

COMISSÃO GEOLOGICA DE PORTUGAL



MOLLUSCOS FOSSEIS

GASTEROPODES

DOS

DEPOSITOS TERCIARIOS DE PORTUGAL

POR

PEREIRA DA COSTA, F. A.

COM A VERSÃO FRANCEZA

POR

M. DALHUNTY

LISBOA

TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

1866

GASTÉROPODES

DES

DÉPÔTS TERTIAIRES DU PORTUGAL

PAR

PEREIRA DA COSTA. F. A.

AVEC LA VERSION FRANÇAISE

PAR

M. DALHUNTY

LISBONNE

TYPOGRAPHIE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

1866

A Paleontologia é a Historia Natural dos reinos organicos, applicada ao conhecimento dos animaes e vegetaes, que teem vivido nas diversas edades, por que tem passado a terra. A existencia anterior, e mais ou menos remota, dos antigos habitantes do nosso globo, acha-se attestada por documentos irrefragaveis, que são as impressões ou os despojos d'esses seres, conservados nas camadas constituintes da sua crusta, formadas por depositos successivos, correspondentes a cada uma das indicadas edades.

O Paleontologista emprega, como o Zoologista e o Botanico, a observação para alcançar o conhecimento das propriedades dos seres, que fazem o objecto do seu estudo, e escolhe, entre estas, as que podem servir-lhe para os reconhecer e distinguir.

As propriedades, para este fim escolhidas, chamam-se *caractères*, e o conjuncto d'estes, que define o grupo a que o ser pertence, toma o nome de *diagnose*, ou *característica*, tanto para a unidade virtual, chamada especie, como para os diversos graus de generalisação do systema de classificaçào, chamados *generos*, *familias*, etc.

No estudo da Paleontologia como em todos os ramos do saber humano, é necessario proceder do conhecido para o desconhecido, do mais facil para o mais difficil, e como os seres actualmente existentes se apresentam em condiçõeis mais favoraveis á observação, é necessario ter noçõeis precisas d'estes seres e de suas relaçõeis para poder comparar com elles os restos dos *seres organisados* antigos, chamados *fosseis*, achar as relaçõeis que os ligam, e determi-

La Paléontologie, Histoire Naturelle des règnes organiques, a pour objet la connaissance des animaux et des végétaux qui ont existé autrefois aux âges divers qu'a vus notre globe. L'existence antérieure plus ou moins reculé des habitants de celui-ci est attestée par le témoignage irrefragable des dépouilles de ces êtres, ou de leurs empreintes même, conservées dans les couches, qui constituent la croûte terrestre et qui ont été formées par des dépôts successifs, correspondant à chacun de ces âges.

Le Paléontologue, ainsi que le Zoologiste et le Botaniste s'appliquent à l'observation, pour parvenir à la connaissance des propriétés des êtres qui font l'objet de leur étude, et ils choisissent d'entre ces propriétés celles qui peuvent mieux leur servir pour les reconnaître et les distinguer.

Les propriétés que l'on épure dans ce but se nomment *caractères*, et l'ensemble de ces caractères qui circonscrivent un groupe auquel appartient tel être prend le nom de *diagnose* ou de *caractéristique*, aussi bien pour l'unité virtuelle que l'on appelle espèce que pour les divers degrés de généralisation du système de classification, nommés *genres*, *familles*, etc.

Dans l'étude de la Paléontologie comme dans celle de toutes les branches de la science humaine, il faut procéder du connu à l'inconnu, du plus facile au plus difficile; et puisque les êtres actuellement vivants se présentent dans des conditions plus favorables aux observations, il convient d'avoir des notions précises de ces êtres et de leurs rapports afin de pouvoir comparer avec eux les débris des *êtres organisés* anciens, dits *fossiles*, trouver les relations

nar os logares que devem respectivamente occupar, em uma distribuição geral e methodica de todos os organismos, que comprehenda ao mesmo tempo os actuaes e os extinctos.

Todos os esforços dos Naturalistas se dirigem a este fim: mas as difficuldades, que cercam o estudo dos seres organisados fosseis, e mesmo dos vivos são tantas e tão grandes que bem pouco se tem conseguido, em relação ao muito que resta a fazer para o alcançar.

Se o estudo da Paleontologia tivesse sido sempre empreendido por Zoologistas e Botânicos consumados, que limitassem esse estudo a divisões mui circumscriptas d'estas sciencias, teria por certo sido mais solido o seu progresso: porque na verdade os melhores trabalhos em Paleontologia, como diz o sr. Deshayes são os dos «homens, que bastantemente prudentes para não abrangerem a universalidade, se tem limitado a aperfeiçoar um ramo só da Historia Natural, e tem applicado ao conhecimento dos seres fosseis tudo que sabiam dos seres organisados vivos»: mas a Paleontologia nasceu da necessidade de empregar os restos organicos, achados no estado fossil, como meio para classificar as camadas que os contem; por isso os Geologos sem possuirem, muitas vezes, os conhecimentos de Historia Natural tão profundamente, como conviria, para fazer progredir a parte solida e philosophica da sciencia, avançando a geologia, tem contribuido não pouco para o progresso da Paleontologia, descobrindo os fosseis, chamando a attenção dos Naturalistas especialistas sobre elles, e fornecendo-lhes preciosas indicações sobre a altura e a extensão em que elles se acham na serie dos depositos.

Verdade é, que alguns d'estes trabalhos tem apparecido de tal modo imperfeitos que, bem longe de prestarem á sciencia, a tem prejudicado: mas entre a perfeição maxima, que produz um solido progresso, á qual mui poucos podem chegar, e ainda assim sobre objectos mui limitados para cada um, e a imperfeição de trabalho, que só produz embaraço ao progresso da Paleontologia, ha meios termos, que podem ser alcançados por aquelles, que

qui les rattachent et déterminer les places respectives qu'ils doivent occuper dans une distribution générale et méthodique de tous les organismes, laquelle puisse comprendre les êtres actuels et ceux des races éteintes.

Tous les efforts des naturalistes tendent à ce but, mais l'étude des êtres organisés fossiles, et celle des vivants même, sont hérissées de si grandes difficultés que par rapport au chemin qu'il reste à faire pour l'atteindre, on n'y a que bien peu avancé jusqu'à présent.

Si l'étude de la Paléontologie n'avait jamais été entreprise que par des zoologistes et des botanistes consommés, sachant borner leurs recherches à des divisions très circonscrites de ces sciences, le progrès de celles-ci en aurait été à coup sûr bien plus solide: parce que, vraiment les meilleurs ouvrages en Paléontologie sont dus, comme dit M. Deshayes à «ces hommes, qui assez prudents pour ne pas embrasser l'universalité se sont bornés à perfectionner une seule branche de l'Histoire Naturelle et ont appliqué à la connaissance des êtres fossiles tout ce qu'ils avaient appris des êtres organisés vivants.» Mais la Paléontologie étant née de la nécessité d'employer les débris organiques, comme un moyen de classer les couches où l'on les trouvait à l'état fossile, il est arrivé que souvent, les géologues sans posséder les connaissances de l'Histoire Naturelle, aussi profondément qu'il le fallait pour faire progresser la partie solida et philosophique de la science, tout en faisant avancer la géologie, n'ont pas peu contribué aussi à l'accroissement de la Paléontologie par leurs découvertes de fossiles, sur lesquels ils ont appelé l'attention des naturalistes spécialistes, en leur fournissant en même temps de précieuses indications sur la hauteur et l'étendue, où se trouvaient ces mêmes fossiles dans la série de dépôts.

Il est vrai que quelques-uns de leurs travaux ont paru tellement imparfaits que, loin de profiter à la science ils l'on plutôt gênée. Mais entre cet extrême élevé de la perfection qui produit le véritable progrès auquel très peu d'hommes atteignent, encore même sur des objects fort bornés pour chacun, et cet autre extrême d'imperfection dans un ouvrage, qui met des entraves à la Paléontologie, on conçoit des termes mitoyens auxquels peuvent atteindre ceux

sem serem profundos Naturalistas, não são comtudo totalmente extranhos á sciencia, e que com quanto não possam colher com a felicidade rara, que poucos partilham, todas as relações que ligam entre si, os seres de que se occupam, e estes com os outros conhecidos, conseguem ao menos, distinguir os diversos typos de fórmas, sobre as quaes recáe o seu exame, e os fazem representar com a exactidão possível. As obras em que se conseguem estes dois fins, ainda que inferiores em perfeição, á que seria para desejar, não deixam de ter um certo gráu de utilidade na sciencia.

Se não fosse a convicção em que estamos de que um trabalho d'estes póde ser útil apesar das imperfeições, que necessariamente deve ter, umas resultantes da propria insufficiencia, outras da falta quasi absoluta de meios de comparação tão necesarios para rigorosas determinações e identificações, não nos abalançariamos a emprehendel-o, e ainda assim apresentamol-o como uma simples tentativa, appellando para o conselho dos competentes que queiram advertir-nos e habilitar-nos para encher as lacunas, e corrigir os erros, que tivermos commettido, que de certo não hão de ser poucos.

N'este trabalho occupamo-nos dos Gasteropodes fosseis dos terrenos terciarios do nosso paiz, e n'elle seguimos a classificação de Lamarek, não porque recusemos aceitar os grandes melhoramentos, introduzidos na distribuição methodica dos molluscos. mas porque para nós seria impossivel fazer a applicação conveniente d'esses melhoramentos, tornando-se por outro lado praticavel e facil o nosso trabalho, tomando por norma d'elle uma obra publicada pelo sr. Hörnes sobre os Gasteropodes fosseis da Baía de Vienna, que pertencendo a um deposito mui similhante ao nosso, contém a maior parte das especies, encontradas no nosso terreno terciario.

Tratando das familias de Lamarek somos mui concisos, limitando-nos a expôr, o que julgamos indispensavel para se fazer idéa de cada um d'estes grupos, e acrescentámos o necessario para indicar a distribuição que os generos, comprehendidos em cada uma, teem tido.

que, sans être de profonds naturalistes, on ne saurait cependant regarder comme tout-à-fait étrangers à la science; et qui, tout dénués qu'ils soient de cet heureux tact, le partage rare du petit nombre qui saisissent avec précision tous les rapports liant les êtres dont ils s'occupent à d'autres êtres déjà connus, parviennent, au moins, à distinguer les divers types de formes et à faire représenter avec l'exactitude possible les exemplaires qu'ils examinent. Les ouvrages qui auront obtenu ce double résultat, quelque inférieurs qu'ils se trouvent être au-dessous de la perfection désirable, ne laissent pas de posséder un certain degré d'utilité pour la science.

Si ce n'était la conviction où nous sommes qu'un travail, inférieur même, comme celui-ci, peut néanmoins être utile malgré tous les défauts que nécessairement il renferme, dus, partie à notre propre insuffisance, partie au manque presque absolu des matériaux nécessaires aux déterminations et aux identifications rigoureuses, nous n'aurions point osé l'entreprendre; et encore ne le présentons-nous que comme un simple essai, nous attendant à l'avis obligeant de ceux qui, dans leur compétence, voudront bien nous fournir des renseignements et nous mettre à même de pouvoir remplir les lacunes et corriger nos erreurs qui, certes, n'y sont pas en petit nombre.

Dans ce travail nous nous occupons des Gastéropodes fossiles des terrains tertiaires de notre pays, et si nous suivons la classification de Lamarek ce n'est pas que nous déprécions les grandes améliorations introduites dans la distribution méthodique des mollusques; mais c'est qu'il nous était impossible d'en faire une application convenable, tandis qu'il devenait pour nous praticable, et même facile de modeler notre travail sur un ouvrage, publié par M. Hörnes sur les Gastéropodes fossiles du bassin de Vienne, et qui, se rapportant à un dépôt fort semblable au nôtre, contient la plupart des espèces que l'on rencontre chez nous dans le terrain tertiaire.

En traitant des familles de Lamarek nous sommes très concis; nous nous bornons seulement à exposer ce que nous avons cru indispensable pour qu'on puisse se former une idée de chacun de ces groupes: et nous ajoutons à peine le nécessaire pour indiquer la distribution des genres y compris dans chaque famille.

Na impossibilidade de fazermos um trabalho original, aproveitámo-nos, para estas generalidades, do que achámos já feito em diversas obras, e principalmente nas dos srs. Deshayes e Hörnes. Citamos estes sabios a cada passo, apesar d'isso como algumas vezes apresentamos as suas idéas, sem indicarmos a origem, aqui declaramos, que não foi com a intenção de as fazermos passar por nossas, e ainda mais que os nossos artigos sobre as familias e sobre os generos não passam de uma compilação, que julgamos necessario fazer, não para os sabios estrangeiros que tiverem a paciencia de lêr ou de consultar este nosso trabalho, mas para os nossos compatriotas, que não poderão facilmente compulsar as obras estrangeiras de que nos servimos, e nas quaes achariam o assumpto tratado com muito mais desenvolvimento.

Na descripção das especies já conhecidas apresentamos a sua diagnose ou caracteristica como a encontrámos feita: damos a synonymia como o sr. Hörnes a apresenta nas fórmulas que reputámos communs aos dois depositos, de Vienna e de Portugal; mas não a discutimos, porque não temos os materiaes necessarios para comparações directas: n'esta parte limitamo-nos a indicar sómente as denominações especificas, que cada especie tem recebido, as datas das obras e os nomes dos auctores, que d'ella se tem occupado: uma relação por datas dos titulos d'estas obras, que tencionamos dar no fim, tornará facil a verificação das citações.

Não damos as dimensões das fórmulas, que descrevemos, porque é facil obtel-as dos dezenhos, que, quasi todos foram feitos na grandeza natural dos objectos, que representam: aquelles que foram ampliados levam ao lado um traço que marca o seu comprimento.

Damos, em geral, sómente a indicação da localidade em que foi achado o exemplar figurado, e ás vezes mais algumas em que apparece, mas não indicámos a natureza do jazigo: a descripção dos cortes feitos no nosso terreno terciario, com a indicação das especies achadas em cada uma das suas camadas, que tencionamos dar no fim d'esta obra,

Dans l'impossibilité de produire un ouvrage original, nous avons eu recours pour ces généralités à plusieurs ouvrages que nous offraient de riches matériaux tout préparés; nous avons surtout mis à profit ceux de M. M. Deshayes et Hörnes. Nous citons à chaque pas ces savants, et malgré cela, comme plus d'une fois nous aurons présenté leurs idéas sans en indiquer l'origine, nous déclarerons ici, que nous étions bien loin de prétendre nous les approprier; et que, nos articles sur les familles et sur les generes, ne sont en outre qu'une compilation que nous avons crue nécessaire, non pas aux savants étrangers qui auront la patience de lire ou de consulter ce travail, mais à ceux de nos compatriotes qui, ne sont pas à même de compulsar facilement les ouvrages étrangers dans les quels nous avons puisé, et où ils trouveraient le même sujet, traité avec tous les détails.

En décrivant les espèces déjà connues, nous présentons leur diagnose ou la formule de leurs caractères, telle que nous l'avons trouvée toute faite; et pour les formes que nous avons réputées communes au dépôt de Vienne et à celui de Portugal, nous donnons la synonymie d'après M. Hörnes, mais sans la discuter, car, nous manquons de matériaux qui sont indispensables pour les comparaisons directes. Là nous nous bornons seulement à indiquer les dénominations spécifiques qui chaque espèce a reçues, les dates des ouvrages et le nom des auteurs qui en ont parlé. Une liste que nous mettrons à la fin, contenant les titres de ces ouvrages suivant leurs dates, rendra facile de vérifier nos citations.

Nous ne donnons point les dimensions des formes que nous décrivons, puisque les dessins, presque tous ont été faits de la grandeur naturelle des objects qu'ils représentent, et ceux qui ont été grossis on voit à côté de leur dessin un trait marquant leur longueur vraie.

En général nous ne donnons que l'indication de la localité où se trouvait l'exemplaire que l'on voit figuré, et parfois celle de quelques autres où la même forme paraît; mais nous ne disons rien de la nature du gisement respectif: la description, que nous ajouterons à ce travail, de coupes faites dans notre terrain tertiaire, avec la désignation des espèces qui

suprirá esta falta, que nós não poderíamos evitar agora.

Na descripção particular a cada especie procurámos ser tão exactos, como nos foi possível: talvez que em alguns casos tenhamos sido prolixos, descrevendo circumstancias pouco importantes; esperamos que os competentes na materia olhem com indulgencia este defeito. Commettemos ainda, na descripção de cada especie, uma outra falta e mui importante, deixando de fazer a comparação d'ella com as especies conhecidas mais proximas, para marcar as suas relações de semelhança e differença. Os naturalistas, que sabem quão grande copia de materiaes é necessaria para estas comparações, e que auctoridade deve ter alcançado o auctor de uma obra d'este genero, para que as suas conclusões mereçam confiança e credito, acharão razoavel que nos abstivessemos de tratar de um trabalho, cujo bom desempenho era para nós impossivel, e que mal desempenhado se tornaria inutil ou mesmo prejudicial.

O sr. Deshayes fez-nos, ha annos o especial favor de passar pela vista uma collecção dos nossos fósseis terciarios, menos completa do que aquella que actualmente possuímos; esta collecção foi-nos devolvida com a classificação, que esse exame lhe suggeriu, para as especies já conhecidas, e a designação das fórmas que lhe pareceu que deveriam constituir especies novas.

As indicações que nos foram dadas por este distinctissimo sabio, facilitaram consideravelmente o nosso estudo, e deram-nos um certo grau de confiança, que sem este efficaz auxilio não alcançaríamos, reduzidos unicamente aos nossos proprios recursos: sirva esta declaração como um publico e solemne testemunho da nossa reconhecida gratidão pelo grande serviço que nos prestou.

O sr. Hörnes enviando-nos a sua classificação de um pequeno numero de especies de Gasteropodes do nosso terreno terciario, que a Commissão Geologica de Portugal lhe offereceu, tambem tem direito ao testemunho publico do nosso reconhecimento pelo importante auxilio que nos prestou na identificação das fórmas do nosso deposito com as

s'y trouvent dans chaque couche, suppléera, pensons-nous, à ce défaut, que nous ne saurions en ce moment réparer.

Dans la description particulière de chaque espèce nous avons tâché d'être aussi exact qu'il nous était possible: et peut-être y sommes-nous quelquefois diffus même, en signalant des détails peu importants: pour cette imperfection nous comptons sur l'indulgence de ceux qui sont les juges compétents en pareille matière. Nous y avons commis encore une autre faute très importante en omettant la comparaison de chaque espèce, avec celles connues, les plus voisines, pour en marquer les rapports de ressemblance et de différence. Les naturalistes qui connaissent quel grand amas de matériaux il faut pour de pareilles comparaisons, et quelle autorité doit avoir acquise, l'auteur d'un ouvrage de ce genre pour que ses conclusions puissent mériter de la confiance et du crédit, trouveront raisonnable que nous nous soyons abstenu d'entreprendre un travail, la bonne exécution duquel était pour nous impossible. tandis la mauvaise en devenait inutile et même nuisible.

Il y a quelques ans M. Deshayes nous fit la faveur spéciale d'examiner une collection de nos fossiles, moins complète que celle que nous possédons maintenant; et elle nous a été renvoyée avec la classification que suggéra cet examen, et avec l'indication de ces formes qui semblaient à M. Deshayes. devoir constituer des espèces nouvelles.

Les renseignements qui nous ont été fournis par ce savant si distingué ont facilité considérablement notre étude, et nous ont inspiré un certain degré de confiance que, sans l'efficacité d'une telle aide et réduit à nos propres efforts nous n'aurions pas atteint: que cet aveu soit le témoignage public et solennel de notre gratitude reconnaissante de ses services précieux.

M. Hörnes en nous envoyant la classification, faite par lui, d'un petit nombre d'espèces de Gasteropodes, provenance que la Commission Géologique de Portugal lui avait offerte, a également des droits légitimes sur le même témoignage public de la reconnaissance dont nous sommes pénétré pour l'assistance qu'il nous a prêtée dans l'identification des

da Bacia de Vienna. Agradecendo a este sabio muito illustre o favor com que nos honrou, devemos confessar tambem que se não existisse a sua monumental obra sobre os Gasteropodes fosseis da Bacia de Vienna, e a feliz coincidencia, para nós, de haver um grande numero de molluscos d'esta classe, communs aos depositos de Vienna e de Portugal, não poderiamos certamente apresentar ainda o fructo do nosso estudo, que com quanto exiguo e mui imperfeito, ousamos tornar publico, apenas como uma primeira tentativa.

O unico trabalho, que achámos sobre os fosseis terciarios de que nos occupamos é o Catalogo do sr. Smith, precedido de algumas considerações sobre a idade das camadas terciarias do Tejo, publicado no *Quarterly Journal of the Geol. Soc. of London*, 1847, 3.^o t., pag. 410-423 com 6 est., que representam especies novas. O numero das especies de Gasteropodes, mencionadas n'este Catalogo é apenas de 68, e d'estas 12 são dadas como especies novas. Tratando em particular de cada uma das nossas especies mencionámos aquellas que se acham indicadas n'este Catalogo, quando o pudemos fazer com alguma segurança.

A execução dos desenhos que acompanham as nossas descrições foi confiada ao sr. Castro (Angelino da Cruz), habil artista, que, no maior numero d'elles, conseguiu representar os objectos com bastante exactidão, para tornar os seus desenhos de muita utilidade, aos sabios estrangeiros, que os quizerem aproveitar, confrontando-os com os exemplares das especies, que elles representam, pertencentes a outros depositos.

Julgámos conveniente fazer preceder a publicação do primeiro folheto d'este nosso trabalho, d'estas poucas linhas, reservando para o fim a publicação de uma introdução, que temos esboçado, e que não podemos completar sem termos concluida a descrição de todas as especies.

formes de nos dépôts avec celles du bassin de Vienne. En remerciant cet illustre savant de la faveur dont il nous a honoré, nous devons avouer aussi que sans l'existence de son ouvrage monumental sur les Gastéropodes fossiles du bassin de Vienne, et sans la coincidence, heureuse pour nous, qu'un grand nombre de mollusques de cette classe soient communs aux dépôts viennois et aux portugais, il nous eût été certainement impossible de présenter encore pour le moment le fruit de nos études, que, chétif et imparfait, nous osons pourtant mettre au jour: c'est à peine un premier essai.

Le seul ouvrage que nous ayons pu trouver ayant trait aux fossiles dont nous nous occupons, c'est le Catalogue de M. Smith, précédé de quelques considérations sur l'âge des couches tertiaires du Tage et publié dans le *Quarterly Journal of the Geol. Soc. of London*, 1847, 3^{ème} v, p. 410-423, text illustré de 6 pl. représentant des espèces nouvelles. Le nombre des espèces de Gastéropodes mentionnées dans ce catalogue est de 68 à peine, dont 12 sont données comme espèces nouvelles. En traitant de chacune de nos espèces en particulier, nous avons fait mention de celles du catalogue toutes les fois que nous avons pu le faire avec quelque certitude.

L'exécution des dessins qui accompagnent nos descriptions a été confiée à M. Castro (Angelino da Cruz) habile artiste, qui, dans la plupart a su reproduire les objets avec assez d'exactitude pour rendre son travail très utile aux savants étrangers dans la comparaison de nos espèces figurées avec celles provenant de leurs dépôts.

Nous avons cru convenable de faire précéder de ce peu de lignes la première livraison de notre travail, nous réservant à donner à la fin de notre publication, l'introduction qui n'est qu'ébauchée, et que nous ne pouvions compléter sans avoir terminé la description de toutes les espèces.

GASTEROPODA

A. TRACHELIPODA

a. ZOOPHAGA

1. Fam. **INVOLUTA.** Lam.

AS ENROLADAS

Char. »Concha sem canal; mas tendo a base da abertura chanfrada ou vertente, e sendo as voltas da sua espira largas, comprimidas, e enroladas de modo que a ultima cobre quasi inteiramente as outras.»

Esta familia comprehende, segundo Lamarck, os generos *Conus*, *Cypraea*, *Ovula*, *Ancillaria*, *Oliva* e *Terebellum*. Cuvier conservou uma familia composta dos generos *Conus*, *Cypraea*, *Ovula* e *Terebellum*, mas collocou-a no principio da sua divisão dos *Pectinibranchios buccinoides*, perto dos generos *Voluta* e *Buccinum*. Ferussac adoptou a familia das *Enroladas*, Lam., comprehendendo n'ella os generos *Oliva*, *Ancillaria*, *Marginella*, *Volvaria*, *Ovula*, *Cypraea* e *Terebellum*. De Blainville creou a familia das *Angiostomas*, que dividiu em duas secções, comprehendendo na primeira os generos *Strombus* e *Conus*, e na segunda os generos *Terebellum*, *Oliva*, *Ancillaria*, *Mitra*, *Voluta*, *Marginella*, *Peribole*, *Cypraea* e *Ovula*.

Finalmente, na obra que acaba de publicar n'este anno o sr. Deshayes com o titulo — *Description des*

LES ENROULÉES

Char. »Coquille sans canal, mais ayant la base de son ouverture échancrée ou versante et ses tours de spire étant larges, comprimés, enroulés de manière que le dernier recouvre presque entièrement les autres.»

Cette famille comprend d'après Lamarck les genres: *Cône*, *Porcelaine*, *Ovule*, *Ancillaire*, *Olive*, et *Tarière*. Cuvier conserva dans une famille les genres *Cône*, *Porcelaine*, *Ovule*, et *Tarière*, mais il la plaça cependant au commencement de ses *Pectinibranches buccinoides*, près des genres *Volute* et *Buccin*. Férussac en adoptant la famille des *Enroulées* Lam., y comprend les genres, *Olive*, *Ancillaire*, *Marginelle*, *Volvaire*, *Ovule*, *Porcelaine*, et *Tarière*. De Blainville créa la famille des *Angiostomes* qu'il divise en deux sections, dont la première contient les *Strombes* et les *Cônes*, la seconde, les *Tarières*, les *Olives*, les *Ancillaires*, les *Mitres*, les *Volutes*, les *Marginelles*, les *Péribotes*, les *Porcelaines* et les *Ovules*.

Finalment, dans l'ouvrage que M. Deshayes vient de publier cette année — *Description des animaux sans*

animaux sans vertèbres decouverts dans le Bassin de Paris— desapparece de todo esta familia ahandando-se os generos que Lamarck incluiu n'ella distribuidos por diferentes familias do seguinte modo.

O genero *Conus* fórma com os generos *Borsonia* e *Pleurotoma* a fam. 33.^a *Conidae* de Woodward.

O genero *Terebellum* pertence á fam. 36.^a *Strombidae* de d'Orbigny.

Os generos *Olive* e *Ancillaria* constituem a fam. 39.^a *Olivadae* de d'Orbigny.

Os generos *Marginella*, *Erato*, *Cypraea*, e *Orula* e mais o genero *Volvaria* compoem a fam. 40.^a *Cypradae* de Flemming.

vertèbres, decouverts dans le Bassin de Paris— cette famille disparaît tout-à-fait, et les genres, que Lamarck y comprenait s'y trouvent distribués dans des familles diverses de la manière suivante.

Le genre *Conus* forme avec les genres *Borsonia* et *Pleurotome* la famille 33^e *Conidae* de Woodward.

Le genre *Tarière* est incorporé dans la famille 36^e *Strombidae* de d'Orbigny.

Des genres *Olive* et *Ancillaire* a été constituée la 39^e famille *Olivadae* d'Orbigny.

Les genres *Marginelle*, *Erato*, *Cyprée*, *Orule*, aussi bien que le genre *Volvaire* constituent la famille 40^e *Cypradae* de Flemming.

1. Gen. CONUS.

Char. Testa turbinata, seu inversè conica, convoluta. Apertura longitudinalis, angusta, edentula, basi effusa.

«*Concha turbinada ou em fórma de cono invertido, enrolada sobre si mesma. Abertura longitudinal, estreita, sem dentes, vertente na base.*»

Rondelet distinguu as conchas d'este genero, e deu-lhes o nome de conchas cylindroides. Lister confundiu em alguns casos as conchas dos generos *Olive* e *Conus*. Gualtieri, segundo o sr. Deshayes, é de todos os Naturalistas, que precederam a Linné, o que conheceu maior numero de especies de *Conus*, reunindo-as em um grupo, de modo que o genero estava feito antes d'este sabio o consignar, dando-lhe o nome que ainda actualmente conserva. Quasi todos os Naturalistas que se seguiram a Linné o adoptaram.

Adanson reconheceu este genero, mas deu-lhe o nome de *Rhombus*. O estudo que este Naturalista fez do animal, e a circumstancia de ser a concha d'elle sempre revestida de epiderme, deviam determinar os Naturalistas a separal-o dos generos *Cypraea* e *Olive*; mas não aconteceu assim, a auctoridade de Linné, que o havia collocado antes do genero *Cypraea*, prevaleceu sobre estas razões. Comtudo Férussac fez com elle uma pequena familia que collo-

«*Coquille turbinée, ou en cône renversé, roulée sur elle-même. Ouverture longitudinale, étroite, non dentée, versante à sa base.*»

Rondelet distingua les coquilles de ce genre et les désigna sous le nom de coquilles cylindroides. Lister dans quelques cas a confondu les *Olives* et les *Cônes*. Gualtieri est, selon M. Deshayes, celui de tous les Naturalistes, devanciers de Linnée, qui en ait connu un plus grand nombre d'especies, et qui les ait réunies en un groupe, ce genre se trouvant ainsi tout fait avant que d'être consigné par ce dernier savant, et par lui désigné sous le nom qu'il porte encore. Depuis Linnée, presque tous les Naturalistes l'ont adopté.

Adanson reconnut ce genre que cependant il nomma *Rhombus*. L'étude qu'il fit de l'animal, et la circonstance que la coquille en est toujours revêtue d'un épiderme, auraient dû décider les auteurs à le séparer des genres *Porcelaine* et *Olive*, ce qui cependant n'a pas eu lieu; l'autorité de Linnée qui l'avait mis avant le genre *Porcelaine*, ayant prévalu contre ces raisons. Toutefois Férussac en fit une petite famille qui plaça entre les *Strombes* et la fa-

cou entre os *Strombos* e a familia das *Enroladas*. De Blainville adoptando esta opinião exaggera-a, porque, estabelecendo a sua familia das *Angiostomas*, a divide como dissemos, em duas secções, e comprehendendo na primeira d'estas os generos *Strombus* e *Conus*.

O exame anatomico comparado dos animaes dos generos *Conus*, *Cypraea* e *Oliua*, feito por Quoy et Gaynard, e depois por Ehrenberg tornou evidente que não ha, entre elles, as relações, que se lhes suppunham. Tem-se reconhecido tambem, apesar da semelhança, que se nota entre as conchas adultas de *Cones* e as novas de *Strombos*, que o conhecimento dos animaes, que as habitam, não justifica antes torna, no conceito do sr. Deshayes, a sua aproximação impossivel; sendo ultimamente este sabio de opinião que o genero *Conus* deve antes approximar-se dos generos *Borsonia* e *Pleurotoma* constituindo a familia *Conidae* Woodw.

Limitando-nos aos caracteres fornecidos pelas conchas, porque são os unicos observaveis nos fosseis, daremos a descripção do genero como o sr. Deshayes a apresenta.

«Os *Cones* são conchas marinas da fórma indicada pelo seu nome. A sua espira é ordinariamente mui curta, com as voltas muito estreitas e formando a base do cone produzido pela ultima volta. Esta é terminada por uma abertura longa e estreita, cujos bordos são paralelos: o direito é simples, cortante, e algumas vezes separado da penultima volta, na sua parte superior, por uma chanfradura mais ou menos profunda semelhante á de algumas *Pleurotomas*.»

«A abertura dos *Cones* não prolongada na base por um canal, termina-se por uma truncatura oblíqua (¹) e não por uma chanfradura profunda como nos *Buccinos*. Na maior parte das especies a superficie é lisa, ou mui fracamente estriada: em algumas outras é cheia de estrias ou sulcos transversaes mais ou menos fortes e numerosos segundo as especies.»

(¹) «Na nossa primeira obra temos exposto os caracteres dos *Cones*, mas não temos talvez insistido sufficientemente sobre o facto de que não são chanfrados á maneira dos *Buccinos*,

mille des *Enroulées*, et de Blainville adoptant cette opinion l'exagère, car il établit sa famille des *Angiostomes* et la divise, comme on a dit, en deux sections, dans la première desquelles il comprend les *Strombes* et les *Cônes*.

L'examen anatomic comparé, des animaux de ce genre et de ceux des genres *Porcelaine* et *Olive*, fait par Quoy et Gaynard, et depuis par Ehrenberg a rendu évident qu'il n'existe point entre ces animaux ces rapports qu'on leur supposait: on a reconnu également que malgré la similitude remarquée entre les coquilles des *Cônes* adultes et celles des *Strombes* jeunes, que la connaissance des animaux ne justifie point, le rapprochement de ces genres en devient plutôt impossible selon ce que pense M. Deshayes, ce savant étant dernièrement d'opinion que le genre *Conus* doit plutôt se rapprocher de ceux des *Borsonia* et des *Pleurotomes* en composant la famille *Conidae* Woodw.

Nous bornant aux caracteres fournis par les coquilles, car ce sont-là les seuls observables dans les fossiles, nous donnerons la description du genre d'après celle de M. Deshayes.

«Les *Cônes* sont des coquilles marines dont le nom indique assez la forme. Leur spire est ordinairement très-courte, à tours très-étroits et formant la base du cône que produit le dernier tour. Ce dernier tour est terminé par une ouverture longue et étroite, dont les bords sont parallèles: le bord droit est simple, tranchant et quelquefois séparé de l'avant-dernier tour, à sa partie supérieure par une échancrure plus ou moins profonde et qui ressemble à celle de certains *Pleurotomes*.»

«L'ouverture des *Cônes* n'est point prolongée à la base par un canal: elle se termine par une troncuture oblíque (²) et non par une échancrure profonde comme dans les *Buccins*. Dans la plupart des espèces, la surface extérieur est lisse, ou à peine striée: dans quelques autres elle est chargée de stries ou de sillons transverses plus ou moins gros et nombreux, selon les espèces.»

(²) «Nous avons exposé les caracteres des *Cônes* dans notre premier ouvrage, mais nous n'avons peut-être pas assez insisté sur le fait qu'ils ne sont pas échancrés à la manière des

mas realmente terminados por um canal muito curto como nas *Pleurotomas* da segunda secção».

A constancia de fôrma peculiar ás conchas d'este genero, é tal que parece tornar impossivel o seu desmembramento em diferentes generos. Comtudo Montfort tentou fazel-o, e alguns Conchyliologos tem pretendido reintegrar os generos por elle estabelecidos. Outros tem tambem effeituado este desmembramento por diversos modos. Swainson, por exemplo, estabeleceu os generos *Coronaxis*, *Conus*, *Conorbis*, etc.

Adams comprehendeu no genero *Conus* sómente as especies, que tem a corôa tuberculosa, formando com as especies não coroadas os generos *Nubecula* Klein, *Dendroconus* Swains., *Leptocoelus* Swains., *Cylinder* Montfort, *Hermes* Montfort, *Dibaphus* Philippi. Gray estabeleceu além do *Conus* os generos *Tuliparia* e *Rollus*. O sr. Deshayes julga inuteis todas estas innovações e observa unicamente a respeito do genero *Conorbis*, que as especies n'elle comprehendidas devem continuar a pertencer ao genero *Pleurotoma*, formando como a transição d'este genero para o *Conus*.

A determinação generica das especies d'este genero é extremamente facil: mas não succede o mesmo a respeito da sua distincção. A fôrma, a coloração, e a esculptura da superficie fornecem nos individuos vivos caracteres mui variaveis, e é preciso aproveitar habilmente o seu conjuncto para chegar a algum resultado um pouco satisfactorio: mas nos individuos fosseis, faltando quasi sempre as côres, torna-se ainda mais difficil a distincção especifica, d'onde resulta, que uns Naturalistas reconhecem como especies distinctas variedades de fôrma aliás pouco notaveis, em quanto outros reuñem na mesma especie variedades mui differentes pelas suas fôrmas. É assim que o sr. Philippi refere ao *Conus mediterraneus* muitas fôrmas que para o sr. Hörnes e para outros Naturalistas constituem especies distinctas. Como para o nosso fim convém mais verificar a existencia das fôrmas do que o valor, que devem ter na classificação, distinguil-as-hemos do modo por que achamos a sua distincção estabelecida, e principalmente na obra do sr. Hörnes, por isso que este sabio descreve a fauna malacologica de um deposito

Buccins, mais réellement terminés par un canal très court comme dans les *Pleurotomes* de la seconde section».

La constance de la forme toute particulière aux coquilles de ce genre, est tellement marquée qu'elle semble rendre impossible pour ce groupe d'en démembrer des genres différents. Néanmoins Montfort essaya de le faire et quelques Conchyliologues ont prétendu revenir aux genres établis par lui. D'autres ont aussi fait ce démembrement à leur manière: Swainson établit, par exemple, les genres, *Coronaxis*, *Conus*, *Conorbis*, etc.

Adams ne comprend dans le genre *Cône* que les espèces qui portent une couronne tuberculeuse, et il compose de ces espèces non couronnées les genres *Nubecula* Klein, *Dendroconus* Swains., *Leptocoelus* Swains., *Cylinder* Montfort, *Hermes* Montfort, *Dibaphus* Philippi. Gray a établi les genres *Tuliparia* et *Rollus*. M. Deshayes considère toutes ces innovations comme inutiles et observe seulement à l'égard du genre *Conorbis*, que les espèces y comprises doivent continuer appartenant aux *Pleurotomes* pour établir une sorte de passage entre ce genre et les *Cônes*.

La détermination générique des espèces de ce genre est extrêmement facile, mais il n'en est pas de même de leur distinction. La forme, la coloration et la sculpture de leur surface dans les individus vivants fournissent des caractères fort variables, et il faut savoir habilement tirer parti de l'ensemble de tout cela pour pouvoir parvenir à quelque résultat tant soit peu satisfaisant; mais dans les individus fosseis, les couleurs manquant presque toujours, la distinction spécifique devient encore plus difficile, et de là vient que quelques Naturalistes regardent comme des espèces distinctes, des variétés de forme d'ailleurs peu remarquables, tandis que d'autres rassemblent dans une même espèce des variétés très différentes par leurs formes. C'est ainsi que M. Philippi rapporte au *C. mediterraneus* plusieurs formes qui constituent d'après M. Hörnes et d'autres Naturalistes, des espèces distinctes. Comme dans notre but ce qui convient surtout c'est de vérifier l'existence des formes plutôt que la valeur qui puisse leur être attribuée dans la classification, nous en présenterons la distinction comme nous la trouvons établie

mui semelhante ao nosso, e mais porque os Zoologistas, como diz DeFrance, tem sido menos severos na determinação das espécies entre as conchas por causa do emprego que a Geologia faz da Conchyliologia.

O sr. Deshayes já conta 630 espécies mencionadas no seu Catalogo geral, mas suspeita este Naturalista que nas 200 e tantas, que refere a mais em relação a Sowerby, que inscreveu 405 na sua obra, hajam repetições de algumas debaixo de denominações diferentes.

O mesmo sabio conta 141 espécies fósseis, não comprehendendo n'este numero algumas que o sr. Deslongchamps refere a este genero, porque são do genero *Acteonina* d'Orb., ou *Orthostoma* Desh.

D'estas espécies, 7 pertencem aos depositos cretaceos: e 21 ao eoceno da Bacia de Paris, a maior parte das outras ao terciario medio, e o resto ao superior.

O sr. Hörnes descreve 19 da Bacia de Vienna.

O sr. Smith indica a existencia de moldes de muitas espécies nos nossos depositos, mas não dá a sua classificação. Nós temos achado 17 espécies que são:

Comus betulinoides Lam. *C. Aldrorandi* Brocc auct. Desh. *C. Berghausi* Micht. in Hörnes. *C. Mercati* Brocc. in Hörnes. *C. Cacellensis* Costa sp. n. *C. claratus* Lam. *C. subraristriatus* Costa, an *C. fuscingulatus* Bronn in Hörnes? *C. axelana* Lam. *C. ventricosus* Bronn. *C. Tarbellianus* Grat. *C. Sharpeanus* Costa. *C. splendens* Costa. *C. Puschii* Micht. *C. Dujardini* Desh. *C. Eschwegi* Costa. *C. Broteri* Costa. *C. catenatus* Sow. in Hörnes.

especialmente dans l'ouvrage de M. Hörnes; attendu, qu'il décrit la faune malacologique d'un dépôt très semblable aux nôtres, et qu'au dire de DeFrance, les Zoologistes, n'ont pas été trop sévères dans la détermination des coquilles, par suite de la manière dont la Conchyliologie sert à la Géologie.

M. Deshayes compte déjà 630 espèces, mentionnées dans son catalogue général, mais il soupçonne que parmi les 200 de trop, par rapport à Sowerby qui en inscrivit 405 dans son ouvrage, il y en ait des répétitions de quelques-unes sous des dénominations différentes.

Ce même savant admet 141 espèces fossiles, et il ne comprend pas dans ce nombre celles que M. Deslongchamps rapporte à ce genre *Cône*, parce qu'elles sont effectivement des *Acteonines* d'Orb., ou des *Orthostomes* Desh.

De ces espèces, 7 appartiennent aux dépôts cretacés: 21, à l'éocène du Bassin de Paris: la plupart des autres, au tertiaire moyen, et le reste au supérieur.

M. Hörnes en décrit 19, provenant des dépôts de la Vienne.

M. Smith mentionne dans nos dépôts l'existence de moules de plusieurs espèces mais il n'en donne point la classification: nous y avons rencontré 17 savoir.

Spec. 1. *Conus betulinoides*. Lam.

(Tab. I, fig. 1. Tab. II, fig. 1, 2)

Char. C. testa maxima, oblongo-turbinata, supernè latissima; basi sulcis transversis obsoletis distantibus, spira convexa, mucronata, basi rotundata.

Litt. *Volutite* 1768. Knorr et Walch.*Conus betulinoides* 1810, 1845 Lamarek: 1814 Brocchi; 1820 Borson; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1848 Bronn; 1835, 1840 Grateloup; 1847 Sismonda; 1856 Hörnes.*Conus larvigatus?* 1818. DeFrance.

Loc. Cacella.

Concha grande, espessa, turbinada oblonga. A sua espira, pouco elevada é composta de onze voltas plano-convexas, e apresenta uma faixa de estrias delicadas, que a acompanha em toda a sua extensão. A sua superfície é luzente, com linhas transversaes distinctas e estrias de crescimento, que, começando na sutura por uma curvatura larga, se inflectem depois em sentido contrario para continuarem rectas até á base, onde curvando-se de novo alcançam o bordo interno da abertura em que terminam. A base apresenta sulcos transversaes pouco pronunciados, que se desvanecem totalmente nos individuos velhos. A abertura é larga, mas muito mais na parte anterior. O bordo direito é cortante, chanfrado na parte que corresponde á primeira curvatura das linhas de crescimento: é recto d'ali até á base, e n'esta parte truncado mas não chanfrado. O esquerdo fórma uma goteira junto da sutura, e a columella é torcida para o interior da concha.

O nome específico d'este *Conus* vem-lhe da semelhança que Lamarek reconheceu que elle tem com o *Conus betulinus* Linn., actualmente vivo. As differenças que tem a respeito d'este reduzem-se a ser proporcionalmente mais longo, apresentando por consequente uma espira menos larga, e a ter esta espira menos arredondada na sua base.

O sr. Hörnes nota na descripção d'esta especie a inconstancia das estrias transversaes na base da concha, deixando apenas vestigios, ou desapparecendo de todo nos individuos velhos; tambem chama a

Coquille grande, épaisse, turbinée et oblongue. Sa spire peu élevée se compose d'onze tours plano-convexes, portant un ruban de stries délicates, qui les accompagne dans tout le parcours de la spire. Sa surface est luisante, et occupée par des lignes transverses distinctes, et des stries d'accroissement qui, partant de la suture par une large courbure, s'infléchissent ensuite en sens contraire pour se continuer droites jusqu'à la base, où se courbant de nouveau, elles atteignent le bord interne de l'ouverture et s'y terminent. La base offre des sillons transverses peu prononcés, qui sont tout-à-fait effacés dans les vieux individus. L'ouverture est large mais de beaucoup plus à la partie antérieure. Le bord droit est tranchant, postérieurement échancré à l'endroit correspondant à la première courbure des stries d'accroissement; il descend droit à partir de là jusqu'à la base où il est tronqué, mais pas échancré. Le bord gauche forme une gouttière près de la suture, et la columelle est tordue vers l'intérieur de la coquille.

La ressemblance que Lamarek a reconnue de ce cône avec le *Conus betulinus* Linn. actuellement vivant, a valu à celui-là le nom spécifique qu'il porte: les différences qui l'en distinguent se réduisant à ce qu'il est proportionnellement plus long, ayant par conséquent une spire moins large, et que cette spire n'est pas si arrondie à sa base.

M. Hörnes remarque dans la description de cette espèce, l'inconstance des stries transverses à la base de la coquille, lesquelles laissent à peine des traces, ou disparaissent tout-à-fait dans les vieux individus:

atenção sobre a presença, nos individuos d'esta especie, de uma cavidade, que se acha logo abaixo do logar onde a ultima volta se remata no corpo da concha, e cuja formação attribue á passagem frequente do appendice do pé onde o operculo adhere.

Na est. I, fig. 1.^a está representado um individuo velho de *Cacella*, visto pelo ventre da ultima volta. Na est. II, fig. 1.^a acha-se representado o mesmo individuo, visto pela espira, e na fig. 2.^a um outro individuo menos edoso da mesma especie, e da mesma localidade.

et il appelle l'attention sur la présence chez les individus de cette espèce, d'une cavité qui se trouve immédiatement au-dessous du point où le dernier tour vient s'arrêter sur le corps de la coquille, et qu'il regard comme l'effet du passage fréquent de l'appendice du pied, où adhère l'opercule.

Dans la pl. I, fig. 1, se trouve représenté un vieil individu provenant de *Cacella*: et on y voit le ventre du dernier tour. La pl. II, fig. 1, offre la vue de la spire du même individu: et la fig. 2 de cette même planche représente un individu moins âgé de la même espèce, et de la même localité.

Spec. 2. *Conus Aldrovandi*. Brocc.

Nota. Entre os exemplares, referidos pelo sr. Deshayes a esta especie, na collecção que lhe foi presente e que nos devolveu com a sua classificação, não achamos um só, se quer ao menos, que não nos deixe duvida sobre a exactidão da sua determinação especifica. Por outro lado o sr. Hörnes, descrevendo a especie que faz o objecto d'esta nota, diz que não ha duvida que as especies *C. betulinoides* e *C. Aldrovandi* são summamente proximas, acrescentando que a falta das estrias transversaes sobre a espira, a columella torcida e o canal espiral, que se prolonga para o interior da concha, parecem comtudo offerecer bons caracteres distinctivos; mas a respeito d'este ultimo caracter diz em outra parte que a não ser accidental mereceria alta consideração.

Reunindo todos os caracteres dados por Lamarek e Brocchi, e pelo sr. Hörnes em uma unica descripção devem achar-se ali os caracteres distinctivos da especie, e da confrontação dos nossos exemplares com essa descripção, deve tambem chegar-se a reconhecer se esta especie existe, ou não, nos nossos depositos. Os caracteres dados pelos auctores citados são os seguintes:

Concha de fórma conica, com sulcos transversaes, distantes, levemente impressos na sua superficie: espira convexa um pouco achatada e terminando gradualmente em uma ponta aguda. As suas voltas são arredondadas e separadas bem distinctamente por uma sutura flexuosa. Todas as voltas são lisas e a

Note. Parmi les exemplaires rapportés par M. Deshayes à cette espèce, dans la collection que nous lui avons communiquée et qu'il a eu la bonté de nous renvoyer en y joignant leur classification, pas un seul ne se trouve qui ne nous laisse quelque doute sur l'exactitude de sa détermination spécifique. D'un autre côté M. Hörnes en décrivant cette espèce dit, que c'est hors de doute que les deux espèces *C. betulinoides* et *C. Aldrovandi* se rapprochent extrêmement, et il ajoute que l'absence des stries transverses sur la spire, la columelle tordue et le canal spiral se prolongeant vers l'intérieur de la coquille, semblent pourtant offrir de bons caractères distinctifs: mais quant au dernier il dit cependant ailleurs — que ce caractère deviendrait très important s'il n'avait point été plutôt accidentel.

En réunissant dans une description unique tous les caractères signalés par Brocchi, Lamarek et M. Hörnes, il faut bien, que les caractères distinctifs de l'espèce s'y retrouvent, et en comparant avec eux, ceux de nos exemplaires, il faut aussi que l'on parvienne à reconnaître si cette espèce existe, ou non, dans nos dépôts. En voici les caractères d'après les auteurs précités:

Coquille conique, à sillons transverses, distants, légèrement tracés sur sa surface: la spire est convexe, un peu aplatie et graduellement terminée par une pointe aiguë. Ses tours sont arrondis et très nettement séparés par une suture flexueuse: tous les tours sont lisses et le dernier faiblement canaliculé.

ultima fracamente canaliculada. A base apresenta uma estriação oblíqua, rugosa e folhada. A torção da columella forma um canaliculo que se prolonga para o interior da concha. A ultima volta é obtusa no seu contorno e adelgada para a base da concha. A abertura é estreita mas um pouco dilatada anteriormente.

Todos os nossos exemplares, vistos pelo sr. Deshayes, e por este sabio referidos a esta especie, excepto um só, tem a forma mais turbinada do que conica, ainda que não tanto como o typo, que representámos do *C. betulinoides* Lam.: nenhum d'elles apresenta comtudo sulcos transversaes distantes levemente impressos: o que a superficie da ultima volta deixa vêr apenas, é uma fraca estriação transversal em linhas tremidas como tem a especie ha pouco citada, e outras. A espira é muito deprimida e fracamente mucronada. A forma das voltas não é arredondada; todas ou pelo menos as mais externas são guarnecidas de uma faixa de estrias finas, e não lisas como a descripção indica. A estriação oblíqua da base existe mais ou menos pronunciada na maior parte d'elles, com um aspecto folhado, devido ao cruzamento d'estas estrias com as de crescimento, que nos referidos exemplares são muito numerosas. A torção da columella e o canaliculo, ou não se apresentam, ou não são differentes do que se observa no *C. betulinoides* Lam. Do exposto resulta que não temos razão bastante para admittir a existencia d'esta especie nos nossos depositos terciarios, parecendo-nos que todos estes exemplares a ella referidos, pertencem á especie anterior, á excepção de um, que no estado de alteração e ruina em que estava, não deixava vêr bem os caracteres da especie a que pertence. Tendo nós adquirido depois outros exemplares d'esta forma, em melhor estado, reconhecemos que apresentam um conjuncto de caracteres, pelo qual nos pareceu haver razão bastante para os considerar, como constituindo uma outra especie para a qual, se é nova, propomos a denominação de *C. Cacellensis*.

La base offre des stries obliques, et ridées feuilletées. La columelle est tordue, ayant un petit canal qui se prolonge vers l'intérieur de la coquille. Le dernier tour est obtus dans son pourtour et rétréci vers la base de la coquille. L'ouverture est étroite, mais un peu élargie antérieurement.

Tous nos exemplaires, examinés par M. Deshayes, et par lui rangés sous cette dénomination, à l'exception d'un seul, se rapprochent de la forme turbinée plus que de la forme conique, toute-fois, pas autant que le type que nous avons fait représenter du *C. betulinoides* Lam.: pas un cependant ne s'en présente avec des sillons transverses, distants, faiblement imprimés; ce que la surface du dernier tour laisse apercevoir à peine, ce sont de faibles stries transverses et des lignes tremblées comme celles de l'espèce citée plus haut et d'autres. Sa spire est très déprimée, et faiblement mucronée. La forme des tours n'en est point arrondie; ils sont tous, ou du moins les plus en dehors, garnis d'une bande de fines stries, et non lisses, comme l'indique la description. Des stries obliques de la base se montrent plus ou moins prononcées, dans la plupart, avec un aspect feuilleté dû au croisement de ces stries obliques par celles d'accroissement, qui se trouvent être très nombreuses dans ces exemplaires. La torsion de la columelle, et le canalicule ou ils ne se présentent point ou ils ne diffèrent de ce que l'on observe dans le *C. betulinoides* Lam. De cet exposé il résulte que nous n'aurions point de raison assez puissante pour admettre l'existence de cette espèce dans nos dépôts tertiaires, et il nous semble que tous les exemplaires rapportés à celle-là puissent plutôt appartenir à l'espèce antérieure, à la réserve d'un qui, à l'état d'altération et de délabrement où il était, ne pouvait permettre de bien reconnaître les caracteres de l'espèce à la quelle il appartient. Nous en étant ensuite procuré d'autres exemplaires en meilleur état, nous avons reconnu qu'ils offrent un ensemble de caracteres sur lesquels, il nous semble qu'on puisse se fonder avec d'assez bonnes raisons pour les regarder comme constituant une autre espèce, pour la quelle, au cas qu'effectivement elle soit nouvelle, nous proposons la dénomination de *C. Cacellensis*.

Spec. 3. *Conus Berghausi*. Micht. in Hörnes.

Tab. I, fig. 2 a, b, 3 a, b. Tab. II, fig. 3, 4, 5, 6

Char. C. testa crassa, conica, abbreviata supernè latissima; spira mucronata; valdè depressa; anfractibus (in adultis) superne planulatis, laevigatis, ultimo obtuso rotundato; apertura coarctata ad basim subdilatata; columella inferne striata; basi subrugosa; maculis fuscis transversim seriatis.

Litt. *Conus Berghausi* 1847 Micht: 1856 Hörnes

Loc. Caccia.

Concha conica truncada: espira fracamente elevada convexa ou achatada: composta de nove voltas, quasi planas, sem estrias transversaes nem canal e parecendo mui estreitas, não porque o sejam realmente, mas porque cada uma d'ellas é coberta em grande parte da sua largura pela seguinte: a ultima é pois larga, arredondada no seu contorno, sem o mais leve indicio de aresta angulosa. A superficie é lisa tendo apenas estrias de crescimento longitudinaes, e estrias transversaes tremidas e mui finas, e na sua base sulcos transversaes distinctos. Muitos exemplares conservam vestigios mais ou menos pronunciados da sua coloração, que consiste em manchas quadrangulares não contiguas, dispostas em series. de cor castanho-amarellada, sobre um fundo esbranquiçado. A abertura é larga em toda a sua extensão: mas mais ainda para a base. O labio direito é grosso, terminando comtudo em um bordo cortante, que se affasta da concha, deixando posteriormente uma chauradura pouco profunda, ainda que larga, segue depois recto, e é anteriormente truncado. O labio esquerdo tem uma columella larga pouco torcida, e o cordão do lado externo d'esta pouco distincto.

Este *Conus* pareceu ao sr. Hörnes ter a maior semelhança com o *C. betulinus*, e poder ser considerado como o verdadeiro representante fossil d'esta especie; o sr. Hörnes pensa tambem que os exemplares d'esta fórma podem bem ser individuos novos do *C. betulinoides*; mas admite ainda que elles apresentam todos os caracteres do *C. Berghausi*. O sr. Michelotti,

Coquille en cône tronqué ayant une spire faiblement élevée, convexe ou aplatie: composée de tours presque plans, sans stries transverses, ni canal, et paraissant fort étroits, non qu'ils le soient effectivement, mais parce qu'ils sont recouverts chacun en grande partie de leur largeur par le tour suivant: ainsi le dernier est large, et à contour arrondi sans le plus faible indice d'arête anguleuse. La surface lisse, ayant à peine des stries longitudinales d'accroissement et des stries transverses tremblées très fines, offre sur la base des sillons transverses distincts. Plusieurs exemplaires conservent des traces plus ou moins prononcées de coloration, qui consistent en taches quadrangulaires non contiguës, disposées par séries et d'une teinte châtain-jaunâtre sur un fond blanchâtre. L'ouverture est large dans toute son étendue, mais plus encore vers la base. La lèvre droite épaisse, se termine cependant par un bord tranchant, qui s'écarte de la coquille, en formant à sa partie postérieure une échancrure peu profonde, bien que large, et puis se continue droite, et devient tronquée antérieurement. La lèvre gauche offre une large columelle peu tordue portant un filet externe peu distinct.

Ce cône a paru à M. Hörnes avoir la plus grande ressemblance avec le *C. betulinus*, et pouvoir être regardé comme le vrai représentant fossile de cette espèce. M. Hörnes pense aussi que les exemplaires de cette forme ne sont autre chose que de jeunes individus du *C. betulinoides*; mais il admet qu'ils ont tous les caracteres du *C. Berghausi*. M. Michelotti,

fundador d'esta especie, confronta-a com o *C. fusco-cingulatus* Bronn, obtido das vizinhanças de Viena, e dá como diferenças entre as duas fôrmas a grandeza maior dos individuos no *C. Berghausi*, a elevação da espira maior no *C. fusco-cingulatus*, e a diversidade dos desenhos que no primeiro são manchas quadrangulares distantes e no segundo são raias. O sr. Hörnes reconhecendo a distincção das duas fôrmas em especies diferentes, não admittit os dois primeiros caracteres distinctivos e limita-se á diferença de coloração, e á relação do comprimento para a largura que no *C. Berghausi* é segundo este sabio de 4:3. Devemos ainda acrescentar que o sr. Hörnes suppõe que o *Conus* do Piemonte, referido por Borson ao *C. glaucus* Linn., bem como o *C. maculosus* Grat., e o *C. figulinus* Lam., in Grat. pertencem ao *C. Berghausi*.

Os nossos exemplares d'esta fôrma, vistos pelo sr. Deshayes, foram-nos devolvidos com a indicação de especie nova; mas não sabemos se este sabio pronunciou o seu juizo sem consultar a obra do sr. Hörnes, ou se vendo-a não admittiu a redução por elle feita a esta especie.

Sem pretendermos resolver as duvidas que parecem haver sobre a verdadeira e rigorosa determinação especifica d'esta fôrma. cremos contudo que é a mesma que o sr. Hörnes descreve n'esta especie, e a sua identidade tornou-se para nós uma certeza, sabendo que este sabio a verificou em alguns exemplares que lhe enviámos.

Na est. I, as fig. 2.^a a, b. 3.^a a, b. e na est. II, as fig. 3.^a, 4.^a, 5.^a, 6.^a representam exemplares pertencentes a esta especie. As fig. 2.^a a, b da est. I, representam um individuo com a espira má pouco saliente: as fig. 3.^a a, b da mesma estampa fazem vêr um outro com a espira deprimida: as fig. 3.^a, 4.^a, 5.^a e 6.^a da est. II, representam individuos de diversas grandezas em diferentes posições dos quaes o 4.^o e o 5.^o conservam ainda parte da sua coloração.

qui établit cette espèce, la compare au *C. fusco-cingulatus* Bronn. des environs de Vienne, signale comme des différences entre ces deux formes, la grandeur des individus, plus forte pour le *C. Berghausi*, l'élevation de la spire plus grande dans le *C. fusco-cingulatus*, et la diversité des dessins dont celui du premier consiste en taches quadrangulaires, distantes, celui du second, en raias. M. Hörnes tout en reconnaissant les deux formes comme des espèces distinctes n'en admet cependant les deux premiers caracteres distinctifs et se borne par conséquent à la différence de la coloration et au rapport entre la longueur et la largeur, qui se trouve être selon ce savant pour le *C. Berghausi* 4:3. Nous devons encore ajouter que M. Hörnes suppose que, le *Conus* du Piémont rapporté par Borson au *C. Glaucus* Linn. appartient au *C. Berghausi*, ainsi que le *C. maculosus* Grat. et le *C. figulinus* Lam. in Grat.

Nos exemplaires de cette forme, que M. Deshayes a bien voulu examiner, nous sont parvenus avec la désignation d'espèce nouvelle; mais nous ignorons si M. Deshayes a donné son jugement sans consulter l'ouvrage de M. Hörnes, ou si l'ayant consulté il n'ait pas admis la réduction que celui-ci a fait de cette espèce.

Sans prétention de résoudre les doutes qui paraissent exister sur la détermination spécifique. vraie et rigoureuse de cette forme, il nous semble qu'elle est précisément la même, décrite par M. Hörnes dans cette espèce, et son identité devint pour nous de toute certitude dès que nous sûmes M. Hörnes l'avoir vérifiée dans quelques exemplaires que nous lui avions communiqués.

Dans la planche I, fig. 2 a, b, 3 a, b, et dans la planche II, fig. 3, 4, 5 et 6. sont représentés des exemplaires de cette espèce; les fig. 2 a, b de la planche I représentent un individu à spire très peu saillante. Les figures 3 a, b, de la même planche montrent un autre à spire déprimée. Les dessins 3, 4, 5 et 6 de la planche II figurent des individus de grandeurs diverses dans des positions différentes, le 4.^o et le 5.^o desquels conservent encore une partie de leur coloration.

Spec. 4. *Conus Mercati*. Brocc in Hörnes

(Tab. III, fig. 1, 2, 3)

Char. C. testa oblongo-conica; spira acuta, anfractibus omnibus convexiusculis suturam propè leviter caniculatis, striatis; basi confertim striata, rugosa.

Litt. 1717 Mercati.

C. Mercati 1814 Brocchi: 1820 Borson: 1831, 1848 Bronn; 1832 Deshayes; 1835, 1838, 1840 Grateloup; 1837 Dujardin; 1845 Lamarek; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes.

Loc. Caccia.

Concha conica alongada, espira variavel na fórma, umas vezes deprimida, outras mais ou menos elevada, mas sempre em pequeno grau e composta de onze voltas canaliculadas proximo da sutura, convexas por fóra e transversalmente estriadas no canaliculo, que é largo e pouco profundo. A superficie é lisa com linhas de crescimento longitudinaes e estrias transversaes tremidas simples ou reunidas em feixes. A base apresenta tambem uma estriação grossa, tremida ou ondada. A abertura é larga e ainda mais para a base. O labio direito é consideravelmente grosso; mas adelgaça rapidamente proximo do bordo, que por isso é cortante, este bordo affastando-se posteriormente da concha deixa uma chanfradura larga e profunda, segue recto para a base e ali é truncado, um pouco vertente, mas não chanfrado. O labio esquerdo tem uma columella torcida que se expande e cobre o canaliculo que a acompanha. O cordão correspondente á goteira da base é pouco distincto.

O sr. Hörnes nota, tratando d'esta especie, a consideravel differença na grandeza dos exemplares de Vienna em relação á dos descriptos por Brocchi, mas julga que, concordando elles, como lhe parece, em tudo o mais com a descripção de Brocchi, não devem formar uma especie distincta. Grateloup approximou o *C. Mercati* do *C. papilionaceus*, e o sr. Hörnes acha tambem semelhança entre este e alguns dos exemplares do seu *C. Mercati*. Brocchi indica a existencia nos seus exemplares de algumas cinctas transversaes elevadas na superficie, mas accrescenta que, quando esta tem sido alterada, é necessario,

Coquille conique allongée, à spire variable, tantôt déprimée tantôt plus ou moins élevée, mais toujours à un petit degré. Cette spire se compose de onze tours canaliculés près de la suture et extérieurement convexes. Leur canalicule porte des stries transverses, étant large et peu profond. La surface est lisse et occupée par des lignes longitudinales d'accroissement et des stries transverses tremblées, simples ou formant des faisceaux. La base offre des stries fortes, et tremblés aussi ou onduleuses. L'ouverture large, l'est encore davantage à la base. La lèvre droite est considérablement épaisse, mais elle s'amincit brusquement près du bord qui en devient tranchant. Celui-ci en s'écartant postérieurement de la coquille forme une échancrure large et profonde, se continue droit vers la base et s'y presente tronqué, un peu versant, mais pas échancré. La lèvre gauche à columelle tordue s'étale et recouvre le canalicule qui la contourne. Le filet correspondant à la gouttière est peu distinct.

M. Hörnes remarque en traitant de cette especie, la différence considerable qui existe entre la grandeur des exemplaires de Vienne et celle des exemplaires décrits par Brocchi; mais il pense que, s'accordant comme il lui semble, d'ailleurs en tout avec ceux de Brocchi, ils n'en doivent pas constituer une espèce distincte. Grateloup rapprocha le *C. Mercati* du *C. papilionaceus* et M. Hörnes trouve aussi quelque ressemblance entre celui-ci et certaines exemplaires de son *C. Mercati*. Brocchi signale l'existence, dans ses exemplaires, de quelques bandes transverses élevées, occupant la surface supérieure; mais

para as ver, pôr a concha em posição favorável á reflexão da luz: parece-nos que estas cinctas podem não ser outra coisa mais do que as linhas onçadas reunidas em feixes, que indicámos na descripção dos nossos exemplares. Borson, descrevendo esta especie, nota que os exemplares d'ella apresentam, nas voltas superiores, estrias circulares: este caracter que Brocchi não aponta, é notado pelo sr. Hörnes nos exemplares de Vienna e reconhece-se tambem nos nossos. Borson observa ainda que as rugas da base são onçadas e dirigidas para o interior da concha, o que se reconhece mesmo pelas figuras dos exemplares de Vienna, e nos do nosso paiz.

Philippi considera esta fórma como uma simples variedade do *C. mediterraneus* Brug. muito proxima da var. *Franciscanus*, se não é a mesma; incorpora egualmente, como outras tantas variedades da referida especie algumas fórmas consideradas por outros auctores como especies distinctas, taes como os *C. clavatus*, *C. Noe*, *C. varistriatus*, *C. arellana*, *C. pelagicus* e *C. ventricosus*. É muito possivel que assim seja; mas em quanto a redução de tantas fórmas a uma só especie polymorpha não estiver auctorizada pela confrontação de abundantes collecções de fosseis terciarios da Bacia mediterranea, parece-nos mais vantajoso considerar as mesmas fórmas como faz o sr. Hörnes, como outras tantas especies distinctas.

Na est. III as fig. 1, 2, 3 representam individuos desta especie: as fig. 1 a, b, são de um exemplar grande, visto pelo dorso e pelo ventre; a fig. 2 é de um individuo pequeno com a espira um pouco mais elevada, e a 3 de um outro de espira chata.

il ajoute que lorsque celle-ci est altérée elles ne peuvent être aperçues qu'en plaçant la coquille dans une position favorable à la réflexion de la lumière. Il se peut, ce nous semble, que ces bandes ne soient rien autre chose que ces lignes tremblées réunies en faisceaux, comme nous l'avons indiqué dans la description de nos exemplaires. Borson dans la description de cette espèce observe que les exemplaires en presentent sur les tours supérieurs des stries circulaires. Ce caractère que Brocchi ne désigne point, est remarqué par M. Hörnes dans les exemplaires de Vienne, et se retrouve également dans les nôtres. Borson observe aussi que les rides à la base sont onduleuses et dirigées à l'intérieur de la coquille, ce que l'on reconait par les figures même dans les exemplaires de Vienne et dans ceux de notre pays.

Philippi regarde cette forme comme une simple variété du *C. mediterraneus* Brug. trèsvoisine de la var. *Franciscanus* si ce n'est pas la même; et il incorpore également comme autant de variétés de l'espece sudite, plusieurs autres formes, considérées par d'autres auteurs comme des espèces distinctes, telles que le *C. clavatus*, le *C. Noe*, le *C. varistriatus*, le *C. arellana*, le *C. pelagicus* et le *C. ventricosus*. Il est bien possible qu'il soit ainsi, mais tant que la réunion de tant de formes dans une seule espèce polymorphe ne sera pas autorisée par la comparaison de collections assez abondantes des fossiles tertiaires du Bassin méditerrané, il nous semble plus avantageux de considérer, avec M. Hörnes, ces mêmes formes comme des espèces distinctes.

Dans la planche III, les figures 1, 2, 3, représentent des individus de cette espèce; les figures 1 a, b, montrent le dos et le ventre d'un grand exemplaire, la figure 2, un petit individu à spire un peu plus élevée, et la figure 3, un autre à spire déprimée.

Spec. 5. *Conus Cacellensis*. Costa

(Tab. III, fig. 4 a, b, 5 a, b, 6)

Char. C. testa conico-subventricosa; spira obtusa, submucronata, anfractibus 9-11, subcanaliculatis, non sulcatis, angulo extimi obtuso-rotundato, superficie fasciis albidis maculis et lineis castaneis mixtis ornata; basi rugoso-scamosa, lineis incrementi elevatis praecipuè ad columellam.

Loc. Cacella.

Concha conica um pouco bojuda, com a espira pouco saliente, obtusa, mucronada, composta de mais de nove voltas, talvez de onze. Estas voltas são fracamente canaliculadas, ao menos as exteriores, mas não sulcadas transversalmente. A ultima volta, arredondada na aresta obtusa do seu contorno, tem a sua maior largura um pouco abaixo d'elle. A superficie é lisa, ornada apenas de linhas transversaes finissimas cruzadas por estrias de crescimento tambem muito finas e umas e outras só visiveis por meio da lente. Em alguns exemplares percebem-se vestigios mais ou menos pronunciados de linhas estreitas formadas por pequenas manchas, umas arredondadas, outras mais ou menos longas sobre um fundo branco. Estrias pouco pronunciadas apparecem na base, para a qual a abertura alarga. O labio direito d'esta é um pouco convexo no sentido do comprimento em consequencia da fórma um pouco bojuda da concha. O labio esquerdo apresenta uma columella em fórma de cordão achatado e torcido para o interior: na base e proximo da columella, as linhas de crescimento que no resto da superficie são pouco perceptíveis, levantam-se, tornando esta parte rugosa e folhada como é tambem no *C. Aldrovandi*. Um exemplar visto pelo sr. Deshayes, foi por este sabio referido a esta especie, como já dissemos; parece-nos comtudo que não póde assim considerar-se, e como não conhecemos nenhuma outra especie descripta a que possamos referil-o com certeza propomos para elle a denominação de *C. Cacellensis* no caso de vir a ser admittido como especie distincta.

Coquille en cône un peu ventrue, à spire peu saillante, obtuse et mucronée, se composant de plus de neuf tours, d'onze peut-être. Ces tours sont faiblement canaliculés, du moins les plus en dehors, mais ils n'offrent point de sillons transverses. Le dernier tour arrondi sur l'arête obtuse de son pourtour montre un peu au-dessous sa plus grande largeur. La surface est lisse, à peine ornée de lignes transverses très-fines, coupées par des stries d'accroissement très-fines aussi, les unes et les autres seulement visibles au moyen de la loupe. On aperçoit des traces plus ou moins prononcées de lignes étroites, formées par des petites taches, les unes arrondies, d'autres plus ou moins allongées sur un fond blanc. Des stries peu marquées paraissent à la base vers laquelle l'ouverture s'élargit; la lèvre droite de celle-ci étant un peu convexe dans sa longueur par suite de la forme un peu ventrue de la coquille. La lèvre gauche présente une columelle en forme de filet aplati, tordu vers l'intérieur. A la base et près de la columelle les lignes d'accroissement, peu perceptibles sur le reste de la surface s'élèvent en rendant cette partie ridée et feuilletée comme dans le *C. Aldrovandi*. Un de nos exemplaires que M. Deshayes a bien voulu examiner, a été rapporté à cette espèce par ce même savant, ainsi que nous l'avons déjà dit; néanmoins il ne nous a point paru devoir être considéré comme tel, et ne connaissant aucune autre espèce décrite que nous pussions lui assigner avec certitude, nous proposâmes pour lui la dénomination de *C. Cacellensis*, si, par la suite il venait à être admis comme espèce distincte.

Pelas suas dimensões relativas aproxima-se do *C. Mercati* e do *C. ventricosus* mais do que do *C. Aldrovandi*; pela sua forma é ainda mais visinho do *C. ventricosus* do que do *C. Mercati*.

Na estampa III representam-se tres individuos, um nas figuras 4 a, b, tem a espira achatada; outro nas fig. 5 a, b, é mais allongado e tem a espira saliente; o terceiro na fig. 6 é pequeno, tambem oblongo e de espira saliente.

Pour les dimensions relatives il se rapproche du *C. Mercati* et du *C. ventricosus*, plus que du *C. Aldrovandi*; pour sa forme, il est plus voisin du *C. ventricosus* que du *C. Mercati*.

Nous avons fait dessiner trois individus dans la planche III; les figures 4 a, b, représentent un individu à spire aplati; les figures 5 a, b, un plus allongé et à spire saillante; la figure 6, un petit individu, oblong aussi et à spire saillante.

Spec. 6. *Conus clavatus*. Lam.

(Tab. IV, fig. a, b, c)

Char. C. testa turbinato-clavata, striis longitudinalibus arcuatis; spira elevata, subacuta; anfractibus convexis.

Litt. *Volutite* 1768. Knorr et Walch.

Conus clavatus 1810, 1845 Lamarck; 1829 Marcel de Serres; 1835, 1838, 1840 Grateloup; 1837 Dujardin; 1847 Sismonda; 1848 Bronn; 1856 Hörnes.

Loc. Adiça.

Concha turbinada: espira aguda no ápice, de perfil obtuso rectilíneo, mediocrement e elevada e composta de treze voltas fracamente convexas, sendo a ultima d'estas arredondada no seu contorno, sem estrias nem canal. Estas voltas são separadas por uma sutura profunda. A superficie é totalmente coberta de fortes estrias de crescimento, curvadas, que na sua origem tornam o bordo sutural das voltas irregularmente ondado. A estriação transversal é pouco visível, mas de distancia em distancia percebem-se algumas d'estas linhas mais distinctamente, assim como na base, onde as estrias de crescimento, sendo muito numerosas e approximadas, se levantam e tornam esta parte escamosa ou grosseiramente folhada. A abertura alarga bastante para a base. O labio direito é muito espesso, diminue por isso consideravelmente a largura da abertura na fauce, mas adelgaça rapidamente para o seu bordo, que é cortante, e que, affastando-se da concha, forma na parte posterior uma chanfradura estreita e depois uma fraca convexidade, continuando recto até á base, onde produz uma fraca, mas muito notavel goteira, semelhante á que se vê, muito mais desen-

Coquille turbinée, ayant une spire à sommet aigu, et à profil rectiligne obtus, médiocrement élevée et composée de treize tours légèrement convexes, dont le dernier est à contour arrondi, sans stries ni canal. Ces tours sont séparés par une suture profonde. La surface est intièrement occupée par de fortes stries d'accroissement, courbées et rendant le bord sutural irrégulièrement onduleux à leur origine sur les tours. Les stries transverses sont peu apparentes, mais de distance en distance ou en aperçoit quelques-unes plus nettement, ainsi qu'à la base, où les stries étant très nombreuses et serrées, s'élèvent et rendent cette partie écailleuse ou grossièrement feuilletée. L'ouverture s'élargit assez vers la base. La lèvre droite est fort épaisse et elle en diminue considérablement la largeur de la gueule mais elle s'amincit brusquement sur le bord qui devient tranchant, et en s'écartant de la coquille, forme à sa partie postérieure une échancrure étroite, et puis, une légère convexité, se continuant droite jusqu'à la base où elle produit une faible mais fort remarquable gouttière, semblable à celle que l'on observe beaucoup plus développée à la base des

volvada, na base dos *Strombus*; este labio projecta-se depois muito obliquamente para diante, onde termina por uma truncatura. O labio esquerdo apresenta uma columella grossa fortemente torcida para dentro, e o canaliculo que a acompanha por fóra é coberto por uma sua expansão laminar.

O sr. Hörnes nota que esta especie é mui sujeita a deformidades. Lamarek achou semelhança pela forma d'este *Conus* com o *C. distans* Dillwyn (*C. memnonite*) mas não apresenta os nodulos, que ornaram a espira d'este ultimo.

A estampa IV fig. 1 a, b, c representa esta especie. Nas posições em que a concha foi desenhada não se vê bem a fraca goteira semelhante á dos *Strombus*, que indicámos: se isto não é uma deformidade, distingue esta especie de todas as outras, que temos.

Strombes; elle se projette ensuite obliquement en avant et se termine par une truncature. La lèvre gauche offre une columelle épaisse, fortement tordue en dedans, et le canalicule qui l'accompagne extérieurement en est recouvert par une expansion laminaire.

M. Hörnes observe que cette espèce est très sujette à des déformités, et M. Lamark trouve que, pour sa forme elle ressemble au *C. distans* Dillwyn (*C. memnonite*) mais elle ne possède pas les nodules qui décorent la spire de ce dernier.

Dans la planche IV, les fig. 1 a, b, c, représentent cette espèce. Les positions où la coquille a été dessinée ne permettent pas de bien remarquer la faible gouttière, ressemblant à celle des *Strombes*, comme nous avons indiqué, et qui, si ce n'est pas une déformité, distingue notamment cette espèce de toutes les autres que nous possédons.

Spec. 7. *Conus subraristriatus*. Costa, an *C. fusco cingulatus*. (partim) Bronn in Hörnes

(Tab. IV, fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7, a, b)

Char. C. testa crassa, nitida, laevi, turbinato-elongata, anfractibus planulatis, ultimo quandoque lineis transversis elevatis, plus minusve numerosis, albidis aurantio-punctatis; apertura medio angustiori.

Loc. Cacula.

Concha geralmente turbinada, alongada; espira composta de voltas achatadas, unidas por uma sutura estreita. O seu ápice é fracamente mucronado. As primeiras voltas, em maior ou menor numero, são deprimidas, as outras sobresaem áquellas sem deixarem comtudo margens, nem resaltos. Estas voltas não são canaliculadas nem estriadas transversalmente, e o seu perfil é recto na parte saliente da espira. A superficie é lisa e um pouco lusente com estrias de crescimento que começam na sutura, e formando uma curvatura mui fraca parallelamente ao bordo do labio na parte correspondente á chanfradura posterior d'este, inflectem-se e seguem depois quasi rectas até á base, onde se dobram de novo para se dirigirem para o labio interno da abertura. Perto d'este curvam-se ainda mui

Coquille, en général, turbinée, allongée, ayant une spire composée de tours aplatis, et à suture étroite. Son sommet est faiblement mucroné. Les premiers tours, en nombre plus ou moins grand, sont déprimés, les autres bien que saillants ne présentent pas cependant des marges ou des étages. Ils ne sont point canaliculés, ni striés transversalement; et le profil est droit à la partie saillante de la spire. La surface est lisse et un peu luisante, offrant des stries d'accroissement qui partent de la suture, et formant une très légère courbure parallelément au bord de la lèvre et en correspondance avec l'échancrure postérieure de la même s'infléchissent et puis se continuent presque droites jusqu'à la base, où elles se replient de nouveau pour se diriger vers la lèvre interne de l'ouverture. Près de cette lèvre

fracamente em sentido contrario, para formarem a parede externa da goteira correspondente á truncatura um pouco chanfrada da base. Algumas d'estas estrias de crescimento mais distinctas e irregulares marcam a posição do bordo da concha nos diversos estados do seu crescimento. Além d'esta estriação longitudinal ha estrias transversaes finas e tremidas e notam-se de distancia em distancia, em alguns individuos, linhas grossas pouco salientes. Outros individuos conservam ainda restos de coloração, e deixam ver umas 13 ou 14 linhas brancas com pintas pequenas e distantes de côr de laranja-acastanhada, correspondendo exactamente ás linhas salientes quando existem em toda a concha, ou até onde ellas chegam. Na base da concha, as estrias transversaes engrossam e são mais approximadas do que sobre o resto da superficie nos individuos novos. A sutura corresponde á segunda linha de pintas, de modo que deixa a descoberto a primeira d'estas nas voltas interiores. A abertura é alongada, um pouco mais estreita na sua parte media, e mais larga na anterior do que na posterior. O labio direito é grosso como toda a concha, mas adelgaça no bordo e torna-se cortante. Este bordo começa por uma chanfradura profunda na parte posterior, dirige-se recto no meio, e fórma emfim na base uma truncatura fracamente chanfrada. O labio esquerdo tem uma columella fortemente torcida para o interior com um canaliculo por fóra, coberto pela lamina columellar; exteriormente vê-se o cordão achatado, que corresponde á fraca chanfradura da base.

Comprehendemos n'esta descripção exemplares que, variando entre limites um pouco affastados, apresentam comtudo um certo numero de caracteres constantes que justificam a sua reunião em uma e a mesma especie. Estes caracteres são:

1.º A existencia de 13 a 16 linhas de pontos de côr de laranja-acastanhada, destacando-se em partes sobre um fundo branco.

2.º A columella fortemente torcida, tendo um canaliculo exterior e por fóra d'este o cordão achatado e tambem torcido, que fórma a parede externa da goteira anteriormente um pouco chanfrada.

3.º As linhas transversaes salientes da base, con-

elles se courbent encore faiblement en sens contraire et forment la paroi externe de la gouttière correspondante à la troncature, un peu échancrée de la base. Quelques-unes de ces stries d'accroissement plus distinctes et irrégulières indiquent l'état du bord de la coquille aux époques diverses de sa croissance. Outre cette sorte de stries longitudinales, il y en est de transverses, fines et tremblées, et on remarque dans quelques individus, de distance en distance des lignes grosses peu saillantes. D'autres individus conservent d'ailleurs encore des restes de coloration, et ils laissent apercevoir 13 ou 14 raies blanches, avec de petites taches distantes, orangé-brunâtre, correspondant exactement aux lignes saillantes quand celles-ci existent sur la coquille intiere, ou à l'endroit jusqu'où elles arrivent. A la base les stries transverses deviennent plus grosses et serrées que sur le reste de la coquille des jeunes individus; et la suture correspond à la seconde raie de taches, de manière à laisser apparaître la première raie sur les tours intérieurs. L'ouverture est allongée, un peu étroite à sa partie médiane, et plus large en avant qu'en arrière. La lèvre droite est épaisse comme le test entier, mais elle s'amincit sur le bord qui en devient tranchant. Ce bord commence par une échancrure profonde à la partie postérieure, se dirige droit vers le milieu, et forme enfin à la base une troncature légèrement échancrée. La lèvre gauche offre une columelle fortement tordue à l'intérieur, et avec un canalicule en dehors recouvert par la lame columellaire. A l'extérieur on voit le filet aplati et fort tordu, qui correspond à la légère échancrure de la base.

Nous comprenons dans cette description, des exemplaires qui, variables entre des extrêmes un peu éloignés, présentent cependant un certain nombre de caractères constants, qui justifient leur réunion dans une et même espèce. Le voici:

1º L'existence de 13 à 16 séries de points orangé-brunâtre, se détachant par places sur un fond blanc.

2º Une columelle fortement tordue ayant un canalicule externe et en dehors de celui-ci un filet aplati, tordu aussi, et formant la paroi externe d'une gouttière antérieurement un peu échancrée.

3º Les lignes transverses saillantes de la base se

tinuando em uma altura maior ou menor da concha, e correspondendo exactamente ás linhas de pintas.

4.º As voltas deprimidas junto do ápice, e sempre achatadas, sem estrias nem canal.

Com estes caracteres communs podem distinguir-se variedades principalmente devidas ao modo por que se tem feito o enrolamento das voltas na espira, como póde ver-se pela inspecção das figuras.

O sr. Deshayes viu dois exemplares d'esta fórma, ambos incompletos; um d'elles, em que faltava a base, referiu-o ao *C. Noe*, e o outro ao *C. ventricosus*: o mesmo sabio devolveu-nos um outro exemplar de *Conus* com a denominação de *C. raristriatus* que nos parece pertencer antes á fórma que descrevemos com a denominação de *C. clavatus*.

Os exemplares que enviámos ao sr. Hörnes foram por elle considerados como pertencentes ao *C. fusco-cingulatus* de Bronn; temos por tanto como certo que os nossos exemplares pertencem, pelo menos em parte, ao *C. fusco-cingulatus* Bronn (in Hörn.); mas como Bronn depois de crear esta especie entendeu que ella devia ser riscada do numero das especies e figurar apenas como uma variedade do *C. raristriatus* Micht. et Bell., duvidamos conservar-lhe aquella denominação. Por outro lado parecendo-nos que a fórma, que consideramos, não póde rigorosamente referir-se ao *C. raristriatus* Bell. et Micht., damos-lhe provisoriamente a denominação de *C. subraristriatus*, evitando assim a adopção de uma determinação definitiva para a qual não estamos habilitados.

O sr. Hörnes descrevendo o *C. raristriatus* allude ao facto de ter Bronn enjeitado a sua especie *C. fusco-cingulatus*, referindo-a como variedade ao *C. raristriatus*; mas acrescenta que as duas especies são tão essencialmente diversas que é necessario conserval-as distinctas, e funda-se para sustentar a sua opinião na differença das espiras e das linhas córadas nas duas fórmas.

A espira no *C. fusco-cingulatus*, constantemente deprimida, é pelo contrario elevada no *C. raristriatus*.

continuant à une hauteur plus ou moins grande sur la coquille en correspondance exacte avec les séries de points ou taches.

4º Les tours déprimés proche du sommet, et toujours aplatis, sans stries ni canal.

Par ces caracteres communs, on peut distinguer les variétés qui ne sont dues surtout qu'à la manière dont s'est fait l'enroulement des premiers tours de spire, comme on peut le concevoir par l'examen des figures.

M. Deshayes examina deux exemplaires de cette forme, tous les deux incomplets; l'un auquel manquait la base, fut rapporté par lui, au *C. Noe*, et l'autre, au *C. ventricosus*. Désigné comme *C. raristriatus* par M. Deshayes un autre exemplaire nous a été encore remis qui nous semble appartenir plutôt à la forme que nous décrivons sous la dénomination de *C. clavatus*.

Les exemplaires que nous avons communiqué à M. Hörnes ont été par lui regardés comme appartenant au *C. fusco-cingulatus* Bronn. Nous tenons donc pour sûr que les exemplaires de cette forme correspondent du moins, en partie, au *C. fusco-cingulatus* Bronn (in Hörn.): mais comme Bronn après avoir crée cette espèce a cru devoir la rayer du catalogue des espèces, les individus en figurant comme une variété du *C. raristriatus* Micht. et Bell. je doutai de pouvoir lui conserver cette dénomination. D'un autre côté, la forme qui nous occupe, ne nous paraissant pas devoir rigoureusement être rapportée au *C. raristriatus* Bell. et Micht., nous avons cru, afin de ne pas nous compromettre par une résolution définitive, que nous n'étions pas assez autorisé à adopter, lui donner provisoirement la dénomination de *C. subraristriatus*.

M. Hörnes en décrivant le *C. raristriatus* fait allusion au fait que M. Bronn ait rejeté son espèce *C. fusco-cingulatus*, en la rapportant comme variété au *C. raristriatus*; mais il ajoute que ces espèces sont si essentiellement diverses qu'il fallait les conserver séparées, et il se fonde, pour son opinion, sur la différence des spires, et des raies colorées.

La spire du *C. fusco-cingulatus* est constamment déprimée, tout au contraire de celle du *C. raristriatus* qui est élevée.

As linhas córadas são n'este muito mais largas, distantes e regulares do que no *C. fusco-cingulatus*.

Por estes caracteres ninguem que compare as duas fórmãs na natureza duvidará da diversidade das mesmas: pelos desenhos e principalmente pelas lithographias, tão raras vezes bem succedidas, a confusão torna-se, segundo o sr. Hörnes, desculpavel, tanto mais dando-se o louvavel desejo de diminuir as synonymias já tão complicadas.

O mesmo sabio suppõe que devem incluir-se na especie *C. raristriatus* as especies figuradas no Atlas de Grateloup, est. XLIV, fig. 19, *C. deperditus* var. *B. Anfractibus convexis*, e est. XLIV, fig. 14, *C. trigonulus*.

Ces raies colorées y sont plus larges, distantes et régulières que dans le *C. fusco-cingulatus*.

D'après ces caracteres personne, en comparant les deux formes au naturel, ne peut douter de leur diversité; d'après les dessins et surtout d'après les lithographies, qui si rarement réussissent, la confusion devient selon M. Hörnes bien excusable et d'autant plus par l'effort louable de diminuer les synonymies déjà si embarrassantes.

Ce même savant suppose que l'espece figurée par Grateloup, Atlas Tab. XLIV fig. 19, sous la dénomination de *C. deperditus*, var. *B. Anfractibus convexis*, tout aussi-bien que l'autre qui y est représentée, comme un *C. trigonulus* Grat., Atlas Tab. XLIV, fig. 14, devaient être compris dans l'espece *C. raristriatus*.

Spec. 8. *Conus avellana*. Lam.

(Tab. IV, fig. 8, a, b)

Char. C. testa brevi, turbinata; spira convexiuscula subacuminata; basi acuminata, transversim striata.

Litt. *Conus avellana* 1810, 1846 Lamarck; 1814 Brocchi; 1820 Borson; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1848 Bronn; 1835, 1840 Grateloup; 1856 Hörnes.

Loc. Cacula.

Concha piriforme, tendo a espira mediocrement elevada, com o perfil concavo para o ápice, e convexo para a base. É composta de nove ou mais voltas plano-convexas, não estriadas transversalmente, e unidas por uma sutura indistincta nas primeiras voltas. A ultima d'estas é arredondada no contorno, sem vestigio algum de aresta angulosa. A superficie é coberta de linhas transversaes, tres das quaes são mais fortemente impressas logo abaixo do contorno da volta na base da espira. A estas linhas segue-se um espaço correspondente a duas, que são desvanecidas, e depois até á base observam-se muitas linhas finas de pequenissimos pontos impressos aproximados. Os espaços entre estas linhas elevam-se, sobresaindo um pouco á superficie geral na base da concha, que é muito aguçada. A abertura

Coquille piriforme, ayant une spire médiocrement élevée à profil concave vers le sommet et convexe vers la basé. Elle se compose de neuf tours ou plus, qui, plano-convexes et sans stries transverses, se réunissent par une suture indistincte dans les premières circonvolutions. Le dernier tour est à contour arrondi sans aucun indice d'arête anguleuse. La surface est occupée par des lignes transverses, dont trois sont plus fortement marquées immédiatement au-dessous du contour de la circonvolution à la base de la spire. Ces trois lignes sont suivies d'un espace correspondant à deux autres lignes, comme effacées; et puis, jusqu'à la base, on observe beaucoup de fines lignes, formées d'empreintes proches de points extrêmement petits. Les espaces entre ces lignes s'élèvent un peu en saillie sur la surface géné-

é alongada. O labio direito falta. O esquerdo apresenta uma columella torcida, estreita e canaliculada por fóra.

Lamarck assigna a esta especie 25 mill. de comprimento: um dos exemplares figurado pelo sr. Hörnes tem muito maior dimensão. Segundo Lamarck esta especie parece-se com o *C. mercator* Linn., e segundo o sr. Hörnes com o *C. Guinaicus*.

O aspecto piriforme deste *Conus* (pelo qual se aproxima do *C. Noe* Brocc., sendo comtudo proporcionalmente mais curto) e as linhas finas de pontos impressos são os caracteres que mais o distinguem; deve porém observar-se que o unico exemplar que temos pertence a um individuo novo, e é muito natural, que estas linhas de pontos impressos se desvançam com o progresso da idade.

Na est. IV as fig. 8 a, b, representam este exemplar.

rale à la base de la coquille, qui est fort pointue. L'ouverture est allongée; la lèvre droite manque: la gauche offre une columelle tordue, étroite et canaliculée en dehors.

Lamarck assigne à cette espèce 25 millimètres de long: un des exemplaires figurées par M. Hörnes est d'une dimension bien plus grande. Selon Lamarck cette espèce ressemble au *C. mercator* Linn., et M. Hörnes la trouve ressemblante au *C. Guinaicus*.

L'aspect piriforme de ce *Cône*, (par lequel il se rapproche du *C. Noe* Brocc., tout en étant proportionnellement plus raccourci) et ces lignes fines d'empreintes de points, ce sont les caracteres qui le distinguent le plus; cependant il faut observer que nous possédons seulement un jeune individu et qu'il est fort probable que ces empreintes de points disparaissent à la longue avec l'âge.

Dans la planche IV les figures 8 a, b, représentent cet exemplaire.

Spec. 9. *Conus ventricosus*. Bronn.

(Tab. IV, fig. 9, 10, 11)

Char. C. testa crassa, conico-subovata, undique convexa, spira convexo-conica, depressa, anfractibus convexiusculis declivibus, subindistinctis, obsolete substriatis, angulo extimi obtuso; basi flexuoso-sulcata.

Litt. *Conus ventricosus* 1831 Bronn; 1837 Hauer; 1848, 1856 Hörnes.

Loc. Cacella, Adiça.

Concha conica suboval, convexa em todos os sentidos. A sua espira pouco elevada e fracamente mucronada é composta de nove voltas, com o perfil fracamente concavo, recto, ou apenas convexo. As voltas são separadas por um canal pouco profundo, e ornadas de estrias transversaes pouco distinctas. O contorno da ultima volta apresenta um angulo obtuso boleado, que nas voltas interiores é coberto pela sutura. A superficie é lisa, ou tendo apenas finas estrias transversal e longitudinalmente; e algumas são flexuosas e mais ou menos distinctas na base. Alguns exemplares apesar do seu mau estado

Coquille en cône subovale, convexe dans tous les sens. Sa spire peu élevée, faiblement mucronée, est composée de neuf tours, et à profil légèrement concave, droit ou convexe à peine. Les tours sont séparées par un canal peu profond et ayant des stries transverses peu distinctes. Le pourtour de la dernière circonvolution offre un angle obtus oblitéré, recouvert par la suture sur les tours intérieurs. La surface est lisse, portant à peine des stries fines transversalement et longitudinalement; quelques-unes à sa base en étant flexueuses et plus ou moins distinctes. Quelques exemplaires, malgré leur mau-

de conservação apresentam ainda restos da sua coloração primitiva; são manchas de uma côr castanha clara sobre um fundo branco, principalmente na parte superior das voltas mais externas. A abertura é alongada, dilatada para a base. O labio direito cortante, deixa posteriormente uma pequena chanfradura, torna-se convexo ao meio e é anteriormente truncado e levemente chanfrado. O labio esquerdo apresenta a columella torcida e o canalículo, que a acompanha por fóra, é quasi totalmente tapado por ella. O cordão arredondado e torcido fórma a parede exterior da goteira correspondente á chanfradura anterior.

O sr. Hörnes acha verosimil que esta fórma seja o representante fossil do *C. mediterraneus* Brug. O *C. ventricosus* é polymorpho como o *C. mediterraneus* actualmente vivo, que o sr. Hörnes reputa ser o seu analogo. O mesmo sabio observa que a notavel variação da sua fórma foi causa para que o sr. Partsch considerasse como especie distincta, á qual deu a denominação de *C. Vindobonensis*, uma variedade d'esta que se apresenta alongada e com a espira muito elevada; mas o sr. Hörnes, avivando as côres dos individuos d'esta fórma por meio da dissolução quente de silicato de soda, reconheceu que elles apresentam os mesmos desenhos que se observam nos outros individuos. O sr. Philippi, como já vimos, considera apenas como variedades da citada especie viva, não só esta mas muitas outras fórmas que se acham descriptas como especies distinctas. O sr. Hörnes, tributando o respeito devido ás investigações do sr. Philippi, insiste em conservar a distincção especifica de todas estas fórmas e a exemplo do sr. Hörnes faremos o mesmo, esperando que alguém com a necessaria competencia resolva esta questão; mas deixando-a assim no pé em que a achamos, observaremos que estas differenças de opiniões justificam bem as do sr. Darwin sobre a origem das especies.

Na est. IV a fig. 9 representa a espira, a 10 um individuo visto pelo dorso, e a 11 outro visto pelo lado da abertura.

vais état de conservation offrent encore des restes de leur coloration primitive: ce sont des taches d'une teinte châtain-clair sur un fond blanc surtout à la partie supérieure des tours les plus en dehors. L'ouverture est allongée, s'élargissant vers la base. La lèvre droite tranchante, laisse postérieurement une petite échancrure, devient convexe vers le milieu, tronquée et légèrement échancrée en avant. La lèvre gauche présente une columelle tordue, et le canalicule qui l'accompagne extérieurement en est presque oblitéré. Le filet arrondi et tordu, forme la paroi externe de la gouttière correspondante à l'échancrure antérieure.

M. Hörnes pense que cette forme soit vraisemblablement le représentant fossile du *C. mediterraneus* Brug. Ce cône est polymorphe, comme cet autre vivant, que M. Hörnes en répute l'analogue. Ce même savant observe que la variabilité remarquable de ces formes a été cause que M. Partsch en ait considéré comme espèce distincte qu'il nomma *C. Vindobonensis*, une variété allongée et à spire considérablement élevée; mais M. Hörnes, en ravivant les couleurs des individus de cette espèce au moyen d'une dissolution chaude du silicate de soude, trouva qu'ils offraient les mêmes dessins que l'on observe sur les individus moins allongées. Ainsi qu'on l'a déjà vu, M. Philippi considère à peine comme variétés de la précitée espèce vivante, non seulement cette forme, mais plusieurs autres décrites comme des espèces distinctes; M. Hörnes cependant tout en rendant hommage aux recherches de M. Philippi, insiste à conserver la distinction spécifique de toutes ces formes, et à l'exemple de M. Hörnes, nous ferons de même, en attendant que quelqu'un assez compétent vienne résoudre cette question; mais, tout en la laissant dans le même état où nous l'avons trouvée, nous ne manquerons pas d'observer que ces différences entre les opinions, justifient assez celles de M. Darwin sur l'origine des espèces.

Dans la pl. IV la fig. 9 représente la spire, et la figure 10 un individu vu par le dos. La figure 11 montre un autre, du côté de l'ouverture.

Spec. 10. *Conus Tarbellianus*. Grat.

(Tab. V, fig. 2, a, b. Tab. VI, fig. 2, a, b. Tab. VII, fig. 2)

Char. C. testa turbinato-conica, elongata; spira planiuscula, mucronata, anfractibus canaliculatis transversim striatis, marginatis, basi subacuta, undulatum obsolete sulcata; columella basi uniplicata.

Litt. *Conus Tarbellianus* 1832, 1840 Grateloup; 1848 Bronn; 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha conica turbinada, muito longa e aguçada para a base. A espira é composta de doze voltas; as oito internas muito estreitas e sobressaindo umas ás outras tornam o seu ápice muito saliente. As quatro exteriores são muito deprimidas, e d'esta disposição resulta que o perfil da espira é muito concavo. Todas as voltas e principalmente as externas são profundamente canaliculadas e teem sete a nove estrias paralelas á sutura, muito distintas, e cruzadas por outras arqueadas e paralelas á chanfradura, as quaes são o começo das linhas de crescimento. O contorno das voltas é anguloso. A sutura é marginada internamente pela superficie da volta anterior, abaixo da aresta angulosa; exteriormente pelo bordo interno do canal irregularmente ondedado na origem das estrias de crescimento. A superficie da ultima volta é totalmente ornada de estrias transversaes tremidas, que em alguns exemplares são mais grossas e irregulares na parte posterior e mais larga da volta. Estrias transversaes de pontos impressos, umas simples, outras dispostas aos pares, mais distintas nos individuos novos, chegam n'estes a cobrir mais de metade da superficie da ultima volta. A abertura alongada é quasi igual nos dois terços posteriores e um pouco mais larga no terço anterior. O labio direito tem o bordo agudo, mui profundamente chanfrado no seu extremo posterior, e truncado na base. O labio esquerdo apresenta uma columella laminar, estreita, e recta na parte visivel.

O sr. Hörnes observa que esta fórma não se pa-

Coquille conique turbinée, fort allongée et pointue vers la base. La spire se compose de douze tours dont les huit internes, très-étroits et comme sortant de dedans les uns des autres rendent le sommet fort saillant. Les quatre tours externes sont très déprimés ce dont il résulte que le profil de la spire est fort concave. Tous ces tours et surtout les externes sont profondément canaliculés, et portent sept à neuf stries parallèles à la suture, très distinctes et coupées par d'autres, arquées et parallèles à l'échancrure, lesquelles forment le commencement des stries d'accroissement. Le pourtour des circonvolutions est anguleux. La suture est marginée, intérieurement par la surface du tour antérieur au-dessous de l'arête anguleuse; extérieurement, par le bord interne du canal, irrégulièrement onduleux à l'origine des stries d'accroissement. La surface du dernier tour est entièrement ornée de stries transverses tremblées qui dans quelques exemplaires sont plus grosses et irrégulières à la partie postérieure, la plus large du tour. Des stries transverses d'empreintes de points, les unes simples, d'autres, deux à deux, plus distinctes dans les jeunes individus, y arrivent presque à recouvrir en plus de moitié la surface du dernier tour. L'ouverture allongée est égale presque dans ses deux tiers postérieurs, et un peu plus large dans le tiers antérieur. La lèvre droite est à bord aigu, très-profondément échancré à son extrémité postérieure, et tronqué à la base; la lèvre gauche offre une columelle laminaire, étant étroite et droite dans sa partie apparente.

M. Hörnes observe que cette forme, pour bien

rece, a bem dizer, com nenhuma fôrma viva, não obstante Grateloup a comparar com o *C. Maldivus* e o *C. generalis*; tambem não admitte que lhe pertença o *C. virginalis* Brocc., como suppoz Grateloup.

O individuo representado na est. V, fig. 1, est. VI, fig. 1, e est. VII, fig. 1, tem 222 millimetros de comprimento na ultima volta; 238 millimetros em toda a concha; 96 millimetros de largura; a altura da ultima volta tem 0,99 do comprimento total. A largura da abertura é posteriormente de 13 e anteriormente de 19 millimetros. No canaliculo da ultima volta contam-se oito estrias. Os contornos das voltas são grossos e na sutura o bordo interior do canaliculo da volta exterior fica abaixo do bordo exterior do canaliculo da volta immediata e interna. Toda a superficie é coberta de estrias transversaes tenues e ondadas. A base é ornada de estrias tambem ondadas, mas formadas de pontos impressos conjunctos, e tanto mais pronunciados, quanto mais anteriores ellas são. A concha é consideravelmente aguçada nesta parte; mas a abertura alarga ahi muito, tornando-se o perfil da ultima volta concavo do lado do labio direito.

Na collecção que submettemos ao obsequioso exame do sr. Deshayes não figurava esta especie porque ainda não a tinhamos obtido.

Além das figuras indicadas ha outras de individuos da mesma especie que são na est. V, as fig. 2 a, b, na est. VI, as fig. 2 a, b, e na est. VII, a fig. 2.

dire, ne ressemble à aucune forme vivante, bien que Grateloup l'ait comparée au *C. Maldivus* et *generalis*; et il n'admet pas non plus que le *C. virginalis* Brocc. y appartienne, comme suppose Grateloup.

L'individu représenté dans la pl. V, fig. 1, pl. VI, fig. 1, et pl. VII, fig. 1, a 222 millimètres de long dans son dernier tour, 238 dans la totalité de sa coquille, 96 dans sa largeur. La hauteur du dernier tour est 0,99 de la longueur totale. La largeur de l'ouverture est de 13 millimètres postérieurement, et 19, antérieurement. On compte huit stries dans le canalicule du dernier tour. Les contours des circonvolutions sont grands, et dans la suture le bord intérieur du canalicule du tour extérieur se trouve un peu au-dessous du bord extérieur du canalicule du tour immédiatement interne. Tout la surface est occupée par des stries transverses fines et onduleuses. La base est ornée de même, de stries onduleuses aussi, mais formées d'empreintes de points rapprochés et d'autant plus prononcés que ces stries sont plus antérieures. Cette partie de la coquille est considérablement pointue, mais l'ouverture s'y élargit beaucoup, le profil du dernier devenant concave du côté de la lèvre droite.

Dans les matériaux collectionnés que nous soumîmes à l'obligeant examen de M. Deshayes, cette coquille n'était pas comprise, attendu que nous ne l'avions pas encore obtenue.

Outre les figures mentionnées ci-dessus, il s'en trouve représentant des individus de cette espèce, dans la pl. V, les fig. 2 a, b; dans la pl. VI, les fig. 2 a, b; et dans la pl. VII, la fig. 2.

Spec. 11. *Conus Sharpeanus*. Costa.

(Tab. VII, fig. 3, 4, a. b)

Char. *C. testa turbinato-conica elongata, spira obtusiuscula mucronata, anfractibus canaliculatis transversim striatis, submarginatis, ultimo longitudinaliter undulatim striato, lineisque transversis rectis tenuissimis confertis, aliquibus grossioribus distantibus elevatis, basi eisdem lineis in juvenibus irregulariter granulosis.*

Loc. Cacella.

Concha conica alongada um pouco bojuda. A sua espira obtusa, mucronada, escalariforme é composta de mais de nove voltas (talvez d'onze), canaliculadas e estriadas transversal e longitudinalmente. A sutura acha-se um pouco abaixo do bordo externo do canaliculo da volta antecedente, e o seu bordo externo é formado immediatamente pelo bordo interno do canaliculo um pouco recortado irregularmente na origem das linhas de crescimento. A superficie da ultima volta é guarnecida de linhas transversaes mui finas rectas, com algumas mais grossas e mais salientes regularmente espaçadas, e correspondentes no seu crusamento a ondulações mais fortes das linhas de crescimento. A base apresenta linhas transversaes ainda mais pronunciadas e mais approximadas; estas linhas nos individuos novos, são irregularmente granulosas. A abertura é alongada, um pouco mais larga para a base. O labio direito tem o seu bordo agudo; é chanfrado posteriormente e truncado adiante, o labio esquerdo apresenta uma columella estreita um pouco torcida.

O *C. Tarbellianus* é a especie que mais se aproxima d'esta, mas differe d'ella:

1.º Pelo perfil da sua espira, que n'esta é um pouco convexo.

2.º A fórma da ultima volta, sendo bojuda ao meio e decrescendo regularmente para a base, apresenta um perfil levemente convexo, e não concavo como a do *C. Tarbellianus*.

3.º A nossa especie apresenta ondulações nas estrias longitudinaes, em quanto que no *C. Tarbellia-*

Coquille conique allongée un peu ventrue. Sa spire, obtuse, mucronée, scalariforme, se compose de plus de neuf tours (d'onze peut-être). Ils sont canaliculés et striés transversalement et longitudinalement. La suture se trouve un peu au-dessous du bord externe du canalicule du tour précédent et son bord externe est immédiatement formé par le bord interne du canalicule un peu découpé avec irrégularité à l'origine des lignes d'accroissement. La surface du dernier tour est garnie de lignes transverses très-fines, droites et en présente d'autres plus grosses et plus saillantes, espacées avec régularité et correspondantes dans leur croisement à des ondulations plus fortes des lignes d'accroissement. La base présente des lignes transverses encore plus prononcées et plus rapprochées qui, dans les jeunes individus sont granuleuses irrégulièrement. L'ouverture est allongée, un peu élargie vers la base; la lèvre droite est à bord aigu, échancrée postérieurement et tronquée en devant; la gauche offre une columelle étroite, un peu tordue.

Le *C. Tarbellianus* est celle des espèces qui se rapproche le plus de celle-ci; mais il en diffère:

1º Par le profil de sa spire qui est un peu convexe dans cette espèce.

2º La forme du dernier tour dans celle-ci étant ventrue dans le milieu, et amincie avec régularité vers la base, présente un profil légèrement convexe, et non concave comme celui du *C. Tarbellianus*.

3º Cette espèce présente des ondulations dans les stries longitudinales, tandis que pour le *C. Tarbel-*

nus é nas transversaes que se observa este accidente.

4.º Nota-se a existencia de algumas linhas transversaes salientes e mais grossas, regularmente espaçadas em toda a superficie da ultima volta.

5.º As linhas da sua base são elevadas e granuladas, em quanto que no *C. Tarbellianus* são formadas pela impressão de pontos distinctos.

6.º O contorno das suas voltas é boleado, em quanto que no *C. Tarbellianus* apresenta uma aresta viva.

Esta especie não foi vista pelo sr. Deshayes. Temos mais dois exemplares, mais pequenos de que os representados; um d'elles apresenta onze linhas espaçadas um pouco salientes, e entre estas, do lado ventral, quatro mais estreitas mui regularmente dispostas: das onze linhas transversaes que acabamos de indicar, as seis anteriores são granuladas mas irregularmente. Tinhamos primeiro considerado este exemplar como representante de uma especie distincta, mas depois reconhecemos que pertence a esta mesma especie.

lianus c'est dans les stries transverses que l'on observe cet accident.

4º On y remarque l'existence de quelques lignes transverses saillantes et plus grosses, régulièrement espacées sur la surface entière du dernier tour.

5º Les lignes à sa base sont élevées et granuleuses, tandis que dans le *C. Tarbellianus* elles sont formées d'empreintes de points distincts.

6º Elle a le contour des circonvolutions oblitéré, tandis que dans l'autre cône ce contour présente une arête vive.

Cette espèce n'a pas été examinée par M. Deshayes. Nous possédons deux autres exemplaires plus petits que ceux que nous avons fait dessiner; l'un desquels présente onze lignes espacées un peu saillantes, et entre ces lignes du côté ventral quatre autres plus étroites et très-régulièrement disposées. De ces onze lignes transverses que l'on vient de mentionner, les six antérieures sont granuleuses, mais sans régularité. D'abord nous avons regardé cet exemplaire comme étant d'une autre espèce distincte, mais ensuite nous avons reconnu qu'il appartient effectivement à la même espèce.

Spec. 12. *Conus splendens*.

Conus Tarbellianus. Grat. var. β *Splendens*.

(Tab. VII, fig. 5, 6. Tab. VIII, fig. 1, 2)

Obs. O sr. Deshayes referiu um exemplar d'esta fôrma à variedade *splendens* do *C. Tarbellianus* (in Grat.); mas considerou-a como devendo formar uma especie distincta; é por isso, e apoiados na auctoridade d'este sabio, que como tal a descrevemos.

Rem. M. Deshayes rapporta un exemplaire de cette forme à la variété *splendens* du *C. Tarbellianus* (in Grat.); mais il la considéra comme devant en constituer une espèce distincte: c'est pourquoi en nous fondant sur son autorité nous décrivons cette espèce comme distincte.

Char. C. testa subturbinata conica, brevi, spira obtusa seu depressa, anfractibus transversim longitudinaliterque distincte striatis, ultimo transversim lineis undulatis, basique striis impressis punctatis ornata.

Concha conica turbinada, tendo uma espira pouco saliente, ou mesmo deprimida com o perfil obtuso e levemente concavo. Esta espira é composta de dez voltas fracamente canaliculadas, distinctamente es-

Coquille conique turbinée, ayant une spire peu saillante ou même déprimée, à profil obtus légèrement concave. Cette spire se compose de dix faiblement canaliculés, portant des stries distinctes

triadas transversal e longitudinalmente. A sutura acha-se logo abaixo da aresta boleada que forma o contorno das voltas, e tem o seu bordo externo irregularmente ondado pelas origens das linhas de crescimento. A superficie da ultima volta é coberta de linhas transversaes ondadas e apresenta na base da concha estrias formadas de pontos impressos desvanecidos. A abertura é quasi igual, apenas um pouco mais dilatada para a base. O bordo do labio direito é cortante, chanfrado na sua parte posterior, levemente chanfrado anteriormente, e quasi recto na parte media. O labio esquerdo é guarnecido de uma columella estreita e um pouco torcida para o interior. Estas conchas apresentam restos de coloração castanha clara, com linhas mais escuras da mesma côr; mas mais forte em toda a superficie da ultima volta nos individuos novos.

transversales et longitudinales. La suture se trouve immédiatement au-dessous de l'arête oblitérée qui forme le contour des circonvolutions par son bord externe, auquel les stries d'accroissement à leur origine impriment un aspect irrégulièrement onduleux. La surface du dernier tour est chargée de lignes transverses onduleuses, et à la base ce sont des stries formées d'empreintes de points effacés. L'ouverture est presque égale, elle s'élargit à peine un peu plus vers la base. Le bord de la lèvre droite est tranchant, échancré à sa partie postérieure, légèrement échancré en devant, et presque droit dans sa partie médiane. La lèvre gauche est garnie d'une columelle étroite et un peu tordue en dedans. Cette coquille offre des restes d'une coloration châtain-clair avec des raies plus foncées de la même teinte, mais plus forte sur le dernier tour des jeunes individus.

Spec. 13. *Conus Puschi*. Micht.

(Tab. VIII, fig. 3, 4, 5, 6, 7, a, b, c. Tab. IX, fig. 1, 2)

Char. C. testa conico-elongata, cylindrica, angusta; spira obtusiori, anfractibus convexis; suturis distinctis, apertura elongata subaequali ad basin repanda.

Litt. *Conus antediluvianus*, var. *elongata*, 1840 Grateloup.

Conus Puschi 1847 Michelotti; 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha conica muito alongada, e tendo a espira tambem conica com o seu perfil rectilineo. Esta espira é composta de doze voltas mui pouco convexas com uma linha elevada, que indica sobre a ultima volta a posição que a sutura deve ir tomando com o progresso de crescimento da concha. A parte descoberta de cada volta apresenta apenas um leve indicio de goteira perto da sutura, e não tem aresta angulosa distincta, antes é as mais das vezes arredondada e continuada, sem resalto, com o resto da superficie na ultima volta. Esta superficie parece lisa á primeira vista, mas é realmente coberta de linhas de crescimento, que começam na sutura por uma pequena curva com a concavidade voltada para o bordo e correspondente á fraca goteira já indicada,

Coquille conique fort allongée, et spire en cône à profil rectiligne. Celle-ci se compose de douze tours très peu convexas, présentant une strie élevée qui sur le dernier tour indique la position que la suture a dû prendre successivement par suite de la croissance du test. La partie apparente de chaque tour montre à peine un léger indice de gouttière près de la suture, et n'offre point d'arête anguleuse distincte, étant plutôt le plus souvent arrondie, et se continuant sans saillie avec le reste de la surface du dernier tour. Cette surface qui paraît lisse au premier coup d'oeil, est cependant chargée de stries d'accroissement qui partent de la suture avec une faible concavité du côté du bord et correspondante à la petite gouttière déjà mentionnée, s'infléchissent en for-

inflexão tem-se formando uma outra curva mais larga, seguem depois com uma fraca curvatura, e chegando à parte anterior dobram-se rapidamente para terminarem no labio esquerdo no qual dão origem a um canalículo torcido, que se dirige de fóra para o interior da concha: acima e abaixo da linha que marca a posição da sutura, vêem-se às vezes vestígios de outras linhas mais ou menos numerosas e principalmente na base da concha, onde, nos individuos novos, são quasi sempre bem pronunciadas. A abertura é alongada, alargando pouco, mas regularmente para a base. O labio direito é cortante no seu bordo, vertente na extremidade posterior, fracamente convexo em todo o seu comprimento, e truncado anteriormente. O labio esquerdo é guarnecido de uma columella em forma de cordão achatado muito estreito, limitando por dentro o canalículo torcido que já indicámos.

As fig. 3 da est. VIII, e 1, 2 da est. IX representam bem a especie tal como a acabamos de descrever.

As fig. 4, 6 e 7 da est. VIII representam uma forma que consideramos uma variedade d'esta especie, e que se parece um pouco com o desenho do *C. Haueri* Partsch (in Hörn.). As differenças que se lhe notam em relação ao typo são: 1.º no seu perfil que é concavo; 2.º na profundidade da goteira perto da sutura, que é maior; 3.º na existencia de aresta angulosa na margem externa da goteira, tornando a espira escalariforme. Estas differenças parecem-nos ser pouco importantes nos nossos exemplares para fazer d'esta forma uma especie distincta, sem com isto pretendermos sustentar que não seja uma especie distincta a forma que o sr. Partsch descreveu e o sr. Hörnes conserva com a denominação de *C. Haueri*.

O sr. Hörnes nota que o *C. Puschi* Micht., se aproxima pela sua forma do *C. Noe*, sendo comtudo este bojudo e aquelle esguio e alongado: reconhece tambem proximo parentesco entre a especie do sr. Michelotti e o *C. Russeggei* v. Hauer, e não duvida mesmo de que esta forma seja uma variedade de espira alongada do *C. Puschi*: tem ainda como provavel que o *C. obeliscus* Favanne, actualmente vivo, seja o analogo do *C. Puschi*. Finalmente dá como pertencente a esta especie a variedade *elongata* do

mant une autre courbure plus large, se continuent ensuite plus faiblement courbées, et en atteignant la partie antérieure, se replient subitement pour se terminer sur la lèvre gauche, où elles donnent naissance à un canalicule tordu et dirigé vers l'intérieur de la coquille. Au-dessus et au-dessous de cette ligne qui marque la position de la suture, on aperçoit quelquefois des vestiges d'autres plus ou moins nombreuses, et surtout à la base de la coquille où elles sont presque toujours bien prononcées dans les jeunes individus. L'ouverture est allongée, et s'élargit peu, mais avec régularité, vers la base. La lèvre droite est à bord tranchant, versante à l'extrémité postérieure, faiblement convexe dans toute sa longueur, et tronquée en avant. La lèvre gauche est garnie d'une columelle en forme de filet aplati, très-étroit, bordant intérieurement le canalicule tordu, que l'on a déjà indiqué.

Les figures 3 de la pl. VIII et 1, 2 de la pl. IX donnent une assez bonne idée de l'espèce, telle que nous venons de la décrire.

Les figures 4, 6, et 7 de la pl. VIII représentent une forme que nous regardons comme variété de cette espèce, et qui ressemble au dessin du *C. Haueri* Partsch (in Hörn.). Les différences qu'on y peut signaler par rapport au type, les voici: 1º un profil concave; 2º la profondeur de la gouttière qui est plus grande près de la suture; 3º l'existence d'une arête anguleuse sur le bord externe de la gouttière rendant la spire scalariforme. Ces différences cependant dans nos exemplaires, nous paraissent trop peu importantes pour faire de cette forme une espèce distincte, sans que nous en prétendions soutenir que ce ne soit pas là une espèce distincte celle que M. Partsch décrivit et M. Hörnes conserva sous la dénomination de *C. Haueri*.

M. Hörnes observe que le *C. Puschi* Micht., se rapproche par sa forme du *C. Noe*, celui-ci étant cependant ventru, tandis que celui-là est rétréci et allongé; il reconnaît l'étroite parenté entre l'espèce de M. Michelotti et le *C. Russeggei* v. Hauer, il ne doute pas que cette forme ne soit une variété à spire extrêmement allongée du *C. Puschi*; il tient même comme probable que le *C. obeliscus* Favanne, actuellement vivante, soit l'analogo du *C. Puschi*. Enfin il cite comme appartenant à cette espèce, la variété

C. antediluvianus Brug. (in Grat.) Atl. tab. 45. fig. 18. *elongata* da *C. antediluvianus* Brug. (in Grat. Atl. pl. 45, fig. 18

Spec. 14. *Conus Dujardini*. Desh.

(Tab. IX. fig. 3-17

Char. *C. testa elongata, turbinata, spira conica plus minusve elongata, acuminata; anfractibus angustis, basi angulatis; primis decussatis basi crenulatis, ultimo regulariter conico, basi striato; apertura angusta, labro tenui superne vix emarginato.*

Litt. *Conus antediluvianus* 1851 Dubois de Montpereux: 1839 Bronn: 1830 Eichwald.
Conus acutangulus 1831 Deshayes: 1831 v. Buch.: 1837 Dujardin: 1837 v. Hauer: 1838 Grateloup; 1838 Pusch; 1847 Michelotti.
Conus Dujardini 1845 Deshayes: 1848 Bronn: 1856 Hörnes.
Conus Brocchi 1848 Hörnes.
 Loc. Caccia.

Concha alongada turbinada, tendo uma espira regularmente conica, mais ou menos saliente, mas formando ordinariamente um terço do comprimento total. As voltas são mais ou menos profundamente canaliculadas com estrias curvas mui distinctas, paralelas ao bordo da chanfradura correspondente, que não são senão o começo das estrias de crescimento. A superficie da ultima volta tem estrias transversaes e de crescimento, mas geralmente tão finas que a concha é luzente e parece lisa á vista. A aresta do contorno da ultima volta é pouco aguda, ás vezes um pouco engrossada e mesmo saliente. Muitos individuos apresentam logo adiante d'esta, uma, duas e ás vezes tres linhas impressas, e na base umas onze transversaes, profundas e regulares. A abertura é estreita, o labio direito d'esta tem o bordo agudo, sobresaindo por uma forte curva, e deixando posteriormente uma chanfradura.

O sr. Hörnes tratando d'esta especie, distingue n'ella quatro variedades. A primeira é, segundo este sabio, mui semelhante ao *C. antediluvianus*, distinguindo-se d'elle sómente em não ter o bordo das voltas guarnecido de nodulos; mas nas voltas do ápice da espira apresenta ainda este caracter. A segunda

Coquille allongée, turbinée, à spire régulièrement conique plus ou moins saillante, mais formant ordinairement le tiers de la longueur totale. Ses tours sont plus ou moins profondément canaliculés, et portent des stries courbes très-distinctes, parallèles au bord de l'échancrure correspondante, ce n'étant là que l'origine des stries d'accroissement. La surface du dernier tour présente aussi des stries transverses d'accroissement, mais en générale tellement fines que la coquille luisante paraît lisse à la vue. L'arête du contour de la dernière circonvolution est peu aiguë, quelquefois un peu grossie et saillante même. Immédiatement devant celle-ci plusieurs individus offrent une, deux et quelquefois trois lignes empreintes, et à la base environ onze stries transverses profondes et régulières. L'ouverture est étroite: la lèvre droite à bord aigu, formant par sa saillie une forte courbure et laissant postérieurement une échancrure.

M. Hörnes en traitant de cette espèce y distingue quatre variétés: la première selon lui ressemble beaucoup au *C. antediluvianus*, et en diffère seulement en ce qu'il n'a pas le bord des tours garni de nodules; mais il montre encore au sommet de sa spire des tours avec ce caractère. La deuxième variété se rap-

variedade aproxima-se, segundo o mesmo sabio, do *C. Brocchii*; mas não tem o bordo das voltas tão agudo, apresenta antes um fraco engrossamento que as contorna. Esta variedade tem tambem grande semelhança com a especie viva da Nova Hollanda, denominada *C. protensus*. A terceira variedade, *tota sulcata*, distingue-se das outras sómente por ser sulcada profundamente em toda a concha. A quarta variedade é a mais frequente em Vienna; tem a espira mais turriculada, menos escalariforme que a primeira, e o perfil recto; a aresta ou bordo das voltas é engrossado como na segunda, e não agudo como na primeira variedade.

O sr. Deshayes tinha dado (no supplemento á obra do sr. Lyell), a esta especie a denominação de *C. acutangulus*; mas como Chemnitz havia anteriormente applicado a outra especie viva a mesma denominação propoz substituir esta pela de *C. Dujardini*.

O mesmo sabio achou semelhança entre esta especie e o *C. canaliculatus* Brocc., e cita uma variedade de Vienna, cujas voltas teem todas os nodulos do bordo limitados por duas linhas de pontos profundos. Segundo o sr. Hörnes ha, n'esta citação do sr. Deshayes, confusão d'esta especie com exemplares novos pertencentes ao *C. antediluvianus*, especie que existe tambem na Bacia de Vienna. Como quer que seja o sr. Pusch diz tambem que os bordos das primeiras voltas do *C. acutangulus* (*C. Dujardini*) teem os entalhes que se notam em todas as voltas do *C. antediluvianus*, e Dubois representou nos seus desenhos este mesmo character; é por este motivo que o sr. Pusch pergunta se o *C. acutangulus* será apenas uma variedade do *C. antediluvianus*. Da nossa parte notaremos tambem que alguns raros exemplares do nosso deposito teem estrias de crescimento mais regulares e offerecem a apparencia de nodulos abaixo da aresta angulosa como ha no *C. antediluvianus*, mas não achámos ainda nenhum exemplar que decididamente possa referir-se a esta especie; de resto a maior parte dos nossos exemplares são intermedios á segunda e á quarta variedades distinctas pelo sr. Hörnes.

proche selon le même savant du *C. Brocchii*, mais le bord de ses tours n'est pas si aigu, offrant plutôt une faible enflure au bourrelet qui les contourne. Cette variété a aussi une grande ressemblance avec l'espece vivante de la Nouvelle Hollande, *C. protensus*. La troisième variété, *tota sulcata*, se ne distingue des autres que par sa coquille profondément sillonnée. La quatrième variété est la plus fréquente à Vienne; elle a une spire plus turriculée, moins scalariforme que la première et à profil droit; l'arête au bord de ses tours est grossie comme celle de la seconde variété et pas aiguë comme dans la première.

M. Deshayes avait donné (dans le supplément à l'ouvrage de M. Lyell) la dénomination de *C. acutangulus* à cette espece; mais comme Chemnitz avait antérieurement imposé ce nom à une autre espece vivante, M. Deshayes proposa de la substituer par *C. Dujardini*.

M. Deshayes trouva encore une ressemblance entre cette espece et le *C. canaliculatus* Brocc., et il cite une variété dont les tours portent tous, limitant les nodules de leur bord, deux lignes de points profonds. D'après M. Hörnes on aura confondu dans cette citation l'espece qui nous occupe avec les exemplaires d'un jeune âge, appartenant au *C. antediluvianus* qui apparaît aussi dans le Bassin de Vienne. Quoi qu'il en soit M. Pusch dit également que les bords des premiers tours du *C. acutangulus* (*C. Dujardini*) portent les entailles que l'on remarque dans tous les tours du *C. antediluvianus*, et Dubois représente aussi dans ses dessins ce même caractère; c'est pourquoi M. Pusch demande si, le *C. acutangulus* ne serait-ce à peine qu'une variété du *C. antediluvianus*. De notre part nous remarquerons de même, que quelques rares exemplaires de notre dépôt, qui ont des stries d'accroissement plus régulières, offrent une apparence de nodules au-dessus de l'arête anguleuse, comme on en voit dans le *C. antediluvianus*; mais nous n'avons pas encore trouvé aucun exemplaire qu'on puisse décidément rapporter à cette espece: au reste la plupart de nos exemplaires sont des formes intermédiaires entre la deuxième variété et la quatrième que M. Hörnes distingue.

Spec. 15. *Conus Eschschegi*. Costa.

Tab. IX, fig. 18-23

Char. C. testa conico-turbinata, spira obtusa, anfractibus laevibus, ultime lineis transversis vix perspicuis, basi acuminata punctis impressis seriebus simplicibus vel duplicatis dispositis ornata; apertura antè subdilata, columella coarctata.

Loc. Caezella; Rego.

Concha conica turbinada. A sua espira composta de numerosas voltas apresenta um perfil levemente convexo. As primeiras voltas são estreitas e muito juntas, enroladas quasi no mesmo plano; as duas e às vezes as tres ultimas são lisas, muito mais largas do que as outras, e sobresaindo mais ou menos elevam em diferentes graus a parte plana do ápice da espira; modificando assim por diversos modos a relação da altura da ultima volta para a altura total da concha. O contorno da ultima volta é muito arredondado, mórmente nos exemplares de espira elevada. A superficie é luzente, mas vista com a lente deixa perceber subtilissimas linhas transversaes, que se cruzam com as estrias de crescimento, tambem geralmente fracas, mas mais notaveis e perceptíveis mesmo á vista simples. Em alguns ha ainda d'estas estrias mais pronunciadas e irregularmente distribuidas na superficie da ultima volta. A base apresenta linhas transversaes de pontos impressos mais ou menos distinctas; estas linhas são simples ou aos pares dispostos irregularmente.

A abertura é alongada e alarga-se um pouco para a base. O labio direito, cortante no bordo, é vertente na sua extremidade posterior, quasi recto na maior parte da sua extensão, truncado e fracamente chanfrado na base. O labio esquerdo é revestido de uma columella, que fórma um cordão torcido e se expande exteriormente para forrar o canaliculo que se prolonga por fóra d'elle para o interior da concha; pela parte exterior d'este canaliculo ha um engrossamento espiral, formado pela parede externa da goteira que termina na fraca chanfradura da base.

Coquille conique turbinée. Sa spire, composée de nombreux tours offre un profil légèrement convexe. Les premiers tours sont étroits et fort serrés, enroulés presque sur un plan: les deux et quelquefois les trois derniers sont lisses et beaucoup plus larges que les autres, et saillants plus ou moins, ils élèvent la partie plane du sommet à différents degrés, en modifiant ainsi différemment le rapport entre la hauteur du dernier tour et la hauteur totale de la coquille. Le contour de la dernière circonvolution est fort arrondi surtout dans les exemplaires à spire élevée. La surface est luisante, mais à la loupe on y aperçoit des lignes transverses d'une finesse extrême, s'entrecroisant avec les stries d'accroissement en général aussi très faibles, mais cependant remarquables et perceptibles à l'oeil nu. Dans quelques exemplaires on en observe de plus prononcées et irrégulièrement distribuées sur la surface du dernier tour. La base montre des lignes transverses de points imprimés plus ou moins distinctes, simples ou doubles, espacées avec irrégularité,

L'ouverture est allongée et s'élargit un peu vers la base. La lèvre droite à bord tranchant est versante à l'extrémité postérieure, presque droite dans la plus grande partie de son étendue, tronquée et faiblement échancrée à la base. La lèvre gauche est revêtue d'une columelle formant un filet et s'étalant au delà pour doubler le canalicule qui l'accompagne vers le intérieur de la coquille. A l'extérieur de ce canalicule se trouve un bourrelet spiral formé par la paroi externe de la gouttière qui se termine par une faible échancrure. Cette paroi présente des lignes ar-

Esta parede apresenta linhas curvas paralelas ao bordo da dita chanfradura, que são as extremidades das linhas de crescimento.

A maior parte dos exemplares que temos d'esta especie apresentam uma côr acastanhada uniforme mais ou menos clara, alguns porém teem manchas mais ou menos escuras diversamente dispostas.

O sr. Deshayes viu alguns exemplares d'esta forma, e foi elle quem nol-os indicou como constituindo uma especie nova.

quées, parallèles au bord de l'échancrure; ce sont les extrémités des lignes d'accroissement.

La plupart des exemplaires de cette espèce offrent une teinte uniforme tirant sur un châtain plus ou moins clair; d'autres cependant présentent des taches plus ou moins foncées et diversement disposées.

M. Deshayes a bien voulu en examiner quelques-uns de ces exemplaires, et c'est lui qui nous les a indiqués comme constituant une espèce nouvelle.

Spec. 16. *Conus Broteri*. Costa.

(Tab. IX, fig. 25-30)

Char. C. testa conica vix turbinata; spira basi lata depressa, seu parum elevata, anfractibus laevibus, ultimo sexdecim lineis albidis aurantiis punctis coloratis, basi transversim punctis impressis seriebus dispositis ornata; apertura basi latiori.

Loc. Cacella.

Concha conica, espira muito larga relativamente ao seu comprimento total. Este cone, mui semelhante ao *C. Aldrovandi*, figurado pelo sr. Hörnes, é sempre consideravelmente mais pequeno, e sujeito a variações que resultam do modo por que a espira se enrola. Os individuos que teem a espira mais saliente apresentam o ápice levemente mucronado. A espira tem o seu perfil rectilíneo e consta de nove a dez voltas. Em todos os nossos exemplares as voltas interiores são decorticadas, e a externa, conservando-se perfeita, não apresenta linhas transversaes. A sutura é distincta, mas sem goteira. O contorno da ultima volta é arredondado, e sem o mais leve indicio de aresta angulosa. A superficie é luzente, mas vista com a lente deixa perceber estrias transversaes tremidas, crusadas por estrias de crescimento deseguaes e irregularmente distribuidas. A base tem linhas de pontos fracamente impressos. A abertura alongada é um pouco mais larga para a base. O labio direito, agudo no bordo, vertente na parte posterior, affasta-se da sutura, segue recto ou

Coquille conique, ayant une spire très large par rapport à sa longueur totale. Par son aspect elle ressemble beaucoup au *C. Aldrovandi* figuré par M. Hörnes, mais elle est toujours considérablement plus petite et sujette à des variations qui résultent de la manière dont la spire est enroulée. Les individus qui en ont une plus saillante, offrent un sommet légèrement mucroné. Elle est à profil rectiligne et se compose de neuf à dix tours. Dans tous nos exemplaires les tours intérieurs se trouvent décortiqués, et l'externe, se conservant parfait n'offre point de lignes transverses. La suture est distincte, mais sans gouttière. Le contour de la dernière circonvolution est arrondi et sans le moindre indice d'une arête anguleuse. La surface est luisante, mais à la loupe elle laisse apercevoir des stries transverses tremblées, coupées par des stries d'accroissement inégales et distribuées avec irrégularité. La base porte des lignes de points faiblement empreints. L'ouverture allongée est un peu plus large vers la base. La lèvre droite est aiguë sur le bord; versant à la partie postérieure, il

fracamente convexo, e curva-se na base da concha para formar uma fraca chanfradura. A parede externa do canal, anteriormente terminado por esta chanfradura, fórma por fóra do bordo esquerdo uma faxa pouco saliente, fortemente torcida ao redor da lamina columellar, que é mui pouco expandida. Os exemplares menos alterados apresentam na superficie da ultima volta dezeseis linhas formadas de pintas alaranjadas.

Consideramos provisoriamente como variedade d'esta especie exemplares que deixam ver ainda desenhos de linhas formadas de pintas pequenas, mas tão juntas que parecem linhas continuas. Em alguns não se vêem já as pintas, mas percebe-se ainda a posição das linhas de fundo mais claro do que o resto da superficie. Os exemplares d'esta variedade teem quasi sempre a espira mais achatada.

O sr. Deshayes viu alguns exemplares d'esta especie e referiu-os ao *C. ponderosus*.

se détache de la suture, se continue droit ou faiblement convexe, et se courbe près de la base de manière à former une légère échancrure. La paroi externe du canal dont celle-ci n'est que l'extrémité, forme à l'extérieur du bord gauche une bandelette peu saillante, fort tordue autour de la lame columellaire qui s'étale un peu. Les exemplaires les moins altérés montrent sur la surface du dernier tour seize séries de points orangés.

Nous regardons provisoirement comme variété de cette espèce des exemplaires qui laissent voir des dessins de lignes, formées de taches petites, mais si rapprochées que ces lignes en paraissent continues. Dans quelques-uns, on ne voit plus ces taches, mais on aperçoit encore la position des lignes, par la couleur de leur fond, plus claire que celle du reste de la surface. Les exemplaires de cette variété ont presque toujours une spire aplatie.

M. Deshayes a vu quelques individus de cette espèce, qu'il rapporta au *C. ponderosus*.

Spec. 17. *Conus catenatus*. Sow., in Hörnes.

Char. C. testa oblongo-turbinata, spira producta, mucronata, anfractibus canaliculatis, ultimo anfractu laevi, anticè obsolete sulcato, liris nonnullis granosis, sulcis alternantibus, granis paucis, parvis distantibus.

Litt. *Conus catenatus* 1850 Sowerby; 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha de fórma conica oblonga. A sua espira é um pouco elevada e ponteaguda no ápice. As voltas interiores d'esta são muito estreitas e decorticadas, e as tres externas são largas, luzentes e fracamente canaliculadas. O contorno da base da espira é anguloso e guarnecido de pregas obliquas no sentido das estrias de crescimento; um pouco adiante da aresta angulosa notam-se na ultima volta dois sulcos transversaes profundos e approximados: a parte média d'esta volta é guarnecida de estrias um pouco apagadas, e a sua parte anterior tem tambem estrias transversaes, mas mais pronunciadas do que as da parte media. Toda a sua superficie é coberta de pe-

Coquille d'une forme conique oblongue. Sa spire est un peu élevée et pointue au sommet. Les tours intérieurs de la spire sont fort étroits et décortiqués, et les trois tours externes sont larges, luisants et faiblement canaliculés. Le pourtour de la base de la spire est anguleux et garni de plis obliques dans le sens des stries d'accroissement. Un peu en avant de l'arête anguleuse, on remarque sur le dernier tour deux sillons transverses, profonds et rapprochés. La partie médiane de ce tour est chargée de stries un peu effacées, et sa partie antérieure offre aussi des stries transverses, mais plus prononcées que celles de la partie médiane. Toute la surface est occupée

quenos grãos alongados mais notáveis na metade anterior da concha.

Esta especie acha-se representada na nossa collecção por um exemplar unico achado em Cacella; este exemplar concorda na grandeza, figura e descripção com o que o sr. Hörnes descreve da Bacia de Vienna; parece-se no aspecto com o *C. Dujardini*, e segundo o sr. Hörnes com o *C. verrucosus* que actualmente vive nas costas do Senegal e de Moçambique.

Não damos o desenho d'esta fórma porque o exemplar foi achado depois de estarem já tiradas as estampas, que representam as especies d'este genero.

par de petits grains allongés plus distincts dans la moitié antérieure de la coquille.

Cette espèce se trouve représentée dans notre collection par un exemplaire unique trouvé à *Cacella*. Cet exemplaire s'accorde pour la grandeur, la figure et la description avec celui que M. Hörnes décrit du Bassin de Vienne; il ressemble par son aspect au *C. Dujardini*, et selon M. Hörnes, au *C. verrucosus*, actuellement vivant sur les côtes du Sénégal et de Mozambique.

Nous ne donnons pas le dessin de cet exemplaire car il a été trouvé après le tirage des planches qui représentent les espèces de ce genre.

2. Gen. OLIVA. Lam.

Char. Testa subcylindrica, convoluta, laevis, spira brevi, suturis canaliculatis. Apertura longitudinalis, basi emarginata. Columella oblique striata.

Concha subcylindrica, enrolada, lisa, com a espira curta, tendo as suturas canaliculadas. Abertura longitudinal, chanfrada na sua base. Columella obliquamente estriada.

Gualtieri foi quem primeiro colligiu todas as *Olivas* em um genero. Antes d'este auctor já eram conhecidas algumas, cujas figuras se acham nas obras de Bonanni, Rumphius, Lister e outros. Linnéu não adoptou este genero e comprehendeu todas as *Olivas* em uma especie unica com a denominação de *Voluta oliva*; mas Bruguière restabeleceu-o de novo, sendo depois adoptado geralmente.

O estudo anatomico dos animaes comprehendidos por Lamarck na sua familia das *Enroladas* tem feito vêr que esta familia não é natural, com quanto bem o pareça se se attende exclusivamente, como fez este naturalista, aos caracteres fornecidos pelas conchas.

Este mesmo estudo justifica de certo modo a criação da familia das *Olividae* de d'Orbigny, tomando para typo o genero *Oliva*, e comprehendendo além d'este o genero *Ancillaria*; mas não a incorporação do genero *Conus* na mesma familia, como fez este sabio.

Coquille subcylindrique, enroulée, lisse, à spire courte, dont les sutures sont canaliculées. Ouverture longitudinale, échancrée à sa base. Columelle striée obliquement.

Ce fut Gualtieri qui le premier rassembla toutes les *Olives* en un genre. Avant cet auteur quelques formes en étaient déjà connues, dont on trouve les dessins dans les ouvrages de Bonanni, de Rumphius, de Lister, et d'autres. Linnée n'adopta point ce genre et il comprit toutes les *Olives* dans une espèce unique sous la dénomination de *Voluta Oliva*; mais Bruguière rétablit de nouveau ce genre qui fut ensuite adopté généralement.

L'étude anatomique des animaux compris par Lamarck dans sa famille des *Enroulées* a fait voir que cette famille n'est pas naturelle, quelque fortes qu'en soient les apparences lorsque l'on considère exclusivement, comme a fait ce naturaliste, les caracteres fournis par les coquilles.

Cette même étude justifie en quelque sorte la création de la famille *Olividae* de d'Orbigny en en prenant pour type le genre *Oliva*, et en y comprenant outre celui-ci, le genre *Ancillaire*, mais non, la réunion dans cette famille, du genre *Conus* que

Swainson estabeleceu a grande familia das *Volutidae* e tomou os generos *Oliva* e *Ancillaria* como typos de duas subfamilias *Olivinae* e *Ancillarinae*. Na subfamilia das *Olivinae* conservou o genero *Oliva*, mas reduziu-o a um pequeno numero de especies, e formou com as outras mais quatro generos. O genero *Oliva*, assim reduzido, desaparece no methodo de Gray, ou antes o que desaparece é este nome, sendo substituido pelo de *Strephona* de Brown; mas o nome de *Olivinae* subsiste no mesmo methodo para designar uma familia em que são comprehendidas tambem as *Ancillarinae* de Swainson. O sr. Woodward fez figurar as *Olivas* e *Ancillarias* no fim da sua familia das *Buccinidae*, e admite como subdivisões do genero *Oliva* os grupos arvorados pelos seus predecessores em generos distinctos. Philippi admite tambem uma familia denominada *Olivanae* mas faz entrar n'ella o genero *Harpa* com os generos *Oliva* e *Ancillaria*. Á familia das *Olivanae* de Philippi corresponde a das *Dactylae* do sr. Adams; mas é dividida em tres subfamilias: a das *Harpina* para as *Harpas*, a das *Dactylina* para as *Olivas*, e a das *Ancillarina* para as *Ancillarias*. Na subfamilia das *Dactylina* reune quatro generos, formados pela desmembração do genero *Oliva* — o genero *Dactylus* para as *Olivas* cylindroides; o genero *Olivancillaria* para as *Olivas* que teem o canal da espira obstruido por uma callosidade; o genero *Agaronia* para as *Olivas* de abertura larga; e o genero *Olivella* para as *Olivas* que teem a espira alongada e a abertura dilatada anteriormente.

Se se confronta a subfamilia das *Dactylina* do sr. Adams com a das *Olivinae* de Gray reconhece-se que as differenças entre ellas são apenas nominaes; assim os generos *Agaronia* e *Olivella* são communs, os generos *Strephona* e *Scaphula* em Gray correspondem aos generos *Dactylus* e *Olivancillaria* em Adams.

O sr. Deshayes expoz estas tentativas feitas para desmembrar o genero *Oliva*, exprime a sua opinião do seguinte modo: «Em uma palavra, nós pensamos que o genero *Oliva*, tal como foi creado por Bruguière, mantido e desenvolvido por Lamarck, deve ser conservado em toda a sua extensão, e não comporta divisões, a que possa applicar-se o nome de genero.»

ce savant y a placé. Swainson établit la grande famille des *Volutidae* et il prit les genres *Oliva* et *Ancillaria* pour types de deux sous-familles *Olivinae* et *Ancillarinae*. Dans la sous-famille des *Olivinae*, il conserva un genre *Oliva*, mais il le réduisit à un petit nombre d'espèces, et des autres il en fit quatre genres. Le genre *Oliva*, réduit de la sorte, disparaît dans la méthode de Gray, ou plutôt c'est ce nom qui disparaît par la substitution de celui du *Strephona* de Brown; mais la dénomination d'*Olivinae* subsiste dans cette même méthode pour désigner une famille où sont comprises également les *Ancillarinae* de Swainson. M. Woodward a fait figurer l'*Oliva* et l'*Ancillaria* à la fin de sa famille des *Buccinidae*, et il admet comme subdivision du genre *Oliva* les groupes erigés par ses devanciers en genres distincts. Philippi admet aussi une famille nommée *Olivanae*, mais il y fait entrer le genre *Harpa* avec les genres *Oliva* et *Ancillaria*. A la famille des *Olivanae* de Philippi correspond celle des *Dactylae* de M. Adams; mais partagée en trois sous-familles, celle des *Harpina* pour les *Harpes*, celle des *Dactylina* pour les *Oliva*, et celle des *Ancillarina* pour les *Ancillaria*. Dans la sous-famille des *Dactylina* il réunit 4 genres formés par le démembrement du genre *Oliva* — le genre *Dactylus* pour les *Olives cylindracées*, le genre *Olivancillaria* pour les *Olives*, qui ont le canal de leur spire obstrué par une callosité, le genre *Agaronia* pour les *Olives* à large ouverture, et le genre *Olivella* pour les *Olives* à spire allongée et à ouverture dilatée en avant.

Si l'on compare la sous-famille des *Dactylina* de M. Adams avec celle des *Olivinae* de Gray, on reconnaît que les différences qui existent entre elles sont à peine nominales: les genres *Agaronia* et *Olivella* se trouvent être communs, et les genres *Strephona* et *Scaphula* (in Gray), correspondants aux genres *Dactylus* et *Olivancillaria* (in Adams).

M. Deshayes en exposant les tentativas feitas pour desmembrer le genre *Oliva*, fait connaître son opinion en ces termes. «En un mot nous pensons que le genre *Oliva*, tel qu'il a été créé par Bruguière, maintenu et développé par Lamarck doit être conservé dans toute son étendue, et ne comporte pas de divisions auxquelles le nom de genre puisse être appliqué.»

A concha das *Olivas* assim consideradas, é sub-cilíndrica, ou oval cilíndrica, enrolada e lisa. Tem uma espira curta, que mui raras vezes chega a formar a metade do comprimento total da concha. A sutura é excavada em canal. A abertura é alongada e chanfrada na base. A columella é tumida, posteriormente guarnecida de estrias obliquas, e muitas vezes de pregas transversaes na sua parte anterior. Por detraz da chanfradura da base e a alguma distancia d'esta, ha uma linha espiral que separa do resto da concha a zona anterior mais lisa.

As conchas d'este genero não teem epiderme ou camiza e por isso se distinguem das do genero *Conus*; assim como pelo canal da sua sutura e pelas estrias da sua columella.

A estructura da concha das *Olivas* mostra que ella consta de duas camadas, uma interna, que é a concha propriamente dita; e a outra externa, que é um deposito mais ou menos semelhante áquelle que se fórma nas *Cypreas*. N'este genero a camada exterior de que fallamos é deposta na sua superficie pelas abas do manto, que se reviram sobre a concha. Parece comtudo que o manto das *Olivas* não tem as taes abas, por isso que as conchas d'este genero não deixam perceber nunca sobre o dorso uma linha mediana, que se observa nas *Cypreas* e corresponde n'ellas ao encontro dos bordos do manto, revirados sobre o dorso das conchas durante a vida dos animaes d'este genero.

O canal da sutura serve para alojar um pequeno appendice flagelliforme do animal, cujo uso é desconhecido.

As *Olivas* vivem em grande numero nas costas arenosas dos mares nos paizes quentes. Contam-se para mais de 120 especies vivas: seriam umas 230 se se admittissem, sem exame, todas as que são inscriptas nas obras dos conchyliologos.

A distincção especifica d'estas fórmas é muito difficil não só porque o bello colorido da sua superficie varia de um modo muito extraordinario, como tambem porque a espira soffre notaveis alterações segundo a idade e o sexo dos individuos, e bem assim segundo as localidades em que vivem. As va-

Cette coquille sub-cylindrique ou ovale-cylindrique, enroulée et lisse, a une spire courte qui forme très rarement la moitié de la longueur totale de la coquille. Les sutures en sont creusées en canal. L'ouverture est allongée, échancrée à la base. La columelle est renflée, ornée postérieurement de stries obliques, et très souvent de plis transverses à sa partie antérieure. Derrière l'échancrure de la base et à quelque distance de celle-ci, est une ligne spirale qui sépare du reste de la coquille la zone antérieure la plus lisse.

Les coquilles de ce genre ne sont pas revêtues d'un épiderme ou drap marin, et par là elles se distinguent de celles du genre *Cône*, ainsi que par le canal de leurs sutures, et par les stries de la columelle.

La structure de la coquille des *Olives* montre que leur test se compose de deux couches: l'une interne, constituant la coquille proprement dite; l'autre externe qui n'est qu'un dépôt plus ou moins épais semblable à celui que les *Cypraea* secrètent. Dans ce dernier genre la couche externe dont on parle, est déposée sur la surface de la coquille par les lobes du manteau repliés sur celle-ci. Il paraît cependant que le manteau des *Olives* est dépourvu de ces lobes, et que c'est à cause de cela que l'on n'observe jamais sur le dos des coquilles de ce genre cette ligne médiane que l'on voit dans les *Cypraea*, y correspondant au lieu où se touchent les bords du manteau se repliant par dessus la coquille, pendant la vie des animaux de ce genre.

Le canal de la suture sert à y loger un petit appendice flagelliforme de l'animal et dont on ignore l'usage.

Les *Olives* habitent en grand nombre les côtes sableuses des mers dans les pays chauds. On compte au-delà de 120 espèces vivantes, et leur nombre monterait jusqu'à environ 230, si l'on y comprenait sans examen, toutes celles qui se trouvent inscrites dans les ouvrages de conchyliologie.

La distinction spécifique de ces formes est très difficile à faire, non seulement à cause de leur belle coloration qui varie d'une manière vraiment extraordinaire, mais aussi à cause des changements notables qu'éprouve sa spire selon l'âge et le sexe des individus, aussi bien que selon les localités où ils vivent.

riações nos seres d'este genero são tão numerosas e tão pouco sensíveis, que é forçoso referir á mesma especie muitas fórmãs que pareceriam bem differentes se faltassem ou não fossem conhecidos os membros intermedios que as ligam por transições insensíveis.

Se a distincção é difficil para as especies vivas, muito mais difficil se torna ainda para as especies fosseis, nas quaes faltam as côres. Bronn no seu Index Paleontologicus apura 36 especies: 5 d'estas são eocéneas e pertencem á Bacia de Paris, as outras são pela maior parte dos terrenos mais novos. O catalogo do sr. Deshayes contém 67 denominações especificas das quaes deverão, segundo este sabio, eliminar-se pelo menos umas 20. No Mediterraneo já não existe hoje especie alguma d'este genero, e como as especies actuaes vivem todas nos mares tropicaes, muitos pretendem que na época terciaria reinasse uma temperatura mais elevada nos mares da Europa, onde se formaram os depositos, nos quaes se encontram especies d'este genero.

A unica especie d'este genero, que temos reconhecido nos nossos depositos terciarios é a

Les variations qu'offrent les êtres de ce genre sont si nombreuses et si insensibles à la fois, qu'on en est même forcé de rapporter à la même espèce des formes, que l'on prendrait pour bien diverses, si les membres intermédiaires manquaient, ou si l'on ignorait ces petites nuances des transitions qui les relient.

Cette distinction donc, si difficile pour les espèces vivantes, le devient encore davantage pour les fossiles, la coloration y manquant. Bronn dans son Index Paléontologicus cite jusqu'à 36 espèces fossiles: cinq de ces espèces sont éocènes et appartiennent au bassin de Paris, les autres appartiennent aux terrains tertiaires les plus nouveaux. Le catalogue de M. Deshayes contient 67 dénominations spécifiques, dont il faut, selon ce savant, supprimer du moins une vingtaine. Dans la Méditerranée il n'existe plus aujourd'hui aucune espèce de ce genre, et comme les espèces actuelles vivent toutes dans les mers tropicales, plusieurs auteurs on prétendu qu'à l'époque tertiaire il régnât dans les mers européennes une température plus élevée, pour permettre la formation des dépôts maintenant à découvert, où l'on trouve des espèces de ce genre.

La seule espèce de ce genre que nous ayons reconnue dans nos dépôts tertiaires c'est l'

Oliva flammulata Lam.

Spec. 1. *Oliva flammulata*. Lam.

(Tab. X, fig. 1, a, b, 2, a, b)

Char. *O. testa cylindracea, crassa, laevigata, spira erectiuscula, acuta, anfractibus planis angustis, sutura subexcavata separatis, apertura elongata, infernè subdilatata, columella transversè multiplicata.*

Litt. *Oliva flammulata* 1822 Lamarek; 1830, 1844 Deshayes; 1835 Dujardin; 1835 Duclos; 1838, 1840 Grateloup; 1848 Bronn; 1856 Hörnes.

Oliva Dufresnei 1825 Basterot; 1832 Bronn; 1832, 1838, 1840 Grateloup; 1835 Duclos; 1837 Hauer; 1842 Matheron; 1843 Nyst; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1848 Hörnes.

Loc. Cacella, Adiça, Rego, Almada, Cacilhas, Margueira.

Concha cilindroide, espessa; espira composta de sete voltas planas, unidas por uma sutura existente no

Coquille cylindracée, épaisse, à spire composée de sept tours plans, réunis par des sutures placées au

fundo de um canaliculo. A superficie apresenta estrias de crescimento finas na parte posterior das voltas, e é esmaltada na sua parte anterior. A abertura é alongada, e um pouco mais larga anteriormente. O labio direito é espesso, mas cortante no bordo; o esquerdo tem a columella guardada de duas pré-gas grandes na base, cobertas por outras pequenas, que occupam tambem em maior ou menor extensão o bordo da abertura. Ao redor da chanfradura ha uma banda obliqua formando um rebordo chato no prolongamento das duas grandes pré-gas da base.

O sr. Hörnes fazendo a historia da fórma fossil, referida a esta especie, diz que Basterot foi o primeiro naturalista que em 1825 a descreveu, erigindo-a em especie distincta com a denominação de *Oliva Dufresnei*. O mesmo sabio alemão acrescenta que o sr. Deshayes, no fim da descripção da *O. flammulata* (1830), notára que esta especie vive ainda nas costas do Senegal e no Canal de Moçambique, e apparece tambem fossil em Bordéos e Dax, não havendo entre os exemplares fosseis e os vivos outra differença que a de ser a abertura nos primeiros constantemente mais estreita na base, differença insufficiente para formar duas especies distinctas d'estas conchas.

Apesar da identidade especifica reconhecida pelo sr. Deshayes a denominação dada por Basterot á fórma fossil continuou a ser empregada, e só o sr. Dujardin é que a designou como pertencente á *O. flammulata* Lam. Grateloup, no seu Atlas, menciona as duas especies: mas Bronn considera a *O. Dufresnei* como variedade da *O. flammulata*; o sr. Hörnes faz o mesmo, e nós seguimos estes exemplos e estas auctoridades.

fond d'un canalicule. La surface dans la partie postérieure des tours offre des stries fines d'accroissement; la partie antérieure en est revêtuë d'émail. L'ouverture est allongée, un peu plus dilatée antérieurement. La lèvre droite est épaisse, mais tranchante sur le bord; la gauche présente une columelle garnie de deux grands plis à la base, et d'autres plis petits, en occupent une étendue plus ou moins grande du bord de l'ouverture. Autour de l'échancrure se trouve une bande oblique, formant un rebord plat sur le prolongement des deux grands plis de la base.

M. Hörnes en faisant l'histoire de la forme fossile que l'on rapporte à cette espèce, dit que ce fut Basterot qui le premier en 1825 en donna la description, en l'érigeant en espèce distincte, sous la dénomination d'*Oliva Dufresnei*. Le même savant allemand ajoute que M. Deshayes remarque à la fin de sa description de l'*Oliva flammulata* (1830) que cette espèce vit encore sur les côtes du Sénégal et dans le canal de Mozambique; qu'elle apparaît aussi, fossile à Bordeaux et à Dax, et il n'y a de différence un peu sensible entre les individus vivans et fossiles que dans la forme de l'ouverture, qui est constamment un peu plus étroite à la base dans l'une que dans l'autre. Ces différences ne sont pas suffisantes pour former deux espèces distinctes de ces coquilles.

Malgré cette identité spécifique reconnue par M. Deshayes la dénomination donnée par Basterot à cette espèce fossile a continué d'être en usage, et c'est seulement M. Dujardin qui la désigne comme appartenant à l'*O. flammulata* Lam. Grateloup, dans son Atlas, mentionne les deux espèces, mais Bronn considère l'*O. Dufresnei* comme variété de l'*O. flammulata*. M. Hörnes en fait autant; nous suivrons ces exemples et ces autorités.

3. Gen. **ANCILLARIA**. Lam.

Char. Testa oblonga vel subcylindrica; spira brevi, ad suturas non canaliculata. Apertura longitudinalis, basi vix emarginata, effusa. Varix callosus et obliquus ad basin columellae.

«*Concha alongada ou quasi cylindrica. Espira curta, sem canal nas suturas* (estas são quasi sempre occultas pela capa de esmalte que cobre a espira: esta capa estende-se na parte posterior da ultima volta até uma bem distincta linha mediana, e vê-se tambem o esmalte cobrindo a faxa anterior.) *A abertura longitudinal* (variando no seu comprimento entre um meio e dois terços do comprimento total da concha) *é apenas chanfrada e vertente na base*, (alargando-se gradualmente para diante.) *A columella é coberta anteriormente por um rebordo calloso e obliquo.*»

As *Ancillarias* distinguem-se bem das *Olivas*, apesar da semelhança que as liga, pela falta do canal na sutura, e pela capa de esmalte que geralmente cobre a espira. Esta capa falta, segundo o sr. Hörnes, sómente em duas especies d'este genero, que são a *A. canalifera* e a *A. staminea*, e por esta falta é que DeFrance indicou a primeira das referidas especies no genero *Olive* com a denominação de *O. heteroclita*. Tambem Lamarck apresenta esta especie como *Olive* e como *Ancillaria*, o que prova quanto se assemelham as conchas d'estes dois generos.

O genero *Ancillaria* foi estabelecido em 1799 por Lamarck dando-lhe primeiro o nome de *Ancilla*; mas como este nome era muito semelhante ao de *Ancylus* que havia sido muito antes empregado por Geoffroy para um genero de Molluscos d'agua doce, Roissy, para evitar confusão, propôz, que ao genero de Lamarck se desse o nome de *Anaulax*. Alguns annos depois o mesmo Lamarck substituiu ao nome de *Ancilla* o de *Ancillaria*, que foi quasi geralmente adoptado.

«*Coquille oblongue ou subcylindrique, à spire courte, non canaliculée aux sutures*, (celles-ci sont presque toujours cachées sous la couche d'émail qui recouvre la spire, cette couche s'étend sur la partie postérieure du dernier tour jusqu'à une ligne médiane assez bien marquée, et on voit aussi de l'émail recouvrant la bande antérieure); *ouverture longitudinale* (elle varie entre moitié et deux tiers de la longueur totale de la coquille), *à peine échancrée à sa base, versante* et graduellement dilatée en avant: *un bourrelet calleux et oblique au bas de la columelle.*»

Les *Ancillaires*, malgré la ressemblance qui les relie aux *Olives*, s'en distinguent fort bien par l'absence du canal aux sutures, et par la couche d'émail qui en général recouvre leur spire. La couche d'émail dont on vient de parler manque cependant d'après M. Hörnes seulement à deux espèces, à l'*A. canalifera* et à l'*A. staminea*, et c'est à cause de ce défaut de l'émail que DeFrance rapporte à la première de ces deux espèces le genre *Olive* sous la dénomination de *O. heteroclita*. Lamarck aussi, présente cette espèce comme *Olive* et comme *Ancillaire* et cela prouve, à quel point se ressemblent les coquilles de ces deux genres.

Le genre qui nous occupe fut établi en 1779 par Lamarck, qui d'abord lui donna le nom d'*Ancilla*. Mais comme ce nom était trop ressemblant à celui d'*Ancylus* qui fort longtemps auparavant avait été employé par Geoffroy pour désigner un genre de mollusques d'eau douce, Roissy, afin d'éviter la confusion, proposa de donner au genre de Lamarck la dénomination d'*Anaulax*. Quelques années après, Lamarck lui même substitua au nom d'*Ancilla* celui d'*Ancillaria* qu'on adopta ensuite presque généralement.

O sr. Lea estabeleceu um genero proximo do genero *Oliva*, a que deu o nome de *Monoptygma*, o qual segundo os srs. Deshayes e Adams deve formar apenas uma subdivisão no genero *Ancillaria*.

O sr. Adams restabeleceu com algumas especies d'este genero, o genero *Dipsaccus* de Klein. O sr. Gray admite ainda mais tres generos formados á custa das *Ancillarias*, que o sr. Deshayes não aceita por lhe parecer que os caracteres em que se fundam são de pouco valor.

Como já vimos o genero *Ancillaria* Lam. fórma com o genero *Oliva* a familia das *Olividae*.

As *Ancillarias* vivas pertencem aos mares quentes: parece que não formam mais de 28 especies segundo o sr. Adams; mas o sr. Deshayes conta 35 mscriptas no seu catalogo manuscripto. O Mediterraneo não alimenta hoje especie alguma d'este genero.

As especies fosseis pertencem todas ao periodo terciario, e são talvez umas 38. As camadas eocenas pertencem 27, das quaes 7 acham-se na Bacia de Paris, as outras são das camadas terciarias mais novas, entre estas apparecem com mais frequencia a *A. glandiformis* Lam. e *A. obsoleta* Brocc.

O sr. Smith menciona com a denominação de *A. inflata*, a especie que descrevemos com a denominação de

M. Lea établit un genre voisin de l'*Oliva* auquel il imposa le nom de *Monoptygma*, et qui selon MM. Deshayes et Adams ne doit à peine constituer qu'une subdivision du genre *Ancillaria*.

Avec quelques espèces de ce genre M. Adams forma le genre *Dipsaccus* de Klein, et M. Gray admet encore trois autres genres, formés aux dépens des *Ancillaires*, et que M. Deshayes n'adopte pas, attendu le peu de valeur, à ce qu'il lui semble, des caractères sur les quels ils sont établis.

Ainsi qu'on l'a vu, le genre *Ancillaria* Lam. constitue avec le genre *Oliva*, la famille des *Olividae*.

Les *Ancillaires* vivantes ont leur demeure dans les mers chaudes, et paraissent ne former au delà de 20 espèces selon Adams. M. Deshayes en compte 35 dans son catalogue manuscrit. La Méditerranée n'est habitée aujourd'hui par aucune espèce de ce genre.

Les espèces fossiles appartiennent toutes à l'époque tertiaire et montent en tout à 38 peut-être: 27 appartiennent aux couches éocènes et sept s'en trouvent dans le Bassin de Paris; les autres sont propres des couches tertiaires nouvelles, les plus fréquentes étant l'*A. glandiformis* Lam., et l'*A. obsoleta* Brocc.

M. Smith mentionne, sous la dénomination de *A. inflata*, l'espèce qui nous décrivons avec la dénomination d'

Ancillaria glandiformis Lam.

Spec. 1. *Ancillaria glandiformis*. Lam.

(Tab. X, fig. 3-9)

Char. A. testa ovato-gibbosa subtus callosa, spira conico-obtusa; callo columellae plicato, suturis anfractuum occultatis.

Litt. *Ancillaria glandiformis* 1810, 1822 Lamarck; 1830, 1844 Deshayes; 1833, 1838, 1840 Grateloup; 1833 Sowerby; 1835 Dujardin; 1838, 1848 Bronn; 1844 Philippi; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1848 Hauer; 1848, 1856 Hörnes.

Anaular inflata 1820 Borson; 1823 Brongniart; 1828 Marcel de Serres; 1831 Bronn.

Ancillaria inflata 1825 Basterot; 1837 Hauer; 1842 Matheron; 1847 Sow. in Smith.

Ancillaria conus 1833 Andrzejowsky,

Ancillaria conflata 1835 Boué.

Ancillaria coniformis 1837 Pusch.

Concha oval, oblonga, um pouco bojuda. A sua espira é coberta pelo esmalte, que occulta as voltas

Coquille ovale oblongue, un peu ventrue. Sa spire est recouverte par l'émail qui en cache les tours et

de que é composta e as suturas que as unem. A sua superfície é lisa e luzente, descoberta na parte média da ultima volta que é de côr castanha, ornada de estrias de crescimento e de um sulco obliquo na parte anterior. A abertura é oval, mais larga ao meio; o labio direito cortante, adhire posteriormente á volta anterior em uma parte da sua extensão, formando ahi um pequeno canal; o labio esquerdo é calloso e tem prégas finas mui obliquas. A banda extrema de esmalte que circunda a chanfradura, quasi sempre estreita, apresenta, além de algumas linhas mui finas na parte mais anterior e interna, cinco linhas salientes, e obliquas, das quaes as duas mais internas e anteriores são convergentes, as duas immediatas mais grossas contornam os extremos da chanfradura, e a quinta limita a banda; na metade posterior do labio esquerdo ha uma callosidade grossa, que se estende sobre a parte ventral da ultima volta e sobe consideravelmente na espira.

A concha d'esta especie varia muito de fórma, mas conserva certos caracteres, que fazem reconhecer a identidade especifica dos individuos, apesar d'essa variabilidade.

Os exemplares, taes como o representado na fig. 3, são ovaes muito mais largos na parte superior da ultima volta, tornando-se a capa de esmalte que reveste a espira tão espessa que a occulta completamente, e a faz parecer convexa e obtusa, sendo aliás sempre aguda, como se póde verificar quebrando um individuo d'estes para observar o seu nucleo, como nota o sr. Hörnes e se vê na fig. 9.

Segundo este sabio, a differença de fórma resultante de se fazer a accumulção do calcareo em grande ou em pequena quantidade, faz suppôr uma differença na faculdade de o segregar, que não depende nem da differença do meio, porque se apresentam, no mesmo deposito, e por consequente tendo vivido nas mesmas condições, individuos de uma e outra fórma; nem da idade, porque as mesmas differenças de fórmas acham-se em todos os graus do seu crescimento.

Com este fundamento descreve o sr. Hörnes como especie distincta a fórma aguda, dando-lhe a denominação de *A. obsoleta*. Na descripção d'esta especie não dá caracteres differenciaes, que nos pare-

les sutures. Sa surface lisse et luisante, apparente sur la partie moyenne du dernier tour s'y présente d'une teinte châtain, ornée de stries d'accroissement et d'un sillon oblique sur la partie antérieure. L'ouverture est ovale, plus dilatée dans son milieu; la lèvre droite tranchante adhère postérieurement au tour antérieur sur une partie de son étendue, en y formant un petit canal. La lèvre gauche, calleuse, porte des plis fins fort obliques. La bande terminale d'émail, qui entoure l'échancrure, presque toujours étroite présente, outre quelques lignes très fines, sur la partie antérieure et interne, cinq lignes saillantes, obliques, dont les deux plus internes et antérieures convergent, les deux suivantes plus grosses contournent les extrémités de l'échancrure, et la cinquième suit le bord de la bande. La moitié postérieure de la lèvre gauche offre une callosité épaisse qui s'étend sur la partie ventrale du dernier tour et monte considérablement sur la spire.

La coquille de cette espèce est fort variable dans sa forme; mais elle retient certains caracteres qui, malgré cette variabilité, en font reconnaître l'identité spécifique des individus.

Les exemplaires tels que celui que représente la fig. 3, sont ovaes, bien plus élargis à la partie supérieure de leur dernier tour, la couche d'émail qui en recouvre la spire devenant si épaisse que celle-ci tout-à-fait cachée, paraît convexe obtuse, tout aiguë qu'elle est d'ailleurs, comme on peut s'en convaincre en cassant un exemplaire pour en observer le noyau, comme remarque M. Hörnes et on peut voir dans la fig. 9.

Selon ce savant, la différence des formes par suite de l'accumulation du calcaire en plus ou moins grande quantité ferait supposer une différence dans la faculté de sécrétion, qui ne dépendrait ni de la nature diverse du milieu, car dans le même dépôt et par conséquent dans les mêmes conditions d'habitat, il se présente des individus de chacune de ces formes; ni de l'âge de ces individus non plus, parce que les mêmes différences de formes y sont remarquées à tous les degrés de leur croissance.

Ayant donc établi ces principes il décrit comme espèce distincte la forme aiguë, lui donnant la dénomination d' *A. obsoleta*. Cependant dans cette description il ne signale point de marques caractéristi-

çam sufficientes para esta distincção, e senão vejamos.

O sr. Hörnes começa por notar que ha, não só semelhança entre as duas especies, mas que a variedade da *A. glandiformis* representada na sua fig. 5 parece formar uma transição entre ellas. Depois d'isto diz na descripção que a *A. obsoleta* é uma concha cylindrica alongada e aguda em ambas as extremidades, sendo a espira em alguns exemplares tão longa como a abertura, e em outros ainda mais, e toda coberta por uma camada de esmalte em que se observa uma estriação transversal parallela á sutura. Sobre o dorso da ultima volta corre uma faxa larga que no meio da parte anterior da concha, e em todo o dorso d'ella desce obliquamente até ao bordo direito da abertura: por baixo d'esta faxa ha uma linha bastante delgada que termina no bordo direito da abertura formando uma elevação dentiforme. Examinando com mais attenção esta linha com a lente, vê-se que as estrias de crescimento formam um angulo agudo sobre ella, cujo vertice é voltado para o bordo, e depois correm de novo direitas, mas com direcção um tanto diversa. Por baixo (ou adiante) acha-se uma faxa muito mais estreita que não existe na maior parte dos exemplares da *A. glandiformis*, e especialmente nas fórmas truncadas. Para baixo d'esta segunda faxa formam as estrias um angulo recto (obtusos nos nossos exemplares) e continuam horizontalmente até á columella.

Em todos os exemplares, a parte descripta da concha, isto é, a faxa larga, a linha, e a faxa estreita apresentam uma côr castanha clara, mas o resto da concha, coberto pela camada de esmalte, apresenta a côr branca d'este. A abertura é oval, o bordo direito delgado e cortante. A columella, regularmente torcida, e na parte superior coberta de uma camada de esmalte, que se estende muito além sobre a espira. A parte inferior da columella é cylindrica e coberta de sulcos finos mui profundos. A chanfradura na base é proporcionalmente profunda.

A fórma á qual competem todos estes caracteres existe no nosso deposito terciario, mas como pela comparação dos numerosos exemplares que temos,

ques qui nous semblent suffisantes pour cette distinction. D'ailleurs voyons.

M. Hörnes observe d'abord que, non seulement il existe une ressemblance entre ces deux espèces, mais que, surtout la variété que représente la fig. 5, semble établir un passage entre ces mêmes espèces. Ensuite il dit dans la description que l'*A. obsoleta* est une coquille cylindrique, allongée, aux deux extrémités aiguë; ayant une spire, dans quelques exemplaires aussi longue que l'ouverture, encore plus longue dans d'autres, et entièrement recouverte par une couche d'émail, où l'on observe des stries transverses, parallèles à la suture. Sur la partie dorsal du dernier tour se voyant s'étendre une longue bande, qui descend obliquement vers le milieu de la partie antérieure de la coquille et sur toute la dorsale jusqu'au bord étroit de l'ouverture. Au-dessous de cette bande on voit une ligne assez déliée qui se termine sur le bord droit de l'ouverture en y formant une sorte de dent. En examinant plus attentivement cette ligne à la loupe, on aperçoit les stries d'accroissement former d'abord sur cette ligne un angle aigu dont le sommet se tourne vers le bord, et ensuite se continuer de nouveau encore, droites, mais dans une direction, un peu différente. Au-dessous (ou devant) se trouve une bande bien plus étroite qui n'existe point dans la plupart des exemplaires de l'*A. glandiformis*, encore moins dans les formes tronquées. Au-delà de cette seconde bande les stries forment un angle droit (obtus dans nos exemplaires) et se dirigent horizontalement jusqu' à la columelle.

Dans tous les exemplaires la partie décrite de la coquille, c'est à dire, la large bande, la ligne qui la suit et la bande étroite, ont une teinte châtain-clair; le reste, recouvert par la couche l'émail, présente la couleur blanche de celui-ci. L'ouverture est ovale; le bord droit; mince et tranchant. La columelle régulièrement tordue, est revêtue à sa partie supérieure d'une couche d'émail qui s'étend bien au-delà par dessus la spire. La partie inférieure de la columelle est cylindrique et occupée par des sillons très profonds. L'échancrure à la base est profonde en proportion.

La forme où tous ces caracteres se trouvent réunis existe dans nos dépôts, mais comme la comparaison des nombreux exemplaires que nous en pos-

não nos parece que devam formar uma especie distincta da *A. glandiformis*, unimol-a a esta como simples variedade.

O sr. Hörnes acha ainda grande semelhança entre esta fórma e a da especie viva na costa da ilha Mauritius, e no mar da China, conhecida pela denominação de *A. rubiginosa* Swains., e tambem com a *A. australis* Sow., que vive nas costas da Australia: creê que a esta especie pertence a *A. elongata* Desh., e é n'este juizo precedido por Nyst e Bronn: observa que Grateloup a descreveu como var. da *A. glandiformis* como nós aqui fazemos: finalmente, incorpora n'ella a *A. buccinoides*, Lam., *A. elongata* Desh., *A. Sowerby* Micht. e *A. subulata* Lam., todas mencionadas por Michelotti e por Sismonda.

sédons ne nous semble pas devoir établir une distinction spécifique entre eux et l'*A. glandiformis*. nous les réunissons à cette espèce comme une variété.

M. Hörnes trouve encore beaucoup de ressemblance entre cette forme et celle de l'espèce qui vit sur les côtes de l'île Mauritius et dans la mer de la Chine, et qui est connue sous la dénomination d'*A. rubiginosa* Swains. M. Hörnes la trouve aussi ressemblante à l'*A. australis* Sow. vivante sur les côtes de l'Australie, et il croit que à cette espèce-ci appartienne l'*A. elongata* de Deshayes, croyance où il est précédé par Nyst et par Bronn. Remarquant encore, que Grateloup l'aît décrite comme variété de l'*A. glandiformis*, (ce que nous avons cru devoir aussi faire), il y incorpore également l'*A. buccinoides* de Lam., l'*A. elongata* Desh., l'*A. Sowerby* Mich. et l'*A. subulata* Lam., qui sont toutes mentionnées par Michelotti et Sismonda.

4. Gen. CYPRAEA. Linn.

Char. Testa ovata vel ovato-oblonga, convexa, marginibus involutis. Apertura longitudinalis. angustata, utrinquè dentata, ad extremitates effusa, spira minima, obtecta.

Concha oval ou oval alongada, convexa, enrolada sobre ambos os bordos. Abertura longitudinal, estreita, guarnecida de dentes de ambos os lados, vertente em ambas as extremidades. Espira mui pequena, quasi invisivel.

As conchas d'este genero são em geral lisas, e luzentes com côres agradavelmente variadas, ovaes, convexas no dorso, achatadas na parte opposta. A abertura, collocada n'esta parte, occupa todo o comprimento da concha: é estreita e guarnecida de dentes em ambos os bordos. Estes caracteres referem-se ao estado perfeito da concha, que corresponde ao de completo desenvolvimento do animal que a habita: porque, antes de chegar a este estado, passa por phases de crescimento, que é conveniente conhecer, para evitar o erro de formar especies distinctas com individuos assim incompletos.

Coquille ovale ou ovale oblongue, convexe, à bords roulés en dedans. Overture longitudinale, étroite, dentée des deux côtés, versante aux deux bouts. La spire très petite, à peine apparente.

Les coquilles de ce genre sont en général lisses et luisantes, avec une coloration élégamment variée. Elles sont ovales convexes sur le dos, aplaties du côté opposé. L'ouverture placée sur ce côté-ci, occupe toute la longueur de la coquille. Elle est étroite et à bords dentés. Ces caracteres supposent un état parfait de la coquille, c'est à dire, correspondant au développement entier de l'animal que l'habite; car avant que d'y arriver, elle subit des phases d'accroissement qu'il faut connaître pour ne point tomber dans l'erreur de former des espèces distinctes en y rangeant ces individus incomplets.

As conchas das *Cypraea*, apresentam-se, na sua primeira idade, em um estado mui imperfeito, assemelham-se a pequenos *Conus*, são mui tenues, teem uma columella torcida e uma truncatura na base.

Na sua idade media, estas conchas mostram já a fórma do genero, mas continuam a conservar-se ainda delgadas, apresentam uma espira saliente, e côres que as embellezam.

No estado de completo desenvolvimento, tornam-se espessas, tomam côres differentes das que anteriormente tinham, e já não deixam ver a espira, por se achar então totalmente coberta, restando, ás vezes, apenas uma covinha no logar correspondente ao seu ápice.

Linnêo foi o fundador d'este genero. O sr. Gray divide-o em tres subgeneros *Luponia*, *Cypraeovula*, e *Trivia*, comprehendendo n'este ultimo as especies que são sulcadas; no primeiro aquellas, cujo bordo direito se curva ao redor do ápice da espira para se fixar n'elle; e finalmente no *Cypraeovula* a *C. capensis*, que segundo o sr. Deshayes não tem caracter que justifique esta separação.

Swainson admittiu estes generos mudando-lhes os nomes e acrescentou mais um que chamou *Pustularia*. O sr. Adams admitte quatro, que são, os de Gray, e além d'estes o genero *Aria*. O mesmo sr. Gray admittiu depois estes quatro generos, e acrescentou ainda mais dois.

O sr. Hörnes observa, tratando do genero *Cypraea*, que em todas as obras mais importantes dos conchyliologos se acham, no fim d'este genero, queixas sobre as difficuldades que ha para determinar as especies que lhe pertencem, e acrescenta que se taes queixas são justificadas, tratando das especies vivas, em que as côres auxiliam muito a determinação, quanto mais sobem de ponto as difficuldades quando se trata das especies fosseis, nas quaes, quasi sempre faltam as côres, e resta só a fórma.

Se, attendendo a este caracter, se adopta o systema de referir a cada especie só os individuos que são inteiramente semelhantes, sem fazer caso das fórmas de transição que muitas vezes ligam entre

Les coquilles des *Cypraea* à leur premier âge se présentent dans un état fort imparfait, ressemblant à des petits cônes, avec un test fort mince, une columelle tordue et une troncation à la base.

A leur âge moyen on les voit déjà prendre la forme du genre, mais leur coquille est encore mince, présente une spire saillante et s'embellie par ses teintes.

A l'état de son développement entier, cette coquille, devient plus épaisse, prend des teintes différentes de sa coloration antérieure, et ne laisse plus voir sa spire, dont la totalité a été recouverte, une petite fossette se montrant à peine quelquefois, à l'endroit correspondant au sommet.

Linnée a été le créateur de ce genre. M. Gray le divise en trois sous-genres *Luponia*, *Cypraeovula* et *Trivia*; en comprenant dans ce dernier les espèces sillonnées; dans le premier, celles dont le bord droit tourne autour du sommet pour s'y attacher; enfin le sous-genre *Cypraeovula* embrassant une seule espèce *C. capensis*, qui selon M. Deshayes, ne possède point de caractère propre à justifier cette séparation.

Swainson admit ces genres en changeant leur noms, et il y ajouta un autre genre sous la dénomination de *Pustularia*. Adams admet quatre genres démembrés des *Cyprées*, savoir ceux de Gray et en outre le genre *Aria*. M. Gray lui-même en admettant plus tard ces quatre genres les réunit encore avec deux autres.

M. Hörnes observe en traitant de ce genre que, dans tous les ouvrages les plus considérables des auteurs on lit à la fin de ce genre des plaintes sur la difficulté d'en déterminer les espèces, et il ajoute que telles plaintes, si elles sont fondées quant aux espèces vivantes, là où les couleurs sont d'un si grand secours pour la détermination, combien cette difficulté n'est-elle pas agrandie lorsqu'il est question d'espèces fosseis, espèces dans lesquelles la coloration manque presque toujours entièrement et et où on est réduit seulement à considérer la forme.

Et si, en se bornant à ce caractère on adopte le système de ne rapporter à chaque espèce que les individus entièrement semblables, sans faire attention à ceux qui établissent souvent un passage entre des

si fôrmas, que aliás parecem mui dessemelhantes corre-se o risco de multiplicar especies, que terão de ser depois refundidas em uma, ou reduzidas a um numero muito menor.

Assim como o sr. Hörnes observa a respeito das suas determinações, que não sustenta que não hajam para o futuro de se refundirem, tambem nós não nos admiraremos de ver mudar a denominação das especies que designamos, ou mesmo de vê-las desaparecer em parte, porque a respeito d'este genero, como a respeito de todos os outros, além das difficuldades que o estudo d'estes objectos offerece, luctamos ainda no nosso trabalho, com a falta quasi absoluta de meios de comparação.

O numero das especies vivas é muito consideravel. O sr. Deshayes tem inscripto no seu catalogo 230 sem incluir ainda muitas que teem sido descritas em publicações periodicas. As especies fosseis andam por metade do numero das vivas. Bronn enumera 95 e o sr. Deshayes observa que deve acrescentar-se a este numero mais 30, que elle não conhecia. Este genero começa no terreno cretaceo. No terreno terciario eocéneo da Bacia de Paris ha 12. O sr. Hörnes distinguiu 10 na Bacia ne Vienna.

Temos por ora distinguido quatro fôrmas nos nossos depositos, as quaes temos referido com mais ou menos segurança a especies determinadas; descrevemos além d'isso duas fôrmas que não classificámos. As especies determinadas são

formas d'ailleurs bien dissemblables, on court risque de multiplier trop les espèces, qu'il faudra ensuite refondre, ou réduire à un plus petit nombre.

M. Hörnes pour ce qui regarde de ses déterminations, fait remarquer qu'il ne soutient point, que par la suite, elles ne viennent à être refondues, nous ne serions non plus étonné, de voir changer le nom des espèces que nous désignons, ou même de les voir disparaître en partie, car, par rapport à celui-ci, comme à tous les autres genres, outre les difficultés du sujet nous luttons encore dans notre travail, contre le manque presque absolu des moyens de comparaison.

Le nombre des espèces vivantes est fort considérable. M. Deshayes en a inscrit 230 dans son catalogue sans y comprendre encore plusieurs qui ont été décrites dans les publications périodiques. Les espèces fossiles montent à une moitié à peu près des vivantes: Bronn en compte 95, et M. Deshayes remarque qu'il faut ajouter à ce nombre encore 30 que Bronn ne connaissait point. Ce genre commence à paraître dans le terrain crétacé. Dans le terrain tertiaire éocène du Bassin de Paris on en rencontre 12 espèces. M. Hörnes, dans ce genre, distingue 10 espèces, provenant du Bassin de Vienne.

Nous n'avons distingué pour le moment que quatre formes, dans nos dépôts, et nous les avons rapportées avec plus ou moins de doute à des espèces déterminées: nous avons aussi donné la description de deux autres formes, que nous ne déterminons pas. Les espèces déterminés sont

Cypraea amygdalum Brocc. *C. fabagina* Lam. in Hörn. *C. pyrum* Gmel. in Hörn. *C. affinis* Duj.

Spec. 1. *Cypraea amygdalum*. Brocc.

(Tab. X, fig. 10, a, b. Tab. XI, fig. 2, a, b)

Char. C. testa ovato-complanata, gibbosa; apertura submedia, posticè ampliore; labro destro denticulato, altero dentibus obsoletis.

Litt. *Cypraea amygdalum* 1814 Brocchi; 1820 Borson; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1848 Broun; 1833, 1838, 1840 Grateloup; 1837 Pusch; 1842 Matheron; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1856 Hörnes.

Cypraea annularia 1848 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha oval, deprimida, mas bojuda, com a espira totalmente coberta. A sua abertura é moderadamente larga, anteriormente mais ampla. O labio direito apresenta um rebordo, que cinge o dorso como um meio aro, e torna consideravelmente excedentes as duas extremidades da concha. Este labio é guarnecido de dentes com diferentes aspectos segundo o logar que occupam; na parte anterior ha uns 10 approximados, delgados, quasi parallelos, e obliquamente dirigidos para fóra e para diante, a estes seguem-se outros menos approximados, divergentes segundo a inflexão do bordo, e prolongando-se menos na face externa. A extremidade anterior do bordo esquerdo representa um dente ou préga, que limita de seu lado a goteira anterior; seguem-se uns quatro dentes, dos quaes os medios são maiores e mais distantes entre si do que dos outros dois; estes quatro dentes dirigem-se obliquamente para diante e para fóra; seguem-se a estes uns sete denticulos mais finos, curtos e deseguaes, e depois mais alguns que não sendo successivamente menos distinctos, restando ainda uma porção posterior do bordo lisa.

A est. X, fig. 10, a, b, representa o exemplar a que esta descripção mais especialmente se refere: o aro ou rebordo que pelo lado direito cinge a concha acha-se ali bem configurado; mas os dentes não estão tão bem representados como seria para desejar.

Referimos a esta especie tambem o exemplar re-

Cette coquille est ovale déprimée, mais fort ventrue, ayant une spire tout-à-fait cachée. L'ouverture est modérée, et antérieurement plus large. La lèvre droite offre un bourrelet qui entoure comme un anneau la partie dorsale de la coquille, et rend les extrémités de celle-ci considérablement saillantes. Cette lèvre est garnie de dents dont l'aspect est différent selon la position qu'elles occupent. A la partie antérieure on en compte 10, rapprochées, menus et presque parallèles, dirigées obliquement, en dehors et en devant. Ces dents sont suivies d'autres, plus écartées, divergentes selon l'inflexion du bord, et se prolongeant moins sur la surface externe. L'extrémité antérieure du bord gauche, représente une dent ou un pli bornant la gouttière antérieure de ce côté-là. On compte ensuite quatre dents dont deux les moyennes sont plus grandes et plus éloignées que chacunes de celles-ci l'est des deux autres. Ces quatre dents se dirigent en avant et en dehors. Puis viennent encore sept petites dents, plus fines courtes et inégales. Quelques autres petites dents sont enfin aperçues, devenant toujours moins distinctes, jusqu'à ce que le bord se présente tout-à-fait lisse à sa partie postérieure.

La pl. X, fig. 10, a, b, représente l'exemplaire dont nous venons de donner la description; on y voit assez bien figuré l'anneau ou bourrelet qui contourne le côté droit de la coquille. Les dents cependant ne sont pas si fidèlement représentées qu'il serait à désirer.

Nous rapportons aussi à cette espèce l'exemplaire

presentado na est. XI, fig. 2, a, b, advertindo que o rebordo ou aro está na fig. 2, a, menos pronunciado do que realmente é no exemplar, e que as denticulações do bordo interno não estão também mui fielmente reproduzidas.

Esta especie é rara nos nossos depositos, temos apenas mais dois exemplares da mesma localidade.

pl. XI, fig. 2, a, b, mais il faut remarquer que dans cette figure le susdit anneau ou bourrelet, se trouve moins prononcé qu'il ne l'est effectivement dans l'exemplaire, et que l'on n'a pas réussi à y reproduire avec fidélité les dents du bord interne.

Cette espèce est rare dans nos dépôts, nous possédons seulement deux exemplaires de plus venant de la même localité.

Spec. 2. *Cypraea fabagina*. Lam. in Hörnes.

(Tab. XI, fig. 1, a, b)

Char. C. testa ovato-subventricosa, subtus plane convexa; lateribus subincrassatis, rotundatis; dentibus obtusis; rima dilatata; columella laevi, anticè subconvexa, excavata.

Litt. *Cypraea fabagina* 1810, 1828 Lamarek; 1831, 1848 Bronn; 1834 Gray; 1840 Grateloup; 1844 Deshayes; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1856 Hörnes.

Cypraea diluviana 1824 Gray.

Loc. Adiça, Cacella.

Depois de termos promptas as estampas obtivemos um exemplar perfeito de Cacella, do qual nos servimos para a seguinte descripção.

Concha oval um pouco deprimida no dorso, e produzida na parte anterior. A sua espira é totalmente occulta. A sua superficie é lisa. A abertura é um tanto larga, e igual da extremidade posterior até ao meio, mas alarga-se um pouco mais para a parte anterior. O labio direito, engrossado exteriormente pelo esmalte, é largo nos tres quartos posteriores, estreito no quarto contiguo á base, e inteiramente guarnecido no seu bordo de denticulos menos distinctos ao meio, mais grossos e mais longos na parte anterior. O labio esquerdo apresenta adiante tres dentes pouco distinctos, o primeiro ou mais anterior occupa toda a largura da fauce, os que se lhe seguem são interrompidos ao meio.

Se não tivéssemos obtido este exemplar em bom estado, não teríamos podido completar a descripção nem referir com alguma segurança a esta especie o

Nos planches étaient déjà prêtes quand nous pûmes obtenir l'exemplaire complet qui nous a servi pour faire la description suivante.

Coquille ovale un peu déprimée sur le dos, et saillante à la partie antérieure. Sa spire est entièrement cachée. La surface est lisse, et l'ouverture assez large et égale depuis l'extrémité postérieure jusqu'au milieu, mais elle s'élargit un peu en avant. La lèvre droite, épaissie en dehors par l'émail, est large sur les trois quarts postérieurs, étroite sur le quart près de la base. Sur toute la longueur de son bord, elle est garnie de denticules, moins distincts vers le milieu, plus forts et plus longs à la partie antérieure. La lèvre gauche dans sa partie antérieure présente trois dents peu distinctes, dont la première ou la plus en avant occupe toute la largeur de la gueule, celles qui suivent étant interrompues dans leur milieu.

Si nous n'avions pas obtenu cet exemplaire en bon état, il nous eût été impossible de donner cette description complète, ainsi que de rapporter à cette

exemplar incompleto representado na est. XI, fig. 4, a, b.

espèce l'exemplaire imparfait représenté dans la pl. XI, fig. 1. a, b.

Cypraea sp. ?

(Tab. XI, fig. 3, a, b)

Concha oval um pouco bojuda no dorso, e estreita para a parte anterior; bastantemente espessa. A sua espira é totalmente occulta. A sua base e os seus lados são revestidos de uma grossa capa de esmalte. A sua abertura é muito estreita na parte posterior, mas alarga-se um pouco adiante. O labio direito é denticulado em toda a sua extensão, e deixa ver uns vinte dentes como os da *C. fabagina*, mas estes dentes são mais distintos e mais eguaes. O labio esquerdo tem um dente obliquo e longo na parte anterior, e por detraz d'este uma serie de denticulos tanto menos perceptíveis quanto mais posteriores elles são.

Se não fosse o engrossamento notavel produzido pelo esmalte nos lados da concha, e a estreiteza da sua abertura referiríamos sem hesitação este exemplar á *C. fabagina*, com a qual se parece pelo seu aspecto geral.

Coquille ovale un peu renflée sur le dos, et rétrécie en avant; elle est assez épaisse. Sa spire est tout-à-fait cachée. La base et les côtés sont revêtus d'une couche épaisse d'émail. L'ouverture est fort étroite à la partie postérieure, mais elle s'élargit un peu en avant. La lèvre droite est denticulée dans toute la longueur, et on y compte jusqu'à vingt dents comme celles de la *C. fabagina*, mais elles sont plus distinctes et plus égales. La lèvre gauche porte à la partie antérieure une longue dent oblique, et derrière celle-ci une suite de denticules d'autant moins perceptibles qu'ils sont plus postérieurs.

Si ce n'eût été l'épaississement notable produit par l'émail sur les côtés de la coquille, et l'étroitesse de l'ouverture nous aurions sans hesitation rapporté cet exemplaire à la *C. fabagina* à laquelle il ressemble par son aspect général.

Cypraea sp. ?

(Tab. XI, fig. 4, a, b)

Concha oval muito deprimida no dorso, espessa e reforçada nos bordos por uma capa de esmalte. A sua espira é totalmente occulta. A superficie é lisa. A abertura é um pouco mais larga do que na *C. pyrum*. O labio direito é guarnecido de dentes semelhantes aos do mesmo labio na *C. fabagina*. O labio esquerdo tem um dente grosso anterior, dirigido obliquamente para traz, e occupando toda a largura da fauce; apresenta, além d'isso, uma serie de denticulos visíveis em quasi toda a extensão do mesmo labio.

A espessura consideravel da concha e o achatamento do dorso impedem-nos de referir este exemplar a alguma das especies descriptas, parece-nos

Coquille ovale très déprimée sur le dos, épaissie et raffermie sur les bords par une couche d'émail. Sa spire est entièrement cachée. La surface est lisse. L'ouverture est un peu plus large que celle de la *C. pyrum*. La lèvre droite est garnie de dents semblables à celles de la lèvre correspondante dans la *C. fabagina*. A la lèvre gauche on voit une grosse dent antérieure dirigée obliquement en arrière et occupant toute la largeur de la gueule; il s'y trouve en outre une suite de denticules visibles sur presque toute la longueur de cette lèvre.

* L'épaisseur considérable du test et l'aplatissement du dos, nous empêchent de rapporter cet exemplaire à aucune des espèces décrites; il nous semble ce-

comtudo que é mais proximo da *C. fabagina* do que da *C. pyrum*.

pendant qu'il se rapproche bien plus de la *C. fabagina* que de la *C. pyrum*.

Spec. 3. *Cypraea pyrum*. Gmel. in Hörnes.

(Tab. X, fig. 11, a, b. Tab. 11, fig. 5, a, b)

Char. C. testa ovata, pyriformi, subumbilicata, lateribus subtus fulvo-croccis; dentibus obtusis, distantibus; columella anticè laevi.

Litt. *Cypraea pyrum* 1788 Gmelin; 1824 Gray; 1836, 1844 Philippi; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1848 Broun; 1856 Hörnes.

Cypraea cinnamomea 1792 Olivi.

Cypraea rufa 1810, 1822 Lamarck; 1833, 1844 Deshayes.

Cypraea porcellus 1814 Brocchi; 1820 Borson; 1831 Bronn; 1833 (*an pyrum?*), 1840 Grateloup; 1848 Hörnes.

Cypraea provincialis 1842 Matheron.

Loc. Cacella.

Concha oval, estreitando um pouco para diante, e mais ou menos elevada no dorso. A sua superficie é lisa e coberta nos lados de uma capa de esmalte, que se adelgaça subindo mais ou menos para o dorso. A abertura é mediocrementemente larga, e mais para a parte anterior. O labio direito é guarnecido de dezenove ou vinte dentes de diverso modo dispostos, segundo o logar que occupam; os posteriores são dirigidos obliquamente para traz, os medios quasi normaes ao bordo do labio, e os anteriores um pouco obliquamente para diante. O labio esquerdo tem um dente grosso anterior, e alguns denticulos tanto mais desvanecidos quanto mais posteriores são, e interrompidos ou menos distinctos ao meio da largura da parede da fauce. A superficie externa é em alguns exemplares de uma côr de canella mais ou menos carregada, que parece ter sido uniforme; em outros, está completamente descórada.

Depois de termos feito desenhar os dois exemplares, obtivemos mais seis de differentes grandezas.

A est. X, fig. 11, a, b, representa um individuo descórado, a est. XI, fig. 5, a, b, um outro um pouco maior e córado.

Coquille ovale, rétrécie en avant et plus ou moins élevée sur le dos. La surface en est lisse, et recouverte sur les côtés par une couche d'émail, qui s'amincit en montant plus ou moins vers le dos. L'ouverture médiocrement large se dilate davantage vers la partie antérieure, Le lèvre droite est guarnie de dix-neuf ou vingt dents disposées diversement selon la place qu'elles occupent: les postérieures sont dirigées obliquement en arrière: les moyennes sont normales au bord de la lèvre, et les antérieures, un peu obliques en avant. La lèvre gauche montre une grosse dent antérieure et quelques denticules d'autant plus effacés qu'ils sont plus postérieurs, et interrompus ou moins distincts vers le milieu de la largeur de la paroi de la gueule. La surface externe dans quelques exemplaires offre une teinte cannellée plus ou moins foncée, qui semble avoir été uniforme, dans d'autres exemplaires la surface est tout-à-fait décolorée.

Après avoir fait dessiner les deux exemplaires que nous possédions premièrement, nous avons obtenu six autres de grandeurs diverses.

La pl. X, fig. 11, a, b, représente un individu sans teinte; la pl. XI, fig. 5, a, b, montre un autre un peu plus grand et coloré.

Spec. 4. *Cypraea affinis*. Duj.

Char. C. testa ovato-oblonga, transversim striata; striis sulco dorsali interruptis, non granosis; apertura ad dextrum latus dejecta, angustata.

Litt. *Cypraea affinis* 1835 Dujardin; 1848 Wood.

Triria avellana 1849 in Gray Cat.

Loc. Caecella.

Concha oval, um pouco alongada, tumida. A sua superfície é coberta de rugas transversaes, interrompidas, ou atravessadas no dorso por um sulco longitudinal, que desce anterior e posteriormente, mas não chega até aos cantos da abertura. As rugas continuam na base, achatam-se alargando um pouco, e penetram na abertura depois de terem atravessado os bordos: algumas d'estas rugas que occupam o dorso terminam entre outras sem chegarem á base, ou aos bordos da abertura; outras que occupam a base terminam sem alcançarem o sulco dorsal. D'esta disposição resulta que o numero das costellas ou rugas que se conta sobre cada lado varia um pouco segundo a altura em que se faz a contagem; no bordo do sulco dorsal contam-se vinte e quatro no exemplar maior, e dezeseite no mais pequeno que temos d'esta especie.

Esta fórma foi confundida com a *C. pediculus* da qual parece dever distinguir-se. Bronn reuniu-a depois á *C. avellana* Sow., mas indica a *C. affinis* Wood, como especie distincta em duvida. O sr. Wood e depois o sr. Hörnes conservam-na como especie distincta. Os fundamentos apresentados pelo sr. Wood para esta distincção são: a sua fórma alongada, e a sua estriação, terminando no bordo do sulco por um engrossamento, quando na *C. avellana* pelo contrario se observa que as estrias continuam no sulco. Nos nossos dois exemplares achamos motivo para não considerar estas differenças como sufficientes para distincção especifica, porque o mais pequeno d'elles aproxima-se mais de *C. affinis*, e o maior pelo contrario da *C. avellana*, apresentando mui distinctamente, ao meio do sulco

Coquille ovale, très peu allongée, tumide. La surface en est recouverte de rides transverses, interrompues ou traversées sur le dos par un sillon longitudinal qui descend par devant et par derrière, sans arriver cependant jusqu'aux coins de l'ouverture. Les rides se continuent à la base, s'aplatissent en élargissant un peu, et pénètrent dans l'ouverture après avoir doublé les bords. Quelques-unes de ces rides qui occupent le dos se terminent entre d'autres sans arriver à la base ou jusqu'aux bords de l'ouverture: quelques-unes de la base se terminent sans atteindre le sillon dorsal. De cette disposition il résulte que le nombre des côtes ou rides que l'on compte sur chaque côté varie un peu selon la hauteur où se fait ce comptage. Sur le bord du sillon dorsal on compte vingt-quatre dans le plus grand exemplaire, dix-sept dans le plus petit que nous ayons de cette espèce.

Cette forme a été confondue avec la *C. pediculus* dont il semble devoir être séparé. Bronn l'a réunie ensuite à la *C. avellana* Sow., mais il indique la *C. affinis* Wood comme une espèce distincte d'une manière douteuse. M. Wood, et après M. Hörnes la conservent comme une espèce distincte. Pour cette distinction M. Wood se fonde sur la forme allongée de la coquille, et sur les stries qui s'y terminent au bord du sillon par un épaississement, tandis que dans la *C. avellana* au contraire on observe ces stries se continuant dans le sillon. Dans nos deux exemplaires nous ne sommes pas bien fondés à considérer ces différences comme suffisantes pour une distinction spécifique; car le plus petit se rapproche plus de la *C. affinis*, le plus grand, au contraire, de la *C. avellana*, montrant fort distinctement dans

as rugas perfeitamente continuadas, e parecendo até que algumas se bifurcam na depressão do sulco.

Citamos pois a existencia de *Cypræas costelladas* no nosso deposito: referimol-as á *C. affinis*, mas nem sustentamos nem negamos que esta especie seja distincta da *C. avellana*.

le milieu du sillon les rides parfaitement continuées. quelques-unes paraissant même se bifurquer dans la dépression du sillon.

Nous citons donc dans nos dépôts l'existence des *Cyprées côtelées*: nous les rapportons à la *C. affinis*, mais nous sommes loin de soutenir ou de nier que cette espèce ne soit distincte de la *C. avellana*.

5. Gen. **OVULA**. Brug.

Char. Testa turgida, utrinquè attenuata, subacuminata; marginibus convolutis. Apertura longitudinalis, angusta, ad extremitates effusa; margine sinistro vel columellari edentulo.

Concha turgida, attenuada, e um pouco aguçada nas extremidades; com ambos os bordos enrolados para dentro. Abertura longitudinal, estreita, revertente nas extremidades, sem dentes no bordo esquerdo.

O enrolamento do labio direito nos individuos d'este genero, chegados ao seu completo desenvolvimento, e a falta constante de dentes no bordo esquerdo, o distinguem dos generos *Cypræa* e *Bulla*, com os quaes apresenta aliás uma grande semelhança de aspecto. As conchas d'este genero nunca se apresentam revestidas de *camisa*, nem tão pouco mostram capa de esmalte no bordo esquerdo.

Este genero, segundo o sr. Deshayes, havia sido já perfeitamente caracterizado e denominado *Amphiperas* por Gronovius, quando Bruguière o reproduziu com o nome de *Ovula*. O sr. Gray substituiu em 1847 o primeiro ao segundo d'estes nomes: mas á excepção do sr. Adams nenhum outro conchyliologo o imitou.

O genero tal como Bruguière e Lamarck o conceberam, tem sido desmembrado, dando origem ao estabelecimento de varios generos distinctos. Assim o sr. Adams admite cinco que são: *Amphiperas* de Gronovius (*Ovulas* propriamente ditas), *Calpurnus* de Montfort, *Chyphoma* de Bolten, ou *Ultimus* de Montfort, *Volva* de Bolten, e *Simnia* de Risso. O sr. Deshayes considera todos estes generos apenas como simples subdivisões commodas do grande genero *Ovula*.

«Coquille bombée, atténuée, et subacuminée aux deux bouts; à bords roulés en dedans. Ouverture longitudinale, étroite, versante aux extrémités, non dentée, sur le bord gauche.»

L'enroulement de la lèvre droite dans les individus qui ont atteint leur développement complet. l'absence constante de dentelures sur la lèvre gauche, distinguent ce genre du *Cypræa* et du *Bulla*, avec lesquels il a d'ailleurs une grande ressemblance pour son aspect. Ces coquilles ne se présentent jamais revêtus de *drap marin*, et elles n'offrent non plus de couche d'émail sur la lèvre gauche.

Ce genre, avait déjà été, selon M. Deshayes, parfaitement caractérisé sous la dénomination d'*Amphiperas* par Gronovius, lorsque Bruguière le reproduisit sous celle d'*Ovula*. M. Gray avait substitué em 1847 ce premier nom au second, mais à l'exception de M. Adams nul autre conchyliologue l'imita.

Ce genre tel que Bruguière et Lamarck l'avaient conçu à été démembré, et plusieurs genres distincts doivent leur origine à ce démembrement. M. Adams en admet cinq: l'*Amphiperas* de Gronovius (*Ovules* proprement dites), le *Calpurnus* de Montfort, le *Cyphoma* de Bolten ou l'*Ultimus* de Montfort, le *Volva* de Bolten et le *Simnia* de Risso. M. Deshayes envisage tous ces genres à peine comme de simples subdivisions commodas du grand genre *Ovule*.

As espécies d'este genero pertencem, pela maior parte, aos mares quentes; comtudo algumas pequenas ha, que vivem no Mediterraneo.

Sowerby descreveu 27 especies d'este genero. Kiener menciona só 23. O sr. Deshayes eleva o seu numero a mais de 60. As especies fosseis são muito menos numerosas. Bronn inscreveu 11, e d'Orbigny 22. O sr. Deshayes descreve 6 da Bacia de Paris. O sr. Hörnes achou uma na Bacia de Vienna. Nos nossos depositos existe tambem esta especie que é a

Les espèces de ce genre appartiennent pour la plupart aux mers chaudes; cependant il y en a de petites qui vivent dans la Méditerranée.

Sowerby a décrit 27 espèces de ce genre. Kiener n'en mentionne que 23, et M. Deshayes porte leur nombre au delà de 60. Les espèces fossiles sont bien moins nombreuses. Bronn en inscrit 11 et d'Orbigny 22. M. Deshayes décrit 6 espèces du Bassin de Paris; et M. Hörnes n'en trouva qu'une dans celui de Vienne. Cette espèce-ci existe également dans nos dépôts; c'est l'

Orula spelta Lam.

Spec. 1. *Orula spelta*. Lam.

Char. *O. testa oblonga, medio subventricosa ad utramque extremitatem obsolete rostrata, apertura supernè lineari, inferne subeffusa; labro subtus rotundato-angulato, latè marginato; columella supernè obliqua, uniplicata.*

Litt. *Bulla spelta* 1757 Linneus: 1814 Brocchi.

Orula spelta 1810, 1822 Lamarck: 1831, 1848 Bronn; 1835 DeJardin; 1836, 1844 Philippi; 1837 Hauer; 1844 Deshayes: 1847 Sismonda: 1847 Michelotti; 1848, 1856 Hörnes.

Loc. Cacella, Cacilhas.

Coneha bojuda ao meio, aguçada em ambas as extremidades, abertura linear, um pouco dilatada na parte anterior.

Com um molde interior, e um individuo quebrado que temos, não é possível completar a descrição.

O sr. Hörnes tratando d'esta especie não dá maior desenvolvimento á característica, e na parte historica diz que segundo Bronn a *O. birostris fossilis* Lam., dada como de Florenca e Piacenza, pertence á especie que descrevemos, sendo certo que os exemplares da *O. spelta* achados em Castell'arquato attingem uma grandeza pela qual se approximam da *O. birostris*. Segundo o sr. Deshayes tambem Sowerby dá como *O. spelta* viva, uma forma, que não pertence a esta especie, e descreve a verdadeira com a denominação de *Ovulum seccale*.

Coquille ventrue dans le milieu. subacuminée aux deux bouts. L'ouverture linéaire est un peu dilatée antérieurement.

Nous n'avons de cette espèce qu'un moule intérieur et un individu mutilé d'après les quels il nous est impossible d'en compléter une description.

M. Hörnes en parlant de cette espèce n'en donne pas plus de détails sur la partie caractéristique, et pour ce qui est de l'historique, il dit seulement que selon Bronn l'*O. birostris fossilis* Lam. donné comme provenant de Florence et de Plaisance appartient à cette espèce que nous décrivons, et que c'est pourtant vrai que les exemplaires de l'*O. spelta* trouvés à Castell'arquato sont d'une grandeur qui les rapproche de l'*O. birostris*. Selon M. Deshayes, Sowerby donne aussi comme *O. spelta* vivante, une forme qui n'appartient point à cette espèce, et il décrit la véritable sous la dénomination de *Ovulum seccale*.

6. Gen. ERATO. Risso.

Char. Testa ovato-ventricosa. Spira minima, brevis, ex parte involuta; ultimus anfractus maximus, anticè attenuatus, emarginatus. Apertura elongata, angusta, utroque latere denticulata; marginibus parallelis, dextro marginato; columella simplex.

Concha oval, bojuda, com a espira pequena, curta, em parte envoleida pela ultima volta grande, attenuada na parte anterior, e terminada por uma pequena chanfradura. Abertura alongada, estreita, denticulada de ambos os lados; bordos parallelos; o direito engrossado por um rebordo; a columella simples.

A espira saliente e o engrossamento do bordo direito distinguem este genero do genero *Cypraea*. A falta de verdadeiras prégas prominentes na columella, serve para o differençar dos generos *Marginella* e *Volvaria*. As circumvoluções elevadas da espira não o deixam confundir com o genero *Ovula*.

Risso creou este genero em 1826 com fórmãs já conhecidas, que tinham sido referidas aos generos *Voluta*, *Cypraea* e *Marginella*. Depois de caracterizado por este naturalista, foi por uns admittido e por outros rejeitado. Bronn foi do numero dos primeiros e manteve-se firme na sua opinião. Philippi adoptou-o ao principio, e refundiu-o depois no genero *Marginella*. O sr. Deshayes foi de opinião que este genero não devia admittir-se em quanto o estudo anatomico do animal não justificasse o seu estabelecimento; adoptou-o porém depois que o animal foi descripto por Forbes e Hanley, e considera-o como intermedio aos generos *Cypraea* e *Marginella*, tendo comtudo mais affinidades com o primeiro do que com o segundo dos referidos generos. O sr. Hörnes é de opinião que, mesmo abstrahindo da anatomia do animal, todas as propriedades da concha recommendam a conservação do genero *Erato*, e que este pequeno grupo seja collocado logo depois do genero *Ovula*, que é o que fez tambem o sr. Wood na sua obra — *The Crag Mollusca*.

Coquille ovale, ventrue, à spire petite, courte, en partie enveloppée par le dernier tour très grand. atténuée en avant. et terminée par une petite échancrure. Ouverture allongée, étroite, souvent denticulée de chaque côté; bords parallèles, le droit épaissi par un bourrelet. Columelle simple.

La spire saillante et l'épaississement de la lèvre droite distinguent ce genero-ci du *Cypraea*. Le manque de vrais plis proéminents à la columelle le distingue des genres *Marginelle* et *Volvaire*. Les circonvolutions élevées de la spire ne permettent point de le confondre avec le genre *Ovule*.

Risso créa ce genre en 1826, y comprenant des formes déjà connues et qui avaient été rapportées par divers auteurs aux *Volutes*, aux *Porcelaines* et aux *Marginelles*. Après avoir été caractérisé, quelques-uns l'ont admis, d'autres le dédaignèrent. Du nombre des premiers, Bronn a toujours persisté ferme dans son opinion; Philippi l'adopta d'abord, pour le refondre plus tard dans le genre *Marginelle*. M. Deshayes qui était d'avis que ce genre ne devait point être admis, tant que l'étude anatomique de l'animal, n'en eût pas justifié l'établissement, l'a adopté depuis que l'animal en fut décrit par Forbes et Hanley, et il le regarde comme intermédiaire entre les *Cyprées* et les *Marginelles*, mais ayant plus d'affinité avec les premières. Cependant l'opinion de M. Hörnes c'est que même abstraction faite de l'anatomie de l'animal, toutes les propriétés de cette coquille rendent recommandable la conservation du genre *Erato*, et que ce petit groupe devrait être placé de suite après le genre *Ovule*, ce que M. Wood a aussi fait dans son ouvrage. — *The Crag Mollusca*.

Sowerby menciona 7 especies vivas, parte d'ellas no Mediterraneo, e a outra parte no Mar Britanico. O sr. Deshayes diz que teem sido descriptas 20, quasi todas das regiões quentes. Fosseis conhece o mesmo sabio 8, pelo menos, das quaes 3 são da Bacia de Paris. O sr. Wood descreve duas, uma das quaes o sr. Hörnes achou tambem na Bacia de Vienna. Nos nossos depositos, parece-nos que existem ambas. Estas especies são :

Sowerby en mentionne 7 espèces vivantes, partie dans la Méditerranée, partie dans la Mer Britannique. M. Deshayes rapporte que 20 en ont été décrites, presque toutes de régions chaudes, et il en connaît 8 au moins fossiles dont 3 se trouvent dans le Bassin de Paris. M. Wood en cite 2, et M. Hörnes en reconnaît une de celles-ci dans le Bassin de Vienne; nous croyons les avoir retrouvées toutes les deux dans nos dépôts. Ces espèces sont :

Erato laevis Don.; e *E. Maugeriae*? Gray.

Spec. 1. *Erato laevis*. Don.

(Tab. XI. fig. 6, a, b)

Char. E. testa subconoidea, vel pyriformi polita; spira prominula, obtusiuscula; anfractibus 3-4 obsoletis; apertura angustata, labro extus marginato, intus denticulato; columella ad basim dentata.

Litt. *Voluta laevis* 1799 Donovan.

Cypraea voluta 1803 Montagu; 1838 Bronn; 1848 Hörnes.

Bulla diaphana 1803 Montagu.

Voluta cypraeola 1814 Brocchi.

Voluta laevis 1817 Dillwyn.

Marginella cypraeola 1825 Basterot; 1829 Marcel de Serres; 1833 Deshayes; 1833, 1840 Grateloup; 1835 Dujardin; 1837 Hauer; 1847 Michelotti.

Erato cypraeola 1826 Risso; 1831 Bronn; 1836 Philippi; 1842 Matheron.

Marginella Donovanii 1826 Payraudeau.

Marginella laevis 1844 Deshayes; 1844 Philippi; 1847 Sismonda.

Erato laevis 1848 Bronn; 1848 Wood.; 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha piriforme, com a espira prominente, um pouco obtusa, e composta de tres ou quatro voltas, cuja sutura, ás vezes, é pouco distincta por causa do esmalte que a cobre totalmente. A sua superficie é lisa, luzente, e esmaltada. A abertura é recta, estreita, excedendo em comprimento a altura da ultima volta, vertente na parte posterior, e truncada anteriormente. O labio direito é engrossado ao meio, denticulado interiormente, e marginado por fóra. O labio esquerdo, tambem é guarnecido de pequenos dentes, dos quaes os dois ou tres anteriores estendem-se para fóra, e parecem umas rugas obliquas e

Coquillè pyriforme, ayant la spire proéminente, un peu obtuse et composée de trois ou quatre tours, dont la suture est quelquefois peu distincte à cause de l'émail qui la recouvre entièrement. Sa surface est lisse luizante et émaillée. L'ouverture est rectiligne et étroite; surpasse la hauteur du dernier tour, est versante à la partie postérieure et tronquée antérieurement. La lèvre droite est épaissie dans le milieu, denticulée intérieurement et marginée en dehors. La lèvre gauche est aussi garnie de petites dents dont les deux ou trois antérieures s'étendant en dehors ressemblent à des plis obliquement diver-

divergentes, circumstancia que a fig. 6 a, não reproduz bem claramente.

gents, ce que la fig. 6 a, ne reproduit pas assez distinctement.

Spec. 2. *Erato Maugeriae?* Gray.

(Tab. XI, fig. 7, a, b)

Char. E. testa conoidea, subangulata, laevigata polita; spira brevi, obtusa anfractibus tribus; apertura lineata, basi subcanaliculata, labro denticulato, columella subplicata.

Litt. *Erato Maugeriae* 1842 Gray; 1842, 1848 Wood.

Loc. Cacella.

Concha piriforme, espira abatida, um pouco obtusa, composta de voltas unidas por uma sutura absolutamente occulta pelo esmalte que a cobre. Superfície irregularmente papilosa, sendo as papillas mais proximas umas das outras na parte ventral da ultima volta, menos proximas mas mais desenvolvidas na parte anterior e perto do bordo. A abertura é estreita, mas proporcionalmente menos do que na especie antecedente; o labio direito é engrossado no meio, e com denticulos; o labio esquerdo tem pequenos dentes, e uma préga anterior.

O sr. Wood não menciona as papillas da superficie, que são o mais notavel caracter, que o nosso individuo apresenta: se estas papillas não são uma circumstancia accidental, talvez sejam motivo sufficiente para fundar uma especie nova, o que nós não ousamos fazer, tendo apenas um unico exemplar d'esta fórma.

Coquille pyriforme ayant la spire déprimée, un peu obtuse et composée de tours réunis par une suture qui est absolument cachée par la couche superposée d'émail. La surface est irrégulièrement papilleuse, les papilles étant fort rapprochées sur la partie ventrale du dernier tour, plus écartées mais très développées à la partie antérieure et près du bord. L'ouverture est étroite, mais moins en proportion de celle de l'espece précédente. Sur la lèvre droite épaissie dans le milieu, il se présente de petites dents, et on en voit également sur la lèvre gauche, mais peu distinctes. Cette lèvre offre aussi un pli antérieur.

M. Wood ne fait pas mention des papilles à la surface, lesquelles constituent le caractère le plus remarquable de l'individu, que nous possédons: si ces papilles ne sont pas une circonstance accidentelle de cet individu, peut-être offrent-elles une raison suffisante pour en faire une nouvelle espece, ce que nous n'osons pas d'établir, ayant à peine un seul exemplaire de cette forme.

2. Fam. **COLUMELLARIA.** Lam.

AS COLUMELLARES

Char. »Concha sem canal na base da abertura, mas tendo uma chanfradura subdorsal, mais ou menos distincta, e prégas na columella.»

Esta familia é principalmente caracterizada pelas prégas da columella. Comprehende, como Lamarck a delimitou, cinco generos, a saber *Volvaria*, *Marginella*, *Voluta*, *Mitra* e *Columbella*. O sr. Hörnes entrecalou o genero *Ringicula*, estabelecido pelo sr. Deshayes, entre os generos *Marginella* e *Voluta*, seguindo n'isto o exemplo do sr. Philippi.

Esta familia tem desaparecido no systema de classificação ultimamente adoptado pelo sr. Deshayes. Achem-se ali o genero *Marginella* na familia das *Cypraeadae* entre os generos *Volvaria* e *Erato*; o genero *Ringicula* na familia das *Tornatellidae* entre os generos *Etallonia* e *Orthostoma*; os generos *Columbella*, *Mitra* e *Voluta* na familia das *Volutidae*.

Temos representados nos nossos depositos, dos generos comprehendidos na familia das *Columellares*, os seguintes: *Marginella*, *Ringicula*, *Voluta*, *Mitra* e *Columbella*.

LES COLUMELLAIRES

Char. »Point de canal à la base de l'ouverture, mais une échancrure subdorsale, plus ou moins distincte, et des plis sur la columelle.»

Cette famille est surtout caractérisée par les plis de sa columelle. Elle comprend dans les limites que Lamarck lui a tracées, cinq genres, savoir les *Volvaires*, les *Marginelles*, les *Volutes*, les *Mitres* et les *Colombelles*. M. Hörnes intercala, à l'exemple de M. Philippi, entre les *Marginelles* et les *Volutes* le genre *Ringicula*, établi par M. Deshayes.

Cette famille a disparu dans le système de classification dernièrement adopté par M. Deshayes. On y trouve le genre *Marginelle* dans la famille *Cypraeadae* entre les genres *Volvaire* et *Erato*; le genre *Ringicule* dans la famille *Tornatellidae*, entre les genres *Etallonia* et *Orthostoma*; les genres *Colombelle*, *Mitre* et *Volute*, dans la famille *Volutidae*.

Dans nos dépôts on trouve représentés, des genres compris dans la famille des *Columellaires*, les suivants: *Marginelle*, *Ringicule*, *Volute*, *Mitre* et *Colombelle*.

1. Gen. **MARGINELLA.** Lam.

Char. *Testa ovato-oblonga, laevis; spira brevis; labrum extus varice marginatum. Apertura basi submarginata. Columella plicata, plicis subaequalibus.*

Concha oval oblonga, lisa; espira curta; bordo direito exteriormente guarnecido de rebordo. Abertura apenas chanfrada na base. Prégas na columella quasi eguaes.

As conchas das *Marginellas* teem, pela maior parte, um bello colorido. Approximam-se muito das *Volu-*

Coquille ovale oblongue, lisse à spire courte, et à bord garni d'un bourrelet au dehors. Base de l'ouverture à peine échancrée. Des plis à la columelle, presque égaux.

Les coquilles des *Marginelles* ont pour la plupart une fort belle coloration; elles se rapprochent

tas e das *Mitras*; mas distinguem-se de umas e outras pelas condições das préguas, e pelo comprimento da abertura, quasi igual ao da concha, porque a sua espira é mui curta, e ás vezes quasi nulla.

Pela comparação immediata, que fez o sr. Deshayes de todas as figuras que representam os animaes d'este genero, reconheceu tantas differenças entre elles, que o auctorisariam a propôr um genero para cada um; comtudo este sabio, esperando que outras especies venham a descobrir-se, que liguem estas differenças por transições ainda desconhecidas, sustenta a unidade do género *Marginella*, e rejeita os generos artificiaes estabelecidos, por outros zoologistas, á custa d'este.

O sr. Kiener cita 42 especies de *Marginellas* que, pela maior parte, vivem nos mares quentes, havendo apenas algumas pequenas nos mares temperados. O sr. Deshayes eleva o seu numero a 150, pelas que se acham inscriptas nas obras de conchyliologia.

Conhecem-se segundo o mesmo sabio 50 especies fosseis. Nenhuma d'estas desce ao cretaceo, todas são terciarias: 16 acham-se na Bacia de Paris. O sr. Hörnes menciona apenas uma de Vienna. Nós temos duas nos nossos depositos, das quaes uma é nova, e a outra é a mesma que existe em Vienna.

Estas especies são:

Marginella Stephaniae Costa; e *M. miliacea* Lam.

Spec. 1. *Marginella Stephaniae*. Costa.

(Tab. XI, fig. 8-19)

Char. M, testa turbinato-conica, subdepressa, castanea; spira conica obtusa, basi angulosa; apertura posterius effusa, lata, subovata, columella triplicata, labro extùs incrassato.

Loc. Cacella, Adiça, Praia de Mutella, Sacavem, Braço de Prata.

Concha turbinada conica, um pouco deprimida, com a espira conica, composta de cinco voltas, e um

beaucoup des *Volutes* et des *Mitres*, mais elles se distinguent de l'un ainsi que de l'autre de ces genres par les conditions de leurs plis, et par la longueur de leur ouverture presque égale à celle de la coquille, leur spire étant fort courte et parfois presque nulle.

Par la comparaison immediate que M. Deshayes a faite de toutes les figures, qui représentent les animaux de ce genre il reconnaît tant de différences entre eux, que il est fondé à proposer un genre pour chacun, cependant ce savant en attendant que d'autres espèces viennent à être découvertes, qui puissent lier ces différences par des passages encore inconnus, soutient l'unité du genre *Marginelle* et rejette les genres artificiels, établis par d'autres zoologistes aux dépens de celui-ci.

M. Kiener cita 42 especies de *Marginelles*, dont la plupart vivent dans les mers chaudes; quelques petites especies seulement habitent les mers tempérées. M. Deshayes en élève le nombre à 150, d'après celles qu'on trouve inscrites dans les ouvrages de conchyliologie.

On connaît selon le même savant 50 especies fossiles. Aucune de ces especies descend jusqu'au cretace; elles appartiennent toutes aux dépôts tertiaires; 16 au Bassin de Paris. M. Hörnes en mentionne une seulement du Bassin de Vienne. Nous avons deux dans nos dépôts, l'une, nouvelle; et l'autre, la même qui existe à Vienne.

Ces especies sont:

Coquille turbinée conique, un peu déprimée. Spire conique composée de cinq tours, et un peu obtuse.

pouco obtusa. A sutura é linear e visível através do induto vitreo que a cobre. A ultima volta é angulosa, formando a carena e contorno da base da espira: a parte posterior á carena é fracamente canaliculada, em rampa ascendente para a espira, e igual a um quarto do comprimento da volta externa, sendo a unica porção da superficie a descoberto nas voltas interiores. A superficie toda luzente, de côr castanha tirante a côr de canella, deixa perceber estrias de crescimento mais ou menos finas através do induto vitreo, que a cobre inteiramente. A abertura, larga em toda a sua extensão, mas mais para a base, é vertente na parte posterior e chanfrada na anterior; o labio direito levemente convexo tem rebordo por fóra e é liso por dentro; o labio esquerdo, guardado de tres grossas prégas columellares obliquas termina por um bordo anterior torcido, que simula uma quarta préga.

A fig. 8 representa um individuo incompleto, por não ter ainda o bordo formado.

As fig. 9, a, b, representam outro visto pelo dorso e pelo ventre.

As fig. 10, a, b, outro, idem.

As fig. 11-18, representam uma serie de individuos de diversas grandezas.

A fig. 19 reproduz um molde interior.

Esta especie foi vista e indicada pelo sr. Deshayes como especie nova. Em Cacella é abundantissima e em mui bom estado de conservação.

Les sutures sont linéaires et visibles à travers l'enduit vitreux qui les recouvre. Le dernier tour est caréné; la base de la spire est constituée par la carène. La partie postérieure à celle-ci, faiblement canaliculée, et en rampe ascendente vers la spire, forme le quart de la longueur du tour externe, étant la seule portion de surface à découvert sur les autres tours. La surface toute, luisante, d'un châtain tirant sur le cannellé, permet d'apercevoir à travers l'enduit vitreux qui la recouvre entièrement, les stries d'accroissement plus ou moins fines. L'ouverture est large dans toute son étendue mais plus dilatée vers la base; versante à la partie postérieure et échancrée à l'antérieure. La lèvre droite est légèrement convexe, avec un bourrelet en dehors et lisse en dedans. La lèvre gauche porte trois gros plis columellaires obliques et se termine par un bord antérieur tordu paraissant comme un quatrième pli.

La fig. 8 représente un exemplaire incomplet à cause du bourrelet qui ne s'était encore formé par l'âge.

Les figures 9, a, b, offrent l'aspect d'un autre individu, vu par le dos et par le ventre.

Les figures 10, a, b, un autre individu, vu de même.

Les figures 11-18 font voir une série d'individus de grandeurs diverses.

La fig. 19 représente un moule intérieur.

M. Deshayes a vu cette espèce, et l'a désignée comme nouvelle: elle est très abondante et bien conservée à Cacella.

Spec. 2. *Marginella miliacea*. Lam.

Char. *M. testa minuta, obovata; spira vix prominula; columella recta subquinque plicata; labro intus striato.*

Litt. *Volvaria miliacea* 1822 Lamarck; 1826 Payraudeau; 1833, 1844 Deshayes; 1836 Philippi.

Marginella miliacea 1833 Deshayes; 1835 Dujardin; 1844 Philippi; 1847 Sismonda; 1848 Bronn; 1836 Hörnes.

Marginella ovulata? 1837 Hauer; 1848 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha cylindroide; espira composta de quatro voltas mui abatidas. Superficie lisa; labio direito,

Coquille cylindroïde à spire composée de quatre tours fort déprimés. La surface en est lisse; la lèvre

por dentro, finamente estriado; o esquerdo com alguns tuberculos, dos quaes os dois anteriores se prolongam em prégas.

A *Marginella ovalata?* é aqui citada na synonymia da *M. miliacea* pela auctoridade de sr. Hörnes, que, na descripção d'esta especie, se refere a um exemplar extremamente grande, e que excede muito tanto os individuos vivos, como os fosseis da referida especie. Foi a grandeza d'este exemplar unico, que o fez considerar pelo sr. Hauer e tambem pelo sr. Hörnes, como pertencente á *M. ovalata* Desh., mas por uma rigorosa comparação do dito exemplar com os d'esta especie, achados em Grignon, concluiu este sabio que elle não pertence a essa especie, e que deve antes considerar-se como um individuo enorme da *M. miliacea*. Parece-nos que a confrontação fornece sufficientes notas caracteristicas para auctorisar a separação do exemplar indicado da especie a que primeiramente foi referido; não sabemos porém se ha razão bastante para o incorporar na especie que descrevemos.

droite finement striée en dedans: la gauche portant quelques tubercules dont les deux antérieurs se prolongent en plis.

La *Marginella ovalata?* est ici comprise dans la synonymie de la *M. miliacea*, suivant l'autorité de M. Hörnes qui, dans sa description de cette espèce se rapporte à un exemplaire extrêmement grand, et qui dépasse de beaucoup en grandeur les individus vivants aussi bien que les fossiles de cette espèce-là: c'est à cause de sa grandeur que cet exemplaire unique a été regardé par M. Hauer ainsi que par M. Hörnes, comme appartenant à la *M. ovalata* Desh.: mais d'une rigoureuse comparaison de ce même exemplaire avec ceux de cette espèce, trouvés à Grignon, ce dernier savant conclut que l'exemplaire n'y appartient point, et qu'il doit être regardé comme un énorme individu de la *M. miliacea*. Il nous semble cependant que cette comparaison fournit des notes assez caractéristiques pour justifier la séparation de l'exemplaire en question, d'avec l'espèce à laquelle il avait antérieurement été rapporté: toutefois nous ignorons s'il est des raisons suffisantes pour l'incorporer dans l'espèce que nous venons de décrire.

2. Gen. RINGICULA. Desh.

Char. Testa minima, ovato-globulosa. Spira brevis, acuta. Apertura recta, angusta, callosa, integra. Columella brevis bi- vel triplicata: plicis inaequalibus extus prominentibus, prima incisuram terminalem simulans; labrum crassum, in medio inflatum, intus extusque marginatum. simplex vel intus denticulatum.

Concha pequena, oval globosa, com a espira curta e aguda. Abertura recta, estreita, callosa e inteira. Columella curta com duas ou tres prégas desiguas salientes para fóra, das quaes a primeira simula uma chanfradura terminal: bordo direito espesso, tumido no meio, saliente por dentro e por fóra, umas vezes simples, outras vezes denticulado no interior.

É tal o numero e a diversidade das opiniões que tem havido primeiro a respeito da classificação generica das especies, que o sr. Deshayes reuniu no seu genero *Ringicula*, e depois a respeito da sua reunião com outros para formarem familia, que te-

Coquille petite, ovale globuleuse, à spire courte et aigüe. Ouverture droite, étroite, callose, entière. Columelle courte, portant deux ou trois plis inégaux saillants au dehors, et dont le premier simule une échancrure terminale: bord droit épais, enflé dans le milieu, saillant en dedans et en dehors, tantôt denticulé à l'intérieur.

D'abord la classification générique des espèces que M. Deshayes a réunies dans son genre *Ringicula* et puis la réunion de celui-ci avec d'autres genres pour en constituer une famille, ont produit un tel nombre et une telle variété d'opinions qu'il fau-

mos de limitar-nos a dizer que, segundo o mesmo sabio, se acha hoje justificada a opinião dos zoologistas, que approximaram as *Ringiculus* das *Tornatellas*, e que no seu systema figura este genero na familia das *Tornatellidae*, entre os generos *Etallonia* e *Orthostoma*, ambos do mesmo auctor.

O genero *Ringicula* comprehende segundo o sr. Deshayes 8 especies vivas, uma das quaes pertence aos mares da Europa, e acha-se tambem fossil nos terrenos terciarios superiores e nos quaternarios.

As especies fosséis são 17 ou mais. Começam nos terrenos cretaceos, e continuam nos terciarios. Na Bacia de Paris ha 3. O sr. Hörnes descreve dos depositos de Vienna uma especie, comprehendendo duas fórmas, que o sr. Deshayes considera como duas especies distinctas. Os nossos depositos contem estas mesmas fórmas, que descrevemos, como fez o sr. Hörnes com a denominação de

dra nous borner à dire, que, selon cet illustre savant, l'opinion des zoologistes, qui rapprochent les *Ringicules* des *Tornatelles*, est celle qui est aujourd'hui justifiée, et que dans son système ce genre figure dans la famille des *Tornatellidae*, entre les genres *Etallonia* et *Orthostoma*, tous les deux du même auteur.

Le genre *Ringicula* comprend selon M. Deshayes, 8 espèces vivantes, dont l'une appartient aux mers de l'Europe, et se trouve fossile dans les terrains tertiaires supérieurs et dans les quaternaires.

Les espèces fossiles sont au nombre de 17 ou plus. Elles commencent dans les terrains crétacés et continuent jusqu'aux tertiaires. Dans le Bassin de Paris on en trouve 3. M. Hörnes décrit provenant des dépôts de Vienne, une espèce comprenant deux formes, que M. Deshayes regarde comme des espèces distinctes. Nos dépôts renferment ces mêmes formes que nous décrivons d'après M. Hörnes sous la dénomination de

Ringicula buccinea Desh.

Spec. 1. *Ringicula buccinea*. Desh. in Hörn.

(Tab. XII, fig. 1, a, b)

Char. R. testa minuta, subovata, inflata, laevigata; spira brevi, acuta, columella triplicata, plicis acutis, labio expanso, adnato; labro marginato in medio inflato, non exarato.

Litt. *Voluta buccinata* 1804 Renier.

Voluta buccinea 1814 Brocchi.

Voluta pisum 1814 Brocchi.

Voluta exilis 1829 Eichwald.

Auricula ringens 1825 Basterot; 1833 Grateloup; 1837 Pusch; 1847 Smith.

Auricula buccinea 1830, 1833 Deshayes.

Marginella buccinea 1826 Risso; 1829 Marcel de Serres.

Marginella auriculata 1831 Dubois; 1831, 1837 Bronn; 1837 v. Hauer; 1848 Hörnes.

Marginella exilis 1830 Eichwald.

Pedipes buccinea 1835 Dujardin; 1838 Bronn; 1847 v. Hauer.

Ringicula buccinea 1838 Deshayes; 1838 Grateloup; 1843 Nyst; 1847 Sismonda; 1848 Wood; 1848 Bronn; 1856 Hörnes.

Ringicula ringens 1840 Grateloup; 1847 Michelotti.

Loc. Cacella, Adiça, Rego, Praia de Mutella.

Concha oval, bojuda na ultima volta. A sua espira é curta e aguda no ápice, truncada na base, e com-

Coquille ovale, ventrue au dernier tour. Sa spire est courte et pointue, tronquée à la base, et com-

posta de cinco voltas. A sua superfície lisa, luzente, de côr castanha clara, nos exemplares bem conservados, é apenas ornada de linhas de crescimento, e raras vezes apresenta vestígios de linhas transversaes espaçadas, pouco salientes e difficilmente perceptíveis. A abertura torna-se estreita pelo desenvolvimento das prégas e pelo engrossamento dos bordos. O labio direito revestido exteriormente de um rebordo grosso e branco, é interiormente tumido no meio e liso. O labio esquerdo, grosso, é expandido sobre o ventre da penultima volta, e apresenta tres prégas, duas d'estas anteriores mais grossas, e uma posterior mais fina ao meio do ventre, não tão prolongada para fóra como as outras duas, e por isso menos visível do que estas. Os dois labios continuam-se um com o outro em ambos os cantos da abertura, formando-lhe um caixilho, que no angulo posterior d'esta se produz e quasi que alcança a penultima sutura.

O sr. Deshayes viu os exemplares d'esta especie e considerou-os como pertencentes a uma especie distincta da sua *R. buccinea*, á qual o sr. Hörnes os referiu, sendo certo que nas mesmas localidades em que estes se encontram ha outros que são em tudo conformes com a *R. buccinea* Desh.: tal como este sabio a dilimitou.

Estes exemplares apresentam uma concha oval menos bojuda, com a espira aguda, quasi sempre mais saliente, e a superfície completamente estriada no sentido transversal; sendo as estrias incisas e muito distinctas. A abertura é menos apertada pelas prégas e pela tumefacção interior do bordo. O labio direito é guarnecido de rebordo, tumido por dentro ao meio, e o esquerdo tem tres prégas, duas anteriores grossas, e uma posterior mais affastada, mui delgada e aguda.

As differenças constantes na fôrma e na grandeza dos individuos, e a presença da estriacção impressa n'esta segunda fôrma, quando na primeira, se ha, são linhas fracamente elevadas sobre a superfície, parecem abonar a opinião do sr. Deshayes, e mesmo excluir toda a pretensão de considerar esta fôrma como variedade da primeira, ou ambas como pertencentes a uma mesma especie; mas se o sr. Hörnes se enganou, incorporando em uma só especie, as

posée de cinq tours. Sa surface lisse, luisante, d'un châtain-clair lorsque les exemplaires sont bien conservés, est à peine ornée de lignes d'accroissement, et il est rare quand elle offre des vestiges de lignes transverses espacées, peu saillantes, perceptibles avec difficulté. L'ouverture devient étroite par le développement des plis et par l'épaississement des bords. La lèvre droite bordée en dehors d'un bourrelet blanc, est intérieurement épaissie dans le milieu et lisse; la lèvre gauche, épaisse, s'étale sur la partie ventrue de l'avant-dernier tour en formant trois plis, dont les deux antérieurs sont les plus grands. Le postérieur, plus petit, placé vers le milieu du ventre, n'étant pas si prolongé en dehors que les deux autres, en est par suite moins visible. Les deux lèvres se continuent ensemble à chaque coin de l'ouverture en formant un encadrement qui se prolonge à l'angle postérieur de cette ouverture en atteignant presque la suture de l'avant-dernier tour.

M. Deshayes qui en a vus quelques exemplaires les a considérés comme appartenant à une espèce distincte de sa *R. buccinea*, à laquelle M. Hörnes les a rapportés; il est cependant certain que dans les mêmes localités d'autres exemplaires apparaissent que ressemblent complètement à la *R. buccinea* Desh., telle que M. Deshayes l'a caractérisée.

Ces autres exemplaires ont une coquille ovale moins ventrue. Leur spire est pointue et presque toujours plus saillante. La surface en est complètement striée en sens transverse; les stries étant creuses et fort distinctes. L'ouverture est moins rétrécie par les plis et par l'épaississement interne du bord. La lèvre droite est entourée d'un bourrelet, et épaissie intérieurement dans le milieu. La lèvre gauche porte trois plis: les deux antérieurs étant épais; le postérieur plus écarté, étant fin et tranchant.

Ces différences constantes dans la forme et dans la grandeur des individus, et la diversité des stries, creuses pour la seconde forme, tandis que pour la première, ce sont tout au plus, lorsqu'il en est, des lignes faiblement élevées sur la surface, semblent justifier l'opinion de M. Deshayes et même exclure toute idée de prendre cette forme pour variété de la première, ou toutes les deux pour une seule et même espèce. Cependant si M. Hörnes a pu se trom-

duas fórmãs teve, para o fazer, uma razão forte, a qual indica dizendo que se convenceu de que os exemplares da segunda fórmula representam indivíduos novos da espécie a que pertencem os da primeira, porque, quebrando estes, ou observando com a lente os seus ápices, vê-se claramente que quasi todos elles foram, na juventude, mui fortemente estriados, e que só com o progresso da idade perderam pouco a pouco as estrias, e se tornaram lisos; acrescenta ainda que o mesmo observou tambem nos exemplares de Bordéas.

Como quer que seja, não seremos nós que haveremos de resolver a questão, e por isso nos limitamos a dizer que as duas fórmãs descriptas existem nos nossos depositos, como nos de Vienna.

per en incorporant ces deux formes dans la même espèce, toujours est-il vrai qu'il a eu pour cela une raison puissante. Comme il nous l'apprend c'est qu'il s'est convaincu que les exemplaires de la seconde forme ne représentent rien autre chose que de jeunes individus de la première, car, en cassant des exemplaires de celle-ci, ou en observant à la loupe leurs sommets, on découvre clairement qu'ils ont été tous fortement striés à leur jeune âge, et que seulement plus tard, petit à petit, ils ont perdu leurs stries et sont devenus lisses. M. Hörnes ajoute encore qu'il a aussi observé des circonstances pareilles dans les exemplaires de Bordeaux.

Quoi qu'il en soit ce n'est point à nous à résoudre cette question: nous nous bornerons tout simplement à dire, que les deux formes existent dans nos dépôts, comme dans ceux de Vienne.

3. Gen. *VOLUTA*. Lam.

Char. Testa ovata, plus minusve ventricosa; apice papillari; basi emarginata; canali nullo. Columella plicata, plicis inferioribus majoribus, et magis obliquis. Lamina columellaris nulla.

Concha oval, mais ou menos bojuda, com o ápice mammillar, chanfrada e sem canal. Columella com prégas, sendo as inferiores as maiores e as mais obliquas. Lamina columellar nulla.

A fórmula da concha varia consideravelmente nas numerosas espécies d'este genero: em umas é bojuda e abobadada; em outras é oval, com bossas mais ou menos salientes: em outras finalmente é oval, conica alongada, fusiforme ou quasi turricular.

O ápice é mammillar na maior parte das espécies, e o mamillillo é formado pelas duas ou tres primeiras voltas espiraes.

As prégas da columella são, na maior parte das espécies, quatro ou cinco, bem desenvolvidas e torcidas um pouco obliquamente sobre a columella, sendo as anteriores ordinariamente mais grossas. Poucas são as espécies que teem só duas ou tres

Coquille ovale, plus ou moins ventrue, à sommet obtus, ou en mamelon, à base échancrée et sans canal. Columelle chargée de plis, dont les inférieurs sont les plus grands et les plus obliques. Point de bord gauche.

La forme de cette coquille est considérablement variable pour les nombreuses espèces de ce genre: les unes en ont une ventrue, d'autres ovale et à bosses plus ou moins saillantes. d'autres enfin, présentent une forme ovale conique allongée, fusiforme ou presque turriculée.

Le sommet est en mamelon dans la plupart des espèces et formé des deux ou trois premières circonvolutions spirales.

Les plis de la columelle au nombre de quatre ou cinq pour la plupart des espèces sont bien développés et tordus un peu obliquement autour de la même, les antérieurs d'ordinaire étant plus forts. Il est peu d'espèces qui n'en aient que deux ou trois, et dans

prégas, e n'este caso estas são proporcionalmente mais desenvolvidas: nota-se também alguma variação d'este caracter nos individuos pertencentes a uma e mesma especie; finalmente ha algumas que apresentam, além das quatro ou cinco prégas fortes, outras accessorias, fracas ou rudimentares.

Swainson fez do genero *Voluta*, cinco generos; conserva este nome ao maior de todos, e subdivide-o ainda em cinco grupos; um dos quatro generos creados é o das *Volutites*, consagrado para as especies fosseis; não admittiu os generos *Cymbium* de Montfort e *Melo* de Humphrey que Sowerby conservou.

Gray restringiu o genero *Voluta*, dando-lhe por typo a *V. spinosa* Lam., admittiu doze generos, desmembrados das *Volutas*, e distribuiu-os nas duas subfamilias *Yetina* e *Volutina*; depois reduziu este numero a dez, dando-lhes outras delimitações.

Adams fundou também doze generos que não correspondem aos de Swainson. O sr. Deshayes expando, com detalhe, os esforços feitos por estes naturalistas não os condemna, mas julga que é, por ora, mais prudente não aceitar taes generos em quanto o seu estabelecimento não fôr apoiado em provas sufficientes; e depois de mencionar os diversos accidentes que as numerosas especies d'este genero apresentam, resume do seguinte modo os caracteres que permanecem constantes no meio d'esta extrema variação.

«Todas as *Volutas*, sem excepção, teem anteriormente uma chanfradura ordinariamente profunda, comparavel com a dos *Buccinos*, e além d'isso, a columella umas vezes recta, outras vezes concava, com prégas em numero variavel, raras vezes eguaes, deseguaes no maior numero das especies; mas, pelo inverso das *Mitras*, as mais grossas são as mais anteriores; por conseguinte as prégas decrescem de diante para traz. Assim as *Volutas* reconhecem-se pela combinação d'estes tres caracteres — o ápice mammillar, as prégas columellares, e a chanfradura terminal.»

Reeve conta 61 especies vivas n'este genero; 24 das costas austraes; 12 do grande oceano oriental, desde Java até ao Japão; 7 de diversas partes da

ce cas ils sont proportionnellement plus développés. On observe aussi quelques variations de ce caractère dans l'une et même espèce. Enfin il se trouve aussi des espèces qui, outre les quatre ou cinq plis forts, en présentent quelques-uns, accessoires, faibles ou rudimentaires.

Swainson avait fait du genre *Voluta*, cinq autres genres; il conserva ce même nom au plus grand et le subdivisa en cinq groupes. Un des quatre genres autrement nommés, c'est celui des *Volutites* consacré aux espèces fossiles. Cet auteur n'admit pas les genres *Cymbium* de Montfort et *Melo* de Humphrey lesquels Sowerby conserve.

Gray a restreint le genre *Voluta* en en prenant pour type la *V. spinosa* Lam.; il admit douze genres démembrés des *Volutes*, les distribua dans deux sous-familles *Yetina* et *Volutina*, et il en réduisit plus tard le nombre à dix, leur donnant d'autres délimitations.

Adams établit aussi douze genres qui ne correspondent point à ceux de Swainson. M. Deshayes, en exposant, avec détail les efforts de ces naturalistes ne les condamne pas, mais il pense que pour le moment, il est plus prudent de ne pas accepter de tels genres, c'est-à-dire, tant que leur établissement ne sera pas fondé sur des preuves suffisantes; et, après avoir mentionné les divers accidents que les nombreuses espèces de ce genre offrent, il résume de la manière suivante ceux qui se maintiennent constants au milieu de l'extrême variabilité des especes.

«Toutes les *Volutes* sans exception ont en avant une échancrure ordinairement profonde, comparable à celle des *Buccins*, et de plus la columelle, tantôt droite, tantôt concave, porte des plis en nombre variable, rarement égaux, inégaux dans le plus grand nombre des espèces; mais à l'inverse des *Mitres*, ce sont les plus gros qui sont en avant, par conséquent les plis décroissent d'avant en arrière. Ainsi c'est à la combinaison de ces trois caractères principaux que l'on reconnaît les *Volutes*: le sommet mamelonné, les plis columellaires, l'échancrure terminale.»

Reeve compte dans ce genre 61 espèces vivantes; 24 sur les côtes meridionales, 12 dans le grand océan oriental, depuis Java jusqu'au Japon; 7 dans

Africa, incluindo Madagascar; 6 da America meridional, oriental, e occidental; 4 das Indias occidentaes e Golfo do Mexico. O *habitat* das 8 especies restantes não é conhecido. O sr. Deshayes conta mais de 120 denominações especificas de fórmias vivas, referidas por diversos auctores a este genero.

As *Volutas* fosseis conhecidas formam mais de 200 especies das quaes 55 pertencem aos depositos cretaceos; mais de 100 aos depositos eocéneos, e 50 ao terciario medio.

O sr. Deshayes descreve 45 da Bacia de Paris. O sr. Hörnes achou 4 na de Vienna. Os nossos depositos nos tem fornecido duas que são

divers endroits de l'Afrique y compris Madagascar; 6 dans l'Amérique méridionale orientale et occidentale; 4 aux Indes occidentales et dans le golfe du Mexique. On ignore l'*habitat* des 8 espèces que restent. M. Deshayes compte plus de 120 dénominations spécifiques de formes vivantes, rapportées à ce genre par les divers auteurs.

Les *Volutes* fossiles connues constituent au delà de 200 espèces, dont 55 appartiennent aux dépôts crétacés, plus de 100 aux éocènes et 50 aux dépôts tertiaires moyens.

M. Deshayes en décrit 45 du Bassin de Paris; et M. Hörnes en rencontra 4 dans celui de Vienne. Nos dépôts ne nous en fournissent que deux, savoir:

Voluta rarispina Lam.; *V. Lamberti* Sow.

Spec. 1. *Voluta rarispina*. Lam.

(Tab. XII, fig. 4, 5, 6 e 7)

Char. V. testa obovata, basi transversè sulcata, ultimo anfractu superne spinis raris instructo, spira brevissima mucronata; labro crasso, marginato, intus striato; columella callosa, depressa, triplicata.

Litt. *Voluta rarispina* 1811, 1822 Lamarck; 1825 Basterot; 1830, 1844 Deshayes; 1833, 1838, 1840 Grateloup; 1836, 1844 Philippi; 1837 v. Hauer; 1838, 1848 Bronn; 1842 Mathéron; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1848, 1856 Hörnes.

Voluta dertonensis 1841 Bellardi e Michelotti.

Loc. Forno do Tijolo.

Concha oval, um pouco bojuda; espira mucronada no ápice, composta de quatro ou cinco voltas. A ultima d'estas é constantemente estriada na parte anterior: as estrias estendem-se mais ou menos para a parte posterior segundo os individuos são mais ou menos novos; n'esta parte ha, sobre uma carena fraca, alguns espinhos, que se prolongam ás vezes para diante, formando costellas. O labio direito é grosso marginado, com estrias por dentro. O esquerdo calloso, revirado sobre o ventre e com tres ou quatro prégas columellares.

No catalogo do sr. Smith vem mencionada, como existente no nosso deposito terciario, a *V. spinosa*,

Coquille ovale, un peu ventrue: sa spire étant mucronée au sommet et composée de quatre ou cinq tours. Le dernier en est constamment strié sur sa partie antérieure, les stries s'étendant plus ou moins sur la postérieure selon l'âge plus ou moins jeune des individus. Cette partie postérieure offre sur une faible carène des épines que parfois se prolongent en avant en formant des côtes. La lèvre droite est épaisse et marginée, avec des stries en dedans; la gauche, calleuse, repliée sur le ventre et formant trois ou quatre plis columellaires.

Dans le catalogue de M. Smith se trouve mentionnée comme existante dans notre dépôt tertiaire

que não pôde ser senão a especie de que nos occupamos; além d'esta menciona uma especie nova que traz a denominação de *V. spoliata* Sow.: esta especie é caracterizada pelo auctor do seguinte modo

la *V. spinosa* qui ne peut être autre chose que l'espece dont nous parlons, et outre cette espece, une espece nouvelle sous la dénomination de *V. spoliata* Sow., caractérisée par l'auteur comme il suit:

Voluta spoliata. Sow. (in Smith)

V. testa ovato-coniforme, longitudinaliter costellata, spiraliter striata, granulifera, spira brevi, anfractibus quatuor, ultimo maximo. nonnumquam serie tuberculorum coronato; apertura latiuscula, posticè reflexa, labio externo incrassato, reflexo, intus sulcato; plicis collumelaribus quatuor.

Esta especie descripta por meio de moldes não o poude ser mais completamente. Os caracteres acima dados foram colhidos em muitos exemplares, e o mais notavel de todos é a granulação da superficie que, como nota Sowerby, não existe em nenhuma outra especie do genero. A superficie granulada é semelhante, diz o mesmo auctor, á do *Murex lingua-bovis* Bast.

Temos posto todo o cuidado em procurar este caracter em grande numero de moldes de *Volutas* colligidos nos nossos depositos, e em nenhum o temos reconhecido. É verdade que alguns apresentam pequenos grãos calcareos concrecionados sobre a superficie dos moldes, como frequentemente acontece, quando o espaço que era occupado pela concha destruida, não chegou a ser completamente cheio pela materia mineral; não podemos porém suppor que Sowerby se illudisse com este accidente, e devemos crer que de feito exista uma especie com os caracteres que este sabio lhe assignou. No entretanto os moldes de *Voluta*, vistos pelo sr. Deshayes, foram por este sabio referidos á *V. rarispina*.

O sr. Hörnes admitte além da *V. rarispina* uma outra especie proxima que classifica como *V. ficulina*; mas, descrevendo esta especie nota a grande semelhança, que ella tem com a *V. rarispina*, e tão grande que muitos a tem considerado como simples variedade juvenil d'esta especie, o que este sa-

Cette espece, établie sur des moules, n'a pas pu être décrite plus complètement. Les caracteres ci-dessus donnés, ont été tirés d'un grand nombre d'exemplaires, et un de ces caracteres, à coup sûr le plus remarquable de tous, c'est la granulation de la surface, caractère qui selon M. Sowerby n'existe dans aucune espece de ce genre. Cette surface granulée ressemble, encore selon le même auteur, à celle du *Murex lingua-bovis* Bast.

Nous avons recherché ce caractère avec tout le soin possible dans les nombreux exemplaires, moules de volutes que nous avons recueillis, et dans aucun nous ne l'avons reconnu. Quelques-uns, il est vrai, en présentent à la surface de petits grains calcaires concrecionados, comme il arrive souvent lors que l'espace qui était occupé par le test n'est pas venu à être complètement rempli par la matière minérale; cependant nous ne saurions supposer que cette circonstance en ait pu imposer à M. Sowerby, et nous devons croire qu'effectivement il existe une espece ayant les caracteres que ce savant lui assigne. Les moules de *Volutes* que M. Deshayes a vus ont été cependant rapportés par lui à la *V. rarispina*.

M. Hörnes admet, outre la *V. rarispina*, une autre espece voisine qu'il classe comme *V. ficulina*, mais en décrivant cette espece il remarque la grande ressemblance qu'elle a avec la *V. rarispina*: si grande que plusieurs auteurs l'ont regardée comme une simple variété jeune de cette espece, ce que M. Hörnes

bio não admitte, por ter visto exemplares grandes, no seu estado completo de desenvolvimento, e com todos os caracteres da *V. ficulina* de Turim.

Pelo mau estado dos nossos exemplares, quasi todos moldes interiores, não podemos estabelecer se além da especie que descrevemos existe mais alguma.

Na est. XII, a fig. 4 representa um molde da *V. rarispina* typo—; a fig. 5 um molde da *V. spoliata* Sow.; as fig. 6 e 7 podem representar variedades da *V. ficulina* (in Hörn.)

ne fait point, tout en ayant vu de grands exemplaires à leur parfait état de croissance et montrant tous les caracteres de la *V. ficulina* de Turin.

Le mauvais état de nos exemplaires, presque tous des moules intérieurs, ne nous permet point de décider s'il existe parmi eux d'autre espèce, outre celle que nous venons de décrire.

Dans la pl. XII, la fig. 4 représente un moule de *V. rarispina*—type—: la fig. 5, un moule de la *Voluta spoliata* Sow.; les figures 6 et 7, il est possible que ce soient une variété de la *V. ficulina* (in Hörn.)

Spec. 2. *Voluta Lamberti*. Sow.

(Tab. XII, fig. 3, a, b)

Char. V. testa fusiformi ovata vel elongata, tenuissimè striata, spira conica, apice papillari, anfractibus convexiusculis, supernè depressis; apertura ovata ad basin subcanaliculata, attenuata, vix emarginata, columella recta, plicata.

Litt. *Voluta Lamberti* 1816 Sowerby: 1837 Charles Worth: 1837 Dujardin: 1838 Grateloup: 1842 Wood: 1843 Morris; 1844 Nyst.

Voluta of Harrich 1811 Parkinson.

Mitra Lamberti 1828 Flemming.

Fasciolaria Lamberti . . . Conrad.

Loc. Caccia.

Concha fusiforme oval ou alongada com o ápice da espira mammillar, e esta composta de cinco ou seis voltas pouco convexas, occupando a ultima mais de tres quartos do comprimento total. A superficie é coberta de estrias muito finas. A abertura é oval, prolongada e subcanaliculada na base: o labio direito tem o seu bordo agudo, e o esquerdo apresenta quatro prégas ao meio.

Coquille fusiforme, ovulée ou allongée, ayant la spire en mamelon au sommet; et composée de cinq ou six tours peu convexes, dont le dernier forme plus des trois quarts de la longueur totale. La surface est chargée de stries très-fines. L'ouverture est ovale, prolongée et subcanaliculée à la base. La lèvre droite à bord aigu; la gauche présentant quatre plis vers le milieu.

4. Gen. MITRA. Lam.

Char. Testa turrita vel subfusiformis, apice acuta, basi emarginata; canali nullo. Columella plicata; plicis omnibus parallelis, transversis; inferioribus minoribus. Labium columellare tenue, adnatum.

Concha turricular ou quasi fusiforme, com a espira aguda no ápice, chanfrada na base, sem canal. Columella com prégas paralelas entre si, transversaes, sendo as anteriores as mais pequenas. Bordo columellar delgado e applicado.

A forma turricular ou quasi fusiforme, a diminuição na grandeza das prégas da parte posterior para a anterior, a terminação da concha em ápice agudo são caracteres pelos quaes as especies d'este genero contrastam com as do genero *Voluta*.

Apesar da analogia, que liga entre si as especies d'este genero, tal como Lamarck o delimitou, alguns conchyliologos teem tentado separar d'elle certos grupos para formarem outros tantos generos distinctos. Schumacher propoz os generos *Cylindra* e *Imbricaria*, o primeiro para as especies cylindricas, e o segundo para as especies conoides. Swainson deu depois a este segundo grupo o nome de *Conohelix*. O sr. Gray restabeleceu o genero *Turris* de Montfort, e propoz mais um novo com o nome de *Zierliana*. O sr. Adams reuniu em um genero todas as especies que teem o bordo direito dilatado interiormente como as *Columbellas*; a este grupo já Swainson tinha dado o nome de *Strigatella*, e acrescentou ao lado das *Mitras* um outro genero que chamou *Volutomitra*.

As *Mitras* vivem pela maior parte nos mares quentes; acham-se comtudo algumas no Mediterraneo e Oceano Atlantico.

Segundo o sr. Deshayes ha mais de 500 especies vivas d'este genero: o sr. Reeve mencionou apenas 334, das quaes só 5 são do Mediterraneo. Conhecem-se perto de 200 especies fosseis. As primeiras *Mitras* apparecem no terreno cretaceo; são abundantes nos depositos eocéneos e miocéneos, e ex-casseam nos terciarios superiores.

Coquille turriculée, ou subfusiforme, à spire pointue au sommet, à base échancrée et sans canal. Columelle chargée de plis parallèles entre eux, transverses, et dont les inferieurs sont les plus petits. Bord columellaire mince et appliqué.

La forme turriculée ou presque fusiforme, le décroissement de la grandeur des plis d'arrière en avant, la spire se terminant par un sommet pointu, ce sont là les caracteres par les quelles les espèces de ce genre contrastent avec celles du genre *Volute*.

Malgré l'analogie, qui met en rapport les espèces de ce genre, tel que Lamarck l'a circonscrit. quelques conchyliologues ont entreprit d'en separer quelques groupes pour en former autant de genres à part. Schumacher proposa les genres *Cylindra* et *Imbricaria*, le premier pour les espèces cylindriques, le second pour les espèces conoïdes. Swainson donna ensuite à ce second groupe le nom de *Conohelix*. M. Gray retablit le genre *Turris* de Montfort et proposa encore un nouveau genre sous le nom de *Zierliana*. M. Adams réunit en un seul genre toutes les espèces ayant le bord droit dilaté en dedans comme les *Colombelles*. A ce groupe Swainson avait déjà donné le nom de *Strigatella*, et il plaça encore à côté des *Mitres* un autre genre qu'il nomma *Volutomitra*.

Les *Mitres* vivent pour la plupart dans les mers chaudes mais il s'en trouve cependant quelques-unes dans la Mediterranée et dans l'Océan Atlantique.

Selon M. Deshayes il en est plus de 500 espèces vivantes de ce genre, et selon M. Reeve on en connaît 334, dont 5 seulement appartiennent à la Mediterranée. Espèces fosseis on en compte 200 à peu près. Les premières *Mitres* se montrent dans le terrain cretacé; elles sont abondantes dans les dépôts éocènes et dans les miocènes, et elles deviennent rares dans les tertiaires superieurs.

O sr. Deshayes descreve 31 especies da Bacia de Paris. O sr. Hörnes achou 14 na Bacia de Vienna. Os nossos depositos teem-nos fornecido as especies seguintes :

M. Deshayes en décrit 31 espèces du Bassin de Paris. Dans le Bassin de Vienne, d'après M. Hörnes il s'en trouve 14; dans nos dépôts tertiaires nous avons reconnu les espèces suivantes :

Mitra fusiformis Brocc.; *M. scrobiculata* Brocc.

Spec. 1. *Mitra fusiformis*. Brocc.

(Tab. XII. fig. 8, a, b; 9. a, b; 10, a, b; 11, a, b)

Char. M. testa fusiformi-elongata, laevi, anfractibus plano-convexis, postice subangulatis, apertura elongata, columella recta 4-5 plicata, spira elata.

Litt. *Voluta fusiformis* 1814 Brocchi.

Mitra fusiformis 1820 Borson; 1826 Risso; 1830, 1833, 1844 Deshayes; 1831, 1837, 1838 Broun; 1833, 1838, 1840 Grateloup; 1835 Dujardin; 1837 Hauer; 1842 Matheron; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1848, 1856 Hörnes; 1850 Bellardi.

Loc. Caccia.

Concha fusiforme, geralmente alongada. Espira composta de mais de nove voltas, pouco convexas, com uma carena muito obtusa e pouco perceptivel, correndo a pequena distancia da sutura, que é apenas canaliculada. A ultima volta occupa mais de metade do comprimento da concha. A superficie é luzente, mas não pôde dizer-se lisa, com quanto á primeira vista o pareça, porque realmente é coberta de linhas de crescimento finas, das quaes algumas, irregularmente distribuidas, e representando os bordos da abertura nos periodos de estacionamento, são bem visiveis e concorrem para a base, onde indicam tambem os antigos bordos da chanfradura: tem, além d'isso, finissimas linhas transversaes que o lapis não reproduziu no desenho, ainda que algumas d'ellas sejam mui bem visiveis na parte posterior das voltas. A parte anterior da ultima d'estas é sempre coberta de estrias transversas tremidas, e alternadamente mais e menos fundas. A abertura, larga na base, estreita-se posteriormente. O labio direito é cortante e o esquerdo tem cinco prégas, das quaes as tres posteriores são mais fortes, e as anteriores muitas vezes não visiveis exteriormente nos individuos novos.

Coquille fusiforme, généralement allongée. Sa spire se compose de plus de neuf tours peu convexes, à carène fort obtuse, et peu perceptible. Celle-ci suit les tours à une petite distance de sa suture qui est à peine canaliculée. Le dernier tour forme plus de moitié de la longueur totale de la coquille. La surface est luisante, mais sans pouvoir se dire lisse tout en le paraissant au premier coup d'oeil, car, elle est chargée de petites lignes d'accroissement fines et dont quelques-unes irrégulièrement distribuées et représentant le bord de l'ouverture aux différentes époques interrompues de croissance, sont assez visibles et concourent vers la base, où elles marquent de même les anciens bords des échancrures. Elle porte également de très-fines lignes transverses que le crayon n'a pu reproduire dans le dessin, bien que plusieurs en soient plus visibles à la partie postérieure des tours. La partie antérieure du dernier en est toujours chargée de stries transverses tremblées, alternativement plus profondes et moins. L'ouverture, large à la base, se rétrécit postérieurement. La lèvre droite est tranchante; et la gauche offre cinq plis, dont les trois postérieurs sont les plus forts, et les antérieurs souvent non visibles en dehors dans les jeunes individus.

Na est. XII, as fig. 8 a, b, representam um individuo da fôrma mais frequente, visto pelo dorso e pelo ventre.

As fig. 9 a, b, reproduzem outro individuo mais curto visto nas mesmas posições.

As fig. 10 a, b, e 11 a, b, parecem-nos ser ainda individuos d'esta especie, mas mais novos, vistos tambem nas duas posições.

Dans la pl. XII, les figures 8 a, et b, présentent les vues du dos et du ventre d'un individu de la forme la plus fréquente.

Les figures 9 a, et b, reproduisent un autre individu plus court dans les mêmes positions.

Les fig. 10 a, b, et 11 a, b, nous paraissent être encore des individus de cette espèce, mais plus jeunes, et vus de même dans les deux positions.

Mitra sp? an juvenis sp. antecedentis?

(Tab. XII, fig. 12, a, b)

Concha oval fusiforme, luzente. Espira composta de oito voltas pouco convexas, occupando a ultima volta mais de metade do comprimento da concha. A superficie é coberta de estrias transversaes formadas de pontos impressos: na parte media da ultima volta são ellas menos perceptíveis do que anterior e posteriormente. A abertura é oval muito alongada: o labio direito liso por dentro, e o esquerdo com tres prégas decrescentes de traz para diante.

O aspecto da superficie d'este exemplar é mui semelhante ao que apresentam em geral os individuos da especie antecedente. As linhas de pontos impressos, que no exemplar que descrevemos occupam toda a superficie da concha, vêem-se ainda bem distinctamente na parte posterior das voltas nos exemplares das fig. 10 e 11, e mesmo não é raro acharem-se algumas das mesmas linhas nas primeiras voltas da espira nos individuos, ainda os mais desenvolvidos: foi esta circumstancia que nos fez considerar como quasi certo, que a concha representada na fig. 12 é d'um individuo muito novo da *M. fusiformis*.

Coquille fusiforme ovale, luisante. Sa spire est composée de huit tours peu convexas, dont le dernier forme plus de moitié de la longueur totale de la coquille. La surface est chargée de stries transverses formées d'empreintes de points. Vers la partie médiane du dernier tour, ces stries deviennent moins perceptibles qu'à la partie antérieure et à la postérieure. L'ouverture est ovale, fort allongée. La lèvre droite est lisse en dedans, et la gauche porte trois plis décroissants d'arrière en avant.

La surface de cet exemplaire offre un aspect très semblable à celui que présentent en général les individus de l'espèce précédente. Les lignes empreintes de points qui dans l'exemplaire dont il s'agit occupent toute la surface de la coquille, sont encore distinctement aperçues à la partie postérieure des tours dans les exemplaires fig. 10 et 11, et même il n'est pas rare d'en retrouver quelques-unes dans les premiers tours de la spire des individus, même les plus développés, c'est cette circonstance qui nous a porté à tenir presque pour certain que la coquille représentée dans la fig. 12, n'est autre chose qu'un très jeune individu de la *M. fusiformis*.

Spec. 2. *Mitra scrobiculata*. Brocc.

(Tab. XII, fig. 13)

Char. M. testa fusiformi; anfractibus convexiusculis, supremis transversim undique sulcatis; sulcis punctulatis; ultimo sulcis evanescentibus, latioribus, sublaevi, antice sulcato-striato, attenuato, dimidiam longitudinem aequante; spirâ apice obtuso; suturis subcanaliculatis; apertura ovato-elongata; columella quadriplicata; vix contorta, recta.

Litt. *Voluta (Mitra) scrobiculata* 1814 Brocchi.

Mitra scrobiculata 1820 Borson; 1825 Basterot; 1826 Risso; 1826 DeFrance; 1829 Marcel de Serres; 1830, 1844 Deshayes; 1831, 1837, 1838, 1848 Bronn; 1833, 1838, 1840 Grateloup; 1837 Pusch; 1837, 1848 Hauer; 1840 Sowerby; 1842 Matheron; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1848, 1856 Hörnes; 1850 Bellardi.

Mitra oblita 1847 Michelotti.

Mitra Hennikeri 1850 Sowerby.

Loc. Olho de Boi, Praia do Covalinho, Cacella.

Esta especie apparece geralmente em moldes, raras vezes com a concha, e n'este caso quasi sempre em mau estado de conservação. Os exemplares são pequenos, todavia alguns d'elles maiores e pelo dobro do exemplar representado.

A concha é fusiforme, e tem uma espira aguda formada de oito ou mais voltas mui pouco convexas, unidas por uma sutura mui pouco profunda. A sua superficie é coberta de linhas transversaes de pontos impressos: quatro ou cinco d'estas linhas ficam a descoberto nas voltas interiores, dezoito ou mais cobrem a ultima volta, na qual se apresentam mais estreitas e distantes ao meio; ás vezes quasi totalmente desvanecidas: os pontos impressos tornam-se menos profundos e de tal modo que as linhas chegam a parecer continuas. A abertura é alongada e estreita: o labio direito delgado e liso, e o esquerdo guarnecido ao meio com tres prégas obliquas.

Cette espèce apparait généralement à l'état de moules, et il est rare qu'elle porte son test: dans ce cas même celui-ci est toujours très mal conservé. Les exemplaires en sont petits; toutefois il en est de plus grands et même le double de l'exemplaire figuré.

Cette coquille est fusiforme et à spire aiguë, composée de huit tours ou plus, peu convexes, réunis par une suture peu profonde. La surface est occupée par des stries transverses formées de points imprimés. Quatre ou cinq de ces lignes restent à découvert sur les tours intérieurs, dix-huit ou plus occupent le dernier tour, où elles se montrent plus étroites et distantes vers le milieu. Quelquefois elles se trouvent presque tout-à-fait effacées. Les empreintes des points deviennent moins profondes, tellement que les lignes en paraissent même continuës. L'ouverture est allongée et étroite, la lèvre droite mince et lisse: la gauche dans son milieu est garnie de trois plis obliques.

5. Gen. **COLUMBELLA**. Lam.

Char. Testa ovalis vel fusiformis; subangularis, crassa; spira brevis, saepius vero turriculata elevata; apertura oblonga, basi aut emarginata, aut in canalem brevem terminata; labro incrassato, interne denticulato, gibbo, aperturam medio coarctante; columella irregulariter crenulata callosa.

Concha oval ou fusiforme, subangular, espessa; spira curta, muitas vezes porém turricular, elevada: abertura alongada, chanfrada na base, ou terminada em um canal curto; labio direito denticulado por dentro e com um engrossamento que torna a abertura mais estreita ao meio; columella irregularmente denticulada e callosa.

Lamarck estabeleceu este genero fundando-se principalmente na configuração da abertura e na existencia de prégas na columella «*Columella plicifera*. Labrum interne gibbum, aperturam coarctans»; mas as prégas não existem nas verdadeiras *Columbellas* havendo nellas apenas pequenos dentes, que não se forcem ao redor da columella em todo o seu comprimento como as prégas nas *Mitras*.

A falta d'este caracter deveria excluir este genero das *Columellares*, afastando-o das *Mitras*, e com effeito alguns auctores as teem considerado como proximas dos *Buccinos*; o sr. Deshayes foi tambem primeiro d'esta opinião, mas depois pelo estudo que fez de muitas especies vivas, reconheceu no animal d'ellas taes semelhanças com o das *Mitras* que julgou conveniente conservar os dois generos um ao pé do outro, formando com o genero *Voluta* a familia das *Volutidae*.

Sowerby descreveu 102 especies de *Columbellas* vivas: o sr. Deshayes diz que tem mais 20 especies não incluídas nas descrições de Sowerby. As especies fosseis são apenas 18 e pertencem todas aos depositos terciarios medios e superiores; d'estas ha tres que vivem ainda no Mediterraneo.

O sr. Hörnes descreve 8 especies da Bacia de

Coquille ovale ou fusiforme, subanguleuse, épaisse, ayant la spire courte; mais turriculée élevée dans quelques-unes. L'ouverture est longue, échancrée à la base, ou se prolongeant en un canal court. La lèvre droite épaissie, dentée intérieurement, et bossue dans son milieu, ce qui produit le rétrécissement de l'ouverture dans le même endroit. La lèvre gauche est irrégulièrement dentée et calleuse.

Lamarck établit ce genre surtout sur la configuration de l'ouverture de la coquille et sur l'existence des plis columellaires «*Columella plicifera*. Labrum interne gibbum, aperturam coarctans»: mais les plis ne sont point reconnaissables dans les vraies *Columbelles* ou c'est à peine s'il existe de petites dents, qui ne sont point tordues au tour de la columelle dans toute sa longueur, comme les plis dans les *Mitres*.

L'absence de ce caractère aurait dû exclure ce genre de la famille des *Columellaires*, en les écartant des *Mitres*, et en effet quelques auteurs les ont envisagées comme voisines des *Buccins*. M. Deshayes a été aussi d'abord de cet avis; mais plus tard en étudiant les animaux de plusieurs espèces vivantes trouva une telle ressemblance entre eux et l'animal des *Mitres* qu'il juge convenable de les conserver près de celles-ci, en constituant avec le genre *Voluta* la famille des *Volutidae*.

Sowerby décrit 102 espèces de *Columbelles* vivantes et M. Deshayes en possède encore 20 environ, qui ne sont point comprises par Sowerby dans ces descriptions. Les espèces fosseis sont au nombre de 18 à peine, et appartiennent toutes aux terrains tertiaires moyens et supérieurs. Trois de celles-ci vivent encore dans la Méditerranée.

M. Hörnes décrit 8 espèces du Bassin de Vienne

Vienna. Nos nossos depositos temos reconhecido 4 et nous n'en trouvons dans nos dépôts que 4 à peine.
que são: Ces espères sont:

Columbella semicaudata Bon.: *C. curta* Bell.; *C. Borsoni*? Bell.: *C. nassoides* Bell. (in Hörn.)

Spec. 1. *Columbella semicaudata*. Bon.

(Tab. XIV, fig. 2, a, b)

Char. C. testa crassa, turrita, turgidula; anfractibus laevibus, subplanatis; ultimo brevi, antice minutissime striato, subanguloso; apertura latiuscula, subquadrata; labro extus subvaricoso, intus multiplicato; columella pauci rugosa.

Litt. *Columbella semicaudata* 1825 Bonelli: 1847 Sismonda: 1848 Bellardi: 1852 d'Orbigny:
1856 Hörnes,
Loc. Caçella.

Concha espessa, turricular, um pouco bojuda, com a espira composta de dez voltas, quasi planas. Superficie lisa, excepto na ultima volta, que é ornada anteriormente de estrias transversaes pouco distinctas, e fracamente carinada ao meio. A abertura é subquadrangular. O labio direito é cortante no bordo, mas um pouco engrossado por fóra, e guarnecido interiormente de quatro a seis denticulos correspondentes ao engrossamento; o labio esquerdo é apenas e mui pouco rugoso na parte anterior.

Um dos nossos exemplares conserva ainda os desenhos da sua superficie, que consistem em uma faxa transversal de um redenho fino de malhas de côr castanha arroxada sobre um fundo mais claro; dos bordos muito irregulares d'esta faxa partem fios finos da mesma côr, que entrelaçando-se formam sobre a superficie da ultima volta outras malhas maiores e muito deseguaes.

Coquille épaisse turriculée, un peu ventrue. Sa spire est composée de dix tours presque plans. La surface en est lisse, excepté sur le dernier tour où elle est en devant ornée de stries transverses peu distinctes et faiblement carénée dans le milieu. L'ouverture est subquadrangulaire; la lèvre droite tranchante sur le bord, mais un peu épaissie en dehors, et garnie intérieurement de quatre a six denticules correspondants à l'épaississement de cette même lèvre: la gauche n'est que ridée, et très peu à la partie antérieure.

Un de nos exemplaires conserve encore le dessin de sa surface: c'est un réseau châtain violacé sur un fond plus clair, formant une bande transverse, des bords fort irréguliers de laquelle partent des filets fins de la même couleur, lesquels s'entrecroisant forment sur la surface du dernier tour, des mailles plus grandes et fort inégales.

Spec. 2. *Columbella curta*. Bell.

(Tab. XIV, fig. 3, a, b; fig. 4, a, b)

Char. C. testa crassa, brevi, laevi; anfractibus convexiusculis, ad suturam marginatis; ultimo attenuato, depresso, inferne striato; apertura elongata angusta; labro sinuoso.

Litt. *Buccinum curtum* 1835 Dujardin.*Nassa columbelloides* 1837 Pusch.*Columbella marginata* 1841 Bellardi et Michelotti: 1847 Michelotti.*Columbella curta* 1847 Sisonoda: 1848 Bellardi.*Nassa curta* 1847 Sowerby in Smith.

Loc. Caccia.

Concha solida, mais ou menos bojuda. Espira saliente, composta de sete ou oito voltas, e um pouco escalariforme nos individuos velhos. A ultima volta estreita-se um pouco abaixo da borda arredondada, que forma a base da espira. A abertura tem um comprimento igual a metade do comprimento da concha, e é anteriormente chanfrada. O labio direito é grosso, um pouco mais tumido ao meio, produzindo o estreitamento da abertura, e guarnecido interiormente de dentes. O labio esquerdo é virado em forma de lamina mais ou menos grossa sobre a columella, e tambem guarnecido de dentes irregulares e proximos.

Coquille solide, plus ou moins ventrue, à spire saillante composée de sept ou huit tours et un peu scalariforme dans les vieux individus. Le dernier tour se rétrécit un peu au-dessous du bord arrondi formé par la base de la spire. L'ouverture égale la moitié de la longueur totale de la coquille, et elle est antérieurement échancrée. La lèvre droite est épaisse, un peu plus renflée dans le milieu en produisant le rétrécissement de l'ouverture. Elle est intérieurement garnie de dents. La lèvre gauche repliée sur la columelle en forme de lamelle plus ou moins épaisse est aussi garnie de dents rapprochées et irrégulières.

Spec. 3. *Columbella Borsoni?* Bell.

(Tab. XIV, fig. 1, a, b)

Char. C. testa parvula, laevi, subturrita; anfractibus 9, planulatis, ad suturam posteriorem subcanaliculatis; ultimo magno, expanso, antice depresso, crasse striato, in canalem distinctum, recurvum, brevem terminato; spira exilissima; apertura subtriangulari, antice attenuata; labro extus incrassato; saepe producto; columella vix denticulata.

Litt. *Buccinum columbelloides* 1840 Grateloup.

Loc. Caccia.

Concha turricular, com a espira formada de nove voltas achatadas, e canaliculadas junto á sutura. As

Coquille turriculée, dont la spire se compose de neuf tours aplatis, canaliculés près de la suture. Les

quatro ou cinco voltas superiores muito agudas no seu angulo espiral, as restantes com um angulo mais aberto, que vae crescendo de uma a outra volta. A sua superficie é lisa e luzente excepto na parte anterior da ultima volta que é profundamente estriada. A sua abertura é subtriangular porque o labio direito se affasta do eixo na parte posterior, e desce depois obliquamente á columella para a parte anterior da concha. Este labio é engrossado por fóra e denticulado por dentro. O esquerdo é tambem guardado de cinco denticulos eguaes.

Obs. Os exemplares d'esta fórma que foram vistos pelo sr. Deshayes trouxeram a denominação de *C. nassoides*; aquelles que remettemos ao sr. Hörnes foram por este sabio considerados como *var.* da *C. subulata* Bell. Como os nossos exemplares nos parecem inteiramente semelhantes a uns que temos da Bacia do Adour com a denominação de *Buccinum columbelloides*, que é a unica apontada pelo sr. Bellardi na synonymia da sua especie, julgamos preferivel referir a nossa fórma antes a *C. Borsoni*, do que á *C. subulata* como quer o sr. Hörnes, ou á *C. nassoides* como pretende o sr. Deshayes. Acrescentaremos para esclarecimento d'estas differencas de opinião, que o sr. Bellardi na descripção da sua especie *C. subulata* nota que, na collecção do Museu ordenada por Bonelli, o nome de *subulata* foi sempre dado aos fósseis que para o sr. Bellardi constituem a especie *C. nassoides* d'este mesmo auctor.

quatre ou cinq tours supérieurs sont fort aigus à leur angle spiral, les autres forment un angle qui va en augmentant d'un tour à l'autre. La surface est lisse et luisante, excepté à la partie antérieure du dernier tour qui se trouve être profondément striée. L'ouverture est subtriangulaire parce que la lèvre droite, se détachant de l'axe à la partie postérieure, descend ensuite obliquement à la columelle, vers la partie antérieure de la coquille. Cette lèvre est épaissie en dehors, et denticulée en dedans. La lèvre gauche est aussi garnie de cinq denticules égaux.

Rem. Les exemplaires de celle forme que M. Deshayes nous a renvoyés, portent la dénomination de *C. nassoides*; d'autres que nous avons communiqués à M. Hörnes sont désignés par lui comme variété de la *C. subulata* Bell. Comme nos exemplaires paraissent tout-à-fait semblables à quelques-uns que nous possédons du Bassin de l'Adour, désignés sous la dénomination du *Buccinum columbelloides*, la seule indiquée par M. Bellardi dans la synonymie de son espèce, nous avons cru préférable de rapporter notre forme plutôt à la *C. Borsoni*, qu'à la *C. subulata* comme M. Hörnes veut, ou à la *C. nassoides* d'après l'avis de M. Deshayes. Pour éclaircir cette dissidence, j'ajouterai, que M. Bellardi dans la description de son espèce *C. subulata* observe, que dans la collection du Musée coordonnée par Bonelli le nom de *subulata* est toujours imposé à des fossiles qui constituent, pour M. Bellardi, l'espèce qu'il nomme *C. nassoides*.

Spec. 4. *Columbella nassoides*. Bell. (in Hörn.)

Char. *C. testa ovato-fusiforimi, laevi, nitida; anfractibus convexiusculis contiguais; ultimo elongato, compresso. obsolete-striato. supernè sulcato, in canalem longiusculum extus recurvum terminato; apertura elongato-angusta; labro intus multi-rugoso; columella laevi, in laminam disjunctam producta.*

Litt. *Murex subulatus* 1814 Brocchi.

Fusus subulatus 1820 Borson; 1826 Risso; 1829 Marcel de Serres; 1835 Dujardin; 1837 Pusch.

Fusus politus 1831 Bronn; 1836 Philippi; 1837 Hauer; 1847 Michelotti; 1848 Hörnes.

Fusus nassoides 1840 Grateloup.

Fusus columbelloides 1842 Matheron.

Columbella subulata 1847 Sismonda.

Columbella nassoides 1848 Bellardi; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Loc. Caçella.

Concha oval fusiforme, luzente. A espira é composta de onze voltas quasi planas, sendo a ultima com o canal da base proximamente igual a metade do comprimento total. A superficie das tres ultimas voltas, parecendo lisa á vista simples, deixa perceber, empregando uma lente, linhas finas transversaes de pontos impressos: as mais anteriores d'estas linhas na ultima volta, convertem-se em estrias tanto mais largas quanto mais anteriores são. A abertura é alongada e estreita, prolongada em um canal, que dá a esta concha o aspecto de um *Fusus*. O labio direito é engrossado por fóra e por dentro, mas terminado em um bordo agudo: por dentro é guarnecido em toda a sua extensão de rugas, das quaes as anteriores são um pouco convergentes para o interior. O labio esquerdo laminar é applicado ao ventre, mas no canal é levantado e paralelo á parte correspondente do bordo opposto.

O sr. Bellardi distingue duas variedades n'esta especie; nós temos a maior ou o typo, e é exactamente semelhante, e igual em grandeza ao exemplar representado pelo sr. Hörnes. Não damos figuras d'esta especie porque já estavam feitas as estampas quando obtivemos os dois exemplares que actualmente possuímos.

Coquille fusiforme ovale, luisante. Sa spire est composée de onze tours presque plans, dont le dernier porte à sa base un canal formant à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille. La surface des trois derniers tours, tout en paraissant lisse à la vue, laisse apercevoir à la loupe des lignes fines de points imprimés. Les plus antérieures de ces lignes sur le dernier tour deviennent des stries d'autant plus larges qu'elles se trouvent placées plus en avant. L'ouverture est allongée et étroite, se prolongeant en un canal qui donne à cette coquille l'aspect d'un *Fusus*. La lèvre droite est épaissie en dehors et en dedans, mais se terminant par un bord aigu. En dedans elle est garnie sur toute sa longueur de rides, dont les antérieures sont un peu convergentes à l'intérieur. La lèvre gauche, laminaire, est appliquée au ventre, mais elle se redresse dans le canal parallèlement à la partie correspondante du bord opposé.

M. Bellardi distingue deux variétés dans cette espèce: nous possédons la plus grande ou le type, qui ressemble parfaitement par la forme et par la grandeur à l'exemplaire représenté par M. Hörnes. Nous ne donnons pas des figures de cette espèce, parce que les planches étaient déjà faites quand les deux exemplaires que nous en avons maintenant, furent recueilles.

3. Fam. **PURPURIFERA.** Lam.

AS PURPURIFERAS

Char. »Concha com um canal curto ascendente para traz ou um chanfradura inclinada que se recurva para o dorso, formando um semicanal na base da abertura.»

As *Purpuriferas* foram assim chamadas, porque os animaes que as habitam, especialmente os do genero *Purpura*, conteem, em um receptaculo proprio, a materia corante, que os romanos empregavam para obter a bella cor do mesmo nome. Lamarck comprehendeu n'esta familia onze generos, que são: *Terebra*, *Eburna*, *Buccinum*, *Dolium*, *Harpa*, *Concholepas*, *Monoceros*, *Purpura*, *Ricinula*, *Cassis* e *Cassidaria*.

Esta familia tem recebido reformas importantes até que por fim perdeu o nome, que lhe deu Lamarck, sendo substituido pelo de *Buccinidae*.

O sr. Deshayes trata na sua ultima obra, com muito detalhe da historia d'esta familia: ahi se vê — que o sr. Gray em 1847 reuniu n'ella quarenta generos, repartidos por cinco subfamilias; mas depois reduziu este immenso numero a doze — que os srs. Menke, Deshayes, Swainson e Adams collocaram os generos *Buccinum* e *Purpura* em familias differentes — que depois o mesmo sr. Deshayes voltou á opinão de Lamarck, e o mesmo fez Gray — que outros teem reunido as *Purpuriferae* com as *Muricidae* sendo d'este numero Rang e Philippi — que Woodward reuniu na familia *Buccinidae* vinte e cinco generos (dos quaes sómente dez lhe podem pertencer, segundo o sr. Deshayes) repartidos em duas subfamilias *Buccinae* e *Purpurinae* — que o sr. Adams comprehende na mesma familia trinta generos repartidos em quatro subfamilias *Buccinae*, *Nassinae*, *Purpurinae* e *Rapaninae* — que d'Orbigny admittiu n'ella

LES PURPURIFÈRES

Char. »Coquille ayant un canal court ascendant postérieurement, ou une échancrure oblique en demi canal, à la base de son ouverture, se dirigeant vers le dos.»

Les *Purpurifères* tirent leur nom des animaux qui habitent leurs coquilles, surtout de ceux du genre *Pourpre*, qui sont pourvus d'un réceptacle propre à contenir la matière colorante que les romains en savaient extraire et qu'ils employaient pour obtenir cette belle couleur dite de *Pourpre*. Lamarck comprenait dans cette famille les onze genres que voici: *Terebra*, *Eburna*, *Buccinum*, *Dolium*, *Harpa*, *Concholepas*, *Monoceros*, *Purpura*, *Ricinula*, *Cassis* et *Cassidaria*.

On a apporté d'importantes modifications à cette famille, enfin même elle vint à perdre le nom que lui avait donné Lamarck et qui fut substitué par celui de *Buccinidae*.

M. Deshayes dans son dernier ouvrage traite, avec beaucoup de détail, de l'histoire de cette famille: là on voit — que M. Gray en 1847, y avait réuni quarente genres distribués dans cinq sous-familles, mais que plus tard il réduisit ce grand nombre à douze seulement — que MM. Menke, Deshayes, Swainson et Adams avaient mis les genres *Buccinum* et *Purpura* dans des familles diverses — que M. Deshayes lui-même revint ensuite à l'opinion de Lamarck, et que Gray fit de même — que d'autres ont réuni les *Purpurifères* avec les *Muricidae*, Rang et Philippi étant de ce nombre — que Woodward rassembla dans la famille *Buccinidae* vingt-cinq genres (dont dix seulement, selon M. Deshayes, y peuvent appartenir), les divisant en deux sous-familles, *Buccinae* et *Purpurinae* — que M. Adams comprend dans cette même famille trente genres, qu'il partage en quatre sous-familles, *Buccinae*, *Nassinae*, *Purpurinae* et

onze generos, muitos d'elles deslocados das relações, que devem ter com outros.

Finalmente, o sr. Deshayes, em resultado da discussão que faz sobre os numerosos generos propostos pelos differentes auctores n'esta familia, chega á conclusão que as *Buccinidae* devem comprehender os generos *Buccinum*, *Eburna*, *Truncaria*, *Phos*, *Nassa*, *Nassaria*, *Bullia*, *Terebra*, *Concholepas*, *Purpura* (*Monoceros*, *Ricinula*, *Cuma*, *Rapana*, *Vitularia*) *Pseudoliva*, *Trichotropis*, *Leptoconchus*, e *Magilus*.

Pela confrontação d'estes generos com os comprehendidos por Lamarck na familia de que tratamos, ficam excluidos das *Buccinidae* os generos *Dolium*, *Harpa*, *Cassis* e *Cassidaria*.

O sr. Hörnes adoptando a familia das *Purpuriferae* com as alterações, que o sr. Deshayes havia proposto na 2.^a edic. de Lamarck achou que, dos quatorze generos referidos ahi, por este sabio, á familia das *Purpuriferae*, na Bacia de Vienna existem pae-nas sete, a saber: *Terebra*, *Buccinum*, *Dolium*, *Purpura*, *Oniscia*, *Cassis* e *Cassidaria*. São estes mesmos generos, que se acham nos nossos depositos, e mais o *Monoceros*.

Rapaninae — enfin que d'Orbigny y comprit onze genres, dont plusieurs sont déplacés dans les rapports qui les unissent aux autres.

Au reste M. Deshayes, après la discussion qu'il fit des nombreux genres placés par les auteurs dans cette famille, s'arrête en résultat à la conclusion que les *Buccinidae* doivent comprendre les genres: *Buccinum*, *Eburna*, *Truncaria*, *Phos*, *Nassa*, *Nassaria*, *Bullia*, *Terebra*, *Concholepas*, *Purpura* (*Monoceros*, *Ricinula*, *Cuma*, *Rapana*, *Vitularia*) *Pseudoliva*, *Trichotropis* *Leptoconchus* et *Magilus*.

Par l'examen de ces genres et de ceux compris par Lamarck dans la famille qui nous occupe, on trouve être exclus des *Buccinidae*, les genres, *Dolium*, *Harpa*, *Cassis* et *Cassidaria*.

M. Hörnes, en adoptant la famille des *Purpuriferae* avec les changements, que M. Deshayes avait proposés dans la 2^e edit. de Lamarck y trouva que des quatorze genres que ce savant mit en rapport dans cette famille sept à peine existent dans le Bassin de Vienne, savoir: *Terebra*, *Buccinum*, *Dolium*, *Purpura*, *Oniscia*, *Cassis* et *Cassidaria*. Ce sont ces mêmes genres qui se trouvent dans nos dépôts, et de plus le *Monoceros*.

1. Gen. **TEREBRA**. Adans.

Char. Testa elongata, turrata, apice peracuta. Apertura longitudinalis, spira duplo vel ultra brevior, basi posticè emarginata. Columellae basis contorta vel obliqua.

Concha alongada, turricular, com o ápice muito agudo. Abertura longitudinal, muitas vezes mais curta do que a espira, chanfrada posteriormente. Base da columella torcida ou obliqua.

Ha quasi sempre nas conchas d'este genero uma linha impressa que atravessa todas as voltas, paralelamente á sutura, e separa do resto a parte da sua superficie, que lhe é contigua. Esta parte chama-se *faxa sutural*.

Esta concha parece-se pela sua fórma, com a dos generos *Turritella*, *Cerithium* e *Melania* — distin-

Coquille allongée, turriculée, très-pointue au sommet; ouverture longitudinale, plusieurs fois plus courte que la spire, échancrée à sa base postérieure, base de la columelle torse ou oblique.

Les coquilles de ce genre ont presque toujours une ligne imprimée qui suit tous les tours parallèlement à la suture, et y sépare du reste une portion contiguë de surface que l'on nomme la *bande suturale*.

Les *Vis* ressemblent par leur forme aux genres *Turritella*, *Cerithium* et *Melania*; mais elles diffé-

gue-se da *Turritella* pela configuração da abertura, pela torção da columella, e pela chauradura: cortando uma *Terebra* no sentido do seu eixo sem o interessar no corte, acha-se ainda que n'ella ha uma ou mais plicaturas na columella, que não existem nas conchas de *Turritella*.

A distincção entre *Terebras* e *Cerithios* é menos facil, consegue-se porém, attendendo bem ás differenças de fórma da espira, e dos ornatos da superficie. A fórma da espira é constantemente mais aguda nas *Terebras*. Os ornatos da superficie são menos notaveis n'estas do que nos *Cerithios*. Da secção da concha não póde deduzir-se caracter distinctivo dos dois generos, porque ás vezes tambem ha nos *Cerithios* plicaturas na columella.

A distincção com respeito ás *Melánias* é sempre facil quando a abertura da concha é completa; por que esta, nas *Melánias*, é oval alongada, com o bordo inteiro e sem columella. Estes caracteres differenciaes entre as *Terebras* e cada um dos tres generos, com que ellas mais se parecem, são dados pelo sr. Hörne.

Attribuimos a creação d'este genero a Adanson, como faz o sr. Hörne e outros, e não a Lamarck como faz o sr. Deshayes e a maior parte dos Conchyliologos, por que estes mesmos reconhecem que é de justiça fazel-o: mas a equidade pede que se diga com o sr. Deshayes que se não fossem os trabalhos de Bruguière, e principalmente de Lamarck, este genero teria provavelmente esquecido.

Schumacher trocou o nome d'este genero pelo de *Subula* só por lhe parecer que este era mais proprio para recordar a fórma geral ás conchas deste grupo.

Gray substituiu tambem o nome generico *Terebra* pelo de *Acus*, já antes usado por Humphrey.

O sr. Adams conservando o genero *Terebra*, desmembrou d'elle um grupo a que deu o mesmo nome de *Acus*, considerando-o como genero distincto, e fez dos dois uma subfamilia que chamou *Terebrinae*. Com o genero *Pusionella* fez uma outra subfamilia *Pusionellinae*, e das duas a familia *Terebridae*.

Gray chamou depois a esta *Acusidae*, e comprehendeu n'ella quatro generos: *Acus*, *Subula*, *Leiodomus*, e *Dorsanum*.

rent des *Turitelles* par la configuration de l'ouverture, par la torsion de la columelle et par l'échancrure. Si l'on coupe une *Vis* dans le sens de l'axe et sans intéresser celui-ci on trouve en outre un pli ou plus qui n'existent point dans les *Turitelles*.

Il n'est pas si facile de distinguer le genre *Vis* du genre *Céríte*; on y parvient néanmoins en faisant bien attention aux différences de la spire et aux ornements de la surface. La forme de la spire est constamment plus pointue dans les *Vis*; et les ornements de la surface sont moins notables dans ce genre que dans les *Cérîtes*. La coupe longitudinale des exemplaires ne saurait offrir aucun caractère distinctif pour ces deux genres, car les derniers présentent aussi quelquefois une columelle plissée.

Pour les *Mélanies* la distinction est toujours plus facile lors qu'on peut voir leur ouverture complète, car elle est ovale allongée, à bord entier et sans columelle. Ces caractères distinctifs des *Vis* par rapport aux trois genres aux quelles elles ressemblent le plus sont donnés par M. Hörne.

Nous attribuons avec M. Hörne et d'autres, la création de ce genre à Adanson et non à Lamarck, comme M. Deshayes et la plupart des Conchyliologues, parce que même ceux-ci reconnaissent qu'il est juste de le faire: cependant l'équité exige que l'on dise avec M. Deshayes, que, sans les travaux de Bruguière et surtout de Lamarck ce genre serait probablement tombé dans l'oubli.

Schumacher changea le nom de ce genre pour celui de *Subula* uniquement à cause que celui-ci lui parut plus propre à rappeler la forme générale des coquilles de ce genre.

Gray substitua aussi au nom générique *Terebra* celui d'*Acus*, déjà employé auparavant par Humphrey.

Conservant le genre *Terebra*, M. Adams en démembra un groupe, auquel il imposa le nom d'*Acus*, en le regardant comme un genre à part; et il fit de tous les deux une sous-famille qu'il nomma *Terebrinae*. Avec le genre *Pusionella*, il fit une autre sous-famille *Pusionellinae*, et il institua en une famille *Terebridae*, les deux sous-familles.

Gray nomma ensuite cette famille, *Acusidae* et il y comprit quatre genres: *Acus*, *Subula*, *Leiodomus* et *Dorsanum*.

O genero *Terebra* tem sido mantido na proximidade dos *Buccinos* pela maior parte dos Naturalistas; o sr. Adams comtudo collocou a sua familia das *Terebridae* entre as *Scalaria* e as *Pyramidellidae*. O sr. Deshayes conserva a analogia reconhecida pelos outros Naturalistas, e colloca o genero de que tratamos na familia *Buccinidae*, que, como o seu nome indica, tem por typo o genero *Buccinum*.

As *Terebras* vivem pela maior parte nos mares equatoriales, e principalmente no oceano indico, tornando-se successivamente mais pequenas, até que desapparecem seguindo do equador para o polo. No Mediterraneo não apparecem especies d'este genero.

Segundo o sr. Hinds as especies d'este genero, vivas são 109; o sr. Deshayes elevou este numero a 221.

O numero das especies fosseis, é de diferente modo computado por diversos Naturalistas. O sr. Deshayes julga que a comparação immediata das 24 especies indicadas por d'Orbigny devera dar uma redução n'ellas.

Alguns fazem remontar a existencia d'este genero á época do jurassico inferior, mas o sr. Deshayes pensa que a sua primeira appareção teve logar no periodo terciario, e mesmo que excluidas todas as especies duvidosas, são mui poucas as que restam dos depositos eocénos, e d'essas sómente uma se acha na Bacia de Paris: o numero das que se acham nos depositos miocénos é mais consideravel: na Bacia de Vienna achou o sr. Hörnes 8: temos reconhecido 7 nos nossos depositos, sendo apenas quatro communs ás Bacias de Vienna e Portugal. As nossas especies são:

Ce genre *Terebra* a été conservé dans le voisinage des *Buccins* par la plupart des naturalistes; M. Adams cependant plaça sa famille des *Terebridae* entre les *Scalaria* et les *Pyramidellidae*. M. Deshayes maintient l'analogie reconnue par les autres naturalistes et place le genre dont nous parlons, dans la famille des *Buccinidae*, dont le type, comme le nom indique, est le genre *Buccinum*.

Les *Vis* vivent pour la plupart dans les mers équatoriales et surtout dans l'océan Indien, et deviennent de plus en plus petites jusqu'à ce qu'elles disparaissent vers le pôle. Dans la Méditerranée ne paraissent point des espèces de ce genre.

Selon M. Hinds on en compte 109 espèces vivantes; M. Deshayes porta leur nombre jusqu'à 221.

Le nombre des espèces fossiles est différemment évalué par divers naturalistes. M. Deshayes pense que, par la comparaison immédiate des 24 espèces indiquées par d'Orbigny ce nombre pourrait encore être réduit.

Quelques naturalistes font remonter l'existence de ce genre à l'époque du jurassique inférieur, mais M. Deshayes admet que la première apparition en ait eu lieu dans la période tertiaire: et même, que par l'exclusion de toutes les espèces douteuses il n'en restera que très peu qui appartiennent aux dépôts éocènes, et de celles-ci une seulement qui soit représentée dans le bassin de Paris. Le nombre de celles qui se trouvent dans les dépôts miocènes est plus considérable: dans le bassin de Vienne M. Hörnes en recueillit 8; nous avons reconnu 7 dans nos dépôts, mais il n'y a que quatre espèces à peine qui soient communes aux dépôts de Vienne et aux nôtres. Nos espèces sont:

Terebra fuscata Brocc.: *T. acuminata* Borson: *T. pertusa* Bast.: *T. Basteroti* Nyst: *T. Cancellensis* Costa:
T. Cuneana Costa: *T. Algarbiorum* Costa.

Spec. 1. *Terebra fuscata*. Brocc.

(Tab. XII, fig. 14. a, b; 15; 16. Tab. XIII, fig. 1, 2)

Char. T. testa turrito-subulata, laevi, anfractibus planatis, superne linea impressa bipartitis; lineis seu costellis longitudinalibus confertissimis filiformibus in anfractibus inferioribus obsoletibus.

Litt. *Terebra le faval* 1757 Adanson.*Terebra Favai* 1833 Deshayes: 1835 Dujardin.*Buccinum ferrugineum* 1780 Born.*Buccinum fuscatum* 1814 Brocchi.*Buccinites cinctus* 1820 Schlotheim.*Terebra plicaria* 1825 Basterot: 1828 Marcel de Serres: 1840 Grateloup: 1847 Sowerby in Smith).*Terebra striolata* 1826 Risso.*Subula Blaurillii* 1830 Eichwald.*Terebra duplicata* 1831 Dubois: 1837 Pusch.*Terebra fuscata* 1831, 1837, 1838, 1848 Bronn: 1837, 1848 Hauer: 1844 Philippi: 1847 Michelotti: 1847 Sismonda: 1852 d'Orbigny: 1856 Hörnes.*Terebra Senegalensis* 1844 Deshayes (in Lam.

Loc. Caecella.

Concha turricular assovelada, mais ou menos bojuda anteriormente. A sua superficie é guarnecida de uma faxa sutural, que na maior parte dos individuos adultos é apenas visivel nas voltas posteriores: mas nos novos estende-se por toda a concha, separando pouco mais de um terço na parte posterior de cada volta: (est. XIII, fig. 2). Além d'esta faxa guarnecem a mesma superficie prégas longitudinaes um pouco dobradas em S, das quaes a parte correspondente á faxa é ordinariamente menos pronunciada. Estas prégas tornam-se quasi imperceptiveis nas ultimas voltas, e nos individuos muito velhos, são, n'estas pelo menos, substituidas por simples linhas de crescimento. A abertura é longitudinal, e termina em angulo agudo na extremidade posterior, alargando d'ahi regularmente para a base. O labio direito é agudo; o esquerdo torcido: e a base fortemente chanfrada. O sr. Hörnes nota a existencia de uma préga mediocre na columella, que só se póde observar, dividindo pelo meio uma concha d'esta especie.

Coquille turriculée subulée, plus ou moins ventrue en devant. La surface en est garnie d'une bande suturale, qui est à peine visible sur les tours postérieurs des individus adultes, mais qui parcourt toute la coquille des jeunes individus, en en séparant un peu plus d'un tiers de chaque tour à leur partie postérieure. (Pl. XIII, fig. 2). Outre cette bande, la surface est garnie de plis longitudinaux affectant un peu la forme d'un S, et dont la partie correspondante à la bande est d'ordinaire moins prononcée. Ces plis deviennent presque indistincts pour les derniers tours et ils y sont remplacés, du moins dans les individus très vieux, par de simples lignes d'accroissement. L'ouverture longitudinale forme un angle aigu à l'extrémité postérieure, et s'élargit ensuite avec régularité vers la base. La lèvre droite est aiguë; la gauche, torse; la base, fortement échan-crée. M. Hörnes marque l'existence d'un pli mediocre à la columelle, qu'on peut voir en coupant par la moitié une coquille de cette espèce.

Spec. 2. *Terebra acuminata*. Borson.

(Tab. XIII, fig. 8, a, b; 9, a, b)

Char. T. testa turrito-subulata exerta, anfractibus planulatis; linea penes suturam impressa; plicis longitudinalibus minutis frequentibus undulatis penes suturam evanidis.

Litt. *Terebra acuminata* 1820 Borson; 1840 Grateloup; 1856 Hörnes.

Terebra undulifera 1846 Sow. (in Darwin).

Terebra tessellata 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848 Hörnes; 1852 d'Orbigny.

Loc. Caccia.

Concha turricular assovelada muito comprida. Espira formada de numerosas voltas (todos os nossos exemplares são quebrados no ápice: mas na parte restante, contam-se ainda até quatorze voltas). Estas voltas são ornadas perto da sutura com uma faixa anteriormente limitada por uma linha impressa, e cobertas de prégas longitudinaes, que tornam ás vezes, as primeiras voltas nodosas: estas prégas quebram-se na sobredita linha. A abertura é subquadrangular alongada. O labio direito é cortante: o esquerdo laminar cobrindo uma columella torcida.

O sr. Hörnes nota que praticando um corte longitudinal excentrico se descobrem, no interior da cavidade espiral duas fortes prégas.

Esta especie parece-se com a *T. pertusa* Bast.: o sr. Sismonda admite que estas duas fórmas são unidas por transições intermedias e devem por isso formar uma especie unica. O sr. Hörnes é de opinião contraria. Parece-nos que podemos reconhecer nos nossos exemplares as duas fórmas, e por isso as mencionamos separadamente, como faz o sr. Hörnes, sem pretendemos com isto resolver a questão.

Coquille turriculée subulée et fort allongée. Sa spire se compose de nombreux tours dans nos exemplaires dont tous les sommets sont mutilés, en compte encore jusqu'à quatorze sur la partie qui en est restée). Ces tours sont ornées près de la suture, d'une bande limitée antérieurement par une ligne imprimée, et de plis longitudinaux qui rendent quelquefois noduleux les premiers tours, et se brisent sur la susdite ligne. L'ouverture est subquadrangulaire allongée: la lèvre droite, tranchante: la gauche, laminaire et recouvrant une columelle torse.

M. Hörnes nous apprend qu'en pratiquant une coupe longitudinale excentrique, on découvre deux forts plis dans la cavité spirale.

Cette espèce ressemble à la *T. pertusa*. Bast.: M. Sismonda admet que ces deux formes soient liées par d'autres intermédiaires, et qu'elles en doivent constituer une espèce unique: M. Hörnes est de l'opinion contraire. Il nous semble pouvoir reconnaître les deux formes dans nos exemplaires: et nous les mentionnerons séparément, comme fait M. Hörnes, sans que par là nous prétendions résoudre cette question.

Spec. 3. *Terebra pertusa*. Bast.

Char. T. testa turrito-subulata, angusta, anfractibus planulatis, numerosis, brevibus, longitudinaliter costatis, supernè sulco impresso cinctis, stris transversis nullis; apertura angusta obliqua.

Litt. *Buccinum strigillatum* 1814 Brocchi.

Terebracites strigillatus 1823 Kouger.

Terebra pertusa 1825 Basterot; 1829 Defrance; 1829 Marcel de Serres; 1831 Bronn; 1837 Hauer; 1831, 1840 Grateloup; 1843 Nyst; 1848 Bronn; 1848, 1856 Hörnes; 1852 d'Orbigny.

Terebra stringillata 1835 Dujardin.

Cerithium columare 1844 Deshayes (in Lam.)

Terebra neglecta 1847 Michelotti.

Loc. Margueira.

Concha turricular assovelada. Espira aguda formada de muitas voltas. Superfície dividida por uma linha impressa, que separa uma faixa ornada de nós, aos quaes se seguem costellas curvas na parte anterior das voltas. A abertura é estreita e obliqua.

Todos os exemplares que temos são substituidos por carbonato de cal e existem em um calcareo grosseiro e rijo: nenhum d'elles se presta a uma descrição mais circumstauciada.

Coquille turriculée subulée. Sa spire aiguë se forme de plusieurs tours. La surface en est partagée par une ligne empreinte qui en sépare une bande ornée de noeuds, suivis de côtes arquées à la partie antérieure des tours. L'ouverture est étroite et oblique.

Le test dans tous nos exemplaires a été remplacé par le carbonate de chaux et ils sont enveloppés de calcaire grossier et dur: aucun ne s'en présente qui puisse servir à une description plus détaillée.

Spec. 4. *Terebra Basteroti*. Nyst.

(Tab. XIII, fig. 10, a, b)

Char. T. testa turrito-subulata, angusta, anfractibus planulatis, supernè sulco impresso cinctis, longitudinaliter plicatis, transverse striatis; apertura angusta, obliqua.

Litt. *Buccinum duplicatum* 1814 Brocchi; 1820 Borson.

Terebra duplicata 1825 Basterot; 1829 Marcel de Serres; 1831 Dubois; 1831 Bronn; 1836 Philippi; 1840 Grateloup; 1842 Matheron; 1847 Sismonda; 1848 Hörnes.

Terebra Basteroti 1843 Nyst; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Loc. Adiça.

Concha turricular, assovelada. Espira aguda, formada de voltas quasi planas. A sua superfície é per-

Coquille turriculée, subulée. Sa spire est pointue et composée de tours presque plans. La surface en

corrida por uma linha impressa, que separa mui distintamente uma faxa sutural, occupando mais de um terço da porção descoberta de cada volta. Além dos nós suturales e das costellas longitudinaes mais distantes e salientes do que na *T. pertusa*, vêem-se nos espaços que separam as costellas, linhas transversaes finas, profundamente impressas, que não existem na *T. pertusa*. A abertura é rhomboidal. O labio direito é cortante, e a columella com fraca torção.

Na est. XIII, as fig. 10 a, b, representam um exemplar visto pelo dorso e pelo ventre: não deixam perceber as linhas profundamente impressas que occupam os espaços entre as costellas, que só amplificando o desenho poderiam ser bem representadas.

est parcourue par une ligne imprimée qui sépare fort distinctement le long des tours une bande suturale formant le tiers de la partie à découvert sur chaque tour. Outre les noeuds suturales et les côtes longitudinales qui l'adornent, plus distantes et plus en saillie que dans la *T. pertusa*, les espaces entre ces côtes sont pourvus de lignes transverses et fines, profondément imprimées, qui n'existent point dans la *T. pertusa*. L'ouverture est rhomboidale; la lèvre droite, tranchante, la columelle faiblement torse.

Dans la pl. XIII, les fig. 10 a, b, représentent les vues du dos et ventre d'un exemplaire, mais elles ne laissent pas apercevoir ces lignes profondément imprimées qui occupent les espaces entre les côtes, et que le crayon ne saurait bien reproduire qu'en donnant au dessin des dimensions beaucoup plus fortes.

Spec. 5. *Terebra Cacellensis*. Costa.

(Tab. XIII, fig. 3, a, b; fig. 4, 5, 6)

Char. T. turrita, anfractibus ad suturam valdè tumidis, non autem linea divisis; parte tumida nodosa, livida; parte altera strangulata, palidè fulva; lineis incrementi irregularibus, flexuosis; apertura quadrangulari; columella contorta breviter canaliculata.

Loc. Cacella.

Concha turricular, curta, espira composta de mais de dez voltas subplanas, engrossando posteriormente e formando um forte rebordo em logar de faxa sutural; este rebordo toma o aspecto nodoso por causa de algumas estrias de crescimento serem mais profundas do que as outras. A parte anterior de cada volta é estrangulada, e conserva sempre uma côr amarella desmaiada, que contrasta com a côr livida do rebordo; a parte anterior da ultima volta, que nas outras é occulta, apresenta-se fracamente tumida. A abertura é rhomboidal; o bordo externo agudo e ligeiramente concavo ao meio; a columella é torcida, e o canal curto e separado por uma carena aguda.

Coquille turriculée, courte, ayant la spire composée de plus de dix tours subplans, qui s'épaississent postérieurement et forment au lieu d'une bande un bourrelet sutural bien marqué. Ce bourrelet prend un aspect noueux par la présence de quelques stries d'accroissement plus profondes que les autres. La partie antérieure de chaque tour est étranglée, et conserve toujours une teinte jaunâtre pâle qui contraste avec la couleur livide du bourrelet. Le dernier tour présente faiblement renflée, sa partie antérieure correspondante à celle qui se trouve cachée dans les autres tours. L'ouverture est rhomboidale; le bord externe aigu et légèrement concave dans son milieu. La columelle est torse; le canal court et séparé par une carène aiguë.

Terebra. Sp. ?

(Tab. XIII, fig. 7)

Acha-se em Cacella uma fôrma, representada por numerosos individuos, que é costellada como a *T. pertusa*, curta como a *T. plicatula* Grat. (non Brocc.), e com um rebordo sutural, e a coloração da *Terebra Cacellensis*.

O sr. Deshayes referiu os exemplares que viu d'esta fôrma á *T. plicatula* Grat. (non Brocc.): a inspecção da figura d'esta especie, dada por Grateloup, não nos convenceu da exactidão d'esta referencia; se possuísemos exemplares d'ella, como o sr. Deshayes possui para a comparação immediata, é muito provavel, que chegassemos a essa convicção. A determinação feita pelo sr. Deshayes seria por nós aceita, fundando-nos na auctoridade, que lhe dão os seus numerosos e extensos trabalhos. se a coloração inteiramente semelhante, que os exemplares d'esta fôrma apresentam, á dos da *T. Cacellensis*, a existencia n'elles de um rebordo como o d'esta especie, e a transição de uma fôrma a outra por passagem insensivel não nos auctorizassem a crêr que a fôrma, de que tratamos, representa o estado juvenil dos individuos da *T. Cacellensis*, tanto mais porque nós vemos em outras especies do mesmo genero como na *T. acuminata* e na *T. fuscata* dar-se a mesma differença, e observando os exemplares maiores da *T. Cacellensis*, que conservam ainda algumas das voltas terminaes, notamos que, em muitos d'elles, algumas d'essas voltas deixam vêr a linha impressa, que separa o rebordo sutural, e se não se percebem as costellas lá estão como no resto das voltas as linhas de crescimento do mesmo modo dispostas.

É por tanto mui possivel que a *T. plicatula* Grat. fosse estabelecida com individuos novos da fôrma a que nos referimos, mas parece-nos certo que esta fôrma pertence á especie que chamamos *Cacellensis*, e que damos como especie nova, porque o sr. Deshayes assim a considerou.

On rencontre à Cacella, représentée par de nombreux individus, une forme côtelée, comme la *T. pertusa*, courte comme la *T. plicatula* Grat. (non Brocc.), et présentant un bourrelet sutural et la coloration de la *T. Cacellensis*.

M. Deshayes rapporta les exemplaires qu'il examina de cette forme, à la *T. plicatula* Grat. (non Brocc.). Quoique l'inspection de la figure donnée de cette espèce par Grateloup, n'ait pu nous convaincre de l'exactitude de cette identification, il est cependant probable que nous serions parvenu à cette conviction, si, comme M. Deshayes nous pouvions disposer des matériaux nécessaires pour faire une comparaison immédiate de ces formes. Du reste, nous fondant sur l'autorité que de nombreux et vastes travaux donnent à M. Deshayes nous aurions d'abord accepté la détermination faite par lui, si la coloration que présentent ces exemplaires, tout à fait semblable à celle de la *T. Cacellensis*, l'existence que l'on y remarque d'un bourrelet comme celui de cette espèce, et le passage d'une espèce à l'autre par des nuances insensibles ne nous autorisait à penser que la forme en question n'est que le jeune âge des individus de la *T. Cacellensis*, d'autant plus que l'on voit dans d'autres espèces du même genre, comme dans la *T. acuminata* et *T. fuscata*, la même différence avoir lieu; et si ce n'était, qu'en observant les exemplaires les plus grands de la *T. Cacellensis* qui conservent encore quelques tours terminaux, on n'y trouvait pas une partie qui permettent de voir la ligne imprimée, séparant le bourrelet sutural, tandis que là où point de côtes, ne sont aperçues, existent, comme sur le reste des tours, des lignes d'accroissement disposées tout-à-fait de la même manière.

Il est donc bien possible que la *T. plicatula* Grat. ait été établie sur de jeunes individus de la forme dont il s'agit, mais il me paraît certain que celle-ci appartienne à l'espèce que nous nommons *Cacellensis* et que nous donnons comme espèce nouvelle d'après M. Deshayes.

O exemplar representado na fig. 7 da est. XIII pertence a esta fôrma e é um dos que tem o rebordo sutural menos grosso, e separado pela linha impressa.

L'exemplaire représenté dans la fig. 7 de la pl. XIII appartient à cette forme, et c'est un de ceux qui offrent un bourrelet sutural moins épais, séparé par une ligne imprimée.

Spec. 6. *Terebra Cuneana*. Costa.

(Tab. XIII, fig. 13. a, b)

Char. T. testa turrata, anfractibus subconcauo-planulatis, linea impressa divisis, area posteriori plana, longitudinaliter plicata, area anteriori etiam plicata, spiraliterque lineis incisis ornata; ultimo anfractu carinato, basi lineis incisis concentricis apud carinam; duabus vel tribus ad canalem, fascia intermedia laevi. Apertura subromboidali; labio externo acuto, interno lamina columellari parva obducto, canali brevi contorto.

Loc. Cacella.

Concha turricular. Espira formada de voltas achatadas um pouco concavas, divididas por uma linha, fortemente impressa, em duas áreas; a posterior plana, ascendente para a carena da volta que cobre, é ornada de prégas, ou antes deixa perceber as prégas carinaes da dita volta, e fôrma a faxa sutural; a área anterior apresenta tres ou mais linhas espiraes finas e impressas. Na ultima volta apparece descoberta a carena com as suas prégas longitudinaes flexuosas: na base notam-se tres linhas incisas concentricas e sobre o canal mais duas ou tres, havendo entre estes dois grupos de linhas uma faxa estreita lisa. Em alguns exemplares estas linhas tornam-se mais numerosas, ou affastam-se regularmente, desaparecendo a faxa intermedia. A abertura da concha é subromboide, o bordo direito agudo, e o esquerdo coberto por uma fraca lamina. O canal é muito curto e curvo.

O sr. Deshayes considerou os exemplares, que viu d'esta fôrma, como constituindo uma especie não descripta. É fundando-nos na sua auctoridade que a apresentamos como especie nova.

Var. α . É uma fôrma inteiramente semelhante ao typo d'esta especie, mas differente nos detalhes de sua esculptura. As voltas são incompletamente di-

Coquille turriculée, à spire composée de tours aplatis un peu concaves, qu'une ligne fortement imprimée partage en deux bandes: la postérieure plane, ascendante vers la carène du tour qu'elle recouvre, est ornée de plis, ou laisse plutôt apercevoir les plis carinaux de ce tour et forme la bande suturale; la bande antérieure montre trois ou plus de trois lignes spirales, fines et imprimées. Sur le dernier tour on voit paraître la carène, avec ses plis longitudinaux flexueux; à la base on remarque trois lignes incisées concentriques, et deux ou trois autres au-dessus du canal, séparées de l'autre groupe, par une bande étroite et lisse. Dans quelques exemplaires ces lignes deviennent plus nombreuses, ou s'écartent avec régularité en faisant disparaître la bande intermédiaire. L'ouverture est subhomboidale: le bord droit aigu, et le gauche recouvert par une lame fort mince. Le canal est très court et courbé.

M. Deshayes considère comme d'une espèce non décrite les exemplaires qu'il a vu de cette forme. C'est en nous fondant sur son autorité que nous les donnons comme espèce nouvelle.

Var. α . C'est une forme entièrement semblable au type de cette espèce mais qui en diffère par les détails de sa sculpture. Les tours sont partagés

vididas por uma linha espiral, formada de elementos lineares gravados e separados uns dos outros por espaços um pouco maiores do que os elementos lineares, correspondendo estes aos intervallos das prégas, e aquelles a estas. As prégas são mais pronunciadas perto das suturas, e estas passando sobre a porção mais grossa das prégas torna-se mais ondada, porque o bordo delgado da volta anterior se abate mais entre ellas. A ultima volta tem uma carena plicada como o typo, mas a superficie da volta adiante da linha espiral interrompida, não é ornada de linhas incisas, nem tão pouco a da base; mas vê-se por toda a parte coberta de linhas de crescimento, dispostas como as prégas, e com o auxilio de uma forte lente vêem-se tambem estrias transversaes irregulares muito approximadas. A abertura é inteiramente semelhante á do typo.

Como temos um só exemplar d'esta descripção é possivel que a variedade que apresenta seja accidental, e por isso talvez que não mereça a descripção particular, que d'ella acabamos de fazer.

d'une manière incomplète par une ligne spirale, formée d'éléments lineaires burinés et séparés les uns des autres par des espaces un peu plus grands que ces éléments lineaires, ceux-ci correspondant aux intervalles des plis, et les espaces aux plis. Les plis sont plus prononcés près des sutures, et celles-ci en en passant sur la partie la plus épaisse en deviennent ondulées, car le bord mince du tour antérieur s'abaisse dans les intervalles. Le dernier tour porte une carène plissée comme le type, cependant la surface du tour devant la ligne spirale interrompue n'est point ornée de lignes incisées, non plus que la base; mais on la voit partant chargée de lignes d'accroissement, disposées comme les plis, et, à l'aide d'une forte loupe on aperçoit aussi des stries transverses, irrégulières, fort rapprochées. L'ouverture est tout-à-fait semblable à celle du type.

N'ayant qu'un seul exemplaire de cette description, il est possible que la variété qu'il représente soit à peine accidentelle et qu'il n'en mérite par conséquent la description particulière, que nous venons d'en hasarder.

Spec. 7. *Terebra Algarbiorum*. Costa.

(Tab. XIII, fig. 11, a, b; fig. 12 aucta)

Char. T. testa turrata, subulata, laevigata, polita, anfractibus decem, subplanulatis, integris, longitrorsum plicatis, plicis paucis, flexuosis ad suturam tumidis, in medio evanidis; apertura parva, elongata; columella laevi, truncata.

Loc. Cacella.

Concha turricular, assovelada, um pouco tumida, lisa, e luzente. Espira formada de dez voltas, das quaes as tres primeiras, muito pequenas, formam apenas o ápice da concha, que ordinariamente se acha quebrado; as outras sete voltas são altas, unidas por uma sutura estreita, e ornadas de prégas longitudinaes flexuosas, dez em cada volta; estas prégas são mais grossas junto á sutura, desvanecem-se quasi de todo ao meio das voltas, e tornam a engrossar anteriormente; na ultima volta estendem-se quasi até ao canal como se vê na fig. 11 b. Os es-

Coquille turriculée, subulée, un peu tumide, lisse et luisante. Sa spire est composée de dix tours, dont les trois premiers, fort petits, constituent à peine le sommet, d'ordinaire mutilé. Les autres sept tours sont élevés séparés par une suture fine, et ornés de plis longitudinaux flexueux, au nombre de dix sur chaque tour. Ces plis sont plus épais près de la suture, s'effacent presque entièrement vers le milieu des tours, et s'épaississent de nouveau antérieurement. Sur le dernier tour ils s'étendent presque jusqu'au canal, ainsi qu'on le voit dans la fig. 11 b.

paços entre as prégas são cobertos de estrias de crescimento, dispostas como as prégas. A abertura é pequena longitudinal um pouco oblíqua; o bordo direito parece ser cortante; e o esquerdo é coberto por uma lamina columellar delgada.

O sr. Deshayes viu exemplares d'esta fórma, e considerou-a como especie nova.

Les espaces entre les plis sont occupés par des stries d'accroissement, disposées comme ces mêmes plis. L'ouverture est petite, longitudinale, et un peu oblique. Le bord droit paraît avoir dû être tranchant; le gauche est recouvert par une lamelle columellaire mince.

M. Deshayes a vu des exemplaires de cette forme, qu'il considera comme espèce nouvelle.

2. Gen. **BUCCINUM**. Lam.

Char. Testa ovata vel ovato-conica. Apertura longitudinalis, basi emarginata; canali nullo. Columella non depressa, supernè turgida, undato-curva.

Concha oval ou oval-conica. Abertura longitudinal com chanfradura na base: sem canal. Columella não achatada, turgida na parte superior, e ondadamente curva.

O nome de *Buccinum* ou de *Buccinites* era antigamente empregado de um modo mui vago para designar a maior parte das conchas espiraes então conhecidas: com a mesma significação se emprega entre nós na linguagem vulgar o nome de *Buzio*.

Linné, estabelecendo o seu genero *Buccinum*, restringiu consideravelmente a accepção em que este termo se tomava; mas ainda assim deixou, comprehendidas n'elle, fórmãs tão diversas, que os conchyliologos reconheceram a necessidade de as separar em diversos grupos para formarem com elles outros tantos generos distinctos.

Bruguière foi o primeiro que apprehendeu a reforma do genero, e Lamarck a continuou, obtendo em resultado o estabelecimento dos generos *Cassis*, *Terebra*, *Harpa*, *Dolium*, *Monoceros*, *Concholepas* e *Eburna*. Lamarck estabeleceu ainda além dos generos mencionados, mais o genero *Nassa*, que depois supprimiu; mas Quoy, pelo estudo anatomico dos animaes, julgou que este genero devia restabelecer-se; da mesma opinião é o sr. Deshayes e muitos outros conchyliologos.

O sr. Hörnes, sem contestar o valor das razões em que se funda a separação do genero *Nassa*; mas achando insuperavel difficuldade em separar dos *Buc-*

Coquille ovale ou ovale-conique; ouverture longitudinale, ayant à sa base une échancrure sans canal; columelle non aplatie, renflée dans sa partie supérieur et courbée d'une manière onduleuse.

Le nom de *Buccinum* ou de *Buccinites* était anciennement employé d'une manière très vague pour désigner la plupart des coquilles spirales qui étaient alors connues: chez nous on donne en portugais la même signification au nom *Buzio*.

Linné en établissant son genre *Buccinum* a considérablement restreint l'accepção dans laquelle on prenait ce terme; cependant il y laisse encore comprises des formes si diverses que les conchyliologues ont reconnu la nécessité d'en séparer divers groupes pour en former autant de genres à part.

Ce fut Bruguière qui le premier intreprit de réformer ce genre, et Lamarck en en continuant la réforme, établit en résultat, les genres *Cassis*, *Terebra*, *Harpa*, *Dolium*, *Monoceros*, *Concholepas* et *Eburna*. Outre ces genres-ci, Lamarck établit encore le genre *Nassa* qu'il supprima plus tard; mas Quoy, d'après l'étude anatomique des animaux, a cru devoir rétablir ce genre, et M. Deshayes, ainsi que plusieurs autres conchyliologues, partagent son opinion.

Sans contester les raisons sur lesquelles est fondée la séparation du genre *Nassa*, mais trouvant cependant un difficulté insurmontable à démembrement

cinos as fórmãs pertencentes a este genero, continúa a considerar o genero *Buccinum* com a delimitação que Lamarck lhe deu: nós seguimol-o n'isto pela mesma razão.

Montfort havia proposto em 1810 dois generos desmembrados dos *Buccinos*, aos quaes deu os nomes de *Phos* e de *Cyclops*: o sr. Deshayes adopta o primeiro, e supprime o segundo; tambem não aceita os generos *Northia*, *Desmulea*, *Cyllene* e *Dorsanum* de Gray; admite o genero *Bullia* a que d'Orbigny deu depois o nome de *Buccinanops*: o genero *Pseudoliva* de Swainson, fundado em 1840, chamado em 1842 por Sowerby *Gastridium*, por Gray em 1847 *Gastridia*, e por d'Orbigny em 1850 *Sulcobuccinum*, e finalmente o genero *Truncaria* de Adams e Reeve.

O genero *Buccinum* depois de ter soffrido todas as desmembrações que o sr. Deshayes aceita, é ainda muito numeroso em especies. Este sabio conta pelo menos 360 vivas, e contar-se-hiam mais de 300 fósseis, aceitando sem exame todas as denominações especificas, que se encontram nos auctores; mas segundo o sr. Deshayes, a critica talvez as reduza a metade d'este numero.

Segundo o mesmo sabio não pertencem a este genero as especies como taes mencionadas nos terrenos paleozoicos, nem as dos depositos jurassicos nos mesozoicos. Segundo d'Orbigny o primeiro *Buccinum* apparece no gault, ha alguns no cretaceo superior, e tornam-se abundantes no terreno terciario. O sr. Deshayes menciona 19 especies da Bacia de Paris, não comprehendendo 3 *Pseudolivas* e 3 *Truncarias*.

Na Bacia de Vienna apparecem 22 especies, oito das quaes vivem ainda, parte no Mediterraneo, parte nas costas de França e d'Inglaterra, e mesmo no mar do Norte.

Nos nossos depositos, o sr. Smith indica no seu catalogo 8 especies, duas que refere ao genero *Buccinum*, 5 ao genero *Nassa*, e 1 ao genero *Eburna*. Nós temos achado as seguintes.

des *Buccins* les formes qui appartiennent au genre *Nassa*, M. Hörnes continue de considérer le genre *Buccinum* dans les limites que Lamarck avait posées. En cela nous suivons M. Hörnes par le même motif.

Montfort avait proposé en 1810, deux genres démembrés des *Buccins*, et auxquels il donnait les noms de *Phos* et de *Cyclops*. M. Deshayes en adopta le premier et supprima le second, et aussi il n'accepta pas les genres *Northia*, *Desmulea*, *Cyllene* et *Dorsanum* de Gray. Il admet le genre *Bullia* que d'Orbigny nomma plus tard *Buccinanops*: le genre *Pseudoliva* de Swainson, établi en 1840, nommé en 1842 *Gastridium* par Sowerby, en 1847 *Gastridia* par Gray, et en 1850 *Sulcobuccinum* par d'Orbigny; et enfin le genre *Truncaria* d'Adams et de Reeve.

Le genre *Buccinum* après avoir éprouvé tous les démembrements que M. Deshayes adopte, se trouve être encore fort nombreux en espèces. Ce savant y compte au moins 360 espèces vivantes; le nombre des fossiles monterait au delà de 300 si l'on y comprenait sans examen toutes les dénominations spécifiques que l'on trouve dans les auteurs: et encore selon M. Deshayes, la critique peut-être réduirait-elle ce nombre à la moitié.

M. Deshayes pense aussi que les espèces citées, comme étant de ce genre, dans les terrains paleozoïques n'y appartiennent point, non plus que celles des dépôts jurassiques dans les mésozoïques. Selon d'Orbigny, le premier *Buccin* avait paru dans le gault, dans le crétacé supérieur il en existait déjà quelques-uns; ils deviennent abondants dans le terrain tertiaire. M. Deshayes en mentionne 19 espèces dans le Bassin de Paris, sans comprendre dans ce nombre 3 *Pseudolives* et 3 *Truncaria*.

Dans le Bassin de Vienne paraissent 22 espèces, dont 8 sont encore vivantes, partie dans la Méditerranée, partie sur les côtes de la France et de l'Angleterre, et même dans la mer du Nord.

De nos dépôts M. Smith en indique dans son catalogue 8 espèces dont il rapporte 2 au genre *Buccinum*, 5 au genre *Nassa*, et 1 au genre *Eburna*. Nous y avons trouvé les suivantes.

Buccinum Caronis Brongn. *B. Rosthorni* Partsch. *B. Grateloupi* Hörnes. *B. Cacellense* Costa. *B.*

semistriatum Brocc. *B. atlanticum?* Mayer. *B. Algarbiorum* Costa. *B. parvulum*, sp. Sow. (in Smith). *B. inconspicuum*, sp. Sow. (in Smith). *B. prismaticum* Brocc. *B. turbinellum* Brocc. *B. coloratum* Eichw. *B. mutabile* Linn. *B. Dujardini* Desh. *B. gibbosulum* Linn. et Gm. *B. gibbosulum* (in Micht.) an altera sp.? *B. Cuneanum* Costa. *B. proximum*, sp. Sow. in Smith, an *B. duplicatum* Sow.? *B. baccatum* Bast. fide Sow. (in Smith). *B. polygonum* Brocc. *B. pusio*, sp. Sow. (in Smith). *B. turritum* Borson. *B. sp.?* *B. conglobatissimum* Costa. *B. Veneris* Bast. *B. substramineum* Grat. *B. dubium* Costa. *B. maculosum* Lam.

Spec. 1. **Buccinum Caronis.** Brong.

(Tab. XIII, fig. 14, 15, 16, a, b, 17, 18)

Char. B. testa ovato-conica, laevi; spira acuminata, exerta; anfractibus superne canaliculato-spiratis, ultimo inflato; labio intus laevigato; columella callosa, supernè uniplicata; canali dilatato, truncato.

- Litt. *Buccinum mutabile* 1820 Borson: 1848 Bronn.
Nassa Caronis 1823 Brongniart: 1852 d'Orbigny.
Buccinum Caronis 1829 Marcel de Serres: 1831 Bronn: 1848. 1856 Hörnes.
Eburna spirata 1840 Grateloup; 1847 Sow. (in Smith).
Eburna Brudigalina 1840 Grateloup.
Buccinum eburnoides 1842 Matheron.
Buccinanops eburnoides 1852 d'Orbigny.
Buccinum spiratum 1852 d'Orbigny.
Buccinum Brudigalinum 1852 d'Orbigny.
Pseudoliva Brugadina 1861 Semper.
 Loc. Cacella.

Concha oval-conica, aguda no ápice, lisa. A sua espira é formada de oito voltas, pouco convexas, cuja sutura se acha no fundo de um canal mais ou menos profundo. A superfície não apresenta o menor vestigio de costellas longitudinaes, mesmo nas *primeiras voltas*, nem de estrias transversaes, mas deixa perceber, com o auxilio da lente, linhas de crescimento finas, e outras transversaes ainda mais finas. A abertura é elliptica dilatada para a base; o labio direito é liso sem engrossamento nem dentes; a columella é totalmente coberta por uma callosidade; a chanfradura da base é larga, funda e muito obliqua na extremidade da parede externa do canal, que é chata, ornada de linhas de crescimento, parallelas ao bordo da chanfradura, revestida de uma leve capa de verniz, e limitada exteriormente por um sulco que é o vestigio do bordo externo da chanfradura nos diversos graus do crescimento da concha.

Coquille ovale conique, pointue au sommet, et lisse. Sa spire se compose de huit tours peu convexas, dont la suture se trouve au fond d'un canal plus ou moins profond. La surface n'offre point le moindre vestige de côtes longitudinales, pas même sur les *premiers tours*, non plus que de stries transverses; mais elle laisse apercevoir à l'aide de la loupe, des lignes d'accroissement fines, et d'autres transverses encore plus fines. L'ouverture elliptique se dilate vers la base; la lèvre droite est lisse et sans épaisseur, ni dents. La columelle se trouve tout-à-fait recouverte par une callosité: l'échancrure de la base est large profonde et très oblique à l'extrémité de la paroi extérieure du canal, laquelle est plate, ornée de lignes d'accroissement parallèles au bord de l'échancrure, tapissée d'une légère couche de vernis et limitée extérieurement par un sillon représentant le vestige du bord externe de l'échancrure aux divers degrés de croissance de la coquille.

Esta especie tem sido confundida com o *B. mutabile*; mas o canal da sutura, a falta de engrossamento no labio direito, a callosidade cobrindo toda a columella, enfim a falta absoluta de costellas longitudinaes, que se observam sempre nas primeiras voltas d'esta outra fórma, são caracteres sufficientes para conservar aquella de que tratamos como uma especie distincta, como tem feito a maior parte dos paleontologistas.

Como a fórma de que nos occupamos tem o aspecto de uma *Eburna*, alguns naturalistas tem-na referido a este genero, mas a falta de embigo, cuja existencia caracteriza o genero *Eburna*, tem sido razão para não ser recebida esta referencia. D'Orbigny refere-a ao seu genero *Buccinanops*, e o sr. Semper ao *Pseudoliva* de Swainson; estes dois nomes, como já notámos, referem-se a um mesmo grupo de fórmas.

Cette espèce a été confondue avec le *Buccinum mutabile*, mais le canal de la suture, le manque d'épaississement à la lèvre droite, la callosité qui recouvre toute la columelle, enfin l'entière absence des côtes longitudinales que l'on observe aussi sur les premiers tours de l'autre forme, ce sont des caractères suffisants pour conserver cette espèce comme distincte, ainsi que l'ont fait la plupart des paléontologistes.

Comme la forme dont nous nous occupons présente l'aspect de l'*Eburne*, quelques naturalistes l'ont rapportée à ce genre, mais, le manque du nombril dont l'existence caractérise l'*Eburna*, a été cause que ce rapprochement n'ait pas été reçu. D'Orbigny rapporte cette forme à son genre *Buccinanops* et M. Semper au genre *Pseudoliva* de Swainson; ces deux noms, comme nous l'avons déjà remarqué, se rapportent à l'un et même groupe de formes.

Spec. 2. *Buccinum Rosthorni*. Partsch.

(Tab. XVI, fig. 5, 6, 7, a, b)

Char. B. testa ovato-ventricosa, crassiuscula, transversim plicata, anfractibus convexis, non canaliculatis; apertura ovata; labio acuto, intus plicato, columella angusta, callo destituta.

Litt. *Buccinum obliquatum* 1831 Dubois de Montpéreux; 1837 Pusch.

Buccinum conglobatum 1837 Hauer.

Buccinum Rosthorni 1848, 1856 Hörnes.

Loc. Adiça.

a) *Major: plicis non interruptis.*

Concha oval bojuda, um pouco espessa, aguda no ápice. A sua espira é formada de sete voltas convexas, occupando a ultima pouco mais de metade do comprimento total da concha. A sua superficie é ornada de estrias transversaes approximadas, continuas em todas as voltas, mais profundas e um pouco mais largas, as duas ou tres posteriores, ou mais proximas da sutura, em todas as voltas, e as oito anteriores, na ultima. Algumas linhas de crescimento irregulares desenham os antigos bordos da concha.

a) *Major: plicis non interruptis.*

Coquille ovale ventrue, épaisse, pointue au sommet. Sa spire est composée de sept tours convexes dont le dernier forme un peu plus de la moitié de la longueur totale. Sa surface est ornée de stries transverses rapprochées, continues sur tous les tours; les deux ou trois plus postérieures ou plus proches de la suture étant plus profondes et un peu plus larges sur tous les tours, ainsi que les huit plus antérieures du dernier tour. Quelques lignes irrégulières d'accroissement dessinent les anciens bords externes de

A abertura é oval, o labio direito agudo no bordo, e espesso para o interior, liso ou com regos que entram muito para dentro da concha; o labio esquerdo é produzido em lamina delgada, lisa, apenas com uma préga anterior pouco distincta, e ás vezes com muitas linhas elevadas, mui delgadas, irregularmente dispostas; canal curto estriado exteriormente, chanfradura larga e obliqua.

O sr. Hörnes, descrevendo esta fôrma da Bacia de Vienna, observa que ella foi tida anteriormente como uma variedade do *B. conglobatum* Brocc.; mas como a distincção das duas fôrmas é, a seu vêr, muito facil, não duvida consideral-a como especie distincta d'esta, e conservar-lhe a denominação que lhe tinha sido dada por Partsch.

Por outro lado, parece-se ella muito com a *Nassa pseudo-clathrata* de Michelotti, ou com o *B. ventricosum* de Grateloup, que, na opinião do sr. Hörnes, são uma e mesma especie.

Quando este sabio descreveu a especie, de que tratamos, achou razão sufficiente para a manter, apesar da indicada semelhança, como especie distincta da *N. pseudo-clathrata*, com a qual pôde comparal-a.

Parece tambem, segundo o que refere o mesmo sabio, que Dubois de Montpéreux, e depois d'elle Pusch tiveram esta fôrma como pertencendo ao *B. obliquatum* Brocc., identificação inadmissivel; porque as duas fôrmas são mui differentes no seu aspecto, e além d'isso porque o *B. obliquatum* tem uma callosidade muito desenvolvida, que nunca se observa no *B. Rosthorni*.

O sr. Deshayes viu exemplares d'esta fôrma, e indicou-a como uma especie nova, talvez por não ter presente na occasião a obra do sr. Hörnes, e marcou como *B. pseudo-clathratum* Mich., outros exemplares mais pequenos de que vamos tratar.

Enviando nós depois alguns d'estes ao sr. Hörnes, vimos que os referiu ao *B. Rosthorni*, formando com elles uma variedade «*clathrata*» sendo ainda para notar que, identicos aos nossos, ha, em uma collecção da Bacia de Vienna, que devemos á generosidade do sr. Hörnes, exemplares com a denominação de *Buccinum Rosthorni* Partsch.

l'ouverture. Celle-ci est ovale. La lèvre droite en est aiguë sur le bord, s'épaissit intérieurement, et elle est lisse ou sillonnée de raies dirigées vers l'intérieur. La lèvre gauche s'avancant en lame mince offre à peine un pli antérieur peu distinct, et quelquefois plusieurs lignes élevées, très déliées et disposées avec irrégularité. Le canal est court, strié extérieurement. L'échanerure en est large et oblique.

M. Hörnes en décrivant cette espèce du Bassin de Vienne, observe qu'elle avait été prise antérieurement pour une variété du *Buccinum conglobatum* Brocc., mais comme la distinction des deux formes est, à ce qu'il pense, très facile, il ne doute pas de la considérer comme espèce distincte de l'autre et de lui conserver la dénomination donnée par Partsch.

D'un autre côté cette espèce a bien de la ressemblance avec la *Nassa pseudo-clathrata* de Michelotti, ou avec le *B. ventricosum* de Grateloup, qui selon l'opinion de M. Hörnes ne sont que la même espèce.

Ce savant quand il fit la description de l'espèce en question, trouvait de fortes raisons pour la conserver malgré cette ressemblance, comme distincte de la *N. pseudo-clathrata*, avec laquelle il avait pu la comparer.

Il parait aussi d'après ce que rapporte le même savant, que Dubois de Montpéreux, et après celui-ci Pusch, ont regardé cette forme comme appartenant au *B. obliquatum* Brocc.: identification qu'on ne saurait admettre, les deux formes étant d'un aspect bien différent, et le *B. obliquatum* ayant d'ailleurs une callosité fort développée, que l'on n'observe jamais dans le *B. Rosthorni*.

M. Deshayes a vu des exemplaires de cette forme qu'il qualifia d'espèce nouvelle, sans doute. n'ayant pas pu dans ce moment avoir égard à l'ouvrage de M. Hörnes et il étiqueta comme *B. pseudo-clathratum* Mich. d'autres exemplaires plus petits, dont nous allons nous occuper.

Ayant plus tard communiqué quelques-uns de ces exemplaires à M. Hörnes nous avons vu qu'il les rapportait au *B. Rosthorni* en en formant une variété *clathrata*, et il est d'ailleurs à remarquer que des exemplaires identiques du Bassin de Vienne, figurent, aussi sous la dénomination de *B. Rosthorni* Partsch, dans la collection de cette localité, que nous devons à la généreuse bonté de M. Hörnes.

Por tanto, ou tenham de considerar-se as duas fôrmas como variedades de uma espécie unica, como quer o sr. Hörnes, ou como duas espécies distintas, como pretende o sr. Deshayes, é certo que ambas estas fôrmas são communs aos nossos depositos e ao de Vienna.

Confrontando a caracteristica, dada pelo sr. Hörnes com a dada pelo sr. Michelotti, acha-se por unica differença o serem as conchas *valde plicatae*, muito plicadas, ou *larè plicatae*, fracamente plicadas, e as prégas não interrompidas, ou pouco interrompidas.

Sendo indispensavel que na caracteristica não haja caracter que não se possa verificar egualmente em todos os individuos da especie, julguei dever modificar a d'esta em harmonia com as duas fôrmas, empregando o caracter variavel para distincção das variedades.

b) *Minor; plicis subinterruptis.*

Na descripção do seu *B. (Nassa) pseudo-clathratum*, o sr. Michelotti assigna-lhe caracteres que todos concordam com os da nossa fôrma, excepto a grandeza da ultima volta com relação á da concha inteira, por que dá a ultima volta como formando quasi toda a concha; relação que não se observa nos desenhos, que este sabio dá na est. 13, fig. 1 e 2 da sua obra; tambem devemos notar, que, se é certo, como parece ao sr. Hörnes, que esta fôrma é a mesma que Grateloup descreveu com a denominação de *B. ventricosum*, tambem a grandeza da ultima volta, no exemplar representado, é apenas egual a metade do comprimento da concha.

Os caracteres que distinguem estas duas fôrmas, qualquer que seja a importancia que se pretenda dar-lhes são os seguintes: o *B. Rosthorni* Partsch, é constantemente maior que o outro, e não tem as prégas interrompidas.

Soit donc qu'on ait à considérer les deux formes, comme variétés d'une espèce unique d'après M. Hörnes, ou comme deux espèces distinctes selon M. Deshayes, il est certain que ces mêmes formes existent toutes les deux dans nos dépôts comme dans ceux de Vienne.

Maintenant si l'on compare les caractères donnés par M. Hörnes et ceux de M. Michelotti, la seule différence que l'on remarque est celle des plis transverses peu ou point interrompus, et la coquille fort plissée (*valde plicata*), ou faiblement (*larè plicata*).

Comme il est indispensable que la formule caractéristique ne contienne point de note qui ne puisse être également appliquée à toute l'espèce, j'ai cru devoir modifier celle de cette espèce, et la mettre en harmonie avec ces deux formes, en employant le caractère variable pour faire la distinction des variétés.

b) *Minor: plicis subinterruptis.*

Dans la description du *B. pseudo-clathratum* (*Nassa*), Michelotti donne des caractères, qui s'accordent tous avec ceux de notre forme, à l'exception de la grandeur du dernier tour par rapport à la coquille entière, car ce tour forme, à son dire, presque la totalité de la coquille, circonstance qu'on n'observe point dans les dessins que M. Michelotti donne de cette espèce pl. 13, fig. 1 et 2: et il faut aussi observer que s'il est certain, comme il semble à M. Hörnes, que cette forme est la même que Grateloup décrivit sous la dénomination de *B. ventricosum*, la grandeur du dernier tour dans l'exemplaire que Grateloup en a figuré est aussi à peine la moitié de la longueur totale de la coquille.

Les caractères qui distinguent ces deux formes, quelle que soit l'importance qu'on prétendra leur assigner sont les suivants: le *B. Rosthorni* Partsch, est constamment plus grand que l'autre; et il n'a pas les plis transverses interrompus.

Spec. 3. *Buccinum Grateloupi*. Hörnes.

(Tab XIII, fig. 49. Tab. XIV, fig. 8, a, b, auctae)

Char. B. testa ovato-conica, densè et profundè transversim striata, apice longitudinaliter ac decussatim plicata, anfractibus convexiusculis; spira acuta; labio dentato.

Litt. *Buccinum Grateloupi* 1856 Hörnes.

Loc. Caçella.

Concha oval conica, alongada. A sua espira, aguda no ápice, é formada de oito voltas convexas. A superfície, totalmente coberta de linhas transversaes continuas finas e profundas, é tambem guarneçada de costellas longitudinaes, pelo menos nas primeiras voltas. Estas costellas faltam, segundo o sr. Hörnes no *B. Badense* Partsch, e *B. semistriatum* Var., com os quaes muito se parece. A especie de que tratamos é tambem accidentalmente varicosa, e apresenta com muita frequencia pelo menos um vestigio de antigo bordo. A abertura é oval, largamente chanfrada na base. O labio direito agudo e virado um pouco para dentro da abertura, mostrando um fraco engrossamento por fóra e denticulos alongados e finos irregularmente dispostos por dentro, tendo, entre uns mais longos, outros mais curtos, que começam mais perto do bordo e não se prolongam tanto para o interior. O labio esquerdo, expandido para fóra na parte posterior, é um pouco levantado anteriormente, mas cobre um rudimento de embigo, accusado pela depressão da lamina columellar. O sr. Hörnes nota a existencia, nos exemplares de Vienna, d'este vestigio umbilical, e por este caracter aproxima esta especie do *B. mirabile* Grat.

Coquille oval-conique allongée. Sa spire pointue au sommet se compose de huit tours convexas. La surface est entièrement chargée de lignes transverses fines et profondes, et garnie de côtes longitudinales du moins sur les premiers tours. Ces côtes manquent, selon M. Hörnes, au *B. Badense* Partsch, et au *semistriatum* Var., avec lesquels le *B. Grateloupi*, a beaucoup de ressemblance. Cette coquille est aussi variqueuse accidentellement, et elle présente très souvent un reste de l'ancien bord. L'ouverture est ovale largement échancrée à la base. La lèvre droite aiguë et un peu recourbée en dedans de l'ouverture, offre en dehors un faible épaissement. Des dentelures allongées et fines disposées intérieurement et avec irregularité y présentent entre les plus longs denticules d'autres plus courts qui commencent plus près du bord, et ne se prolongent pas autant vers l'intérieur. La lèvre gauche est saillante en dehors à la partie postérieure, et elle se relève un peu antérieurement mais de manière à recouvrir un vestige de nombril, accusé à peine par la dépression de la lame columellaire. M. Hörnes remarque l'existence dans les exemplaires de Vienne, de ce vestige ombilical, et c'est pourquoi il rapproche cette espèce du *B. mirabile* Grat.

Spec. 4. *Buccinum Cacellense*. Costa.

(Tab. XIV, fig. 9, a, b)

Char. B. testa crassa, laevi, conico-elongata, transversim sulcata, sulcis regularibus, subtilissimis, incisiss, apertura ovato-angulosa, labro extus subincrassato, intus marginato ac dentato, columella laevissima posterius unidentata, non umbilicata.

Loc. Cacella.

Concha espessa, conica alongada, lisa e luzente. A sua espira, aguda no ápice, é formada de nove ou dez voltas mui pouco convexas, unidas por uma sutura um pouco funda, e com a margem anterior muito estreita. A superficie é coberta de linhas incisiss, superficiaes, regulares e mui finas. As tres posteriores são separadas por espaços tambem cortados por outras linhas ainda mais finas e fracas, e as anteriores mais aproximadas: ás vezes falta uma d'estas linhas pouco mais ou menos ao meio da ultima volta. Além das linhas descriptas ha tambem estrias de crescimento bem distinctas e mui proximas principalmente para o bordo, as quaes se cruzam com as primeiras em angulo quasi recto. A abertura é oval, angulosa posteriormente, larga adiante. O labio direito é agudo no bordo, um pouco engrossado por fóra, e inteiramente forrado de um esmalte mui branco, como o da columella e regularmente denticulado em todo o seu comprimento. O labio esquerdo é laminar, expandido um pouco, e applicado sobre o ventre da ultima volta, guarnecido posteriormente de uma prêga ou dente que não se prolonga para o interior. O canal é mui curto e achatado, inclinado para a direita, recurvado para traz e profundamente chanfrado, com a sua parede externa guarnecida de cinco linhas incisiss na sua parte posterior, e de linhas de crescimento em S descendido em toda a sua superficie.

Este *Buccino* parece-se muito com a figura do *B. mirabile* in Grat., mas não tem o caracter que este naturalista assigna á sua especie «columella latè umbilicata» e pelo qual a referiu primeiro ao genero *Eburna*.

Coquille épaisse conique allongée lisse et luisante. Sa spire pointue au sommet se compose de neuf ou dix tours un peu convexes, séparés par une suture peu profonde dont la marge antérieure est fort étroite. La surface est occupée par des lignes incisées superficielles, régulières et fort ténues, dont les trois postérieures du dernier tour sont séparées par des espaces occupés de même par d'autres lignes, mais bien plus fines et faibles, les antérieures étant plus rapprochées. Parfois, à peu près vers le milieu du dernier tour, une de ces lignes manque. Outre ces lignes paraissent aussi des stries d'accroissement bien distinctes et fort serrées, surtout vers le bord et s'entrecroisant avec elles, sous un angle presque droit. L'ouverture est ovale, postérieurement anguleuse et en devant large. La lèvre droite est aiguë sur le bord, épaissie en dehors, et entièrement tapissée d'un émail blanc comme celui de la columelle, et régulièrement denticulée dans toute sa longueur. La lèvre gauche laminaire, s'étalant un peu sur l'avant dernière tour, est garnie postérieurement d'un pli ou d'une dent qui ne se prolonge point à l'intérieur. Le canal est très court, aplati, incliné à droite et recourbé en arrière, profondément échancré et ayant une paroi externe où se voient cinq lignes, incisées sur la partie postérieure et des lignes d'accroissement en S allongé sur tout le reste de la surface.

Ce *Buccin* ressemble beaucoup à la figure du *B. mirabile* (in Grat.), mais il ne possède pas le caractère que Grateloup en assigna à l'espece «columella latè umbilicata» et d'après lequel ce naturaliste l'avait d'abord rapporté au genre *Eburna*.

Spec. 5. *Buccinum semistriatum*. Brocc.

(Tab. XIV, fig. 10, a, b)

Char. B. testa ovato-conica, spira exerta, acuminata, anfractibus convexiusculis, primis longitudinaliter plicatis, alteris superne striatis; ultimo basi striato, in medio laevigato, apertura ovato-angusta, labio tenui, intus striato; columella superne, callo tenui vestita.

Litt. *Buccinum semistriatum* 1814 Brocchi; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1838 Bronn; 1833, 1844 Deshayes; 1836 Philippi; 1837 Hauer; 1839 Verneuil; 1840 Grateloup; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti.

Nassa semistriata 1820 Borson; 1852 d'Orbigny.

Planaxis discrepans? 1826 Risso.

Loc. Cacella.

Concha oval conica, alongada, aguda no ápice. A sua espira é formada de oito voltas mui pouco convexas, separadas por uma sutura fracamente escalariforme. A sua superfície é luzente, ornada na última volta com uma linha profundamente incisa, junto á sutura, e algumas outras semelhantes na parte anterior, sendo o meio liso. Nas primeiras voltas do ápice percebem-se em alguns exemplares costellas longitudinaes fracas, cortadas por linhas transversaes. A abertura é oval larga; o labio direito um pouco êngrossado por fóra junto ao bordo, que é delgado e fracamente virado para fóra; este labio é por dentro guarnecido de denticulos finos, quasi eguaes; os anteriores correspondem ás linhas incisadas, são muito regulares, prolongam-se sobre o bordo revirado e ahí terminam em pequenissimas pontas; os posteriores são irregulares. O labio esquerdo é liso, luzente, pouco espesso, muito expandido sobre o bojo da ultima volta e terminado anteriormente em uma fraca préga. O canal é curto e a chanfradura que o termina larga e um tanto funda.

Os nossos exemplares de Cacella acham-se em perfeito estado de conservação e apresentam ainda uma coloração castanha mais ou menos forte mas uniforme em cada exéplar.

Coquille ovale conique, allongée, pointue au sommet. Sa spire est composée de huit tours fort peu convexas, séparés par une suture faiblement scalariforme. La surface en est luisante et ornée sur le dernier tour, d'une ligne profondément incisée près de la suture, et de quelques autres semblables à la partie antérieure, celle du milieu étant lisse. Dans les premiers tours au sommet, quelques exemplaires laissent apercevoir de faibles côtes longitudinales coupées par des lignes transverses. L'ouverture est ovale et large. La lèvre droite est un peu épaissie en dehors près du bord; et celui-ci, mince et faiblement recourbé en dehors. Cette lèvre est garnie inférieurement de denticules fins et presque égaux; les antérieurs correspondant aux lignes incisées, sont très réguliers, se prolongent sur le bord recourbé et s'y terminent par des pointes extrêmement petites. Les postérieurs sont irréguliers. La lèvre gauche est lisse, luisante et peu épaisse; elle s'étale beaucoup sur le ventre du dernier tour et se termine antérieurement par un faible pli. Le canal est court, terminé en un échancrure large et assez profonde.

Nos exemplaires de Cacella se trouvent à l'état de parfaite conservation et présentent encore une coloration d'un châtain plus ou moins fort, mais uniforme pour chaque exéplaire.

A especie que aqui descrevemos, parece-nos concordar completamente com a descripção da fórma que Brocchi denominou *B. semistriatum*, não duvidamos por isso de a considerar como tal.

Pelo que diz respeito á fórma de Vienna, que o sr. Hörnes refere a esta mesma especie, parece-nos que apresenta differenças bastantes para considerar-se como uma especie distincta d'esta, e n'isto seguimos a opinião do sr. Mayer que denomina o *Buccinum semistriatum* Brocc. (in Hörn.) *Buccinum Hornesi* Mayer.

A *Nassa inconspicua* Sow. (in Smith) não é certamente o *B. semistriatum* Brocc. e não me parece tambem que seja o *B. Hornesi* Mayer, apesar do sr. Hörnes a ter incluído na synonymia da especie, que acabamos de indicar.

L'espèce que nous décrivons ici, nous paraît tout-à-fait s'accorder avec la description de la forme que Brocchi nomma *B. semistriatum* nous ne balançons donc à la considérer comme telle.

Pour ce qui est de la forme de Vienne, que M. Hörnes rapporte à cette même espèce, il nous semble y remarquer des différences suffisantes pour qu'on puisse la regarder comme en étant distincte; et en cela nous partageons l'opinion de M. Mayer qui nomme le *B. semistriatum* Brocc. (in Hörn.), *B. Hornesi* Mayer.

La *Nassa inconspicua* Sow. (in Smith) n'est pas certes, le *B. semistriatum* Brocc.; et il ne me semble pas qu'elle soit non plus ce *B. Hornesi* Mayer, tout en ayant été comprise par M. Hörnes dans la synonymie de l'espèce que nous venons d'indiquer.

Spec. 6. *Buccinum atlanticum*. Mayer.

an sp. n.?

(Tab. XIV, fig. 44, a, b. Tab. XV, fig. 9, a, b)

Char. B. testa obovato-conica, perpaulum obliqua, crassiuscula, solidula, sublevi; spira acuta; anfractibus 6, convexiusculis, angustis, sutura profunda separatis, tenuissime et laxè spiraliter striatis; ultimo magno $\frac{5}{8}$ testae longitudinis efformante, paulum obliquo, basi sulcato; apertura ovata, in canalem brevissimum, truncatum, exeunte; labro laeviter marginato, columella callo repando.

Litt. *Buccinum atlanticum* 1862 Bronn in Reiss; 1864 Mayer in Hartung.

Loc. Cacella.

Concha oval conica, aguda no ápice. A sua espira é formada de sete voltas mui pouco convexas. A superficie é luzente, ornada de fracas linhas transversaes impressas, que se estendem sobre ella, deixando comtudo nas duas ultimas voltas uma faxa sutural mais ou menos larga não estriada; ás vezes as estrias na ultima occupam sómente a parte anterior. A abertura é oval, proporcionalmente mais estreita e mais longa do que no *B. semistriatum* Brocc.; o labio direito um pouco engrossado no bordo, mas sem as pequenas pontas que notamos n'esta parte, nos exemplares da especie antecedente; este labio tem

Coquille ovale conique, pointue au sommet. Sa spire est formée de sept tours très peu convexas. La surface est luisante, et de faibles lignes transverses incisées la parcourent laissant cependant sur les deux derniers tours une bande suturale, plus ou moins large, non ornée de stries. Quelquefois on en voit occupant à peine la partie antérieure du dernier tour. L'ouverture est ovale, et en proportion, plus étroite et plus longue que celle du *B. semistriatum* Brocc. La lèvre droite est un peu épaissie sur le bord, mais dépourvue de ces petites pointes que l'on remarque à cette partie dans les exemplai-

comtudo denticulos alongados finos, quasi eguaes; o labio esquerdo é coberto de um esmalte, que se adelgaça expandindo-se sobre a ultima volta sem limite preciso, e cobre na parte anterior a face externa do pequeno canal da chanfradura.

A fig. 11 b da est. XIV, não deixa perceber este ultimo caracter, antes parece contradizel-o, porque apresenta uma linha que se póde tomar como limite da callosidade, quando é apenas o limite da parte córada de castanho escuro, que ainda se conserva, e que contrasta com a brancura do resto da lamina columellar expandida sobre o ventre da ultima volta.

Referimos em duvida esta fórma ao *Buccinum atlanticum* Mayer, de *Pinheiros* na ilha de *Santa Maria*, pela comparação com a diagnose, e figuras dadas na obra do dr. Hartung que tem por titulo *Geologische Beschreibung der Inseln Madeira und Porto Santo*, 1864. Nestas figuras vê-se bem representada a callosidade do bordo esquerdo, o modo por que se expande, esbatendo-se sobre o ventre, e cobrindo a parede do curto canal da chanfradura. Parece-nos que os outros caracteres não contradicam a referencia, comtudo sem a confrontação directa de exemplares das duas localidades não podemos dar como certa a sua identificação especifica.

res de l'espèce précédente. Cette lèvre est cependant garnie de denticules allongés et fins, presque égaux. La lèvre gauche est recouverte d'un émail qui s'amincit en s'étalant sur le dernier tour sans une limite définie, et recouvre à la partie antérieure la face externe du petit canal de l'échancrure.

La figure 11 b dans la pl. XIV ne montre point ce dernier caractère, ou plutôt paraît-elle le contredire, en présentant une trait que l'on pourrait prendre pour la limite de la callosité, tandis qu'elle n'est à peine que la limite de la portion colorée en châtain-foncé, laquelle contraste avec le blanc du reste de la lame columellaire étalée sur le ventre du dernier tour.

Nous avons rapporté, d'une manière douteuse, au *B. atlanticum* Mayer, provenant de *Pinheiros* dans l'île de *Santa Maria*, cette forme, en la comparant avec la diagnose et la figure données dans l'ouvrage du docteur Hartung, qui a pour titre *Geologische Beschreibung der Inseln Madeira und Porto Santo*, 1864. Ces figures expriment bien la callosité du bord gauche, la manière dont elle s'étale, comme estompée sur le ventre du tour et en recouvrant le court canal de l'échancrure. Il nous semble que les autres caracteres ne démentent point cette détermination, néanmoins sans la comparaison immédiate des exemplaires des deux localités nous ne pouvons pas donner comme sure une telle identification spécifique.

Spec. 7. *Buccinum Algarbiorum*. Costa.

(Tab. XIV, fig. 15, a, b)

Char. B. testa ovato-elongata, transversim sulcata; spira acuta, anfractibus 7, convexiusculis, ultimo demidiam testae longitudinis paulo superante, sulcis profundis transversis, lineisque iucrementi distantibus ornato; apertura ovata, in canalem brevem, obliquum exeunte; labro crasso, columella callo repando, non canalis parietem externam obtegente.

Loc. Cacella.

Concha oval alongada, aguda no ápice. A sua espira é formada de sete voltas, pouco convexas. A

Coquille ovale allongée, pointue au sommet. Sa spire est formée de sept tours peu convexas. La sur-

superfície é ornada totalmente de linhas incisadas transversaes, mais approximadas e mais fundas na parte anterior da ultima volta; mas sem vestigio algum de costellas longitudinaes nas primeiras voltas, tendo comtudo algumas linhas de crescimento distribuidas irregularmente, mais numerosas e mais proximas junto ao bordo da abertura: estas linhas dão á superficie um aspecto rugoso no sentido longitudinal. A abertura é oval larga, o labio direito é um pouco engrossado por fóra, e denticulado por dentro: o esquerdo é liso, expandido posteriormente sobre o ventre da ultima volta, e terminado anteriormente em uma prêga bem distincta, que não chega ao bordo da chanfradura, deixando além d'isso a descoberto a parede externa do pequeno canal.

Os exemplares d'esta fórma são mais pequenos do que os do *B. semistriatum* (in Hörn.), variedade totalmente estriada. A falta de costellas nas primeiras voltas, o modo porque estas se envolvem, e a configuração da abertura pareceu-me apresentar diferenças sufficientes para não referir a nossa fórma a esta especie.

Este nosso *Buccino* offerece alguma semelhança com o *B. vetulum* Mayer. Em ambos vê-se que a callosidade deixa a descoberto a face externa do canal terminado pela chanfradura; mas o numero e disposição das linhas incisadas sobre a superficie da ultima volta, o aspecto um pouco rugoso, que lhe dão as linhas de crescimento, a interrupção do denticulo em que termina o bordo esquerdo, o modo diferente porque a callosidade d'este bordo se acha expandida e terminada, são diferenças que nos parecem sufficientes para não o referir a esta especie, e como não deparámos com outra, a que nos parece pertencer, consideramol-a como especie nova.

face est luisante et tout ornée de lignes incisées transverses plus rapprochées et plus fines à la partie antérieure du dernier tour. Cette coquille n'offre aucun vestige de côtes longitudinales sur les premiers tours: elle montre cependant quelques lignes d'accroissement irrégulièrement distribuées, mais nombreuses et plus rapprochées près du bord de l'ouverture. Ces lignes impriment à la surface un aspect ridé dans le sens longitudinal. L'ouverture est ovale et large. La lèvre droite est un peu épaissie en dehors et denticulée en dedans; la gauche est lisse étalée postérieurement sur le ventre du dernier tour et se termine antérieurement par un pli bien marqué qui n'atteint pas le bord de l'échancrure, en laissant d'ailleurs à découvert la paroi externe du petit canal.

Les exemplaires de cette forme sont plus petits que ceux du *B. semistriatum* (in Hörn.) variété entièrement striée. Le manque de côtes sur les premiers tours, la manière dont ceux-ci s'enroulent, la configuration de l'ouverture, nous paraissent offrir des différences suffisantes, pour qu'on n'y rapporte pas notre forme.

Ce *Buccin* montre quelque ressemblance avec le *B. vetulum* Mayer. Dans tous les deux on voit la callosité laisser à découvert la face externe du canal, terminé par une échancrure; mais le nombre et la disposition des lignes incisées sur la surface du dernier tour, et l'aspect ridé dû aux lignes d'accroissement, l'interruption du denticule où se termine le bord gauche, la manière différente dont la callosité de ce bord se trouve étalée et se termine, ce sont des différences que nous croyons suffisantes pour les écarter et ne trouvant point d'autre espèce à laquelle la notre puisse appartenir, nous nous croyons fondé à la regarder comme nouvelle.

Spec. 8. *Buccinum parvulum*.*Nassa parvula*. Sow. in Smith.

(Tab. XIV, fig. 12, a, b)

Char. B. testa conico-pyramidalis, crassiuscula, longitudinaliter sulcata, transversimque striata, striis anterioribus fortioribus, anfractibus senis. subventricosis. sutura valida, apertura ovali, labio externo extus varice instructo. interno subincrassato paululum expanso.

Litt. *Nassa parvula* 1847 Sowerby (in Smith).

Loc. Caeella.

Obs. Sowerby, tratando d'esta especie no Catalogo do sr. Smith, diz apenas que ella é um pouco semelhante á *N. macula*, podendo comtudo distinguir-se d'esta especie pela fórma das voltas, que são muito menos bojudas, e pelas estrias transversas que são menos prominentes.

Concha conico-pyramidal, um pouco espessa. A sua espira é formada de seis ou sete voltas pouco bojudas, unidas por uma sutura bem distincta. A sua superficie é toda coberta de costellas longitudinaes e de estrias transversas. Distingue-se, em todas as voltas, e perto da sutura, uma estria mais profunda, que corta as costellas e separa uma banda sutural. Na ultima volta ha uma faxa mediana em que as estrias transversas são mais proximas e menos profundas, a ponto de que em alguns exemplares o dorso da concha parece quasi liso. Na parte anterior da mesma volta as estrias são sempre mais fundas e distantes, ou para melhor dizer os espaços intermedios apresentam-se levantados, e um pouco recamados para traz, com bastante regularidade e de um modo muito caracteristico. A abertura é oval, o labio direito muito engrossado por fóra, denticulado por dentro em toda a sua extensão, sendo os denticulos posteriores mais grossos, mais afastados e não tão prolongados para dentro como os anteriores. O labio esquerdo é laminar, pouco expandido sobre o ventre, e com o seu bordo um pouco levantado nos dois terços anteriores da abertura. O canal é curto, e a chanfradura pouco profunda.

Rem. Sowerby, en traitant de cette espèce dans le Catalogue de M. Smith, dit à peine qu'elle ressemble un peu à la *N. macula*, dont elle se distingue cependant par la forme des tours, beaucoup moins ventrus et par les stries transverses aussi fort moins prééminantes.

La coquille en est pyramidale conique, un peu épaisse. Sa spire se compose de six ou sept tours peu ventrus, séparés par une suture bien distincte. La surface est entièrement couverte de côtes longitudinales et de stries transverses. On aperçoit distinctement dans tous les tours, près de la suture, une strie plus profonde, qui coupe les côtes et sépare une bande suturale. Sur le dernier tour est une bande médiane où les stries transverses sont plus rapprochées et moins profondes, tellement que dans quelques exemplaires le dos de la coquille paraît presque lisse. A la partie antérieure de ce même tour les stries sont presque toujours plus profondes et distantes, ou pour mieux dire, ce sont les espaces intermédiaires qui se présentent relevés et un peu refoulés en arrière, avec assez de régularité et d'une manière fort caractéristique. L'ouverture est ovale: la lèvre droite, très épaisse en dehors et denticulée intérieurement sur toute sa longueur, les denticules postérieurs étant plus épais plus séparés et moins prolongés à l'intérieur que ceux en avant. La lèvre gauche est laminaire, et s'étale peu sur le ventre, ayant le bord un peu relevé dans les deux tiers antérieurs de l'ouverture. Le canal est court et l'échanerure peu profonde.

O sr. Hörnes referiu a *Nassa parvula* Sow. in Smith ao *B. costulatum* Brocc., e reuniu, ao que nos parece, n'esta especie com a *Nassa parvula* outra fórma que julgamos ser a *N. inconspicua* Sow., sendo muito para notar que o mesmo sabio introduza esta denominação na synonymia do *B. semistriatum*, com o qual pouca semelhança nos parece que tenha.

M. Hörnes a rapporté la *N. parvula* Sow. (in Smith) au *B. costulatum* Brocc., et il a réuni, ce nous semble, dans cette espèce, avec la *N. parvula*, une autre forme que nous croyons être la *N. inconspicua* Sow. : il est d'ailleurs bien à remarquer que ce savant ait introduit cette dénomination dans la synonymie du *B. semistriatum* avec lequel la forme respective ne nous paraît pas avoir trop de ressemblance.

Spec. 9. *Buccinum inconspicuum*.

Nassa inconspicua. Sow. in Smith.

(Tab. XIV, fig. 13, a, b)

Char. B. testa conico-pyramidali crassiuscula, laevigata, anticè transversim striata; anfractibus quinque subventricosis, posticis longitudinaliter sulcatis, transversimque obsolete striatis, ultimo multo majori, laevi; apertura subovali, labio externo varice haud prominente extus instructo, intus denticulato, interno subincrassato, paululum, posticè praecipuè, expanso.

Litt. *Nassa inconspicua* 1847 Sowerby (in Smith).

Loc. Cacella.

Obs. Sowerby, tratando d'esta especie no Catalogo do sr. Smith, acrescenta apenas que prestando-se attenção aos caracteres expostos na diagnose, facilmente se distingue esta especie da *N. Pusio*, e *N. parvula*, e que tambem não póde confundir-se com a *N. macula*.

Concha conico-pyramidal; espira formada de seis voltas pouco bojudas, separadas por uma sutura bem distincta. A sua superficie é totalmente ornada de costellas longitudinaes e de estrias transversas: na ultima volta, além de uma estria impressa, que corre junto á sutura em toda a extensão da concha e separa, cortando as costellas, uma faxa sutural, vê-se uma banda estreita em que as estrias transversaes são menos distinctas, havendo comtudo duas mais profundas; mas proximo ao bordo as sobreditas estrias avivam-se entre as tres indicadas linhas; anteriormente ha ainda estrias impressas largas, com os espaços intermedios elevados. A abertura é oval;

Rem. Sowerby, en traitant de cette espèce dans le Catalogue de M. Smith, ajoute à peine, qu'en faisant attention aux caracteres exposés dans la diagnose, on peut avec facilité la distinguer de la *N. Pusio* et de la *N. parvula*.

Coquille conico-pyramidale. Sa spire est formée de six tours peu ventrus et séparés par une suture bien distincte. Toute la surface est ornée de côtes longitudinales et de stries transverses. Sur le dernier tour, outre une strie empreinte, qui coupant les côtes près de la suture, sépare dans toute l'étendue de la coquille une bande suturale, on voit une bandelette étroite où les stries transverses se montrent moins distinctes, deux cependant en étant plus profondes. Mais près du bord, ces mêmes stries deviennent plus prononcées, dans les intervalles des trois lignes que nous venons de mentionner. Antérieurement s'offrent encore des stries empreintes larges

o labio direito é engrossado por fóra, e interiormente denticulado em toda a sua extensão; os denticulos posteriores são mais grossos, mais affastados e menos prolongados para o interior; o labio esquerdo é laminar, produzido e applicado posteriormente, tendo na parte anterior o seu bordo mui pouco levantado. O canal é curto, estriado na face externa; a chanfradura é larga e pouco profunda.

dont les espaces intermédiaires sont élevés. L'ouverture est ovale; la lèvre droite, épaissie en dehors, est denticulée intérieurement dans toute son étendue. Les denticules postérieurs sont plus épais et plus distants, mais moins prolongés à l'intérieur. La lèvre gauche est laminaire avancée et adhérente postérieurement, ayant à la partie antérieure le bord très peu relevé. Le canal est court, strié sur la face externe. L'échancrure est large et peu profonde.

Spec. 10. *Buccinum prismaticum*. Brocc.

Tab. XIV, fig. 16, a, b)

Char. B. testa ovato-oblonga, longitudinaliter costata, striis transversis crebris, elevatis, labro columellari supernè uniplicato, basi reflexa, emarginata.

Litt. *Buccinum prismaticum* 1814 Brocchi; 1820 Borson; 1826 Risso; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1848 Bronn; 1833, 1844 Deshayes; 1836 Philippi; 1837 Pusch; 1837, 1848 Hauer; 1840 Grateloup; 1842 Matheron; 1843 Nyst; 1848, 1856 Høernes.

Buccinum elegans 1835 Dujardin.

Nassa prismatica 1847 Michelotti; 1848 Wood.

Loc. Cacella, Adiça.

Concha oval um pouco bojuda. Espira aguda no ápice, formada de sete voltas, mais ou menos convexas; a ultima d'estas é igual a metade do comprimento total. A sua superficie é ornada de costellas longitudinaes da mesma grossura e equidistantes, obtusas, descendo quasi direitas do ápice para a base: tanto estas, como os espaços intermedios, acham-se cobertos de linhas de crescimento; numerosas e prominentes estrias transversaes cruzam tambem as costellas. A abertura é regular e oval; o labio direito é inflectido, mas tem o bordo agudo um pouco reflectido e interiormente guarnecido em todo o seu comprimento de fortes estrias; o esquerdo é applicado posteriormente ao ventre da ultima volta, mas destaca-se anteriormente da concha formando uma lamina aguda, levantada. A columella é uniplicada, e a chanfradura estreita e profunda.

Segundo o sr. Deshayes, o *Buccinum limatum* Chemn. é identico ao *B. scalariforme*, que vive no Mediterraneo, e a fórma que nos occupa muito se-

Coquille ovale un peu ventrue. La spire en est pointue au sommet, et composée de sept tours plus ou moins convexes, dont le dernier forme la moitié de la longueur totale de la coquille. Elle a la surface ornée de côtes longitudinales d'une égale épaisseur et équidistantes, obtuses et descendant presque droites du sommet vers la base. Ces côtes, ainsi que leurs espaces intermédiaires, sont chargés de stries d'accroissement; et de nombreuses stries. transversees et proéminentes croisent les côtes. L'ouverture est régulière et ovale: la lèvre droite, infléchie, mais à bord aigu, un peu réfléchi et garni intérieurement sur toute sa longueur de stries fortes. La lèvre gauche est appliquée postérieurement sur le ventre du dernier tour, mais elle se détache à la partie antérieure de la coquille, en formant une lame aiguë et relevée. La columelle est uniplissée, et l'échancrure étroite et profonde.

Selon M. Deshayes, le *Buccinum limatum* Chemn. est identique au *B. scalariforme* vivant dans la Méditerranée, et la forme qui nous occupe, lui ressem-

mellante a esta especie. O sr. Hørnes, comparando o *B. prismaticum* com o *B. scalariforme* não duvida dizer que são identicos.

A fig. 16 b da est. XIV não mostra a plicatura que existe realmente na parte posterior da columella; tambem não deixa perceber que as duas estrias transversaes, contiguas á sutura, são approximadas e delicadas, as quatro seguintes mais grossas e afastadas, e as immediatas menos grossas e mais conjunctas, e finalmente as da base mais distantes.

ble beaucoup. M. Hørnes en comparant le *B. prismaticum* avec le *B. scalariforme*, ne doute pas d'en avouer l'identité.

La fig. 16 b, pl. XIV, ne montre point la plicature qui existe effectivement à la partie postérieure de la columelle; elle ne rend pas sensible non plus que les deux stries transverses près de la suture soient très rapprochées et fines, les quatre suivantes plus épaisses et éloignées; celles qui viennent après, moins grosses et moins distantes; enfin celles de la base s'éloignant davantage.

Spec. 11. *Buccinum turbinellus*. Brocc.

Tab. XIV, figs. 18 et 19 auctae)

Char. B. testa oblonga, longitudinaliter costulata, transversim striata, anfractibus, complanatis margine suturali plicata, linea excavata succincto.

Litt. *Buccinum turbinellus* 1714 Brocchi; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1848 Bronn; 1833 Deshayes; 1856 Hørnes.

Nassa turbinella 1847 Michelotti; 1852 d'Orbigny.

Loc. Carella.

Concha oval alongada, com a espira aguçada, e composta de sete voltas planas, que formam pequenos resaltos, umas adiante das outras. A sua superficie é luzente, ornada de costellas longitudinaes um pouco distantes, cortadas posteriormente e perto da sutura por uma linha impressa, que separa uma banda estreita e nodósa; além d'esta linha ha outras, mais ou menos profundas, das quaes são mais distinctas as que occupam a parte anterior da ultima volta. A abertura é oval alargada para a parte anterior; o labio direito é sulcado por dentro, o esquerdo é laminar, delgado, liso e applicado á concha; o canal é torcido, deixa vêr um vestigio de embigo, e termina em uma chanfradura larga e profunda.

Coquille ovale allongée à spire pointue. Celle-ci se compose de sept tours plans formant de petites saillies les uns sur les autres. La surface est luisante et ornée de côtes longitudinales un peu éloignées, qui sont coupées postérieurement et près de la suture par une ligne imprimée, séparant une bande étroite et noduleuse. Outre cette ligne on y voit d'autres plus ou moins profondes, dont celles sur la partie antérieure du dernier tour sont les plus distinctes. L'ouverture est ovale, élargie vers la partie antérieure. La lèvre droite est sillonnée en dedans; la gauche est laminaire, mince, lisse et appliquée sur la coquille. Le canal est torse, et laisse apercevoir un reste de nombril, se terminant par une large et profonde échancrure.

Spec. 12. *Buccinum coloratum*. Eichw. (in Hörnes).

(Tab. XIV, fig. 17, a; 17, b. Tab. XV, fig. 1, a, b; 3, a, b; 3, c aucta)

Char. B. testa conico-ovata, rufa, longitudinaliter costata, costis valde approximatis, transversim striatis, striis prope basin ultimi anfractûs rudioribus; apertura admodum coarctata et tumida, margine ejusdem externo intus plicato, interno prope excisuram noduloso ac superne tumido.

Litt. *Buccinum coloratum* Eichw. (in Hörn.) 1836 Hörnes.

Loc. Caccia.

Concha oval conica, aguda no ápice, tendo a espira formada de sete voltas pouco convexas. A sua superfície é ornada de costellas longitudinaes e estrias transversas: as costellas da ultima volta diminuem de largura para a parte anterior, são mais proximas no ventre, mais distantes no dorso, menos pronunciadas e tão numerosas perto do bordo, que mais parecem estrias que costellas, ou antes são acompanhadas de estrias de crescimento que não se percebem no resto da concha. As estrias transversas que se cruzam com as costellas são numerosas, e quasi sempre mais fortes na parte anterior. A abertura é oval muito apertada; o labio direito é internamente denticulado em toda a sua extensão; o esquerdo é expandido sobre o ventre da ultima volta, apresenta em alguns uma préga na parte posterior que não continúa para dentro, e tres ou quatro nodulos na extremidade anterior; o canal é curto e estriado na sua face externa.

Comparando os nossos exemplares com os de Vienna, em uma collecção de fosseis d'esta localidade, que a commissão possui por favor de sr. Hörnes, nenhuma duvida nos resta sobre a identidade d'elles com os que o sr. Hörnes referiu ao *B. coloratum* Eichw., mas a figura pela qual este ultimo sabio representa a sua especie, e os detalhes descriptivos que d'ella dá deixam-nos em duvida de que a forma assim denominada pelo sr. Hörnes, e a nossa pertençam realmente á especie do sr. Eichwald. Esta

Coquille ovale conique, pointue au sommet. Sa spire est formée de sept tours peu convexas. La surface est ornée de côtes longitudinales et de stries transverses. Les côtes sur le dernier tour se rétrécissent vers la partie antérieure, sont plus rapprochées sur le ventre, plus éloignées sur le dos, moins prononcées et si nombreuses près du bord qu'elles y ressemblent plutôt à des stries qu'à des côtes, ou mieux elles y sont accompagnées de stries d'accroissement que l'on n'aperçoit point sur le reste de la coquille. Les stries transverses qui croisent ces côtes, sont en grand nombre, et presque toujours plus fortes à la partie antérieure. L'ouverture est ovale, fort étroite. La lèvre externe est denticulée sur toute la longueur de son bord interne. L'autre lèvre s'étale sur le ventre du dernier tour, ayant dans quelques exemplaires, un pli à sa partie postérieure, le quel ne se continue pas à l'intérieur de la coquille, et trois ou quatre granulations à l'extrémité antérieure. Le canal est court et strié sur la face externe.

En comparant nos exemplaires à ceux de Vienne, dans une collection de fosseis que notre Commission Géologique doit à la faveur de M. Hörnes, aucun doute ne peut persister pour nous, sur leur identité avec l'espece que M. Hörnes rapporta au *B. coloratum* Eichw. Mais, la figure et les détails descriptifs que M. Eichwald en donne nous permettent de douter que la forme que M. Hörnes y rapporta et la notre puissent en effet y appartenir. Ce doute s'est encore bien plus agrandi pour nous, en voyant

duvida tornou-se ainda maior vendo que o sr. Hörnés referiu os exemplares que lhes enviamos, pertencentes a esta forma, ao *B. intercisum* Gené.

Bronn menciona esta especie, mas nós não pudemos consultar a obra que cita, porque a não possuímos.

rapportés au *B. intercisum* Gené, les exemplaires de cette forme, que nous avons communiqués à M. Hörnés.

Bronn fait mention de cette espèce, mais nous n'avons pu consulter l'ouvrage qu'il cite et que nous ne possédons pas.

Spec. 13. *Buccinum mutabile*. Linn.

(Tab. XV, fig. 4, a, b)

Char. B. testa ovato-conica, laevi, basi transversè striata, spira acuta, exerta; anfractibus 2-4 supremis longitudinaliter plicatis, reliquis convexis, prope suturam planatis, ultimo saepe inflato; labro intus striato.

Litt. *Buccinum mutabile* 1766 Linné: 1804 Renier: 1814 Brocchi: 1826 Payraudeau: 1829 Marcel de Serres: 1831 Dubois de Montpéroux: 1831, 1837, 1838, 1848 Bronn: 1833, 1844 Deshayes: 1836, 1844 Philippi: 1837 Hauer: 1840 Grateloup.
Nassa mutabilis 1837 Pusch; 1847 Sisonda; 1847 Michelotti; 1852 d'Orbigny.
Loc. Caccia, Adiga.

Concha oval, espira aguda formada de sete ou oito voltas um pouco convexas, perto da sutura achata-das, sendo a ultima bojuda. A sua superficie é ornada de costellas longitudinaes em duas até quatro voltas posteriores, lisa nas outras, mas com linhas de crescimento bem distinctas em toda a sua extensão, e estrias transversas na parte anterior da ultima volta, quasi sempre em numero de quatro ou cinco. A abertura é oval larga; o labio direito denticulado em todo o seu comprimento; o interno liso um pouco expandido sobre a penultima volta, com a extremidade anterior uniplificada, e o canal curto muito inclinado para a esquerda.

Devemos observar que a denticulação do labio direito falta em muitos, ou antes deixa de ver-se quando o calcareo se estende sobre elle, e o reveste. A espira é mais ou menos saliente, e o labio interno torna-se em alguns exemplares calloso, como se vê na fig. 4 b.

Os exemplares desenhados não apresentam os caracteres da forma-tipo d'esta especie e são antes da variedade que se approxima no seu aspecto geral do *B. Caronis*: comtudo distinguem-se d'este pela falta do canal na sutura, e pela presença das costellas nas

Coquille ovale à spire pointue, se composant de sept ou huit tours, un peu convexas, mais aplatis près de la suture, l'avant-dernier étant ventru. Sa surface est ornée de côtes longitudinales sur les deux ou quatre tours postérieurs, lisse sur les autres, mais portant sur toute son étendue des stries d'accroissement bien distinctes, et sur la partie antérieure du dernier tour, des stries transverses presque toujours au nombre de quatre ou cinq. L'ouverture est ovale, large, et la lèvre droite denticulée dans toute sa longueur: l'interne, est lisse et s'étale un peu sur le dernier tour, ayant l'extrémité uniplissée et le canal court, et fort incliné du côté gauche.

Il faut observer que les dentelures de la lèvre droite manquent à plusieurs exemplaires ou plutôt cessent d'être aperçues lorsque le calcaire s'étend sur la lèvre et la revêt. La spire est plus ou moins saillante; et la lèvre interne devient quelquefois calleuse comme dans la fig. 4 b.

Les exemplaires que l'on a dessinés ne représentent pas les caractères de la forme typique de cette espèce: mais plutôt de la variété qui se rapproche de l'aspect du *B. caronis*, toutefois ils se distinguent de celui-ci par le manque du canal sutural et par la

primeiras voltas e das linhas transversaes na parte anterior da ultima; caracteres que os desenhos não reproduzem bem.

Temos obtido, depois de estarem feitas as estampas, bons exemplares da Adiça com a fórma typica inteiramente semelhantes ao exemplar representado na obra de Brocchi.

Ainda que o sr. Hörnes menciona a existencia d'esta especie, e a descreve no texto da sua obra, por ter referido a ella o *B. Dujardini*, devemos supôr que não existe realmente no deposito de Vienna, porque a ommitte na relação das especies que dá no fim do volume.

présence des côtes sur les premiers tours, et des lignes transverses à la partie antérieur du dernier: caracteres que les dessins ne reproduisent point d'une manière convenable.

Nous avons obtenu, mais nos planches étaient déjà tirées, de bons exemplaires provenant d'Adiça; ils sont de la forme type, et entièrement semblables à ceux, dessinés dans l'ouvrage de Brocchi.

Bien que M. Hörnes mentionne l'existence de cette espèce dans le bassin de Vienne, et en donne la description dans le text, attendu qu'il y a rapporté le *B. Dujardini*, on peut supposer qu'effectivement elle n'existe point là, car il l'a omise dans le catalogue des espèces qu'il met à la fin du volume.

Spec. 14. *Buccinum Dujardini*. Desh.

(Tab. XV, fig. 7)

Char. B. testa ovato-turgida, laevi, spira conica; anfractibus convexiusculis, ultimo ventricosos, varice obliqua saepe ornato, inferne 3-5 striato; apertura ovali, callosa, dimidiam longitudinem aequante, supernè angulata.

Litt. *Buccinum callosum* 1835 Dujardin.

Buccinum Dujardini 1844 Deshayes.

Nassa Dujardini 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Loc. Cacella, Adiça.

Concha oval, bojuda na ultima volta. A sua espira é conica, formada de seis voltas um pouco convexas. A sua superficie é lisa, isto é, apenas guardada de linhas de crescimento, e na parte anterior da ultima volta apresenta algumas estrias transversas. A abertura é oval, e igual à metade do comprimento total da concha; o labio direito tem rebordo por fóra, e é liso por dentro, o esquerdo apresenta uma callosidade posterior ascendente para a espira, e outra anterior que enche e cobre a depressão umbilical.

O sr. Deshayes enviou-nos alguns exemplares, que lhe remettemos d'esta fórma, referidos á sua *Nassa callosa*, e outros mais pequenos, muito parecidos com aquelles, á *Nassa gibbosula* Linn.; mas com a denominação de *N. globosa* com que vem, por en-

Coquille ovale, ventrue dans le dernier tour. Sa spire est conique et formée de six tours un peu convexas. La surface est lisse, c'est-à-dire, à peine garnie de lignes d'accroissement, et montrant sur la partie antérieur du dernier tour quelques stries transverses. L'ouverture est ovale et forme la moitié de la longueur totale de la coquille. La lèvre droite porte un bourrelet en dehors, et est lisse en dedans. La lèvre gauche présente une callosité postérieure remontant vers la spire, et une autre antérieure qui remplit et recouvre la dépression ombilicale.

M. Deshayes nous renvoya rapportés à deux espèces, des exemplaires de cette forme que nous avions soumis à son examen: les uns il les rapporte à sa *Nassa callosa*; les autres, les plus petits mais très ressemblants aux premiers, sont indiqués, par

gano, na explicação da estampa do sr. Michelotti, em que a sobredita especie se acha figurada.

O sr. Hörnes referiu no texto da sua obra uma forma semelhante á primeira d'estas ao *B. mutabile*, mas depois no supplemento á mesma obra deu-lhe a denominação de *B. Dujardini*, dando-lhe outra diagnose.

Devemos observar, a este respeito, que nos nossos depositos, onde ha *Buccinum mutabile* da forma-tipo, e de formas mui variadas, e o *B. Dujardini* Desh., apparecem tambem exemplares com a forma d'este, que tem nas primeiras voltas da espira, costellas, como as que se observam na mesma parte no *B. mutabile*, e na parte interna do labio direito uma serie de sulcos no mesmo numero e com a mesma irregularidade com que se acham neste. Parece-nos que estes exemplares poderiam considerar-se como variedade do *B. mutabile*.

lui comme appartenant à la *Nassa gibbosula* Linn., mais sous la dénomination de *N. globosa* qui par inadvertance se trouve dans l'explication de la planche de Michelotti où la susdite espèce a été figurée.

M. Hörnes rapporta dans le text de son ouvrage, au *B. mutabile*, une forme fort semblable à notre première; mais ensuite dans le supplement au même ouvrage, il lui donna la dénomination de *B. Dujardini*, avec une autre diagnose.

Il est a propos d'observer ici, qui dans nos dépôts, où existent, le *B. mutabile*, forme typique, avec des individus très variés, et le *B. Dujardini* Desh., paraissent aussi des exemplaires de la forme de celui-ci, portant sur les premiers tours de la spirre, des côtes, comme celles que l'on observe placées de même dans le *B. mutabile*, et d'ailleurs à la partie interne de la lèvre droite, une suite de sillons en nombre égal et avec la même irrégularité que dans le dernier, dont ils pourraient être regardés comme variété.

Spec. 15. *Buccinum gibbosulum*. Linn. et Gem.

Char. B. testa ovata, crassa, dorso gibba, laevi, spira brevi acuta; marginibus oppositis usque ad spiram recurrentibus.

Litt. ?

Loc. Caccia.

Concha oval, espessa, corcovada no dorso. A sua espira é curta e aguda no ápice, um pouco desviada para a direita, formada de seis voltas lisas, coradas de castanho claro uniforme. A sua abertura é revestida internamente de um esmalte branco; o labio direito com rebordo formado pela expansão da callosidade, que cobre tambem a columella, e que estendendo-se para traz chega a cobrir a parte anterior da penultima volta, e para o lado o ventre da ultima, formando com o sobredito rebordo uma moldura á concha.

O sr. Deshayes devolveu-nos alguns outros exemplares, referidos a esta especie, os quaes differem comtudo de um modo notavel das figuras, que pudemos consultar representando esta especie, e tam-

Coquille ovale, épaisse, à dos bossu. Sa spire est courte et pointue au sommet: elle s'incline un peu vers la droite et se compose de six tours lisses et colorés en châtain clair et uniforme. L'ouverture est tapissée intérieurement d'un émail blanc: la lèvre droite porte un bourrelet formé par l'expansion de la callosité qui recouvre également la columelle, et s'étend en arrière pour aller revêtir la partie antérieure de l'avant-dernier tour, et à côté tout le ventre du dernier, en formant avec le susdit bourrelet une sorte de moulure qui encadre la coquille.

Quelques-uns de nos exemplaires que M. Deshayes a rapportés à cette espèce, en différent d'une manière remarquable d'après les figures que nous avons pu consulter, de cette espèce, aussi bien que, d'a-

bem nos seus caracteres, e tanto que não nos atrevemos a considerar a sua forma como variedade da especie, que acabamos de descrever.

Como o sr. Deshayes diz na 2.^a edit da obra de Lamarck que ha duas especies vizinhas confundidas n'esta denominação, e que ella deve pertencer á forma mais curta, talvez que vendo a especie, que lhe enviámos a designasse pela mesma denominação á falta d'outra. Como quer que seja nós descrevelahemos em seguida a esta para fazer vêr as differenças entre as duas fórmas e tanto mais assim deviamos fazer porque nos parece que estes exemplares são individuos novos de uma especie, que adquire no seu estado completo de desenvolvimento caracteres mui distinctivos.

près les caracteres donnés de la même; et tellement que nous n'osons même en considérer la forme comme variété de l'espece.

Mais comme M. Deshayes dit, dans la 2^{ème} édition de l'ouvrage de Lamarck, qu'il en existe deux espèces voisines confondues sous cette dénomination qui doit désigner la forme la plus courte; peut-être, qu'en voyant l'espèce que nous lui avons communiquée, l'ait-il placée sous celle-là, faute de dénomination préférable. Quoi qu'il en soit nous allons la décrire à la suite de celle-ci, pour faire remarquer les différences entre les deux formes, d'autant plus, qu'il nous semble que ces exemplaires ne représentent que le jeune âge d'une espèce, qui, à son état de parfait développement, acquiert des caracteres bien distinctifs.

Spec. 16. *Buccinum gibbosulum?* Linn. (in Mich.)

an altera sp.?

Char. B. testa depresso-ovata, dorso gibbosula; spira breviuscula, acuta; marginibus aperturæ oppositis callositate unitis, sed non usque ad spiram decurrentibus; ultimo anfractu, in adultis, hexagonali.

Litt. *Buccinum gibbosulum* 1847 Michelotti?

Loc. Cacella.

Concha oval levemente corcovada no dorso da ultima volta, que é deprimida e alarga para os lados. A sua espira é curta, mas menos do que na especie antecedente, pouco aguda e formada de sete voltas. A sua superficie é lisa, mas tem em alguns exemplares, duas ou tres linhas transversas na parte anterior da ultima volta. A abertura é oval; o labio direito é denticulado por dentro, não marginado por fóra, ou mui fracamente; o labio esquerdo grosso, cobrindo completamente a columella e estendendo-se posteriormente, mas não chegando até á sutura.

Os nossos exemplares parecem-se um pouco com a figura dada por Michelotti de *B. gibbosulum* mas são mais pequenos e mais delgados.

Com os exemplares da descripção que acabamos

Coquille ovale, avec un dos légèrement bossu, sur le dernier tour. Il est déprimé et s'élargit sur les côtés. Sa spire, courte mais moins que celle de l'autre forme, est peu pointue, et se compose de sept tours. La surface est lisse mais porte dans quelques exemplaires deux ou trois stries transverses sur la partie antérieure du dernier tour. L'ouverture est ovale. La lèvre droite est denticulée intérieurement, mais non pas marginée en dehors, si ce n'est que très faiblement. La lèvre gauche, épaisse, recouvre complètement la columelle et s'étale postérieurement mais sans atteindre la suture.

Nos exemplaires ressemblent un peu à la figure donnée par Michelotti du *B. gibbosulum*, mais ils sont plus petits et plus minces.

Aux exemplaires qui possèdent tous les caracteres

de fazer parece-nos que devem reunir-se dois outros, um dos quaes representa o estado completo de desenvolvimento da especie, e o outro um estado intermedio aos dois.

O individuo completo no seu desenvolvimento apresenta umas seis nodosidades alongadas na ultima volta, que lhe dão um contorno hexagonal.

ci-dessus signalés, nous croyons devoir ajouter deux, dont l'un représente l'état parfait de développement de l'espece: l'autre, un état intermédiaire entre les deux.

Celui qui représente l'état parfait porte sur le dernier tour six nodosités allongées qui en rendent le pourtour hexagonal.

Spec. 17. *Buccinum Cuneanum*. Costa.

(Tab. XV, fig. 17. 18 aucta; fig. 2 aucta)

Char. B. testa ovato-subdepressa, dorso gibba; spira acuta, ad dextram inclinata, longitudinaliter costellata: costis dorso ultimi anfractus evanidis, transversim striata, striis anterioribus, fortioribus, posterioribusque tantummodo prope labrum perspicuis et lincis incrementi decussatis.

Loc. Cacella.

Concha oval, levemente corcovada no dorso da ultima volta. A sua espira é mais ou menos desviada para a direita, e composta de sete ou oito voltas. A sua superficie é ornada de costellas longitudinaes, que se vão alargando e desvanecendo para as voltas anteriores a ponto de desaparecerem de todo no dorso da ultima. Linhas transversas sulcam toda a concha, apresentando-se mais fundas na parte anterior e junto ao bordo da abertura, onde são atravessadas por linhas de crescimento mui approximadas, e como o bordo direito se prolonga posteriormente quasi até á sutura da penultima volta, as linhas transversas posteriores tornam-se divergentes para o acompanharem neste prolongamento. A abertura é oval, e consideravelmente obstruida pelo engrassamento dos labios, dos quaes o direito é interiormente denticulado, e o esquerdo estreito, laminar com tres granulos na parte anterior, e desenvolvido posteriormente em uma grossa callosidade. O canal é curto e profundamente chanfrado.

Coquille ovale, ayant le dos du dernier tour légèrement bossu. Sa spire, s'écartant plus ou moins de la verticalité vers le côté droit, se compose de sept ou huit tours. La surface est ornée de côtes longitudinales qui s'élargissent et effacent graduellement vers les tours antérieurs au point de disparaître tout-à-fait sur le dos du dernier tour. Des lignes transverses sillonnent toute la coquille, se montrant plus profondes sur la partie antérieure et près du bord de l'ouverture, où elles sont traversées par les lignes d'accroissement très rapprochées. Comme le bord droit se prolonge postérieurement presque jusqu'à la suture de l'avant-dernier tour les lignes transverses postérieures deviennent divergentes pour pouvoir l'accompagner dans ce prolongement. L'ouverture ovale se trouve considérablement obstruée par l'épaississement des lèvres, dont la droite est denticulée en dedans; et la gauche, étroite, laminaire, avec trois granulations à la partie antérieure se trouve développée postérieurement, formant une épaisse callosité. Le canal est court et profondément échancré.

Spec. 18. *Buccinum proximum*.*Nassa proxima*. Sow. (in Smith)

(Tab. XV, fig. 16, a, b)

Char. B. testa ovato-acuminata, crassa, anfractibus 7 postice biserialim graniferis, irregulariter costellatis, anticè spiralter sulcatis; apertura intus costellata, canali brevissimo recurvo extùs carinam efformante.

Litt. *Nassa proxima* 1847 Sowerby (in Smith).

Loc. Almada, Forno do Tijolo.

Concha oval alongada. Espira aguda formada de sete a oito voltas angulosas. A sua superfície é ornada de duas series de tuberculos, sendo os da inferior, maiores; a posterior é proxima á espira, e a anterior d'estas series logo adiante da aresta angulosa: entre as duas series ha uma superfície concava, de cujo fundo se levanta uma linha espiral. Cada tuberculo da serie anterior tem no seu prolongamento uma costella que se desvanece anteriormente, e é separado d'esta por uma linha impressa; que percorre toda a concha. Na parte anterior da ultima volta ha cinco estrias transversas. A abertura é oval; o labio direito agudo e interiormente guarnecido de dentes alongados.

Sowerby comparando os exemplares d'esta fórma com o *B. baccatum*, acha-lhes semelhança em terem uns e outros duas ordens espiraes de granulos ou tuberculos, sendo mais pequenos os que formam a serie mais proxima á sutura; mas parecem-lhe diferentes na fórma e proporções bem como no canal, que no *B. proximum* é curto e recurvado.

O sr. Hörnes referiu ao *B. baccatum* uma fórma, que depois no supplemento descreve de novo com a denominação de *B. duplicatum* Sow. Na synonymia do *B. baccatum* inclue o *B. duplicatum*, e a *Nassa proxima* Sow., é por tanto para nós evidente que o sr. Hörnes considera estas duas denominações como applicadas a uma mesma especie.

Coquille ovale allongée. Sa spire pointue, se forme de sept ou huit tours anguleux. La surface est ornée de deux séries de tubercules dont ceux de l'inférieure sont les plus grands. La série postérieure se trouve près de la spire et l'antérieure immédiatement devant l'arête anguleuse. Entre les deux séries est une surface concave, au fond de laquelle se dresse une ligne spirale. Chaque tubercule de la série antérieure offre dans son prolongement une côte qui s'affaiblit vers le devant, et en est séparée par une ligne imprimée parcourant la coquille entière. A la partie antérieure du dernier tour se trouvent cinq stries transverses. L'ouverture est ovale; la lèvre externe aiguë, et garnie antérieurement de dents allongées.

Sowerby en comparant les exemplaires de cette forme à ceux du *B. baccatum* trouve qu'ils se ressemblent en ce que les uns ainsi que les autres portent deux rangs spiraux de granulations ou tubercules, ceux du rang proche de la suture étant plus petits; mais, ils lui semblent différer, par leurs formes et leurs proportions ainsi que par le canal qui est court et recourbé dans le *B. proximum*.

M. Hörnes rapporta au *B. baccatum*, une forme qu'ensuite, dans le *supplément*, il décrit de nouveau sous la dénomination de *B. duplicatum* Sow. Puis voyant qu'il comprend dans la synonymie du *B. baccatum*, le *B. duplicatum* et la *N. proxima* Sow., il devient évident pour nous que M. Hörnes regarde ces deux dénominations comme applicables à l'une et même espèce.

Nós não podemos adherir inteiramente a esta opinião porque para a admitir é necessario suppor que Sowerby, creador das duas especies, fizesse um duplo emprego de uma fôrma, estabelecendo com ella duas especies distinctas.

Nous ne saurions partager entièrement cette opinion, parce que pour l'adopter, il fallait supposer que Sowerby, le créateur de ces deux espèces avait fait un double emploi d'une forme en établissant avec elle deux espèces distinctes.

Spec. 19. *Buccinum baccatum*. Bast. Sow. (in Smith).

Tab. XV, fig. 15)

Obs. O sr. Smith faz menção no seu Catalogo da existencia, em nossos depositos, do *B. baccatum* Bast. Segundo crêmos, Sowerby referiu a esta especie uma fôrma, que se encontra em moldes, ou com a concha substituída por calcareo spathico. Esta fôrma parece-se muito com a *N. proxima* Sow. (in Smith) mas é sempre muito maior, e as unicas differencas, além da grandeza, que lhe podemos reconhecer, reduzem-se á falta da linha impressa, que na *N. proxima* separa as costellas dos nós da serie anterior, e á existencia, no espaço intermedio ás duas series de nós, de muitas estrias espiraes em vez da linha elevada unica, que notamos no *B. proximum*. Nos moldes vê-se que muitas d'estas conchas tinham o labio direito denticulado por dentro.

Os nossos exemplares são mais largos proporcionalmente ao seu comprimento do que os do *B. baccatum* Bast., e por esta circumstancia approximam-se mais do *B. duplicatum* Sow. in Hörnes, ou da *N. proxima* do mesmo (in Smith).

Rem. Dans son Catalogue, M. Smith mentionne dans nos dépôts, le *B. baccatum* Bast. A notre avis, Sowerby rapporta à cette espèce une forme qu'effectivement on y rencontre en moules ou ayant le test remplacé par le calcaire spathique. Cette forme ressemble beaucoup à la *N. proxima* Sow. (in Smith), mais elle est toujours plus grande, et les seules différences, qu'outre la grandeur, nous y avons pu découvrir, se réduisent au manque de cette ligne empreinte qui sépare dans la *N. proxima* les côtes, des noeuds de la rangée antérieure: et l'existence, dans l'espace entre les deux rangées de noeuds, de nombreuses stries spirales, au lieu de cette seule ligne élevée que l'on remarque dans le *B. proximum*. On aperçoit d'après les moules que plusieurs de coquilles avait la lèvre droite, denticulée en dedans.

Nos exemplaires sont plus larges, en proportion de leur longueur, que ceux du *B. baccatum*, et cette circonstance les rapproche plus du *B. duplicatum* Sow. (in Hörnes) ou de la *N. proxima* du même auteur (in Smith).

Spec. 20. *Buccinum polygonum*. Brocc.

(Tab. XV, fig. 13. a. b; fig. 14)

Char. B. testa elongata, apice acuta, costulis longitudinalibus et striis transversis decussata; anfractibus angustis, in medio carinatis; apertura minima, ovata; labro intus tenue striato, columella apice rugosa; basi reflexa, emarginata.

Litt. *Buccinum polygonum* 1814 Brocchi: 1829 Marcel de Serres: 1831, 1848 Bronn: 1837, 1848 Hauer: 1840 Grateloup: 1842 Matheron: 1847 Sismonda: 1848, 1856 Hörnes. *Nassa polygona* 1820 Börson: 1847 Michelotti: 1852 d'Orbigny. *Buccinum tertum* 1844 Deshayes (in Lam.)
Loc. Caecella.

Concha oval alongada, aguda no ápice. Espira formada de mais de oito voltas, angulosas quasi ao meio de sua parte visível. A última volta quasi igual a metade do comprimento da concha. A sua superfície é ornada de costellas longitudinaes arredondadas e regulares, e os espaços entre estas cobertos de finas linhas de crescimento. As estrias transversas são espaçadas, quasi equidistantes, e como acamadas para traz; entre ellas observam-se, com a lente, outras mais finas. A abertura é proporcionalmente pequena, oval alongada; o labio direito é agudo, sinuoso proximo á base como nos strombideos, e interiormente guarnecido de estrias finas distantes: a columella é muito torcida, e tem duas rugas ou prégas muito obliquas na parte proxima á chauradura, que é larga e profunda: apresenta tambem um indicio de depressão no lugar do embigo.

Deve notar-se ainda que a linha transversa que fórma a carena das voltas, passando sobre as costellas longitudinaes produz pequenos tuberculos alongados e agudos.

O sr. Deshayes considera esta fórma como uma variedade do *B. textum* Gmel., que actualmente vive no oceano indico e no mar Mediterraneo. O sr. Hörnes é da mesma opinião; mas nenhum d'estes naturalistas deixaram de conservar-lhe a denominação de Brocchi.

Coquille ovale allongée, pointue au sommet. Sa spire se compose de plus de huit tours anguleux presque dans le milieu de leur portion apparente. Le dernier tour forme à peu près la moitié de la longueur total de la coquille. La surface est ornée de côtes longitudinales, arrondies et régulières, et les espaces compris entre elles sont occupés par de fines lignes d'accroissement. Elle porte aussi des stries transverses presque également espacées, et comme rabattues vers la partie postérieure, entre lesquelles on aperçoit au moyen de la loupe d'autres stries plus fines. L'ouverture est petite, en proportion, et ovale allongée. La lèvre droite est aiguë et sinueuse près de la base comme dans les strombites et garnie intérieurement de stries fines distantes. La columelle est fort torse et porte deux rides ou plis fort obliques à la partie qui avoisine l'échancre, qui est large et profonde; et offre aussi un indice de dépression à la place du nombril.

Il faut remarquer que la ligne transversale qui forme la carene des tours en passant sur les côtes longitudinales produit de petits tubercules allongés et pointus.

M. Deshayes considère cette forme comme une variété du *B. textum*, Gmel., vivant actuellement dans l'Océan indien, et dans la Méditerranée. M. Hörnes pense de même, mais ni l'un ni l'autre de ces auteurs ne cesse de conserver la dénomination donnée par Brocchi.

Spec. 21. *Buccinum pusio*.*Nassa pusio*. Sow. (in Smith).

Char. B. testa parva, ovato-acuminata, anfractibus senis rotundatis versus apicem costato rugosis, dorso laevigato; ultimi anfractūs lateribus, anticèque concentricè costatis, spiraliter striatis, sutura distincta, apertura subovali, labio externo incrassato, intus sulcato, interno in laminam prominentem, intus denticulatam producto; canali brevissimo, recurvo, extus striato.

Litt. *Nassa pusio* 1847 Sowerby (in Smith).

Loc. Mutella, Cacilhas.

Concha oval, bojuda; espira aguda no ápice e formada de seis voltas convexas, excedendo a ultima a metade do comprimento total. A sua superficie é ornada de costellas longitudinaes nas primeiras voltas, e de rugas nas anteriores, muito menos perceptíveis no dorso da ultima volta, e ás vezes mesmo em outras partes correspondentes ao dorso da concha, quando era mais nova. Estrias transversas apresentam-se distinctamente nas voltas posteriores e ainda mais no terço anterior da ultima e proximo ao bordo, onde se vêem tambem uns pontos fortemente impressos junto, e á direita dos angulos formados pelo seu crusamento com as fortes rugas, que ahi existem, e na parte lateral opposta: são estas rugas um pouco arqueadas que Sowerby designa pela frase *ultimi anfractūs lateribus anticèque concentricè costatis*. A abertura é suboval; o labio direito engrossado exteriormente, e guardado por dentro de dentes dos quaes os dois medios são mais grossos; o labio esquerdo é produzido em lamina abatida sobre a ultima volta na sua parte posterior, levantada no resto da sua extensão, o mesmo labio é guardado na parte anterior de quatro denticulos, e na posterior de uma préga fina, que não continúa para dentro. O canal é muito curto e por fóra estriado.

Sowerby compara esta especie com o *B. semistriatum* e acha-a muito differente na sua fórmula e

Coquille ovale ventrue, ayant une spire pointue au sommet et formée de six tours convexas. Le dernier en surpasse de moitié la longueur totale de la coquille. La surface est ornée de côtes longitudinales sur les premiers tours et de rides sur les antérieurs; ces rides étant beaucoup moins perceptibles sur le dos du dernier tour et quelquefois même sur d'autres portions qui correspondaient au dos de l'individu quand il était jeune. Les stries transverses se montrent distinctes sur les tours postérieurs, et encore davantage sur le tiers antérieur du dernier tour, et proche du bord, où l'on voit des points profondément empreints, près des angles et à droite du croisement de ces lignes et des fortes rides qui s'y trouvent, et à la partie latérale opposée. Ce sont ces rides un peu arquées que Sowerby désigne par la phrase *ultimi anfractūs lateribus anticèque concentricè costatis*. L'ouverture est sub-ovale; la lèvre droite épaissie en dehors et garnie intérieurement de dents dont les deux médianes sont plus grosses; la lèvre gauche se prolonge en une lame, qui est rabattue à la partie postérieure du dernier tour, et se relève dans le reste de son étendue. Cette même lèvre est garnie à la partie antérieure, de quatre denticules, et à la postérieure, d'un pli fin, qui ne se prolonge pas à l'intérieur. Le canal est fort court et strié en dehors.

Sowerby compare cette espèce au *B. semistriatum*, mais il la trouve très différente par sa forme

proporções. O sr. Hömes inclue a *Nassa pusio* Sow. na synonymia de *B. mutabile*; parece-nos que basta olhar para a figura dada no Catalogo do sr. Smith para reconhecer que só por engano se poderia fazer semelhante referencia.

et ses proportions. M. Hömes comprend la *N. pusio* Sow. dans la synonymie du *B. mutabile*; mais il nous semble, qu'il suffit d'un coup d'oeil jeté sur la figure donnée dans le Catalogue de M. Smith, pour reconnaître que cette identification ne saurait être autre chose qu'une méprise.

Spec. 22. **Buccinum turritum**. Borson.

(Tab. XV, fig. 11, a, b)

Char. B. testa oblonga, subturrita, anfractibus subplanis, superius longitudinaliter costatis, transversim profundè striatis infernis sublaevigatis; apertura subrotunda, labio varicoso, extus incrassato, columella callosa.

Litt. *Nassa turrita* 1820 Borson; 1842 Sismonda; 1847 Michelotti.

Buccinum turritum 1831 Deshayes (in Lyell); 1838, 1846 Michelotti.

? *Buccinum papa* var. 1814 Brocchi.

? *Buccinum conus* 1837, 1848 Brom.

Loc. Cacella.

Concha oblonga um pouco turricular. Espira aguda, formada de nove voltas quasi planas. A sua superficie é ornada nas cinco ou seis primeiras voltas de costellas longitudinaes, crusadas por estrias transversas impressas: as outras voltas são quasi lisas, não apresentam costellas, mas conservam em vez das estrias impressas, linhas de uma côr castanha mais escura do que a que côra geralmente a concha: comtudo na parte anterior da ultima volta ha umas seis linhas bem distinctamente impressas: além d'esta esculptura percebe-se ainda na ultima volta, um pouco adiante do meio, uma como carena, e em toda a concha uma estriação transversal mui fina, e outra longitudinal semelhante. A abertura é oval: o labio direito é denticulado por dentro e engrossado por fóra; o esquerdo é liso caloso e com uma fraca prêga posterior, a qual com o primeiro denticulo do labio direito limitam uma goteira n'esta parte da abertura da concha.

Coquille oblongue, un peu turriculée. Sa spire pointue est composée de neuf tours presque plans. La surface est ornée sur les cinq ou six premiers tours de côtes longitudinales, croisées par des stries transverses imprimées. Les autres tours sont presque lisses, ils n'offrent plus de côtes, mais ils conservent au lieu de stries imprimées des lignes d'une teinte châtain plus foncée que la coloration générale de la coquille. Cependant à la partie antérieure du dernier tour on aperçoit bien distinctement quelques six lignes imprimées. Outre cette sculpture le dernier tour montre encore, un peu devant le milieu, une sorte de carène: et toute la coquille, des stries transverses très fines et d'autres longitudinales et de même. L'ouverture est ovale: la lèvre droite denticulée en dedans, et épaissie en dehors. La lèvre gauche est lisse, calleuse et portant un faible pli postérieur qui forme avec le premier denticule de la lèvre droite, une sorte de gouttière à cette partie de l'ouverture de la coquille.

Spec 23. **Buccinum.**

Tab. XV, fig. 12, a. b)

Loc. Caçella.

Concha oval muito espessa. Espira muito aguda no ápice, composta de mais de cinco voltas de oito talvez) plano-convexas, das quaes a ultima envolve a penultima deixando maior superficie d'esta a descoberto do lado direito da concha do que do lado esquerdo, resultando do modo de enrolamento de toda a espira, que o seu ápice parece um pouco desviado para a direita. A superficie é lisa na parte contigua á sutura. Nas duas ultimas voltas vê-se adiante da parte lisa algumas linhas transversaes fracamente elevadas, e mais distinctas no ventre da concha, onde se contam nove. Na parte anterior da ultima volta ha ainda a notar umas tres linhas impressas fracamente. A abertura é oval: o labio direito é engrossado por dentro e por fóra, grosso mesmo no seu bordo: interiormente é revestido de esmalte branco, e guarnecido de nove dentes dos quaes quatro ao meio são mais grossos e mais longos do que os cinco restantes, que occupam, tres a parte anterior, e dois a posterior do labio. O angulo da commissura posterior é agudo. O labio esquerdo apresenta um dente e algumas fracas prégas na parte posterior, e uma préga terminal na anterior: é além d'isso laminar delgado e limitado por um bordo concavo na parte ventral, mas engrossa consideravelmente para a parte anterior. O canal é curto, dirigido para a direita, pouco revirado e profundamente chanfrado: a sua parede externa é coberta de estrias de crescimento finas em S.

Tendo um unico exemplar d'esta fórma, descrevemol-o sem lhe dar denominação especifica.

Coquille ovale très-épaisse. Sa spire fort pointue au sommet est composée de plus de cinq tours (de huit peut-être) plano-convexes, dont le dernier enveloppe l'avant-dernier de manière à en laisser à découvert une plus grande superficie à droite de la coquille que du côté gauche. De l'enroulement de toute la spire, il est résulté que le sommet en paraît un peu s'écarter vers le côté droit. La surface est lisse à la partie contiguë à la suture. Sur les deux derniers tours on voit au-delà de la partie lisse quelques lignes transverses faiblement élevées et plus distinctes sur le ventre de la coquille, où l'on compte jusqu'à neuf. A la partie postérieure du dernier tour on remarque encore quelques lignes légèrement empreintes. L'ouverture est ovale: la lèvre droite épaisse même sur le bord. Elle est revêtue intérieurement d'un émail blanc, et garnie de neuf dents dont les quatre du milieu sont plus grosses et plus longues que les cinq autres, trois occupant la partie antérieure et deux la postérieure. L'angle postérieure de l'ouverture est aigu; la lèvre gauche présente une dent et quelques faibles plis à la partie postérieure, et à l'antérieure un pli terminal. Outre cela, cette lèvre est laminaire mince et limitée par un bord concave dans la partie ventrale, mais elle devient considérablement epaissie vers la partie antérieure. Le canal est court, dirigé vers le côté droit: il est peu relevé mais profondément échancré. La paroi externe en est recouverte de stries d'accroissement fines et en S.

Ne possédant qu'un seul exemplaire de cette forme, nous l'avons décrit sans dénomination spécifique.

Spec. 24. *Buccinum conglobatissimum*. Costa.

(Tab XV, fig. 5, a, b; fig. 6, a, b)

Char. B. testa ovato-conica, turgidissima, transversim striata, lineis incrementi obsoletè ac irregulariter decussata, anfractibus convexis, ultimo saepe spira paululum longiore; apertura rotundata, labro destro arcuato, intus denticulato. sinistro laminari laevi, expanso, antèrius uniplicato.

Loc. Cacella.

Concha oval conica, muito bojuda; espira formada de oito voltas, occupando a ultima, pouco mais ou menos de metade do comprimento total. A sutura que une as voltas é bem distincta e um pouco marginada anteriormente, o que dá á concha um aspecto scalariforme. A sua superficie é lisa, luzente, coberta no todo ou em parte de linhas incisadas: quando estas faltam é sempre no meio da ultima volta, restando duas na parte posterior e dez na anterior; em alguns faltam tambem as posteriores e mesmo as anteriores são mais ou menos reduzidas em numero, havendo exemplares nos quaes apenas se notam duas ou tres. O desaparecimento d'estas linhas nunca é completo, nos logares onde ellas faltam vêem-se ligeiras elevações paralellas, realçadas pela differença para mais no tom da côr castanha, que os exemplares d'esta especie quasi sempre conservam. Em toda a superficie da concha percebem-se tambem linhas de crescimento, mas perto do bordo são muito mais distinctas. A abertura é oval larga; o labio direito é guarnecido interiormente de largos sulcos separados por linhas salientes delgadas e curtas; ás vezes este labio é forrado por dentro, mas nunca varicôso por fóra; o labio esquerdo é liso, laminar applicado ao ventre posteriormente, um pouco produzido, e anteriormente uniplicado. O canal é curto obliquo para a direita, largo e profundamente chanfrado.

Não achamos especie alguma que se pareça com a nossa, a não ser o *B. conglobatum* Brocc., o qual

Coquille ovale conique, fort ventrue, composée de huit tours de spire, dont le dernier en forme à peu près la moitié de la longueur totale. Les sutures sont bien distinctes et antérieurement marginées, ce qui donne à la coquille un aspect scalariforme. La surface est lisse, luisante, recouverte toute ou en partie, de lignes incisées. Lorsque celles-ci manquent c'est toujours vers le milieu du dernier tour: deux seulement en restent à la partie postérieure et jusqu'à dix sur l'antérieure. Dans quelques exemplaires disparaissent aussi les postérieures et même le nombre des antérieures s'y trouve assez réduit, quelques exemplaires s'offrant dans lesquels on n'en remarque que deux ou trois à peine. La disparition de ces lignes n'est jamais complète; on aperçoit aux endroits où elles manquent de légères élévations parallèles, que fait ressortir le ton différent de la coloration châtaine, presque toujours conservée dans les exemplaires de cette espèce. On aperçoit sur toute la surface de cette coquille, les lignes d'accroissement, mais elles sont bien plus distinctes vers le bord. L'ouverture est ovale et large. La lèvre droite porte de larges sillons séparés par des lignes saillantes, déliées et courtes. Quelquefois cette lèvre est renforcée intérieurement mais jamais variqueuse en dehors. La lèvre gauche est lisse laminaire, collée postérieurement sur le ventre du dernier tour, et s'étalant un peu en arrière; antérieurement elle est uniplissée. Le canal est court, oblique vers la droite, large et profondément échancré.

Nous ne trouvons nulle espèce qui ait de la ressemblance avec celle-ci, si ce n'est le *B. conglobatum*

ae que parece pelo desenho, é uma concha muito espessa, e que apesar da semelhança no seu aspecto geral, offerece bastante differença nos detalhes: para recordar esta semelhança demos-lhe a denominação de *B. conglobalissimum*.

Broc., qui, à ce qu'il paraît d'après le dessin. est une coquille fort épaisse, et qui malgré sa ressemblance, dans l'aspect général, offre bien des différences dans les détails. Pour bien rappeler cette ressemblance nous avons adopté la dénomination de *B. conglobalissimum*.

Spec. 25. **Buccinum Veneris. Bast.**

Obs. No Catalogo do sr. Smith acha-se mencionada esta especie como existente nos nossos depositos, e com effeito encontram-se moldes, e mesmo exemplares com a concha substituida por calcareo spathico, os quaes sendo sufficientes para se reconhecer com certeza a especie, não estão em estado de se poderem desenhar, e descrever.

As localidades d'onde os temos obtido são entre Mutella e Cacilhas; Entre-Campos Pequeno e Grande; Rego, Quinta do Silva.

Rem. Dans le Catalogue de M. Smith cette espèce est citée dans nos dépôts, où effectivement on rencontre des moules et même des exemplaires avec le test substitué par un calcaire spatique. Ces exemplaires tout suffisants qu'ils soient pour y constater l'existence de l'espèce ne se trouvent point en état de pouvoir être dessinés et décrits.

Les localités d'où on en a obtenu des exemplaires sont entre Mutella et Cacilhas; Entre-Campos Pequeno et Grande; Rego, Quinta do Silva.

Spec. 26. **Buccinum substramineum? Grat.**

(Tab. XV, fig. 10)

Char. B. testa ovato-ventricosa, transversim omnino striata, striis longitudinalibus, tenuissimis decussata, labro intus striato, columella callosa.

Litt. *Buccinum substramineum?* 1835, 1840 Gratcloup.

Loc. Cacella.

Obs. Os exemplares d'esta especie são raros; mesmo o que foi desenhado não tem o labio direito inteiro, e não pôde servir para uma descripção completa.

Concha oval, um pouco bojuda, tendo a espira formada de seis ou sete voltas, e totalmente coberta de estrias transversas finas e impressas; na ultima volta contam-se vinte e cinco d'estas estrias, sendo as sete posteriores mais approximadas do que as medias, e as cinco anteriores além de mais juntas, mais profundamente impressas. O bordo anterior da sutura que une as voltas é como recortado porque partem d'elle de distancia em distancia linhas de

Rem. Les exemplaires de cette espèce sont rares, et même de celui que nous avons fait dessiner manque la lèvre droite entière; il ne saurait pas fournir à une description complète.

Cette coquille est ovale, un peu ventrue. Sa spire se compose de six ou sept tours, dont le dernier est chargé de stries transverses, fines, imprimées. et au nombre de vingt cinq; Les sept postérieures étant plus rapprochées que les médianes; et les cinq antérieures plus serrées sont en outre bien plus profondément imprimées. Le bord antérieur de la suture, qui sépare les tours est comme découpé car il s'en détache d'espace en espace des lignes d'ac-

crescimento, que formam sobre a superfície das voltas umas ligeiras prégas. O bordo columellar é, no nosso exemplar, coberto por uma lamina tão delgada que deixa perceber através d'ella as desigualdades da estriação existente na superfície que cobre.

croissement, formant de faibles plis sur la surface des tours. Le bord columellaire est revêtu dans notre exemplaire, d'une lame si mince, qu'elle laisse apercevoir à travers son épaisseur sur la surface qu'elle recouvre, les inégalités des stries transverses.

Spec. 27. *Buccinum dubium*. Costa.

(Tab. XV, fig. 19, a, b)

Char. B. testa oblongo-turrita, anfractibus transversim striatis, longitudinaliter plicatis, plicis subnodulosis; apertura ovata, columella tenuissima, lamellata: canali brevi, recurvo, latè emarginato.

Loc. Cacella.

Concha alongada. Espira composta de mais de oito voltas pouco convexas. A sua superfície é totalmente coberta de estrias transversas finas, impressas, e formadas de pontos difficilmente perceptíveis; tambem apresenta nós alongados longitudinalmente, que começam em todas as voltas a pequena distancia da sutura, e se desvanecem na ultima antes de chegarem ao seu terço anterior. A abertura é oval larga, e o labio esquerdo mui delgado. A parede externa do canal é limitada por duas linhas elevadas, e o proprio canal curto, revirado para o dorso e profundamente chanfrado.

Parece-se um pouco com o desenho de uma fórma, que Grateloup refere ao *B. politum*, como variedade *Anfractibus ad suturam tuberculosis*. Grat. Atlas, est. 36, fig. 31; mas pela confrontação directa de exemplares d'esta fórma com os da nossa reconhecce-se que são duas especies bem distinctas.

Coquille allongée, dont la spire se compose de plus de huit tours peu convexas. Toute la surface est chargée de stries transverses fines, imprimées et formées de points qu'on aperçoit avec difficulté. Elle porte aussi des noeuds longitudinaux allongés, qui commencent sur tous les tours, un peu devant la suture, et se terminent ou évanouissent sur le dernier avant d'atteindre le tiers antérieur. L'ouverture est ovale, et large: la lèvre gauche fort mince: et la paroi externe du canal, limitée par deux lignes élevées. Le canal lui même est court, recourbé en arrière, et profondément échanuré.

Cette coquille a beaucoup de ressemblance avec le dessin d'une forme que Grateloup rapporte au *B. politum* comme variété *Anfractibus ad suturam tuberculosis*. Grat. Atlas, pl. 36, fig. 31; mais par la comparaison immédiate d'exemplaires de cette forme avec ceux de la nôtre, ou reconnaît que ce sont deux espèces bien distinctes.

Spec. 28. **Buccinum maculosum**. Sow. (non Linn.)

Nassa Andrei. Bast.

(Tab. XVI, fig. 20, a, b)

Char. **B.** *testa ovato-acuta, subfusiformi, anfractibus planiusculis, transversim striatis, ultimo spiram aequante; apertura angustata, sensim in canalem attenuata, labro dentato, labio supernè plica munito.*

Litt. *Murex pusio* 1766 Linneus.

Voluta striata 1790 Gmelin; 1817 Dillwyn.

Buccinum maculosum 1822, 1844 Lamarck; 1826 Payraudeau; 1836 Philippi.

Purpura maculosa de Blainville; 1835, 1855 Kiener.

Buccinum pusio 1844 Philippi.

Nassa Andrei 1825 Basterot.

Loc. Cacula.

Concha oval fusiforme. Espira formada de voltas contiguas, pouco convexas, achando-se as superiores quasi sempre decorticadas, mas apresentando ainda ás vezes alguns vestígios das préguas, que as ornavam. A sua superfície é coberta de uma estriação transversa mui fina, e de linhas de crescimento também finas, e umas e outras muito aproximadas e só perceptíveis com a lente: além da estriação transversal fina ha umas linhas incisas, mui finas mas bem impressas que percorrem toda a concha. Nos exemplares, em que a distribuição d'estas linhas é mais regular, acham-se dispostas por pares, sendo os espaços entre estes um pouco salientes, principalmente os da parte anterior da ultima volta: as linhas incisas da parte media d'esta tornam-se em alguns exemplares mais numerosas, mais juntas, e d'esta disposição resulta uma faixa de linhas finas e muito aproximadas; accidente que o sr. Filippi exprimiu nos seguintes termos «*striae mox confertissimae mox distantes.*» A abertura é estreita oblonga, formando na base um canal extremamente curto. O labio direito é agudo no bordo, nunca engrossado por fóra, tendo nove dentes alongados interiormente. O labio esquerdo apresenta uma préga posterior, proxima á sutura, e, em alguns, vestígios de tres denticulos ou rugas na parte anterior.

Coquille ovale fusiforme. Sa spire est composée de tours contiguës peu convexes, les supérieurs se trouvant presque toujours décortiqués, mais offrant encore quelquefois des vestiges des plis qui en faisait l'ornement. La surface est occupée par des stries transverses très fines et des lignes d'accroissement aussi très fines, les unes ainsi que les autres fort rapprochées, et seulement perceptibles au moyen de la loupe. On y remarque en outre de nombreuses lignes transverses fort déliées mais bien imprimées parcourant la coquille entière. Dans les exemplaires où ces stries sont le plus régulièrement distribuées, on les voit disposées deux à deux, les espaces entre les paires étant un peu saillants surtout sur la partie antérieure du dernier tour; elles deviennent plus nombreuses pour quelques exemplaires sur la partie médiane du même tour, et de leur rapprochement il résulte une bande de lignes fines fort serrées, accident que M. Filippi mentionne en ces termes: «*Striae mox confertissimae mox distantes.*» L'ouverture est étroite, oblongue, formant à sa base un canal extrêmement court. La lèvre droite aiguë au bord, n'est jamais épaissie en dehors et porte neuf dents allongées intérieurement. La lèvre gauche montre un pli postérieur, près de la suture, et des vestiges de trois denticules ou rides à la partie antérieure.

Alguns exemplares conservam restos da sua coloração, que consta de manchas alongadas e articuladas de côr castanha, junto á sutura, e de outras semilunares da mesma côr entre as linhas transversas.

Quelques exemplaires conservent un reste de coloration, qui consiste en taches allongées et articulées, d'un châtain-clair près de la suture, et d'autres semilunaires de la même couleur disposées entre les lignes transverses.

3. Gen. **DOLIUM**. Lam.

Char. Testa tenuis, ventricosa, inflata, saepius subglobosa, raro oblonga, transversim cingulata; labro per totam longitudinem dentato vel crenato. Apertura longitudinalis, basi emarginata.

Concha delgada, bojuda, tumida, quasi sempre subglobosa, raras vezes alongada, cintada transversalmente; bordo direito da abertura crenado, ou com dentes em todo o seu comprimento. Abertura longa com chanfradura na base.

Coquille mince, ventrue, bombée, le plus souvent subglobuleuse, rarement oblongue, cernelée transversalement, à bord droit denté ou crénelé dans toute sa longueur. Ouverture oblongue échancrée inférieurement.

Argenville foi o primeiro naturalista que distinguu este grupo generico dando-lhe o nome de *Dolium*. Linnêo incorporou-o depois no seu genero *Buccinum*; mas Lamarek tornou-o a separar, e o seu exemplo tem sido seguido por todos os conchyliologos.

Argenville fut le premier naturaliste qui distingua ce groupe générique en lui donnant le nom de *Dolium*; puis, Linné l'ayant incorporé dans son genre *Buccinum*, Lamarck l'en sépara de nouveau et à son exemple, tous les conchyliologues ont ensuite fait de même.

Conhecem-se poucas especies d'este genero tanto vivas como fosseis. O sr. Deshayes conta 13 no primeiro estado e 1 no segundo. O sr. Kiener descreveu 8 e o sr. Reeve 15 especies vivas. Bronn menciona 7 fosseis que segundo o sr. Hörnes podem reduzir-se a 2, que são o *D. denticulatum* Desh., e o *D. Deshayesianum* Grat., ás quaes poderia acrescentar-se o *D. maculatum* Lam., que segundo alguns auctores apparece fossil; mas este facto é muito duvidoso segundo a opinião do sr. Hörnes.

On connaît peu d'espèces vivantes de ce genre, ainsi que fossiles. M. Deshayes en compte 13 à cet état-là, et une à l'état fossile. M. Kiener décrit 8 espèces vivantes, et M. Reeve 15. Bronn mentionne 7 espèces fossiles que selon M. Hörnes peuvent se réduire à 2, savoir, le *D. denticulatum*. Desh., et le *D. Deshayesianum*, Grat., auxquelles il fallait ajouter le *D. maculatum* Lam., qu'au dire de quelques auteurs, apparait fossile, un fait que M. Hörnes tient fort douteux.

As especies d'este genero não se acham actualmente limitadas á zona torrida, existem no Mediterraneo, nas costas de França, no Mar Pacifico, nas Ilhas Philippinas, nas costas septentrionaes da Nova Hollanda, e em outras partes.

Les espèces de ce genre ne sont pas actuellement restreintes à la zone torride, elles se trouvent dans la Méditerranée, sur les côtes de la France, dans la mer Pacifique, aux îles Philippines; sur les côtes septentrionales de la Nouvelle Hollande et ailleurs.

No estado fossil acham-se sómente nos depositos neogeneos. Na Bacia de Vienna assim como nos nossos depositos ha unicamente o

A l'état fossile on ne la trouve que dans les dépôts néogènes. Dans le Bassin de Vienne, ainsi que dans nos dépôts on rencontre seulement le

Dolium denticulatum Desh.

Spec. 1. *Dolium denticulatum*. Desh.

(Tab. XVI, fig. 3, a, b; 4)

Char. D. testa ovato-oblonga, utrinque attenuata transversim regulariter sulcata; sulcis simplicibus depressis; apertura angusta ringente; columella in medio excavata, plicis tribus majoribus instructa, alteris minoribus rugaeformibus; labro regulariter denticulato, in medio incrassato.

Litt. *Buccinum pomum* 1814 Brocchi.*Dolium pomum* 1820 Borson.*Dolium pomiforme* 1831, 1848 Bronn.*Dolium denticulatum* 1836 Deshayes; 1847 Sismonda; 1856 Hörnes.*Dolium subdenticulatum* 1852 d'Orbigny.

Loc. Cacella, Mutella.

Concha oval, larga ao meio, estreitando para as extremidades. A sua espira é composta de sete voltas pouco convexas, sendo a ultima d'estas excessivamente grande a respeito das outras. A sua superficie é coberta de estrias transversaes achatadas, arredondadas, em numero de vinte na ultima volta, sendo mais largas ao meio d'esta; apresenta tambem numerosas linhas longitudinaes pela maior parte só pereeptiveis com a lente. A abertura é estreita e ringente; o labio direito tem um rebordo bem distincto por um sulco profundo, que o separa do corpo da concha, formando por dentro uma margem concava, anteriormente mais larga e toda guarnecida de dentes que a atravessam em toda a sua largura, terminando em um bico sobre a borda exterior, e correspondendo aos sulcos da face externa; a maior parte d'estes dentes excedem a borda interna da margem, o segundo é quasi sempre o maior de todos, e quasi nunca o terceiro, o quinto e o sexto chegam a esta, desvanecendo-se antes de a alcançarem: na parte média são menos prominentes e na posterior não chegam a formar bico na borda externa. O labio esquerdo tem uma callosidade expandida em lamina sobre o ventre; é levantado, e profundamente recortado, e apresenta quatro grossos dentes na base e um posterior ás vezes gmeo: os dentes restantes são rugosos e

Coquille ovale, élargie dans le milieu et rétrécie à ses extrémités. Sa spire est composée de sept tours peu convexes dont le dernier est excessivement grand par rapport aux autres. Toute la surface en est occupée par des stries transverses aplaties, arrondies, et au nombre de vingt sur le dernier tour, vers le milieu duquel elles sont plus larges; on aperçoit aussi de nombreuses lignes longitudinales, la plupart seulement perceptibles au moyen de la loupe. L'ouverture est étroite, et grimaçante: la lèvre droite à rebord bien distinct par un sillon profond qui le sépare du reste de la coquille en formant intérieurement une marge concave, plus large en devant, et toute garnie de dents qui la traversent dans toute sa largeur se terminant en pointe sur le bord extérieur, et en correspondance aux sillons de la face externe. La plupart de ces dents dépassent le bord interne de la marge; la seconde, est presque toujours la plus grande de toutes: la troisième, la cinquième et même la sixième, n'atteignent la marge, en s'évanouissant avant que d'y arriver. Vers leur milieu elles sont moins proéminentes, et à leur partie postérieure elles ne vont pas jusqu'à former une pointe sur le bord externe. La lèvre gauche offre une callosité s'étalant en lame sur le ventre; elle est élevée et profondément dentelée. A sa base on remarque quatre gros-

muito menos desenvolvidos. O canal é curto pouco recurvado para o dorso e largamente chanfrado.

O sr. Deshayes viu alguns exemplares d'esta fôrma e considerou-os como uma especie nova; entretanto se ella não é a que recebeu d'este sabio a denominação de *D. denticulatum* parece-nos que é a mesma que o sr. Hörnes figurou, descreveu, e referiu á sobredita especie, e que tem além d'isso uma notavel semelhança com a representada pelo sr. Deshayes na *Exped. de Morée*.

O sr. Hörnes cita na synonymia desta especie o *Dolium rotundatum* Brocc. (Sow. Smith. Cat.); mas Sowerby referindo-se para esta especie á fig. 22 da est 15 de Brocchi, que é o *B. orbiculatum* Brocc., e não *B. rotundatum*, alterou evidentemente a denominação especifica d'esta fôrma.

Olhando-se para a figura citada vê-se immediatamente que os exemplares, referidos por Sowerby a esta figura, não podem ser do *Dolium denticulatum*, mas os de uma outra fôrma, que apparece em moldes que nós fizemos representar na fig. 10 da est. XVI, e que adiante descreveremos com a denominação de *Cassis decussata?* Brug

ses dents, et une postérieure quelquefois jumelle. Les autres sont ridées et beaucoup moins développées. Le canal est court peu recourbé vers le dos, et largement échancré.

M. Deshayes a vu quelques exemplaires de cette forme qu'il regarda comme une espèce nouvelle: cependant si elle n'est pas la même que ce savant conchyliologue a désignée sous la dénomination de *D. denticulatum*, il nous semble qu'elle ne serait peut-être autre chose que l'espèce figurée, décrite et rapportée au même *D. denticulatum*, par M. Hörnes, et qui offre d'ailleurs une ressemblance notable avec la figure donnée par M. Deshayes lui-même dans l'*Exped. de Morée*.

M. Hörnes dans la synonymie de cette espèce cite le *Dolium rotundatum* Brocchi (Sow. Smith. Cat.), mais Sowerby en se rapportant pour cette espèce à la fig. 22, pl. 15 de Brocchi dans laquelle se trouve représenté le *B. orbiculatum* Brocc., altère évidemment, le nom spécifique de cette forme.

En jetant les yeux sur cette figure on reconnaît de suite que nos exemplaires que Sowerby y rapporte ne sauraient appartenir au *D. denticulatum*, mais à une autre forme que l'on rencontre à l'état de moules et que nous avons fait représenter dans la pl. XVI, fig. 10, nous proposant de la décrire ci-après sous la dénomination de *Cassis decussata?* Brug

4. Gen. PURPURA. Bruguière.

Char. Testa crassa, solida, diversiformis, subfusiformis, brevis, vel globulosa, diversimodo striata, sulcata, tuberculosa, spinosa. Apertura variabilis, dentata, vel simplex. saepius patula, antice oblique emarginata. Columella recta aut excavata, plana, apice acuta; labrum acutum simplex, intus plicatum, vel dentatum.

Concha espessa, solida, de fôrma variavel, subfusiforme, curta ou globulosa, diversamente estriada, sulcada, tuberculosa ou espinhosa: a ultima volta maior do que a espira. Abertura variavel, simples ou guarnecida de dentes, quasi sempre larga e ampla, terminada anteriormente por uma chanfradura obliqua: columella recta, plana ou um pouco con-

Coquille épaisse, solide, variable de forme, subfusiforme, courte ou globuleuse, diversement striée, sillonnée, tuberculeuse ou épineuse: le dernier tour étant plus grand que la spire. Ouverture variable, dentée ou simple, le plus souvent large et ample, terminée en avant par une échancrure oblique: columelle droite, plane ou légèrement concave, pointue

cava, pontaguda na parte anterior; bordo direito cortante, simples, com préguas ou dentes.

en avant; bord droit tranchant, simple, plissé ou denté.

O nome de *Purpura* servia antigamente para designar todas as conchas que produziam a materia corante, que tinha este mesmo nome. Não se sabe se foi a côr que deu o nome ás conchas que a produzem, ou se havia alguma d'estas já assim chamada que transmittisse o seu nome á côr.

Sabe-se hoje que as conchas que produzem a côr de *purpura* mais estimada pertencem ao genero *Murex*, e não a este.

Adanson foi o primeiro naturalista que usou do nome *Purpura* para designar scientificamente um certo grupo de fórmas. Linnêo fundando, pelo mesmo tempo, o seu genero *Buccinum*, dividiu-o em grupos naturaes, e o quinto d'estes grupos, com exclusão de algumas poucas fórmas, pôde considerar-se como o casco do genero *Purpura*, que depois foi fundado por Bruguière, e ainda posteriormente melhor caracterizado por Lamarck, com quanto este celebre naturalista o reduzisse um pouco em relação aos limites, que, segundo o sr. Deshayes, elle deve ter, porque formou os generos *Ricinula*, *Monoceros*, e *Concholepas* com especies que, apesar de apresentarem conchas mui dissemelhantes, offerecem nos animaes a que pertencem, a mesma feição generica.

O sr. Deshayes é por este motivo de opinião que os tres generos de Lamarck devem apenas formar secções do genero *Purpura*; esta opinião tem sido recebida por varios naturalistas, e recusada por outros. O sr. Gray manteve os tres generos de Lamarck, mas substituiu ao nome de *Monoceros* o de *Achantina* de Fischer e ao de *Ricinula* o de *Sistrum* de Montfort. O sr. Adams formou dous generos com os nomes de *Jopas* e de *Pinaxia*, e rejeitou os nomes de *Ricinula* ou *Sistrum* preferindo para designar o mesmo grupo o de *Pentadactylus* de Klein: admittiu tambem o genero *Rapana* de Schumacher e o *Cuma* de Humphrey.

Nas determinações especificas das fórmas d'este genero deve ter-se em vista que as conchas apresentam differenças notaveis nos individuos da mesma especie, segundo o seu sexo e idade, e que estas

Le nom de *Pourpre* avait servi autrefois pour désigner toutes les coquilles, qui produisaient la matière colorante laquelle portait alors ce même nom. On ignore si c'est la couleur qui donna son nom aux coquilles qui la fournissaient, ou s'il existait déjà quelque espèce de celles-ci, ainsi appelée qui ait transmis son nom à la couleur.

On sait maintenant que les coquilles desquelles on tire la *pourpre* la plus estimée, appartiennent au genre *Murex*, et non pas à celui-ci.

Adanson fut le premier naturaliste qui employa le nom de *Pourpre* pour désigner scientifiquement un groupe de formes. Linné, en établissant dans ces mêmes temps, son genre *Buccinum*, le divisa en groupes naturels, dont le cinquième, à l'exclusion de peu de formes, peut être regardé comme l'ébauche du genre *Pourpre*, ensuite fondé par Bruguière et encore plus tard mieux caractérisé par Lamarck, bien que, ce célèbre naturaliste l'eût un peu réduit par rapport aux limites que, selon M. Deshayes, il devait avoir, car il forma les genres *Ricinula*, *Monoceros* et *Concholepas* avec des espèces qui tout en présentant des coquilles très dissemblables, appartiennent cependant à des animaux dont l'aspect générique est le même.

C'est pourquoi M. Deshayes est d'avis que les trois genres de Lamarck ne doivent former que des sections à peine du genre *Pourpre*; et cette opinion a été partagée par plusieurs naturalistes, et rejetée par d'autres. M. Gray maintient les trois genres de Lamarck mais il substitue au nom de *Monoceros* celui d'*Achantina* de Fischer, et à *Ricinula* celui de *Sistrum* de Montfort. M. Adams établit deux genres sous les noms de *Jopas* et *Pinaxia*, et rejeta ceux de *Ricinula* et de *Sistrum* en préférant celui de *Pentadactylus* de Klein pour désigner le même groupe. Il adopta aussi le genre *Rapana* de Schumacher et celui de *Cuma* d'Humphrey.

Dans les déterminations spécifiques des formes de ce genre il faut ne point perdre de vue, que les coquilles offrent des différences notables dans les individus de la même espèce selon le sexe et selon

diferenças podem induzir em erro tomando-as como caracterizando tipos específicos diferentes.

A secção das *Purpuras*, com que Lamarck formou o seu genero *Monoceros*, tem por caracter distinctivo um dente na parte anterior e interna do bordo direito, e por isso se dá ás especies d'esta secção a denominação de *Purpuras licornes*.

As *Purpuras* vivem em todos os mares, mas a maior parte d'ellas existem nos mares quentes com especialidade nos da Australia.

Adoptando o genero *Purpura* tal como o sr. Deshayes o delimitou, Kiener comprehende n'elle 93 especies. O sr. Reeve admittindo-o na extensão que Lamarck lhe deu, refere-lhe sómente 80 especies. O sr. Deshayes eleva o numero d'estas a 200. As especies fosseis não passam de 21 segundo d'Orbigny. Bronn mencionou 33, mas algumas d'estas são dvidosas.

Segundo o sr. Deshayes as *Purpuras* fizeram o seu primeiro apparecimento na Bacia de Paris, onde são representadas por 5 especies. O terreno terciario medio contém mais, e o superior fornece principalmente uma especie da secção das *Licornes*.

As especies do andar oxfordiense que d'antes eram referidas ao genero *Purpura* formam hoje um genero distincto a que se dá o nome de *Purpurina*.

O sr. Hörnes menciona 3 especies da Bacia de Vienna; das quaes temos encontrado 1 só nos nossos depositos; mas da secção das *Licornes*, que não está representada na sobredita Bacia, achou-se um exemplar em Cacella. Temos por tanto nos nossos depositos 2 especies que são:

l'âge, et que ces différences peuvent induire en erreur étant prises comme caractérisant des types spécifiques différents.

La section des *Pourpres* avec laquelle Lamarck forma son genre *Monoceros* porte le caractère distinctif d'une dent à la partie antérieure et interne du bord droit, d'où est venue la dénomination de *Purpures licornes* donnée aux espèces de cette section.

Les *Pourpres* vivent dans toutes les mers, mais la plupart des espèces habitent les mers chaudes spécialement celles de l'Australie.

En adoptant le genre *Pourpre* tel que M. Deshayes l'a circonscrit, Kiener y comprend 93 espèces, et M. Reeve en l'admettant dans les limites que Lamarck avait tracées y rapporte 80 espèces seulement. M. Deshayes en élève le nombre jusqu'à 200. Les espèces fossiles ne dépassent pas 21, d'après d'Orbigny. Bronn mentionne 33, mais quelques-unes en sont douteuses.

Les *Pourpres* firent, leur première apparition dans le Bassin de Paris, où elles sont représentées par 5 espèces. Le terrain tertiaire en contient davantage, et le supérieur, en fournit surtout une espèce de la section des *Licornes*.

Les espèces de l'étage oxfordien qui étaient autrefois rapportées au genre *Pourpre* constituent maintenant un genre distinct au quel on donne le nom de *Purpurina*.

Dans le Bassin de Vienne, M. Hörnes en mentionne 3 espèces, dont nous avons rencontré dans nos dépôts seulement 1; mais de la section des *Licornes*, qui ne se trouve représentée dans ce Bassin-là, un exemplaire fut recueilli à Cacella. Nous possédons par conséquent dans nos dépôts 2 espèces,

Purpura exilis Partsch; *Purpura* (*Monoceros*) sp.?

Spec. 1. *Purpura exilis*. Partsch.

(Tab. XV, fig. 20, a, b. Tab. XVI, fig. 1, a, b)

Char. *P. testa ovato-ventricosa, transversim striata, striis binarie dispositis; ultimo anfractu quadriplacis serie noduloso; nodis parvis vix prominulis; apertura ovata, labio intus denticulato.*

Litt. *Purpura exilis* Partsch; 1837 Hauer; 1847 Michelotti; 1848 Bronn; 1848, 1856 Hörnes; 1852 d'Orbigny.

Purpura cyclopum 1847 Sismonda.

Loc. Caccia.

Concha oval bojuda. A sua espira apresenta um angulo mui pouco agudo e é composta de seis voltas, que tem proximo á sutura uma serie de nós distantes uns dos outros. A ultima volta tem quatro ordens de nós mais ou menos distinctos e afastados. Em alguns exemplares os nós desapparecem e deixam no seu logar quatro faxas transversaes elevadas e mais ou menos largas. Entre as ordens transversaes de nós ha estrias grossas formadas de feixes de estrias finas, cruzadas em toda a superficie pelas linhas de crescimento. Quando os nós não existem e as faxas correspondentes se alargam, os espaços intermedios diminuem, e os feixes de estrias ficam reduzidos a duas sómente em cada intervalo. A abertura é oval, o labio direito agudo e guarnecido por dentro de quatro ou cinco dentes delgados e continuados em linhas elevadas e agudas para o interior da concha.

Deve notar-se que o exemplar representado na est. XVI, fig. 1 a b, não tem estes dentes, e esta falta dá-se na maior parte dos outros que temos. O labio esquerdo tem a columella largamente umbilicada.

Coquille ovale ventrue. Sa spire offre un angle fort peu aigu et se compose de six tours ayant près de leur suture une rangée de noeuds distants. Le dernier tour en présente quatre rangs, les noeuds en étant plus ou moins distincts et éloignés. Dans quelques exemplaires ces noeuds disparaissent et laissent à leur place quatre bandelettes transverses, élevées et plus ou moins larges. Entre les rangées transverses de noeuds se trouvent de grosses stries formées de faisceaux de stries fines, croisées sur toute la surface par des lignes d'accroissement. Quant il n'existe point de noeuds et que les bandelettes correspondantes s'élargissent on voit les espaces intermédiaires diminuer et les faisceaux de stries se réduire à deux seulement dans chaque intervalle. L'ouverture est ovale: la lèvre droite aiguë et garnie intérieurement de quatre ou cinq dents déliées et se continuant en lignes élevées et aiguës vers l'intérieur de la coquille.

Il est à remarquer que l'exemplaire représentée dans la pl. XVI, fig. 1 a b, ne présente point ces dents, et ce manque a lieu pour la plupart des exemplaires que nous possédons. La lèvre gauche offre une columelle largement ombilicquée.

Spec. 2. *Purpura (Monoceros) sp.?*

Char. P. testa ovato-turgida, brevi, longitudinaliter obsoletè transversimque distinctè costata, intersectionibus nodosis, costis minoribus transversis inter majores; apertura ovata, columella arcuata, plana, labro intùs obsoletè dentato. Dente intùs ad basin labri.

Loc. Cacella.

Obs. A secção das *Purpuras licornes*, como acabamos de dizer, não se acha representada na Bacia de Vienna. Brocchi descreveu, e deu a figura de uma especie, que denominou *Bucc. monachanthus*. No nosso deposito de Cacella achou-se um exemplar de *Licorne*, que não se assemelhando muito bem á figura dada por Brocchi, concorda comtudo com a descripção, que o sr. Deshayes deu da mesma especie na obra de Lamarck. Faremos a descripção do nosso exemplar para que se possam notar as differenças que elle apresenta em relação á referida especie.

Concha oval, turgida. A sua espira é curta, composta de cinco voltas, ornadas de costellas longitudinaes em numero de sete em cada volta, não bem limitadas, e de grossos cordões transversaes, bem distinctos, com outros menores nos intervallos dos primeiros. Na ultima volta ha cinco cordões transversaes grossos e tres menores em cada intervallo. As outras voltas da espira são carinadas pela passagem do cordão posterior, unico que se vê nellas. Do encruzamento dos cordões com as costellas resultam nós. Estrias de crescimento numerosas percorrem toda a superficie da concha: estas estrias nos logares correspondentes aos antigos bordos tornam-se irregularmente folhadas. A abertura é oval; a columella é arqueada, achatada; o bordo direito inteiramente forrado e guarnecido de denticulos pouco distinctos. O dente da base está gasto no ápice, e a parte interna da concha branca e terrosa por alteração. A superficie exterior, um pouco gasta, apresenta ainda uma côr arruivada.

Rem. La section des *Pourpres licornes*, comme nous venons de dire, n'est par représentée dans le Bassin de Vieme. Brocchi décrit et représente une espèce à laquelle il donne la dénomination de *Bucc. monachanthus*. Dans notre dépôt de Cacella on trouva un exemplaire de *Licorne* que ne ressemble pas assez bien à la figure donnée par Brocchi de son espèce, mais cependant il s'accorde avec la description que M. Deshayes donne de la même dans l'ouvrage de Lamarck. Toutefois nous ferons la description de notre exemplaire pour que l'on puisse remarquer les différences qu'il présente par rapport à l'espèce de Brocchi.

Coquille ovale turgide. Sa spire est courte et composée de cinq tours, ornés de côtes longitudinales au nombre de sept pour chaque tour, chacun n'étant pas assez bien limité. Ils sont aussi pourvus de gros cordons transverses bien distincts, dont les intervalles sont occupés par d'autres cordons plus petits. Sur le dernier tour on compte cinq gros cordons et trois plus petits dans chaque intervalle: les autres tours de la spire sont carénés, par l'effet du passage du cordon postérieur le seul que l'on y découvre. De l'entrecroisement des cordons avec les côtes, résultent des neuds. De nombreuses stries d'accroissement parcourent toute la surface de la coquille. Ces stries, aux endroits correspondants aux anciens bords de la coquille, deviennent irrégulièrement feuilletées. L'ouverture est ovale; la columelle, arquée, aplatie; le bord droit, doublé en dedans et garnie de denticules peu distincts. La dent de la base est usée à la pointe, et la coquille, blanche et terreuse intérieurement par l'altération du test. La surface, au dehors est un peu usée, et offre encore une teinte roussâtre.

O unico exemplar que temos, e que descrevemos aqui, foi achado depois de estarem tiradas as estampas, em que deveria incluir-se, e por isso será representado em uma estampa supplementar. Tem de comprimento 34, e de largura 25 millimetros.

Notre seul exemplaire que nous venons de décrire de cette espèce fut récueilli après le tirage des planches où il devait figurer; nous en donnerons donc le dessin dans une planche supplémentaire. Il est long de 34 et large de 25 millimètres.

5. Gen. **ONISCIA**. Sow.

Char. Testa oblonga, subcylindrica, apice obtusiuscula, basi acuminata, spirra brevi; apertura elongata, angusta, basi in canalem brevissimum, subrecurvum desinente, labio externo subincrassato, interne denticulato, interno expanso, granuloso.

Concha alongada, subcylindrica; espira curta com o ápice um pouco obtuso, e a base aguda; abertura alongada, estreita, terminando na base em um canal muito curto e um pouco recurvado para traz; labio direito um pouco engrossado, guarnecido de dentes por dentro, e um tanto tumido ao meio; labio esquerdo expandido e granuloso.

Antes de Sowerby estabelecer este genero conhecia-se apenas uma especie, que Linnêo havia referido ao genero *Strombus*, Bruguière ao *Cassis*, e Lamarck ao *Cassidaria*. O sr. Deshayes que ao principio não aceitou o genero *Oniscia*, admitiu-o depois.

O sr. Adams substituiu este genero de Sowerby pelo *Morum* de Bolten, e Gray dividiu-o em dous, comprehendendo em um as especies cancelladas, e no outro as tuberculosas; por este modo conservou os dous nomes de *Oniscia* e *Morum* para designar os ditos dous generos.

Conhecem-se d'este genero, segundo o sr. Deshayes 6 especies vivas, e só 1 fossil. As vivas pertencem, pela maior parte aos mares tropicaes; a fossil acha-se nos depositos neogeneos.

Esta especie é rara tanto na Baía de Vienna, como nos nossos depositos e denomina-se

Coquille oblongue, subcylindrique. à spire courte, obtuse au sommet; rétrécie à la base; ouverture longitudinale étroite, canal terminal court, un peu recourbé, bord droit épaissi, dentelé; bord gauche assez large et granuleux.

Avant que Sowerby eut établi ce genre, on n'en connaissait qu'une espèce, que Linné avait rapporté aux *Strombes*, Bruguière au genre *Casque*, Lamarck à celui des *Cassidaires*. M. Deshayes qui d'abord n'admettait le genre *Oniscia*, l'adopta plus tard.

M. Adams remplaça ce genre de Sowerby par le genre *Morum* de Bolten; Gray le divisa en deux, comprenant dans l'un les espèces treillagées, dans l'autre, celles tuberculeuses; et ainsi, il conserva les deux noms d'*Oniscia* et *Morum* pour désigner ces deux genres.

On connaît de ce genre selon M. Deshayes 6 espèces vivantes et une fossile seulement. Les vivantes appartiennent pour la plupart aux mers tropicales; l'espèce fossile se trouve dans les dépôts néogènes.

Cette espèce paraît rarement dans le Bassin de Vienne, ainsi que dans nos dépôts: c'est l'

Oniscia cithara Sow.

Spec. 1. *Oniscia cithara*. Sow.

(Tab. XVI, fig. 5, a, b)

Char. *O. testa oblonga, spira brevi; anfractibus octo, superioribus cingula subspinosa cinctis, suturis plicatis; anfractu ultimo costis longitudinalibus crassis, transversim sulcatis, ad suturam tuberculis subspinosis coronatis; labro aperturæ incrassato, intus denticulato, labro columellæ expanso, glabro; canali brevi, aliquantum reflexo.*

Litt. *Buccinum cithara* 1814 Brocchi.*Harpa cithara* 1820 Borson.*Oniscia cithara* 1825 Sowerby; 1837 Pusch; 1847 Michelotti; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.*Cassidaria cithara* 1825 Basterot; 1840 Grateloup.*Oniscia verrucosa* 1825 Bonelli; 1847 Michelotti.*Cossis cithara* 1831 Bronn; 1837 Hauer; 1848 Hörnes.*Cassidaria harpaformis* 1840 Grateloup.*Cassidaria oniscus* 1840 Grateloup.

Loc. Cacella.

Concha oval alongada. A sua espira curta e um pouco obtusa é composta de oito voltas, coroadas de tuberculos subspinosos, que se prolongam em prégas longitudinaes até á sutura posterior. Estas voltas teem sulcos nos intervallos das prégas, e tanto estas como aquelles são atravessados por estrias. A superficie da ultima volta é ornada de costellas longitudinaes, que começam na carena por um tuberculo espinhoso, e se estendem até á base da concha; entre a carena e a serie de tuberculos que corôa esta volta junto á sutura ha um espaço concavo: as costellas longitudinaes, menos numerosas do que os tuberculos suturaes, são cruzadas em todo o seu comprimento por grossas estrias transversaes, e os seus intervallos occupados por numerosas linhas de crescimento. A abertura é longitudinal um pouco apertada ao meio pelo engrossamento do labio direito, que além d'isso é guarnecido de dentes por dentro e de um rebordo por fóra. O labio esquerdo é liso e apresenta uma columella expandida sobre todo o ventre. O canal é curto, um pouco reflectido para o dorso, e terminado por uma chanfradura estreita.

Coquille ovale allongée. Sa spire, courte et un peu obtuse, est composée de huit tours, couronnés de tubercules subépineux, qui se prolongent en plis longitudinaux jusqu'à la suture postérieure. Ces tours portent des sillons dans les intervalles des plis, et les uns aussi bien que les autres, sont traversés par des stries. La surface du dernier tour est ornée de côtes longitudinales, qui commencent à la carène par un tubercule épineux et s'étendent jusqu'à la base de la coquille. Entre la carène et la rangée de tubercules couronnant ce tour près de la suture est un espace concave. Les côtes longitudinales, moins nombreuses que les tubercules suturaux, sont traversées dans toute leur longueur par de grosses stries transverses; et leurs intervalles, occupés par de nombreuses lignes d'accroissement. L'ouverture est longitudinale, un peu resserrée dans le milieu par le renflement de la lèvre droite qui, outre cela, est garnie de dents intérieurement, et d'un bourrelet en dehors. La lèvre gauche lisse, offre une columelle qui s'étale sur tout le ventre. Le canal est court, un peu réfléchi vers le dos, et se termine par une échancreure étroite.

6. Gen. **CASSIS**. Lam.

Char. Testa inflata. Apertura longitudinalis, angusta, in canalem brevem subito dorso reflexum desinens. Columella transverse plicata vel rugosa, Labrum saepissime dentatum.

Concha tumida. Abertura longitudinal, estreita, terminando anteriormente em um canal curto, e recurvado repentinamente para o dorso. Labio esquerdo transversalmente plicado ou rugoso. Labio direito quasi sempre guarnecido de dentes.

As duas subfamílias de que constava a família das *Purpuríferas* de Lamarek foram depois erigidas em famílias distintas: uma d'estas é a das *Buccinidae* da qual, como vimos, ficaram excluídos os generos *Dolium*, *Harpa*, *Cassis* e *Cassidaria*. Estes dois últimos generos, e o *Oniscia*, depois creado por Sowerby, constituem segundo o sr. Deshayes a outra família.

Esta família foi chamada *Cassidites* por Latreille em 1825 e formada dos generos *Cassis*, *Cassidaria* e *Ricinula*.

D'Orbigny deu-lhe o nome de *Cassidae* e comprehendeu n'ella os dois primeiros generos, ha pouco mencionados, e os generos *Harpa* e *Dolium*.

Swainson adoptou este grupo de d'Orbigny mas com o nome de *Cassinæ*.

Gray fez em 1847 d'este grupo uma subfamília das *Buccinidae* com o nome de *Cassidina*, e comprehendeu n'ella quinze generos.

O sr. Woodward adoptou esta classificação. O sr. Philippi chamou ao grupo *Cassidacea*, incluindo n'ella os generos *Cassis*, *Morio* (*Cassidaria*), *Oniscia*, *Dolium* e *Eburna*.

O sr. Adams chamou-lhe *Cassidae* e comprehendeu debaixo d'este nome sete generos: d'estes, quatro são o resultado da desmembração do genero *Cassis*, que fica assim reduzido a 6 especies; dois chamados *Sconsia* de Gray e *Galeodea* de Link substituem o genero *Cassidaria*; finalmente o *Morum* de Bolten corresponde ao *Oniscia* de Sowerby.

O sr. Deshayes não admittindo nenhuma d'estas

Coquille bombée; ouverture longitudinale, étroite, terminée à sa base par un canal court, brusquement recourbé vers le dos de la coquille; columelle plissée ou ridée transversalement; bord droit presque toujours denté.

Les deux sous-familles qui d'abord constituaient la famille des *Purpurifères* de Lamarek ont été ensuite érigées en familles distinctes; et de l'une de celles-ci, de celle des *Buccinidae*, ont été, comme on a vu, exclus les genres *Dolium*, *Harpa*, *Cassis* et *Cassidaria*. Ces deux derniers, et le genre *Oniscia*, créé ensuite par Sowerby, constituent, selon M. Deshayes, l'autre famille.

Celle-ci fut nommée *Cassidites* par Latreille en 1825, et se composait des genres *Cassis*, *Cassidaria* et *Ricinula*.

D'Orbigny lui imposa le nom de *Cassidae* et il y comprit les deux premiers genres que nous venons de mentionner, et ceux *Harpa* et *Dolium*.

Swainson adopta ce groupe de d'Orbigny mais sous la dénomination de *Cassinæ*.

Gray en 1847 fit avec ce groupe une sous-famille des *Buccinidae* sous le nom de *Cassidina* et il y comprit quinze genres.

M. Woodward adopta cette classification; et M. Philippi nomma ce groupe *Cassidacea*, en y comprenant les genres, *Cassis*, *Morio* (*Cassidaria*), *Oniscia*, *Dolium* et *Eburna*.

M. Adams l'appela *Cassididae* et rengea sous cette denomination sept genres; dont quatre sont demembrés du genre *Cassis* qui en est réduit à six espèces; deux, nommés *Sconsia* de Gray et *Galeodea* de Link, remplacent le genre *Cassidaria*; enfin le *Morum* de Bolten répond à l'*Oniscia* de Sowerby.

M. Deshayes n'admet aucun de ces changements,

alterações conserva os tres generos *Cassis*, *Cassidaria* e *Oniscia*, e fórma com elles a familia das *Cassididae*.

O genero *Cassis* foi, segundo a opinião do sr. Deshayes, creado por Lister. Gualteri seguiu o exemplo de Lister, mas limitou o genero ainda mais, separando d'elle uma especie que serviu de typo ao genero *Cassidaria*.

Linnéo incluiu o grupo formado por Lister no seu grande genero *Buccinum*. Bruguière tornou a separal-o, e Lamarck distinguindo n'elle outra vez os dois generos *Cassis* e *Cassidaria*, restabeleceu o primeiro nos limites em que Gualtieri o tinha circumscripto: assim delimitado é admittido pelo sr. Deshayes e por muitos outros naturalistas: mas alguns tem-n'o desmembrado, e por tal modo reduzido, que segundo Brown contém apenas 6 especies.

Este genero conservado em toda a sua extensão é mui numeroso em especies. O sr. Kiener tinha enumerado 26 vivas. O sr. Reeve descreveu depois 33. O sr. Deshayes eleva o seu numero a 46.

A maior parte d'estas especies, e principalmente as fórmas maiores, vivem nos mares quentes; ha contudo algumas nos mares temperados da Europa e particularmente no Mediterraneo.

Bronn enumerou 66 especies fosseis, d'Orbigny 28, e o sr. Deshayes admitte 53. Todas pertencem ao terreno terciario. A Bacia de Paris tem fornecido sómente 3 especies: os terrenos terciarios médios conteem umas 40, e os superiores as especies restantes.

A Bacia de Vienna forneceu ao sr. Hörnes 5, e dos nossos depositos temos 3, que são:

et conserve les trois genres *Cassis*, *Cassidaria* et *Oniscia* en formant avec eux la famille des *Cassididae*.

Le genre *Cassis* avait été, à ce que pense M. Deshayes, créé par Lister. Gualtieri suivit l'exemple de Lister, mais il a restreint le genre encore plus, en séparant une espèce qui a servi de type pour le genre *Cassidaria*.

Linné comprit le groupe établi par Lister dans son grand genre des *Buccins*; Bruguière l'en sépara de nouveau, et Lamarck en y distinguant une autre fois les deux genres *Cassis* et *Cassidaria* rétablit ce premier dans les limites que Gualtieri lui avait assignées. Circonscrit de la sorte, ce groupe a été adopté par M. Deshayes et par plusieurs autres naturalistes; mais quelques-uns l'ont démembré et tellement réduit qu'il ne contient, selon Brown, que 6 espèces à peine.

Ce genre dans son intégrité est très nombreux en espèces: M. Kiener y avait compté jusqu'à 26 espèces vivantes. M. Reeve en décrivit plus tard 33; et M. Deshayes en élève le nombre à 46.

La plupart de ces espèces et principalement les plus grandes formes, vivent dans les mers chaudes: cependant il s'en trouve quelques-unes dans les mers tempérées de l'Europe et surtout dans la Méditerranée.

Bronn compte 66 espèces fossiles, d'Orbigny 28; M. Deshayes en admet 53. Elles appartiennent toutes au terrain tertiaire. Le Bassin de Paris n'en a fourni, que 3 espèces seulement: les terrains tertiaires moyens en contiennent quelques 40. et les supérieurs, le reste de ces espèces.

Du Bassin de Vienne, M. Hörnes en décrit 5: nos dépôts ne nous fournissent que 3, à savoir:

Cassis saburon Lam. in Hörnes: *C. crumena* Lam.: *Cassis decussata*⁹ Brug.

Spec. 1. *Cassis saburon*. Lam. in Hörnes.

(Tab, XVI, fig. 6, a, b; fig. 7, 8; fig. 9, a, b)

Char. C. testa ovato-globosa, crassa, transversim dense sulcata (striis interdum obsoletis); spira brevi, acuta; columella inferne rugosa; labro margine crenato.

Litt. *Cassidit* 1768 Walch et Knorr.*Buccinum saburon* 1814 Brocchi.*Cassis saburon* 1822 Lamarck; 1825 Basterot; 1836 Deshayes; 1837 Pusch; 1840 Grateloup; 1844 Philippi; 1847 Sowerby; 1848 Bronn; 1852 Eichwald; 1856 Hörnes.*Cassis striatus* 1829 Marcel de Serres.*Cassis diluvii* 1829 Marcel de Serres.*Cassis Deucalionis* 1830 Eichwald.*Cassis Adami* 1830 Eichwald.*Cassis texta* 1836 Philippi; 1837 Puschi; 1837 Hauer; 1837, 1838 Bronn; 1840 Grateloup; 1847 Sismonda; 1848 Hörnes; 1852 d'Orbigny.*Cassis incrassata* 1840 Grateloup.*Cassis striatella* 1840 Grateloup.*Cassis laevigata* 1840 Grateloup.*Cassis granulosa* 1840 Grateloup.*Cassis reticulata* 1844 Bellardi et Michelotti.

Loc. Cacella.

Concha oval globosa. Espira aguda, tendo as primeiras voltas convexas e as ultimas mais ou menos excavadas por um sulco proximo á sutura. Nos individuos novos acha-se a superficie toda coberta de estrias transversaes incisadas, sendo as da parte média da ultima volta mais distantes e menos pronunciadas que as da parte proxima á sutura e as da base da concha. Estas estrias desapparecem em menor ou maior extensão com o progresso da idade, e em muitos exemplares apenas se conservam algumas na porção descoberta das primeiras voltas, e em outros tambem na base, ou só n'esta: não faltam mesmo exemplares, nos quaes nem na base existe vestigio algum de estriação. A abertura é oval alongada, o labio direito tem um rebordo separado do corpo da concha por uma goteira; é interiormente liso, ou tem, na parte anterior apenas, algumas crenulas, quasi sempre muito menos distinctas do que se acham representadas nas figuras d'esta especie dadas pelo sr. Hörnes. O labio esquerdo tem

Coquille ovale globeuse, ayant une spire pointue dont les premiers tours sont convexas, et les derniers plus ou moins excavés par un sillon qui court près de la suture. Dans les jeunes individus, toute la surface est chargée de stries transverses incisées, celles de la partie médiane du dernier tour étant plus distantes et moins prononcées, que celles qui avoisinent la suture, et celles qui sont à la base de la coquille. Ces stries disparaissent à la longue avec l'âge sur une plus ou moins grande étendue de la surface; et dans plusieurs exemplaires on n'en peut à peine observer quelques-unes que sur la portion à decouvert dans les premiers tours; dans d'autres exemplaires aussi à la base, ou ici seulement, et il n'est pas rare d'en trouver qui pas même là ne montrent aucuns vestiges de stries. L'ouverture est ovale allongée; et la lèvre droite porte un bourrelet séparé du corps de la coquille par une gouttière. Cette lèvre est lisse en dedans ou elle a à la partie antérieure quelques crénelures à peine, qui sont pres-

uma columella, cuja lamina é expandida sobre o ventre e excede a concha com o seu bordo livre na parte anterior. Este labio é quasi sempre liso em toda a sua extensão, mas em alguns exemplares apresenta vestígios de rugosidades. O canal, elevando-se da lamina columellar, é revirado para traz, profunda e largamente chanfrado, e com uma carena angulosa que termina no angulo da chanfradura, e como esta é obliquamente cortada para traz, os angulos lateraes do seu bordo terminam em ponta, elevada e aguda do lado esquerdo, baixa e romba do lado direito.

O sr. Deshayes viu exemplares d'esta fórma e considerou-os como especie nova. É possível que elles não pertençam ao *Cassis saburon*, e assim nos parece tambem; mas como não pôde duvidar-se da sua identidade com a fórma referida pelo sr. Hörnes a esta especie, não hesitámos em lhe dar a mesma denominação.

que toujours bien moins distinctes qu'elles ne sont dans les figures que M. Hörnes donne de cette espèce. La lèvre gauche présente une columelle dont la lame est étalée sur le ventre et dont le bord libre dépasse la coquille à la partie antérieure. Presque toujours lisse sur toute son étendue, cette lèvre offre cependant dans quelques exemplaires des vestiges de rugosité. Le canal se redresse de la lame columellaire recouvé en arrière, montrant une échancrure, qui, étant taillée obliquement vers le côté postérieur, l'angle de son bord à gauche offre une pointe relevée et aiguë, l'angle à droite, une pointe au contraire rabattue et mousse.

M. Deshayes a vu des exemplaires de cette forme qu'il regarda comme une espèce nouvelle. Il se peut qu'ils n'appartiennent point au *Cassis saburon*, et c'est aussi ce qu'il nous semble; mais comme on ne peut pas douter qu'ils ne soient identiques à la forme rapportée par M. Hörnes à cette espèce nous n'avons pas hésité à lui donner la même dénomination.

Spec. 2. *Cassis crumena*. Lam.

(Tab. XVII, fig. 1, a, b)

Char. C. testa ovata, crassa, longitudinaliter plicata, anterieus nodifera; spira brevi, conica, tuberculato-nodulosa, columella rugosa.

Litt. *Cassidea crumena* 1791 Bruguière.

Buccinum plicatum 1814 Brocchi; 1817 Dillwyn.

Cassis cypraviformis 1820 Borson; 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny.

Cassis crumena 1822 Lamarck; 1844 Deshayes; 1847 Sismonda; 1848 Bronn; 1856 Hörnes.

Cassidaria crumena 1840 Grateloup.

Cassis pseudo-crumena 1852 d'Orbigny.

Cassis Thesei 1847 Sowerby in Smith.

Loc. Cacella.

Concha oval de paredes muito grossas. A sua espira é muito aguda na parte superior, e formada de seis ou sete voltas, das quaes as duas externas são relativamente ás outras muito mais largas. A superficie da ultima volta é ornada de nós, que formam uma serie transversal, e se prolongam em prégas muito fracas até á sutura. A abertura é estreita alar-

Coquille ovale dont le test est fort épais. Sa spire est très pointue à la partie supérieure et se compose de six ou sept tours, les deux externes étant beaucoup plus larges par rapport aux autres. La surface du dernier tour est ornée de noeuds formant une rangée transversale et se prolongeant en plis très faibles jusqu'à la suture. L'ouverture est étroite, s'élar-

gando-se comtudo para a base. O labio direito tem por fóra um rebordo muito grosso, separado da concha por um sulco largo, e interiormente é denticulado nos dous terços anteriores do seu comprimento. O labio esquerdo é coberto por uma lamina columellar grossa, que se estende sobre todo o ventre, e se continúa posteriormente com o rebordo do labio direito: interiormente é guarnecido de finas prérgas obliquas, dirigidas de traz para diante e de fóra para dentro: na fauce percebem-se denticulos verticaes que não são continuos com as prérgas. O canal é curto, muito recurvado para traz e obliquamente disposto.

Muitos conchyliologos e entre elles os srs. Kiener e Reeve reünem a *Cassis crumena* á *C. testiculus* fazendo das duas fórmas vivas uma só especie, e considerando a primeira como uma variedade nodosa da segunda. Nos exemplares fosseis deveria fazer-se o mesmo; mas como estes são geralmente nodosos, a fórmula que descrevemos vem a ser a predominante n'este estado. D'esta circumstancia tirou o sr. Hörnes razão sufficiente para lhe conservar a denominação especifica.

gissant vers la base. La lèvre droite porte en dehors un bourrelet très épais, séparé de la coquille par un large sillon, et elle est denticulée intérieurement sur les deux tiers antérieurs de sa longueur. La lèvre gauche offre une lame columellaire épaisse qui s'étend sur le ventre et se continue postérieurement avec le bourrelet de la lèvre droite, étant garnie en dedans de plis fins obliques, dirigés d'arrière en avant et de dehors en dedans. Dans la gueule on aperçoit des denticules verticaux qui ne se continuent pas avec les plis. Le canal est court, très-recourbé en arrière et placé obliquement.

Plusieurs conchyliologues, et entre eux Kiener et Reeve, réunissent la *Cassis crumena* à la *C. testiculus* en faisant de ces deux formes vivantes une seule espèce, et en regardant la première à peine comme une variété noueuse de la seconde. Pour les exemplaires fosseils on devrait faire de même; mais comme ceux-ci sont généralement nouveaux, la forme que nous décrivons, se trouve donc être la prédominante à l'état fossile, et M. Hörnes se fonde sur cette circonstance pour la conserver sous cette dénomination.

Spec. 3. *Cassis decussata*. Brug.

(Tab. XVI, fig. 40)

Char. C. testa ovata, penitus decussata, spira brevè conica.

Loc. Cacilhas, Forno de Tijolo.

Concha oval oblonga de paredes provavelmente mui delgadas. A sua espira é conica, curta, e composta de seis voltas. A superficie totalmente coberta de estrias transversaes cruzadas por estrias longitudinaes. A abertura é oval larga; o labio direito com rebordo exterior, denticulado por dentro em todo o seu comprimento; o labio esquerdo denticulado na base. Nenhum outro character é observavel nos moldes, e é só n'este estado que temos achado os exemplares d'esta especie: em quasi todos elles vê-se do lado opposto á abertura uma depressão lon-

Coquille ovale oblongue, ayant un test probablement très mince. Sa spire conique courte, est formée de six tours. La surface en est entièrement occupée par des stries transverses croisées par des stries longitudinales. L'ouverture est ovale et large. La lèvre droite que borde un bourrelet en dehors, est denticulée intérieurement dans toute sa longueur. La lèvre gauche l'est à sa base. Aucun autre caractère n'est observable dans les moules; et c'est uniquement à cet état que nous ayons trouvé des exemplaires de cette espèce. On y remarque dans pres-

gitudinal na ultima volta que é o vestigio de um antigo bordo da concha, ao qual devia corresponder n'esta uma variz.

Creio ser esta a especie vista por Sowerby, e que este sabio referiu no catalogo do sr. Smith com a denominação de *Dolium rotundatum*, Brocchi, est. 15, fig. 22, que Brocchi denomina *Bucc. orbiculatum*. Esta especie de Brocchi é referida por Bronn ao genero *Dolium*, e pelo mesmo considerada como a fórma dos individuos novos do *D. pomiforme*, especie á qual refere tambem o *D. denticulatum* Desh.: foi talvez por esta razão que o sr. Hörnes incluiu, na synonymia d'esta especie o *Dolium rotundatum*, mencionado no Catalogo do sr. Smith.

Parece-nos que bastará a inspecção da nossa figura para reconhecer que o molde que ella representa não póde pertencer ao *D. denticulatum*.

A fórma de que tratamos parece-nos ser antes de *Cassis* do que de *Dolium*, talvez de *C. decussata*, e mais particularmente da variedade representada pelo sr. Kiener na sua est. 9, fig. 16 a.

No *Index paleontologicus* indica Bronn esta especie no estado fossil, e cita o sr. Hörnes no Ib. 1831, 146: como não temos este volume do Jornal, não podémos consultal-o, para obter mais esclarecimentos.

que tous du coté opposé à l'ouverture sur le dernier tour une dépression longitudinale, vestige d'un ancien bord de la coquille, auquel devait correspondre dans celle-ci une varice.

Je crois que cette espèce n'est autre que celle vue par Sowerby, et que ce savant, dans le Catalogue de Smith, range sous la dénomination du *Dolium rotundatum*, Brocc, pl. 15, fig. 22, nommé par Brocchi *Bucc. orbiculatum*. Cette espèce de Brocchi est rapportée par Bronn au genre *Dolium*, et par lui regardée comme la forme des jeunes individus du *D. pomiforme*, espèce à laquelle il rapporta aussi le *D. denticulatum* Desh. C'est peut-être à cause de cela que M. Hörnes comprit dans la synonymie de cette espèce le *D. rotundatum* mentionné dans le Catalogue de M. Smith.

Il nous semble qu'il suffit de l'inspection de notre dessin pour reconnaître que le moule qu'il représente ne saurait appartenir au *D. denticulatum*.

La forme qui nous occupe nous semble plutôt celle d'un *Casque* que d'une *Tonne*, peut-être serait-elle du *C. decussata* et plus particulièrement de la variété représentée par M. Kiener dans sa pl. 9, fig. 16 a.

Bronn indique cette espèce à l'état fossile dans l'*Index paleontologicus* et cite M. Hörnes dans le Ib. 1831, 146. Ne possédant point ce volume du Journal, nous n'avons pu le consulter pour y puiser des éclaircissements.

7. Gen. CASSIDARIA. Lam.

Char. Testa ovoidea, ventricosa, ad basim attenuata, in canalem curvum postice ascendentem desinens; apertura longitudinali; labro columellari laevi, latissime effuso; labro externo reflexo intus crenato.

Concha ovoide, bojuda, estreita para a base e terminando em um canal ascendente curvo para traz; abertura longitudinal; bordo esquerdo liso, muito expandido; bordo direito revirado para fóra e denticulado interiormente.

Antes de Lamarck estabelecer e denominar este genero já Montfort o tinha fundado com uma espe-

Coquille ovoïde, renflée, étroite à la base, et terminée dans un canal ascendant et un peu courbé en arrière; ouverture longitudinale; bord gauche lisse et formant une large expansion; bord droit replié en dehors et crénelé au dedans.

Lorsque Lamarck établit ce genre et lui donna la dénomination qu'il porte, Montfort l'avait déjà créé

cie unica, e com o nome de *Morio*; mas como o nome dado por Lamarck recorda a grande semelhança que as suas especies teem com as do genero *Cassis*, a maior parte dos conchyliologos deu-lhe a preferencia. Não fizeram assim os srs. Gray e Adams, o primeiro adoptou para este genero o nome de *Morio* dado por Montfort, e o sr. Adams o de *Galeoda* de Link.

No genero *Cassidaria* de Lamarck achavam-se comprehendidas especies com as quaes, como já vimos, Sowerby formou o seu genero *Oniscia*. Separadas estas especies era indispensavel modificar a caracteristica dada por Lamarck: o sr. Deshayes fez esta modificação, e o sr. Hörnes resumiu-a depois nos termos em que acima a transcrevemos.

O sr. Deshayes creê que não ha fortes razões para considerar as *Cassidarias* como um genero independente do genero *Cassis*, e suppõe que venham talvez a descobrir-se para o futuro especies intermedias que determinem os conchyliologos a refundir os dois grupos de fórmãs em um genero unico.

As especies do genero *Oniscia*, segundo o mesmo sabio, pela sua abertura estreita, tendo muitas vezes os bordos paralelos, e pela curteza do seu canal formam uma transição para o *Cassis*, a qual se torna mais perceptivel quando ás especies vivas se ajuntam as fosseis porque n'estas se observa, mais distincto, o começo da chaufadura, caracteristica do genero *Cassis*.

De 4 especies, que actualmente vivem, só uma é do Oceano indico, as outras 3 são do Mediterraneo.

As especies fosseis d'este genero que teem sido inscriptas são mais de 40: mas o sr. Deshayes julga que as reaes não passam de 25.

Este genero tem sido por muito tempo considerado como tendo o seu começo no periodo terciario, mas o sr. Müller reconheceu a existencia de uma especie d'elle no cretaceo superior.

O sr. Deshayes menciona 11 especies da Bacia de Paris; o sr. Hörnes descreve 1 da Bacia de Vienna, Esta mesma especie existe nos nossos depositos, e vive actualmente no Mediterraneo: é a

auparavant avec une espèce unique en lui imposant le nom de *Morio*; mais, comme la dénomination de Lamarck rappelle la forte ressemblance que les espèces en ont avec celles du genre *Cassis*, la plupart des conchyliologues l'on préférée: ce que MM. Gray et Adams n'ont pas fait, le premier adoptant pour ce genre le nom de *Morio* donné par Montfort, et M. Adams celui de *Galeoda* de Link.

Le genre *Cassidaria* de Lamarck comprenait les espèces dont Sowerby comme on a vu, forma son genre *Oniscia*: et dès que ces espèces en ont été séparées il s'est trouvé nécessaire, de modifier la caractéristique donnée par Lamarck. M. Deshayes y apporta cette modification, que M. Hörnes a résumé ensuite, et donne telle que nous la transcrivons ci-dessus.

M. Deshayes pense qu'il n'y ait point de raisons assez fortes pour considérer les *Cassidaires* comme un genre indépendant du genre *Cassis*, et croit que par la suite on viendra peut-être à découvrir des espèces intermédiaires qui décideront les conchyliologues à fondre ensemble dans un genre unique les deux groupes de formes.

Les espèces du genre *Oniscia* par leur ouverture étroite souvent à bords parallèles, et par la petite longueur de leur canal, constituent, selon le même savant, un passage aux *Casques*, lequel devient plus perceptible lorsqu'on met ensemble les espèces vivantes et les fossiles, car dans celles-ci on observe, plus distinct, le commencement de l'échancrure, caractéristique du genre *Cassis*.

De 4 espèces qui vivent actuellement, une seule habite l'Océan indien: les 3 autres peuplent la Méditerranée.

Les espèces fossiles de ce genre qui aient été décrites, montent à plus de 40; mais M. Deshayes pense que les vraies ne dépassent pas 25.

Ce genre a été longtemps regardé comme ayant son origine dans la période tertiaire, mais M. Müller en a reconnu la présence d'une espèce dans le crétacé supérieur.

M. Deshayes mentionne 11 espèces du Bassin de Paris; M. Hörnes en décrit 1 de celui de Vienne. Cette même espèce-ci existe dans nos dépôts et vit encore dans la Méditerranée, c'est la

Spec. 1. *Cassidaria echinophora*. Lam.

(Tab. XVII, fig. 2, a, b)

Char. C. testa ovata, transversim sulcata, cingulata, cingulis muticis aut tuberculatis, spira exerta, labro dextro marginato, columella rugoso-tuberculata.

- Litt. *Buccinum echinophorum* 1766 Linneus; 1814 Brocchi.
Tyrrhenischer casquet 1778 Chemnitz.
Buccinum diadema 1814 Brocchi.
Buccinum tyrrhenum 1814 Brocchi.
Dolium echinophorum 1820 Borson.
Cassidaria echinophora 1822 Lamarck; 1826 Risso; 1826 Payraudeau; 1829 Marcel de Serres; 1837 Pusch; 1837 Hauer; 1844 Deshayes; 1848, 1856 Hörnes.
Cassidaria tyrrhena 1822 Lamarck; 1826 Risso; 1826 Payraudeau; 1836, 1844 Philippi; 1844 Deshayes.
Morio echinophorus 1831, 1848 Bromm.
Morio tyrrhenus 1831, 1848.
Cassis intermedia 1840 Grateloup.
Cassis monilifera 1846 Sowerby.
 Loc. Cacella.

Concha oval. A sua espira é aguda no ápice e composta de sete voltas: as primeiras d'estas são sempre decorticadas nos nossos exemplares, e convexas; as duas ultimas são, comparativamente ás outras, muito mais largas, conservam a sua capa exterior, são sulcadas e tem linhas elevadas, grossas, entremeiadas de linhas finas. A aresta angulosa das voltas exteriores, ás vezes a da ultima sómente, é guarnecida de uma cinta de nós transversalmente comprimidos. Em alguns exemplares abaixo d'esta existe outra cinta mais ou menos pronunciada. As linhas elevadas grossas e finas, alternando entre si, cobrem quasi toda a superficie da concha, mas na base desaparecem as finas, e subsistem sómente as grossas. Toda a superficie é, além d'isso, coberta de finas estrias de crescimento, que atravessam tanto os sulcos como as linhas elevadas. A abertura é oval; o labio direito é revirado, pouco engrossado, mas distincto do corpo da concha por um sulco; tem por dentro denticulos dispostos por pares, de modo que os espaços, que separam os denticulos do mesmo par, correspondem ás linhas finas, e os outros ás grossas, que se elevam, umas e outras na superficie da

Coquille ovale ayant la spire pointue au sommet, et composée de sept tours, dont les premiers dans nos exemplaires sont convexes et toujours décortiqués. Les deux derniers comparativement aux autres, beaucoup plus larges, conservent leur couche extérieure et sont chargés de sillons et de lignes élevées grosses, entremêlées de lignes fines. L'arête anguleuse des tours extérieurs, quelquefois seulement celle du dernier tour, est ornée d'une ceinture de noeuds transversalement aplatis. Dans quelques exemplaires au-dessous de cette ceinture il en existe une autre plus ou moins prononcée. Les lignes élevées grosses et fines, alternantes, occupent presque toute la surface de la coquille mais à la base les lignes fines disparaissent: les grosses seules s'y trouvent, toute la surface étant en outre occupée par stries fines d'accroissement qui traversent les sillons ainsi que les lignes relevées qui séparent ces derniers. L'ouverture est ovale; la lèvre droite recourbée, peu épaissie et séparée du reste de la coquille par un sillon. Cette lèvre est garnie intérieurement de denticules disposés par couples de manière que l'espace qui sépare les denticules de chaque couple

concha. O labio esquerdo apresenta uma lamina columellar delgada, pouco estendida sobre o ventre: é liso e anteriormente terminado em um canal um pouco longo, pouco curvado, e adiante truncado, mas não chanfrado.

correspond à une ligne fine, tandis que les espaces entre couples correspondent aux grosses lignes que se relèvent sur la surface de la coquille. La lèvre gauche est revêtue d'une lame columellaire mince peu étalée sur le ventre. Elle est lisse et se termine antérieurement par un canal un peu allongé, peu recourbé, et qui, tronqué à sa partie antérieure n'y offre point d'échancrure.

4. Fam. **ALATA.** Lam.

AS ALADAS

Char. Concha com um canal mais ou menos longo na base da sua abertura; o bordo d'esta muda de forma com a idade e tem um seio inferiormente.

A familia das *Aladas* foi estabelecida por Lamarek para comprehender todas as especies, que apresentam o bordo direito da abertura desenvolvido em aza, ou prolongado em digitações. Reconheceu-se depois que nas especies que apresentam em comum este caracter, ha dois typos de organização mui differentes, e por isso foi necessario dividir esta familia em duas, que receberam os nomes de *Chenopidae* e *Strombidae*.

A familia das *Chenopidae* havia sido indicada pelo sr. Deshayes como devendo compor-se dos generos *Priamus*, *Struthiolaria* e *Chenopus*. O sr. Philippi fundou esta mesma familia em 1853 com o nome de *Aporrhaidae*.

O sr. Gray tinha convindo em reunir na mesma familia os generos *Struthiolaria* e *Chenopus*, mas recusou-se a admittir o addicionamento do genero *Priamus*, que o sr. Deshayes havia proposto. O sr. Philippi seguiu o exemplo do sr. Gray, substituindo ao nome generico de *Priamus* de Beck, o de *Halia* de Risso.

O sr. Adams admittiu a familia das *Aporrhaidae* de Gray, incluindo n'ella os tres sobreditos generos.

Segundo o sr. Fischer o genero *Halia* tem mais

LES AILÉES

Char. Coquille ayant un canal plus ou moins long à la base de son ouverture dont le bord droit change de forme avec l'âge et a un sinus inférieurement.

La famille des *Ailées* avait été d'abord établie par Lamarek pour contenir toutes les espèces ayant le bord droit de l'ouverture dilaté en aile ou se prolongeant en digitations. Ensuite on reconnut que les espèces auxquelles ce caractère était commun, offraient deux types d'organisation bien différents; et il a fallu par conséquent les diviser en deux familles qui reçurent les noms de *Chenopidae* et *Strombidae*.

La famille des *Chenopidae* avait été indiquée par M. Deshayes, comme devant être composée des genres *Priamus*, *Struthiolaria* et *Chenops*; M. Philippi établit en 1853 cette même famille sous le nom de *Aporrhaidae*.

M. Gray était d'accord, de réunir dans cette famille les genres *Struthiolaria* et *Chenops*; mais il refusa d'y joindre le genre *Priamus* comme M. Deshayes avait proposé. M. Philippi suivit l'exemple de M. Gray, substituant au nom générique de *Priamus* de Beck, celui de *Halia* de Risso.

M. Adams admit la famille des *Aporrhaidae* de Gray en y comprenant les trois genres précités.

Selon M. Fischer le genre *Halia* a plus de rap-

relações de semelhança com as *Pleurotomas* e os *Buccinos*; d'onde o sr. Deshayes conclue que a familia das *Chenopidae* deve formar um ramo lateral partindo dos *Cerithios*, passando ao lado das *Pleurotomas* e terminando proximo das *Strombidae*.

Esta familia das *Strombidae*, instituida por d'Orbigny, foi recebida pela maior parte dos conchyliologos, comprehendendo os tres generos *Strombus*, *Pterocera* e *Rostellaria*.

O sr. Swainson porém, admitindo uma familia do mesmo nome, dividiu-a em duas subfamilias que chamou *Alatae* e *Coninae*, ajuntando á segunda o genero *Terebellum*.

O sr. Gray fez passar depois este genero para a primeira, e o sr. Adams admitindo este mesmo grupo não como subfamilia, mas como familia, conserva-lhe o nome de *Strombidae*, e divide-a em duas subfamilias; a primeira das *Strombinae*, comprehendendo os tres generos *Strombus*, *Pterocera* (com o nome *Harpago* Klein), e *Rostellaria* (com o nome *Gladius* Klein); a segunda, das *Terebellinae*, incluindo sómente o genero *Terebellum*.

O genero *Pterodonta* de d'Orbigny é incluído pelo sr. Philippi na familia das *Strombidae* com mais tres outros generos, que são o *Dibaphus*, o *Spinigera* d'Orb. e o *Rostrotrema* Licett. O sr. Deshayes, excluindo estes, comprehende na familia das *Strombidae* cinco generos, que são *Strombus*, *Pterocera*, *Rostellaria*, *Pterodon* e *Terebellum*.

Dos oito generos admittidos nas duas familias em que se desdobrou a familia das *Aladas* de Lamarck, acham-se, representados na Bacia de Vienna, os generos *Strombus*, *Rostellaria* e *Chenopus*, e nos nossos depositos mais o genero *Halia* de Risso.

ports de ressemblance avec les *Pleurotomes* et les *Buccins*; d'où M. Deshayes conclut que la famille des *Chenopidae* doit constituer une branche latérale à partir des *Cerites*, passant à côté des *Pleurotomes* et se terminant dans le voisinage des *Strombidae*.

Cette famille des *Strombidae* établie par d'Orbigny, a été adoptée par la plupart des conchyliologues, telle qu'elle était, se composant des trois genres, *Strombus*, *Pterocera* et *Rostellaria*.

Cependant, M. Swainson en admettant une famille de ce même nom la divisa en deux sous-familles qu'il nomma *Alatae* et *Coninae*, et à la seconde desquelles il réunit le genre *Terebellum*.

Depuis, M. Gray fit passer ce dernier genre dans la première sous-famille; et M. Adams en adoptant ce même groupe non pas comme une sous-famille, mais comme famille, lui conserva le nom de *Strombidae*, et divisa en deux sous-familles: dont la première, celle des *Strombinae*, comprend trois genres, *Strombus*, *Pterocera* (sous le nom d'*Harpago* Klein) et *Rostellaria* (sous celui de *Gladius* Klein); la seconde, celle des *Terebellinae*, renferme seulement le genre *Terebellum*.

Le genre *Pterodonta* de d'Orbigny se trouve compris par M. Philippi dans la famille des *Strombidae* avec trois autres genres, le *Dibaphus*, le *Spinigera* d'Orb. et le *Rostrotrema* Licett. M. Deshayes en rejetant ces genres, comprend dans la famille des *Strombidae*, cinq genres, *Strombus*, *Pterocera*, *Rostellaria*, *Pterodon* et *Terebellum*.

De ces huit genres admis dans les deux familles sortant de celle deployée de Lamarck, on trouve représentés dans le Bassin de Vienne trois, *Strombus*, *Rostellaria* et *Chenopus*; dans nos dépôts se trouve de plus le genre *Halia* de Risso.

1. Gen. STROMBUS. Lam.

Char. Testa ventricosa, basi desinens in canalem brevem emarginatum vel truncatum. Labrum aetate ampliatur in alam simplicem, integram, supernè unilobatam vel crenatam, infernè lacuna è canali distincta interruptam.

Concha bojuda, terminando na base em um canal curto; chanfrado ou truncado. O bordo direito da abertura alarga-se nos individuos adultos formando uma aza inteira simples, que se affasta posteriormente da espira, como um lóbo, e anteriormente fórma um seio distincto do canal.

Este genero, pelo modo porque foi por Lamarck delimitado, distingue-se bem dos outros que formam a familia das *Aladas*. Tomando sómente em conta os caracteres offerecidos pelas conchas, distingue-se do *Pterocera* pelas digitações do bordo direito: do *Rostellaria* pelo comprimento do canal, e proximidade do seio a respeito do mesmo canal nas conchas do referido genero; mas se a distincção entre estes tres generos é facil de estabelecer pela comparação das conchas, não succede o mesmo quando se estudam os animaes.

Este genero comprehende um grande numero de especies vivas. Lamarck mencionou 32. Sowerby quasi que duplicou este numero. Reeve descreve 66 e Adams 64. O sr. Deshayes tem inscripto no seu Catalogo 96, mas muitas d'estas denominações teem de riscar-se por serem duplos empregos.

Se as especies fósseis se contassem pelas denominações diferentes de *Strombos*, que os diversos auctores teem dado, o seu numero elevar-se-hia a 63; mas este numero hade soffrer tambem, segundo o sr. Deshayes, uma importante redução quando se fizer um serio estudo da synonymia.

A grande differença que n'este genero se nota entre o numero das especies nominaes e o das reaes, provém em grande parte de não se ter attendido ás notaveis differenças de fórma que os individuos de cada especie apresentam, segundo os diversos periodos do seu crescimento, tomando-se estas como caracteres distinctivos de especies.

Coquille ventrue, terminée à sa base par un canal court; échancré ou tronqué. Bord droit se dilatant avec l'âge en une aile simple, lobée ou crénelée supérieurement, et ayant inférieurement un sinus séparé du canal ou de l'échancrure de sa base.

Ce genre, d'après les limites que Lamarck lui avait assignées, se distingue avec facilité des autres qui constituent la famille des *Ailées*. Si l'on ne tient compte que des caracteres qu'offrent les coquilles, on les distinguera du genre *Pterocera* par les digitations du bord droit; du genre *Rostellaria*, par la longueur du canal, et par la contigüité de celui-ci et du sinus. Mais si la distinction de ces trois genres est facile à établir lorsque l'on compare les coquilles, il n'en est pas de même quand on vient à en étudier les animaux.

Le genre comprend un grand nombre d'espèces vivantes: Lamarck en mentionne 32: Sowerby en donne presque le double; Reeve décrit 66 et Adams 64. M. Deshayes en a inscrit dans son Catalogue 96; mais il en faudra rayer, comme faisant double emploi, plusieurs des dénominations qui s'y trouvent.

Si l'on comptait les espèces fossiles par les dénominations différentes de *Strombes* que les divers auteurs ont données, leur nombre monterait jusqu'à 63; mais ce chiffre, doit aussi selon M. Deshayes, subir une importante réduction, quand on aura entrepris une étude sérieuse de la synonymie.

La grande différence que l'on remarque dans ce genre entre le nombre des espèces nominales et celui des réelles, vient en grande partie, de ce que l'on n'ait point tenu compte de ces différences notables de la forme qu'offrent les individus de chaque espèce, selon les diverses périodes de leur croissance, et que l'on ait pris ces différences comme des caracteres distinctifs d'espèces.

Os *Strombos* começaram na época neocomiense; poucos são os que se teem encontrado nos depósitos cretaceos superiores, menos se teem achado no eoceno; tornaram-se mais abundantes no terciario medio, e 3 apenas se teem encontrado nos depósitos subappeninos.

A Bacia de Paris fornece duas especies, e igual numero se acha na de Vienna. Os nossos depósitos conteem:

Les *Strombes* parurent à l'époque néocomienne; il s'en est trouvé peu dans les dépôts crétacés supérieurs, moins dans les éocènes: ils deviennent plus abondants dans le terrain médian, et on n'en a rencontré que trois dans les dépôts subappénins.

Le Bassin de Paris en fournit deux espèces; autant, que celui de Vienne. Nos dépôts renferment:

Strombus coronatus Defr.; e *S. Bonelli*?

Spec. 1. *Strombus coronatus*. Defr.

(Tab. XVII, fig. 3)

Loc. Cacella.

Temos apenas um exemplar quebrado é muito incompleto, que fizemos representar, na posição que nos pareceu mais conveniente para demonstrar a existencia no nosso deposito do genero, e particularmente da especie que acima indicamos.

Nous ne possédons qu'un seul exemplaire mutilé de cette espèce et très incomplet, lequel nous avons fait dessiner dans la position qui nous a paru plus propre à constater dans nos dépôts la présence du genre, et particulièrement celle de l'espèce que nous désignons.

Spec. *Strombus*?

(Tab. XVII, fig. 4)

Loc. Porto Brandão.

O molde de um individuo pequeno que fizemos representar na fig. 4, é evidentemente de um *Strombus*; mas póde ser da mesma ou de diferente especie.

É possivel que seja do *Strombus Bonelli*, que existe tambem na Bacia de Vienna. O sr. Hörnes apesar de descrever as duas formas como especies distintas, parece disposto, seguindo a opinião de Bronn, a considerar a forma de que tratamos como variedade do *Strombus coronatus*, porque ha exemplares que apresentam formas intermedias, pelas quaes é mui difficil de determinar a qual das duas especies elles pertencem.

Le moule du petit individu que nous avons fait représenter dans la fig. 4, est évidemment celui d'un *Strombe*; mais il se peut que l'espèce soit la même, ou différente.

Il serait possible que ce fût un *Strombus Bonelli*, espèce qui existe également dans le Bassin de Vienne. M. Hörnes tout en décrivant les deux formes comme étant des espèces distinctes, paraît disposé, en suivant l'opinion de Bronn, à considérer la forme en question comme une variété du *Strombus coronatus*, car effectivement il y a des exemplaires offrant des formes intermédiaires d'après lesquelles il est fort difficile de déterminer, à laquelle des deux espèces ils doivent appartenir.

2. Gen. **ROSTELLARIA**. Lam.

Char. Testa fusiformis vel subturrita, basi desinens in canalem rostrum acutum simulantem. Labrum integrum vel dentatum, plus minusve aetate dilatatum. lacuna canali contigua instructum.

Concha fusiforme ou quasi turricular, terminando inferiormente em um canal com a fôrma de um bico agudo. Labio direito inteiro, ou com dentes, alargando-se mais ou menos segundo a idade, e com uma chanfradura contigua ao canal.

Este genero não é actualmente recebido na extensão que lhe deu Lamarck. O sr. Philippi separou d'elle o genero *Chenopus*, ao qual Dillwyn tinha, muito tempo antes, dado o nome de *Aporrhais* ainda hoje adoptado pelos conchyliologos inglezes.

O sr. Pictet admite n'este genero todos as especies, que tem o bordo direito dilatado, ou digitado, não tendo, a maior parte d'ellas, o canal posterior ascendente, caracter que o sr. Deshayes enumera na diagnose d'este genero, e a que dá muita importancia.

D'esta differença na apreciação dos caracteres diagnosticos, resulta que o genero é mais ou menos extenso segundo os differentes naturalistas, e d'esta maior ou menor extensão, que se lhe dá, resultam tambem differenças consideraveis na distribuição que se lhe attribue na serie das formações. O sr. Deshayes diz «que para fazer cessar as incertezas a este respeito, é necessario rever com um cuidado particular todas as especies, distribuir pelos generos *Chenopus* e *Rostellaria* as que realmente pertencem a cada um d'ellas e admittir as restantes no genero *Alaria*, se se verificar que este genero é fundado em caracteres de bastante valor.»

Como este trabalho não está feito, nem o sr. Deshayes o pôde fazer por não ter materiaes sufficientes para o emprehender, abstem-se este sabio de indicar o numero das especies conhecidas, e o momento em que o genero fez a sua appareição na serie dos terrenos.

Coquille fusiforme ou subturriculée, terminée inférieurement par un canal en bec pointu. Bord droit entier ou denté, plus ou moins dilaté en aile, avec l'âge et ayant un sinus contigua au canal.

Ce genre n'est pas admis maintenant dans les limites que Lamarck avait tracées. M. Philippi en sépara le genre *Chenopus*, auquel Dillwyn avait longtemps auparavant donné le nom d'*Aporrhais*, adopté aujourd'hui par les conchyliologues anglais.

M. Pictet comprend dans ce genre toutes les espèces dont le bord droit est dilaté ou digité, la plupart n'en ayant point de canal postérieur ascendant; caractère que M. Deshayes signale dans la diagnose de ce genre et auquel il attache une grande importance.

De cette différence dans l'appréciation des caractères diagnostiques il est résulté que ce genre s'est trouvé plus ou moins grand selon les divers naturalistes, et de ce plus ou moins de grandeur qu'on lui donne viennent aussi des différences notables, pour la distribution qu'on lui assigne dans la série des formations. Comme dit M. Deshayes «Il faudrait pour faire cesser les incertitudes, revoir avec un soin particulier toutes les espèces connues, rendre aux *Chenopus* et aux *Rostellaires* celles qui leur appartiennent, et admettre les autres dans le genre *Alaria*, si ce genre est fondé sur des caractères d'une valeur suffisante.»

Puisque ce travail n'est pas fait, M. Deshayes lui-même, manque de matériaux suffisants, n'ayant pu l'entreprendre, s'abstient de donner le nombre des espèces connues de ce genre et le moment de leur apparition dans la série des terrains.

Bronn enumera 76, e refere a data do seu apparecimento aos grès variegados.

O sr. Deshayes descreve 19 da Bacia de Paris. O sr. Hörnes uma da de Vienna, que nós temos tambem nos nossos depositos: é a

Bronn compte 76, et reporte la date de leur apparition aux grès bigarrés.

M. Deshayes en décrit 19 du Bassin de Paris; M. Hörnes, une de celui de Vienne, laquelle nous possédons aussi dans nos dépôts: c'est la

Rostellaria dentata Grat.

Spec. 1. *Rostellaria dentata*. Grat.

(Tab. XVII, fig. 5)

Char. R. testa elongato-fusiformi, apice subulata, in medio laevigata, superne longitudinaliter plicata, basi transversim striato-sulcata; anfractibus planis; ultimo brevi, ventricoso, basi rostro recto, gracili, terminato; apertura ovata; labro subdilatato, ad basin bi vel tridentato.

Litt. *Rostellaria curvirostris* 1825 Basterot; 1841 Bellardi et Michelotti; 1848? Hörnes.

Rostellaria dentata 1840 Grateloup; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny.

Rostellaria bidentata 1843 Deshayes (in Lam.)

Loc. Forno do Tijolo.

Obs. Não temos d'esta fôrma senão moldes. Fizemos representar um d'estes para mostrar que esta especie se acha nos nossos depositos. A descripção que se segue é incompleta, porque não comprehendendo senão os caracteres observaveis nos moldes.

Concha fusiforme alongada. Espira aguda composta de voltas fracamente convexas; as posteriores são costelladas na sua superficie, o que se recouhece na impressão que deixaram na rocha involvente; a ultima volta é prolongada n'um bico; o labio direito apresenta tres recortes e é produzido posteriormente pelo menos até á sutura da ante-penultima volta.

Todos os exemplares são muito mais pequenos que os que se vêem representados nas obras de Basterot, Grateloup e do sr. Hörnes.

Rem. Nous ne possédons de cette espèce que des moules. Nous en avons fait dessiner un, pour constater que l'espèce existe dans nos dépôts. La description qui suit est incomplete puisqu'elle ne comprend que les caracteres que l'on a pu tirer de ces moules.

Coquille fusiforme allongée. La spire est pointue et composée de tours faiblement convexas, les postérieurs étant cotelées sur la surface: ce que l'on reconnaît à l'impression qu'ils ont laissée dans la roche enveloppante. Le dernier tour se prolonge en un bec; la lèvre droite montre trois découpures et s'avance postérieurement du moins jusqu'à la suture de l'avant-dernier tour.

Tous nos exemplaires sont beaucoup plus petits que ceux que l'on voit représentés dans les ouvrages de Basterot, de Grateloup et de M. Hörnes.

3. Gen. **CHENOPUS**. Phil.

Char. Testa fusiformis, basi in canalem seu potius sulcum labri desinens; labrum aetate dilatatum, angulato-lobatum, lobis intus sulcatis, supremo a spira divergente.

Concha fusiforme, terminada anteriormente em um canal, ou antes em um appendice curto, sulcado; bordo direito dilatado, recortado em digitações angulosas, interiormente canaliculadas, acompanhando a espira, a posterior d'ellus, excepto na sua extremidade, que se torna divergente.

O sr. Philippi formou este genero com especies que andavam comprehendidas no genero *Rostellaria*. São tão grandes as differenças que os animaes dos dois generos apresentam, que não só auctorisam a sua separação em generos distinctos, mas a formação de uma familia a que este serve de typo, como vimos tratando das *Aladas*.

O numero das especies vivas d'este genero não passa de 5. As fósseis são um pouco numerosas nos depositos eoceneos, e d'estas ha 4 na Bacia de Paris; nos depositos mioceneos apparecem 4 e nos plioceneos 3. A Bacia de Vienna, bem como os nossos depositos, conteem uma especie sómente, que ainda vive no Mediterraneo e nas costas do oceano. Esta especie é o

Coquille fusiforme terminée à la base en un canal, ou plutôt en un appendice court, à peine canaliculé; bord droit dilaté, découpé en digitations anguleuses, intérieurement canaliculées, dont la postérieure suit la spire en se détachant seulement à son extrémité.

M. Philippi forma ce genre avec des espèces que l'on trouvait comprises dans le genre *Rostellaria*. Les différences qu'offraient les animaux des deux genres étaient cependant tellement grandes, que non seulement elles en autorisaient la séparation, pour en faire des genres distincts, mais encore l'établissement d'une famille dont le dernier fut pris pour type comme on a vu en traitant des *Ailées*.

Le nombre des espèces vivantes du genre *Chenopus* ne dépasse pas 5; les fossiles en sont un peu plus nombreuses dans les dépôts éocènes, et de ces dernières on en trouve 4 dans le Bassin de Paris. Dans les dépôts miocènes en paraissent 4, dans les pliocènes 3. Le Bassin de Vienne, ainsi que nos dépôts, n'en fournissent qu'une espèce seulement, laquelle vit dans la Méditerranée et sur les côtes de l'Océan. C'est le

Chenopus pes pelecani Phil.

Spec. 1. *Chenopus pes pelecani*. Phil.

(Tab. XVII, fig. 6, a, b)

Char. Ch. testa turrita, anfractibus medio angulato-nodulosis, labro dilatato in tres digitos partito, digitis acutis divaricatis, canali baseos obliquo, subfoliaceo.

- Litt. *Turbines* 1648 Aldrovandi.
Turbo pentadactylus 1759 Scila.
Strombus pes pelecani 1766 Linneus; 1814 Brocchi.
Murex gracilis 1814 Brocchi; 1822 Borson.
Strombites speciosus 1820 Schloteim.
Rostellaria pes pelecani 1822 Lamarck; 1825 Basterot; 1826 Risso; 1827 Sowerby; 1829 Marcel de Serres; 1832, 1837, 1843 Deshayes; 1837 Hauer; 1837 Bronn; 1840 Grateloup; 1842 Matheron; 1843 Nyst; 1848 Hörnes; 1852 d'Orbigny.
Rostellaria pes carbonis 1823 Brongniart; 1831 Dubois de Montpéreux; 1835 Dujardin; 1840 Grateloup.
Rostellaria Brongniartiana 1826 Risso.
Rostellaria Uttingeriana 1826 Risso.
Rostellaria Uttingeriana 1831, 1848 Bronn.
Strombites pes pelecani 1827 Schläpfer.
Rostellaria alata 1829 Eichwald.
Chenopus pes pelecani 1836, 1837 Philippi; 1838, 1848 Bronn; 1843 Deshayes; 1847 Hauer; 1852 d'Orbigny.
Chenopus pes graculi 1836, 1844 Philippi; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1852 d'Orbigny.
Rostellaria gracilis 1842 Matheron.
Aporrhais pes pelecani 1843 Morris; 1848 Wood.
Chenopus pes carbonis 1843 Deshayes.
Aporrhais? 1847 Sowerby in Smith.
Chenopus Burdigalensis 1852 d'Orbigny.
Chenopus Grateloupi 1852 d'Orbigny.
Chenopus alatus 1852 d'Orbigny.
Chenopus Anglicus 1852 d'Orbigny.
- Loc. Cacella, Cacilhas.

Concha fusiforme. Espira aguda, composta de sete voltas angulosas, sendo a sua aresta nodosa. A ultima volta deixa ver adiante d'esta aresta mais duas linhas elevadas, ás vezes tambem nodosas. Toda a superficie é coberta de estrias transversaes finas, separando linhas fracamente elevadas, umas e outras crusadas por linhas de crescimento. A abertura é estreita e obliqua. O labio direito excessivamente engrossado, prolongando-se em duas digitações medianas, correspondentes ás duas linhas nodosas poste-

Coquille fusiforme à spire pointue. Celle-ci se compose de sept tours anguleux dont l'arête est noueuse. Le dernier tour permet de voir devant cette arête deux lignes relevées, quelquefois noueuses aussi. Toute la surface est couverte de stries transverses fines qui séparent des lignes faiblement relevées, les unes ainsi que les autres étant croisées par des lignes d'accroissement. L'ouverture est étroite et oblique: la lèvre droite excessivement épaisse, se prolonge en deux digitations médianes correspondantes aux deux li-

riores. Estas digitações são fendidas profundamente no meio da sua face interna, e por fóra ornadas pelas linhas transversaes, que n'esta parte se tornam divergentes. A extremidade posterior do labio direito prolonga-se tambem em outra digitação que se encosta á espira e ascende ás vezes quasi até ao ápice. A parte anterior do mesmo bordo fórma um canal curto e recto. O labio esquerdo é coberto por uma columella, que se estende um pouco sobre o ventre. Ambos os labios teem junto á base vestígios de denticulações.

O sr. Hörnes tratando d'esta especie nota que é uma d'aquellas que occupam maior espessura de depositos nas camadas neogeneas, e verdadeira indicadora d'estas camadas. Sendo a extensão da sua área igual nas camadas miocenas e pliocenas, este facto prova, segundo a opinião d'aquelle sabio, em favor da reunião d'estes dois grupos de camadas em um só.

Sowerby no Catalogo do sr. Smith indica a existencia d'esta especie sob o nome generico de *Aporrhais*, e não determina a especie por ter visto sómente moldes.

gues noueuses postérieures. Ces digitations sont profondément fendues dans le milieu de leur face interne, et ornées en dehors par des lignes transverses, qui y deviennent divergentes. L'extrémité postérieure de la lèvre droite s'étend aussi comme une digitation, adhérant à la spire et y remontant quelquefois presque jusqu'au sommet. La partie antérieure de cette même lèvre forme un canal court et droit. La lèvre gauche est revêtue d'une columelle qui s'étale un peu sur le ventre. Les lèvres montrent, toutes les deux, à leur base des vestiges de dentelures.

M. Hörnes en traitant de cette espèce observe que c'est une de celles dont le dépôt occupe le plus d'épaisseur dans les couches néogènes, et qu'elle signale vraiment ces couches. Son aire étant d'une égale étendue dans les couches miocènes et dans les pliocènes, ce fait, à l'avis de ce même savant, prouve en faveur de la réunion, en un seul, des deux groupes de couches.

Sowerby dans le Catalogue de M. Smith, indique l'existence de cette espèce sous le nom d'*Aporrhais*, mais n'en ayant vu que des moules il ne la détermine point.

4. Gen. **HALIA**. Risso.

Char. Testa obovata, anfractus basilaris maximus, tumidus, posteriores parvi, sutura profunda, apertura subtrigona, postice ad dextram acute sinuata ad sinistram reflexa, peritrema et umbilico nullis.

Concha suboral: primeira volta da espira muito grande, e tumida, voltas posteriores pequenas; sutura profunda; abertura subtrigona, sinuada em ponta posteriormente á direita, reflectida para a esquerda, sem peritrema nem embigo.

O sr. Fischer publicou em 1838 uma Monographia do genero *Halia* de Risso (*Priamus* Beck) em que trata extensamente d'este genero, ou antes da historia da especie que serviu de typo para o seu estabelecimento.

Dando a descripção anatomica do animal d'esta especie, conclue que elle se approxima das *Pleuro-*

Coquille subovale, à premier tour de spire fort grand, enflé, cœur du sommet petits, suture profonde; ouverture presque trigone, sinuée en pointe postérieurement à droite, réfléchi à gauche; péritrème et ombilic nuls.

M. Fischer publicou, em 1838, uma Monographie du genre *Halia* de Risso (*Priamus* Beck) où il traite de ce genre avec detail; ou plutôt de l'espèce que l'on a pris pour type dans l'établissement du même.

En donnant la description anatomique de l'animal de cette espèce, il conclut que la plupart des

tomas pela maior parte dos caracteres da sua organisação, e que entre estas são as dos generos *Defrancia* e *Mangelia* as que com elle maior semelhança apresentam; mas que os seus orgãos de respiração e de geração são semelhantes aos dos *Buccinos*.

Nós collocámos este genero na familia das *Aladidas* em seguida aos *Chenopus*, sem que com isso pretendamos que este logar na classificação zoológica lhe convenha melhor do que aquelle que o sr. Fischer lhe assigna na familia das *Pleurotomaceas*, secção das *Defrancinae* estabelecida por Adams para as *Pleurotomas* providas de operculo.

Este genero contém uma unica especie viva que se encontra nas costas de Hespanha e de Portugal.

Ha tambem uma fôrma fossil dos terrenos terciarios neogeneos, e achou-se nos nossos depositos de Cacella, uma concha que nos parece diferente e que denominamos

caractères de son organisation le rapprochent de celui des *Pleurotomes*, et que d'entre elles, celles des genres *Defrancia* et *Mangelia*, présentent le plus de ressemblance avec elle, mais que, les organes de la respiration et de la génération en sont semblables à ceux des *Buccins*.

Nous avons placé ce genre dans la famille des *Ailées*, immédiatement après les *Chenopus*; sans prétendre en cela, que cette place, dans la classification zoologique, soit plus convenable pour eux, que celle que M. Fischer leur a assignée dans la famille des *Pleurotomacées*, section des *Defrancinae* établie par Adams pour les *Pleurotomes* pourvues d'un opercule.

Ce genre ne contient qu'une espèce vivante, que l'on rencontre sur les côtes de l'Espagne et du Portugal.

Il existe aussi une forme fossil, des terrains tertiaires néogènes, et on trouva dans nos dépôts, à Cacella, une coquille qui nous parait en différer et que nous avons nommée

Halia Deshayesiana Costa.

Spec. 1. *Halia Deshayesiana*. Costa.

(Tab. XVI, fig. 2, a, b)

Char. H. testa ovato-oblonga, crassa, opaca, laevi; spira exerta, ultimo anfractu maximo, $\frac{3}{4}$ longitudinis totalis aequante, striis incrementi confertissimis, subtilissimis, apertura ovato-trigonalis; labro acuto, labio excavato; commissura posteriori acuta, basi subtruncata, vix reflexa, punctis rectangularibus per lineas quinque transversas dispositis, in ventre perspicuis.

Loc. Cacella.

Concha oval alongada, espessa, opaca, lisa e luzente. A sua espira um pouco saliente é composta de cinco voltas, que crescem rapidamente, occupando a ultima tres quartos do comprimento total da concha. A sua superficie é ornada apenas de estrias de crescimento mui delicadas e muito juntas, e de cinco linhas de manchas quadrangulares pequenas, de côr

Coquille ovale allongée, épaisse, opaque, lisse et luisante. Sa spire un peu saillante est composée de cinq tours qui vont en augmentant avec rapidité et dont le dernier forme les trois quarts de la longueur totale de la coquille. La surface en est à peine ornée de stries d'accroissement très délicées et fort rapprochées, et de cinq rangées de petites taches qua-

castanha, que melhor se percebem no ventre do que no dorso da ultima volta. A sua sutura é distincta e tem o seu bordo anterior irregularmente sinuoso. A abertura é oval trigonal; o labio direito delgado, convexo no bordo; o esquerdo é excavado com uma columella torcida, e truncado na base.

Desde o começo d'este trabalho temos tido o desejo de dedicar uma das nossas especies novas ao sr. Deshayes, e fazel-a conhecer com o nome do illustre naturalista, que occupa um logar tão eminente entre aquelles que mais se teem distinguido pela excellencia e extensão dos seus trabalhos em conchyliologia; mas muitos escriptores n'este ramo, animados do mesmo desejo, teem já feito o que nós agora pretendemos fazer, de modo que hoje é difficil de achar um genero que não tenha já uma especie com o nome d'este sabio. O receio pois de fazer um duplo emprego de nome especifico, é o motivo porque não temos já satisfeito este desejo, e mesmo dever.

No genero *Halia*, em que apenas ha uma especie viva e outra fossil, que nos parecem differentes da que achamos nos nossos depositos, não ha o perigo que temos receiado nos outros generos, e por isso aproveitamos a occasião, que se nos depara, para denominar-a *Halia Deshayesiana*.

drangulaires d'une teinte châtain, et que l'on aperçoit mieux sur le ventre que sur le dos du dernier tour. La suture distincte, offre un bord antérieur irrégulièrement sinoux. L'ouverture est ovale trigone; la lèvre droite mince offre un bord convexe; la gauche, excavée, accompagne une columelle torse et tronquée à la base.

Dès le commencement de notre travail nous avons nourri le désir de pouvoir dédier à M. Deshayes une de nos espèces nouvelles, la faisant connaître sous le nom de l'illustre naturaliste qui tient un si éminent rang parmi ceux qui se sont le plus distingués par l'excellence et l'étendue de leurs ouvrages conchyliologiques; mais déjà plusieurs auteurs dans cette même branche, avaient accompli un voeu semblable, de sorte qu'il était bien difficile de trouver aujourd'hui un genre dont une espèce n'eût pas encore été honorée du nom de ce même savant. Ainsi donc la crainte de faire double emploi du nom spécifique, nous à toujours retenu jusqu'à présent lorsque nous songions à réaliser notre désir ou plutôt à nous acquitter de notre devoir.

Dans le genre *Halia* où à peine l'on trouve une espèce vivante ainsi qu'une seule fossile, qui nous semblent différer, toutes les deux, de celle que l'on rencontre dans nos dépôts, on ne court plus le même risque que dans les autres genres, c'est pourquoi nous profitons de l'occasion qui s'offre à nous, pour nommer notre espèce *Halia Deshayesiana*.

5. Fam. **CANALIFERA**. Lam.**AS CANALIFERAS**

Char. Concha com um canal mais ou menos longo na base da abertura, cujo bordo direito não se altera na sua forma com o progresso da idade.

Lamarck divide esta familia em duas secções. Na primeira comprehende os generos *Triton*, *Murex*, *Ranella* e *Struthiolaria*. Em todos estes generos apparecem em differentes partes da concha rebordos da abertura, correspondentes a diversas phases de crescimento dos individuos. Na segunda são incluídos os generos *Pyrula*, *Fusus*, *Fasciolaria*, *Cancellaria*, *Turbinella*, *Pleurotoma* e *Cerithium*.

O sr. Deshayes conserva, em uma familia creada por Fleming com o nome de *Muricidae*, os generos *Turbinella*, *Fasciolaria*, *Fusus*, *Pyrula*, *Ranella*, *Murex* e *Triton*: excluindo por tanto os restantes generos das Canalíferas, que são *Struthiolaria*, *Cancellaria*, *Pleurotoma* e *Cerithium*.

O sr. Gray reuniu, em 1847, na familia das *Muricidae* 36 generos: as affinidades naturaes d'estes generos são tão poucas, que o sr. Deshayes diz que muitos d'estes generos «devem estar admirados de se acharem juntos.»

O sr. Woodward reduziu a 11 os generos comprehendidos n'esta familia, restabelecendo os generos *Tiphis* de Montfort e *Pisania* de Bivona.

O sr. Philippi admittiu na mesma familia 29 generos, correspondendo 10 d'estes sómente á familia das *Canalíferas* de Lamarck.

O sr. Adams dividiu a familia das *Muricidae* em duas secções: *Muricinae* e *Fusinae*.

O sr. Deshayes, na critica que faz a respeito dos generos creados ou restabelecidos pelos differentes auctores n'esta familia, conclue pela rejeição d'elles, á excepção do *Tiphis* de Montfort, restabelecido por Woodward, e do *Spinigera* de d'Orbigny. Estes ge-

LES CANALIFÈRES

Char. Coquille ayant un canal plus ou moins long à la base de son ouverture, et dont le bord droit ne change point de forme avec l'âge.

Lamarck divise cette famille en deux sections. Dans la première il comprend les genres: *Triton*, *Murex*, *Ranella* et *Struthiolaria*. Dans tous ces genres, les différentes parties de la coquille montrent les rebords de l'ouverture correspondants aux diverses phases de croissance des individus. Dans la seconde section sont compris les genres: *Pyrula*, *Fusus*, *Fasciolaria*, *Cancellaria*, *Turbinella*, *Pleurotoma* et *Cerithium*.

M. Deshayes, dans une famille créée par Fleming, conserve, sous la dénomination de *Muricidae*, les genres: *Turbinella*, *Fasciolaria*, *Fusus*, *Pyrula*, *Ranella*, *Murex* et *Triton*, en excluant par conséquent les autres *Canalifères*, les *Struthiolaria*, *Cancellaria*, *Pleurotoma* et *Cerithium*.

M. Gray en 1847 réunit dans la famille des *Muricidae* 36 genres. Les affinités naturelles de ces genres sont si peu que M. Deshayes dit, que plusieurs des genres «doivent s'être étonnés de se trouver ensemble.»

M. Woodward réduit à 11 les genres de cette famille en établissant les genres *Tiphis* de Montfort et *Pisania* de Bivona.

M. Philippi admet dans la même famille 29 genres dont 10 correspondent seulement à la famille des *Canalifères* de Lamarck.

M. Adams divisa la famille des *Muricidae* en deux sections: *Muricinae* et *Fusinae*.

M. Deshayes dans sa critique des genres créés ou rétablis par les différents auteurs dans cette famille, est amené à la conclusion de les rejeter, à l'exclusion du *Tiphis* de Montfort rétabli par Woodward et du *Spinigera* de d'Orbigny. Ces genres sont

neros são pelo referido sabio incluídos, o primeiro entre o *Triton* e o *Murex*, e o segundo entre a *Ranella* e o *Triton*.

A exemplo do sr. Hörnes, e segundo o plano que adoptámos, conservamos a familia das *Canaliferas* tal como Lamarck a delimitou, sem que por isso tenhamos a pretensão de ter em menos conta as observações a este respeito feitas pelo distincto zoologista o sr. Deshayes.

Os 4 generos da familia das *Canaliferas*, que este sabio excluiu da das *Muricidae*, tem collocação differente no methodo segundo as analogias, que apresentam: o genero *Struthiolaria* passou para a familia das *Chenopidae*, que como vimos faz parte das *Alulas* de Lamarck: os generos *Cancellaria* e *Cerithium* são typos das familias *Cancellaridae* e *Cerithidae*, finalmente o genero *Pleurotoma* pertence á familia das *Conidae*.

d'après le même savant rangés: le premier genre entre le *Triton* et le *Murex*; le second entre la *Ranella* et le *Triton*.

A l'exemple de M. Hörnes et suivant le plan que nous avons adopté, nous conserverons la famille des *Canalifères* telle que Lamarck l'a circonscrite, sans toutefois déprécier les observations que fait là-dessus l'illustre zoologiste M. Deshayes.

Les 4 genres de la famille des *Canalifères* que ce même savant separe des *Muricidae*, trouvent des places différentes dans la méthode, selon les analogies qu'ils offrent: Le genre *Struthiolaria* rentre dans la famille des *Chenopidae* que comme nous avons vu fait partie des *Alulés* de Lamarck; les genres *Cancellaria* et *Cerithium* deviennent les types des familles *Cancellaridae* et *Cerithidae*; enfin le genre *Pleurotoma* va appartenir à la famille des *Conidae*.

1. Gen. TRITON. Lam.

Char. Testa ovata vel oblonga, basi canaliculata, varicibus vel alternis vel raris vel subsolitariis, series longitudinales nequaquam formantibus. Apertura oblonga. Operculum corneum.

Concha oval ou alongada, com canal na base; rebordos alternantes, ou raros, solitarios, restos das antigas aberturas da concha, os quaes nunca formam series longitudinaes não interrompidas. Abertura alongada, operculo corneo.

Este genero comprehendido por Lamarck na 1.^a secção das *Canaliferae*, com os generos *Ranella* e *Murex*, distingue-se d'estes pela raridade e distribuição irregular dos bordos d'antigas aberturas, que nas *Ranelles* são dois para cada volta, correspondendo-se geralmente em todas estas e formando como um caixilho á concha, pelo que esta parece deprimida no sentido da largura. Os mesmos rebordos são nos *Murex* mais numerosos e dispostos em tres ou mais series.

Apesar da grande semelhança de fórmas que une entre si as especies referidas ao genero *Triton*, ten-

Coquille oval ou oblongue, canaliculée à sa base; à bourrelets soit alternes, soit rares ou subsolitaires, et ne formant jamais de rangées longitudinales. Ouverture oblongue. Un opercule.

Ce genre compris par Lamarck dans la 1.^{ère} section des *Canalifères*, avec les genres *Ranella* et *Murex*, se distingue de ceux-ci par la rareté et la distribution irrégulière des bourrelets des anciennes ouvertures, qui se trouvent être deux pour chaque tour dans les *Ranelles*, se correspondant communément sur tous les tours, et comme formant une sorte d'encadrement autour de la coquille, ce qui la fait paraître déprimée dans le sens de la largeur. Ces mêmes bourrelets sont plus nombreux dans les *Murex*, et disposés en trois rangées ou plus.

Malgré la grande ressemblance de formes qui lie entre elles les espèces rapportées au genre *Triton*,

tou Montfort formar, á custa d'elle, os generos *Lotorium*, *Aquilus* e *Persona* tomando por typo para o ultimo o *T. anus*. Mais tarde Schumacher deu a este mesmo grupo o nome de *Distorta*. Alguns conchyliologos fundando-se na differença que os operculos das conchas d'esta especie, e de mais algumas, apresentam em relação ao do *Triton commune*, parecem dispostos á admissão d'este genero, mas o sr. Deshayes é de opinião que, a fazer-se a separação d'estas fórmas, o grupo se conserve como subgenero do *Triton*.

Em quanto ao modo de escrever o nome d'este genero ha diversas opiniões: uns querem conserval-o tal como Lamarck o empregou; outros porém escrevem *Tritonium*, como fez Cuvier. Seguindo o maior numero de conchyliologos adoptamos o nome *Triton*, empregado por Lamarck, parecendo-nos que a circumstancia de ter sido este nome empregado por Linné para designar um genero na classe dos *Cirripedes* e por Laurentius outro na dos *Reptis*, não pôde induzir em erro, ou causar algum inconveniente.

Pelo que diz respeito á collocação d'este genero no methodo de classificação, a maior parte dos conchyliologos teem-n'o conservado ao pé do *Murex*, do qual elle foi separado.

O sr. Adams formou uma familia das *Tritonidae* composta dos generos *Tritonium*, *Distortio* (*T. anus*) e *Bursa* (*Ranella*). Gray aceitou depois esta familia compondo-a dos generos *Apollon* (*Ranella*), *Triton*, *Eutria* (*F. lignarius*) e *Persona* (*T. anus*), e collocou-a mui distante das *Muricidae*, mettendo, entre estas duas familias, perto de oitenta generos.

O sr. Deshayes colloca o genero de que estamos tratando na familia das *Muricidae* entre os generos *Pyrrula* e *Murex*. O sr. Reeve menciona 102 especies vivas; mas segundo o sr. Deshayes ha perto de 160 inscriptas nas obras de conchyliologia.

As fosseis são menos numerosas: não chegam a 80. Aparecem, segundo o sr. Pictet, 6 nos depositos cretaceos. O sr. Deshayes descreve 18 da Bacia de Paris. O sr. Hörnes refere 6 da Bacia de Vienna. Nos nossos depositos temos apenas achado uma especie que é o

Montfort tenta de formar aux depens de ce genre. ceux-ci. *Lotorium*, *Aquilus* et *Persona* en prenant pour type du dernier, le *T. anus*. Plus tard Schumacher imposa à ce groupe le nom de *Distorta*. Quelques conchyliologues se fondant sur les différences qu'offre l'opercule des coquilles de cette espèce et de plusieurs autres par rapport à celui du *Triton commune*, semblent fort tentés d'admettre ce genre, mais M. Deshayes est d'avis, que, s'il on veut faire la séparation de ces formes, que l'on maintienne le groupe comme sous-genre du *Triton*.

Quant à la manière dont on écrit le nom de ce genre les opinions sont différentes: les uns veulent le conserver tel que Lamarck l'employait; tandis que d'autres écrivent *Tritonium*, comme a fait Cuvier. Suivant la majorité des conchyliologues nous avons adopté le nom de *Triton*, employé par Lamarck: et qu'il ait été appliqué par Linné à un genre dans la classe des *Cirripèdes* et par Laurentius à un autre dans celle des *Reptiles*, ne nous paraît pas une circonstance qui puisse induire en erreur ou offrir quelque inconvenient.

Pour ce qui regarde la place que ce genre doit prendre dans la méthode de classification, la plupart des conchyliologues l'ont conservée près du *Murex*, duquel il a été démembré.

M. Adams établit une famille des *Tritonidae* se composant des genres *Tritonium*, *Distortio* (*T. anus*) et *Bursa* (*Ranella*), et Gray admit ensuite cette famille, mais la composa des genres *Apollon* (*Ranella*), *Triton*, *Eutria* (*F. lignarius*) et *Persona* (*T. anus*) et il la plaça fort loin des *Muricidae*, en rangeant, entre ces deux familles, environ quatre vingt genres.

M. Deshayes place le genre dont nous traitons, dans la famille des *Muricidae* entre les genres *Pyrrula* et *Murex*. M. Reeve mentionne 102 espèces vivantes; mais selon M. Deshayes il en existe près de 160 incrites dans les ouvrages des conchyliologues.

Les espèces fossiles sont moins nombreuses, elles n'atteignent pas 80. Il en paraît, d'après M. Pictet, 6 dans les dépôts crétacés. M. Deshayes décrit 18 du Bassin de Paris: M. Hörnes 6 de celui de Vienne. Dans nos dépôts nous n'en avons trouvé à peine qu'une seule, le

Spec. 1. *Triton affine*. Desh.

(Tab. XVIII, fig. 1)

Char. T. testa fusiformi-turrita, varicibus senis septemve; spira obtusolongata, anfractibus supernè depressis, transversim corrugato-costatis, costis tuberculato-nodosis; plerisque subobsolete duplicibus interstitiis subprofundis striatis; columella laeviuscula, callositate superne armata; labro fortiter dentato; apertura parva; canali breviusculo, ascendente.

Litt. *Murex pileare* 1814 Brocchi; 1821 Borson.

Murex intermedius 1814 Brocchi; 1821 Borson.

Triton corrugatum 1856 Hörnes (text.)

Ranella leucostoma 1825 Basterot; 1847 Sow (in Smith)

Triton pileare 1829 Marcel de Serres.

Triton intermedium 1829 Marcel de Serres; 1847 Sismonda; 1847 Michelotti; 1852 d'Orbigny.

Tritonium corrugatum 1831, 1838, 1848 Bronn; 1837 Hauer; 1848 Hörnes.

Triton affine 1832 Deshayes.

Triton affine 1847 Sismonda; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes (append.)

Tritonium leucostoma 1837 Pusch.

Triton subcorrugatum 1852 d'Orbigny.

Loc. Caccia.

Concha turricular, passando a fusiforme. Espira aguda composta de seis a sete voltas deprimidas superiormente, com costellas longitudinaes e liubas transversaes largas elevadas, produzindo tuberculos nodosos na sua passagem sobre as costellas longitudinaes, frequentemente cortados por uma estria transversa profunda. As linhas elevadas largas alternam, na parte media da ultima volta com uma ou mais estreitas, que são as unicas que existem na parte posterior e na base. A abertura é oval e estreita. O labio direito é engrossado por uma variz (notam-se vestigios de outras a diversas alturas da concha, indicando antigos labios da abertura em diferentes phases do crescimento): além da variz ha no mesmo labio e por dentro sete dentes regularmente dispostos. O labio esquerdo é coberto por uma columella laminar delgada, pouco estendida sobre o ventre, e com uma préga posterior, que continúa para dentro da concha, e limita com o dente posterior do outro labio a goteira do canto correspondente da abertura.

Coquille turriculée passant à une configuration fusiforme. Sa spire pointue est composée de six à sept tours déprimés en dessus; et elle porte des bourrelets longitudinaux croisées par des lignes transverses, larges et élevées, qui à leur passage sur ces bourrelets, fréquemment coupés par une strie transverse profonde, produisent des tubercules noueux. Les lignes élevées, larges, alternent, à la partie médiane du dernier tour, avec une ou plusieurs autres lignes plus étroites, les seules qui persistent à la partie postérieure et à la base. L'ouverture est ovale et étroite. La lèvre droite est épaissie par une varice (on remarque à diverses hauteurs, des vestiges d'autres, qui indiquent la lèvre ancienne de l'ouverture aux différentes époques de croissance de la coquille). Outre cette varice on voit dans cette même lèvre et à l'intérieur, sept dents régulièrement disposées. La lèvre gauche est recouverte par une columelle laminaire mince qui s'étale peu sur le ventre, et qui porte un pli postérieur se prolongeant

Na parte anterior percebem-se vestígios de denticulos; e vê-se o canal curto e um pouco ascendente da base.

O sr. Hörnes tratando d'esta forma fossil considera-a como uma variedade do *T. corrugatum*, actualmente vivo; mas no appendice da sua obra diz, sob a denominação de *T. affine* Desh., que tendo recebido da Sicilia exemplares do *T. affine* Desh., que ahi se acha fossil, e do *T. corrugatum* Lam. que tambem se encontra n'este paiz, mas subfossil, pôde convencer-se de que estas duas formas apresentam effectivamente differenças que justificam a sua separação em duas especies distinctas, e acrescenta que Bronn chegou ao mesmo resultado.

Comparando as duas formas para estabelecer as suas differenças especificas o sr. Hörnes diz que, na especie viva, a forma é mais esguia, as elevações são mais intensamente expressas, isto é, os cordões ou linhas grossas transversaes são mais fortemente prominentes no ápice; que entre as linhas transversaes mais grossas da ultima volta ha na forma viva em geral duas ou tres linhas mais finas, apresentando-se ao contrario na forma fossil quasi sempre uma só, mas mais forte, e entre duas varizes sete ou oito pequenos nós, quando no *T. affine* são sómente tres ou quatro.

O sr. Deshayes viu o exemplar desenhado e poz-lhe a nota de que não é o verdadeiro *T. corrugatum* Lam.; mas não o indicou como pertencendo á sua especie; parece-nos comtudo fóra de duvida que a nossa forma é a mesma que existe em Vienna, e que o sr. Hörnes considerou por fim como *T. affine* Desh.

Esta especie é mencionada no Catalogo do sr. Smith com a denominação de *R. leucostoma*.

en dedans, et bornant avec la dent postérieure de l'autre lèvre, la gouttière au coin correspondant de l'ouverture. A la partie antérieure on aperçoit des vestiges de dentelures, et le canal court et un peu ascendant à la base.

M. Hörnes en traitant de cette forme fossile la regarde comme une variété du *Triton corrugatum*, actuellement vivant mais dans l'appendice de son ouvrage, il dit sous la désignation de *Triton affine* Desh., qu'ayant reçu de Sicile des exemplaires du *T. affine* Desh. que l'on y trouve fossile, et du *T. corrugatum* Lam., que l'on y rencontre aussi mais subfossile, il s'est convaincu qu'ils présentent effectivement des différences qui justifient assez leur séparation en deux espèces distinctes; et il ajoute que Bronn était parvenu au même résultat.

En comparant les deux espèces pour en établir les différences M. Hörnes dit que dans la vivante la forme est plus éfilée, les elevations plus fortement prononcées, c'est à dire, les filets ou grosses lignes transverses sont plus élevées au sommet: et que dans la forme vivante il y a, en général entre les lignes transverses du dernier tour, deux ou trois lignes plus fines, tandis que dans la forme fossile, presque toujours il ne s'en présente qu'une seule, mais plus forte. De plus la forme vivante offre sept ou huit petits noeuds, et le *Triton affine*, trois ou quatre seulement.

M. Deshayes a vu notre espèce et il la désigne comme n'étant pas le vrai *Triton corrugatum* Lam., sans la donner précisément comme appartenant à son espèce: il nous semble cependant hors de doute que notre forme est la même qui existe à Vienne et que M. Hörnes considère enfin comme *Triton affine* Desh.

M. Smith mentionne cette espèce dans son catalogue sous la denomination de *R. leucostoma*.

2. Gen. **RANELLA**. Lam.

Char. Testa ovata vel oblonga, subdepressa, basi canaliculata, extus varicibus distichis onusta. Apertura rotundata vel subovata. (Varices plus minusve obliqui ad dimidiam partem anfractûs remoti, utroque latere seriem longitudinalem efformantes).

Coucha oval ou alongada, um pouco deprimida, com um canal na base, e rebordos em duas series, aos lados. Abertura arredondada ou oval. (Os rebordos mais ou menos obliquos, a distancia de meia volta, formam de cada lado uma serie longitudinal).

Coquille orale ou allongée, un peu déprimée, ayant un canal à la base, et des bourrelets en deux séries latérales. L'ouverture est arrondie ou ovale. (Les bourrelets plus ou moins obliques, à la distance d'un demi-tour forment de chaque côté une rangée longitudinale).

Alguns conchyliologos tem tentado alterar este genero de Lamarck. Philippi, achando que algumas especies não tem regularidade na disposição dos rebordos, e se apresentam com fórmãs de transição para o genero *Triton*, podendo com equal fundamento entrar em um ou em outro dos dois generos, propoz que para delimitar o genero *Ranella* se attendesse principalmente a um canal, que existe na parte posterior da abertura em muitas das especies que a este genero se tem referido.

Se este caracter fosse adoptado para se distinguirem os dois generos, ter-se-hia de passar para o *Triton* a *Ranella reticularis*, especie que serviu de typo para formar o genero. O sr. Pfeiffer, dando todo o peso a este inconveniente, cortou a difficuldade, reunindo os dois generos em um só: pelo contrario o sr. Schumacher subdividiu o genero *Ranella* em dois que são *Gyrina* e *Bufonaria*: mas a maior parte dos conchyliologos tem-n'o conservado como Lamarck o havia delimitado.

Conhecem-se pelo menos 50 especies vivas, e 19 fosseis pertencentes todas aos depositos neogeneos. Na Bacia de Vienna apparecem 5. Nos nossos depositos temos achado sómente duas que são:

Quelques conchyliologues ont tenté de changer ce genre de Lamarck. M. Philippi trouvant que quelques espèces n'offrent point de régularité dans la disposition des bourrelets et affectent des formes, qui présentent des passages au genre *Triton*, et qui rentrent au même titre dans l'un ou dans l'autre de ces genres, proposa que, pour tracer les limites du genre *Ranella* il fallait surtout tenir compte du canal, à la partie supérieure de l'ouverture dans plusieurs des espèces que l'on a rapporté à ce genre.

Si l'on voulait adopter ce caractère pour faire la distinction des deux genres, il faudrait faire passer dans celui du *Triton*, la *Ranella reticularis*, espèce qui a été prise pour type dans l'établissement du genre. M. Pfeiffer en sentit bien tout l'inconvénient et il trancha la difficulté en réunissant les deux genres en un seul. M. Schumacher, au contraire, subdivisa le genre *Ranella* en deux, *Gyrina* et *Bufonaria*: mais la plupart des conchyliologues ont conservé le genre tel que Lamarck l'avait delimité.

On connaît au moins de ce genre 50 espèces vivantes: et 19 fossiles qui appartiennent toutes aux dépôts néogènes. Dans le Bassin de Vienne il en paraît 5; dans nos dépôts nous n'en avons rencontré que deux savoir:

Ranella reticularis Desh.; *R. marginata* Brong.

Spec. 4. *Ranella reticularis*. Desh.

(Tab. XVIII, fig. 4)

Char. R. testa fusiformi-turrita, ventricosa, spira acuminata, varicibus rotundatis, oblique separatis, anfractibus transversim subobsolete costatis et elevato-striatis, costis nodosis, striis leviter undulatis; columella subrugosa, canali longiusculo, liris regularibus angustis dorsim caelato; apertura ovata, labro dentato. dentibus binis.

- Litt. *Murex reticularis* 1790 Linné; 1814 Brocchi; 1822 Borson.
Ranella gigantea 1822 Lamarek; 1826 Payraudeau; 1831 Bronn; 1833 Deshayes; 1836 Philippi; 1840 Grateloup; 1844 Reeve; 1848 Hörnes.
Tritonium reticulare 1836 Cantraine.
Ranella reticularis 1843 Deshayes; 1844 Philippi; 1847 Sismonda; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny.
Ranella incerta 1847 Michelotti.
Ranella Bronni 1847 Michelotti.
Ranella miocenica 1847 Michelotti.
 Loc. Caccia.

Concha fusiforme ou turricular, um pouco bojuda. A sua espira é aguda, e ornada de varizes arredondadas, que não formam rebordos continuos do ápice á base de cada lado da concha, antes pela sua obliquidade estão distantes nas suas extremidades de um intervallo pouco mais ou menos igual á sua espessura. As cinco ou seis voltas de que é formada teem a sua superficie guarnecida de cinco cintas de nós, que nas tres posteriores são menores e nas outras duas mais grossos e levantados: os intervallos d'estas cintas são occupados por estrias transversaes ondadas. A abertura é oval. Os caracteres restantes não podem observar-se no unico exemplar que temos, e que, como se vê pelo desenho que d'elle damos, conserva apenas a parte posterior da concha; mas os caracteres que descrevemos, e a figura são sufficientes para mostrar com evidencia que esta especie existe nos nossos depositos.

Coquille fusiforme ou turriculée, un peu ventrue. Sa spire est pointue, ornée de varices arrondies qui ne forment point des bourrelets continus du sommet à la base de chaque côté de la coquille, mais qui plutôt par leur disposition oblique, écartent leurs extrémités d'un intervalle à peu près égal à leur épaisseur. Les cinq ou six tours dont la spire est formée, portent sur leur surface cinq ceintures de noeuds plus petits sur les trois postérieurs, plus gros et élevés sur les deux autres. Les intervalles de ces ceintures sont occupés par des stries transverses ondulés. L'ouverture est ovale. Le reste des caracteres ne peut pas être observé dans notre exemplaire unique, ne conservant à peine, comme on voit par la figure que la partie postérieure de la coquille: mais les caracteres désignés ci-avant et la figure même suffisent pour mettre en évidence que cette espèce existe dans nos dépôts.

Spec. 2. *Ranella marginata*. Brongn.

(Tab, XVIII, fig. 2, a, b; fig. 3, a, b)

Char. R. testa rotundato-ovata, ventricosa, spira brevissima; anfractibus transversim striatis, superne angulatis, ad angulum regulariter nodosis; columella rugosa; canali brevissimo; apertura ampla, utrinque canaliculata, labro intus denticulato.

Litt. *Cochlea ventricosa* 1691 Bonanni.*Buccinit* 1768 Walch e Knorr.*Buccinum marginatum* 1777 Martini; 1814 Brocchi; 1820 Borson.*Ranella laevigata* 1822 Lamarck; 1833, 1843 Deshayes; 1837 Pusch; 1840 Grateloup; 1844 Philippi; 1847 Michelotti.*Ranella marginata* 1823 Brongniart; 1825 Basterot; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1848 Bronn; 1837 Hauer; 1842 Matheron; 1847 Sow. in Smith; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hornes; 1850 Ackner; 1852 d'Orbigny.*Ranella Brocchi* 1824 Bronn.*Ranella submarginata* 1852 d'Orbigny.

Loc. Caccia, Mutella.

Concha oval arredondada um pouco bojuda. A sua espira é mui curta, tem duas margens formadas pelos rebordos, e é composta de quatro ou cinco voltas angulosas. A aresta do angulo é guarnecida de nós que a sutura deixa completamente a descoberto, ou cobre em parte nas primeiras voltas. Nos individuos novos vê-se ainda bem esta cinta nodosa na ultima volta: mas nos velhos conserva-se apenas algum vestigio d'ella, ou nem mesmo este se percebe. A superficie é coberta de estrias e faxas transversaes cortadas por finissimas estrias de crescimento muito approximadas, ás vezes distantes e profundas, e n'este caso cortando as faxas em granulações achatadas e quadrangulares, mais ou menos altas segundo a largura das mesmas faxas. As estrias transversaes faltam em uma estreita banda, junto á sutura: adiante d'esta ha umas quatro estrias finas a distancias pequenas mas desiguas: segue-se a ellas a cinta nodosa ou uma faixa larga que occupa o lugar d'aquella; mais anteriormente ha ainda estrias dispostas aos pares, sendo as faxas entre as estrias de cada par mais estreitas do que aquellas que separam um par do outro. A abertura é oval, anterior e posteriormente

Coquille ovale arrondie, un peu ventrue. Sa spire est très courte, ayant deux marges formées par les bourrelets et étant composée de quatre ou cinq tours anguleux. L'arête de l'angle est garnie de noeuds que la suture laisse tout à fait à découvert, ou qu'elle ne recouvre en partie que pour les premiers tours. Dans les jeunes individus on aperçoit encore bien cette ceinture noueuse sur le dernier tour, mais dans les vieux individus il en reste à peine quelques vestiges, ou pas aucuns ne s'en aperçoivent même. La surface est recouverte de stries et de bandes transverses, coupées par de très fines stries d'accroissement, fort rapprochées, quelquefois distantes, et alors elles coupent les bandes en granulations aplaties et quadrangulaires, plus ou moins élevées selon la largeur des bandes. Les stries transverses manquent sur l'étrouite bande près de la suture. Devant celle-ci se trouvent environ quatre stries fines, à de petites distances inégales; puis, la ceinture noueuse ou une bande large à sa place. Plus antérieurement on voit encore des stries disposées par couples, les bandes comprises entre les stries de chaque couple étant plus étroites que celles que séparent les couples elles-

canaliculada. O labio direito é flexuoso denticulado por dentro; o esquerdo fracamente sulcado em toda a sua extensão; o canal da base curto e mui fracamente curvado para o dorso.

Os exemplares muito velhos d'esta especie modificam-se consideravelmente na sua fórma e perdem quasi inteiramente a esculptura da sua superficie, como pôde vêr-se no exemplar representado na est. XVIII, fig. 2 a, b.

mêmes. L'ouverture est ovale, canaliculée en avant et en arrière. La lèvre droite est flexueuse, denticulée en dedans; la gauche faiblement sillonnée dans toute son étendue. Le canal de la base est court et légèrement recourbé vers le dos.

Les exemplaires les plus agés de cette espèce éprouvent une modification considérable dans leur forme, et perdent presque entièrement la sculpture de leur surface, comme on peut voir dans l'exemplaire représenté en la pl. XVIII^e, fig. 2 a, b.

3. Gen. MUREX. Lam.

Char. Testa ovata vel oblonga, basi canaliculata, extus varicibus asperis tuberculatis aut spinosis onusta. Apertura rotundata. (Varices in anfractibus ternae, vel plures; inferioribus cum aliis per series longitudinales oblique adjunctis. Operculum corneum).

Concha oval ou alongada, tendo na base um canal, e exteriormente rebordos asperos, tuberculados, ou espinhosos. Abertura arredondada. Rebordos em numero de tres ou mais; reunidos os anteriores aos posteriores em series longitudinaes obliquas. Operculo corneo.

Plinio foi o primeiro naturalista que usou da palavra *Murex* para designar um grupo de conchas.

Linné delimitando um genero com o mesmo nome, comprehendeu n'elle um grande numero de conchas, que depois teem servido para o estabelecimento de diversos generos.

Adanson separou do *Murex* o genero *Cerithium*; Bruguière os generos *Purpura* e *Fusus*; Lamarck os generos *Turbinella*, *Cancellaria*, *Fasciolaria*, *Pleurotoma*, e *Pyrula*, e ainda depois os generos *Triton* e *Ranella*.

O genero, assim reduzido, ainda tem soffrido algumas alterações. Schumacher e Montfort propozeram a separação de alguns generos do *Murex* de Lamarck, mas só um de todos elles, o *Tiphis*, foi admittido por alguns conchyliologos. O sr. Deshayes reconheceu desde logo a conveniencia de reunir em um grupo as fórmas, a que Montfort dera aquella

Coquille ovale ou oblongue, canaliculée à sa base, ayant à l'extérieur des bourrelets rudes, épineux ou tuberculeux. Ouverture arrondie ou ovalaire. Bourrelets triples ou plus nombreux sur chaque tour de spire; les inférieurs se réunissant obliquement avec les supérieurs par rangées longitudinales. Un opercule corné.

Pline est le premier naturaliste qui ait employé le mot *Murex* pour désigner un groupe de coquilles.

Linné en traçant sous ce même nom les limites du genre, y comprit un grand nombre de coquilles qui ont ensuite fourni à l'établissement de divers genres.

Adanson sépara du *Murex* le genre *Cerithium*; Bruguière, les genres *Purpura* et *Fusus*; Lamarck, les genres *Turbinella*, *Cancellaria*, *Fasciolaria*, *Pleurotoma* et *Pyrula*, et plus tard, encore les genres *Titon* et *Ranella*.

Le genre *Murex*, ainsi réduit, n'en a pas moins subi des changements. Schumacher et Montfort proposèrent la separation de quelques genres du *Murex* de Lamarck, mais il n'y a que celle du *Tiphis* qui ait été admise par quelques conchyliologues. M. Deshayes reconnut tout de suite l'avantage de réunir en un même groupe aussi les formes auxquelles

nome, mas considerou este grupo como uma divisão do *Murex*. Depois, fundando-se na semelhança dos animais dos *Tiphis* e *Murex*, reputa o primeiro d'estes um *genero artificial*, mas ainda assim admissivel, como muitos outros, enumera-o, como já vimos, na familia das *Muricidae*, e descreve-o como genero distincto, referindo-lhe cinco especies.

Swainson propoz um genero com o nome de *Muricidea*, que, segundo o sr. Deshayes, corresponde ao *Trophon*, creado em 1810, e é absolutamente inutil. O mesmo pensa este sabio a respeito do *Vitularia* do mesmo auctor, porque as especies que o formam, são, na sua opinião, verdadeiras *Purpuras*.

O sr. Gray, em 1847, conservou com pequena differença, ao genero *Murex*, a extensão que Lamarck lhe dera, contentando-se de separar d'elle apenas o *Trophon* de Montfort: mas em 1856, reduziu-o ás especies que tem um canal comprido e estreito: admittindo, para incluir as especies, que não tem este character, os generos *Chicoreus*, *Trophon* e *Tiphis*.

Adoptando o genero, com a delimitação que Lamarck lhe deu, acham-se mencionadas 342 especies vivas d'elle nas obras de Conchyliologia, e 553 especies fósseis nas de Paleontologia: mas segundo o sr. Deshayes perto de um terço d'estas terão de desaparecer, quando se fizer uma revisão conscienciosa das ditas especies.

Antes de serem desmembradas as tres especies, que serviram ao estabelecimento do genero *Spinigera*, admittia-se que o genero *Murex* havia começado na época do oolithe inferior: hoje refere-se o seu apparecimento ao cretaceo: são 8 as especies achadas n'este terreno. No eoceno ha poucas, no mioceno muitas, e no plioceno outra vez poucas.

O sr. Deshayes tem descripto 30 da Bacia de Paris. O sr. Hörnes refere 43 da Bacia de Vienna; nos nossos depositos temos apenas achado 16, que são:

Montfort avait donné ce nom, mais il regarda le groupe de celles-ci comme une division du *Murex*. Se fondant en suite sur la similitude des animaux du *Tiphis* et du *Murex*, il envisage le premier de ces genres comme un *genre artificiel*, mais néanmoins admissible comme plusieurs autres, et il le met, ainsi que l'on a vu, au nombre de ceux de la famille des *Muricidae* en le décrivant comme un genre distinct auquel il rapporte d'ailleurs cinq espèces.

Swainson proposa, sous le nom de *Muricidea*, un genre qui, selon M. Deshayes correspond au genre *Trophon*, créé en 1810, et se trouve être absolument inutil. M. Deshayes pense tout de même du genre *Vitularia* du même auteur, les espèces dont il est composé, n'étant à son avis que de vraies *Purpures*.

M. Gray, en 1847, conservait au genre *Murex*, avec peu de différence, les mêmes limites que Lamarck avait posées, il se contenta d'en séparer à peine le *Trophon* de Montfort; mais en 1856, il réduisit le genre aux seules espèces qui portent un canal long et étroit, en admettant, pour comprendre celles qui n'en ont point, les genres *Chicoreus*, *Trophon* et *Tiphis*.

En adoptant le genre, dans les limites que Lamarck a tracées, on en trouve 342 espèces vivantes, mentionnées dans les ouvrages de conchyliologie; et 553 espèces fossiles, dans ceux de Paléontologie: mais suivant M. Deshayes, un tiers environ de ces espèces viendront à disparaître, quand on aura fait une revue consciencieuse de toutes ces espèces.

Avant que l'on eût démembré les trois espèces qui servirent à l'établissement du genre *Spinigera*, on admettait que le genre *Murex*, avait commencé à l'époque de l'oolithe inférieure: maintenant on reporte leur apparition au crétacé: on rencontre 8 espèces dans ce terrain. Dans le terrain éocène il en est peu, dans le miocène beaucoup; dans le pliocène les espèces redeviennent peu nombreuses.

M. Deshayes en a décrit 30 du Bassin de Paris; M. Hörnes mentionne 43, de celui de Vienne: dans nos dépôts nous avons à peine trouvé 16, savoir:

Murex trunculus Linn.; *M. Aquitanicus* Grat.; *M. Sedgwicki* Micht.; *M. lingua-bovis* Bast.; *M.*

ventricosus Hörnes; *M. Genei* Bell. et Micht.; *M. craticulatus* Brocc.; *M. striaeformis* Micht.; *M. sublatatus* Bast.; *M. angulosus* Brocc.; *M. Swainsoni* Micht.; *M. erinaceus* Linn. (in Hörnes); *M. Vindobonensis* Hörnes; *M. spinicosta* Bronn; *M. Delbosianus* Grat.; *M. brandaris* Lam.

Spec. 1. *Murex trunculus*. Linn.

(Tab. XIX, fig. 1)

Char. M. testa subfusiformi, ventricosa, transversim sulcata et striata, tuberculifera, anterieus muricata, 6-9 fariam varicosa, anfractibus angulatis, ad angulum tuberculato-coronatis; spira exerta; cauda umbilicata, ascendente.

Litt. *Murex trunculus* 1766 Linneus; 1814 Brocchi; 1821 Borson; 1822 Lamarck; 1826 Blainville; 1826 Payraudeau; 1826 Risso; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1838, 1848, 1854 Bronn; 1832, 1833, 1843 Deshayes; 1836, 1844 Philippi; 1840 Grateloup; 1841 Michelotti; 1842 Matheron; 1847 Sismonda; 1847 Sowerby in Smith; 1852 d'Orbigny; 1852 Deike.

Purpurit 1768 Walch et Knorr.

Murex pomum 1825 Basterot.

Murex asperrimus 1833, 1840 Grateloup.

Murex Turonensis 1837 Dujardin.

Murex gravidus 1837 Dujardin.

Murex conglobatus 1841 Michelotti; 1847 Sismonda; 1854 Bayle.

Murex subtrunculus 1852 d'Orbigny.

Murex subasperrimus 1852 d'Orbigny.

Loc. Cacella, Mutella.

Concha oval, subfusiforme, bojuda. A sua espira é muito saliente, regularmente conica e aguda no ápice, formada de sete voltas convexas subangulosas, mais ou menos deprimidas na sua parte superior. A última volta tem sete varizes, e em cada uma d'ellas um tuberculo canaliculado, conico e mais ou menos spiniforme. As varizes são arredondadas, salientes, e terminadas sobre o seu bordo livre por uma lamina denticulada. A superficie da ultima volta é ornada de costellas transversaes grossas adiante da corôa formada pelos tuberculos, e tuberculosas tambem sobre as varizes; d'esta disposição resultam outras tantas series de tuberculos além da corôa d'espinhos. Entre as costellas nota-se ainda uma estriação fina e rugosa, e ás vezes entre as varizes um tuberculo. A abertura é oval grande. O labio direito tem o bordo cortante e denticulado, e é vertente no canto posterior.

Os nossos exemplares, são todos quebrados na

Coquille ovale subfusiforme, ventrue. Elle a une spire fort saillante, pointue au sommet, et formée de sept tours convexes subanguleux, plus ou moins déprimés à leur partie supérieure. Le dernier tour porte sept varices dont chacune présente un tubercule canaliculé, conique, plus ou moins spiniforme. Les varices sont arrondies, saillantes, et terminées à leur bord libre par une lamelle denticulée. La surface du dernier tour est ornée de côtes transverses, grosses devant la couronne formée par les tubercules et tuberculeuses aussi sur les varices. Il en résulte autant de rangées de tubercules outre celle de la couronne épineuse. Entre les côtes on remarque encore une multitude de stries fines et rideuses et par fois entre les varices un tubercule. L'ouverture est ovale, et grande. La lèvre droite est à bord tranchant et denticulé, versante au coin postérieur.

Nos exemplaires, tous mutilés à la base ne permet-

base e não deixam ver o canal nem os caracteres do labio esquerdo: mas em um fragmento de uma grande concha d'esta especie, que ultimamente obtivemos de Cacella, e no qual existe esta parte, vê-se que o labio esquerdo é pouco expandido e applicado sobre o ventre, mas na parte que corresponde á depressão umbilical levanta-se para limitar esta depressão, e depois abate-se sobre o canal fechando-o incompletamente: o canal é curto mas largo e revirado: no prolongamento das varizes vêem-se os antigos canaes abertos em leque formando as paredes da larga depressão umbilical.

tent pas de voir le canal ni les caractères de la lèvre gauche; cependant un fragment d'une grande coquille de cette espèce, que nous avons obtenu dernièrement de Cacella, et qui conserve cette partie, montre que la lèvre gauche est peu dilatée et appliquée sur le ventre, mais dans la partie correspondante à la dépression ombilicale elle s'élève pour limiter cette dépression, et puis s'abaisse sur le canal, qu'elle ferme d'une manière incomplète. Le canal est court mais large et recourbé. Dans le prolongement de toutes les varices on remarque les anciens canaux qui s'ouvrent en éventail et forment les parois de la large dépression ombilicale.

Spec. 2. *Murex Aquitanicus*. Grat. in Hörnes.

(Tab. XIX, fig. 2, a, b)

Char. M. testa subfusiforme, ventricosa, trigona, sulcata striata, trifariam varicosa; varicibus angulatis, distinctis, subcontinuis distortis, intermediis tuberculato-costatis; costis binis in nodos elevatis, in ultimo anfractu subevanescentibus; apertura subrotunda; cauda foliacea, canalifera.

Fitt. *Murex Aquitanicus* 1833, 1840 Grateloup; 1848 Bronn: 1832 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Murex Bonelli 1847 Michelotti; 1847 Sismonda.

Murex nodiferus 1847 Michelotti.

Murex despectus 1847 Michelotti.

Loc. Cacella. Carnide.

Concha subfusiforme, trigona, carinada. A sua espira é aguda e formada de oito voltas ornadas de finas linhas transversaes granuladas, separadas por fracos sulcos. Adiante da carena e sobre ella ha algumas mais grossas de distancia em distancia que se levantam em espinhos fendidos sobre as varizes, com tendencia a formar frondes: ha sete d'estas linhas na parte anterior da ultima volta, e no intervallo das varizes notam-se costellas fortemente tuberculosas. As voltas junto á sutura expandem-se em lamina sobre as anteriores. A abertura é oval angulosa em ambos os cantos, o bordo direito é engrossado pela ultima variz, apresenta sete espinhos fracamente frondosos na borda exterior, e por dentro um começo de denticulação, mais interiormente um sulco correspondendo á variz, e ainda internamente uns quatro pequenos

Coquille subfusiforme, trigone, carénée. Sa spire est pointue et composée de huit tours ornés de fines lignes transverses granuleuses, séparées par de faibles sillons. Dans l'espace devant la carène et sur celle-ci, on en voit de plus grosses, de distance en distance, qui se dressent sur les varices en épines fendues montrant une tendance à former des frondes. On compte sept de ces lignes à la partie antérieure du dernier tour, et dans l'intervalle des varices on remarque des côtes fortement tuberculeuses. Les tours s'étalent en lame près de la suture sur les tours antérieurs. L'ouverture est ovale anguleuse aux deux extrémités. Le bord droit, épaissi par la dernière varice présente au dehors sept épines tendant légèrement à la formation de frondes; et en dedans un commencement de dentelures, plus

grãos arredondados. O labio esquerdo é pouco espesso, posteriormente applicado ao ventre, e depois um pouco levantado e livre; este bordo abate-se sobre o canal sem o tapar completamente. No canto inferior apresenta uma préga, que se prolonga para o interior formando com a parte correspondente do bordo direito uma goteira. O canal é pouco largo e fracamente desviado para a direita e para traz.

loin un sillon correspondant à la varice et encore plus à l'intérieur, peut-être quatre, petites granulations arrondies. La lèvre gauche est peu épaisse, appliquée postérieurement sur le ventre, et ensuite un peu relevée et libre; enfin le bord s'abaisse sur le canal sans le fermer complètement, et il présente dans le coin inférieur un pli qui se prolonge à l'intérieur, en formant une gouttière avec la partie correspondante du bord droit. Le canal est peu large, et s'incline faiblement à droite et en arrière.

Spec. 3. *Murex Sedgwichi*. Micht.

(Tab. XVIII, fig. 5, a, b. Tab. XIX, fig. 3, a, b)

Char. M. testa crassa, ovato-ventricosa, quinquiesariam varicosa; varicibus nodosis; anfractibus convexis, supernis longitudinaliter costatis, transversim costato-striatis, striis frequentibus, granulosis; apertura rotundata, utrinque laevigata; canali in adultis brevi, recurvo, umbilico patente; in junioribus elongatiore. umbilico tecto.

Litt. *Murex pomum* 1814 Brocchi; 1829 Marcel de Serres; 1837 Pusch.

Murex rudis 1822 Borson.

Murex trunculus 1838 Hauer; 1838 Bronn; 1848 Hörnes; 1850 var. Ackner.

Murex trifrons? 1840 Grateloup.

Murex quadrifrons? 1840 Grateloup.

Murex Sedgwichi 1844, 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Murex pomiformis 1852 Eichwald.

Loc. Cacella.

Concha oval alongada, bojuda. A sua espira é aguda e tem cinco rebordos, formados pelas varizes, dispostas em espiral. Entre estas, que são recortadas em denticulos, e muito espinhosas nos seus bordos, ha costellas intermedias apenas nodosas. A sua superficie é toda coberta de costellas e sulcos transversaes, e tanto aquellas como estes ornados de estrias granulosas: ás costellas correspondem os espinhos sobre as varizes. A abertura é oval, o labio direito é espesso, ornado por dentro de dentes dispostos aos pares; o esquerdo é liso, pouco expandido, applicado ao ventre, e abatendo-se em sentido contrario sobre o canal. Este é comprido, largo, pouco revirado sobre o dorso. A fenda umbilical é estreita.

Coquille ovale allongée, ventrue, à spire pointue. Elle porte cinq bourrelets formés par les varices disposées en spirale. Entre ces varices, découpées en dentelures et très épineuses à leurs bords, se trouvent des côtes intermédiaires à peine noueuses. Toute la surface est couverte de côtes et de sillons transverses, les uns ainsi que les autres ornés de stries granuleuses. A ces côtes correspondent des épines sur les varices. L'ouverture est ovale; la lèvre droite épaisse, et à l'intérieur garnie de dents disposées par couples. La lèvre gauche est lisse, peu étalée, appliquée sur le ventre et s'abaissant en sens contraire sur le canal. Celui-ci est long, large, peu recourbé vers le dos. La fente ombilicale est étroite.

Spec. 4. *Murex lingua-bovis*. Bast.

(Tab. XVIII, fig. 6, a, b)

Char. M. testa ovato-oblonga, ventricosa, scabriuscula, papillosa, multifariam varicosa; varicibus lamelliformibus, plerumque obtusis; apertura laxa; labro margine dilatato; columella depressa, cauda angusta, subacuta.

Litt. *Murex lingua-bovis* 1825 Basterot; 1837 Hauer; 1841, 1847 Michelotti; 1847 Sowerby in Smith; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes; 1852 d'Orbigny.

Murex vitulinus 1840 Grateloup; 1848 Broun.

Murex subvitulinus 1852 d'Orbigny.

Loc. Caccia.

Concha oval alongada, bojuda. A sua espira é quasi conica e formada de seis voltas carinadas. A carena ás vezes é ornada de nós mais ou menos salientes, e alguns exemplares tem varizes foliaceas, que faltam em outros. A superficie é toda coberta de papillas, que lhe dão o aspecto da lingua do boi. A abertura é larga e um pouco triangular; o labio direito é foliaceo, virado um pouco para fóra, e nos novos individuos guarnecido de sete ou oito dentes, os quaes occupam a parte interna e anterior á carena; estes dentes arredondam-se com o progresso da idade e chegam a desaparecer de todo. O labio esquerdo é deprimido, um pouco semelhante ao das *Purpuras*. O canal é curto, largo, mais ou menos tapado. O embigo é largo e aberto nos individuos novos, tapado nos velhos.

Esta especie, segundo o sr. Hörnes, é intermedia ao *M. Vitulinus* Lam., e ao *M. salabrosus* King.

Sowerby no Catalogo do sr. Smith indicou a existencia do *M. lingua-bovis* nos nossos depositos.

Coquille ovale allongée, ventrue, à spire presque conique et formée de six tours carénés. La carène est quelquefois ornée de noeuds plus ou moins sail-lants dont quelques-uns portent des varices foliacées qui manquent à d'autres. Toute la surface est chargée de papilles qui lui impriment l'aspect d'une langue de boeuf. L'ouverture est large, et un peu triangulaire. La lèvre droite est foliacée et un peu re-ployée en dehors; et, dans les jeunes individus gar-nie de sept ou huit dents qui occupent sa partie in-terne et antérieure depuis la carène, deviennent ar-rondies avec l'âge et parviennent même à s'effacer entièrement. La lèvre gauche est déprimée, ayant un peu de ressemblance avec celle des *Pourpres*. Le canal est court, large plus ou moins fermé. L'om-bilic est large et ouvert dans les jeunes individus. fermé dans les vieux.

Cette espèce est, selon M. Hörnes, intermédiaire entre le *M. vitulinus* Lam. et le *M. salabrosus* King.

Sowerby, dans le Catalogue de M. Smith, indique dans nos dépôts, l'existence du *M. lingua-bovis*.

Spec. 5. *Murex ventricosus*. Hörnes.

(Tab. XIX, fig. 4, a, b)

Char. M. testa globosa, ventricosa, crassa; spira brevi, obtusa; anfractibus transversim liratis, liris subfoliaceis, multifariam varicosis, varicibus indistinctis; apertura ovato-oblonga edentata; canali brevi, clauso,

Litt. *Murex ventricosus* 1856 Hörnes.

Loc. Caccia.

Concha globosa, bojuda. A ultima volta da sua espira é muito grande em relação ás outras. A sua superficie é ornada de estrias e cordões mais e menos grossos alternando entre si: tanto as estrias como os cordões são cobertos de numerosas linhas de crescimento fracamente foliaceas e crespas. Vêem-se além d'isso numerosas varizes obliquas pouco salientes, principalmente no dorso da ultima volta. A abertura é oval alongada; o labio direito é fortemente encrespado por fóra, e com fracos sulcos interiores, mas não tem denticulos. O canal é fechado e um pouco revirado para o lado esquerdo e para o dorso.

Coquille globuleuse, ventrue, dont le dernier tour de spire est très grand par rapport aux autres. La surface est ornée de stries et de cordons, plus ou moins épais, et alternants: les stries aussi bien que les cordons étant chargées de nombreuses lignes d'accroissement, faiblement foliacées et crépues. On y voit, en outre, de nombreuses varices obliques peu saillantes spécialement sur le dos du dernier tour. L'ouverture est ovale allongée: la lèvre droite, fortement crépue en dehors, montre de faibles sillons à l'intérieur, mais point de denticules. Le canal est fermé et un peu relevé du côté gauche et vers le dos.

Spec. 6. *Murex Genei*. Bell. et Micht.

(Tab. XIX, fig. 5, a, b)

Char. M. testa ventricosa, varicosa, varicibus tribus, subcontinuis, obliquis, rotundatis; interstitiis uninodosis; anfractibus quinque subangulosis, transversè obsolete plicatis, et striatis; apertura dilatata, ovali, labro dextro crasso, intus dentato; columella callosa; canali clauso, subumbilicato.

Litt. *Murex Genei* 1841 Bellardi et Michelotti; 1841, 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Loc. Caccia.

Concha oval alongada. A sua espira é formada de cinco voltas convexas subangulosas, ornadas de sete varizes, que passam além da sutura e não termi-

Coquille ovale allongée, la spire étant formée de cinq tours convexas subanguleux, ornés chacun de sept varices qui dépassent la suture pour aller se

nar nos intervallos das varizes da volta immediata superior, deixando á direita uma fossa no fundo da qual se occulta a sutura. O bordo d'estas varizes, representando o labio direito da abertura da concha em periodos anteriores, apresenta vestigios mais ou menos desvanecidos dos caracteres, que adiante mencionaremos, tratando do dito labio. Toda a superficie é coberta de numerosas estrias finas, entre as quaes se elevam linhas mais ou menos estreitas. Estas linhas são repartidas em faxas por umas oito mais grossas e mais salientes. A abertura é oval; o labio direito é engrossado pela variz com margem cortada por estrias divergentes, e encrespada nos intervallos d'estas. O bordo externo d'esta margem tem oito pontas um tanto salientes, que são os extremos das oito linhas mais grossas já notadas. A parte interna do labio direito é guarnecida de denticulos tendendo á disposição regular por pares. O labio esquerdo é liso. O canal recto e levemente revirado para a direita, é quasi fechado pelo bordo esquerdo, que é laminar e largo. O embigo é pouco distincto.

O sr. Michelotti, na sua Monographia do genero *Murex*, diz que em uma serie de exemplares da especie de que tratamos se vê que os ha de tres, quatro, cinco e mais varizes, e por isso, sem multiplicar as especies, se póde conservar esta, assignando-lhe um numero indeterminado de varizes redondas.

O exemplar desenhado foi visto pelo sr. Deshayes, e por este sabio referido á especie em que o descrevemos.

terminer dans les intervalles des varices du tour immédiatement supérieur laissant à droite une fossette, au fond de laquelle se cache la suture. Le bord de ces varices représente la lèvre droite de l'ouverture à chaque période antérieure de croissance, et offre des vestiges plus ou moins effacés des caractères que nous allons mentionner de cette même lèvre. Toute la surface est chargée de nombreuses stries fines, entre lesquelles s'élèvent des lignes plus ou moins étroites, et ces lignes sont partagées en bandes par huit, environ, plus grosses et plus saillantes. L'ouverture est ovale; et la lèvre droite épaissie par une varice, dont la marge est coupée par des stries divergentes et crépue dans les intervalles de ces mêmes stries. Le bord gauche de cette marge présente huit pointes faiblement saillantes au dehors, les extrémités d'autant de lignes plus grosses, celles ci-devant mentionnées. La partie interne de la lèvre droite, est garnie de petits denticules, tendant à une disposition régulière par couples. La lèvre gauche est lisse; le canal droit, faiblement relevé de ce côté, et presque fermé par le bord gauche, qui est large et en lamelle. L'ombilic est peu distinct.

M. Michelotti, dit dans sa Monographie du genre *Murex*, que dans une suite d'exemplaires de l'espece en question, on peut voir, qu'il s'en trouve ayant trois, quatre, cinq varices et plus; et que, sans multiplier les espèces il serait possible de conserver celle-ci, lui assignant un nombre indéterminé de varices arrondies.

L'exemplaire dessiné a été vu par M. Deshayes et rapporté par lui, à l'espece, où nous l'avons décrit.

Spec. 7. *Murex craticulatus*. Brocc.

(Tab. XIX, fig. 7, a, b; 8, a, b)

Char. M. testa ovato-fusiformi, medio ventricosa; anfractibus subcarinatis, plicato-nodosis, supra planulatis; lineis elevatis transversis squamulosis; apertura ovata; cauda longiuscula, angusta, incurva.

Litt. *Murex craticulatus* 1790 Gmelin; 1814 Brocchi; 1829 Marcel de Serres; 1831 Bronn; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes; 1852 d'Orbigny.

Murex subangulatus 1822 Lamarck.

Fusus craticulatus 1826 de Blainville; 1836, 1844 Philippi; 1843 Deshayes; 1848 Bronn.

Purpura torulosa 1840 Grateloup.

Purpura scabriuscula 1840 Grateloup.

Purpura textilosa 1840 Grateloup.

Loc. Forno do Tijolo.

Concha oval fusiforme, com uma espira aguda, composta de seis voltas carinadas. A carena divide a superfície de cada volta em duas partes, uma superior e obliqua, outra inferior e vertical. Esta concha apresenta algumas varizes pouco salientes, costellas longitudinaes e linhas de crescimento mais ou menos crespas, estrias e linhas mais ou menos grossas, dispostas transversalmente e um pouco escamosas nos pontos, em que são cruzadas com as linhas de crescimento. A abertura é oval; o labio direito tem o bordo agudo e sulcos no interior. O canal é pouco comprido, pouco virado para o dorso e aberto ou fechado segundo o estado dos individuos.

Coquille ovale, fusiforme, ayant une spire pointue composée de six tours carénés. La carène partage la surface de chaque tour en deux parties, l'une supérieure et oblique, l'autre inférieure et verticale. Cette coquille présente quelques varices peu saillantes, des côtes longitudinales et des lignes d'accroissement plus ou moins crepues; elle offre des stries et des lignes plus ou moins grosses, disposées en travers et un peu écailleuses aux points où elles sont croisées par les lignes d'accroissement. L'ouverture est ovale; la lèvre droite a un bord aigu et des sillons à l'intérieur. Le canal est peu long, un peu relevé vers le dos et ouvert ou fermé selon l'état des individus.

Spec. 8. *Murex striaeformis*. Micht.

(Tab. XIX, fig. 9, a, b)

Char. M. testa fusiforme, anfractibus convexiusculis, obscure carinatis; striis transversis subgranulosis, obsolete; apertura subrotunda; columella laevigata, labro intus plicato, incrassato; canali clauso.

Litt. *Murex striaeformis* 1841, 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha fusiforme, espessa. A sua espira é conica e composta de cinco a seis voltas achatadas, levemente carinadas, e guarnecidas de estrias transversaes subgranulosas desvanecidas, alternando umas menos com outras mais grossas. Cinco d'estas engrossam ainda mais para o bordo externo prolongado do labio direito. Numerosas e delicadas linhas de crescimento, foliaceas ao pé da sutura, percorrem toda a superficie da concha, que apresenta tambem tuberculos alongados no sentido longitudinal, os quaes o sr. Hörnes indica como varizes rudimentares. A abertura é oval alongada, comprimida ao meio; o labio direito apresenta uma larga margem formada pelos bordos de muitas laminas flexuosas, cortadas por cinco sulcos correspondentes ás cinco estrias mais grossas já indicadas na face externa do mesmo labio: interiormente contam-se quatro fortes dentes no nosso exemplar. O labio esquerdo é delgado, pouco prolongado na parte superior e ahi applicado ao ventre, inferiormente é levantado, com o seu bordo livre e pouco saliente. O canal é curto, largo, tapado por um prolongamento laminar do labio esquerdo, que se abate sobre elle. Vestigio umbilical, limitado exteriormente por um cordão torcido, que é a face externa do proprio canal torcido para a direita.

Coquille fusiforme épaisse. Sa spire conique se compose de cinq à six tours aplatis, faiblement carénés et ornés de stries transverses subgranuleuses, effacées, de moins grosses alternant avec d'autres plus fortes. Cinq de celles-ci s'épaississent encore davantage vers le bord externe prolongé de la lèvre droite. De nombreuses lignes déliées d'accroissement, foliacées près de la suture, parcourent toute la surface de la coquille; et celle-ci offre aussi des tubercules allongés longitudinalement, que M. Hörnes indique comme des varices rudimentaires. L'ouverture est ovale allongée, comprimée dans son milieu. La lèvre droite offre une marge large que constitue l'assemblage des bords de nombreuses lamelles flexueuses, coupées par cinq sillons correspondants aux cinq stries, les plus grosses comme nous avons mentionné, à la face externe de cette même lèvre. En dedans on y compte dans notre exemplaire quatre fortes dents. La lèvre gauche est mince, peu dilaté à la partie supérieure où elle est appliquée au ventre: à la partie inférieure elle se relève, avec un bord libre et peu saillant. Le canal est court, large, et fermé par un prolongement lamellaire de la lèvre gauche lequel s'y ploie. Il s'offre un vestige ombilical, limité en dehors par un filet tors, qui n'est autre chose que la face externe du canal lui même tordu sur le côté droit.

Spec. 9. *Murex sublavatus*. Bast.

Char. M. testa fusiformi-ovata, transversim striata, longitudinaliter rugosa; varicibus lamellosis, subimbricatis, variantibus; labro dentato.

Litt. *Murex sublavatus* 1825 Basterot: 1848 Broun; 1856 Hörnes.

Tritonium striatum 1830 Eichwald.

Ranella granifera 1831 Dubois de Montpéroux.

Fusus marginatus 1835 Dujardin.

Fusus rhombus 1835 Dujardin.

Murex imbricatus var. 1837 Hauer.

Fusus lavatus 1837 Pusch: 1840 Grateloup.

Fusus excisus var. 1840 Grateloup.

Fusus caelatus var. 1840 Grateloup.

Fusus polygonus 1840 Grateloup.

Murex lavatus 1848 (Parsch) Hörnes.

Triton sublavatum 1852 d'Orbigny.

Fusus striatus 1852 Eichwald.

Loc. Forno do Tijolo.

Concha fusiforme oval, tendo a espira saliente e composta de cinco voltas, pouco convexas. A sua superficie é coberta de estrias transversaes. Na ultima volta, perto da sutura, ha uma banda, em que se veem sómente as origens das linhas de crescimento muito juntas, e com os seus bordos livres um pouco levantados, sem serem cruzadas transversalmente; seguem-se anteriormente a esta faixa uns cordões transversaes, sendo o terceiro d'estes o mais grosso e como nodoso: os seguintes são alternadamente grossos e finos até ao canal, onde todos são finos. Algumas estrias de crescimento mais fundas de distancia em distancia dão a toda a superficie um aspecto varicoso. A abertura é oval; o labio direito apresenta alguns denticulos alongados pouco pronunciados; o esquerdo é laminar pouco expandido, deixando ver na base um embigo, cingido por um cordão grosso e torcido, que é a parede externa do canal aberto, e um pouco virado para a direita, que termina anteriormente a concha.

Excepto a grandeza, os nossos exemplares são tão semelhantes aos representados pelo sr. Hörnes, que nenhuma duvida temos de os referir ao *M. sublavatus*.

Coquille fusiforme ovale, ayant la spire saillante et composée de cinq tours peu convexas. La surface est occupée par des stries transverses. Près de la suture dans le dernier tour court une bande, où l'on voit fort serrées seulement les origines des lignes d'accroissement, présentant leurs bords libres un peu relevés. Ces lignes n'y sont point croisées par des stries transverses. La bande est suivie à sa partie antérieure de quelques cordons transverses, dont le troisième est le plus gros et paraît comme noueux; les autres alternent les plus gros avec les plus fins, jusqu'au canal où ils sont tous fins. Quelques stries d'accroissement plus profondes, de distance en distance impriment à la surface entière un aspect variqueux. L'ouverture est ovale; la lèvre droite, garnie de quelques dentelures allongées peu prononcées. La lèvre gauche, lamellaire s'étale peu; laissant voir à la base un ombilic, ceint d'un filet, gros et tordu, n'étant que la paroi externe du canal ouvert qui, un peu relevé du côté droit, termine la coquille en devant.

Abstraction faite de la grandeur, nos exemplaires ont tant de ressemblance avec ceux, représentés par M. Hörnes, que nous n'avons pas balancé à les rapporter au *M. sublavatus*.

Spec. 10. *Murex angulosus*. Brocc.

Char. M. testa oblonga, fusioidea; anfractibus convexis-angulosis; costis longitudinalibus crassis rotundatis, subcontiguas, transversis frequentibus decussantibus; apertura ovali; labro quatordentato; columella tuberculato-callosa; canali aperto, dilatato; cauda brevissima, recurva.

Litt. *Murex angulosus* 1814 Brocchi; 1831, 1848 Bronn; 1837 Hauer; 1841 Michelotti; 1848, 1856 Hörnes.

Murex maxillosus 1814 Bonelli.

Cancellaria angulata 1832 Jan.

Fusus maxillosus 1841 Bellardi et Michelotti; 1847 Michelotti; 1847 Sismonda.

Fusus Brocchi 1842 Matheron.

Fusus articulatus 1847 Michelotti.

Fusus angulosus 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1852 d'Orbigny.

Loc. Cacella.

Esta especie é dada por um fragmento, que comprehende quasi toda a ultima volta, e no qual se vê que a concha era oblonga, com as voltas convexas, um pouco angulosas, ornadas de costellas longitudinaes grossas e arredondadas, approximadas e cortadas, assim como os intervallos que deixam entre si, por outras transversaes alternadamente mais e menos grossas, excepto na base, onde todas são eguaes.

Apesar da imperfeição do exemplar parece-nos que elle pertence a esta especie. Não o fizemos desenhá-lo pelo seu mau estado

Cette espèce est établie par un fragment qui comprend presque en entier le dernier tour. On en déduit que la coquille a dû être oblongue à tours convexas, un peu anguleux, portant des côtes longitudinales, grosses et arrondies, rapprochées et coupées ainsi que leurs intervalles par d'autres côtes transverses, de plus et de moins grosses alternantes, excepté à la base où elles sont toutes également fortes.

Malgré l'imperfection de l'exemplaire il nous semble qu'il appartienne à cette espèce. Nous ne l'avons point fait dessiner à cause de son mauvais état de conservation.

Spec. 11. *Murex Swainsoni*? Micht.

an sp. altera?

(Tab. XX, fig. 1, a, b)

Char. M. testa ovato-oblonga, subfusiformi, obsoletè transversim striata, trifariam varicosa, varicibus membranaceis, alatis, obliquis, contiguis; interstitiis unituberculatis; apertura oblonga; labro dextro intus dentato; canali complanato. aperto, dextrorsum leviter revoluta.

Litt. N. sp. (? *tripteroides* Lam.) 1837 Hauer.*Murex tripteroides*? 1840 Grateloup.*Murex Swainsoni* 1841 Michelotti; 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes*Murex affinis* 1847 Michelotti; 1847 Sismonda.

Loc. Caecella.

Concha oval muito alongada subfusiforme. A sua espira é formada de seis voltas, e ornada de tres varizes aladas dispostas em espiraes. A ultima volta mostra fracas indicios de cinco linhas transversaes grossas, e um pouco divergentes, perceptíveis ao lado esquerdo das varizes, e tambem vestigios de estrias finas na base. Nos intervallos das varizes acha-se, em cada um, um grosso tuberculo pouco saliente. A abertura é oval. O labio direito com o bordo agudo e livre continúa-se com o labio esquerdo, que é tambem agudo, livre e igualmente saliente. No unico exemplar que temos ambos os labios são inteiramente lisos. O canal é comprido, achatado, tapado por uma lamina larga, e um pouco virado para a direita.

O nosso exemplar concorda com a diagnose d'esta especie dada pelo sr. Hörnes menos em lhe faltarem os denticulos do labio direito, e em ter o seu canal completamente tapado.

Comparado com a figura dada pelo sr. Hörnes reconhece-se que é muito mais esguio, e não apresenta o consideravel desenvolvimento que ahi se observa no bordo direito.

A figura da mesma especie dada pelo sr. Michelotti parece-se um pouco mais com o nosso exemplar, mas ainda assim ha a differença d'este não ter os denticulos no bordo direito, sendo além d'isso a

Coquille ovale très allongée subfusiforme. Sa spiré est formée de six tours et ornée de trois varices ailées disposées en spirale. Le dernier tour montre de faibles indices de cinq lignes transverses grosses et un peu divergentes perceptibles du côté gauche des varices; et aussi des vestiges de stries fines à la base. Dans chaque intervalle entre les varices se trouve un gros tubercule peu saillant. L'ouverture est ovale. La lèvre droite à bord aigu et libre se continue avec la lèvre gauche, qui est aigüé et libre tout de même et également saillante. Dans le seul exemplaire que nous possédons les lèvres sont toutes les deux entièrement lisses. Le canal est long, aplati, fermé par une large lamelle et un peu recourbé vers le côté droit.

Notre exemplaire s'accorde avec les caractères de cette espèce donnés par M. Hörnes, à l'exclusion des dentelures qui manquent au bord droit et du canal qui est complètement fermé.

En les comparant avec la figure donnée par M. Hörnes on remarque qu'il est beaucoup plus éfilé et qu'il n'offre point ce développement considerable que l'on y remarque du bord droit.

La figure donnée par M. Michelotti de cette même espèce ressemble un peu plus à notre exemplaire, mais celui-ci en diffère néanmoins en ce qu'il ne porte point de dentelures au bord droit et qu'il a en ou-

sua espira menos saliente, e o seu canal proporcionalmente mais comprido.

As figuras dadas por Grateloup são ainda mais dessemelhantes, de sorte que na incerteza em que estamos em quanto á determinação d'esta especie, designamol-a em duvida, podendo servir a descrição e figura que damos do nosso exemplar para a sua determinação certa por algum naturalista, que possa comparal-as com exemplares d'outras localidades.

tre la spire moins proéminente et le canal plus long en proportion.

Les figures données par Grateloup sont encore plus dissemblables, de sorte que, dans l'incertitude où l'on se trouve quant à la détermination de cette espèce, nous la désignons d'une manière douteuse, la description et la figure que nous en donnons pouvant servir à sa détermination précise par tout naturaliste ayant des exemplaires d'autres localités et se trouvant ainsi à même d'en établir la comparaison.

Spec. 12. *Murex erinaceus*. Lin. in Hörnes.

(Tab. XX, fig. 2, a, b)

Char. M. testa ovata, subfusiformi, transversim sulcato-rugosa, quadrifarium ad septifarium varicosa, varicibus valdè elevatis, frondoso-muricatis; spira contabulata, echinata; cauda recurva; canali clauso.

Litt. *Murex erinaceus* 1766 Linneus; 1814 Webster; ?1825 Studer; 1826 Risso; 1826 Payraudeau; 1831, 1837, 1848 Bronn; 1833 Deshayes; 1835 Bouchard-Chantreaux; Dujardin; 1836. 1844 Philippi; 1840 Grateloup; 1841, 1847 Michelotti; 1843 Deshayes; 1847 Sismonda; 1848 Wood; 1850 Ackner; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Murex decussatus 1790 Gmelin; 1814 Brocchi; 1821 Borson; 1826 Risso; 1829 Marcel de Serres; 1837 Hauer; 1848 Hörnes.

Loc. Caccia.

Concha oval subfusiforme pouco bojuda. A sua espira é composta de seis ou sete voltas convexo-angulosas, dispostas em escada espiral, ornadas de tres varizes foliaceas com recortes espiniformes, e de costellas transversaes arredondadas rugosas, intermeadas de estrias escamosas. A abertura é oval estreitando um pouco para a base, o labio direito tem uma margem larga, formada de laminas flexuosas, sobrepostas, cortada por sulcos divergentes, que correspondem ás costellas transversaes. O labio esquerdo é laminar, applicado ao ventre na parte posterior, livre, e de bordo pouco saliente na anterior, prolongado na base em lamina que se abate sobre o canal e o tapa. Este canal é curto e um pouco ascendente.

Coquille ovale, subfusiforme peu ventrue, dont la spire est composée de six ou sept tours convexo-anguleux, disposés en escalier spiral, et ornés de trois varices foliacées à découpures spiniformes, et de côtes transverses arrondies rideuses, entremêlées de stries écailleuses. L'ouverture ovale se rétrécit un peu vers la base. La lèvre droite largement marginée, se compose de lamelles flexueuses superposées; elle est coupée par des sillons divergents, qui correspondent aux côtes transverses. La lèvre gauche lamellaire est appliquée postérieurement au ventre, et à sa partie antérieure, elle est libre à bord peu saillant; se dilatant à la base en une lamelle qui se ploie au canal et le ferme. Celui est court et un peu ascendant.

Spec. 13. *Murex Vindobonensis*. Hörnes.

(Tab. XX, fig. 4, a, b)

Char. M. testa trigono-oblonga, subfusiformi, spira angulato-turrita; anfractibus, tuberculo prominulo inter varices, transversim costatis, costis distantibus, in interstitiis liris minutis pulcherrime squamatis exsculptis; trifariam varicosa. varicibus laciniatis; apertura ovali, parva; labro intus dentato, canali brevi, clauso. recurvo.

Litt. *Murex Vindobonensis* 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha trigonal oblonga, com uma espira moderadamente aguda, composta de quatro ou cinco voltas angulosas, das quaes as tres ultimas crescem mui rapidamente. Estas voltas teem varizes foliaceas crespas, e nós arredondados mais ou menos salientes entre aquellas. Toda a concha é coberta de estrias transversaes finas, e grossas alternantes: quatro grossas principaes formam nós ou angulos sobre as varizes e no bordo externo do labio direito. As varizes, na sua extremidade perto da sutura, dividem-se em prégas foliaceas ou laminas numerosas. A abertura é oval, comprimida; o labio direito tem cinco dentes, o labio esquerdo é applicado ao ventre, um pouco levantado e com o bordo livre anteriormente, virado e um pouco abatido sobre o canal, extremamente curto.

Coquille trigone oblongue dont la spire médiocrement aiguë est composée de quatre ou cinq tours anguleux, les derniers en augmentant rapidement. Les tours portent des varices foliacées crépues et des noeuds arrondis plus ou moins saillants disposés entre ces varices. Toute la coquille est chargée de stries transverses fines et grosses alternantes. Quatre stries principales, grosses, forment des noeuds ou des angles sur les varices et sur le bord externe de la lèvre droite. Les varices à leur extrémité près de la suture se partagent en plis foliacés ou lamelles nombreuses. L'ouverture, ovale, comprimée, offre la lèvre droite garnie de cinq dents; et la gauche appliquée au ventre, un peu relevée, et ayant le bord antérieurement libre, repley et un peu tombant sur le canal qui est extrêmement court.

Spec. 14. *Murex spinicosta*. Bronn.

Char. *M. testa conico-turrita, subventricosa, longe caudata, trifariam varicosa; anfractibus unicarinatis, ultimo bicarinato, transversim striatis; carinis ad varices spinosis, ad interstitia binodosis; apertura rotundata; cauda elongata, coarctata, extremitatem versus nuda.*

Litt. *Murex tribulus* 1821 Borson.

Murex rectispina 1825 Bonelli: 1840 Grateloup.

Murex crassispina 1829 Marcel de Serres.

Murex brandaris 1831 Dubois de Montpéreux.

Murex spinicosta 1831, 1848 Bronn; 1832 Jan: 1837 Hauer: 1841, 1847 Michelotti: 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes; 1852 d'Orbigny.

Murex pseudobrandaris 1833 Grateloup.

Murex triacanthus 1852 Eichwald.

Loc. Forno do Tijolo.

Obs. A existencia d'esta especie é estabelecida por um exemplar pequeno, com a espira quebrada, que foi visto pelo sr. Deshayes, e por este sabio referido á especie aqui indicada. Não fizemos desenhar este exemplar por estar em pessimo estado.

Concha conica turriculada um pouco bojuda. A sua espira é ornada de tres ordens de varizes, bi-espinosas na ultima volta, intermeadas de nós. Toda a superficie da ultima volta é coberta de estrias transversaes mais e menos grossas. A abertura é arredondada, o labio direito tem o bordo agudo, e correspondente a uma variz, por dentro é liso. O labio esquerdo é um pouco dilatado, applicado ao ventre, levantado anteriormente e livre no seu bordo. O canal é largo, aberto e liso por dentro.

Rem. L'existence de cette espèce n'est établie que par un seul petit exemplaire, ayant la spire mutilée; il a été vu par M. Deshayes qui nous l'a renvoyé sous la dénomination ci-dessus. Nous n'avons pas fait dessiner cet exemplaire à cause de son état très mauvais de conservation.

Coquille conique turriculée, un peu ventrue. Sa spire est ornée de trois rangs de varices biépineuses entremêlées de noeuds sur le dernier tour. Toute la surface de ce tour est occupée par des stries transverses plus ou moins grosses. L'ouverture est arrondie, et la lèvre droite à bord aigu et correspondant à une varice est lisse en dedans. La lèvre gauche est un peu dilatée, appliquée au ventre, relevée à la partie antérieure et ayant le bord libre. Le canal est large, ouvert et lisse en dedans.

Spec. 15. *Murex Delbosianus*. Grat.

Char. M. testa fusiformi, triangulari, aculeata; aculeis triplíce serie dispositis, rectis, subcanaliculatis; anfractibus carinatis, transversim striatis, ultimo in longum canalem subinflexum ac clausum excurrente; apertura orali.

Litt. *Murex brandaris* 1831 Dubois de Montpéroux.

Murex triacanthus 1837 Pasch; 1853 Eichwald.

Murex Delbosianus 1840 Grateloup; 1856 Hörnes.

Loc. Margueira.

Obs. Os poucos exemplares que temos obtido d'esta especie, são muito pequenos, tem a concha substituída por spatho calcareo, e estão por tal modo mettidos no calcareo compacto grosseiro que os envolve, que não é possível isolarem-se completamente d'elle, e por isso só se podem ver as partes da sua superficie que a acção dos agentes externos tem posto a descoberto. Estas condições são pouco favoraveis para que com taes exemplares se possa fazer a descripção da especie a que pertencem, e mesmo a determinação d'esta; mas como um d'estes exemplares enviado ao sr. Hörnes foi por este sabio referido a esta especie nenhuma duvida temos em indical-a como existente nos nossos depositos.

Concha fusiforme triangular, tendo a espira composta de seis voltas guarnecidas de aculeos dispostos em tres series de varizes. As voltas são carinadas e transversalmente estriadas: as estrias separam cordões de diversas grossuras, na verdade concordando em numero e distribuição com o que se vê representado nas figuras que o sr. Hörnes dá de um exemplar de Vienna muito maior que os nossos.

Rem. Le peu d'exemplaires que nous avons pu obtenir de cette espèce sont extrêmement petits, ont le test remplacé par le spath calcaire et se trouvent tellement engagés dans le calcare compact grossier qui les enveloppe, qu'il ne serait pas possible de les isoler d'une manière complète: on ne peut, par conséquent, observer que les parties de leur surface que l'action des agents externes ont mis à découvert. Ce sont des conditions peu favorables pour que l'on puisse donner, d'après ces exemplaires, une description satisfaisante de l'espèce à laquelle ils appartiennent ou même la déterminer, néanmoins un de ces exemplaires, communiqué à M. Hörnes ayant été rapporté par ce savant, à l'espèce dont il s'agit, nous n'hésitons point à en indiquer l'existence dans nos dépôts.

Cette coquille est fusiforme trigone, ayant la spire composée de six tours garnies d'aiguillons disposés sur trois rangées de varices. Les tours sont carénés, et striés dans le sens transverse. Les stries séparent des cordons de diverses grosseurs, qui, à la vérité, s'accordent, selon leur nombre et leur distribution avec ce que l'on voit représenté dans les figures que M. Hörnes donne de l'exemplaire de Vienne beaucoup plus grand que les nôtres.

Spec. 16. *Murex brandaris*. Lam.

(Tab, XX, fig. 5, a, b; 6, a, b; 7)

Char. M. testa clavata, antèrius ventricosa, caudata, ventre magno bifariam spinosa; spinis canaliculatis, spira vix prominula, submuricata, cauda spinosa.

Litt. *Murex brandaris* 1766 Linneus; 1814 Brocchi; 1821 Borson; 1826 Risso; 1829 Marcel de Serres; 1831, 1838, 1848 Bronn; 1832, 1833, 1843 Deshayes; 1836, 1837, 1844 Philippi; 1837 Hauer; 1840 Grateloup; 1841 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes; 1850 Ackner; 1852 d'Orbigny.

Purpurit 1768 Walch et Knorr.

Murex coronatus 1826 Risso.

Murex trunculoides 1837 Pusch; 1852 Eichwald.

Murex rudis 1841 Michelotti; 1847 Sismonda.

Melongena rudis 1847 Michelotti.

Murex subbrandaris 1852 d'Orbigny.

Loc. Caccia.

Concha subclaviforme bojuda. A sua espira é abatida, mas com o ápice agudo. As primeiras voltas são prominentes, subangulosas, e teem uma ordem de espinhos curtos, rectos, e canaliculados. As varizes são pouco salientes. Na ultima volta, que é grande e pouco bojuda, ha sete d'estas varizes com duas ordens de espinhos curvos e canaliculados. A superficie é toda coberta de estrias transversaes finas mais ou menos rugosas. A abertura é grande oval, vertente no canto posterior. O labio direito pouco espesso, irregularmente recortado na borda em denticulos agudos; o labio esquerdo é produzido em lamina mui delgada, applicada posteriormente ao ventre, levantado anteriormente e logo adiante abatido sobre o canal, que elle tapa. Este canal é quasi igual a metade do comprimento da concha, e sustenta uma outra ordem de espinhos canaliculados, cada um dos quaes se levanta sobre a variz correspondente.

Coquille subclaviforme renflée. Sa spire surbaissée est pointue au sommet. Les premiers tours en sont proéminents, subanguleux, portant une rangée d'épines courtes, droites et canaliculées. Les varices sont peu saillantes. Sur le dernier tour, grand mais peu ventru, on en compte sept avec deux rangées d'épines courbées et canaliculées. Toute la surface est couverte de stries transverses, fines plus ou moins ridées. L'ouverture grande, ovale, est versante à l'angle postérieur. La lèvre droite est peu épaisse, ayant le bord irrégulièrement découpé en dentelures aiguës. La lèvre gauche dilatée en lamelle très mince s'applique postérieurement au ventre, et se relève à la partie antérieure pour se ployer de suite sur le canal qu'elle ferme. Ce canal d'une longueur presque égale à la moitié de la coquille porte une autre rangée d'épines canaliculées dont chacune se dresse au-dessus de la varice correspondante.

4. Gen. **PYRULA**. Lam.

Char. Testa subpyriformis, basi canaliculata, supernè ventricosa; varicibus nullis. Spira brevis, interdum subretusa. Columella laevis. Labrum non fissum.

Concha quasi pyriforme com canal mais ou menos longo na base, bojuda posteriormente (de modo que a maior largura se acha atraz do meio). Não tem rebordos. Espira curta, ás vezes abatida, ou inteiramente plana. Columella sem prégas. Bordo direito sem chanfradura.

Os caracteres, em que o estabelecimento d'este genero se fundou, são pouco importantes, e por isso não admira que elle tenha sido consideravelmente alterado, e até mesmo rejeitado por alguns conchyliologos. As especies que o compoem, segundo Lamarck, eram comprehendidas no grande genero *Murex* de Linné. Bruguière, separando d'este genero as fórmas sem rebordos, retirou d'elle as *Pyrrulas* com os *Fusos*, e comprehendeu tudo em um genero, com este ultimo nome. Lamarck, separando do *Fusus* de Bruguière, as fórmas bojudas, que teem a espira curta e deprimida, fez com ellas o seu genero *Pyrrula*.

Entre as fórmas extremas que caracterizam as *Pyrrulas* e os *Fusos*, ha especies com fórmas de transição, que ligam as de um com as do outro genero, de modo que os limites entre ambos não são bem definidos. D'aqui resulta que as fórmas transitorias teem sido referidas ora a um ora a outro d'estes generos.

Esta incerteza da classificação, que resulta da falta de limites precisos entre os dois generos, tem determinado varios conchyliologos a estabelecer com as especies do genero *Pyrrula* de Lamarck varios generos.

Alguns d'estes são fundados em differenças anatomicas dos animaes, e acham-se geralmente admittidos. N'este caso está o genero *Ficula* de Swainson, que comprehendê as especies cancelladas que apresentam a fórma de figo. Os animaes d'este genero são tão notaveis pelos caracteres que reuinem,

Coquille subpyriforme, canaliculée à sa base, ventrue dans sa partie supérieure, sans bourrelets en dehors, et ayant la spire courte, surbaissée quelquefois. Columelle lisse. Bord droit sans échancrure.

Les caracteres sur lesquels l'établissement de ce genre est fondé, ont peu d'importance, c'est pour quoi il ne faut pas s'étonner qu'il ait été considérablement changé et même rejeté par quelques conchyliologues. Les espèces qui le constituent d'après Lamarck avaient été d'abord comprises dans le grand genre *Murex* de Linné. Bruguière en séparant de ce genre-ci les formes dépourvues de bourrelets en détacha les *Pyrrules* avec les *Fuscaux* et rassembla tout ce démembrément en un genre sous le dernier nom. Lamarck separa à son tour, du *Fusus* de Bruguière, les formes ventrues à spire courte et surbaissée, pour faire avec elles son genre *Pyrrula*.

Entre les formes extrêmes qui caractérisent les *Pyrrules* et les *Fuscaux* se trouvent des formes liant un genre à l'autre dans des passages par suite desquels les limites entre ces genres ne sont pas assez nettement dessinés. De là vient que les formes transitoires ont été rapportées tantôt à l'un des deux genres tantôt à l'autre.

Cette incertitude dans la classification, résultat de celle qui rend confuse la démarcation entre les deux genres, a décidé plusieurs conchyliologues à établir divers genres avec les espèces du genre *Pyrrula* de Lamarck.

Quelques uns de ces genres sont fondés sur les différences anatomiques des animaux et se trouvent par suite admis généralement: tel est le genre *Ficula* de Swainson, comprenant les espèces cancellées qui affectent la forme d'une figue. Les animaux de ce genre sont si remarquables par les caracteres

que o sr. Deshayes se viu na necessidade não só de adoptar o genero, mas até de formar com elle uma familia distincta com o nome de *Ficuladae*, que este sabio colloca entre as *Conidae* e *Chenopidae*.

O grupo de especies, que tem por typo a *Pyrrula papyracea*, designado por Swainson pelo nome de *Rapella*, e antes por Klein pelo de *Rapa*, é admittido pelo sr. Adams, e comprehendido na familia das *Buccinidae*.

O genero *Pyrrula* de Swainson, nomeado depois *Spirula* por Sowerby, *Spirillus* por Schuttleworth, *Tudicla* por Bolten, e depois pelo sr. Adams, é uma creação inutil segundo o sr. Deshayes.

O genero *Pyrrula*, reduzido como propoz o sr. Souleyet, e o sr. Petit aceitou, comprehendendo apenas umas seis especies, é rejeitado pelo sr. Deshayes: primeiro porque estas especies se ligam ao grupo das *Melongenas* de Schumacher por formas intermedias, e em segundo logar porque mesmo quando este pequeno grupo devesse formar um genero, não era elle, mas o outro grupo maior, que deveria conservar o nome do antigo genero.

O genero *Pyrrula*, tal como d'Orbigny o estabeleceu, em nada se parece com os grupos de especies, mais ou menos numerosos em formas, que tem recebido este nome dos outros auctores, porque este sabio comprehendeu n'elle as especies *ficoides*, fazendo-o corresponder ao genero *Ficula* de Swainson.

Por fim o sr. Deshayes conserva o genero *Pyrrula* de Lamarck, excluindo d'elle os generos *Ficula* e *Rapa*, bem como algumas especies reconhecidas por verdadeiras *Purpuras*.

Nós conservando o genero de Lamarck a exemplo do sr. Hörnes, não separamos d'elle as *Ficulas*, mais numerosas talvez nos nossos depositos do que as verdadeiras *Pyrrulas*; comtudo daremos as relações numericas dos dois generos separadamente e taes como o sr. Deshayes as apresenta.

O genero *Ficula* comprehende apenas 7 especies vivas, e 32-34 especies fosseis. O sr. Deshayes descreve 7 da Bacia de Paris, e o sr. Hörnes 4 da de Vienna, nos nossos depositos temos encontrado 2 certas.

qu'ils réunissent, que M. Deshayes s'est trouvé dans la nécessité non seulement d'adopter le genre mais encore de former avec lui une famille distincte sous le nom de *Ficuladae* laquelle ce savant place entre les *Conidae* et les *Chenopidae*.

Le groupe d'espèces, ayant pour type la *Pyrrula papyracea*, et que Swainson désigne sous le nom de *Rapella*, et avant lui, Klein, sous celui de *Rapa*, est admis par M. Adams, et compris par lui dans la famille des *Buccinidae*.

Le genre *Pyrrula* de Swainson nommé ensuite *Spirula* par Sowerby, *Spirillus* par Schuttleworth et *Tudicla* d'abord par Bolten, puis par M. Adams fut une création inutile, à l'avis de M. Deshayes.

Le genre *Pyrrula*, réduit comme M. Souleyet l'avait proposé, et tel que M. Petit l'adopta, ne comprenant à peine que six espèces environ, est repoussé par M. Deshayes: d'abord, parce que ces espèces sont liées aux *Melongènes* de Schumacher par des formes intermédiaires: en second lieu, parce que, quand même ce petit groupe ne formerait qu'un genre, ce n'était pas à celui-ci, mais à l'autre groupe plus grand, que l'on devait conserver le nom de l'ancien genre.

Le genre *Pyrrula* tel que d'Orbigny l'avait établi ne ressemble en rien, à ces groupes d'espèces plus ou moins nombreux en formes, auxquels les autres auteurs ont imposé ce même nom, car cet auteur-là y comprenait les espèces *ficoides*, en le faisant correspondre au genre *Ficula* de Swainson.

M. Deshayes enfin, maintient le genre *Pyrrula* de Lamarck, à l'exclusion des genres *Ficula* et *Rapa*, ainsi que, de quelques espèces reconnues comme de vraies *Purpures*.

En conservant le genre de Lamarck, à l'exemple de M. Hörnes, nous n'en séparons point les *Ficula*, qui dans nos dépôts se trouvent être plus nombreuses peut-être que les vraies *Pyrrula*; cependant nous donnerons séparément les rapports numériques des deux genres et tels que M. Deshayes nous les fournit.

Le genre *Ficula* comprend à peine 7 espèces vivantes, et 32-34 espèces fosseis. M. Deshayes en décrit 7 du Bassin de Paris: M. Hörnes 4 de celui de Vienne. Dans nos dépôts il ne s'en est rencontré que deux sûres.

As *Ficulas* apparecem no terreno cretaceo inferior, cõtinuam no superior; acham-se tambem no terciario inferior poucas e pequenas; augmentam de numero e grandeza nos terrenos medios, e sãõ pouco numerosas mas grandes, nos superiores.

O genero *Pyrula* comprehende 27 especies vivas segundo as indicações do sr. Petit: sãõ quasi o dobro d'este numero as que se acham registadas no Catalogo do sr. Deshayes, nãõ comprehendendo as 22 que o sr. Petit distribue em diversos grupos formados á custa d'este genero.

O sr. Deshayes cre que o numero das especies fosseis nãõ chega a 50. Este genero apparece tambem no terreno cretaceo inferior, cõtina em toda a serie cretacea: acha-se representado por duas especies na Bacia de Paris: por 3 na Bacia de Vienna, e por 2 nos nossos depositos.

Sowerby menciona no Catalogo do sr. Smith como achadas no nosso deposito as seguintes especies: *P. ventricosa*, *P. condita* Brongn.; *P. clava?* Bast.; *P. rusticula* Bast. e v.^o B. Bast.; *P. melongena*, *P. reticulata?* e *P. ficoides*, Brocchi.

Nãõ podemos saber com certeza que especie Sowerby pretendeu designar pela denominaçãõ de *P. ventricosa*, se nãõ é a var. *A. ventricosa* da *P. condita* Brongn.; talvez que considerasse esta fôrma como uma especie distincta. Alguns exemplares em moldes da Praia do Covalinho e de outras localidades, poderiam tomar-se como pertencentes a individuos d'estas fôrmas; mas nãõ tendo a certeza de que o sejam, preferimos nãõ as dar como existentes nos nossos depositos; tambem nos parece que a *P. ficoides* e *reticulata?* nãõ sãõ senãõ a especie referida á *Pyrula cingulata*; poderiamos finalmente considerar alguns pequenos moldes em argilla achados em Xabregas como representantes da *P. geometra*, Bors.; mas limitando-nos á indicaçãõ sõmente das especies que consideramos certas, mencionamos as seguintes:

Les *Ficula* apparaissent d'abord dans le terrain crétacé inférieur; elles continuent dans le supérieur, et ce trouvent également dans le tertiaire inférieur, mais peu et petites. Elles augmentent en nombre et en grandeur dans les terrains moyens, et deviennent peu nombreuses mais plus grandes dans les supérieurs.

Dans le genre *Pyrula* on compte 27 espèces vivantes selon les renseignements de M. Petit; et on en trouve presque le double inscrites dans le Catalogue de M. Deshayes, sans y comprendre les 22 que M. Petit a distribué en divers groupes au dépens de ce genre.

M. Deshayes pense que le nombre des espèces fossiles n'atteint pas 50. Ce genre paraît aussi dans le terrain crétacé inférieur et continue dans toute la série crétacée. Il se trouve représenté par 2 espèces dans le Bassin de Paris; par 3 dans celui de Vienne et par 2 dans nos dépôts.

Sowerby, dans le Catalogue de M. Smith, mentionne, comme se trouvant dans nos dépôts les espèces suivantes: *P. ventricosa*, *P. condita* Brongn., *P. clava?* Bast., *P. rusticula* Bast., et v.^e B. Bast.; *P. melongena*, *P. reticulata?* et *P. ficoides* Brocc.

Nous n'avons pu savoir avec certitude, quelle espèce Sowerby a voulu désigner sous la dénomination de *P. ventricosa* si ce n'est la var. *A. ventricosa* de la *P. condita* Brongn.: peut-être avait-il considéré cette forme comme espèce distincte. Quelques exemplaires en moules provenant de *Praia do Covalinho* et d'autres localités auraient pu être pris pour des individus appartenant à ces deux formes; mais n'ayant pas la certitude, qu'ils y appartiennent effectivement, nous avons préféré de ne point les donner comme existant dans nos dépôts. Il nous semble aussi que la *P. ficoides* et la *P. reticulata?* ne soient autre chose que l'espèce rapportée à la *P. cingulata*: enfin, quelques petits moules en argile, trouvés à *Xabregas*, nous aurions pu les considérer comme les représentants de la *P. geometra* Bors.; mais nous bornant seulement à l'indication des espèces que nous regardons comme sûres, nous mentionnerons les suivantes:

Pyrula cornuta Ag.; *P. rusticula* Bast.; *P. cingulata* Bronn; *P. clava* Bast.

Spec. 1. *Pyrula cornuta*. Ag.

Char. P. testa pyriforme, ventricosio-turgida; anfractibus ad suturas subcanaliculatis, plicatis, ultimo interdum mutico, saepius tuberculis acutis variis mucronato; spira brevi; apertura laevi.

Litt. *Pyrula melongena* 1825 Basterot; 1826 DeFrance; 1832, 1833, 1843 Deshayes; 1833, 1840 Grateloup; 1835 Dujardin; 1847 Sowerby (in Smith Cat.); 1847 Michelotti; 1848 Hörnes.

Pyrula minax 1840 Grateloup.

Pyrula stromboiles 1840 Grateloup.

Pyrula carica 1841 Bellardi et Michelotti.

Pyrula cornuta 1843 Agassiz; 1848 Bronn; 1856 Hörnes.

Pyrula taurinica 1847 Michelotti.

Myristica cornuta 1847 Sisonoda.

Fusus cornutus 1852 d'Orbigny.

Loc. Casal do Muro, Sacavem.

Concha pyriforme bojuda, espessa e pesada. A sua espira, pouco aguda, é formada de mais de cinco voltas lisas, menos ou mais fortemente estriadas e sem tuberculos junto á sutura. A ultima volta envolve todas as outras como nos *Cones*, ou antes como nos *Strombos*, e apresenta duas ordens de bicos dispostas uma adiante da outra, a distancias quasi eguaes, a posterior a respeito da sutura, e a anterior em relação á base. O desenvolvimento d'estes bicos apresenta-se mui differente; em alguns exemplares faltam quasi inteiramente, em outros, isto é nos individuos mais velhos tornam-se muito fortes.

A abertura é alongada; o labio direito agudo; o esquerdo liso. As estrias de crescimento na base da concha, approximando-se umas das outras, levantam-se sobre um cordão grosso e torcido, que é a superficie externa do canal. Nos individuos novos vê-se um indicio de embigo, que nos adultos fica coberto pela lamina columellar do labio esquerdo.

No Catalogo do sr. Smith acha-se indicada esta especie com a denominação de *P. melongena*. Sendo uma especie frequente, são raros os exemplares que se apresentam conservando a concha substituida pelo calcareo crystallizado, e ainda mais raros os que con-

Coquille pyriforme ventrue, épaisse et lourde. Sa espire, peu aiguë, est formée de plus de cinq tours lisses, plus ou moins fortement striés et sans tubercules près de la suture. Le dernier tour enveloppe tous les autres, comme dans les *Cônes* ou plutôt dans les *Strombes*, et il présente l'une au-dessous de l'autre, deux rangées de pointes, espacées presque également, la postérieure par rapport à la suture, l'autre à la base. Le développement de ces pointes est très différent: dans quelques exemplaires elles manquent entièrement; dans d'autres, c'est-à-dire dans les plus vieux individus elles deviennent très fortes.

L'ouverture est allongée; la lèvre droite, aiguë, la gauche, lisse. Les stries d'accroissement, à la base de la coquille, rapprochées, s'élèvent sur un cordon gros et tordu qui représente la surface externe du canal. Dans les jeunes individus, on aperçoit un indice d'ombilic, qui dans les individus adultes se trouve caché par la lamelle columellaire de la lèvre gauche.

Dans le Catalogue de M. Smith, on trouve cette espèce sous la dénomination de *P. melongena*. Tout en étant une espèce très fréquente, il se présente rarement des exemplaires qui conservent leur test substitué par le calcaire cristallisé, et il est encore

servam a concha. Em nenhum d'estes estados podemos ainda obter um individuo completo, sendo o melhor que temos do Casal do Muro ao pé de Sacavem: os moldes acham-se frequentemente na Praia de Mutella, em Margueira, no Forno do Tijolo, e em Porto Brandão.

plus rare, d'en rencontrer, avec le test lui-même. A aucun de ces états nous n'avons pu encore obtenir un individu complet; le meilleur que nous possédions, provient de *Casal de Muro* près de *Sacavem*: les moules se trouvent fréquemment à *Praia de Mutella*, à *Margueira*, à *Forno do Tijolo* et à *Porto Brandão*.

Spec. 2. *Pyrula rusticula*. Bast.

(Tab. XXI, fig. 1, a, b)

Char. P. testa superne ventricosa, longe caudata, transversim tenuissime striata vel laevigata; anfractibus superne planulatis, suturis coarctatis, ultimo amplissimo, convexo, carinato, una vel duplici tuberculorum serie instructo; basi depressa; labro intus sulcato; cauda recta.

Litt. *Pyrula rusticula* 1825 Basterot; 1826 DeFrance; 1837 Hauer; 1838 Bronn; 1841 Bellardi et Michelotti; 1842 Matheron; 1843 Agassiz; 1847 Sowerby (in Smith Cat.); 1848, 1856 Hörnes; 1850 Ackner.

Pyrula spirillus 1832 Deshayes; 1835 Dujardin; 1840 Grateloup.

Melongena rusticula 1837 Pusch.

Murex spirillus 1841 Michelotti; 1848 Bronn; 1852 Eichwald.

Melongena spirillus 1847 Michelotti.

Murex rusticulus 1852 d'Orbigny.

Pyrella spirillus 1847 Sismonda.

Loc. Cacella.

Concha bojuda, prolongada anteriormente em um canal longo e delgado. A sua espira é achatada, e formada de seis voltas planas, ou fracamente concavas, unidas por uma sutura recortada ao redor dos espinhos ou pontas da volta anterior. A ultima volta é ornada de duas ordens de pontas agudas, sendo nove ou mais em cada uma d'ellas: a sua superficie é além d'isso coberta de linhas de crescimento e estrias transversaes mais distinctas na parte anterior á segunda ordem de espinhos; as linhas de crescimento, passando sobre as estrias transversaes, produzem pequenos recortes mais distinctos perto do bordo da abertura. O canal é quasi liso, ou apenas com vestigios de estriação na sua parte posterior. A abertura é ovada; o labio direito é agudo, e recortado como as linhas de crescimento; o labio esquerdo é laminar mui delgado, pouco dilatado

Coquille ventrue, se prolongeant antérieurement en un canal long et grêle. Sa spire surbaissée se compose de six tours ou plus, plans ou faiblement concaves réunis par une suture qui est découpée autour des épines ou pointes du tour précédent. Le dernier tour est garnie de deux rangées de pointes aiguës, neuf ou plus à chacune. La surface de ce tour est d'ailleurs couverte de lignes d'accroissement et de stries transverses, plus distinctes sur la partie qui précède la seconde rangée d'épines. Les lignes d'accroissement en passant sur les stries transverses produisent de petites découpures qui deviennent plus distinctes vers le bord de l'ouverture. Le canal est presque lisse ou montre à peine des traces de stries à sa partie postérieure. L'ouverture est ovulée; la lèvre droite, aiguë et découpée suivant les stries d'accroissement. La lèvre gauche en lamelle

e applicado ao ventre, e ao longo do canal: na sua parte posterior apresenta uma goteira limitada por uma linha pouco elevada proximo á sutura, que não se prolonga para o interior da concha; na parte anterior deixa ver uma elevação obliqua, que continúa para dentro em espiral sobre toda a columella, e é acompanhada por uma outra goteira anterior, estreita e fraca em todo o seu trajecto.

fort mince, peu dilatée est appliquée au ventre le long du canal. A sa partie postérieure elle présente une gouttière, limitée par une ligne peu élevée près de la suture, et qui ne se prolonge pas à l'intérieur de la coquille. A la partie antérieure elle offre une élévation oblique que se continue intérieurement en spirale sur toute la columelle et est accompagnée d'une autre gouttière antérieure étroite et faible, dans son parcours.

Spec. 3. *Pyrula cingulata*. Bronn.

(Tab. XXI, fig. 2, a, b; 3)

Char. P. testa ficoidea vel ampullacea, cancellata; spira brevissima convexa, retusa, centro-mucronata, anfractibus circa quatuor, inflatis, ultimo striis transversis majoribus distantibus ornato; apertura ampla ovata, canali angustata, labro acuto.

Litt. *Pyrula cingulata* 1856 Hörnes.

Loc. Cacella, Margueira, Praia de Mutella, Praia do Covalinho, Foz da Ponte, Portinho da Arabida, Adiça, etc.

Obs. A synonymia dada pelo sr. Hörnes no texto da sua obra comprehende todos os auctores que se tem occupado da *P. reticulata*, á qual o celebre naturalista de Vienna referiu primeiro a especie de que aqui tratamos; mas como, no appendice á dita obra, aceitando as observações que lhe fez Bronn, a constituiu em especie distincta, torna-se extremamente difficil, ou melhor, impossivel, sem o exame dos exemplares das diversas localidades, saber quaes são os jazigos em que esta especie existe, e quaes por tanto os auctores que a descreveram debaixo de outras denominações. O mesmo sr. Hörnes, não tendo d'ella na collecção do Instituto exemplares senão de Turin e Modena, observa que todos os outros, que indicou para a *P. reticulata*, ficam sendo incertos para esta especie.

Concha ficoide com a sua espira formada de cinco ou seis voltas, das quaes a ultima envolve todas as outras e fórma quasi toda a superficie a descoberto, que é ornada de estrias transversaes grossas e distan-

Rem. La synonymie donnée par M. Hörnes dans le text de son ouvrage, comprend tous les auteurs qui se sont occupés de la *P. reticulata* à laquelle le célèbre naturaliste de Vienne rapporta d'abord l'espèce dont il s'agit; mais comme dans l'appendice à ce même ouvrage, en acceptant les observations de Bronn, M. Hörnes l'érige en espèce distincte, il en devient extrêmement difficile, on plutôt impossible de savoir, sans l'examen des exemplaires des diverses localités, quels soient les dépôts où cette espèce existe, et quels soient par conséquent les auteurs qui l'aient décrite sous d'autres dénominations. M. Hörnes, lui-même, n'en ayant dans la collection de l'Institut que des exemplaires de Turin et de Modène, fait observer que tous les autres qu'il avait indiqués pour la *P. reticulata* deviennent maintenant douteux pour cette espèce.

Cette coquille est ficoïde ayant la spire composée de cinq ou six tours, dont le dernier enveloppe tous les autres et constitue à lui seul presque toute la surface à découvert. On voit celle-ci ornée de stries

tes, tendo, entre estas, outras finas, ordinariamente tres ou quatro e deseguaes. Linhas de crescimento distantes, de grossura intermedia ás das duas qualidades de estrias transversaes ornam tambem a concha passando sobre estas e formando com ellas uma grade ou reticulo. A abertura é muito larga, o labio direito é agudo, e o esquerdo deixa a descoberto toda a esculptura da concha, apresentando apenas na parte posterior uma pequena callosidade na sua junção com o labio direito, que se estende até a sutura, de modo que o seu vestigio se percebe por fóra e ao longo da mesma sobre a volta interna. O canal, que termina anteriormente a concha, é curto e largo.

Esta especie foi descripta pelo sr. Hörnes como *Pyrula reticulata* Lam., e depois, no supplemento, referida a *P. cingulata* Bronn. O sr. Deshayes reduziu os nossos exemplares á *P. reticulata* Lam. in Hörnes, sem mencionar a *P. cingulata*, provavelmente por não ter consultado a descripção, e não ter visto por conseguinte que o sr. Hörnes havia já corrigido a sua primeira determinação.

transverses grosses et distantes et entre elles, d'autres stries, fines, d'ordinaire trois ou quatre, et inégales. Des lignes d'accroissement distantes et d'une grosseur intermédiaire par rapport au deux sortes de stries transverses, ornent aussi la coquille en traversant ces lignes et en formant avec elles une sorte de treillisement ou de réseau. L'ouverture est très large, et la lèvre droite aiguë: la lèvre gauche laisse à découvert toute la sculpture de la coquille et présente à peine postérieurement une petite callosité à l'endroit de sa jonction avec la lèvre droite, qui s'avance jusqu'à la suture laissant apercevoir son vestige en dehors et tout le long de cette suture dans le tour interne. Le canal qui termine la coquille en devant, est court et large.

Cette espèce avait été décrite par M. Hörnes, premièrement comme *Pyrula reticulata* Lam., ensuite dans le supplément il la rapporte à l'espèce *P. cingulata* Bronn. M. Deshayes rapporta nos exemplaires à la *P. reticulata* Lam. (in Hörn.) sans mentionner la *P. cingulata*, dont il n'aura pas probablement consulté la description, n'ayant pas par conséquent vu que M. Hörnes avait lui-même déjà corrigé sa première détermination.

Spec. 4. *Pyrula clava*. Bast.

Char. P. testa ovato-oblonga, ficoidea, tenui, fragili, striis transversis longitudinalibusque decussata, anfractibus supernè planulatis, in medio angulatis, nodulosis, ultimo quadricostato, costis nodoso-plicatis; apertura ovata, oblonga, in canali lato, longo, contorto desinente.

Litt. *Pyrula Burdigalensis* 1824 Sowerby.

Pyrula clava 1825 Basterot; 1826 DeFrance; 1833. 1843 Deshayes; 1833, 1840 Grateloup; 1841 Bellardi et Michelotti; 1843 Agassiz; 1847 Sowerby (in Smith Cat.): 1847 Michelotti; 1848 Bronn; 1850 Walchner; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Ficus clava 1841 Rousseau.

Ficula clava 1847 Sismonda.

Loc. Olho de Boi.

Concha oval alongada. A sua espira aguda e mais saliente do que nas outras especies ficoides, é composta de cinco voltas, ornadas de estrias transver-

Coquille ovale allongée, dont la spire aiguë et plus saillante que dans les autres espèces ficoïdes, se compose de cinq tours ornés de stries transverses, et de

saes e de quatro series de nós, patentes na ultima volta, ficando nas outras a descoberto sómente a posterior. As estrias transversaes são crusadas por linhas de crescimento.

Como os nossos exemplares são no estado de moldes não nos é possível indicar por elles os outros caracteres; mas pelos que podem observar-se parece-nos que deve estabelecer-se a existencia d'esta especie nos nossos depositos, com certeza, apesar de ser dada em duvida por Sowerby no Catalogo do sr. Smith.

Os exemplares em moldes acham-se em muitas outras localidades, na Praia do Covalinho, no Ginjal, na Foz da Fonte, etc.

quatre rangées de noeuds apparentes sur le dernier tour tandis que sur les autres il n'en reste à découvrir que la rangée postérieure. Les stries transverses sont croisées par des stries d'accroissement.

Attendu que nos exemplaires sont tous à l'état de moules il nous est impossible de donner d'après eux les autres caracteres; mais, ceux que l'on peut observer nous semblent déjà suffisants pour que l'on puisse établir l'existence de cette espèce dans nos dépôts, avec quelque certitude, malgré la manière douteuse dont Sowerby la donne dans le Catalogue de M. Smith.

Ces exemplaires en moules se trouvent dans plusieurs autres localités: à *Praia do Cavalinho*, à *Ginjal*, à *Foz da Fonte*, etc.

6. Gen. FUSUS. Lam.

Char. Testa fusiformis aut subfusiformis, basi canaliculata, medio vel infernè ventricosa; varicibus nullis. Spira elongata. Labrum non fissum. Columella laevis. Operculum corneum.

Concha fusiforme ou quasi fusiforme, tendo em geral na base um longo canal, e sendo bojuda no meio ou um pouco adiante d'este. Não tem varizes ou rebordos. Espira aguda, alongada. Bordo direito da abertura não chanfrado. Columella lisa. Operculo corneo.

Os caracteres que servem para delimitar este genero são mui vacillantes, e por isso servindo mal para o distinguir d'outros generos, teem tambem dado origem á creação de muitos, comprehendendo a synonymia generica não menos de trinta nomes; «o que prova, diz o sr. Deshayes, a fecundidade do pequeno numero de naturalistas que se teem dedicado especialmente ao progresso da conchyliologia.»

Como vimos, tratando da familia das *Canaliferas*, este sabio não admite nenhum d'estes generos desmembrados, e conserva por consequente o genero *Fusus* na extensão e com a importancia que Lamarck, desde a origem, lhe deu.

Acham-se mais de 250 especies vivas d'este genero inscriptas nas obras de conchyliologia.

Coquille fusiforme, canaliculée à sa base, ventrue dans sa partie moyenne, ou inférieurement, sans bourrelets extérieurs, et ayant la spire élevée; et allongée. Bord droit sans échancrure. Columelle lisse. Un opercule corné.

Les caracteres qui servent à la limitation de ce genre sont fort vacillants et pour cela même qu'ils aident mal à le distinguer des autres genres, ils ont donné lieu à la création de plusieurs, la synonymie générique n'en comprenant pas moins de trente «ce qui prouve, dit M. Deshayes, la fécondité du petit nombre des naturalistes qui se sont spécialement consacrés au progrès de la conchyliologie.»

Comme on a vu, en traitant de la famille des *Canalifères*, ce savant n'admet aucun de ces genres démembrés et il conserve par conséquent au genre *Fusus* les limites et l'importance, que Lamarck lui avait donné dès son origine.

On trouve inscrites dans les ouvrages de conchyliologie plus de 250 espèces vivantes de ce genre.

Todos os paleontologistas admittem a existencia do genero no oolite inferior e d'ahi para cima, ainda que com longas interrupções na serie dos andares até ao neocomiense. Alguns com o sr. de Koninck fazem remontal-a ao terreno carbonifero, outros ao trias com Munster, alguns ao lias com os srs. Deslongchamps e Roemer.

Nos terrenos terciarios ostenta um desenvolvimento muito consideravel, elevando-se o numero das suas especies a 500. Só a Bacia de Paris tem fornecido ao sr. Deshayes 87, e a de Vienna ao sr. Hörnes 19. Os nossos depositos não deram ao sr. Smith senão moldes de tres especies incertas, e nós temos achado as seguintes:

Fusus intermedius Micht.; *F. Etruscus* Pecchioli (auct. Hörn.); *F. Schwartzi* Hörnes; *F. Bardigalensis* Bast.; *F. Adiganus* Costa; *F. Coralinensis* Costa; ? *F. dubius* Costa.

Spec. 1. *Fusus intermedius*. Micht.

Char. F. testa fusiforme, turrita, anfractibus supernis obsolete costatis, postremis transversim striatis, aut cingulis rufis ornatis; apertura subovata; labro incrassato, intus sulcato, columella laevi, cauda brevi, recurva.

Litt. ? *Fusus diluvii* 1830, 1833 Eichwald.

Fusus corneus 1837 Hauer: 1837 Bronn: 1848 Hörnes.

Fusus intermedius 1839, 1847 Michelotti; 1847 Sismonda: 1852 d'Orbigny: 1856 Hörnes.

Fusus lignarius 1840 Grateloup.

Purpura fusiformis 1847 Michelotti.

? *Pleurotoma Genei* 1847 Michelotti: 1847 Bellardi.

Fusus subligarius 1852 d'Orbigny.

Loc. Caccia.

Concha fusiforme: o angulo da espira, segundo o sr. Hörnes, varia nos exemplares d'esta especie de 40 a 60°, e no nosso é de 52°. As voltas são um pouco tumidas e em numero de sete; as cinco posteriores são fracamente costelladas e ornadas de estrias transversaes, mas as duas anteriores são sómente estriadas. As estrias são deseguaes, alternando umas mais finas com outras mais grossas; os intervallos entre estas são mais largos ao meio das voltas, e as estrias menos elevadas; mas na parte anterior da ultima volta, e no principio do canal são mais prominentes, arredondadas e quasi eguaes em

Tous les paléontologues admettent l'existence de ce genre dans l'oolithe inférieure, et supérieurement à partir de là, quoique, avec de longues interruptions dans la suite des étages jusqu'au néocomien. Quelques uns avec M. Koninck, la font remonter jusqu'au trias, d'autres enfin, avec MM. Deslongchamps et Roemer jusqu'au lias.

Dans les terrains tertiaires le genre déploie un développement très considérable, le chiffre de ces espèces s'élevant à 500. Le seul Bassin de Paris, a déjà fournit à M. Deshayes, 87 espèces; celui de Vienne, à M. Hörnes, 19. Nos dépôts n'en offrirent à M. Smith que des moules de trois espèces incertaines; nous avons trouvé les suivantes:

Coquille fusiforme, dont l'angle de la spire, selon M. Hörnes, varie pour les exemplaires de cette espèce, entre 40° et 60°: dans notre exemplaire cet angle est de 52°. Les tours au nombre de sept, sont un peu renflés, les cinq premiers faiblement côtelés et ornés de stries transverses, mais les deux tours antérieurs présentent seulement des stries. Les stries sont inégales, les plus fines alternant avec les plus grosses. Les intervalles entre celles-ci sont plus larges vers le milieu des tours, et les stries elles-mêmes moins élevées; mais à la partie antérieure du dernier tour et au commencement du canal elles de-

grossura; em quanto que para a parte anterior do canal se affastam um pouco mais, e tornam a apresentar-se alternando umas mais finas com outras mais grossas. A abertura é um pouco oval: o bordo direito está quebrado no nosso exemplar, e o esquerdo é delgado, applicado, liso e deixa vêr apenas um dente na parte posterior que não continúa para dentro da concha.

vient plus proéminentes arrondies et d'une grosseur presque égale, tandis que, vers la partie antérieure du canal, elles s'écartent un peu plus et des stries plus fines alternent de nouveau avec de plus grosses. L'ouverture est un peu ovale: le bord droit se trouve mutilé dans notre exemplaire: le gauche est mince, appliqué, lisse, et montre à peine une dent, placée à la partie postérieure et qui ne se continue pas en dedans de la coquille.

Spec. 2. **Fusus Etruscus**. Pecchioli (auct. Hörn.)

(Tab. XXI, fig. 4, a, b; 5)

Char. F. testa ventricoso-fusiforme, subcarinata, apice acuminata, anfractibus anteriis convexis, superne subcanaliculatis, longitudinaliter costatis, transversè sulcosis; striis rotundatis, tribus in medio majoribus, latioribus, labro acuto, labio laminari, tenui; cauda praelonga, vix contorta, non umbilicata.

Litt. ?

Loc. Caccia.

Concha fusiforme, bojuda, tendo a espira aguda, e formada de nove voltas, anteriormente convexas e um pouco canaliculadas junto á sutura, sendo a superficie do canaliculo sutural muito descaida. Esta concha é guarnecida de fortes costellas longitudinaes approximadas, que se desvanecem a pouco e pouco com o progresso da idade nas voltas anteriores. Toda a sua superficie é coberta de linhas transversaes approximadas, mais ou menos largas e arredondadas, dispostas de modo que entre duas mais grossas ha quasi sempre uma mais fina e elevada. Logo adiante do canaliculo sutural ha duas ou tres linhas mais grossas e mais affastadas, uma das quaes torna as voltas subcarinadas. Numerosas linhas de crescimento percorrem tambem toda a superficie da concha. A abertura é oval; o labio direito é agudo, recortado, e ornado por dentro de sulcos correspondentes ás linhas transversaes: o esquerdo é laminar e tão fino, que applicado ao ventre da concha deixa vêr atravez d'elle a esculptura d'esta, prolonga-se além disso em todo o comprimento do canal, que é

Coquille fusiforme ventrue, ayant une spire pointue, formée de neuf tours, antérieurement convexas et un peu canaliculés près de la suture, la surface du canalicule étant fort déprimée. Cette coquille est pourvue de côtes longitudinales, fortes et rapprochées, s'évanouissant peu à peu avec l'âge sur les tours antérieurs. Toute la surface est occupée par des lignes transverses rapprochées plus ou moins larges et arrondies, disposées de manière qu'entre deux lignes plus épaisses, il s'en trouve presque toujours une plus fine et élevée. Immédiatement au-dessous du canalicule de la suture on voit deux ou trois lignes plus écartées, plus fortes, l'une surtout qui rend les tours subcarénés. De nombreuses lignes d'accroissement traversent également toute la surface de la coquille. L'ouverture est ovale; la lèvre droite, aiguë, et festonnée, offre en dedans des sillons correspondants aux lignes transverses. La lèvre gauche lamellaire est si mince que l'on peut apercevoir à travers sa partie appliquée, la sculpture du ventre de la coquille; et elle se prolonge outre

longo e largo, sem vestigio de embigo mesmo nos individuos mais velhos.

Os nossos exemplares parecem-se com o *F. Valenciensesi* Grat., *F. longiroster* Brocc., e *F. claratus* Brocc.; differem comtudo do primeiro d'estes pela falta de embigo, pelo maior comprimento do canal, e pelas linhas transversaes, que são, como dissemos, arredondadas e largas. Em relação ás outras duas especies, tem maior semelhança com o *F. longiroster* pelas tres linhas mais grossas, uma das quaes dá ás voltas o aspecto de carinadas.

O sr. Hörnes em uma carta particular a respeito d'uma pequena collecção de Gasteropodes, que lhe foi enviada, refere esta fórma ao *F. Etruscus* de Pechioli. Não podémos consultar a obra d'este auctor, porque não a temos.

cela sur toute l'étendue du canal qui est long et large et ne presente aucun vestige d'ombilic dans les vieux individus même.

Nos exemplaires ressemblent au *F. Valenciensesi* Grat., au *F. longiroster* Brocc., et au *F. claratus* Brocc.: ils se distinguent cependant du premier, par le manque du nombril, par la plus grande longueur du canal et par les lignes transverses que comme on vient de voir, sont arrondies et larges. Ils ont plus de ressemblance, quant aux deux autres espèces, avec le *F. longiroster*, à cause des trois lignes plus grosses, dont l'une imprime aux tours un aspect caréné.

M. Hörnes nous avait indiqué cette espèce, comme le *F. Etruscus* de Pechioli, dans une lettre particulière sur une petite collection de Gasteropodes que nous lui avions communiquée: nous n'avons pu consulter cet auteur dont nous ne possédons pas l'ouvrage.

Spec. 3. *Fusus Schwartzi*. Hörnes.

(Tab. XXII, fig. 6, a, b)

Char. F. testa parva, lanceolato-fusiforimi, gracillima; anfractibus longitudinaliter dense costatis, spiraliter subtilissime striatis; striis squammulatis; apertura ovata; labro dextro acuto; cauda brevi, recurva.

Litt. *Fusus Schwartzi* 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha muito delgada, assovelada e pequena. A sua espira muito aguda é formada de seis voltas pouco convexas, muito affastadas, isto é, deixando pelo seu enrolamento a descoberto uma grande porção da sua superficie, que é ornada de costellas estreitas e salientes, e além d'estas, de estrias transversaes finas, que dão á concha um aspecto elegante. A abertura é oval alongada; o labio direito é agudo, interiormente liso, e o labio esquerdo um pouco torcido; o canal é curto, aberto, e como truncado na base.

O sr. Hörnes comparando esta fórma com o *Fusus lamellosus* acha que ella tem a espira muito mais

Coquille subulée, très étroite et petite. Sa spire très aiguë est formée de six tours peu convexes, assez éloignés les uns des autres, c'est-à-dire, laissant à découvert dans leur enroulement un grande portion de leur surface, qui est ornée de côtes étroites et saillantes, et outre celles-ci, de stries transverses fines, imprimant à la coquille un aspect élégant. L'ouverture est ovale allongée, la lèvre droite, aiguë, intérieurement lisse, et la gauche un peu tordue. Le canal est court, ouvert et comme si c'était tronqué à la base.

M. Hörnes en comparant cette forme au *Fusus lamellosus* trouve qu'elle a la spire beaucoup plus

aguda, as costellas longitudinaes não tão salientes, as transversaes muito mais finas e escamosas, o canal muito mais curto e como truncado.

aiguë, et que ses côtes longitudinales ne sont pas si saillantes, les transverses se montrant beaucoup plus fines et écailleuses, et le canal, beaucoup plus court et comme tronqué.

Spec. 4. **Fusus Burdigalensis.** Bast.

(Tab. XXII, fig. 4)

Char. F. testa fusiformi, ventricosa, transversim presse lineolata; lineis inaequalibus; anfractibus supremis ad medium plicato-undulosis, vel subtuberculatis, labro acuto, crenulato, intus striato. cauda elongata, gracili, intorta.

Litt. *Fasciolaria Burdigalensis* 1825 Basterot: 1833, 1840 Grateloup; 1848 Hörnes; 1852 d'Orbigny.

Fusus Burdigalensis 1848 Bronn: 1856 Hörnes.

Loc. Margueira: Quinta do Silva; Almada. Ginjal, Forno do Tijolo, Olho de Boi: Foz da Fonte.

Concha fusiforme, bojuda no meio. A sua espira é composta de cinco voltas em degraus com aresta em angulo recto e nodosa. A sua superficie é coberta de estrias impressas: ás vezes parcialmente dispostas aos pares. A abertura é quasi redonda: o labio direito agudo e interiormente denticulado: o esquerdo tem na parte superior uma *excrecencia em fórma de préga*; a columella é torcida e apresenta uma *préga muito aguda*. O canal é longo, delgado e um pouco curvado. Os caracteres escriptos em italico raras vezes se podem observar nos nossos exemplares, que se acham no calcareo grosseiro, em moldes com a concha destruida, ou substituida por carbonato calcareo crystallizado, e mais ou menos envolvidos pela materia da rocha.

Coquille fusiforme, ventrue dans le milieu. Sa spire se compose de cinq tours étagés ayant des arêtes en angle droit et noueuses. La surface est chargée de stries imprimées; quelquefois en partie disposées par couples. L'ouverture est presque ronde: la lèvre droite aiguë et denticulée intérieurement: la gauche, présentant à sa partie supérieure une *excroissance en forme de pli*. La columelle est torse et porte un *pli fort aigu*. Le canal est long, mince et un peu courbé. Les caracteres que nous venons d'indiquer en italique, ne s'observent que rarement dans nos exemplaires, tous à l'état de moules, provenant du calcaire grossier, ayant le test détruit ou remplacé par le carbonate de chaux cristallisé et se trouvant engagés dans la roche qui les enveloppe plus ou moins.

Spec. 5. *Fusus Adicanus*. Costa.

(Tab. XXI, fig. 1; fig. 2)

Char. F. testa fusiformi, antèrius subventricosa; anfractibus posterioribus subcarinatis, longitudinaliter subcostatis; anterioribus sublaevibus, striis transversis plicisque longitudinalibus quandoque ornatis; ultimo ad basin constanter striato, caudaque longa terminato; apertura ovali posteriori latiori, labro antèrius intus denticulato; columella posteriori denticulo instructa, antèrius laminari, laevigata.

Loc. Adica, Mutella.

Concha fusiforme um pouco bojuda na ultima volta. A sua espira é formada de mais de seis voltas, das quaes as posteriores são fracamente angulosas e apresentam engrossamentos longitudinaes na aresta angulosa. A superficie das duas ultimas voltas é muitas vezes quasi lisa e a aresta das mesmas quasi inteiramente desvanecida. A base da concha é constantemente estriada, bem como o canal, mas em alguns, como no exemplar desenhado (fig. 1), esta estriação transversal estende-se em toda a superficie, não sendo comtudo tão distincta como a sobredita figura mostra. A abertura é oval, posteriormente mais larga: o labio direito é agudo no bordo, e anteriormente sulcado por dentro; o esquerdo tem uma préga na sua parte posterior, limitando uma goteira um pouco vertente do canto da abertura; o labio columellar é laminar liso, applicado mas pouco estendido sobre o ventre, e continuado no canal, tendo comtudo ali o seu bordo um pouco levantado e livre. O canal é de mediano comprimento, largo e um pouco virado para o dorso.

As conchas d'esta fórma acham-se em mau estado na Adica, e ainda assim difficilmente se conservam: tambem se acham no estado de moldes em Mutella; n'este estado, separa-se com facilidade da superficie correspondente ao dorso da ultima volta um pedaço, que deixa vêr o logar que era occupado pelo operculo da concha, cuja fórma se acha impressa tauto na superficie do molde como na do pedaço separado.

Coquille fusiforme un peu ventrue dans le dernier tour. Sa spire est composée de plus de six tours dont les postérieurs sont légèrement anguleux et offrent des enflures longitudinales sur l'arête anguleuse. La surface des deux derniers tours est souvent presque lisse et l'arête anguleuse y disparaît presque entièrement. La base de la coquille est constamment striée ainsi que le canal, mais dans quelques exemplaires, comme dans celui dessiné fig. 1. le système de stries transverses s'étend sur toute la surface cependant pas si distinctement que cette figure l'indique. L'ouverture ovale présente postérieurement sa plus grande largeur. La lèvre droite est aiguë sur le bord et sillonnée en dedans à la partie antérieure: la gauche montre un pli à la partie postérieure limitant une gouttière un peu versante du coin de l'ouverture. La lèvre columellaire est en lamelle appliquée, lisse mais elle s'étale peu sur le ventre, et se continue dans le canal, y ayant cependant le bord un peu relevé et libre. Le canal est d'une longueur moyenne, large et un peu relevé vers le dos.

A Adica on rencontre en mauvais état les coquilles de cette forme, et difficilement on peut les conserver de la sorte. On les trouve aussi à l'état de moules à Mutella; dans ceux-ci, il se sépare, avec facilité de la superficie correspondante au dos du dernier tour, une portion qui permet de voir la place, qu'occupait l'opercule, dont la forme se trouve empreinte dans les surfaces et du morceau séparé et du moule.

Já notámos e tornamos a repetir que na fig. 1.^a estão muito exageradas as prégas longitudinaes da ultima volta, bem como as linhas transversaes, principalmente as do dorso da dita volta.

Nous avons remarqué, et nous le répèterons que les plis longitudinaux se trouvent fort exagérés, dans la fig. 1^{re}, sur le dernier tour: ainsi que les stries transverses, surtout sur le dos de ce même tour.

Spec. 6. *Fusus Covalinensis*. Costa.

(Tab. XXII, fig. 5)

Char. F. testa ovato-oblonga; anfractibus carinatis, posterius planulatis, anteriorius paululum convexis, longitudinaliter plicatis, transversimque striatis; cauda breviuscula, intorta, latè umbilicata.

Loc. Praia do Covalinho.

Concha fusiforme, tendo a espira composta de cinco voltas, fracamente angulosas, e o angulo da aresta obtuso. A parte posterior a esta aresta é obliquamente descaida, a anterior fracamente convexa. A superficie é ornada de costellas longitudinaes numerosas, separadas por intervallos tão largos, ou pouco mais do que as costellas. Fortes linhas transversaes percorrem a superficie das voltas, tres posteriores á aresta angulosa em todas, e mais de doze anteriores á mesma na ultima volta. Os intervallos d'estas linhas, um pouco mais largos do que ellas mesmas, deixam perceber vestigios de estriação fina. A abertura acha-se occulta na rocha que envolvia a concha. O canal é curto, e um pouco virado para o dorso: o embigo é largo e profundo.

Um unico exemplar, que temos d'esta fórma, foi visto pelo sr. Deshayes e por este sabio dado como especie nova. Este exemplar tem a concha substituida pelo calcareo crystallizado, e está adherente pela sua abertura á rocha, como se vê na figura.

Coquille fusiforme, dont la spire est composée de cinq tours faiblement anguleux, l'angle à l'arête étant fort obtus. La partie postérieure à celle-ci s'abaisse très obliquement: l'antérieure est faiblement convexe. La surface est ornée de nombreuses côtes longitudinales, séparées par des intervalles aussi larges, ou un peu plus, que les côtes mêmes. De grosses lignes transverses, parcourent la surface des tours trois au-dessus de l'arête anguleuse, et plus de douze au-dessous de la même sur le dernier tour. Les intervalles de ces lignes, un peu plus larges que celles-ci, montrent des vestiges d'un système de stries fines. L'ouverture se trouve cachée dans la roche, qui enveloppait la coquille. Le canal est un peu recourbé vers le dos et l'ombilic large et profond.

Le seul exemplaire que nous possédons de cette espèce a été vu par M. Deshayes et par lui indiqué comme espèce nouvelle. Le test en est remplacé par le calcaire cristallisé et adhère à la roche du côté de l'ouverture, comme on le voit dans la figure.

Spec. 7. *Fusus dubius*. Costa.

(Tab. XXII, fig. 7, a, b)

Char. F. testa minima, fusiformi; spira apice truncata; anfractibus longitudinaliter dense plicatis, striisque transversis subtilissimis decussantibus ornatis; ultimo dimidiam totius testacei partem superante; apertura ovali, oblonga; labro extus incrassato; columella laevi, fissura umbilicali parva, cauda brevi.

Loc. Caçella.

Concha pequena, fusiforme, curta. A sua spira, truncada no ápice, é formada de cinco voltas, das quaes as duas primeiras embryonaes, são lisas e convexas, as outras tres, separadas por uma sutura profunda, são tambem convexas e apresentam-se ornadas de préguas longitudinaes numerosas, em S muito destendido; além d'estas préguas ha tambem estrias transversaes, cujos intervallos se elevam em linhas arredondadas e um pouco deseguaes, notando-se melhor duas d'ellas mais grossas e mais distantes ao meio das voltas: mas para a base da concha e sobre o canal são uniformes em grossura, mais proximas, e todas equidistantes; tambem ali são as préguas mais estreitas ou quasi desvanecidas. A abertura é oval e um pouco alongada; o labio direito é engrossado exteriormente por uma préga um pouco mais forte: irregularidade esta, que se nota em mais duas partes da concha; por dentro d'este bordo não ha os denticulos, que a figura mostra: mas como o referido bordo está um pouco quebrado, é possível que existissem na parte perdida. O labio esquerdo é delgado, applicado posteriormente, mas em pequena extensão, ao ventre da ultima volta, e levantado e livre na parte anterior, deixando uma fenda estreita entre si e o canal, que é curto e torcido.

Referimos com alguma hesitação esta fórma ao genero *Fusus*, e damos-lhe o nome de *dubius* para indicar o nosso estado a respeito da sua determinação.

Coquille petite, fusiforme et courte. Sa spire, tronquée au sommet, se compose de cinq tours dont les deux premiers, embryonnaires, sont lisses et convexes, les autres trois convexes aussi et séparés par une profonde suture. Ceux-ci se présentent ornés de nombreux plis longitudinaux, arqués en S très allongé; et outre ces plis ils montrent également des stries transverses dont les intervalles s'élevent en forme de lignes arrondies et un peu inégales. Entre elles on remarque mieux deux, plus grosses et distantes vers le milieu des tours: mais à la base de la coquille et sur le canal la grosseur de ces lignes est uniforme, et elles sont plus rapprochées et toutes équidistantes. Les plis y sont aussi plus étroits, et presque effacés. L'ouverture est ovale et un peu allongée: la lèvre droite, épaissie en dehors par un pli un peu plus fort, irrégularité que l'on remarque encore à deux autres endroits de la coquille. Et dedans, le bord de cette lèvre ne montre les denticules que la figure représente: mais comme ce bord est un peu cassé, on ne peut regarder que comme possible leur existence sur la partie perdue. La lèvre gauche est mince, appliquée postérieurement mais sur une petite étendue, au ventre du dernier tour: elle se relève libre, à la partie antérieure, en laissant une fente étroite entre elle et le canal, qui est court et tordu.

Nous rapportons avec quelque hésitation, cette forme au genre *Fusus*: et nous lui donnons le nom de *dubius* pour signifier notre état de doute à son égard dans cette détermination.

7. Gen. **FASCIOLARIA**. Lam.

Char. Testa subfusiformis, basi canaliculata, varicibus nullis. Columella plis duabus seu tribus valdè obliquis instructa.

Concha subfusiforme, com canal na base, e sem varizes. Columella com duas ou tres prégas muito obliquas.

As prégas da columella que se observam nas *Fasciolarias*, contiguas ao canal, formam o unico caracter, que se dá para as distinguir dos *Fusos*; nota-se porém uma transição entre os dois generos, estabelecida por fórmãs intermedias: effectivamente ha *Fusos*, que deixam perceber alguns vestigios de prégas, assim como ha *Fasciolarias*, em que as prégas são quasi de todo desvanecidas, e foi por isso que Cuvier fez das *Fasciolarias* um subgenero dos *Fusos*.

Comtudo a maior parte dos conchyliologos tem adoptado o genero *Fasciolaria* de Lamarck, conservando-o ao pé dos *Fusos* e das *Turbinellas*.

O sr. Adams, admittindo-o como Lamarck o concebeu, tomou-o para typo de uma familia, composta de sete generos, que chama *Fasciolariidae*, e colloca entre as *Dactylidae* e as *Vasidae*, compreendendo na primeira d'estas as *Harpas*, *Olivas* e *Aucillarias*, e na segunda uma parte das *Turbinellas*.

O sr. Gray conservou tambem ao genero *Fasciolaria* os limites que Lamarck lhe deu; mas adoptando-o tambem para typo de familia, deu a esta o nome de *Fasciolariadae*, agrupando, com o dito genero o *Latirus* de Montfort (*Turbinellas* segundo o sr. Deshayes) e as *Mitras*, distribuidas em quatro generos.

Ambos estes modos de formar a familia em que entram as *Fasciolarias* como typo, são, segundo o sr. Deshayes inadmissiveis porque nenhum d'elles pôde considerar-se como constituindo uma familia natural.

As especies vivas d'este genero são poucas. O sr.

Coquille subfusiforme, canaliculée à sa base, sans bourrelets, ayant sur la columelle, deux ou trois plis très-obliques.

Les plis de la columelle que l'on observe près du canal dans les *Fasciulaires* constituent le seul caractère que l'on signale pour les distinguer des *Fuseaux*: on remarque cependant entre ces deux genres un passage qui se manifeste par des formes intermédiaires. En effet il est des *Fuseaux* qui laissent apercevoir quelques vestiges de plis, tandis que des *Fasciulaires* se présentent chez lesquelles les plis sont presque tout à fait effacés; et c'est là ce qu'a porté Cuvier à faire avec les *Fasciulaires* un sous-genre des *Fuseaux*.

Cependant la plupart des conchyliologues ont adopté le genre *Fasciolaria* de Lamarck en le conservant à coté des *Fuseaux* et des *Turbinelles*.

M. Adams, en l'admettant tel que Lamarck l'avait établi, le prit pour type d'une famille composée de sept genres et qu'il nomme *Fasciolariidae*, la plaçant entre les *Dactylidae* et les *Vasidae*, parmi les premières desquelles il comprend les *Harpes*, les *Olivas* et les *Aucillaires*, et parmi les autres, les *Turbinelles*.

M. Gray conserva aussi au genre *Fasciolaria* les limites que Lamarck avait posés: mais en l'adoptant aussi pour type d'une famille, il lui imposa le nom de *Fasciolariadae*, en groupant aussi sous ce nom le *Latirus* de Montfort (*Turbinelles* selon M. Deshayes) et les *Mitres* distribuées, en quatre genres.

Ces deux manières de former la famille dont les *Fasciulaires* font partie comme type sont toutes les deux, selon M. Deshayes, inadmissibles: car ni l'une, ni l'autre ne peut être regardée comme constituant une famille naturel.

Les espèces vivantes de ce genre sont très peu.

Adams inscreve 23 e o sr. Deshayes admite 33. Acham-se nas obras dos paleontologistas 78 denominações para designar outras tantas especies fósseis; mas o sr. Deshayes reduz este numero a 47 sómente.

As *Fasciolarias* começaram a apparecer no periodo cretaceo. A Bacia de Paris fornece apenas uma especie: o terreno terciario medio contém o maior numero d'ellas; o superior é tambem pobre em especies d'este genero.

O sr. Hörnes descreve tres especies da Bacia de Vienna. Os nossos depositos não nos teem fornecido senão uma d'estas especies que é a

M. Adams en inscrit 23: M. Deshayes en admet 33: On trouve dans les ouvrages des paléontologues 78 dénominations pour en désigner autant d'espèces fossiles: mais M. Deshayes réduit ce chiffre à 47 seulement.

Les *Fasciulaires* commencèrent de paraître dès la période crétacée. Le bassin de Paris en fournit à peine une espèce. Le terrain tertiaire moyen en renferme le plus grand nombre: le tertiaire supérieur n'est guère riche en espèces de ce genre.

M. Hörnes décrit trois espèces du Bassin de Vienne: nos dépôts ne nous ont fourni qu'une, précisément de ces espèces-là, savoir:

Fasciolaria Tarbelliana Grat.

Spec. 1. *Fasciolaria Tarbelliana*. Grat.

(Tab. XXII, fig. 3: 9. Tab. XXIII, fig. 1, a, b)

Char. *F.* *testa fusiformi, crassa; anfractibus convexis, noduliferis; nodis crassis, elevatis, transverse sulcatis, sulcis raris, remotis; apertura parva, ovata; labro acuto, intus profunde sulcato; columella triplicata, leviter callosa; umbilico detecto; cauda praelonga, incurvata, canalifera.*

Litt. *Fasciolaria Tarbelliana* 1840 Grateloup; 1856 Hörnes.

Turbinella polygona ? 1840 Grateloup.

Fasciolaria Sismondai 1847 Michelotti.

Fasciolaria Taurinia 1847 Michelotti: 1847 Sismonda.

Fasciolaria propinqua 1847 Michelotti; 1848 Hörnes.

Turbinella Bellardi 1847 Sismonda.

Loc. Caccia.

Concha fusiforme, cuja espira aguda é composta de cinco ou seis voltas convexas, e ornadas de nós longitudinaes distantes, mais ou menos fortemente salientes, umas vezes arredondados, outras vezes elevados; mas formando sempre uma carena. As variedades da fórma e da elevação d'estes nós teem sido causa para que alguns auctores tenham distinguído mais de uma especie. Toda a superficie da concha é coberta de estrias, ou antes de linhas impressas, dispostas por pares, sendo as de cada par muito proximas, e os espaços, entre os pares, maiores, um pouco salientes e arredondados. Este dese-

Coquille fusiforme, dont la spire aiguë, est formée de cinq ou six tours convexas et ornés de noeuds longitudinaux distants, plus ou moins fortement saillants, et tantôt arrondis, tantôt élevés, mais formant toujours une carène. La variabilité de la forme et de l'élevation de ces noeuds a été cause que les auteurs en aient distingué plus d'une espèce. Toute la coquille est chargée de stries ou plutôt de lignes empreintes, disposées par couples, les deux de chaque couple étant très rapprochées, et les espaces entre eux bien plus grands, un peu saillants et arrondis. Ce dessin est presque constant pour tous les

nho e quasi constante em todos os exemplares. A abertura é oval: o labio direito agudo, e ornado interiormente de linhas elevadas e agudas. A columella é revestida de uma lamina espessa, que deixa vêr tres prégas agudas no comeco do canal, continuadas em toda a sua extensão até ao ápice. O canal não muito longo é um pouco torcido.

exemplaires. L'ouverture est ovale; la lèvre droite aiguë et ornée intérieurement de lignes élevées et aiguës. La columelle est revêtue d'une lame calcaire épaisse offrant au commencement du canal trois plis aigus qui se continuent sur toute l'étendue de la coquille jusqu'au sommet. Le canal n'est pas trop long: il est un peu tordu.

3. Gen. **TURBINELLA**. Lam.

Char. Testa turbinata vel subfusiformis, basi canaliculata. Columella plicis tribus ad quinque compressis et transversalibus instructa.

Concha turbinada, ou subfusiforme, canaliculada na sua base, tendo uma columella com tres a cinco prégas comprimidas e transversaes.

Coquille turbinée, ou subfusiforme, canaliculée à sa base, ayant sur la columelle trois à cinq plis comprimés et transverses.

As fórmãs que serviram a Lamarck para fundar o genero *Turbinella*, haviam sido referidas por Linné, umas ao genero *Voluta*, e outras ao *Murex*.

Les formes qui ont servi à Lamarck pour l'établissement du genre *Turbinella*, avaient été rapportées par Linné les unes au genre *Voluta*, les autres au *Murex*.

O genero, de que tratamos, tal como Lamarck o estabeleceu, comprehende fórmãs de differente caracter, e esta circumstancia explica as desmembracões, que n'elle tem tentado fazer diversos naturalistas.

Le genre dont il s'agit ici, tel que Lamarck l'établit, comprenait des formes dont les caractères étaient différents: c'est là ce qui explique les démembrements que divers naturalistes ont entrepris d'y faire.

Schumacher estabeleceu mais tres generos além do genero *Turbinella*, com especies tiradas d'elle; deixando n'este genero sómente as poucas especies a que póde servir de typo a *Turbinella pyrum*, creou o genero *Polygona* para as especies fusiformes, o *Cynodona* para as turbinadas, e o *Lagena* para as ovoïdes.

Schumacher avec des espèces qu'il en sépara fit trois genres outre celui des *Turbinelles*; en n'y laissant que le peu d'espèces aux quelles la *Turbinella pyrum* pouvait servir de type, il créa le genre *Polygona* pour les espèces fusiformes, le *Cynodona* pour les espèces turbinées, et le *Lagena* pour les espèces ovoïdes.

Swainson adopta uma familia de *Turbinellidae* e para a constituir divide o genero de Lamarck em dois: a um d'estes conserva o nome de *Turbinella*, e da-lhe como Schumacher por typo a *T. pyrum*; ao outro consagra o nome de *Scolymus*: o sr. Deshayes é de opinião que este genero deve ser rejeitado por não conter a especie do mesmo nome, e que a ter de dividir-se em dois o genero *Turbinella*, deve designar-se um d'elles por este nome, e o outro pelo de *Cynodona* de Schumacher.

Swainson admet une famille sous le nom de *Turbinellidae*, et pour l'établir il divise en deux le genre de Lamarck: conserve à l'un de ces démembrements le nom de *Turbinella* en lui donnant avec Schumacher, pour type la *T. pyrum*; à l'autre démembrement il consacre le nom de *Scolymus*. M. Deshayes est d'avis que ce genre-ci doit être rejeté, à cause qu'il ne contient point l'espèce de ce nom: et qu'au cas que le genre *Turbinella* eût à être divisé en deux autres, il faudrait désigner l'un sous le même nom primitif et l'autre sous celui *Cynodona* de Schumacher.

O sr. Gray em 1847 adoptou os generos *Turbinella*, *Cynodona*, e *Lagena* representando todos tres o antigo genero *Turbinella* de Lamarck, e formou com elles a subfamilia *Conina* na familia *Muricidae*, em seguida ás *Fasciolarias*.

O sr. Woodward aceitou os grupos *Cynodona* e *Lagena* não como generos, mas como sub-generos, e adicionou-lhes mais dois, que são o *Latirus* de Montfort, e o *Cuma* de Humphrey.

À familia *Turbinellidae* de Swainson substituiu o sr. Adams a familia *Fasciolaridae* comprehendendo n'ella sete generos, que apesar do seu numero são insufficientes para conterem as *Fasciolarias* e todas as *Turbinellas*, porque na familia *Vasidae*, que se lhe segue no seu systema, acham-se dois generos, formados com especies tiradas do genero *Turbinella* de Lamarck, e por este modo fica este genero substituido por quatro no systema de Adams, que são *Latirus* e *Peristernia* na familia *Fasciolaridae*; *Vasum* e *Mazza* na familia *Vasidae*, desapparecendo assim o nome primitivo do genero.

O sr. Deshayes julga desnecessaria a adopção da familia *Turbinellidae*, e colloca o genero de Lamarck na familia *Muricidae*.

Segundo o mesmo sabio ha mais de 120 especies vivas d'este genero, inscriptas nas obras de conchyliologia. As especies fosséis são em menor numero. D'Orbigny inscreveu 21; Bronn 30, e o sr. Deshayes conhece 40.

Este genero apparece no cretaceo superior. O sr. Deshayes descreveu tres especies da Bacia de Paris; o sr. Hörnes 5 da de Vienna. Os nossos depositos forneceram uma ao sr. Smith, e nós temos obtido dos mesmos as seguintes:

En 1847, M. Gray adopta les genres *Turbinella*, *Cynodona* et *Lagena* qui tous les trois représentent l'ancien genre *Turbinella* de Lamarck; et il forma avec eux la sous-famille *Conina* dans la famille *Muricidae* à la suite des *Fasciolaires*.

Les groupes *Cynodona* et *Lagena*, ont été admis par M. Woodward, non pas comme genres, mais comme sous-genres, et il y ajoute encore deux autres, le *Latirus* de Montfort et le *Cuma* de Humphrey.

A la famille *Turbinellidae* de Swainson, M. Adams substitue celle des *Fasciolaridae*, en y comprenant sept genres qui sont insuffisants malgré leur nombre, pour embrasser les *Fasciolaires* et toutes les *Turbinelles*: car, dans la famille des *Vasidae* qui les suit dans le système de cet auteur, se trouvent compris deux genres, formés aux dépens d'espèces séparées du genre *Turbinella* de Lamarck; ce genre restant ainsi remplacé par quatre autres dans le système d'Adams à savoir, par les genres *Latirus* et *Peristernia* dans la famille des *Fasciolaridae*, et par les deux autres, *Vasum* et *Mazza* dans celle des *Vasidae*, tandis que le nom primitif du genre disparaît par conséquent.

M. Deshayes trouve inutile l'adoption de la famille *Turbinellidae* et il place le genre de Lamarck dans la famille des *Muricidae*.

Selon ce même savant on compte plus de 120 espèces vivantes de ce genre, inscrites dans les ouvrages des conchyliologues. Les espèces fossiles en sont en petit nombre. D'Orbigny en inscrivit 21, et Bronn 30; M. Deshayes en connaît 40.

Ce genre apparaît d'abord dans le crétacé supérieure. M. Deshayes décrit trois espèces du Bassin de Paris; et M. Hörnes 5 de celui de Vienne: nos dépôts avaient fourni une à M. Smith; nous y avons recueilli les suivantes:

Turbinella Lynchii Bast.; *T. crassicosata* Micht.; *T. Allioni* Micht.

Spec. 1. *Turbinella Lynchi*. Bast.

(Tab. XXIII, fig. 2, a, b. Tab. XXIV, fig. 3)

Char. T. testa fusiformi-turrata, multicostata, tuberculata, transverse striata; tuberculis nodosis crassis; anfractibus medio tuberculatis; columella subtriplicata; cauda longiuscula, umbilicata.

Litt. *Turbinella Lynchi* 1825 Basterot; 1840 Grateloup; 1840 Bellardi et Michelotti; 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1847 Sowerby (in Smith); 1848 Bronn; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Fasciolaria Lynchi 1833 Grateloup.

Loc. Caccia.

Concha fusiforme tendo a sua espira aguda, formada de voltas angulosas cobertas de costellas longitudinaes afastadas, e como varicoides. A sua superficie é toda coberta de estrias transversaes levantadas, alternando grossas e finas na parte posterior de cada volta. As estrias de crescimento são em fórma de prégas. A abertura é oval, estreita; o labio direito é agudo e um pouco recortado; o esquerdo pouco torcido, com duas prégas na columella e ás vezes uma terceira mais fraca. O canal é largo mas não muito comprido, e ao lado d'elle vê-se um embigo largo e profundo.

Damos como existente esta especie nos nossos depositos por dois exemplares, ahí achados, e pertencentes a individuos muito velhos. Um d'elles conserva tres voltas, e o outro sómente a ultima. Parecem-se á primeira vista com a *F. Tarbelliana*, mas a presença de um embigo mui largo e profundo, faz-nos crêr, que sejam antes individuos da especie que descrevemos, mas não damos ainda esta determinação por de todo certa.

Coquille fusiforme ayant une spire aiguë, formée de tours anguleux, couverts de côtes longitudinales distantes et d'une forme variqueuse. Toute la surface est occupée par des stries transverses élevées, qui alternent avec des stries fines à la partie postérieure de chaque tour. Les stries d'accroissement sont en forme de plis. L'ouverture est ovale, étroite: la lèvre droite aiguë et un peu découpée; la gauche, un peu tordue. La columelle porte deux plis, et quelquefois un troisième plus faible. Le canal est large mais pas trop long, et montre à coté un ombilic large et profond.

Nous avons constaté l'existence de cette espèce de nos dépôts par la rencontre qu'on y a faite de deux exemplaires fort agés dont l'un conserve son dernier tour et l'autre les trois derniers. Ils ressemblent au premier coup d'oeil à la *Fasciolaria Tarbelliana*, mais la présence d'un ombilic très large et très profond c'est ce qui nous porte à croire que ce soient des individus plutôt de cette espèce que de toute autre; mais toutefois nous ne tenons pas cette détermination de tout point pour sûre.

Spec. 2. *Turbinella crassicostata*. Micht.

(Tab. XXIII, fig. 3, a, b. Tab. XXIV, fig. 4, a, b)

Char. F. testa ovato-acuta, crassa, ventricosa; anfractibus convexiusculis. supernis longitudinaliter plicatis; plicis rotundatis; ultimo anfractu sublaevigato. ²/₃ totius testacei partes efformante; apertura ovata, parva; canali aperto, reflexo; columella cylindracea, triplicata, infundibiliformi, vix revoluta.

Litt. *Turbinella crassicostata* 1847 Michelotti.

Loc. Cacella.

Concha oval conica. A sua espira é formada de oito voltas, separadas por uma sutura simples e pouco profunda. A ultima volta occupa dois terços do comprimento da concha. As costellas longitudinaes são arredondadas nas voltas posteriores e desvanecidas mais ou menos completamente na ultima. Toda a superficie é coberta de estrias transversaes e de crescimento; das primeiras ha uma mais grossa, que sobresahe no ventre da concha logo adiante do canto posterior da abertura, e continúa até ao bordo do labio direito. Esta linha divide a ultima volta em duas partes desiguaes, a posterior é convexa e fórma quasi os tres quintos de toda a volta, a anterior é concava, e estrangulada. Este estrangulamento marca a origem do canal. A abertura é oval e pequena; o labio direito é agudo e apresenta interiormente linhas agudas limitando sulcos, que não chegam ao bordo; o labio esquerdo tem uma linha em fórma de préga, que é a continuação da já indicada no dorso da concha. Esta linha limita uma goteira, um pouco vertente do canto posterior da abertura: na parte anterior apresenta o mesmo labio tres prégas. O canal é curto, um pouco desviado para a direita e para o dorso, e a depressão umbilical é mais ou menos coberta pelo prolongamento do labio esquerdo no canal. Esta fórma parece-se com a *T. cingulifera* Lam. e *T. leucozonalis* Lam, (in Kiener) por ter em common com estas especies a linha, que notámos na superficie da ultima volta; mas é uma especie dis-

Coquille ovale conique. Sa spire est composée de huit tours, séparés par une suture simple et peu profonde. Le dernier tour forme les deux tiers de la longueur de la coquille. Les côtes longitudinales sont arrondies sur les tours postérieurs; effacées, plus ou moins complètement sur le dernier. Toute la surface est occupée par des stries transverses et celles d'accroissement. D'entre les premières l'une plus grosse et qui ressort sur le ventre de la coquille immédiatement au-dessous du coin postérieur de l'ouverture se continue jusqu'au bord de la lèvre droite. Cette ligne partage le dernier tour en deux parties inégales: la postérieure convexe, forme à peu près les trois cinquièmes du tour entier; l'antérieure est concave et étranglée. Cet étranglement annonce l'origine du canal. L'ouverture est ovale, petite: la lèvre droite est aiguë, et porte à l'intérieur des lignes aiguës qui limitent des sillons et n'atteignent point le bord; la lèvre gauche, montre une ligne en forme de pli et représentant le prolongement de celle que nous avons indiquée sur le dos de la coquille. C'est la limite d'une gouttière, un peu versante du coin postérieur de l'ouverture. A la partie antérieure, cette même lèvre gauche offre trois plis; et le canal est court, un peu oblique du côté droit et relevé en dessus. La dépression ombilicale est plus ou moins recouverte en partie par le prolongement de la lèvre gauche dans le canal. Cette forme ressemble à la *T. cingulifera* Lam. et à la *T. leuco-*

tincta d'estas como já foi indicado pelo sr. Michelotti.

zonalis Lam. (in Kiener) en ce qu'elle offre commune avec ces espèces, cette ligne que nous avons remarquée dans la surface du dernier tour; mais c'est néanmoins une espèce distincte de celles-là comme M. Michelotti l'avait déjà indiqué.

Spec. 3. *Turbinella Allioni*. Micht.

(Tab. XXIV, fig. 2, a, b)

Char. T. testa ovato-acuta, crassa; anfractibus depressiusculis, longitudinaliter costato-plicatis; plicis rotundatis subsequenter, obliquis, transverse striatis; striis subgranulosis, in interstitiis evanidis; apertura subovali; canali aperto. brevi, vix reflexo, columella triplicata.

Litt. *Turbinella Allioni* 1847 Michelotti.

Loc. Cacella.

Concha oval, tendo a espira conica alongada e aguda, formada de oito voltas quasi planas, separadas por uma sutura simples, levemente enterrada. Cada uma das voltas espiraes tem oito costellas longitudinaes obliquas, arredondadas e salientes, cruzadas por estrias transversaes. A abertura é oval; o labio direito agudo no bordo, mas um pouco engrossado, apresenta-se interiormente sulcado; o labio esquerdo é laminar, adherente ao ventre da ultima volta: grosso e livre anteriormente no bordo do seu prolongamento sobre o canal, que é curto, e um pouco reflectido: ao lado d'este vê-se um embigo, cingido por um engrossamento em forma de cordão que é a parede externa do canal: na parte posterior d'este labio ha uma préga e na anterior vêem-se tres.

Coquille ovale à spire conique allongée aiguë: Cette spire est formée de huit tours presque plans. séparés par une suture simple, légèrement creusée. Chaque tour porte huit côtes longitudinales obliques arrondies et saillantes, croisées par des stries transverses. L'ouverture est ovale: la lèvre droite aiguë sur le bord, mais un peu épaissie, se montre sillonnée en dedans; la gauche, est lamellaire, adhérente au ventre, et ayant le bord épaissi et libre dans son prolongement sur le canal court et un peu relevé. A côté on remarque l'ombilic contourné par un épaississement formant comme un filet qui représente la paroi externe du canal. La partie postérieure de la lèvre interne montre un pli: l'inférieure en présente trois.

9. Gen. *CANCELLARIA*. Lam.

Char. Testa ovalis vel turrita; apertura basi subcanaliculata, canali brevissimo, saepius fere nullo. Columella plicifera, plicis modo perpauca, modo numerosis, plerisque transversis, labro intus sulcato.

Concha oval ou turriculada; abertura subcanaliculada na sua base; canal muito curto, as mais

Coquille ovale ou turriculée; ouverture subcanaliculée à sa base; canal, soit très-court, soit presque

das vezes quasi nullo. *Columella plicifera*; préguas pouco ou muito numerosas, quasi todas transversaes; bordo direito interiormente sulcado.

Linnêo comprehendia no genero *Voluta* as fórmas, com que Lamarck constituiu em 1801 o genero *Cancellaria*, depois adoptado por todos os naturalistas.

Se a opinião d'estes tem sido unanime em quanto ao valor generico d'este grupo de fórmas, não succede o mesmo a respeito da sua collocação. Attendendo-se sómente aos caracteres, fornecidos pelas conchas, achamo-nos, como diz o sr. Deshayes em frente de duas opiniões ha muito tempo formuladas; a de Linnêo, adoptada por Cuvier, que mantém as *Cancellarias* ao pé das *Volutas*; e a de Lamarck que as comprehendeu na familia das *Canaliferas* ao pé dos grupos, que tem a *columella plicifera*: d'estas duas opiniões a segunda parece ser a preferivel.

O sr. Crosse em uma Revista monographica do genero *Cancellaria*, publicada no *Journal de Conchyliologie* (1861), traçando a historia d'este genero faz vêr o desaccordo que tem havido entre os conchyliologos sobre a collocação das *Cancellarias*. Com effeito de Blainville collocou-as entre as *Purpuras* e *Ricinulus*; o sr. Deshayes, na *Encyclopedia* e na 2.^a ed. de Lamarck, nas visinhanças das *Turbinellas* e dos *Fusos*, inclinando-se a approximal-as das *Plicaceas*: d'Orbigny, adoptando a opinião de Cuvier, metteu-as entre as *Volutas* e as *Mitras*; Gray em 1847 incluiu-as na familia *Muricidae*, perto das *Turbinellas* e *Struthiolarias*; mas depois formou com ellas a familia *Cancellariadae*, mettendo-as entre o genero *Turris* (*Mitra*, partim) e as *Olivas*: o sr. Mörch pol-as perto dos generos *Trichotropis* e *Aporrhais*, e o sr. Philippi na proximidade dos generos *Terebra*, e *Buccinum*; o sr. Woodward entre os generos *Turbinella* e *Trichotropis*, e o sr. Adams entre o *Pedicularia* e o *Trichotropis*, formando com estes generos a familia *Cancellariidae*.

Esta divergencia de opinião mostra que faltam os documentos essenciaes para estabelecer uma classificação definitiva, e o sr. Crosse, confrontando estas

mul; *columelle plicifère*; les *plis tantôt en petit nombre, tantôt nombreux, la plupart transverses*; bord droit sillonné à l'intérieur.

Linné avait compris dans le genre *Voluta* les formes, avec lesquelles Lamarck constitua em 1801 le genre *Cancellaria*, adopté ensuite par tous les naturalistes.

Mais si l'opinion de ceux-ci a été unanime quant à la valeur générique de ce groupe de formes, il n'en a pas été de même quant à la place qu'il faut lui assigner. En ne tenant compte que des caractères pris des coquilles on trouve en face comme dit M. Deshayes deux opinions depuis longtemps formulées: celle de Linné, laquelle Cuvier adopte, maintient les *Cancellaires* près des *Volutes*; celle de Lamarck les transporte dans la famille des canalifères pour les placer près des groupes à *columelle plicifère*. De ces deux opinions la seconde paraît la préférable.

Dans une Revue monographique du genre *Cancellaire*, publiée dans le *Journal de Conchyliologie* (1861), M. Crosse, en traçant l'histoire de ce genre, fait voir le désaccord qui a existé entre les conchyliologues quant à la place des *Cancellaires*. En effet, de Blainville les plaça entre les *Pourpres* et les *Ricinules*; M. Deshayes, dans l'*Encyclopedie*, et dans la 2.^e ed. de Lamarck, les mit dans le voisinage des *Turbinellis* et des *Fuseaux*, penchant à les rapprocher des *Plicacées*; d'Orbigny en adoptant l'opinion de Cuvier leur assigna une place entre les *Volutes* et les *Mitres*; Gray en 1847. les comprit dans la famille des *Muricidae*, près des *Turbinelles* et des *Struthiolaires*, mais plus tard il fit avec elles la famille des *Cancellariadae*, la plaçant entre le genre *Turris* (*Mitra*, partim) et les *Olives*. Elles ont été mises près des genres, *Trichotropis* et *Aporrhais* par M. Mörch; dans le voisinage des genres *Terebra* et *Buccinum* par M. Philippi; entre les genres *Turbinella* et *Trichotropis* par M. Woodward; et enfin, entre les genres *Pedicularia* et *Trichotropis* par M. Adams qui constitua avec ces genres la famille des *Cancellariidae*.

Cette scission d'opinions, prouve que les documents essentiels manquent pour l'établissement d'une classification définitive: et M. Crosse, en confrontant

diversas opiniões acha que duas d'ellas são mais aceitaveis de que qualquer das outras; estas opiniões são a de Lamarck que aproxima as *Cancellarias* das *Turbinellas*, e a do sr. Deshayes, que propoz approximal-as das *Pyramidellas*; mas o trabalho do sr. Troschel, sobre os animaes das *Cancellarias* determinou o sr. Deshayes a renunciar á sua anterior proposta de collocar este genero perto das *Pyramidellas*, preferindo collocal-o no fim dos *Molluscos*, cuja concha tem a abertura inteira, e formando, com elle sómente, a familia *Cancellariadae*, que é por tanto a mesma antecedentemente estabelecida por Gray.

Admittindo esta familia, observa o sr. Deshayes que alguns naturalistas, adoptando o genero *Admete* de Krøyer, o incluem com o genero *Cancellaria* na sobredita familia; mas esta differença é apenas de modo, porque o mesmo sr. Deshayes aceita este grupo, considerando-o como uma subdivisão do genero *Cancellaria*.

No tempo de Lamarck eram conhecidas sómente 10 verdadeiras *Cancellarias* vivas e 7 fosseis. Kiener, Sowerby e Reeve elevaram o numero das vivas a 83; o sr. Crosse a 99, e o sr. Deshayes a 115.

As especies fosseis inscriptas pelo sr. Crosse são 81: d'Orbigny tinha mencionado 56 e Bronn 79. O sr. Semper elevou o numero d'ellas a 103; mas o sr. Deshayes reputa este numero ainda inferior ao das especies conhecidas n'este estado, e, pelos documentos que tem reunido, eleva-o a 130.

Este genero é representado no terreno cretaceo por 3 especies. A Bacia de Paris forneceu ao sr. Deshayes 23; a de Vienna ao sr. Hörnes 28. Os nossos depositos deram 2 ao sr. Smith e a nós as seguintes:

Cancellaria *Partschii*? Hörnes; *C. varicosa* Brocc.; *C. contorta* Bast.; *C. Dufouri*? Grat.; *C. decussata* Sow. in Smith; *C. inermis* Pusch; *C. sp.?* *cancellatae similis*; *C. Barjonae* Costa; *C. scrobiculata* Hörnes? an *sp. altera*?; *C. spinifera* Grat.; *C. Westiana* Grat.; *C. Michelini* Bell.; *C. imbricata* Hörnes; *C. Cacellensis* Costa; *C. Adigana* Costa.

ces diverses opinions trouve que deux d'entre elles sont plus acceptables que les autres: ce sont l'opinion de Lamarck, laquelle rapproche les *Cancellaires* des *Turbinelles*; et celle de M. Deshayes, qui proposa de les rapprocher des *Pyramidelles*. Le travail de M. Troschel, sur les animaux des *Cancellaires*, décida néanmoins M. Deshayes à renoncer à sa proposition antérieure de placer ce genre près des *Pyramidelles*, préférant de le mettre à la fin des Mollusques dont la coquille a une ouverture entière, en faisant avec lui la famille des *Cancellariadae*, laquelle revient par suite à la même déjà établie par Gray.

Adoptant cette famille, M. Deshayes fait observer que quelques naturalistes qui ont admis le genre *Admete* de Krøyer, le comprennent avec le genre *Cancellaria* dans cette même famille: mais ce n'est là qu'une différence dans la manière, car M. Deshayes lui-même, accepte ce groupe, en l'envisageant comme une subdivision du genre *Cancellaria*.

Au temps de Lamarck on ne connaissait que 10 vraies *Cancellaires* vivantes, et 7 fosseis. Kiener, Sowerby et Reeve font monter le nombre des espèces vivantes à 83; M. Crosse à 99: et M. Deshayes à 115.

Les espèces fosseis décrites par M. Crosse sont au nombre de 81; d'Orbigny avait mentionné 56 et Bronn 79. M. Semper en éleva le nombre à 103; mais M. Deshayes d'après les documents qu'il a recueillis pense que ce chiffre est encore inférieur à celui des espèces maintenant connues à cet état, et il élève le nombre jusqu'à 130.

Ce genre se trouve représenté dans le terrain crétacé par 3 espèces. Le Bassin de Paris a fourni à M. Deshayes 23 espèces; celui de Vienne à M. Hörnes 28. M. Smith a recueilli 2 espèces dans nos dépôts: nous y avons rencontré les suivantes.

Spec. 1. *Cancellaria Partschii?* Hörn.

(Tab. XXIV, fig. 4, a, b)

Char. C. testa turrata, subscalariformi; anfractibus carinatis, transverse striatis, longitudinaliter costatis; costis distantibus, rotundatis; anfractu ultimo ad basin sulco unico circumdato; apertura ovato-dilatata; labro dextro simplici, intus rugoso; columella triplicata.

Litt. *Cancellaria Partschii* 1836 Hörnes.

Loc. Caccia.

Concha turricular, subscalariforme, aguda. A sua espira é formada de seis voltas, duas embryonares são lisas, e quatro perfeitas, ornadas de costellas longitudinaes, carinadas, e divididas pela carena em tecto fracamente convexo, e disposto muito obliquamente, e em parede fortemente inclinada para o eixo, e de modo que a sutura é profunda, e a concha parece como estrangulada. As costellas são agudas, e na sua origem, junto á sutura, correm um pouco ao longo d'ella; afastam-se depois d'esta linha, seguindo sobre o tecto um pouco obliquamente para a esquerda, passam sobre a aresta angulosa, e engrossando descem conservando depois espessura uniforme sobre toda a superficie anterior. Na base da ultima volta approximam-se e formam a superficie externa do canal. Observam-se tambem mais ou menos facilmente sobre a parede, nas diferentes voltas, linhas afastadas, pouco elevadas nas costellas longitudinaes, e quasi desvanecidas nos intervallos d'estas. Na ultima volta adiante das sobreditas linhas ha outras duas um pouco mais afastadas, e egualmente distinctas sobre as costellas e nos seus intervallos, formando a anterior d'ellas quasi uma segunda carena. Na base da concha notam-se vestigios de uma estriação mais approximada. A abertura é triangular; o labio direito é agudo, sem sulcos nem dentes por dentro; o labio esquerdo laminar, pouco expandido sobre o ventre, com duas prégas um pouco adiante do meio, e produzido para a base, onde cobre em grande parte um embigo pequeno.

Damos a nossa determinação como muito duvi-

Coquille turriculée, subscalariforme, pointue. Sa spire est formée de six tours dont deux embryonnaires sont lisses, et les quatre accomplis, ornés de côtes longitudinales, carénés et partagés par la carene en deux parties, un toit très peu convexe et disposé très obliquement et un mur fortement incliné vers l'axe, tellement que la suture en devient profonde et la coquille paraît comme étranglée. Les côtes sont aiguës, et à leur origine près de la suture elles courent un peu le long de celle-ci; s'en écartent ensuite se prolongeant un peu obliquement à gauche sur le toit, pour y passer sur l'arête anguleuse; et, en s'épaississant descendent enfin, et maintiennent la même grosseur sur toute la surface antérieure de la coquille. Près de la base du dernier tour elles se rapprochent et forment la partie supérieure du canal. Des lignes distantes, peu élevées sur les côtes et dans les intervalles de celles-ci presque évanouies se montrent plus ou moins sur le mur des différents tours; et sur le dernier on remarque en avant de ces lignes deux autres plus éloignées, mais également distinctes sur les côtes et dans leurs intervalles, l'antérieure de ces lignes formant comme une seconde carene. A la base on observe les traces de stries plus serrées. L'ouverture est trigone: la lèvre droite aiguë sans sillons ni dentelures à l'intérieur; la gauche est lamellaire, peu étalée sur le ventre, présentant deux plis un peu au delà de son milieu et s'avancant vers la base de manière à fermer en grande partie un nombril fort petit.

Nous présentons notre détermination d'une ma-

dosa sobretudo porque os nossos exemplares tem duas prégas na columella como a *C. uniangulata* e não tres como o sr. Hörnes indica para esta especie. Achamos no *Journal de Conchyliologie* do sr. Crosse, tom. 3.º, pag. 64 (1863) descripta e representada uma especie nova com a denominação de *C. Angazi* Crosse, que muito se parece com os exemplares d'esta nossa fórma: indicamos esta grande semelhança, mas não nos atrevemos a referil-a á dita especie.

nière fort douteuse, surtout parce que nos exemplaires portent deux plis à la columelle comme la *C. uniangulata*, et non pas les trois que M. Hörnes signale dans cette espèce. Dans le *Journal de Conchyliologie* de M. Crosse, t. 3^e, p. 64 (1863) nous trouvons, décrite et figurée, sous la dénomination de *C. Angazi* Crosse, une espèce nouvelle avec laquelle nos exemplaires ont beaucoup de ressemblance; mais, tout en faisant remarquer leur grande ressemblance nous n'osons les y rapporter.

Spec. 2. *Cancellaria varicosa*. Brocc.

(Tab. XXIV, fig. 5, a, b)

Char. *C. testa ovato-turrita, elongata, apice acuminata, transverse tenuissime striata, longitudinaliter oblique costata; costis crassis rotundatis, distantibus; infractionibus convexis, superne subcarinatis, tuberculoso-spinosis; apertura ovata; basi acuta; labro incrassato intus striato; columella laeviter arcuata, buplicata; umbilico vix adparente.*

Litt. *Voluta varicosa* 1814 Brocchi; 1829 Marcel de Serres.

Cancellaria varicosa 1817 Defrance; 1820 Borson; 1830, 1833, 1843 Deshayes; 1831, 1838 Brom; 1836 Philippi; 1837 Hauer; 1841 Bellardi; 1843 Nyst; 1845 Murchison; 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes; 1853 Eichwald; 1853 Mayer in Studer.

Cancellaria lyrata 1837 Pusch.

Loc. Caecella.

Concha turriculada allongada. A sua espira aguda é formada de sete voltas; duas d'estas embryonae são lisas; as outras cinco perfeitas convexas são ornadas de costellas longitudinaes, obliquas, que no começo das voltas e perto do bordo direito da ultima conservam o aspecto de varizes, indicando bem claramente terem sido o labio direito da abertura nas diversas fases do crescimento da concha; da existencia d'estas costellas variciformes se deriva o nome que Brocchi deu a esta especie. A sua superficie é coberta de estrias transversaes mui finas; uma d'ellas, um pouco adiante da sutura, eleva-se mais do que as outras, e dá ás voltas o aspecto de carinadas. A abertura é oval um pouco obliqua; o labio direito é engrossado, mas agudo no bordo, e sulcado interiormente; o labio esquerdo é applicado ao

Coquille turriculée allongée, dont la spire aiguë se compose de sept tours. Deux de ceux-ci, embryonnaires, sont lisses; les cinq autres accomplis, convexas, se présentent ornés de côtes longitudinales obliques, lesquelles au commencement des tours et près du bord droit du dernier tour, conservent quelque chose de leur aspect variqueux, montrant d'une manière bien évidente avoir constitué la lèvre droite de l'ouverture aux diverses phases de croissance de la coquille; à laquelle, l'existence de ces côtes variciformes a valu le nom que lui donna Brocchi. La surface est couverte de stries transverses très fines, dont une, un peu en avant de la suture, s'élève plus que les autres et donne aux tours un aspect caréné. L'ouverture est ovale, un peu oblique: la lèvre droite épaissie mais à bord aigu, se montre sillonée à l'in-

ventre no terço posterior e continuado com o direito: mas anteriormente é livre no seu bordo. Por dentro é aquelle mesmo labio ornado de duas pré-gas agudas, e de um rebordo que não deve contar-se como verdadeira pré-ga, como já o sr. Bellardi mui bem notou. A depressão umbilical é quasi completamente coberta pelo prolongamento d'este labio.

térieur: la lèvre gauche est appliquée sur le ventre dans son tiers postérieur et se continue avec l'autre lèvre; mais antérieurement son bord est libre. En dedans, cette même lèvre est ornée de deux plis aigus, et d'un bourrelet que l'on ne saurait envisager comme un vrai pli, ainsi que déjà M. Bellardi l'a très justement fait observer. La dépression ombilicale se trouve presque entièrement cachée par le prolongement de cette même lèvre.

Spec. 3. *Cancellaria contorta*. Bast.

(Tab. XXIV, fig. 6, a, b)

Char. C. testa ovato-acuta, in medio ventricosa, utraque extremitate acuminata, longitudinaliter oblique costata, transversim striata; anfractibus rotundatis; apertura magna, obliqua, labro incrassato, intus striato; columella excarata, triplicata.

Litt. *Cancellaria contorta* 1825 Basterot; 1830, 1833, 1843 Deshayes; 1837 Hauer; 1840 Grateloup; 1841 Bellardi; 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1849, 1856 Hörnes; 1853 Mayer in Studer.

Loc. Cacella.

Concha oval aguda. A sua espira é formada de seis voltas, duas embryonae lisas, e quatro perfeitas convexas, unidas por uma sutura profunda, e ornadas de costellas longitudinaes mais ou menos elevadas, quasi sempre desvanecidas na origem das voltas. A superficie é coberta de linhas transversaes mais e menos finas. A abertura é oval; o labio direito engrossado e sulcado interiormente; o esquerdo tem tres pré-gas obliquas. A lamina columellar é delgada e sempre expandida.

O sr. Hörnes incluiu na synonymia d'esta especie a *C. buccinula* Lam. in Pusch, e a *C. decussata* Sow. in Smith. Comparando com a figura d'aquella especie no auctor citado os moldes da especie creada por Sowerby, acha-se na verdade muita semelhança entre aquella e estas. Por outro lado Sowerby estabelecendo a sua especie nova no Catalogo do sr. Smith compara-a com a *C. buccinula* Lam. Foi provavelmente por estas circunstancias, que acabamos de indicar, que o sr. Hörnes incluiu na synonymia

Coquille ovale pointue. Sa spire est composée de six tours: deux embryonnaires lisses, et quatre accomplis convexes, réunis par une suture profonde, et ornés de côtes longitudinales plus ou moins élevées, mais presque toujours effacées à l'origine des tours. La surface est occupée par des lignes transverses plus ou moins fines. L'ouverture est ovale: la lèvre droite épaissie et sillonnée en dedans: la gauche, portant trois plis obliques. La lame columellaire est mince et toujours étalée.

M. Hörnes comprend dans la synonymie de cette espèce la *C. buccinula* Lam. (in Pusch) et la *C. decussata* Sow. (in Smith). En comparant à la figure de la première espèce dans l'auteur précité, les moules de l'espèce créée par Sowerby, on trouve effectivement une grande ressemblance entre eux et la susdite figure. D'un autre côté, Sowerby en établissant son espèce nouvelle, dans le catalogue de M. Smith la compare à la *C. buccinula* Lam. C'est probablement à cause de ces circonstances que nous venons

da *C. contorta* Bast. a *C. decussata* Sow. in Smith. Parece-nos comtudo que esta especie é inteiramente distincta da *C. contorta* que aqui descrevemos.

d'indiquer, que M. Hörnes a compris dans la synonymie de la *C. contorta* Bast., la *C. decussata* Sow. (in Smith). Cependant il nous semble cette espèce est tout-à-fait distincte de la *C. contorta* dont nous donnons ici la description.

Spec. 4. *Cancellaria Dufouri?* Grat.

(Tab. XXIV, fig. 7, a, b)

Char. C. testa ovato-acuta, buccinoidea, imperforata, longitudinaliter laeviter obsolete plicata, plicis vix adparentibus; transversim sulcata; anfractibus quinque planulatis, ultimo magno, elongato; apertura ampla transversa; labro dextro crassiusculo, rotundato; columella biplicata; basi truncata.

Litt. *Cancellaria Dufouri* 1832, 1840 Grateloup; 1852 d'Orbigny; 1856 Hörnes.

Cancellaria Bronnii 1841 Bellardi; 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848 Hörnes; 1848 Bronn.

Loc. Caccia.

Concha bojuda, mais ou menos aguda no ápice. A sua espira é formada de cinco voltas, duas embrionaes, as outras perfeitas ornadas de estrias transversaes fortes com outras finas alternantes. As estrias de crescimento elevam-se um pouco de distancia em distancia produzindo prégas bem distinctas, que se crusam com as linhas transversaes. A abertura é oval grande: o labio direito é agudo e interiormente liso; o esquerdo tem duas prégas agudas e muito obliquas. A lamina columellar é espessa e um pouco expandida.

Referimos, em duvida, a forma que acabamos de descrever, á *C. Dufouri* Grat. in Hörnes, ainda que comparando a dita forma com as figuras d'esta especie dadas pelo sr. Hörnes, não deixamos de notar bastante dessemelhanca no aspecto; mas esta dessemelhanca resulta principalmente: 1.º da differença nas dimensões relativas sendo os nossos exemplares grossos e curtos, e o das figuras citadas delgado e comprido; 2.º da existencia nos nossos exemplares de prégas longitudinaes muito pronunciadas, que nas ditas figuras são quasi invisiveis. Estas dessemelhanças pareceram-nos pouco importantes: porque o sr. Hörnes, na descripção que faz da especie, começa

Coquille ventrue, plus ou moins pointue au sommet. Sa spire se compose de cinq tours, dont deux sont embryonnaires: les accomplis étant ornés de stries transverses dont les fortes alternent avec les fines. Les stries d'accroissement s'élèvent un peu de distance en distance, en produisant des plis bien distincts, qui s'entrecroisent avec les lignes transverses. L'ouverture est ovale, grande: la lèvre droite aiguë, et lisse en dedans; la gauche, pourvue de deux plis aigus et fort obliques. La lame columellaire est épaisse et un peu étalée.

Nous rapportons, avec doute, la forme que nous venons de décrire, à la *C. Dufouri* Grat. (in Hörnes), quoique à son aspect je ne laisse pas de trouver une forte dissemblance entre elle et les figures données de cette espèce par M. Hörnes: mais cette dissemblance vient surtout: 1º de la différence dans les dimensions respectives, nos exemplaires étant larges et courts tandis que celui des figures citées est long et étroit; 2º de l'existence dans nos exemplaires, de plis longitudinaux très prononcés, lesquels sont presque invisibles dans ces mêmes figures. Néanmoins ces dissemblances nous ont paru peu importantes; parce que M. Hörnes, dans la description qu'il donne

por notar que ella é muito variavel, e depois acrescenta que as estrias de crescimento se elevam nos exemplares de Weinstieg em fórma de prégas. Em presença das razões apontadas julgámos que era preferível referir a nossa fórma a esta especie, a crear com ella uma especie distincta e nova.

de l'espece, commence par faire remarquer qu'elle est très variable, et puis il ajoute que les stries d'accroissement s'élèvent dans les exemplaires de Weinstieg, en forme de plis. En présence de ces raisons nous avons cru que rapporter notre forme à cette espèce était préférable à faire avec elle une espèce distincte et nouvelle.

Spec. 5. *Cancellaria decussata*. Sow. in Smith.

(Tab. XXIV, fig. 8. Tab. XXVI, fig. 5, a, b)

Char. C. testa ovata, acuminata; anfractibus quinque, ultimo decussato. sutura canaliculata; labii extimi margine incrassato.

Litt. *Cancellaria decussata* 1847 Sowerby (in Smith).

Loc. Covalinho e Ginjal, Cacella.

Sowerby, diz d'esta especie (loc. cit.) o seguinte: «Aham-se sómente moldes d'esta pequena e bella *Cancellaria*: estes moldes parecem-se na sua fórma geral com a *C. elegans*, mas são muito mais grosseiramente *decussados*. Parece ser distinguível da *C. buccinula* Lam., pelas suas costellas longitudinaes muito mais delicadas.»

Se o exemplar novo de Cacella, que representamos na est. XXVI, fig. 5 a, b, é, como nos parece, pertencente á especie aqui indicada, podemos modificar a característica d'esta especie do seguinte modo.

Sowerby dit au sujet de cette espèce (loc. cit.) ce qui suit: «On trouve seulement des moules de cette petite et belle *Cancellaire*, ces moules ressemblent par leur forme générale à la *C. elegans*, mais ils sont bien plus grossièrement *déussés*. Elle paraît pouvoir se distinguer de la *C. buccinula* Lam. par ses côtes longitudinales bien plus deliées.»

Si l'exemplaire jeune, provenant de Cacella, et que nous avons fait représenter. pl. XXVI, fig. 5 a, b, appartient, comme nous pensons, à l'espece ci-dessus, on peut modifier de la manière suivante la caractéristique de cette espèce.

C. testa ovata, acuminata, anfractibus quinque anterioribus decussatis, sutura canaliculata; apertura ovali, elongata, labii externi margine incrassato; columella buplicata, expansa, non umbilicata, basi truncata.

Concha oval, aguda no ápice. A sua espira é composta de cinco voltas, duas embryonaes lisas, as outras perfeitas unidas por uma sutura canaliculada, e ornadas pelas linhas de crescimento, com tendencia a produzirem prégas, pouco perceptíveis em toda a superficie e ainda menos no dorso da ultima volta, que é ampla e occupa quasi os tres quartos de comprimento total da concha. A sua abertura é oval alon-

Cette coquille est ovale, pointue au sommet. Sa spire est formée de cinq tours, dont deux sont embryonnaires; les autres, accomplis et à suture canaliculée. Ces derniers sont encore ornés de stries transverses, avec lesquelles s'entrecroisent des lignes d'accroissement qui tendent à produire des plis, peu perceptibles sur toute la surface, et qui le sont encore moins sur le dos du dernier tour. Celui-ci, ample,

gada; o labio direito é um pouco engrossado no bordo, liso por dentro; o esquerdo apresenta duas prégas medianas e oblíquas, e expande-se um pouco sobre o ventre. Não tem embigo, e é truncada na base.

forme presque les trois quarts de la longueur total de la coquille, dont l'ouverture est ovale allongée, la lèvre droite un peu épaissie sur le bord et lisse en dedans, la gauche, pourvue de deux plis médians et oblèques, et s'étalant un peu sur le ventre. Cette coquille n'offre point d'ombilique, et elle est tronquée à la base.

Spec. 6. *Cancellaria inermis*. Pusch.

(Tab. XXIV, fig. 9, a, b. Tab. XXVI, fig. 4)

Char. C. testa oblonga subturrita, bucciniformi; anfractibus superioribus costatis, inferioribus rugoso-plicatis; plicis tuberculatis; tuberculis obsoletis in una serie transversa dispositis; basi vix emarginata, transversim striata; apertura subovata; labro acuto intus sulcato; labio columellae incrassato, columellam biplicatam obtegente.

Litt. *Buccinum mitraeforme* 1830 Andrzejowski.

Cancellaria inermis 1837 Pusch; 1837 Hauer; 1848, 1856 Hörnes.

Cancellaria mitraeformis 1845 Murchison; 1853 Eichwald.

Loc. Margeira, Adica.

Concha buccinoide, oval alongada, anteriormente bojuda. A sua espira, não muito aguda, é composta de duas voltas embryonae, e quatro perfeitas; cuja superficie se divide em um tecto obliquo, e uma parede vertical; n'esta parede vêem-se fracas costellas longitudinaes, que terminam posteriormente em nós mais ou menos salientes na sua linha de junção com o tecto. As voltas perfeitas são tambem cobertas de linhas transversaes finas, duas das quaes são mais fortes e ás vezes nodosas; diante d'estas apresentam-se, na ultima volta, as estrias da base, que são pouco regulares. As voltas perto da sutura elevam-se um pouco subindo na volta precedente, e d'ahi resulta que a sutura parece por fóra ser um pouco mais posterior do que realmente é. A abertura é oval; o labio direito agudo, algumas vezes estriado por dentro, outras vezes inteiramente liso. O labio esquerdo tem duas prégas muito oblíquas, é espesso e fortemente produzido em lamina: ao lado d'elle observa-se um fraco vestigio de embigo.

Coquille buccinoïde, ovale allongée antérieurement ventrue. Sa spire n'est pas fort pointue et se compose de deux tours embryonnaires et quatre tours accomplis, partagés en deux parties, un toit oblique, et un mur vertical. Sur cette dernière partie on voit de faibles côtes longitudinales, offrant aux extrémités qui touchent le bord du toit, des noeuds plus ou moins saillants. Les tours accomplis sont aussi chargés de lignes transverses fines, dont deux sont plus fortes et quelquefois noueuses. Au-dessous viennent les stries de la base dans le dernier tour, qui sont peu régulières. Les tours à leur origine près de la suture s'élèvent un peu en remontant sur le tour précédent d'où il résulte que la suture paraît se trouver un peu plus en arrière qu'elle n'est en réalité. L'ouverture est ovale; la lèvre droite aigné quelquefois striée en dedans, quelquefois lisse tout-à-fait. La lèvre gauche porte deux plis très oblèques; elle est épaisse et fortement dilatée en forme de lamelle. A côté on observe un faible vestige d'ombilic.

O nome específico que o sr. Pusch deu a esta *Cancellaria* é preferido àquella que o sr. Andrzejowski lhe havia dado anteriormente, porque Brocchi, muitos annos antes, fez conhecer, por este mesmo nome, uma outra especie de *Cancellaria*, por elle referida ao genero *Voluta*.

Le nom spécifique, donné par M. Pusch, à cette *Cancellaire*, a été préféré à celui qui lui avait été antérieurement imposé par M. Andrzejowski; et la raison en est, que Brocchi, bien des années auparavant avait fait connaître sous ce nom, une autre espèce de *Cancellaire*; par lui rapportée au genre *Voluta*.

Spec. 7. *Cancellaria*. Sp.?

(Tab. XXV, fig. 2)

Loc. Caçella.

É uma concha muito parecida na fôrma com a *C. cancellata* Lin. (in Hörnes), mas apresenta sómente duas prégas na columella e não tres como esta especie. Dois exemplares muito estragados que temos não podem servir para a descripção e determinação d'esta fôrma.

C'est une coquille qui par sa forme a beaucoup de ressemblance avec la *C. cancellata* Lin. (in Hörnes), elle porte seulement deux plis à la columelle, et non pas trois comme c'est le propre de cette espèce. Deux exemplaires très endommagés que nous possédons n'ont pu nous servir pour la description et détermination de leur forme.

Spec. 8. *Cancellaria Barjonae*. Costa.

(Tab. XXV, fig. 10, a, b; 11, a, b; 12, a, b; 13, a, b)

Char. *C. testa ovato-subacuta, longitudinaliter oblique costata, transversim quinque-lineata ac striata; anfractibus scalariformibus, costis in carina lineisque subspinosis; apertura ovato-subtrigona, columella buplicata, labro dextro laevi, quandoque subsulcoso.*

Loc. Caçella.

Concha oval, bojuda na ultima volta. A sua espira é aguda no ápice, e formada de seis voltas, sendo duas d'estas embryonae lisas e quatro perfeitas, carinadas, unidas por uma sutura, que varia de posição segundo o modo de enrolamento da concha. Esta sutura passa em uns exemplares adiante da carena, e em outros por esta, e d'ahi resultam duas variedades notaveis.

A primeira d'estas variedades, que consideramos como typo da especie porque apparece mais frequentemente, apresenta uma espira em degraus e por tanto

Coquille ovale ventrue à son dernier tour. Sa spire pointue au sommet se forme de six tours, deux embryonnaires lisses et quatre accomplis, carénés et réunis par une suture dont la position varie suivant le mode d'enroulement de la coquille. Cette suture court dans quelques exemplaires en avant de la carene, dans d'autres passe au long de celle-ci: de cette différence résultent deux variétés notables.

La première que je regarde comme type de l'espèce parce qu'elle parait plus fréquemment, présente une spire en étages et par conséquent chaque tou

em cada uma das voltas perfeitas deixa vêr uma porção da parede costellada longitudinalmente, e estriada no sentido transversal.

A segunda variedade deixa vêr a descoberto sómente a porção da superficie de cada volta que fica atraz da carena, ou o tecto imperfeitamente canaliculado.

Em ambas as variedades, a última volta é coberta, adiante da carena, de costellas longitudinaes obliquas, que começam na sutura, fracas na segunda variedade, mais fortes na primeira, tornam-se mais distinctas, delgadas, e ás vezes agudas na superficie anterior á aresta angulosa. Além d'esta aresta, que, como já notámos, é espinhosa sobre as costellas, ha mais quatro cordões transversaes, que, no seu cruzamento com as costellas longitudinaes formam outros tantos espinhos. Entre estas cinco linhas espinhosas ha estrias finas mais ou menos numerosas, e entre as costellas longitudinaes, que são doze, ha tambem linhas de crescimento em maior ou menor numero, e mais ou menos distinctas. As costellas longitudinaes, chegando á base, dobram-se repentinamente em ansa aguda para a depressão umbilical, tomando ahi o aspecto de um leque aberto. A abertura é oval um pouco larga. O labio direito é um pouco engrossado, apresenta fracos vestigios de sulcos, ou é inteiramente liso. O esquerdo é laminar, expandido sobre o ventre, tem duas prégas, e cobre anteriormente um pouco da depressão umbilical.

Nos exemplares mui velhos da fórma typo obliteram-se os espinhos e reduzem-se a nós; de resto o aspecto da concha é tão característico que mesmo os individuos n'este estado são reconhecidos, ao mais leve exame, como pertencentes a esta especie.

Os exemplares mais alongados da fórma typo poderiam tomar-se, á primeira vista, como individuos pertencentes a uma variedade da *C. Westiana* Grat.: mas a sua configuração e a presença constante dos espinhos parecem-nos caracteres sufficientes para constituirmos, com esta fórma uma especie distincta.

Consagrarei a esta especie o nome de uma pessoa, de quem conservarei sempre uma recordação cheia de vivas saudades. Foi o dr. Manuel José Bar-

accompli laisse voir une portion du mur côtelé longitudinallement et strié dans le sens transverse.

La seconde ne laisse voir à découvert que la portion de la surface de chaque tour située en arriere de la carène ou toit canaliculé d'une manière imparfaite.

Ces variétés, présentent toutes les deux, en avant de la carène du dernier tour, une surface couverte de côtes longitudinales obliques, à commencer de la suture, et qui sont faibles dans la première variété, plus fortes dans la seconde, devenant plus distinctes, déliées et parfois aiguës même dans la surface en avant de l'arête anguleuse. Outre cette arête, épineuse sur les côtes comme on a remarqué, il y a encore quatre lignes transverses qui à leur entrecroisement avec les côtes longitudinales donnent aussi naissance à des épines. Entre ces cinq lignes épineuses se trouvent des stries fines plus ou moins nombreuses, et entre les côtes longitudinales au nombre de douze, il existe aussi des lignes d'accroissement en plus ou moins grand nombre et plus ou moins distinctes. Les côtes longitudinales lorsque elles arrivent à la base se replient brusquement, en formant une anse aiguë vers la dépression ombilicale, qui en prend l'aspect l'un éventail ouvert. L'ouverture de la coquille est ovale un peu large; la lèvre droite, épaissie, offrant de faibles traces de sillons, ou même étant lisse. La lèvre gauche est lamellaire, étalée sur le ventre présentant deux plis, et couvrant antérieurement un peu la dépression ombilicale.

Dans les exemplaires très vieux de la forme typique, les épines s'usent et réduisent à des noeuds; mais du reste l'aspect de la coquille est si caractéristique que l'on ne peut pas se méprendre à leur espèce à cet état même, après le plus léger examen.

Les exemplaires les plus allongés de la forme typique pourraient être pris à la première vue pour des individus appartenant à une variété de la *C. Westiana* Grat., mais sa configuration et présence constante des épines nous semblent des caracteres suffisants pour pouvoir ériger cette forme en espèce distincte.

Je consacrerai à cette espèce le nom d'une personne dont je conserverai toujours un souvenir plein de vifs regrets. Ce fut le dr. Manuel José Barjona;

jona, meu mestre de zoologia e mineralogia na Universidade de Coimbra, a quem devo muito como discípulo e como amigo. Era um sabio profundo, professor distincto, escriptor claro e methodico, homem veneravel, e por fim victima resignada de perseguições politicas que privaram este ancião respeitavel, carregado d'annos e de distinctos e valiosos serviços, das honras do descanço e do conforto a que tinha direito pela sua longa e tão brilhante carreira no exercicio do professorado. A sciencia deve-lhe um Tratado de Mineralogia e outro de Metallurgia que serviram por muitos annos de texto ás lições d'estas disciplinas na faculdade de philosophia da Universidade de Coimbra.

mon maître de zoologie et de minéralogie à l'Université de Coimbre; je lui dois beaucoup comme disciple et comme ami. C'était un savant profond, professeur distingué, écrivain clair et methodique, homme vénérable, et outre tout cela une victime résignée des persécutions politiques qui arracherent au vieillard respectable, chargé d'années et d'éclatants services d'un grand prix, les honneurs, le repos, et cette douce consolation enfin, récompense due à une si longue et si brillante carrière dans l'exercice du professorat. La science lui doit un *Traité de Minéralogie*, et un autre de *Métallurgie* qui ont servi bien des années de texte aux leçons de ces disciplines pour la faculté de philosophie à l'Université de Coimbre.

Spec. 9. *Cancellaria scrobiculata*. Hörnes

an sp. altera?

(Tab. XXVI, fig. 2, a, b)

Char. C. testa ovato-acuta, scalariformi, perforata; anfractibus carinato-rectangulis, superne excavatis, scrobiculatis, longitudinaliter costatis; costis bene distinctis, subsequentibus; suturis profundissimis; apertura ovato-dilatata, superne angulosa, labro intus sulcato; columella biplicata; cauda brevissima.

Litt. *Cancellaria scrobiculata* 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha oval aguda no ápice. A sua espira escalariforme é formada de duas voltas embryonae lisas e de quatro ou cinco perfeitas, cuja superficie, dividida por uma aresta angulosa, apresenta um tecto horizontal concavo, subdividido em pequenas fossas, e uma parede vertical ornada de costellas longitudinaes, que passam sobre a aresta e se dirigem para a sutura formando laminas estreitas e obliquas. São estas laminas que separam no canal as pequenas fossas triangulares. Toda a superficie é além d'isso coberta de linhas transversaes e longitudinaes ou de crescimento; as primeiras d'estas são pouco visiveis no fundo das fossas, mas engrossam sobre o bordo das laminas. Na aresta, que é como truncada, vê-se uma faceta formando uma estreita faxa, e nos pontos

Coquille ovale pointue au sommet. Sa spire scalariforme est composée de deux tours embryonnaires lisses et de quatre ou cinq tours accomplis, dont la surface partagée par une arête anguleuse constitue un toit horizontal concave subdivisé en fossettes, et un mur vertical orné de côtes longitudinales qui dépassent l'arête et se dirigent vers la suture en formant des lames étroites et obliques. Ce sont ces lames qui dans le canal séparent les petites fosses d'une forme triangulaire. Toute la surface est en outre couverte de lignes transverses et de lignes longitudinales ou d'accroissement: les premières en sont peu visibles au fond des fossettes mais elles deviennent plus fortes sur le bord des lames. Sur l'arête qui paraît comme tronquée on remarque une facette

onde ella encontra as costellas longitudinaes formam-se umas estreitas prégas espiniformes. A superficie d'esta faxa é ornada de strias transversaes e longitudinaes, regulares e igualmente fortes. Sobre a parede vertical das voltas são as linhas transversaes mais pronunciadas do que as de crescimento, e a sua grossura é diversa; oito mais grossas quasi regularmente espacadas, apresentam, entre si e ao meio, uma linha menos grossa, e entre esta e cada uma das mais grossas vê-se mais uma outra linha fina. Na base as linhas grossas são mais proximas e excluem as outras tres intermedias, formando uma estreita faxa. A abertura é oval anteriormente dilatada e posteriormente angulosa; o labio direito é sulcado interiormente: o esquerdo tem duas prégas obliquas, é laminar e applicado ao ventre, tapando em parte o embigo que é perfurado para o interior.

O sr. Hörnes acha grande semelhança entre a sua especie e a var. *Taurina* da *C. uniangulata* Desh., estabelecida por Bellardi; maior semelhança lhe parece ter com a fôrma que Wood descreve com a denominação de *C. Scacchi*, bem como com a *C. scalariformis* Lam., actualmente viva no mar das Indias. Por fim declara que por falta de exemplares não pode dizer se esta especie existe em mais alguma Bacia. Por esta mesma razão não podemos nós dar por certa a nossa determinação.

formant une bandelette étroite; et aux points où la marge interne de cette bandelette rencontre les côtes longitudinales elle fait de petits plis d'une forme épineuse. La surface de la bandelette est ornée de stries transverses et longitudinales, régulières et également fortes. Sur la paroi verticale des tours, les lignes transverses sont plus prononcées que celles d'accroissement, et leur grosseur est diverse: huit en sont plus grosses, et presque également espacées; au milieu entre celles-ci, se trouve, une ligne moins grosse, et puis encore une troisième fine entre la dernière et chacune des autres. A la base les grosses stries se rapprochent beaucoup et font disparaître les autres intermédiaires en formant une bande étroite. L'ouverture est ovale antérieurement dilatée, postérieurement anguleuse; le bord droit sillonné en dedans, le gauche pourvu de deux plis obliques, lanellaire, appliqué au ventre, et recouvrant en partie un nombril, perforé vers l'intérieur.

M. Hörnes trouve une grande ressemblance entre cette espèce et la var. *Taurina* de la *C. uniangulata* Desh., établie par Bellardi; cependant elle lui paraît avoir beaucoup plus de ressemblance avec la forme que Wood décrit sous la dénomination de *C. Scacchi*, ainsi qu'avec la *C. scalariformis* Lam., qui vit actuellement dans la mer des Indes. M. Hörnes déclare enfin, que faute d'exemplaires il n'a pu décider si cette espèce existe, ou non, dans quelque autre Bassin. C'est pourquoi nous n'osons non plus donner notre détermination comme sûre.

Spec. 10. *Cancellaria spinifera*. Grat.

(Tab. XXVI, fig. 1, a, b)

Char. C. testa ovato-ventricosa, acuta, latè ac profunde umbilicata, longitudinaliter costata, transversim sulcata, costis obliquis, angulato-spinosis, anfractibus subconvexis, superne angulatis, supra planis, ad angulum spinis coronatis; apertura parva, trigona, labro crasso submarginato, intus sulcato, columella triplicata.

Litt. *Cancellaria spinifera* 1845 Grateloup; 1856 Hörnes.*Cancellaria umbilicaris* 1848 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha oval, bojuda na ultima volta. A sua espira aguda no ápice consta de seis voltas, duas embryonares lisas e as outras quatro ornadas de costellas longitudinaes, variciformes, obliquas e compostas de folhas delgadas recortadas nos seus bordos, e sobresaindo umas ás outras na ultima volta. A superficie das voltas é plano-convexa, a parte posterior á aresta angulosa é plana, a anterior subconvexa, e a aresta mesma guarnecida de uma corôa de espinhos, levantados no crusamento das costellas longitudinaes sobre a referida linha. Toda a superficie é além d'isso coberta de estrias, umas menos, outras mais finas; as menos finas, em numero de sete a dez nos tres quartos anteriores da ultima volta, engrossam na sua passagem sobre as costellas longitudinaes e levantam-se formando mui pequenos bicos; as estrias mais finas e muito mais numerosas occupam o quarto posterior das voltas e os intersticios das outras estrias em um numero de duas ou tres para cada um; mas estas estrias, com quanto engrossem tambem um pouco, não chegam a formar bicos sobre as costellas. A abertura é oval passando a triangular; o labio direito é espesso mas sem rebordo, e obliquamente sulcado por dentro; o labio esquerdo laminar, expandido sobre o ventre no seu terço posterior, deixa vêr tres prégas anteriores, levanta-se na parte anterior, e deixa a descoberto um embigo profundo e largo, cuja depressão é exteriormente limitada por uma carena torcida em meia es-

Coquille ovale ventrue au dernier tour. Sa spire pointue au sommet se compose de six tours dont les deux premiers sont embryonnaires et lisses, les quatre autres ornés de côtes longitudinales variciformes, obliques et composées de feuilles minces à bords découpés lesquelles sont saillantes les unes sur les autres dans le dernier tour. La surface des tours est plano-convexe, la partie en arrière de l'arête anguleuse étant plane, tandis que la partie en avant de cette même arête est subconvexe. L'arête elle-même est garnie d'une couronne épineuse dont les épines s'élèvent à l'entrecroisement des côtes longitudinales avec l'arête. Toute la surface est d'ailleurs chargée de stries fines et moins fines. Celles-ci sont au nombre de sept à dix sur les trois quarts antérieurs du dernier tour; elles deviennent plus grosses à leur passage sur les côtes longitudinales et se dressent pour former de très petites pointes; les stries plus fines, bien plus nombreuses occupent le quart postérieur des tours et les intervalles des autres stries en nombre de deux ou trois pour chaque intervalle, mais, bien que ces stries s'épaississent aussi un peu, elles ne vont pas jusqu'à former des pointes sur les côtes. L'ouverture, ovale, passe à la forme trigone. La lèvre droite est épaisse, mais dépourvue de bourrelet; elle est sillonnée en dedans. La lèvre gauche est lamellaire, étalée sur le ventre dans son tiers postérieur; elle montre inférieurement trois plis antérieurs et se relevant à bord libre, laisse

piral larga: esta saliência é a parede externa do canal: as costellas longitudinaes, na sua passagem sobre esta mudam de direcção, formando um angulo quasi recto e precipitam-se para o interior da cavidade umbilical.

à découvert un ombilic profond et large, dont la dépression est bornée en dehors par une carène tordue largement en demi-spirale. Cette saillie n'est autre chose que la paroi externe du canal: les côtes longitudinales à leur passage sur cette paroi changent leur direction en formant un angle presque droit et descendent brusquement vers l'intérieur de la cavité ombilicale.

Spec. 11. *Cancellaria Westiana*. Grat.

(Tab. XXV, fig. 3, a, b; 4, a, b; 5, a, b)

Char. C. testa ovato-acuta, longitudinaliter costata; transversim striata; anfractibus subscalariformibus, costis in carina plicatis; apertura ovata, subtrigona; columella buplicata; labro dextro sulcoso.

Litt. *Cancellaria Westiana* 1845 Grateloup; 1856 Hörnes.

Cancellaria nodulosa 1848 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha oval aguda. A sua espira é formada de seis voltas. duas embryonae lisas e quatro completas. Estas voltas são ornadas de costellas longitudinaes e de linhas transversaes, e apresentam uma carena que divide a sua superficie em tecto um pouco convexo e uma parede, dando á concha um aspecto um pouco escalariforme. O tecto das voltas apresenta linhas transversaes de diversas grossuras: as mais proximas da sutura são eguaes e finas: as que se acercam da carena são umas grossas, outras finas alternantes: a parede tambem é guarnecida de linhas grossas e finas: as grossas são distantes, separadas por espaços excavados, e correspondem a outros tantos sulcos pouco pronunciados do labio direito. Ao fundo de cada espaço excavado entre as linhas grossas e ao meio d'elle corresponde uma linha menos grossa, e entre esta e cada uma das linhas mais grossas contam-se tres, duas, ou uma linha fina, segundo a distancia á carena. Além das costellas longitudinaes e obliquas percebem-se, nos seus intervallos, linhas de crescimento juntas e bem distinctas, que formam com as transversaes um redenho de malhas mui pequenas. A abertura é oval subtrigona; o labio direito é sulcado por dentro, e como recor-

Coquille ovale aiguë, ayant la spire composée de six tours, deux embryonnaires lisses, et quatre accomplis. Ces tours sont ornés de côtes longitudinales et de lignes transverses, et portent une carène qui en partage la surface en distinguant un toit un peu convexe et un mur lesquels donnent à la coquille un aspect scalariforme. Le toit des tours présente des lignes transverses de diverses grosseurs, dont les plus proches de la suture sont presque égales et fines: celles qui avoisinent de la carène alternent les grosses avec les fines. Le mur est aussi garni de lignes grosses et fines. Les lignes grosses sont distantes, et séparées par des espaces excavés; elles correspondent à autant de sillons peu prononcés sur la lèvre droite. Au fond de l'espace creux entre les grosses lignes et à leur milieu correspond une ligne moins épaisse; et entre celle-ci et chacune des grosses lignes de part et d'autre on compte, trois, deux ou une ligne fine, suivant leur distance à la carène. Outre les côtes longitudinales, obliques, on aperçoit dans leurs intervalles des lignes d'accroissement très rapprochées et bien distinctes lesquelles forment avec les lignes transverses un réseau à très petites mailles. L'ouverture est ovale sub-trigone: la lèvre droite, sil-

tado no bordo: o labio esquerdo é lamellar delgado, applicado sobre o ventre, apresenta duas prégas obliquas e prolonga-se occultando um pouco da depressão umbilical.

lignée en dedans, et comme festonnée sur le bord; la lèvre gauche, lamellaire mince, est appliquée sur le ventre; elle présente deux plis, et se dilate en cachant un peu de la dépression ombilicale.

Spec. 12. *Cancellaria Michelini*. Bell.

(Tab. XXV, fig. 8, a, b)

Char. C. testa ventricosa, umbilicata, longitudinaliter irregulariter plicato-costata, transversim striata; striis elevatis, regularibus; anfractibus superne canaliculatis, rugulosis, inferne convexis; carina plicato-nodosa, subrotundata; apertura ovata, expansa; labro dextro intus sulcoso; columella buplicata.

- Litt. *Cancellaria acutangula* 1837 Pusch; 1847 Sowerby (in Smith).
Cancellaria Michelini 1841 Bellardi; 1843 Nyst; 1848, 1856 Hörnes.
Cancellaria acutangularis 1853 Eichwald.
 Loc. Caecella.

Concha oval bojuda. A sua espira é escalariforme e formada de duas voltas embryonaes lisas, e de quatro perfeitas canaliculadas, tendo o canaliculo dividido em fossas profundas, limitadas pelas origens das costellas longitudinaes. Estas são no seu começo estreitas, mas alargam-se para o bordo externo do canaliculo, tornam-se grossas e arredondam-se sobre as voltas, e na ultima d'estas adelçam-se outra vez para a base da concha, e atravessam, muito approximadas entre si, a superficie externa do canal. Numerosas estrias transversaes mais ou menos finas alternantes cobrem toda a concha; d'estas estrias, as mais finas são bem distinctas apenas sobre as costellas, e desvanecidas mais ou menos, ás vezes completamente nos espaços intermedios. Linhas de crescimento parallelas ás costellas são bem visiveis tanto sobre estas como nos seus intervallos, mas estas linhas não tornam escamosas, na especie que descrevemos, as linhas transversaes, como acontece na *C. imbricata* Hörn. A abertura é oval, passando a triangular; o labio direito é exteriormente engrossado pela ultima costella, e interiormente sulcado; o labio esquerdo laminar pouco expandido sobre o ventre, cobre com o seu prolongamento mui pouco da depressão umbilical, e apresenta duas prégas columellares.

Coquille ovale ventrue. Sa spire scalariforme est composée de deux tours embryonnaires lisses, et quatre accomplis canaliculés, dont le canalicule offre des fossettes profondes, formées à l'origine des côtes longitudinales. Celles-ci, d'abord y sont étroites, s'élargissent vers le bord du canalicule, puis, deviennent grosses et arrondies sur la surface des tours, s'aminçissent de nouveau dans le dernier tour vers la base de la coquille, et fort rapprochées, viennent traverser enfin, la surface externe du canal. De nombreuses stries transverses plus et moins fines, alternantes, occupent toute la surface de la coquille: les plus fines ne sont assez distinctes que sur les côtes; elles s'effacent plus ou moins, parfois tout-à fait, dans les espaces intermédiaires. Les lignes d'accroissement parallelas aux côtes sont assez visibles aussi bien sur celles-ci que dans les espaces qui les séparent, mais elles ne rendent point écailleuses ces lignes transverses comme il en est de la *C. imbricata*. Hörn. L'ouverture est ovale passant à la forme trigone. La lèvre droite est épaissie en dehors par la dernière côte: en dedans elle montre des sillons. La lèvre gauche, lamellaire peu étalée sur le ventre, recouvre en partie de son prolongement la dépression ombilicale, et présente deux plis à la columelle.

Spec. 13. *Cancellaria imbricata*. Hörnes.

(Tab. XXV, fig. 6, a, b, c, d; fig. 7, a, b)

Char. C. testa ovata, acuta, subumbilicata, transversim sulcata, imbricata, longitudinaliter subcostate; infractibus suturis canaliculatis; apertura transverse ovata; labro dextro intus sulcato; labio valde extenso; columella biplicata.

Litt. *Cancellaria contorta* 1848 Hörnes.*Cancellaria imbricata* 1856 Hörnes.

Loc. Caccia.

Concha oval aguda. A sua espira é formada de seis voltas, duas embryonae e quatro completas escaleariformes, canaliculadas junto á sutura. A superficie ou antes o fundo d'este canaliculo é dividido em uma serie de pequenas fossas: as costellas longitudinaes, que as limitam, começam estreitas junto á sutura, elevam-se e alargam-se atravessando obliquamente o canaliculo, passan sobre o bordo externo d'este, engrossam e arredondam-se descendo para a base da concha. Toda a superficie é coberta de estrias transversaes finas, revestidas de escamas produzidas pelas laminas de crescimento, e dispostas como as telhas em um telhado. A abertura é transversalmente oval, o labio direito é liso, ou mui fracamente sulcado; o esquerdo apresenta duas pré-gas e é formado de uma lamina grossa, prolongada e applicada sobre o ventre, cobrindo na base a depressão umbilical.

Coquille ovale pointue. Sa spire est formée de six tours, deux embryonnaires et quatre accomplis, scalariformes et canaliculés près de la suture. La surface ou plutôt le fond de ce canal est occupé ou bien, partagé en une suite de petites fossettes. Les côtes longitudinales qui limitent ces fossettes, commencent étroites, près de la suture, s'élèvent ensuite et s'élargissent en traversant obliquement le canal; puis, elles passent sur le bord externe du canal, grossissent et s'arrondissent en descendant de là vers la base de la coquille. Toute la surface est occupée par des stries transverses fines, chargées d'écailles imbriquées comme les tuiles d'un toit; et produites par les lames d'accroissement à leur passage sur ces stries. L'ouverture est ovale dans le sens transverse. La lèvre droite est lisse ou très faiblement sillonnée; la lèvre gauche, montre deux plis, et consiste en une lamelle épaisse, étalée, appliquée sur le ventre, et recouvrant à la base la dépression ombilicale.

Spec. 14. *Cancellaria Cacellensis*. Costa

(Tab. XXVI, fig. 3, a, b)

Char. C. testa ovato-ventricosa, longitudinaliter costata, transversim striata; anfractibus scalariformibus, costis in carina quandoque subspinosis; apertura ovata subtrigona; columella triplicata, labio sulcoso.

Loc. Cacella.

Concha oval bojuda com a espira pouco aguda composta de seis voltas, duas embryonae e quatro perfeitas convexas, mais ou menos distinctamente carinadas. A ultima volta fórma tres quartos do comprimento da concha. As voltas perfeitas são ornadas de costellas longitudinaes obliquas, mais ou menos elevadas, arredondadas e contiguas. As estrias transversaes, umas grossas outras finas, alternam entre si em quasi toda a superficie da ultima volta, mas na base faltam as estrias finas, e subsistem sómente as linhas mais grossas. As estrias finas faltam muitas vezes totalmente, outras vezes existe apenas uma ou outra irregularmente distribuidas. A abertura é oval, um pouco allongada e obliqua; o labio direito é espesso e levemente sulcado por dentro, correspondendo os sulcos ás mais grossas linhas exteriores; o labio esquerdo é lamellar, expandido, e apresenta tres pré-gas, a mais posterior corresponde ao meio e é transversalmente disposta, as outras duas, a alguma distancia da primeira, dirigem-se obliquamente para diante. É para notar que a quinta linha ou alguma das seguintes a contar da sutura fórma uns pequenos bicos na sua passagem sobre as costellas.

Coquille ovale ventrue, à spire peu pointue, formée de six tours, dont deux sont embryonnaires, les autres accomplis, convexas et plus ou moins distinctement carénés, Le dernier tour forme les trois quarts de la longueur totale de la coquille. Les tours accomplis sont ornés de côtes longitudinales obliques, plus ou moins élevées, arrondies et contiguës. Les stries transverses grosses, alternent avec des stries fines sur presque toute la surface du dernier tour, mais à la base les fines intermédiaires disparaissent, il ne subsiste que les grosses. Souvent les stries fines manquent tout-à-fait, quelquefois il en existe par ci par là distribuées avec irrégularité. L'ouverture est ovale, un peu allongée et oblique; la lèvre droite est épaisse et faiblement sillonnée en dedans, les sillons correspondant aux plus grosses lignes extérieures. La lèvre gauche est lamellaire, étalée et portant trois plis, le plus postérieur, disposé transversalement les deux inférieurs à quelque distance de celui-là, sont dirigés très obliquement en avant. Il est à remarquer que la cinquième ligne à partir de la suture ou quelque une des suivantes forme de petites pointes, à son passage sur les côtes.

Spec. 15. *Cancellaria Adicana*. Costa.

Tab. XXV, fig. 1, a, 1 b aucta)

Char. C. testa crassa ovato-turrita, longitudinaliter costata, transversim striata, anfractibus rotundato-depressis, apertura ovata, basi acuminata, labro intus laevi, columella biplicata, umbilico subnullo.

Loc. Adica.

Concha espessa oval turriculada. A sua espira é formada de seis voltas, duas embryonae, lisas e quatro perfeitas mui pouco convexas unidas por uma sutura simples pouco funda e onçada. Estas voltas são ornadas de costellas longitudinaes obliquas arredondadas, e de linhas transversaes pouco elevadas mas bem distinctas, que pouco engrossam na sua passagem sobre as costellas: as duas mais proximas da sutura parecem umas estreitas laminae onçadas e abatidas sobre a volta, as outras ainda mais estreitas e menos afastadas conservam-se erectas, são quasi eguaes e igualmente distantes. A abertura é oval, estreitando muito para a base: o labio direito é liso na parte que se conserva: o esquerdo apresenta duas prégas ao meio, é laminar applicado sobre o ventre da ultima volta, e prolongado anteriormente cobrindo quasi completamente a depressão umbilical.

Coquille épaisse, ovale, turriculée. Sa spire se compose de six tours dont deux sont embryonnaires, et les quatre accomplis, très peu convexes, et réunis par une suture très peu profonde et ondulée. Ces tours sont ornés de côtes longitudinales obliques, arrondies, et de lignes transverses peu élevées mais bien distinctes, devenant un peu épaisses à leur passage sur les côtes. Les deux lignes plus proches de la suture ressemblent à deux lamelles étroites, ondulées, rabattues sur les tours, tandis que les autres encore plus étroites mais moins écartées se conservent redressées, étant presque égales et également espacées. L'ouverture est ovale, se rétrécissant beaucoup vers la base. La lèvre droite est lisse à la partie qui en est restée: la lèvre gauche, offre deux plis dans le milieu: elle est lamellaire, appliquée sur le ventre du dernier tour, et se dilate en avant en recouvrant presque complètement la dépression ombilicale.

10. Gen. **PLEUROTOMA**. Lam.

Char. Testa vel turrita, vel fusiformis, inferne canali recto plus minusve elongato terminata. Labrum superne fissura vel sinu emarginatum.

Concha turricular ou fusiforme, terminada anteriormente em um canal recto, mais ou menos alongado. Labio direito munido, na parte posterior, de uma fenda ou um seio.

Coquille soit turriculée, soit fusiforme, terminée inférieurement par un canal droit, plus ou moins long. Bord droit muni, dans la partie supérieure, d'une entaille ou d'un sinus.

Linnéo comprehendia no seu genero *Murex* as formas com que Lamarck constituiu o genero *Pleuro-*

Linné réunissait dans son genre *Murex* les formes avec lesquelles Lamarck institua le genre *Pleuro-*

rotoma. Bruguière incluiu-as no genero *Fusus*; mas as *Pleurotomas* distinguem-se dos *Murices* pela falta de varizes e tanto d'estes, como dos *Fusos*, pela existencia de uma fenda ou de um seio no labio direito da sua abertura. Nas fórmas que apresentam este caracter, notou Lamarck que, em umas o canal é longo, e n'outras curto, e sobre esta differença estabeleceu mais um genero, comprehendendo n'elle as fórmas cujo canal é curto, e dando-lhe o nome de *Clavatula*; mas depois reunio todas estas fórmas no genero *Pleurotoma*, omitindo por conseguinte o genero *Clavatula*.

O sr. Deshayes distinguio tres generos nas fórmas que apresentam o caracter fundamental das *Pleurotomas*. Estes generos são: o *Borsonia* que, além da fenda, tem prégas columellares; o *Clavatula*, que tem o operculo semelhante ao das *Purpuras*, e finalmente o *Pleurotoma*, propriamente dito, cujo operculo é semelhante ao dos *Fusos*; mas como as conchas não apresentam differenças correspondentes á do operculo nos dois ultimos generos, a sua distincção generica não póde estabelecer-se senão para fórmas cujo operculo seja conhecido, o que não se verifica a respeito d'aquellas que só se conhecem no estado fossil.

O sr. Philippi formou, com as *Pleurotomas* de Lamarck, nove generos. Os srs. Adams não admittem todos estes generos, mas acrescentam outros, que elevam o seu numero a dez, formando com todos a familia *Turritidae*, e dividindo-a em tres subfamilias, a saber: *Turritinae*, *Clavatulinae* e *Defranciinae*: na primeira d'estas subfamilias, caracterizada por um operculo unguiculado, comprehendem quatro generos que são: *Turris* de Humphrey, *Drillia* de Gray, *Bella* de Leach e *Lascasis* de Risso; na segunda, caracterizada por um operculo transversal, incluem os generos *Clavatula* de Lamarck e *Personna* de Schumacher; á terceira, caracterizada pela falta de operculo, referem os generos *Defrancia* de Millet, *Daphnella* Hinds, *Cithara* de Schumacher e *Mangelia* de Leach. Como acabamos de vêr o genero *Pleurotoma* desaparece na classificação dos srs. Adams, sendo substituido este nome pelo de *Turris*.

tome: Bruguière les comprend dans le genre *Fusus*; mais les *Pleurotomes* se distinguent des *Rochers* par le manque de varices, tandis que de ceux-ci aussi bien que des *Fuseaux* ils diffèrent par l'existence d'une entaille ou d'un sinus à la lèvre droite de leur ouverture. Pour des formes qui présentent ce caractère, Lamarck remarqua dans quelques-unes un canal long, dans d'autres un canal court: c'est sur cette différence qu'il établit encore un genre, en y comprenant les formes dont le canal est court, et en lui donnant le nom de *Clavatula*; mais plus tard il confond toutes ces formes dans le genre *Pleurotoma* en supprimant par conséquent le genre *Clavatula*.

M. Deshayes distingue trois genres pour les formes qui offrent le caractère fondamental des *Pleurotomes*, ce sont: le genre *Borsonia*, qui outre l'entaille porte des plis columellaires; le genre *Clavatula*, ayant l'opercule semblable à celui des *Purpres*; enfin le genre *Pleurotoma*, proprement dit, dont l'opercule ressemble à celui des *Fuseaux*, mais comme la coquille n'offre point de différence qui soit en rapport avec celle de l'opercule dans ces deux derniers genres, leur distinction générique ne saurait être établie que pour les formes dont l'opercule est connu, ce qui ne peut avoir lieu à l'égard de celles que l'on ne connaît qu'à l'état fossile.

M. Philippi fit avec les *Pleurotomes* de Lamarck neuf genres. MM. Adams n'admettent pas tous ces genres, mais ils y ajoutent d'autres, qui en élèvent le nombre jusqu'à dix, et ils en font une famille *Turritidae*, qu'ils divisent en trois sous-familles, à savoir: celles des *Turritinae*, *Clavatulinae* et *Defranciinae*. Dans la première de ces sous-familles, laquelle est caractérisée par un operculo unguiculé, ils comprennent quatre genres, le *Turris* d'Humphrey, le *Drillia* de Gray, le *Bella* de Leach et le *Lascasis* de Risso: dans la seconde, qui se distingue par un operculo transverse, ils réunissent les genres *Clavatula* de Lamarck et *Personna* de Schumacher; à la troisième, dont le caractère distinctif est le manque d'opercule, ils rapportent les genres *Defrancia* de Millet, *Daphnella* Hinds, *Cithara* de Schumacher et *Mangelia* de Leach. Comme nous venons de voir le genre *Pleurotoma* a disparu de la classification des MM. Adams, son nom étant remplacé par celui de *Turris*.

O sr. Deshayes depois de discutir o valor dos caracteres, que formam a diagnose do genero *Drillia* de Gray (genero importante para os auctores que o admittem, porque contém não menos de cento e cincoenta especies vivas), termina do seguinte modo: «a consequencia d'este estudo prévio, para nós pelo menos, consiste em não considerar os generos propostos, a respeito dos quaes nem mesmo os proprios auctores que os estabelecem estão de accordo, senão como subdivisões d'um grande genero natural.»

As differenças de opinião entre os conchyliologos não versam unicamente a respeito dos limites que devam dar-se ao genero *Pleurotoma*, existem tambem a respeito da collocação que elle deve ter na classificação. Lamarck approximou as *Pleurotomas* dos *Cerithios* no fim da familia *Canaliferae*. Cuvier, conservando estes generos na mesma proximidade, formou com o *Cerithium* uma familia distincta. Ferrussac não reconheceu o parentesco dos dois generos, e Latreille fez mais ainda, porque restabelecendo o genero *Clavatula* á custa das *Pleurotomas*, collocou aquelle com os generos *Fusus* e *Pyrula*, e as *Pleurotomas* com as *Fasciolarias* e *Turbinellas*. D'Orbigny creou a familia *Fusides*, e incluiu n'ella o genero *Pleurotoma*, intercalando entre este genero e os *Cerithios* as duas familias *Buccinides* e *Cassides*. O sr. Deshayes chamou a attenção para a semelhança que algumas conchas de *Pleurotomas* teem com os *Cones*, e, fundado n'esta semelhança, comprehendeu o genero, de que tratamos, na familia *Conidae*, estabelecida por Woodward.

O sr. Reeve tinha descripto 369 especies vivas na sua *Monographia* concluida em 1846, e o sr. Deshayes conta no seu Catalogo mais de 650, vê-se pois que em vinte annos tem quasi duplicado o numero das especies vivas referidas a este genero.

As especies fosseis são ainda mais numerosas: o sr. Deshayes conta mais de 900 n'este estado; mas segundo este sabio ha muitas reformas a fazer em ambas as series, e principalmente na das especies fosseis.

Alguns paleontologistas referem o apparecimento d'este genero ás primeiras épocas da creação; por-

Après avoir discuté la valeur des caractères qui constituent la diagnose du genre *Drillia* de Gray, (genre bien important pour les auteurs qui l'adoptent, puis qu'il ne contient pas moins de cent cinquante espèces vivantes), M. Deshayes termine par ces mots: «la conséquence, pour nous du moins, de cette étude préalable, consiste à ne considérer les genres proposées et sur lesquels les auteurs qui les ont établis ne sont pas eux-mêmes d'accord, que comme des sous-divisions dans un grand genre naturel.»

Cette différence dans les opinions des conchyliologues n'éclate pas seulement quand il s'agit des limites que l'on doit assigner au genre *Pleurotoma*, mais elle existe également quand il n'est question que de la place que ce genre doit occuper dans la classification. Lamarck rapproche les *Pleurotomes* des *Cérîtes* à la fin de la famille des *Canalifères*. Cuvier en conservant ces genres dans le même voisinage, fit avec les *Cérîtes* une famille à part. Ferrussac ne reconnaît pas la parenté de ces deux genres, et Latreille a fait plus, car en rétablissant le genre *Clavatula* aux dépens des *Pleurotomes* plaça les *Cérîtes* avec les genres *Fusus* et *Pyrula* et les *Pleurotomes* avec les *Fasciolaires* et les *Turbinelles*. D'Orbigny créa la famille *Fusides*, en y comprenant le genre *Pleurotoma* et en entrecalant entre ce genre-ci et celui des *Cérîtes* les deux familles *Buccinides* et *Cassides*. M. Deshayes appelle l'attention sur la ressemblance que quelques coquilles des *Pleurotomes* ont avec les *Cônes*, et en se fondant sur cette ressemblance réunit le genre dont il s'agit, à la famille des *Conidae* créée par Woodward.

M. Reeve, dans sa Monographie, terminée en 1846, avait décrit 369 espèces vivantes; et M. Deshayes, dans son Catalogue en compte plus de 650: on voit donc qu'en vingt ans d'intervalle le nombre des espèces vivantes, rapportées à ce genre, s'est élevé du double.

Les espèces fossiles sont encore bien plus nombreuses; M. Deshayes en compte à cet état plus de 900; mais selon ce même savant, bien des changements sont encore à apporter aux deux séries surtout à celle des espèces fossiles.

Quelques paléontologistes rapportent l'apparition de ce genre aux premières époques de la création et

que Sowerby tomou algumas conchas do terreno siluriano como *Pleurotomas*, que depois se reconheceu que deviam constituir um genero distincto, que recebeu o nome de *Murchisonia*. Tambem não se admitte presentemente que as duas especies do trias superior que Münster considerou como *Pleurotomas*, hem como outra que o sr. Klipstein lhes adicionou, sejam realmente especies d'este genero. Nenhum paleontologista tem mencionado a existencia de *Pleurotomas* nos terrenos jurassicos; mas conhecem-se algumas, ainda que poucas, do terreno cretaceo. Nos terrenos terciarios o numero das especies é, como já vimos, consideravel. O sr. F. Edwards menciona 116 do deposito eoceno de Inglaterra; o sr. Deshayes fez conhecer 108 da Bacia de Paris; o sr. Hörnes descreveu 61 da Bacia de Vienna; os nossos depositos forneceram ao sr. Smith apenas tres ou quatro especies, e a nós as seguintes:

cela parce que Sowerby avait pris pour des *Pleurotomes* quelques coquilles du terrain silurien lesquelles on reconnut ensuite devoir constituer un genre distinct et on donna a celui-ci le nom de *Murchisonia*. Et de même, on n'admet pas actuellement que les deux espèces du trias supérieur, lesquelles Münster regardait comme *Pleurotomes*, aussi bien que cette autre espèce que M. Klipstein y ajouta, soient réellement des espèces de ce genre. Aucun paléontologiste n'a mentionné l'existence de *Pleurotomes* dans les terrains jurassiques, mais on en connaît quelques-uns quoique en petit nombre du terrain crétacé. Dans les terrains tertiaires le nombre de ces espèces est, comme on a vu, considérable. M. F. Edwards en mentionne 116 du dépôt éocène de l'Angleterre: M. Deshayes en a fait connaître 108 du Bassin de Paris; M. Hörnes a décrit 61 de celui de Vienne. Nos dépôts n'avaient fourni à peine à M. Smith que trois ou quatre espèces; ils nous fournissent les suivantes :

Pleurotoma cataphracta Brocchi; *P. ramosa* Bast.; *P. festiva* Doderlein; *P. interrupta* Brocc.; *P. asperulata* Lam.; *P. granulato-cincta* Münst.; *P. concatenata* Grat. an altera sp.?.; *P. sp. n.?*; *P. sp. n.?*; *P. Jouanneti* Des Moul.; *P. semimarginata* Lam.; *P. pretiosa* Bell. in Hörn.; *P. turricula* Brocc.; *P. intermedia* Bronn; *P. plicatella?* Jan.; *P. strombillus* Duj.; *P. Vauquelini?* Payr.; *P. subanceps* Costa; *P. Gervaisi* Vézian, an sp. n.?.; *P. submarginata* Bonelli, an altera sp.; *P. Adicana* Costa; *P. Cellensis* Costa.

Spec. 1. *Pleurotoma cataphracta*. Brocchi.

(Tab. XXVI, fig. 6, a, b)

Char. P. testa subfusiformi, transversim striis irregularibus, granulosis undequaque cincta; anfractibus carina obtusa bipartitis, supernè excavatis, inferne convexiusculis; carina crenulata, rima profundissima in carina, labro alaeformi; apertura oblonga ovata.

Litt. *Murex cataphractus* 1814 Brocchi.

Pleurotoma cataphracta 1821 Borson; 1825 Basterot; 1826 Risso; 1826 DeFrance; 1831, 1838 Bronn; 1836, 1844 Philippi; 1837 Pusch; 1837 Hauer; 1839 Calcare; 1842 Desmoulins; 1843 Deshayes; 1845 Grateloup; 1847 Michelotti; 1847 Bellardi; 1847 Sisonda; 1848, 1856 Hörnes; 1850 Ackner; 1853 Naumann.

Pleurotoma turbida 1822 Lamarck.

Pleurotoma Delucii 1826 DeFrance.

Pleurotoma muricata 1828 Marcel de Serres.

Pleurotoma polita 1843 Münster in Goldfuss.

Loc. Caccia.

Concha subfusiforme com a sua espira formada de oito voltas, duas embryonaes, e seis perfeitas, divididas por uma carena obtusa em duas partes, uma posterior concava, e a outra anterior um pouco convexa. Toda a sua superficie é coberta de estrias granuladas, duas das quaes são mais grossas na parte concava junto á sutura. A carena é crenada, passando a escamosa, e na parte anterior a esta ha estrias mais e menos grossas, umas vezes alternando regularmente, outras vezes distribuidas sem ordem. Os granulos das estrias são formados pelo cruzamento d'estas com as linhas de crescimento, que partindo da sutura dirigem-se obliquamente da direita á esquerda, para a carena, curvando-se um pouco e apresentando a concavidade á direita ou do lado do bordo.

São estas linhas que, na sua passagem sobre a carena, formam as crenulas, e continuando na parte anterior tornam-se muito convexas do lado do bordo. A abertura é regular; o labio direito agudo no bordo, espesso, fortemente chanfrado, correspondendo a chanfradura á carena, e sendo a parte anterior do mesmo bordo muito prolongada, e fortemente convexa; o labio esquerdo é laminar, delgado, e pouco

Coquille subfusiforme, présentant huit tours de spire, dont deux sont embryonnaires, les six autres accomplis, et partagés, par une carène obtuse, en deux parties: l'une postérieure concave, l'autre antérieure, un peu convexe. Toute la surface est chargée de stries granuleuses, dont deux dans la partie concave et près de la suture, sont plus grosses. La carène est crenulée passant à une forme écailleuse. La partie en avant de cette carène porte des stries plus et moins grosses quelquefois régulièrement alternantes, quelquefois distribuées sans ordre. Les granulations des stries sont produites par leur entrecroisement avec les lignes d'accroissement, lesquelles à partir de la suture se dirigent obliquement de droite à gauche vers la carène, en se courbant un peu avec la concavité du côté droit ou de celui du bord.

Ces lignes en passant sur la carène forment des crénelures, et se continuant dans la partie antérieure suivent des courbes très convexes du côté du bord. L'ouverture est régulière; la lèvre droite aiguë à son bord, épaisse, fortement échancrée, l'échancrure correspondant à la carène; et la partie antérieure du bord étant très dilatée et fortement convexe. La lèvre gauche, lamellaire, mince, s'étale peu sur la co-

expandido sobre a concha. O canal é largo, curto, e cortado um pouco obliquamente.

Brocchi foi quem primeiro reconheceu esta espécie, distinguindo n'ella duas fôrmas, uma alongada, e outra bojuda. A primeira «*testa omnino eleganter granulosa, carina papillosa.*» A segunda «*testa superne sublaevi, carina tuberculosa, tuberculis crassioribus.*» O sr. Hörnes dando as figuras d'estas duas variedades fez representar tambem fôrmas intermedias que as unem entre si. Brocchi tomou os exemplares bojudos, mais pequenos, e tendo as nodosidades mais grossas, como individuos novos da espécie; mas o sr. Hörnes não os considera como taes, porque se o fossem, deveriam apresentar as voltas posteriores, em todos os exemplares, grandes e pequenos, as nodosidades mais grossas, e não haveria, como effectivamente ha, exemplares que, mesmo nas primeiras voltas, apresentam a carena papillosa. Contudo o sr. Hörnes, estabelecendo por este modo a distincção das duas fôrmas, julga que seria um grave erro eleva-las á cathgoria de espécies distinctas porque haveria grande difficuldade, para o maior numero de exemplares, de determinar a qual das duas espécies deveriam referir-se.

Bellardi identificou com esta espécie algumas outras do eoceno, a *P. colon* Sow., *P. comma* Sow., *P. crenata* Nyst., e *P. turbida* Brander non Lam. O sr. Hörnes não admitte esta identificação, e indica os caracteres pelos quaes cada uma das referidas espécies pôde distinguir-se da *P. cataphracta* Brocc.

quille. Le canal est large, court et coupé un peu obliquement.

Ce fut Brocchi, qui le premier reconnut cette espèce et y distingua deux formes comme variétés: l'une allongée, l'autre ventrue: la première (*testa omnino eleganter granulosa, carina papillosa*), la seconde (*testa superne sublaevi, carina tuberculosa, tuberculis crassioribus*). M. Hörnes en figurant ces deux variétés représente en même temps des formes intermédiaires qui les rattachent l'une à l'autre. Brocchi a pensé que les exemplaires plus ventrus, plus petits et à nodosités plus fortes, n'étaient que de jeunes individus de l'espèce: mais M. Hörnes n'est pas de cet avis, parce que les tours postérieurs devaient dans ce cas, présenter des granulations plus fortes, dans tous les exemplaires soit grands ou petits et il n'en existerait comme on voit, qui montrent dans leurs premiers tours même, une carène papilleuse. Cependant tout en distinguant les deux formes, M. Hörnes pense que ce serait commettre une grave faute que de les élever à la catégorie d'espèces séparées, car on trouverait une grande difficulté à déterminer pour la plupart des exemplaires à laquelle des deux espèces ils doivent appartenir.

Bellardi identifia avec cette espèce quelques autres du terrain éocène, telles que le *P. colon* Sow., le *P. comma* Sow., le *P. crenata* Nyst., le *P. turbida* Brander non Lam. M. Hörnes n'admet point une telle identification et il indique les caractères par lesquels chacune de ces espèces peut se distinguer de la *P. cataphracta* Brocc.

Spec. 2. *Pleurotoma ramosa*. Bast.

(Tab. XXVI, fig. 7; 8, a, b)

Char. *P. testa subfusiformi, elongata, transversim exilissime sulcata, longitudinaliter costulata; costulis bifidis; anfractibus carena subtuberculosa disjunctis, superne brevibus subcanaliculatis, inferne planulatis; apertura compressa, elongata.*

Litt. *Murex reticulatus* 1814 Brocchi.*Pleurotoma reticulata* 1821 Borson; 1837 Pusch.*Pleurotoma ramosa* 1825 Basterot; 1826 DeFrance; 1837 Dujardin; 1837 Pusch; 1837 Hauer; 1842 Des Moullins; 1842 Matheron; 1845 Grateloup; 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes; 1853 Mayer in Studer.*Pleurotoma intorta* 1837 Bronn.*Pleurotoma Partschi* 1847 Michelotti.*Pleurotoma Münsteri* 1847 Michelotti.

Loc. Caccia.

Esta especie apresenta-se muito variavel tanto na fórma como na esculptura da superficie da concha, e é por isso que o sr. Michelotti, dando muita importancia a estas variações, formou mais duas especies com as denominações de *P. Partschi* e *P. Münsteri*. O sr. Bellardi distinguiu tambem quatro fórmas que primeiro esteve disposto a considerar como especies; mas depois descreveu-as como variedades de uma especie unica. O sr. Hörnes segue esta mesma opinião e depois de descrever a fórma que considera o typo da especie, nota que a principal differença que apresentam os individuos d'esta especie, consiste em serem as costellas longitudinaes em uns mais fortes do que na fórma typo, em quanto que em outros se desvanecem quasi totalmente, o que póde verificar-se pela inspecção dos desenhos que dá das differentes variedades recolhidas na Bacia de Vienna.

Nós achamos tambem nos nossos depositos duas principaes variedades, que descreveremos separadamente.

1.^a Concha subfusiforme, alongada, tendo a espira formada de nove voltas, duas embryonae e sete perfeitas, mais ou menos escalariformes. Estas voltas são divididas por uma carena em duas par-

Cette espèce offre beaucoup de variété aussi bien pour la forme que pour la sculpture de la surface de la coquille; c'est à cause de cela que M. Michelotti, en attachant trop d'importance à ces variations établit encore deux autres espèces sous les dénominations de *P. Partschi* et *P. Münsteri*. M. Bellardi en distingua aussi quatre formes qu'il fut d'abord disposé à considérer comme des espèces mais qu'ensuite il décrivit comme variétés d'une seule et même espèce. M. Hörnes partagea cette même opinion, et après avoir décrit la forme qu'il regarde comme type de l'espèce fait observer que la différence principale qu'offrent les individus de cette espèce, est dans les côtes longitudinales qui dans quelques exemplaires sont plus fortes que dans la forme typique, tandis que dans d'autres exemplaires elles s'effacent tout-à-fait, ce dont on peut s'assurer par l'examen des dessins qu'il donne des différentes variétés recueillies dans le Bassin de Vienne.

Nous avons rencontré aussi dans nos dépôts deux variétés principales que nous décrirons séparément.

1.^{ère} Coquille subfusiforme, allongée, ayant la spire formée de neuf tours, deux embryonnaires et sept accomplis plus ou moins scalariformes. Ces tours sont partagés par leur carène en deux parties, un toit étroit

tes, um tecto estreito, mais ou menos obliquo e canaliculado, e uma parede vertical. A carena é ornada de nós alongados, obliquamente dispostos: no tecto das voltas notam-se estrias transversaes fracas e pouco distinctas na porção ascendente para a sutura, mas fortemente impressas no fundo do canaliculo. A parede vertical é tambem fina e distinctamente estriada no sentido transversal. Dos nós da carena descem fracas elevações longitudinaes, com o aspecto de costellas irregularmente bifurcadas, que seguem o trajecto das linhas de crescimento. A abertura é pequena; o labio direito agudo; a chanfradura correspondente ao tecto da ultima volta, e a parte anterior do bordo convexa; o labio esquerdo é laminar e pouco expandido.

As figuras 7 e 8 da est. XXVI representam dois exemplares d'esta fórma.

2.^a variedade. Concha fusiforme, alongada. A sua espira é formada de oito voltas, duas embryonae que se acham quebradas nos nossos exemplares, e seis perfeitas, divididas por uma carena em um tecto muito obliquo, e uma parede vertical. O tecto é mui levemente concavo e ornado de seis a nove linhas elevadas, sendo as medias mais finas e mais proximas. A carena é guarnecida de nós longitudinaes curtos prolongados para baixo, mas mui fracamente, com a apparencia de costellas bifurcadas. Linhas de crescimento com a curvatura reintrante no tecto das voltas, descem um pouco obliquamente na parede, tornando granulosas pelo seu crusamento, as linhas transversaes elevadas, e em numero de trinta, que percorrem a superficie da parede e a base da concha na ultima volta. A abertura é oval muito alongada; o labio direito é agudo com a chanfradura larga, pouco profunda, correspondente ao tecto da ultima volta; o mesmo labio é além d'isso convexo no seu bordo, e pouco expandido adiante da chanfradura; o labio esquerdo é laminar pouco expandido, applicado sobre o ventre, e prolongado no canal, que é curto e anteriormente truncado.

A fórma e o aspecto geral das conchas, que constituem o que aqui chamamos variedades, são na verdade mui semelhantes, mas quando se comparam, com attenção, acha-se uma differença notavel na sua esculptura.

plus ou moins oblique et canaliculé et un mur vertical. La carène est ornée de noeuds allongés, disposés dans un] sens oblique. On remarque sur le toit de chaque tour des stries transverses faibles et peu distinctes à la partie ascendante vers la suture, mais fortement empreintes au fond du canalicule. Le mur ou paroi verticale est aussi striée, finement mais d'une manière fort distincte et dans le sens transverse; et à partir des noeuds on voit descendre de faibles élévations longitudinales à l'aspect de côtes, se bifurquant irrégulièrement et suivant le trajet des lignes d'accroissement. L'ouverture est petite; la lèvre droite, aiguë: l'échancrure, correspondante au toit du dernier tour; et la partie du bord au-dessous de l'échancrure, convexe. La lèvre gauche est en lamelle et peu dilatée.

Les figures 7 et 8 de la pl. XXVI représentent deux exemplaires de cette forme.

2.^{de} variété. Coquille fusiforme, allongée. Sa spire se compose de huit tours, dont les deux embryonnaires sont mutilés dans nos exemplaires, et les six accomplis offrent une carène les partageant en deux parties, un toit fort oblique et un mur vertical. Le toit est très faiblement concave et chargé de six à neuf lignes élevées dont les médianes se trouvent être plus fines et plus rapprochées. La carène est ornée de noeuds longitudinaux courts, se prolongeant inférieurement d'une manière très faible et affectant l'apparence de côtes bifurquées. Des lignes d'accroissement, à courbure rentrante sur le toit des tours, descendent un peu obliquement sur le mur vertical et rendent granuleuses à leur passage les lignes transverses élevées qui sont au nombre de trente et qui parcourent la superficie du mur et la base de la coquille sur le dernier tour. L'ouverture est ovale fort allongée: la lèvre droite, aiguë, ayant une échancrure large et peu profonde, qui correspond au toit du dernier tour, et un bord convexe et peu dilaté en avant de l'échancrure. La lèvre gauche est en lamelle peu dilatée et appliquée, se prolongeant en un canal court et tronqué antérieurement.

La forme et l'aspect général des coquilles qui constituent ce que nous appelons ici des variétés sont, en vérité, fort semblables, mais quand on vient à les comparer avec attention on y trouve des différences notables dans la sculpture de la surface.

Com effeito, nas conchas do primeiro grupo percebem-se linhas incisadas finas, cujos espaços intermédios são ornados de estrias transversaes mui subtis, e ás vezes divididos ao incio por uma estria mais profunda que as outras, mas menos que as linhas incisadas. A esculptura das conchas do segundo grupo é inteiramente outra. Em logar de linhas incisadas e espaços mais largos entre ellas, vêem-se sulcos transversaes separados por cordões, tendo os sulcos uma largura dupla da grossura dos cordões, que são arredondados e granulosos na sua passagem sobre as desigualdades longitudinaes produzidas pela presença de linhas de crescimento, mais fundas em pequenos intervallos, na parede ou parte das voltas anterior á carena.

Pareceu-nos primeiro que esta differença notavel seria sufficiente para constituir com as conchas do segundo grupo uma especie distincta, mas depois julgámos mais conveniente referir-a provisoriamente como variedade da especie que aqui descrevemos. Reservamos a figura d'esta concha para a dar nas estampas supplementares.

En effet dans les coquilles du premier groupe on aperçoit des lignes incisées, fines, dont les espaces moyenns sont burinés de stries transverses extrêmement subtiles, et parfois partagés par le milieu par une strie plus profonde que ces dernières mais moins que les lignes incisées. Toute autre, la sculpture des coquilles du second groupe, on y remarque au lieu des lignes incisées et des espaces intermédiaires plus larges, des sillons transverses séparés par des cordonnets, la largeur de sillons égalant le double de l'épaisseur des cordonnets, qui sont arrondis et granuleux à leur passage sur les inégalités longitudinales produites par la présence de lignes d'accroissement plus profondes dans des petits intervalles qu'offre la paroi ou partie des tours en avant de la carène.

Cette différence notable nous parut d'abord comme suffisant pour qu'on pût faire avec les coquilles du second groupe une espèce distincte, mais ensuite nous avons pensé qu'il valait mieux la rapporter provisoirement comme variété à l'espèce que nous décrivons ici. Nous nous reservons à donner dans nos planches supplémentaires, la figure de cette coquille.

Spec. 3. *Pleurotoma festiva*. Doderlein.

Char. *P. testa turrata, transversim undequaque striata, striis numerosis minutis; longitudinaliter costulata, costis rectis; anfractibus convexiusculis. striis incrementi in angulum protractis et decussatis; apertura angusta; canali indistincto; labro intus laevi.*

Litt. *Pleurotoma undata?* 1837 Hauer.

Pleurotoma pannus 1848 Hörnes.

Pleurotoma festiva 1856 Hörnes.

Loc. Caçella.

Concha turriforme. A sua espira é aguda e composta de duas voltas embryonae e de sete ou oito voltas medianas, cuja superficie é ornada de estrias de crescimento, e transversaes que se cruzam umas com as outras de modo differente atraz e adiante de uma carena pouco pronunciada, á qual corresponde a curvatura do seio. Atraz da carena são as estrias de crescimento mais fortes do que as transversaes.

Coquille á forme turriculée. On compte à sa spire deux tours embryonnaires et sept ou huit tours médians, dont la surface est ornée de stries d'accroissement, s'entrecroisant avec des stries transverses, mais d'une manière différente en avant et en arrière d'une carène peu prononcée qui correspond à la courbure du sinus. En arrière de la carène les stries d'accroissement sont plus fortes que les transverses et se

e obliquamente dispostas da direita para a esquerda; mas na parte anterior á mesma carena são muito mais fracas as longitudinaes do que as transversaes, e dirigidas da esquerda para a direita, e depois em sentido inverso formando assim uma larga curva. As estrias transversaes são tres igualmente grossas na parte posterior á carena; mas na parte anterior e media da ultima volta alternam umas mais grossas com outras que o são menos.

Nota-se tambem nas primeiras voltas perfectas poucos vestigios de costellas, que vão desvanecendo-se rapidamente até que desaparecem de todo.

Na estreita cinta que a volta das estrias de crescimento forma na parte correspondente ao seio, notam-se principalmente na ultima volta umas elevações quadrato-semilunares, que o sr. Hörnes diz que faltam nos exemplares da fôrma de Vienna, e se observam na *P. pannus* Bast., que existe em Bordeos.

trouvent disposées obliquement de droite à gauche; tandis que dans la partie, en avant de la carène les stries longitudinales sont beaucoup plus faibles que les transverses et se dirigent d'abord, de gauche à droite, et puis en sens inverse de manière à former une large courbure. En arrière de la carène les stries transverses sont au nombre de trois, également grosses; mais en avant de la même et dans la partie médiane du dernier tour des stries grosses alternent avec d'autres qui le sont moins.

On remarque aussi, dans les premiers tours accomplis, de faibles vestiges de côtes qui vont en s'évanouissant avec rapidité jusqu'à ce qu'ils disparaissent tout-à-fait.

Dans l'étroite ceinture formée par la courbure des stries d'accroissement sur la partie, du dernier tour principalement, correspondante au sinus, on observe comme des élévations quadrato-semilunaires qui manquent, au dire de M. Hörnes, dans les exemplaires de la forme Viennoise, mais que l'on observe également dans le *P. pannus*, existant à Bordeaux.

Spec. 4. *Pleurotoma interrupta*. Brocc.

(Tab. XXVI, fig. 9, a, b)

Char. P. testa fusiformi turrata, transversim sulcato-rugosa; striis longitudinalibus tenuissimis, undulatis; anfractibus medio coarctatis, infra medium angulatis, prope suturas marginatis; canali dilatato longiusculo, subumbilicato.

Litt. *Murex interruptus* 1814 Brocchi.

Pleurotoma interrupta 1821 Borson; 1826 DeFrance; 1831 Bronn; 1832, 1843, 1845 Deshayes; 1842 Matheron; 1847 Bellardi; 1848, 1856 Hörnes.

Pleurotoma turris 1832 Lamarck; 1842 Des Moulins; 1843 Nyst; 1845 Grateloup.

Pleurotoma Dertonensis 1847 Michelotti.

Loc. Caccia.

Concha fusiforme. Espira aguda formada de dez voltas, duas das quaes são embryonae e quasi sempre quebradas. As oito perfectas, parecendo como estranguladas ao meio, apresentam atraz d'este estrangulamento (onde as estrias de crescimento se curvam como um anzol) e mesmo junto á sutura um engrossamento no qual frequentemente se observam estrias. Adiante do mesmo estrangulamento, na ul-

Coquille fusiforme, à spire aiguë, composée de dix tours dont les deux embryonnaires sont presque toujours mutilés. Les huit accomplis, paraissant comme étranglés dans le milieu, offrent en arrière de cet étranglement (où les stries d'accroissement se courbent en hameçon), et sur la suture même, un épaissement, sur lequel fréquemment on observe des stries. En avant de l'étranglement,

tima volta, notam-se costellas longitudinaes cortadas por estrias transversaes; mas nas voltas medias, como cada uma d'ellas é em parte coberta pela que se lhe segue, vêem-se sómente as extremidades das referidas costellas parecendo peqñenos nós. Em continuação da sutura, no ventre da ultima volta, vê-se um sulco mais largo, ao qual se seguem por diante tres estrias: depois d'estas ha um outro sulco, e em seguida muitas estrias conjunctas mais ou menos grossas, algumas entremeiadas de estrias finas occupando a base da concha. A abertura é oval alongada: o bordo do labio direito é agudo; a chanfradura corresponde ao estrangulamento e o labio esquerdo é laminar, não expandido, mas applicado sobre a superficie da ultima volta.

dans le dernier tour, se présentent des côtes longitudinales que coupent des stries transverses; mais dans les autres tours mitoyens attendu que chaque tour vient cacher une partie du tour précédant, on ne voit que les extrémités des côtes qui en ressemblent à de petits noeuds. La suture parait comme si elle se continuait sur le ventre du dernier tour, avec un sillon plus large, que l'on voit suivi de trois stries puis d'un autre sillon et encore de beaucoup d'autres stries conjointes, plus ou moins grosses, quelques-unes séparées par des stries fines et occupant la base de la coquille. L'ouverture est ovale allongée; le bord de la lèvre droite, aigu; l'échancre, correspondante à l'étranglement; et la lèvre gauche en lamelle, sans expansion, mais appliquée sur la surface du dernier tour.

Spec. 5. *Pleurotoma asperulata*. Lam.

(Tab. XXVI, fig. 10, a, b)

Char. P. testa subturrita, striis incrementi angulum efformantibus; anfractibus in medio concavis, superne inferneque spinarum serie instructis, marginatis; ultimo inferne transversim irregulariter costulato-granuloso; suturis contiguis; canali brevi.

Litt. *Pleurotoma asperulata* 1822 Lamarck; 1842 Des Moulins; 1843 Deshayes; 1845 Grateloup; 1847 Michelotti; 1847 Bellardi; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes; 1853 Mayer in Studer.

Pleurotoma tuberculosa 1825 Basterot; 1826 Defrance; 1830 Zeuschner; 1833 Lyell; 1835 Münster; 1837 Dujardin; 1837 Pusch; 1837 Hauer; 1838 Bronn; 1843 Goldfuss; 1845 Deshayes in Murchison; 1850 Ackner.

Pleurotoma suturalis 1833 Andrzejowski.

Pleurotoma spinosa 1845 Grateloup.

Pleurotoma denudata 1847 Sowerby in Smith.

Pleurotoma aculeata 1853 Eichwald.

Pleurotoma laevigata 1853 Eichwald.

Loc. Cacella, Braço de Prata, Mutella, Odivellas.

Esta concha é turriculada e tem uma espira aguda formada de dez a doze voltas, sendo duas embryonaeas. Das oito ou dez que são perfeitas, as primeiras apresentam um aspecto inteiramente differente do das outras: mas todas são no meio levemente estranguladas. Nas voltas posteriores nota-se, tanto acima como abaixo da sutura, uma serie de nós ar-

Cette coquille turriculée a une spire aiguë composée de dix à douze tours, deux en étant embryonnaires. Des huit ou dix tours accomplis, les premiers offrent un aspect tout-à-fait différent de celui des autres, mais ils sont tous faiblement étranglés. Dans les tours postérieurs on remarque aussi bien au-dessus qu'au-dessous de la suture une rangée de

redondados, elevados como em um collar de perolas: a serie posterior é comtudo um pouco mais fraca flo que a outra. Ambas estas series diversificam nas voltas anteriores, a posterior á sutura desaparece pouco a pouco, transformando-se primeiro em uma aresta aguda de nós mais distantes, que se vae occultando de cada vez mais na sutura, de modo que na volta anterior nenhum vestigio d'ella se percebe. A serie anterior augmenta successivamente, torna-se espinhosa, sendo os espinhos afastados, triangulares, fendidos do lado direito, e evidentemente formados por plicaturas das lamínas de crescimento. Os estrangulamentos das voltas são ornados de estrias transversaes e de linhas de crescimento pouco profundas, cujos angulos obtusos se acham logo adiante da serie espinhosa. Na última volta ha duas linhas tambem espinhosas, menos fortes, pouco afastadas uma da outra, e tendo no meio estrias transversaes finas; a estas linhas espinhosas seguem-se outras linhas transversaes mais ou menos notaveis, que cobrem a base e o canal, que umas vezes é curto, e outras vezes alongado. A abertura é oval; o labio direito agudo e prolongado em um bordo convexo adiante da chauradura larga e pouco profunda. O labio esquerdo é laminar applicado; mas não expandido, e deixa a descoberto, em parte, uma depressão umbilical limitada exteriormente pelo canal, cuja superficie é escamosa pela disposição que as lamínas de crescimento ali tomam.

Sowerby, no Catalogo do sr. Smith, mencionou a existencia, nos nossos depositos, de uma forma que considerou como especie nova, com a denominação de *Pleurotoma denudata* Sow., e com a seguinte diagnose.

P. testa fusiformi turrata, spiraliter striata; anfractibus convexis postice spinosis, anticè unicarinatis, carina subgranulata.

A unica differença que esta forma apresenta a respeito da *P. tuberculosa* (*P. asperulata*) consiste, segundo o auctor, em ter sómente uma carena na parte inferior ou anterior da ultima volta.

Parece-nos que esta forma é apenas uma variedade pouco importante, e talvez mesmo um simples

noeuds arrondis et élevés comme un collier de perles, la rangée postérieure étant cependant plus faible que l'autre. Ces rangées diffèrent toutes les deux dans les tours antérieurs: celle placée au-dessus de la suture disparaît peu à peu se changeant d'abord en une arête aiguë à noeuds plus distants laquelle va en se cachant toujours davantage, de sorte que dans le tour antérieur on n'en aperçoit aucun vestige. La rangée antérieure augmente successivement, devient épineuse, offrant des épines distantes, triangulaires, fendues du côté droit et formées évidemment par le plissement des lamelles d'accroissement. Les étranglements des tours sont ornés de stries transverses et de lignes anguleuses d'accroissement, peu profondes dont les angles obtus se trouvent immédiatement en devant de la rangée épineuse. Le dernier tour offre deux lignes, épineuses aussi, moins fortes, peu distantes, entre lesquelles on voit des stries transverses fines. Ces deux lignes épineuses sont suivies d'autres lignes transverses plus ou moins notables qui occupent la base et le canal lequel tantôt est court tantôt allongé. L'ouverture est ovale: la lèvre droite, aiguë, et dilatée en un bord convexe en avant de l'échancrure, large et un peu profonde. La lèvre gauche est en lamelle et appliquée mais sans expansion et laisse en partie à découvert une dépression ombilicale limitée extérieurement par le canal dont la superficie est écailleuse à cause de la disposition extérieure qu'y prennent les lamelles d'accroissement.

Dans le Catalogue de M. Smith, Sowerby fit mention, dans nos dépôts, d'une forme qu'il regarda comme espèce nouvelle sous la dénomination de *P. denudata* Sow., et avec une diagnose comme il suit:

La différence qu'offre cette forme par rapport au *P. tuberculosa* (*P. asperulata*) est seulement, d'après l'auteur, qu'elle ne porte qu'une seule carène à la partie inférieure ou antérieure du dernier tour.

Il nous semble que cette forme n'est à peine qu'une variété peu importante: et peut-être même,

accidente individual; porque entre muitos exemplares que temos do Poço do Bispo ou antes de Braço de Prata, a obliteração dos espinhos é sensível nas duas linhas da parte anterior da última volta, mas em nenhum d'ellas deixa de haver vestígios d'estas duas linhas, mesmo no caso pouco frequente em que os dos ditos espinhos faltam completamente em ambos.

ne serait-elle qu'une simple accident individuel: puisque dans beaucoup d'exemplaires que nous en possédons, provenant de *Poco do Bispo*, ou plutôt de *Braço de Prata*, l'oblitération des épines des deux rangées à la partie antérieure du dernier tour est sensible, mais on ne voit pas qu'il y manque dans aucun exemplaire, les vestiges de ces deux lignes, dans le cas même, peu fréquent, où ceux de ces épines y ont complètement disparu dans toutes les deux.

Spec. 6. *Pleurotoma granulato-cincta*. Münst.

(Tab. XXVI, fig. 14, a, b)

Char. P. testa turrata, lineis granulosis cincta, anfractibus in medio sub-concavis, superne inferneque carinatis, carinis nodosis, ultimo anfractu carina nodosa duplici, canali brevi contorto.

- Litt. *Pleurotoma brachyura* 1837 Hauer.
Pleurotoma cataphracta var. 1837 Pusch,
Pleurotoma granulato-cincta 1843 Goldfuss; 1848, 1856 Hörnes; 1853 Naumann.
Pleurotoma asperulata var. *brach.* 1845 Grateloup.
Pleurotoma nodifera 1853 Eichwald.
 Loc. Caccella.

Concha turriculada com a espira formada de dez a doze voltas, sendo duas embryonaes, quasi sempre quebradas. As oito ou dez perfeitas apresentam-se levemente estranguladas ao meio, e ornadas de estrias transversaes e de linhas ou autes laminas de crescimento mui pouco levantadas que dão ás estrias transversaes um aspecto granuloso e mesmo escamoso. As linhas transversaes são pouco perceptíveis na parte concava das voltas, e pelo contrario, as linhas de crescimento formam ali curvas largas, pouco profundas, e muito approximadas. Na parte posterior de cada volta, junto á sutura, as linhas transversaes e os grãos são mais distinctos, algumas das linhas de crescimento levantam-se ali em escamas entre os grãos e o mesmo acontece na sua parte anterior tambem junto á sutura. Esta segunda linha de grãos fórma uma especie de carena na última volta, e adiante d'ella ha estrias granulo-escamosas mais ou menos grossas, irregularmente alter-

Coquille turriculée ayant la spire composée de dix ou douze tours, dont les deux embryonnaires sont presque toujours mutilés. Les huit ou dix tours accomplis se présentent faiblement étranglés dans le milieu, et ornés de stries transverses et de lignes ou plutôt de lamelles d'accroissement très peu relevées, donnant aux stries transverses à leur passage sur elles, un aspect granuleux ou même écailleux. Les lignes transverses dans la partie concave des tours sont faiblement perceptibles; les lignes d'accroissement, au contraire, y suivent de larges courbes, sont peu profondes et fort rapprochées. A la partie postérieure de chaque tour, près de la suture, les lignes transverses et les granulations sont plus distinctes, quelques lignes d'accroissement se relèvent en écailles entre les granulations, et il en est de même de la partie antérieure des tours proche de la suture. Cette seconde rangée de granulations constitue une sorte de carène au dernier tour,

nantes. A abertura é oval alongada; o labio direito é agudo e prolongado em bordo convexo, adiante da chanfradura que é larga, pouco profunda e correspondente ao estrangulamento; o esquerdo é laminar, applicado mas não expandido, e deixa a descoberto uma depressão umbilical muito anterior. O canal é curto e um pouco torcido.

en avant de laquelle on voit des stries granulo-écailleuses, plus et moins grosses, entremêlées avec irrégularité. L'ouverture est ovale allongée; la lèvre droite, aiguë et dilatée en un bord, convexe, en devant d'une échancrure, large, peu profonde et correspondante à l'étranglement du dernier tour. La lèvre gauche, est en lamelle et appliquée, mas sans dilation. Elle laisse à découvert une dépression ombilicale située fort en avant. Le canal est court et un peu tordu.

Spec. 7. *Pleurotoma concatenata*? Grat.

an altera sp.?

(Tab. XXVI, fig. 15)

Char. P. testa subfusiformi; anfractibus medio excavatis, superne marginatis, inferne tuberculatis; ultimo inferne subanguloso, subtuberculato, transversim striato; canali recto, longiusculo.

Litt. *Pleurotoma concatenata* 1832, 1842 Grateloup; 1842 Des Moulins; 1845 Bellardi; 1847 Sismonda; 1856 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha subfusiforme com a espira aguda, composta de oito voltas, duas embryonaes, quasi sempre quebradas nos nossos exemplares, e seis perfeitas, excavadas, mas pouco ao meio, e com um engrossamento pouco consideravel na sua parte posterior, e nós na anterior, approximados e visiveis nas primeiras voltas, e occultos pela sutura nas anteriores; d'estes nós acham-se tambem, ás vezes ainda que pouco pronunciados, ao longo da origem das voltas, mas em outros exemplares esta parte é lisa. Toda a superficie das voltas é frequentemente coberta de linhas transversaes finas. A abertura é oval alongada; o labio direito agudo; a chanfradura na concavidade da ultima volta é obtusa, e acha-se indicada em toda a superficie da concha pelas linhas de crescimento. O canal é largo e um pouco comprido.

Esta forma parece-se com a da *P. concatenata* Grat.; mas os nossos exemplares são geralmente

Coquille subfusiforme dont la spire aiguë est composée de huit tours, deux embryonnaires, presque toujours mutilés dans nos exemplaires, et les six autres tours accomplis étant creusés mais peu dans le milieu et avec un épaississement peu considérable à leur partie postérieure, et à leur partie antérieure des noeuds rapprochés, visibles dans les premiers tours mais cachés par la suture dans les autres. De ces noeuds, il s'en trouve aussi quelquefois, quoique peu prononcés, le long de l'origine des tours; mais dans d'autres exemplaires cette partie se voit lisse. Toute la surface des tours est fréquemment chargée de lignes transverses fines. L'ouverture est ovale allongée; la lèvre droite aiguë. L'échancrure à la concavité du dernier tour est obtuse, et se trouve indiquée, sur toute la surface de la coquille, par les lignes d'accroissement. Le canal est large et un peu long.

Cette forme ressemble à celle de la *P. concatenata* Grat.; mais nos exemplaires sont en général

maiores de que os representados na obra do sr. Hörnes, e apresentam geralmente os nós da serie anterior das ultimas voltas, cobertos pelas voltas immediatas, circumstancia que não se verifica nos exemplares de Vienna; tem tambem os nós da serie anterior na ultima volta quasi de todo desvanecidos e um canal proporcionalmente mais longo. São estas differenças que motivam a duvida sobre a sua determinação especifica.

plus grands que ceux représentés dans l'ouvrage de M. Hörnes, et présentent communément les noeuds de la rangée antérieure des derniers tours, recouverts par les tours immédiats, circonstance qui n'a pas lieu pour les exemplaires de Vienne. Les nôtres ont aussi les noeuds de la rangée antérieure du dernier tour, presque effacés tout-à-fait, et leur canal est en proportion plus long. Ce sont-là des différences qui mettent en doute la détermination spécifique de ces exemplaires.

Spec. 8. *Pleurotoma*. Sp. n. ?

(Tab. XXVI, fig. 11, a, b; 13. a. b)

Char. P. testa turrata subscalariforme, anfractibus posterioribus tri seriatim regulariter granulosis; anterioribus posterius marginatis, margine irregulariter subnodosis, medio leviter excavatis atque striatis, ultimo anterieus anguloso, basi latè excavato; canali brevi, lato, dorso costam transversam rotundatam striis ornatam exhibente.

Loc. Caccia.

Concha turricular um pouco escalariforme. A sua espira é composta de mais de nove voltas, sendo levemente estranguladas ao meio pelo menos as quatro ou cinco ultimas. Todos os nossos exemplares são mutilados no ápice, mas as primeiras voltas, nos que são menos incompletos, apresentam uma escultura differente da que se observa nas voltas seguintes: são divididas por duas estrias transversaes profundas em tres cordões achatados quasi eguaes, que se tornam granulosos pela passagem de estrias de crescimento muito obliquas e tambem profundas: o aspecto que estas voltas apresentam é muito semelhante ao de certos *Cerithios*. As cinco voltas anteriores que, como indicamos, são estranguladas, apresentam atraz do estrangulamento um bordo sutural grosso, que vae successivamente crescendo nas voltas e offerece alguns rudimentos de nós ou espinhos irregularmente dispostos. Adiante do referido estrangulamento vê-se na volta anterior um outro engrossamento transversal, que faz a separação entre o corpo da volta e a base da concha, adiante do qual ha um

Coquille turriculée, un peu scalariforme. Sa spire se compose de plus de neuf tours légèrement étranglés dans le milieu, pour ce qui est du moins des quatre ou cinq derniers. Tous nos exemplaires sont mutilés au sommet, mais les premiers tours, dans les exemplaires moins incomplets, portent une sculpture différente de celle que l'on voit dans les tours suivants. Deux stries transverses profondes, les partagent en trois cordonnets aplatis à peu près égaux et qui deviennent granuleux par le passage de stries d'accroissement très obliques et profondes de même. L'aspect de ces tours approche beaucoup de celui de certains *Cerithes*. Les cinq tours antérieurs, étant étranglés, comme nous avons dit, présentent en arriere de leur étranglement un bord sutural épais, qui va toujours en augmentant à chaque tour, et produit quelques rudiments de noeuds disposés avec irrégularité. En avant de ce même étranglement on voit dans le tour antérieur un autre épaissement transverse qui établit une séparation entre le corps de ce tour et la base de la coquille. Puis vient un sillon trans-

sulco transversal, seguido de um cordão largo mas pouco elevado. As estrias transversaes são pouco visíveis em quasi toda a superficie das voltas, mas mais perceptíveis no estrangulamento e adiante do cordão da base da concha. As linhas de crescimento começam na sutura pouco distintas; tornam-se porém mais perceptíveis no estrangulamento das voltas onde formam uma curva que occupa esta depressão, e depois percorrem a parte anterior da ultima volta formando uma outra curva mui larga em sentido contrario á primeira. A abertura é alongada e occupa os dois terços do comprimento da ultima volta; o labio direito é agudo no bordo com o seio correspondente ao estrangulamento: o esquerdo é laminar, applicado, e cobre em grande parte a depressão umbilical. O canal é curto, largo, e um pouco desviado para a direita.

verse, suivi d'un cordon large mais peu élevé. Les stries transverses sont peu visibles dans presque toute la surface des tours, mais elles sont plus perceptibles dans l'étranglement et au delà du cordon vers la base de la coquille. Les lignes d'accroissement commencent peu distinctes à la suture, cependant elles deviennent plus apparentes dans l'étranglement où la courbe qu'elles y forment occupe la dépression, et ensuite elles parcourent la partie antérieure du dernier tour en traçant une courbe très large et en sens inverse. L'ouverture est allongée, et occupe les deux tiers de la longueur du dernier tour. La lèvre droite est à bord aigu, avec un sinus correspondant à l'étranglement. La lèvre gauche est en lamelle, appliquée, et recouvre en grand partie la dépression ombilicale. Le canal est court, large et un peu recourbé vers le côté droit.

Spec. 9. *Pleurotoma*. Sp. n.?

(Tab. XXVI, fig. 12)

Char. *P. testa subfusiforme, brevi, subscalariforme; anfractibus medio leviter excavatis, posterius marginatis, subspinosus, transversè striatis, striis granulosis ad marginem suturae undulatis, antèrius rectis, ultimo anfractu bi-carinato, basi etiam carinata, ac striata; carinis leviter irregulariterque nodosis, apertura ovali, labro acuto, canali brevi.*

Loc. Rego.

Concha subfusiforme com uma espira curta e um tanto escalariforme, composta de voltas levemente estranguladas ao meio, e ornadas de um engrossamento junto á sutura, guarnecido de espinhos mui curtos, abertos do lado direito. A superficie é além d'isso coberta de estrias transversaes mui pronunciadas: d'estas estrias as mais proximas dos espinhos são ondadas; as que correspondem ao estrangulamento são pelo contrario rectas, grossas, e em numero de cinco. Na ultima volta vê-se uma dupla carena, cujo intervallo alarga um pouco successivamente para o labio direito. A base tem tambem estrias transversaes e é dividida ao meio por uma carena. Estas tres carenas são todas leve e irregular-

Coquille subfusiforme dont la spire, courte, assez scalariforme, est composée de tours légèrement étranglés dans le milieu et bordés, le long de la suture, d'un épaississement que garnissent des épines très courtes et ouvertes du côté droit. La surface est d'ailleurs occupée par des stries transverses fort prononcées, dont les plus rapprochées des épines sont onduleuses, celles, au contraire, correspondant à l'étranglement, droites, grosses et au nombre de cinq. Le dernier tour présente une double carène, l'intervalle de celle-ci s'élargissant d'une manière un peu successive vers la lèvre droite. La base porte aussi des stries transverses, étant partagée par une carène médiane. Ces carènes sont, toutes les trois, noueu-

mente nodosas. As linhas de crescimento são pouco visíveis na sua origem, formam uma curvatura com a concavidade voltada para a direita, a que corresponde o seio do labio direito; no seu trajecto cruzam-se com as estrias transversaes, tornando-as um pouco granulosas; esta parte das estrias de crescimento occupa o espaço entre a coroa de espinhos e a carena posterior. As mesmas linhas formam na parte anterior da ultima volta uma outra curvatura em sentido contrario: nota-se tambem no mesmo sentido uns vestigios de costellas longitudinaes, que no seu cruzamento com as tres carenas formam os nós que notámos n'estas linhas. A abertura é oval; o labio direito agudo e o canal não muito longo.

ses, mais faiblement et d'une manière irrégulière. Les lignes d'accroissement sont peu visibles à leur origine; elles forment une courbure dont la concavité regarde le côté droit, et à laquelle correspond le sinus de la lèvre droite. Ces lignes dans leur trajet transversent les stries transverses, en les rendant un peu granuleuses, et cela dans la partie occupant l'espace entre le couronnement épineux et la carène postérieure. A la partie antérieure du dernier tour, prennent une autre courbure en sens inverse. On remarque aussi, dans le même sens, comme des vestiges de côtes longitudinales qui dans leur entrecroisement avec les trois carènes donnent naissance aux noeuds que nous avons mentionnés de ces carènes. L'ouverture est ovale: la lèvre droite, aiguë; et le canal, pas trop long.

Spec. 10. *Pleurotoma Jouanneti*. Des Moul.

(Tab. XXVI, fig. 16)

Char. P. testa subfusiformi, infra medium ventricosa, laevi; anfractibus superne in annulum suturalem tumescentibus, medio depressiusculis, striolatis; anfractu ultimo subcylindraceo, ad periferiam anguloso, basi attenuato, sulcato; canali distincto, lato, brevi.

Litt. *Pleurotoma Jouanneti* 1842 Des Moulins; 1845 Grateloup; 1847 Bellardi; 1848, 1856 Hörnes.

Pleurotoma Borsoni 1848 (non Basteroti).

Pleurotoma laevigata 1847 Sowerby (in Smith).

Loc. Cacella, Mutella, Olivellas, Braço de Prata.

Concha subfusiforme com uma espira não muito aguda, e formada de dez ou doze voltas, duas embryonae e oito ou dez perfeitas, ornadas na sua parte posterior de um engrossamento que fórma como um anel á sutura; adiante d'este anel ha um fraco estrangulamento, ao qual corresponde o angulo reítrante das estrias longitudinaes que percorrem toda a superficie da concha. Nas voltas posteriores ha uma estriação transversal distincta, e regular, que nas anteriores se desvanee a ponto de desaparecer ás vezes de todo na ultima. Esta ultima volta é cylindroide, com uma base separada do corpo da volta por uma carena obtusa, e ornada

Coquille subfusiforme, ayant une spire pas trop aiguë composée de dix à douze tours, deux embryonnaires et huit à dix accomplis, ornés à leur partie postérieure d'un épaississement qui forme comme un anneau bordant la suture. En avant de cet anneau est un faible étranglement et à celui-ci correspond l'angle rentrant des stries longitudinales qui parcourent toute la surface de cette coquille. Les tours postérieurs sont striés transversalement et d'une manière distincte et régulière, tandis que les stries des autres tours s'effacent à tel point que parfois sur le dernier elles ont tout à fait disparu. Ce dernier tour est cylindroide et la base en est sè-

de estrias transversaes approximadas. A abertura é oval alongada; o labio direito é delgado e superiormente terminado em angulo agudo: adiante é prolongado em um bordo convexo. O canal é curto e largo: mas bem distincto.

A fôrma que referimos a esta especie é a mesma que Sowerby, no Catalogo do sr. Smith, deu como especie nova, com a denominação de *Pleurotoma laevigata*, e que caracterizou do seguinte modo.

P. testa fusiformi turrata, crassiuscula, laevi, anfractibus 9, planulatis, postice subincrassatis, rotundatis, apicem versus minutissime crenulatis; sinu labii externi lato, haud alto; canali mediocri.

Sowerby compara a sua especie com a *P. Borsoni* Bast., e acrescenta que pôde facilmente distinguir-se d'esta pela fôrma das suas voltas, que são engrossadas e arredondadas na sua parte superior ou posterior. Effectivamente a *P. Borsoni* Bast. é differente d'esta especie, e corresponde á *P. semi-marginata* Lam., que tambem temos, e que vamos descrever.

parée par une carène obtuse et ornée de stries transverses rapprochées. L'ouverture est ovale allongée; la lèvre droite aiguë se terminant supérieurement en angle aigu et dilaté à la partie antérieure en un bord convexe. Le canal est court et large, mais bien distinct.

Cette forme que nous rapportons à cette espèce, est la même que celle que Sowerby, dans le Catalogue de M. Smith, donne comme espèce nouvelle, sous la dénomination de *P. laevigata*, et qu'il caractérise de la manière suivante

Sowerby compare son espèce avec le *P. Borsoni* Bast., et ajoute qu'elle peut facilement s'en distinguer par la forme de ces tours qui sont épaissis et arrondis à leur partie supérieure ou postérieure. Le *P. Borsoni* Bast diffère effectivement de cette espèce, et correspond au *P. semi-marginata* Lam. que nous possédons et dont nous allons donner ici la description.

Spec. 11. *Pleurotoma semimarginata*. Lam.

(Tab. XXVI, fig. 17)

Char. P. testa fusiformi, laevi; anfractibus medio subconcaris ad suturas tumescentibus. spira longe et acute conica; canali lato, laeviter contorto, crasso: extus sulcato; labro fragili, antice valde producto; columella superne callosa.

Litt. *Fusus tornatus?* 1821 Borson.

Pleurotoma semimarginata 1822 Lamarck; 1842 Des Moulins; 1843 Deshayes; 1845 Grateloup; 1847 Michelotti; 1847 Bellardi; 1847 Sismonda; 1848, 1856 Hörnes; 1853 Mayer.

Pleurotoma Borsoni 1825 Basterot; 1826 DeFrance; 1832 Grateloup; 1837 Hauer.

Pleurotoma subcanaliculata 1843 Münster in Goldfuss.

Loc. Cacella.

Des Moulins no seu trabalho acerca das *Pleurotomas* chamou a attenção dos naturalistas sobre a

Des Moulins dans son travail sur les *Pleurotomes* appela l'attention sur l'inconstance de la forme dans

inconstancia da fôrma nos individuos d'esta especie, e o sr. Hörnes confirma esta observação descrevendo a variedade que se encontra em Vienna, no *Tegel* de Bade, a qual differe quasi inteiramente dos exemplares que se acham em Bordeos, sendo comtudo indubitavel que tanto os d'aquella como estes pertencem á mesma especie. Segundo este mesmo naturalista os exemplares de Grund são pelo contrario tão semelhantes aos de Bordeos, que se se misturassem com estes seria mui difficil separal-os.

Os nossos exemplares são conformes com a descripção dos de Bordeos e de Grund, e ainda não achámos nos nossos depositos nenhum que reuna os caracteres da variedade de Bade, mas comparando-se a descripção e as figuras d'esta variedade, como o sr. Hörnes as dá, com os nossos exemplares, reconhece-se que as differenças são meros accidentes que resultam do modo por que se faz o enrolamento da concha com o progresso do seu crescimento.

Os nossos exemplares são mais pequenos do que os representados na obra do sr. Hörnes, e corresponde-lhes a seguinte descripção.

Concha fusiforme. A sua espira é formada de dez a doze voltas. As primeiras embryonae acham-se quebradas nos nossos exemplares. As outras perfectas, concavas no meio, são transversalmente estriadas. Não se pôde vêr se na base das voltas posteriores ha ou não nodosidades, mas reconhece-se que a margem da base de cada volta vae engrossando successivamente até á ultima. A margem anterior da sutura fôrma uma lamina applicada á volta immediata posterior, mas em nenhum d'ellas invade o engrossamento d'esta, como acontece nos exemplares de Bade, circumstancia que produz a principal differença que esta variedade apresenta, e em virtude da qual, nos exemplares d'esta localidade, o bordo grosso contiguo á sutura parece pertencer á volta anterior, em quanto que nos nossos exemplares succede o contrario.

Linhas de crescimento dirigidas obliquamente da direita para a esquerda no terço posterior de cada volta dobram-se ahi em angulo e dirigem-se obliquamente da esquerda para a direita até á carena: aqui dobram-se de novo formando uma curvatura que na ultima volta se acha comprehendida entre

les individus de cette espèce; et M. Hörnes confirme cette observation en décrivant la variété qui paraît à Vienne dans le *Tegel* de Bade, laquelle diffère presque entièrement des exemplaires trouvés à Bordeaux, tout en étant indubitable que ceux-ci aussi bien que cette variété-là appartiennent à la même espèce. Suivant ce même naturaliste les exemplaires de Grund sont au contraire si semblables à ceux de Bordeaux, qu'il serait bien difficile de les en séparer, se l'on les mêlait ensemble.

Nos exemplaires s'accordent avec la description de ceux de Bordeaux et de Grund, et nous n'en avons rencontré encore aucun qui partage les caractères de la variété de Bade, mais en comparant ces mêmes exemplaires aux figures et à la description de cette variété telles que M. Hörnes les donne, on reconnaît que les différences ne sont plus que de purs accidents qui résultent de la manière dont se fait l'enroulement de la coquille, dans le cours de la croissance.

Nos exemplaires sont bien plus petits que ceux que M. Hörnes représente et ils se distinguent par les caractères suivants.

Coquille fusiforme, la spire ayant dix à douze tours. Les premiers ou embryonnaires sont mutilés dans nos exemplaires; les tours accomplis, concaves dans le milieu offrent des stries transverses. On ne peut voir si à la base des tours postérieurs il existe ou non des nodosités, mais à celle de chaque tour on aperçoit que la marge en va toujours en épaississant jusqu'au dernier. La marge antérieure de la suture constitue une lamelle appliquée au tour immédiatement postérieur mais sur aucun elle n'envahit l'épaississement du tour, comme cela arrive dans les exemplaires de Bade, circonstance qui donne lieu à la différence principale qu'offre cette variété et en vertu de laquelle dans les exemplaires de cette localité-là, le bord épais contigu à la suture paraît appartenir au tour antérieur, tandis que dans nos exemplaires c'est bien le contraire.

Des lignes d'accroissement dirigées obliquement de droite à gauche dans le tiers postérieur de chaque tour, s'y plient en angle et suivent une direction oblique de gauche à droite jusqu'à la carene, Ici elles se plient de nouveau en formant une courbure qui sur le dernier tour se trouve comprise, entre

aquella e uma outra carena e continuam para diante d'esta convergindo entre si na superficie do canal, onde as estrias transversaes são mais distinctas do que no resto da concha. A abertura é oval alongada; o labio direito é agudo com um seio anguloso no terço posterior, e alongado em arco; a lamina columellar é applicada e o canal longo, largo e pouco torcido.

cette première carène et une nouvelle; et elles descendent ensuite pour converger entre elles dans la superficie du canal, où les stries transverses sont plus distinctes que dans le reste de la coquille. L'ouverture est ovale allongée; la lèvre droite aiguë, présentant dans son tiers postérieur une sinuosité angulaire, et étant dilaté en portion de cercle. La lamelle columellaire est épaisse et appliquée. Le canal est long, large et peu tordu.

Spec. 12. *Pleurotoma pretiosa*. Bell. in Hörn.

(Tab. XXVII, fig. 1, a, b)

Char. P. testa subfusiformi, sublaevi, transversim obsolete, minute striata. anfractibus subplanis, medio fasciatis, suturis linearibus, canali dilatato, brevi.

Litt. *Pleurotoma pretiosa* 1847 Bellardi; 1856 Hörnes.

Loc. Cacula, Mutella, Carnide.

Concha subfusiforme com uma espira não muito aguda, e formada de mais de oito voltas; as embryonae acham-se quebradas nos nossos exemplares: das perfeitas, as posteriores deixam vêr vestígios de costellas obliquas, as immediatas apresentam sómente pequenos tuberculos atraz da sutura, que nas mais anteriores são cobertos e occultos por um prolongamento do bordo anterior da sutura formando um engrossamento em fôrma de variz. As voltas posteriores são tambem estriadas transversalmente, e as anteriores tecm, logo adiante do engrossamento, uma banda deprimida. Toda a concha é além d'isso coberta de numerosas estrias de crescimento, que se dirigem obliquamente, da direita para a esquerda, da sutura para a banda deprimida, onde voltam, por uma estreita curvatura, em sentido contrario, ou da esquerda para a direita, continuando n'este sentido até á sutura nas voltas medianas; na volta anterior observa-se esta mesma disposição das linhas de crescimento até a um fraco cordão transversal, que corresponde ao trajecto da sutura nas outras voltas, mas na parte anterior a este cordão formam uma curvatura larga em sentido contrario, tornando-se convergentes, e sendo crusadas por linhas transversaes até á base da concha, duas das quaes

Coquille subfusiforme ayant une spire qui n'est pas fort aiguë. On y compte huit tours ou plus, dont les deux embryonnaires sont mutilés dans nos exemplaires. De ceux accomplis, les postérieurs portent des vestiges de côtes obliques; les tours suivants présentent seulement de petits tubercules derrière la suture, lesquels, dans les tours plus antérieurs sont recouverts et cachés par la production du bord antérieur de la suture, lequel se gonfle en forme de varice. Les tours postérieurs sont aussi striés en sens transverse, et les antérieurs présentent immédiatement en devant de leur gonflement une bandelette déprimée. Toute la coquille, outre cela, est chargée d'une multitude de stries d'accroissement dirigées dans un sens oblique de droite à gauche et à partir de la suture vers la bandelette déprimée. Là elles tournent par une étroite courbure, en sens contraire, c'est à dire de gauche à droite, se continuant dans ce même sens jusqu'à la suture dans les tours mitoyens. On remarque dans le tour antérieur, cette même disposition des lignes d'accroissement jusqu'à un faible cordonnet transverse, correspondant au trajet de la suture dans les autres tours: mais, dans la partie en devant de ce cordonnet, elles affectent une large courbure en sens

são um pouco mais grossas e distinctas. A abertura é oval alongada e posteriormente angulosa; o labio direito pouco agudo no bordo, interiormente liso, e com o seio correspondendo á banda deprimida; o labio esquerdo é laminar delgado um pouco expandido, applicado á concha, e cobrindo a depressão umbilical, limitada exteriormente por um cordão achatado, coberto de linhas transversaes, que são os vestigios do antigo bordo anterior do canal nas diversas phases do crescimento da concha. O canal é muito largo, um pouco longo, e revirado para o dorso; a base é truncada e mui pouco chanfrada.

Segundo o sr. Hörnes, os exemplares de Vienna não são exactamente semelhantes aos de Turim, e por isso este naturalista não dá como certa a identidade especifica das duas fôrmas. Os nossos exemplares concordam de tal modo com as figuras dadas pelo sr. Hörnes, que nenhuma duvida nos fica sobre a referencia que d'elles fazemos a esta especie.

contraire, en devenant convergentes, et elles sont croisées par des lignes transverses jusqu'à la base de la coquille, deux de ces lignes étant un peu plus grosses et distinctes. L'ouverture est ovale allongée, postérieurement anguleuse. La lèvre droite a un bord un peu aigu, elle est lisse en dedans et présente un sinus correspondant à la bandelette déprimée. La lèvre gauche est lamellaire, mince, un peu dilatée et appliquée. Elle recouvre la dépression ombilicale, qui est limitée extérieurement par un cordonnet aplati, chargée de lignes transverses. Celles-ci sont les vestiges de l'ancien bord aux phases diverses de l'accroissement de la coquille. Le canal est très large,

Suivant M. Hörnes les exemplaires de Vienne ne s'accordent pas d'une manière parfaite avec ceux de Turin, et cela fait, que ce naturaliste ne donne point comme chose sûre l'identification de ces deux formes. L'accord de nos exemplaires avec les figures données par M. Hörnes est tel, qu'il ne nous laisse aucun doute, que ces n'appartiennent à cette espèce à laquelle nous les rapportons.

Spec. 13. *Pleurotoma turricula*. Brocc.

(Tab. XXVII, fig. 2, a, b; 2, c, aucta)

Char. P. testa fusiformi, elongata, transversim striata, striis remotis, anfractibus contiguis, medio subcarinatis, carina saepe papillosa, ultimo inferne irregulariter decussato, canali elongato, recto; apertura lanceolata.

Litt. *Murex turricula* 1814 Brocchi.

Murex contiguus 1814 Brocchi.

Pleurotoma contigua 1821 Borson: 1826 Risso: 1829 Marcel de Serres; 1837 Pusch; 1848 Meyn.

Pleurotoma turricula 1823 DeFrance; 1829 Marcel de Serres; 1831 Bronn; 1832 Deshayes: 1836, 1841: Philippi; 1837 Hauer; 1841 Calcara; 1842 Des Moulins; 1843 Nyst: 1847 Michelotti; 1847 Bellardi; 1837 Sisonda; 1848 Wood; 1848, 1856 Hörnes: 1853 Mayer in Studer.

Loc. Caccia.

Concha fusiforme com a espira aguda formada de dez voltas, duas embryonae e oito perfeitas. D'estas oito voltas as medias apresentam ao meio, e a ultima a menos de um terço do seu comprimento, uma carena correspondente á curvatura em anzol

Coquille fusiforme ayant la spire aiguë et formée de dix tours dont deux sont embryonnaires. Des huit tours accomplis, les mitoyens offrent dans le milieu, mais le dernier à moins de son tiers une carène qui correspond à la courbure en hameçon des

das estrias longitudinaes, distinctamente elevadas, que percorrem toda a concha. Atraz d'esta carena vê-se perto da sutura uma linha transversal elevada, e a superficie, comprehendida entre esta linha e a carena, que é concava, apresenta-se guarnecida de linhas transversaes, sendo tres d'estas mais elevadas e mais distinctas; adiante da carena notam-se uma ou duas linhas nas voltas medianas, e seis na ultima volta; estas linhas são elevadas e granulosas, e teem nos espaços intermedios outras linhas transversaes mais finas, todas ellas cortadas pelas estrias de crescimento: na base da concha ha tambem uma estriação semelhante, mas as linhas transversaes mais grossas não o são tanto como no corpo da volta. A abertura é lanceolada; o labio direito é agudo e posteriormente chanfrado, correspondendo a chanfradura á carena, anteriormente é produzido em um bordo convexo; o labio esquerdo fórma uma lamina mui tenue, applicada ao ventre e apenas um pouco expandida ao meio do seu comprimento; o canal não é muito comprido, mas é largo, e não apresenta o menor vestigio de depressão umbilical.

stries longitudinales, distinctement élevées qui parcourent toute la coquille. En arrière de cette carène on voit près de la suture une ligne transverse élevée; et la surface comprise entre cette ligne et la carène, étant concave, se présente chargée de lignes transverses, dont trois sont plus élevées et plus distinctes. En avant de la carène on remarque une ou deux lignes dans les tours mitoyens, et six au dernier tour, lesquelles sont élevées et granuleuses, leurs intervalles étant occupés par d'autres lignes transverses plus fines. Toutes ces lignes sont coupées par des stries d'accroissement. A la base de la coquille on voit un système semblable de stries, mais les lignes transverses plus grosses, ne le sont pas autant que celles sur le corps du dernier tour lui-même. L'ouverture est lancéolée; la lèvre droite est aiguë, échancrée à sa partie postérieure, l'échancrure correspondant à la carène. A sa partie antérieure, elle est dilatée en un bord convexe. La lèvre gauche est en lamelle très mince, appliquée sur le dernier tour; et elle s'étale à peine un peu dans le milieu de sa longueur. Le canal n'est pas trop long, mais il est large et n'offre aucun vestige de dépression ombilicale.

Spec. 14. *Pleurotoma intermedia*. Bronn.

(Tab. XXVII, fig. 3, a, b)

Char. P. testa fusiformi; anfractibus medio obtuse carinatis, superne incavatis, inferne convexis ad suturam indistinctis; carina obtusa, nodosa, nodis in costas decurrentibus; ultimo anfractu vix aut valde irregulariter costulato; tota testa striis et sulcis transversis minutis, numerosissimis ad basin undulatis ornata; labri fissura in carinam incisa; canali contorto, paullulum revoluto.

Litt. *Pleurotoma intermedia* 1831 Bronn; 1847 Bellardi; 1847 Sismonda; 1856 Hörnes.

Pleurotoma fusoidea 1840 Bellardi et Michelotti.

? *Pleurotoma Aquensis* 1845 Gratetoup.

Pleurotoma sinuata 1847 Bellardi.

Loc. Cacella.

Concha fusiforme tendo a sua espira aguda e formada de dez voltas, sendo duas d'ellas embryonaes. As oito voltas perfeitas são escalariformes e carina-

Coquille fusiforme à spire aiguë, formée de dix tours dont deux sont embryonnaires. Les huit tours accomplis sont subscalariformes et carénés. La ca-

das. A carena é nodosa, e divide as voltas em um tecto concavo ou canaliculado, e uma parede um pouco inclinada para o eixo longitudinal. A sutura é fina e simples. Os nós da carena prolongam-se anteriormente em costellas obliquas, que se desvanecem ou se tornam muito irregulares no dorso da ultima volta. Toda a superficie da concha é coberta de linhas de crescimento, que são arqueadas em C com a convexidade voltada para o bordo na porção posterior canaliculada das voltas; as mesmas estrias tomam depois outra curvatura em sentido contrario, e muito estreita sobre a carena, que é a parte a que corresponde a chanfradura. Depois dirigem-se obliquamente e com alguma curvatura como as costellas na parte anterior das voltas, estendendo-se na ultima d'estas até ao canal. Estrias transversaes finamente ondadas percorrem toda a superficie da concha; menos ondadas e menos regulares no seu andamento na parte canaliculada das voltas, tornam-se mais delicadamente flexuosas e, frequentemente interrompidas pelas linhas de crescimento, soffrem repetidas deslocações de modo que não se correspondem, entre si, as diversas partes d'ellas que se acham comprehendidas entre as sobreditas estrias. A abertura é oval alongada; o labio direito é agudo e a chanfradura, correspondente á carena, profunda e estreita: adiante d'esta é o bordo do mesmo labio prolongado e um pouco convexo. O labio esquerdo é delgado, sem expansão e applicado á concha. O canal é longo, largo, e um pouco curvado para o dorso.

rène est noueuse et sépare dans chaque tour un toit concave ou canaliculé, et un mur un peu incliné sur l'axe longitudinal. La suture est fine et simple. Les noeuds de la carène se prolongent antérieurement en côtes obliques, qui s'effacent ou deviennent très irrégulières sur le dos du dernier tour. Toute la surface de cette coquille est occupée par des lignes d'accroissement, lesquelles sont arquées en C, ayant la convexité du côté du bord, dans la partie postérieure, canaliculée des tours. Ces mêmes lignes prennent ensuite une courbure en sens contraire et fort étroite sur la carène, et c'est à cette partie que correspond l'échancrure. Puis, elles se dirigent obliquement et avec un peu de convexité, comme les côtes, à la partie antérieure des tours, et s'étendant jusqu'à l'extrémité du canal. Des stries transverses finement onduleuses parcourent toute la surface de la coquille; moins onduleuses et moins régulières cependant, dans leur marche sur la partie canaliculée des tours, elles deviennent plus finement flexueuses, et, étant interrompues avec fréquence par les lignes d'accroissement, elles subissent des dislocations répétées, d'où il résulte que les parties des stries, comprises entre ces lignes, ne se trouvent pas être correspondantes. L'ouverture est ovale, la lèvre droite, aiguë, et son échancrure profonde et étroite, correspondante à la carène, en avant de laquelle, le bord de cette même lèvre est dilaté et faiblement convexe. La lèvre gauche mince et sans expansion est appliquée. Le canal est long, large et un peu courbé vers le dos.

Spec. 15. *Pleurotoma plicatella*? Jan.

(Tab. XXVIII, fig. 1, a, b)

Char. *P. testa fusiformi, ventricosiuscula, sulcis minutis numerosissimis elegantissime regulariter granosa; anfractibus convexis transversim regulariter striatis; longitudinaliter plicatis, plicis obliquis (13 circiter), acutis ad angulum subspinosus, superne sinuosis, evanescentibus; ultimo anfractu inferne depressiusculo; canali longiusculo, subrecto; apertura ovato-elongata; labro simplici.*

Litt. *Raphitoma plicatella* Jan. 1847 Bellardi.*Fusus vulpecula* 1848 Hörnes.*Pleurotoma plicatella* 1856 Hörnes.

Loc. Cacella, Mutella, Carnide.

Concha fusiforme, um pouco bojuda. A sua espira é aguda e formada de seis voltas; duas d'estas são embryonae e as outras quatro perfeitas. As primeiras são lisas e as seguintes subscalariformes. A parte posterior de cada volta é um tecto obliquo; a parte anterior fórma uma parede vertical. Na junção das duas partes ha uma carena fraca, mais ou menos nodosa segundo os exemplares. A parede vertical das voltas apresenta costellas, que são, em numero de quatorze, na ultima volta do exemplar desenhado. Estas costellas estendem-se para a parte posterior tornando-se mais fracas, e terminam em gancho junto á sutura que lhe fica por detraz. A parte anterior das voltas é coberta de estrias transversaes finas, agudas, e um pouco affastadas, entre as quaes ha outras ainda mais finas, sómente visíveis com a lente. A abertura é oval alongada: o labio direito é agudo, e a chanfradura indistincta, ou apenas reconhecida pela curvatura em gancho das linhas de crescimento e das préguas na parte posterior das voltas. O canal é curto e largo.

Comparando os nossos exemplares com a diagnose e figuras da *P. plicatella*, dadas pelo sr. Hörnes, algumas differenças achamos entre aquelles e estas. Os nossos exemplares teem a ultima volta proporcionalmente mais comprida, as préguas não são subspinosas na carena, e esta não é tão distincta

Coquille fusiforme un peu ventruée et à spire aiguë, à laquelle on compte six tours, dont deux sont embryonnaires et les quatre autres accomplis. Les premiers sont lisses, les suivants, scalariformes. La partie postérieure de chaque tour est en forme de toit oblique; l'antérieure constitue un mur vertical. A la jonction de ces deux parties est une faible carène plus ou moins noueuse selon les exemplaires. Le mur vertical des tours offre des côtes dont on compte jusqu'à 13 sur le dernier tour de notre exemplaire figurée. Ces côtes s'étendent vers la partie postérieure en devenant plus faibles pour aller se terminer recourbées en crochet, près de la suture qui s'y trouve en arrière. La partie antérieure des tours est occupée par des stries transverses fines, aiguës et un peu écartées, entre lesquelles se trouvent d'autres encore plus fines seulement visibles à la loupe. L'ouverture est ovale allongée; la lèvre droite aiguë; et l'échancrure, indistincte, ou à peine reconnaissable par la courbure en crochet, qu'affectent les stries d'accroissement et les plis à la partie postérieure des tours. Le canal est court et large.

En comparant nos exemplaires à la diagnose et aux figures du *P. plicatella*, données par M. Hörnes nous y trouvons quelques différences. Nos exemplaires ont, en proportion, leur dernier tour plus long, les plis ne sont pas subépineux sur la carène, et celle-ci n'est pas si distincte que dans les

como nas sobreditas figuras. Estas diferenças tornam para nós um pouco duvidosa a determinação, mas não tendo conhecimento de outra especie a que com mais razão podessemos referir a nossa fôrma, pareceu-nos tambem que as indicadas diferenças não são tão importantes que auctorisem o estabelecimento de uma especie nova.

susdites figuras. Ces différences rendent, pour nous, un peu douteuse la détermination de cette espèce, mais ne connaissant point d'autre, à laquelle nous ayons pu rapporter avec plus de raison notre forme, il nous a semblé aussi que ces mêmes différences n'étaient pas assez importantes pour autoriser l'établissement d'une espèce nouvelle.

Spec. 16. *Pleurotoma strombillus*. Duj.

(Tab. XXVII, fig. 4, a, b, auctae)

Char. P. testa subfusiformi, spira elata; anfractibus convexiusculis, longitudinaliter costatis; costis (11-13) subobliquis, interstitia aequantibus; sulcis transversis irregularibus; suturis ecostatis; apertura ovato-lanceolata; labro incrassato, expanso, sinu profundo, circulari ad suturam sito; intus striato; columella rugulosa et granosa; canali longiusculo, recurvo.

Liit. *Pleurotoma costellata* 1825 Basterot; 1837 Pusch; 1839 Hauer; 1845 Grateloup.

Pleurotoma strombillus 1837 Dujardin; 1856 Hörnes.

Pleurotoma suturalis 1837 Hauer.

Pleurotoma Milletii 1842 Des Moulins; 1847 Michelotti.

Rhaphitoma textilis 1847 Bellardi.

Pleurotoma confinium P. 1848 Hörnes.

Loc. Adiça.

Concha subfusiforme, tendo a espira formada de oito voltas, sendo duas d'ellas embryonae e papilliformes, e seis perfeitas, subconvexas. Pequenas costellas obliquas em fôrma de varizes occupam apenas os dois terços anteriores das voltas medias, cujo terço posterior é um pouco levantado para a sutura, e unido aos outros dois terços por uma carena. A sutura é ondada. A superficie da concha apresenta-se toda coberta de linhas transversaes elevadas, que deixam entre si sulcos um pouco largos. A abertura é oval lanceolada; o labio direito engrossado, saído para fóra, e estriado por dentro. A chanfradura é contigua á sutura. O labio esquerdo começa posteriormente por uma pequena callosidade, estende-se depois em lamina delgada e applicada, continúa tornando-se granoso ou rugoso sobre o canal, que é largo, um tanto comprido, e um pouco revirado para o dorso.

Coquille subfusiforme à spire composée de huit tours dont deux sont embryonnaires et papilliformes, les six autres accomplis, subconvexes. De petites côtes obliques en forme de varices s'étendent à peine jusqu'aux deux tiers antérieurs des tours mitoyens, dont le tiers postérieur se redresse un peu vers la suture et se trouve réuni par une carene aux deux autres tiers. La suture est onduleuse. La surface de la coquille est entièrement occupée par des lignes transverses élevées, qui laissent entre elles des sillons un peu larges. L'ouverture ovale lancéolée présente une lèvre droite épaissie, saillante au dehors et striée en dedans. L'échancrure est contiguë à la suture. La lèvre gauche commence postérieurement par une petite callosité, s'étend ensuite en lamelle mince et appliquée, et se continue en devenant granuleuse ou ridée dans le canal. Celui-ci est assez long et un peu recourbé vers le dos.

Spec. 17. *Pleurotoma Vauquelini?* Pay.

an altera sp.?

(Tab. XXVIII, fig. 5, a, b)

Char. P. testa oblongo-fusiformi, laevi aut obsolete transversim striata; anfractibus superne angulatis, longitudinaliter plicatis, plicis circa 11, interstitiis vix angustioribus, apertura lanceolata, spiram fere superante; labro crasso, obtuso, canali brevissimo.

Litt. *Pleurotoma Vauquelini* 1826 Payraudeau; 1836, 1844 Philippi; 1856 Hörnes
Pleurotoma pumilio Partsch; 1848 Hörnes.

Loc. Cacella.

Concha turricular muito esguia. A sua espira é composta de sete voltas, sendo duas embryonaes, lisas, e as outras perfeitas mui pouco convexas, unidas por uma sutura um tanto profunda. Estas voltas são ornadas de costellas em numero de nove, que começam na sutura por uma pequena mas larga curvatura, de modo que quasi tocam umas nas outras formando uns recortes na margem anterior da sutura: as mesmas costellas engrossam um pouco passando sobre uma carena pouco pronunciada, e dirigem-se direitas sobre as voltas medias até á sutura, e sobre a anterior até á base da concha. As voltas são atravessadas por linhas transversaes mui tenues na parte anterior á carena, fazendo-se notar tres d'ellas, distantes entre si por serem mais salientes. A abertura é oval, um pouco alongada e obliqua, com a parte anterior mais estreita, e occupando menos de um terço da altura total, e pouco mais de metade da ultima volta. O bordo direito acha-se quebrado nos nossos exemplares. O esquerdo é laminar, applicado, sem vestigio umbilical. O canal é curto e largo.

Hesitámos por algum tempo se deviamos referir os nossos exemplares como distinctos da *P. Vauquelini* Payr., por causa da differença da sua fórma e do numero das costellas correspondente a cada volta, mas depois considerando que a nossa comparação era estabelecida por meio das figuras ampliadas da *P. Vauquelini*, que são dadas pelo sr. Hör-

Coquille turriculée fort effilée. A sa spire on compte sept tours, dont deux embryonnaires sont lisses; les autres accomplis, fort peu convexes et séparés par une suture assez profonde. Ces tours sont ornés de côtes au nombre de neuf, qui, commençant à la suture par une courbure petite mais large, et de manière à presque se toucher les unes les autres, forment comme une sorte de découpures sur le bord antérieur de la suture. En s'épaississant un peu à leur passage sur une carène, peu prononcée, ces côtes se dirigent, droites, dans les tours médians, jusqu'à la base de la coquille. Ces mêmes tours sont parcourus par des lignes transverses très ténues dans la partie en avant de la carène, trois en étant espacées et plus remarquables par leur saillie plus grande. L'ouverture est ovale, un peu allongée et oblique, étroite à sa partie antérieure, et occupant moins d'un tiers de la hauteur totale et un peu moins de la moitié de la hauteur du dernier tour. Le bord droit se trouve mutilé dans nos exemplaires. Le bord gauche est en lamelle, appliquée et sans vestige d'ombilic. Le canal est court et large.

Nous avons d'abord hésité quelque temps à signaler nos exemplaires comme distincts du *P. Vauquelini* Payr. à cause de la différence qu'offre leur forme et du nombre de côtes correspondant à chaque tour, mais ensuite ayant réfléchi au mode dont notre comparaison était établie, seulement au moyen des figures grossies que M. Hörnes donne du *P. Vau-*

nes, achámos mais conveniente, depois de descrever a nossa fórma com cuidado referil-a em duvida á *P. Vauquelini* Payr.

quelini, nous avons pensé qu'il valait mieux décrire avec soin notre forme en la rapportant d'une manière douteuse au *P. Vauquelini* Payr.

Spec. 18. *Pleurotoma subanceps*. Costa.

(Tab. XXVIII, fig. 2, a, b)

Char. P. testa turrita, anfractibus ad suturam utrinque marginatis superne paullulum excavatis, inferne vix planis, cingula carinam acutam efformante cinctis, lineis transversis ornatis, longitudinaliter ac tenuiter striatis, striis ad carinam obtuse angulosis, ultimo anfractu bicarinato; apertura ovato-elongata, utraque extremitate angulosa, labro acuto, canali brevi, subinflexo.

Loc. Cacella, Forno do Tijolo.

Concha turriculada, com uma espira aguda composta de nove voltas, sendo duas d'estas embryonae e lisas, e sete perfeitas. Estas teem uma carena aguda um pouco adiante do meio, e são além d'isso ornadas de uma linha elevada contigua á sutura tanto posterior como anteriormente, e de modo que a sutura mui fina fica entre as duas linhas mui proximas das voltas por ella unidas. Nota-se, na ultima volta, uma linha fina entre a carena e a linha sutural anterior, que o desenhador não pôde representar nas figuras. A superficie das voltas é ornada de linhas de crescimento mui distinctas e approximadas, que na parte posterior á carena são um pouco curvas e obliquamente dispostas da direita para a esquerda, e na parte anterior á mesma carena são pelo contrario quasi rectas e dirigidas da esquerda para a direita. A base da concha é estriada transversalmente e percorrida tambem pela continuação das linhas de crescimento, que sobre a linha anterior, das tres que indicamos como communs a todas as voltas, se dobram em angulo muito obtuso, e atravessam a base da concha em uma direcção pouco obliqua para acabarem no canal. A abertura é oval alongada muito angulosa em ambas as extremidades: o labio direito é agudo e a chanfradura pouco profunda fórma um angulo como as linhas de

Coquille turriculée dont la spire aiguë se compose de neuf tours, deux embryonnaires et sept accomplis. Ceux-ci ont une carène aiguë un peu en avant du milieu et sont en outre ornés d'une ligne élevée, rapprochée de la suture postérieurement aussi bien qu'antérieurement à la même, de sorte, que, la suture, très déliée se trouve entre les deux lignes très peu distantes des tours qu'elle réunit. On remarque dans le dernier tour, et entre la carène et la ligne suturale antérieure, une ligne fine, que le dessinateur n'a pu représenter dans les figures. La surface des tours est ornée de lignes d'accroissement très distinctes et rapprochées qui dans la partie postérieur à la carène sont un peu crochues et disposées obliquement de droite à gauche, tandis que dans la partie en avant de la carène elles sont au contraire presque droites et dirigées de gauche á droite. La base de la coquille est striée transversalement et parcourue aussi par le prolongement des lignes d'accroissement, lesquelles à leur passage sur la ligne antérieur de ces trois que nous avons indiquées comme communes à tous les tours, se plient en formant un angle fort obtus et traversent la base de la coquille suivant une direction peu oblique pour aller expirer dans le canal. L'ouverture est ovale allongée, fort anguleuse à ses deux extremités. La lèvre

crescimento na carena. O canal é muito curto e re-
virado.

Damos a esta especie o nome de *subanceps* para
recoardar uma semelhança ainda que remota que a
nossa especie apresenta com a *P. anceps* Eichw.,
que é muito mais ornada de estrias ou aros trans-
versaes, e tem as voltas convexas na sua parte an-
terior.

droite est aiguë; l'échancrure peu profonde forme
un angle comme les lignes d'accroissement et cor-
respondant à la carène. Le canal est très court et
recourbé.

Nous donnons à cette espèce le nom de *subanceps*
pour faire rappeler une ressemblance qu'elle a, quoi-
que de loin avec le *P. anceps* Eichw., bien plus
orné de stries, ou anneaux transverses et ayant ses
tours convexas à leur partie antérieure.

Spec. 19. *Pleurotoma Gervaisii*. Vézian.

an sp. n. auctoritate Deshayesi.

(Tab. XXVII, fig. 6, a, b, c; 7, a, b)

Char. P. testa turrata, anfractibus decem carinatis, posterius canaliculatis, posterioribus transversim striatis, anterioribus induto calcareo plus minusve obductis; margine anteriori suturae incrassato, ac rotundato; carina posterioribus anfractibus tuberculosa; mediis spinis fissis in coronam dispositis onusta; anteriori mutica; ultimo anfractu quinque cingulis transversis, margine suturali incrassato, carinaque mutica inclusis, lineisque incrementi undulationes efformantibus inter cingulas ornato. Apertura ovato-elongata, obliqua, utraque extremitate acutè angulosa; labro expanso, cingularum extremitatibus in dentes producto, labio excavato, ventrem obtegente, spinosque coronae efformante; canali brevissimo, latè emarginato.

Litt. *Pleurotoma Gervaisii* 1856 Vézian.
Loc. Margueira.

Concha turricular, aguda no ápice. A sua espira
é formada de dez voltas, divididas por uma carena
em um tecto largo, concavo e obliquamente dis-
posto, e em uma parede da qual apenas se vê, nas
voltas medias, a face anterior lisa e esmaltada dos
espinhos que corôam a aresta angulosa d'estas vol-
tas. Este esmalte estende-se mais ou menos sobre
o tecto da penultima e antepenultima voltas occul-
tando assim a sua esculptura; mas nas primeiras,
cujo tecto não é coberto pelo esmalte, vê-se n'esta
parte uma estriação transversal formada de linhas
finas elevadas e de sulcos largos, cortada pelas ori-

Coquille turriculée, aiguë au sommet. Sa spire se
compose de dix tours dans lesquels la carène sé-
pare un toit large, concave et disposé obliquement,
et un mur dont à peine, dans les tours médians, on
voit la face antérieure lisse et comme recouverte
d'émail des épines qui couronnent l'arête anguleuse
de ces tours. Cet émail s'étale plus ou moins sur
le toit de l'avant-dernier tour et sur celui de l'anté-
pénultième, en cachant ainsi leur sculpture. Celle-ci
est visible dans les premiers tours dont le toit n'est
point recouvert d'émail; elle consiste en lignes fines
élevées et en larges sillons dirigés transversalement,

gens das linhas de crescimento, curvadas em S des-tendido, e mui obliquamente dispostas. Os appen-dices da linha angulosa das voltas, que fórma em toda a concha uma espiral mui elegantemente traçada, são apenas pequenos tuberculos que engros-sam successivamente nas primeiras cinco voltas: es-tes appendices teem já o caracter de espinhos no co-meço da sexta volta, e augmentam de grandeza de-pois successivamente, attingindo na penultima volta, em alguns exemplares, um centimetro de compr-i-mento: estes espinhos são fendidos na sua face su-perior, e como se fossem formados de uma lamina continua e destensivel, que se applicasse á aresta an-gulosa, e depois se dobrasse em prégas pela appro-ximação de partes contiguas do seu bordo livre, re-virando os intervallos d'este sobre o tecto da volta correspondente. Os espinhos faltam na última volta, e o que se vê no lugar da aresta angulosa é um cordão arredondado e grosso. Esta circumstancia prova evidentemente que os espinhos que ornãm as outras voltas, são acrescentados, depois de forma-das, por um órgão do lado esquerdo do animal. A linha da sutura que junta as voltas é simples, es-treita e superficial nas primeiras d'estas, mas nas seguintes váe successivamente engrossando o bordo da volta anterior e a dita linha sutural váe sendo tambem mais funda: o mesmo bordo engrossa ainda mais e fórma um rebordo na última volta, que, perto da abertura se deprime e alarga formando um de-brun no quarto posterior do labio direito. Abaixo do cordão da aresta angulosa ha ainda um outro muito mais estreito, que serve de limite entre o corpo da última volta e a base da concha: n'esta parte percebe-se ainda mais dois cordões achatados e vestígios de linhas transversaes irregulares tanto na grossura como no seu andamento, e os mesmos vestígios se notam tambem ás vezes no resto da volta, mas mais pronunciadamente acima do cordão da aresta angulosa. Além do rebordo sutural, e dos cordões que acabamos de indicar na superficie da última volta, são muito para notar as linhas de cres-cimento, que começam junto á sutura formando ali uma curva larga com a concavidade voltada para a esquerda: descem depois obliquamente sobre o tecto da esquerda para a direita, inflectindo-se pouco a pouco em sentido contrario ao da primeira curva-

et coupés par des lignes d'accroissement qui se cour-bent en S allongé, étant disposées très obliquement. Les appendices ou ornements de la ligne anguleuse des tours, laquelle tournoie en une spirale fort élé-gamment tracée, ne représentent à peine dans les cinq premiers tours, que de petits tubercules deve-nant successivement plus gros. Ces appendices dans le commencement du sixième tour présentent déjà le caractère d'épines, et leur grandeur augmentant graduellement, ils atteignent dans l'avant dernier tour de quelques exemplaires une longueur d'un centimè-tre. La face supérieure de ces épines est fendue, elles sont comme formées d'une lame continue capable de distension laquelle se trouvant appliquée sur l'arête anguleuse se serait repliée de distance en distance, les bords de chaque pli se recourbant pour se rap-procher, tandis que dans les intervalles des épines celui de la lame se repleyait sur le toit du tour cor-respondant. Sur le dernier tour on ne voit plus d'é-pines, et à la place de l'arête anguleuse on ne re-marque autre chose qu'un gros cordon arrondi. Cette circonstance montre d'une manière évidente que les épines qui ornent les autres tours y ont été ajoutés après la formation de chaque tour au moyen d'un organe appartenant au côté gauche de l'animal. La ligne suturale qui réunit les tours est simple, déliée et superficielle dans les premiers tours, cependant dans les suivants le bord du tour antérieur va tou-jours en s'épaississant tandis que la ligne suturale devient en même temps plus profonde. Dans le der-nier tour, ce même bord s'épaissit encore davantage et constitue un bourrelet qui devient déprimé et élargi en formant, comme une sorte d'ourlet dans le quart postérieur de la lèvre droite. Au-dessous du cordon de l'arête anguleuse, on voit encore un au-tre cordon bien moins gros qui sert de limite entre le corps du dernier tour et la base de la coquille. Dans cette partie-ci on aperçoit encore deux cor-dons déprimés et quelques traces, de certaines li-gnes transverses irrégulières et dans leur grosseur et dans leur marche. On en remarque aussi parfois des traces semblables dans le reste de la surface du dernier tour, mais d'une manière plus prononcée, au-dessus du cordon de l'arête anguleuse. Outre le bourrelet sutural et les cordons que nous venons d'indiquer dans la surface du même tour, on y

tura: sobre o cordão da aresta angulosa formam uma curvatura em C com a convexidade voltada para a direita, e occupando apenas a largura do cordão; entre este e o seguinte formam outra curva semelhante mas inversamente disposta: passando depois além do cordão anterior apresenta ainda mais duas undulações muito irregulares, terminando por uma curva muito aberta sobre a face externa do canal, e paralela á chanfradura que o termina anteriormente. A abertura é oval obliqua, estreitando consideravelmente nas suas extremidades anterior e posterior. O labio direito é dilatado sem augmentar correspondentemente a grandeza da abertura; separa-se do corpo da concha por um angulo plano muito obtuso, e apresenta cinco recortes no seu bordo, semelhantes na sua disposição ás linhas de crescimento, tendo os bicos nas extremidades dos quatro cordões. O labio esquerdo é delgado muito expandido e cobre como um esmalte todo o ventre da volta: segundo nos parece, a este labio pertence o elemento espiniforme da aresta angulosa, assim como o esmalte que cobre o tecto da penultima volta.

Segundo uma descripção incompleta, pelo estado dos exemplares, e não acompanhada de figura, com que deparámos na these de geologia do sr. Vézian, apresentada em 1856 á faculdade de sciencias de Montpellier, e que tem por titulo *Du terrain post-pyrénéen des environs de Barcelone et de ses rapports avec les formations correspondantes du Bassin de la Méditerranée*, parece-nos que a nossa especie é a mesma que este sabio denominou *P. Gervaisii*: para justificar o nosso juizo transcreveremos o que o sr. Vézian diz a respeito da sua especie:

«Esta especie magnifica, que não achámos em nenhuma das obras que consultámos, é notavel pelos espinhos fortes, que acompanham cada uma das voltas, assim como por todos os outros seus caracteres, sendo os principaes os seguintes:

trouve bien à remarquer, par leur marche particulière, des lignes d'accroissement. En effet ces lignes commencent très près de la suture en formant une large courbure concave du côté gauche, et descendent obliquement de gauche à droite sur le toit. s'y pliant peu à peu en sens contraire: puis, sur le cordon de l'arête anguleuse, elles se courbent en C, présentant leur convexité du côté droit, et n'occupant à peine que la largeur du cordon. Entre ce cordon et le suivant elles forment une autre courbure semblable mais disposée en sens inverse. Après avoir passé le cordon antérieur ces lignes forment encore deux ondulations très irrégulières et se terminent sur la face externe du canal par une courbe largement ouverte et parallèle au bord de l'échancrure que le termine en avant. L'ouverture est ovale oblique se rétrécissant considérablement à l'extrémité antérieure et à la postérieure. La lèvre droite se dilate sans en augmenter cependant considérablement l'ampleur de l'ouverture; elle se détache du corps de la coquille en formant un angle très obtus, et présente sur son bord, cinq découpures semblables par leur disposition aux lignes d'accroissement, et ayant leurs saillies aux extrémités des quatre cordons. La lèvre gauche est mince et fort étalée: elle recouvre comme un émail tout le ventre de la coquille: à ce qu'il nous semble, c'est à cette lèvre qu'appartient l'élément épineux de l'arête anguleuse, ainsi que l'émail répandu sur le toit de l'avant-dernier tour.

D'après une description incomplète à cause du mauvais état des exemplaires, laquelle nous rencontrâmes dans la thèse de geologie de M. Vézian présentée en 1856 à la faculté des sciences de Montpellier et ayant pour titre *Du terrain post pyrénéen des environs de Barcelone, et de ses rapports avec les formations correspondantes du Bassin de la Méditerranée*. nous croyons que notre espèce appartient à la même que l'auteur de la thèse nomma *P. Gervaisii*. Pour justifier notre pensée nous allons transcrire ce qu'en dit M. Vézian.

«Fort belle espèce, que nous n'avons trouvée dans aucun des ouvrages que nous avons consultés, et qui est remarquable par les fortes épines dont chaque tour de spire est accompagné, et par tous ses autres caracteres, dont voici les principaux.

«As voltas da espira são dez, todas muito angulosas; as primeiras sulcadas por estrias transversaes parallelas e levemente sinuosas. A estria collocada no angulo formado por cada volta apresenta pequenos tuberculos, os quaes se transformam em pontas, que vão sendo successivamente mais prominentes, chegando a ter na ultima (aliás penultima) mais de um centimetro de comprimento. Estas pontas cessam subitamente no começo da *ultima* volta e são substituidas por um forte cordão inteiramente mutico. Em quanto uma das estrias transversaes do *vertice da concha* (da carena) se transforma assim em uma serie de tuberculos e de pontas, aquella que é mais proxima da sutura converte-se em um rebordo de cada vez mais prominente, tendendo a desvanecer-se na ultima volta da espira. Uma terceira estria transversal transforma-se em uma prêga que acompanha a serie dos tuberculos e das pontas e affecta uma disposição stelliforme.

«Só nas ultimas voltas (*ultima* volta) é que as estrias de crescimento se tornam muito pronunciadas, e teem um aspecto, que nos decide a referir a especie ao genero *Pleurotoma* e não ao genero *Fusus*. A abertura do individuo que acabamos de descrever está incompleta, e o angulo espiral é muito irregular; ao principio de cada vez mais aberto tende a fechar-se na ultima volta, sendo o diametro d'esta apenas igual ao da penultima.»

Na presença d'esta descripção, que o mau estado do exemplar que o sr. Vézian possuia, não permitiu tornar completa, mas que é muito minuciosa na parte em que elle apresentava bem os seus caracteres, parece-nos que podemos considerar a nossa fórma como pertencente á mesma especie; mas aproveitando-nos da vantagem de possuir exemplares muito mais perfeitos, tornámos a sua descripção tão completa como pudemos fazel-a, e como esta magnifica especie merece.

O sr. Deshayes viu um exemplar mutilado no bordo, o unico que então possuíamos, e considerou-o como uma especie nova de *Pleurotoma*. Talvez que o modo por que os espinhos são formados e a configuração do bordo direito da concha sejam

«Les tours de spire sont au nombre de dix, tous très anguleux; les premiers sont sillonnés par des stries transversales parallèles et légèrement sinueuses: celle de ces stries qui est placée au sommet de l'angle formé par chaque tour, offre de petits tubercules qui se transforment en pointes de plus en plus proéminentes, atteignant sur le dernier tour (c'est à dire l'avant-dernier tour) jusqu'à plus d'un centimètre de longueur. Ces pointes cessent tout d'un coup au commencement du *dernier* tour, et y sont remplacées par un fort bourrelet entièrement mutique. Tandis qu'une des stries transversales du sommet de la coquille (sur la carene) se transforme ainsi en une série de tubercules et de pointes, celle qui est le plus rapprochée de la ligne de suture devient un bourrelet de plus en plus proéminent tendant à s'effacer sur le dernier tour de spire. Une troisième des stries transversales se transforme en un repli qui accompagne la serie des tubercules et des pointes, et affecte une disposition stelliforme.

«Ce n'est que sur les derniers tours de spire que les stries d'accroissement deviennent très prononcées; et là, elles se montrent avec un facies qui nous décide à rattacher l'espece dont il est ici question plutôt au genre *Pleurotoma* qu'au genre *Fusus*. La bouche de l'individu que nous venons de décrire, est, en effet, presque incomplète, l'angle spirale est très irrégulier. D'abord, de plus en plus ouvert, il tend à se fermer sur le dernier tour de spire, dont le diamètre est à peine égal à celui de l'avant dernier.»

En présence de cette description à laquelle le mauvais état de l'exemplaire que possédait M. Vézian n'a pas permis d'être complète, mais qui, pour la partie où les caracteres étaient visibles, est en compensation assez détaillée, il nous semble que nous pouvons regarder notre forme comme appartenant à cette especie: et en profitant de l'avantage que nous offrirait nos exemplaires bien plus parfaits nous avons taché de rendre aussi complète qu'il nous était possible la description que mérite cette superbe especie.

M. Deshayes qui a vu un exemplaire mutilé au bord et le seul que nous possédions alors, le regarda comme une especie nouvelle du *Pleurotome*; peut-être, la manière dont les épines sont formées, et la configuration du bord droit de la coquille puis-

caractères suficientes para formar com esta especie o typo de um genero novo.

sent-elles déjà être considerées comme des caractères suffisants, pour l'ériger en type d'un nouveau genre.

Spec. 20. *Pleurotoma submarginata?* Bon.

an altera sp.?

(Tab. XXVIII, fig. 3)

Char. P. testa ovato-oblonga, crassa, transverse minutissime et eleganter striata, longitudinaliter costata; costis crassis, rotundatis, interstitia aequantibus, ad suturam submarginatam interruptis; labro simplici.

Litt. *Pleurotoma submarginata* 1830 Bonelli; 1856 Hörnes.

Pleurotoma costatum 1831 Eichwald.

Fusus harpula 1831 Dubois de Montpéreux.

Fusus minutus 1833 Audzejowski.

Rhaphitoma submarginata 1847 Bellardi.

Rhaphitoma nana Partsch; 1848 Hörnes.

Pleurotoma costata 1853 Eichwald.

Loc. Caccia.

Concha alongada, com uma espira formada de sete voltas, das quaes as ultimas quatro são orna- das de estrias transversaes finissimas que só se per- cebem com o auxilio da lente, e de nove costellas longitudinaes em cada uma. Os espaços entre estas costellas teem tanto de largura como ellas teem de grossura. O bordo anterior da sutura, avançando um pouco nos espaços intermedios fórma uns pequenos recortes, e como as costellas começam um pouco adiante da sutura, esta toma o aspecto de margi- nada. As estrias de crescimento são pouco percepti- veis, e apenas sobre as costellas ou mui perto d'el- las, na parte dorsal da ultima volta. A abertura é oval alongada, um tanto obliqua, excedendo um pouco a metade da ultima volta: o labio direito é agudo e o esquerdo laminar delgado, applicado, e sem o me- nor vestigio de depressão umbilical.

Os nossos exemplares não são ovaes, a espira é antes turricular: as estrias são menos perceptíveis do que parecem nas figuras dadas pelo sr. Hörnes: excepto estas differenças, todos os outros caracteres

Coquille allongée, ayant la spire composée de sept tours dont les quatre derniers sont ornés de stries transverses extrêmement fines, seulement per- ceptibles à l'aide d'une loupe. Ces tours sont en- core embellis par des côtes longitudinales au nom- bre de neuf pour chacun. Les espaces entre les cô- tes égalent en largeur l'épaisseur qu'elles ont. Le bord antérieur de la suture, s'avancant un peu dans les espaces intermédiaires y produit de petites dé- coupures, et comme les côtes ne commencent qu'un peu en avant de la suture celle-ci prend un aspect d'être marginée. Les stries d'accroissement sont peu perceptibles, mais c'est à peine sur les côtes ou très près de celles-ci et à la partie dorsale du dernier tour. L'ouverture est ovale allongée, un peu obli- que, dépassant un peu la moitié du dernier tour. La lèvres droite est aiguë, la gauche en lamelle mince, appliquée et sans le moindre vestige de dépression ombilicale.

Nos exemplaires ne sont pas ovaes, leur spire est plutôt turriculée: leurs stries sont moins per- ceptibles qu'elles ne paraissent l'être dans les figures données par M. Hörnes: à ces différences près, tous

parecem concordar com a diagnose e figuras acima indicadas, contudo não damos por certa esta determinação.

les autres caractères nous semblent s'accorder avec la diagnose et les figures ci-dessus indiquées, néanmoins nous ne donnons pas comme certaine cette détermination.

Spec. 21. *Pleurotoma Adigana*. Costa.

(Tab. XXVIII, fig. 7)

Char. P. testa turrata; anfractibus supranis posterioribus marginatis, ante marginem subnodosum excavatis; costis longitudinalibus obliquis crassis, rotundatis, striisque transversis vix perspicuis ornatis; ultimo ad basin lineis crenulatis inaequalibus alternantibus onusto; apertura ovata-elongata, canali brevi, umbilico tecto.

Loc. Adiga.

Concha turricular com a espira formada de mais de oito voltas, ornadas de estrias transversaes e de costellas e estrias de crescimento longitudinaes. A parte posterior de cada volta é excavada transversalmente adiante da margem sutural e a anterior apresenta-se ornada de nove costellas grossas e arredondadas, dispostas um pouco obliquamente. Estas costellas tornam-se mais delgadas no dorso e para o bordo da ultima volta. A margem sutural, passando sobre as costellas da volta precedente, accommoda-se ás suas desigualdades e toma uma apparencia nodosa. As estrias de crescimento começam na margem sutural, dirigem-se mui obliquamente da direita para a esquerda e dobram-se logo para formarem um C voltado para a direita, que occupa a excavação e corresponde ao seio do bordo direito: as mesmas estrias dirigem-se depois um pouco obliquamente para diante como as costellas, e chegando á base na ultima volta atravessam a superficie do canal formando uma curva parallelá á chanfradura que termina anteriormente a concha. As estrias transversaes são finas e pouco perceptíveis na parte posterior e anterior das voltas medianas; mas na ultima e para a base da concha tornam-se mais perceptíveis e irregulares em quanto ás distancias que entre si guardam. Os espaços intermedios levantam-se e arredondam-se um pouco, e são cortados mais profundamente pelas estrias de crescimento, de modo

Coquille turriculée, sa spire étant formée de huit tours, ornés de stries transverses et de côtes et stries d'accroissement longitudinales. La partie postérieure de chaque tour est excavée transversalement en avant du bord sutural; et la partie antérieure est pourvue de neuf côtes, grosses et arrondies, disposées un peu obliquement. Ces côtes deviennent plus minces sur le dos et vers le bord du dernier tour. Le bord sutural, en passant sur les côtes du tour précédent s'adapte à leurs accidents et affecte une apparence noueuse. Les stries d'accroissement en commençant au bord sutural, se dirigent très obliquement de droite à gauche et se plient bientôt pour former un C tourné du côté droit, cette figure occupant la partie excavée ou canal, et correspondant au sinus du bord droit. Puis, dirigées un peu obliquement en avant, ces mêmes stries, en atteignant la base au dernier tour, traversent la surface du canal en traçant un courbe parallelé à l'échancrure qui termine en devant la coquille. Les stries transverses sont fines et peu perceptibles dans la partie antérieure des tours médians, mais dans le dernier tour et vers la base de la coquille, elles deviennent plus apparentes, irrégulièrement espacées; leurs espaces s'élevant et s'arrondissant un peu, sont coupés par les stries d'accroissement, mais d'une manière profonde et telle, que cette partie paraît comme garnie de cordons crénelés les uns plus ou moins gros que les autres. L'ou-

que esta parte parece guarnecida de cordões crenulados uns mais, outros menos grossos. A abertura é oval alongada, estreita, e occupa dois terços do comprimento da volta, ou um terço do comprimento total da concha. O bordo direito está incompleto, mas é delgado, e o esquerdo é laminar, um pouco mais delgado ao meio, do que nas extremidades, e applicado de modo que cobre toda a depressão umbilical. O canal é curtissimo, largo e anteriormente chanfrado.

verture est ovale allongée et étroite, occupant les deux tiers de la longueur du tour, ou un tiers de la longueur totale de la coquille. Le bord droit est incomplet, mais mince; le bord gauche est en lamelle, un peu plus mince dans le milieu qu'il ne l'est vers les extrémités. Il est appliqué de manière à recouvrir toute la dépression ombilicale. Le canal est extrêmement court, et échancré à sa partie antérieure.

Spec. 22. *Pleurotoma Cacellensis*. Costa.

(Tab. XXVIII, fig. 8, a, b)

Char. P. testa turrata, anfractibus antèrius ad suturam nodosis, tribus striis transversis, lineis incrementi decussatis, ornatis; ultimo anfractu ante nodulos striis largioribus ac profundis, ad basim contiguas minusque prespicuis onusto; apertura ovato-elongata posticè angulosa; labro acuto, postèrius sinuato, labio lamini umbilicum omnino obtegente; canali brevi.

Loc. Cacella.

Concha turricular com uma espira composta de nove voltas, sete das quaes são perfeitas e ornadas na base de nós grossos junto á sutura. Esta é pouco profunda e ondada pela passagem da margem de cada volta sobre a parte anterior dos nós da que a precede. Nota-se além d'isso que toda a superficie das voltas é coberta de estrias transversaes que se cruzam com as linhas de crescimento ou longitudinaes. Contam-se tres das primeiras em todas as voltas, e ás vezes apenas duas na ultima posteriormente á serie de nós: na parte anterior á dita serie são as mesmas estrias largas e profundas, e os espaços intermedios tornam-se arredondados: na base ou antes sobre a parede externa do canal são pelo contrario approximadas e menos pronunciadas. As estrias de crescimento formam uma curva em S muito destendido, que occupa a parte posterior de cada volta; a curvatura anterior do S é mais forte do que a posterior ou superior e é cortada pelas tres linhas transversaes, já indicadas. As mesmas estrias de crescimento continuam na parte anterior

Coquille turriculée, dont la spire se compose de neuf tours, sept en étant accomplis et ornés de noeuds à la base proche de la suture. Cette suture est peu profonde et devient onduleuse par le passage du bord de chaque tour sur la partie antérieure des noeuds du tour qui le précède. On remarque outre cela que toute la surface des tours est occupée par des stries transverses qui s'entrecroisent avec les lignes d'accroissement ou longitudinales. Situées en arrière de la rangée de noeuds on compte trois de ces stries dans chaque tour, et parfois deux seulement dans le dernier. En avant de cette rangée, ces mêmes stries sont larges et profondes et les espaces qui les séparent deviennent arrondis. A la base ou plutôt sur la paroi externe du canal elles sont au contraire rapprochées et moins prononcées. Les lignes d'accroissement sont arquées en S très allongé, cette figure occupant la partie postérieure de chaque tour. La courbure antérieure du S est plus forte que la postérieure ou supérieure, et se trouve coupée par les stries dont nous avons

da ultima volta, formando ali uma só curvatura larga que occupa toda esta parte. e depois dobram-se em sentido contrario, e percorrem o canal parallelamente ao bordo da chanfradura em que elle termina. A abertura é oval alongada, angulosa no canto posterior: o bordo direito é agudo e tem o seio correspondente á curvatura em S que as estrias de crescimento apresentam na parte posterior das voltas: este mesmo bordo é prolongado e convexo na parte anterior; o labio esquerdo é laminar delgado e applicado de modo que cobre totalmente a depressão umbilical. O canal é curto, chanfrado na base.

parlé. Les lignes d'accroissement se continuent dans la partie antérieure du dernier tour, en y prenant une large courbure qui occupe toute cette partie: ensuite elles se plient en sens inverse et parcourent le caual parallèlement au bord de l'échancrure par laquelle il se termine. L'ouverture est ovale allongée, anguleuse au bout postérieur. Le bord droit est aigu, et présente un sinus, correspondant à la courbure en S des stries d'accroissement, dans la partie postérieure des tours. Ce même bord est dilaté et convexe à sa partie antérieure. La lèvre gauche est lamellaire, mince, et appliquée de manière à recouvrir entièrement la dépression ombilicale. Le canal est court et échancré à sa base.

11. Gen. CERITHIUM. Adanson.

Char. Testa turrita. Apertura oblonga, obliqua, basi canaliculo brevi, truncato, vel recurvo, non emarginato, terminata. Labrum supernè in canalem subdistinguetum desinens. Operculum parvum, orbiculare, corneum.

Concha turricular. Abertura alongada, obliqua, terminando na base por um canal curto, truncado ou recurvado para traz, mas não chanfrado. Bordo da cito terminado posteriormente em um canal pouco distincto. Operculo pequeno, orbicular e corneo.

Coquille turriculée, ouverture oblongue, oblique, terminée à la base par un canal court, trouqué ou recourbé, jamais échancré. Une gouttière peu distincte à l'extrémité postérieure du bord droit, un opercule petit, orbiculaire et corné.

O grande genero *Cerithium* estabelecido por Adanson em 1757 comprehendia as *Turritellas* e os verdadeiros *Cerithios*. Deve-se a Bruguière a delimitação que este genero tem ainda hoje para muitos naturalistas. É necessario contudo dizer que o sr. Deshayes creou um pequeno genero com o nome de *Triforis*, para algumas especies que apresentam, como o nome indica, a singular particularidade de terem tres aberturas. Brongniart separou tambem do genero *Cerithium* as especies a que deu o nome de *Potamides*. O sr. Deshayes admite que um genero proposto pelo sr. D'Archiac, a que deu o nome de *Vicarya*, deve ser conservado para comprehender não só a especie que serviu a este sabio para o fundar, mas duas mais descobertas depois pelos srs. Hislop e Jenkins.

Le grand genre *Cerithium* créé par Adanson en 1757, comprenait les *Turritelles* et les vrais *Cerithes*. Bruguière a posé les limites que plusieurs naturalistes adoptent encore aujourd'hui pour ce genre. Il faut pourtant dire que M. Deshayes, créa un petit genre sous la dénomination de *Triforis* pour quelques espèces, qui, comme l'indique ce nom, présentent la particularité singulière d'avoir trois ouvertures. Brongniart sépara aussi du genre *Cerithium*, les espèces qu'il nomma *Potamides*. M. Deshayes admet qu'il faut conserver un genre proposé par M. D'Archiac et auquel ce savant donna le nom de *Vicarya*, ce genre devant comprendre outre l'espèce qui a servi à son établissement deux autres, découvertes plus tard par MM. Hislop et Jenkins.

Férussac, em 1821, indicou a necessidade de for-

Férussac, en 1821, indiqua la nécessité de créer

mar uma familia tomando para a representar o genero *Cerithium*, e como comprehendia só este genero, conservou-lhe o nome de *Cerites*.

Em 1828, Fleming propoz a creação da familia *Cerithiades* dividida em duas secções, contendo a primeira d'estas os generos marinos *Cerithium* e *Struthiolaria*, e a segunda os generos *Potamides*, *Melanopsis* e *Pirena*. O sr. Deshayes combate esta constituição da familia: 1.º porque não acha affinidades intimas que approximem os dois generos da primeira secção; 2.º porque reconhece nas *Melánias*, que ficam excluidas da mesma familia, affinidades bastantes para as approximar dos dois ultimos generos da segunda secção.

Menke formou mais tarde a familia a que deu o nome de *Cerithiaceae* comprehendendo os generos *Cerithium* e *Potamides*. Wiggmann reduziu-a depois sómente aos *Cerithios*, ao mesmo tempo que Roemer a ampliou acrescentando-lhe o genero *Nerinaea*.

Em 1847 ainda Gray não admittia a familia, mas accetando os generos desmembrados do *Cerithium* por Montfort e outros, incluia estes generos na familia das *Melánias*.

Em 1853 o sr. Adams dividiu a familia das *Cerithiadae* em duas subfamilias *Cerithinae* e *Potamidinae*, tomando para fundamento d'esta divisão as differenças que se observam nos operculos. Na primeira d'estas divisões ou subfamilias incluiu tres generos que são *Cerithium*, *Vertagus* e *Colina*, os quaes segundo a opinião do sr. Deshayes devem formar um só genero. Na segunda subfamilia comprehendeu oito generos que o sr. Deshayes reputa apenas que devem formar tambem secções do grande genero *Cerithium*: divisão que se torna indispensavel para um genero tão numeroso como este é em especies.

O sr. Gray, admittindo depois a familia, reduziu-a a dez generos, rejeitando o genero *Colina* de Adams. Sowerby na sua *Monographia* do genero *Cerithium* comprehendeu como subdivisões d'este genero todos os generos admittidos pelos dois auctores referidos, conservando apenas como distincto o genero *Triforis* do sr. Deshayes.

uma familia dont le genre *Cerithium* fût le représentant, et attendu que cette famille ne comprenait que ce seul genre, il lui conservait le nom de *Cerites*.

En 1828, Fleming proposa l'établissement de la famille *Cerithiades*, divisée en deux sections, dont la première comprendrait les genres marins *Cerithium* et *Struthiolaria*; la seconde ceux des *Potamides*, *Melanopsis* et *Pirena*. M. Deshayes combat la constitution de cette famille: 1º, parce qu'il ne trouve pas que les deux genres de la première section se trouvent en rapport par d'intimes affinités; 2º, parce qu'il reconnait dans les *Mélanies*, qui sont exclues de cette même famille, des affinités suffisantes pour les rapprocher des deux derniers genres de la seconde section.

Menke fit plus tard, sous le nom de *Cerithiaceae*, une famille comprenant les genres *Cerithium* et *Potamides*. et que Wiggmann réduisit ensuite aux *Cerithes* seulement, tandis que Roemer l'agrandissait en y ajoutant le genre *Nerinaea*.

En 1847, Gray n'avait pas encore admis la famille, mais en adoptant les genres démembrés du *Cerithium* par Montfort et par d'autres, il comprenait ces genres dans la famille des *Mélanies*.

En 1853, M. Adams partagea la famille des *Cerithiadae* en deux sous-familles, *Cerithinae* et *Potamidinae* en donnant pour fondement à cette division les différences que l'on remarque entre les opercules. Dans la première de ces divisions ou sous-familles il plaça les trois genres, *Cerithium*, *Vertagus* et *Colina* qui, selon l'opinion de M. Deshayes n'auraient dû former qu'un seul genre. Dans la seconde sous-famille il réunit huit genres que M. Deshayes considère comme ne devant non plus constituer que des sections à peine du grand genre *Cerithium*: division qui est devenue indispensable pour un genre aussi nombreux que celui-ci l'est en espèces.

Lors que M. Gray vint à adopter la famille en question, il la réduisit à dix genres, en rejetant le genre *Colina* de Adams. Sowerby dans sa *Monographie* du genre *Cerithium* comprend comme des subdivisions de ce genre, tous les genres admis par les deux auteurs précités, et ne conserve à peine comme distinct que le genre *Triforis* de M. Deshayes.

Annos antes Woodward tinha admittido a familia das *Cerithiadae* composta dos generos *Cerithium*, *Potamides*, *Nerinaea*, *Fastigiella*, *Aporrhais* e *Struthiolaria*. O sr. Deshayes considera esta associação de generos mui pouco natural.

Os naturalistas que teem creado generos novos á custa do grande genero *Cerithium*, ou constituido grupos que elles conservam como subdivisões d'elle, teem-se fundado sobre as differenças que apresentam as especies vivas nos seus operculos, differenças que não podem estudar-se nas especies fosseis d'estes generos ou divisões, e por isso os paleontologistas acham-se reduzidos á necessidade de reunir em um só genero *Cerithium* todas as conchas que apresentam a abertura prolongada em um pequeno canal, ou simplesmente deprimida; mas os generos *Triforis* e *Vicarya* podem ainda distinguir-se, no estado fossil, dos *Cerithios*, e com estes tres generos é que o sr. Deshayes constitue a sua familia das *Cerithiadae*.

O genero *Cerithium* assim constituido comprehende um grande numero de especies. O sr. Sowerby descreveu 200 vivas na sua *Monographia*, e o sr. Deshayes acha que teem sido descriptas 345 por diversos auctores; mas este numero é exagerado porque ha muitos duplos empregos. O numero das especies fosseis descriptas é computado pelo sr. Deshayes em 1068, mas d'este numero deve eliminar-se tambem, segundo o mesmo sabio, uma grande quantidade d'ellas.

Uma especie do terreno siluriano superior, referida por Sowerby a este genero é considerada pelo sr. Deshayes como duvidosa. Outra do terreno carbonifero tambem referida pelo sr. Koninek a este genero, foi por d'Orbigny classificada como *Loronema*.

O trias superior contém muitas especies de *Cerithios*, e este genero continúa depois sem interrupção nos terrenos superiores a este até á época actual. As suas especies são numerosas no terreno cretaceo, e ainda mais no terciario: só no eoceno ha mais de 250 segundo o sr. Deshayes: o mioceno contém muitas tambem; Bronn mencionou 100 e d'Orbigny 80 pertencentes a esta parte do deposito terciario; o sr. Deshayes diz que não póde mencionar-se ao certo o numero d'ellas: no terciario superior con-

Des années auparavant Woodward avait admis la famille des *Cerithiadae*, comprenant les genres *Cerithium*, *Potamides*, *Nerinaea*, *Fastigiella*, *Aporrhais*, et *Struthiolaria*. M. Deshayes tient cette association de genres très peu naturelle.

Les naturalistes qui ont créé de nouveaux genres aux dépens du grand genre *Cerithium*, ou établi des groupes qu'ils en maintiennent comme des sous-divisions, se fondent sur les différences que présentent les espèces vivantes pour leurs opercules, différences qui ne sauraient être étudiées dans les espèces fossiles de ces genres ou de ces sous-divisions, c'est pourquoi les paléontologistes se sont trouvés dans la nécessité de rassembler dans un seul genre *Cerithium* toutes les coquilles qui offrent une ouverture se prolongeant en un petit canal, ou simplement déprimée; mais les genres *Triforis* et *Vicarya* peuvent, à l'état fossile même, être distingués des *Cerithios*, et c'est avec ces trois genres que M. Deshayes constitue sa famille des *Cerithiadae*.

Le genre *Cerithium* constitué de cette manière comprend un grand nombre d'espèces. M. Sowerby dans sa monographie en décrit 200 de vivantes, et M. Deshayes trouve que 345 en ont été décrites par les divers auteurs: mais que ce nombre est exagéré si l'on pense au double emploi que beaucoup d'espèces constituent avec d'autres. Le nombre des espèces fossiles décrites, s'élève, selon M. Deshayes, à 1068, et il faut aussi en éliminer beaucoup, à l'avis de ce même savant.

Une espèce du terrain silurien supérieur laquelle Sowerby rapporte à ce genre, est considérée comme douteuse par M. Deshayes; et une autre du terrain carbonifère, rapportée aussi à ce genre par M. Koninek a été donnée comme *Loronema* par d'Orbigny.

Le trias supérieur contient beaucoup d'espèces de *Cerithios*, et ce genre s'avance sans interruption dans les terrains supérieurs à celui-là, jusqu'à l'époque actuelle. Ses espèces, très nombreuses dans le terrain crétacé, le sont encore davantage dans le tertiaire: dans le seul éocène il existe d'après M. Deshayes, plus de 250 espèces; le miocène en contient beaucoup aussi, Bronn mentionna 100, d'Orbigny 80, qui appartiennent à cette partie du dépôt tertiaire. M. Deshayes pense que l'on ne saurait leur

tam-se apenas, segundo este mesmo sabio, umas 30.

O sr. Deshayes tem descripto 236 da Bacia de Paris. O sr. Hörnes descreve 26 da Bacia de Vienna. Os nossos depositos forneceram ao sr. Smith uma especie, e nós temos distinguido as seguintes:

Cerithium doliolum Brocc.; *C. pictum* Bast.; *C. lignitarum* Eichw.; *C. papaveraceum* Bast.;
C. scabrum Oliv.; *C. salmo* Bast.

Spec. 1. *Cerithium doliolum*. Brocc.

(Tab. XXVIII, fig. 14 aucta)

Char. *C. testa ovato-acuta, ventricosa, anfractibus contiguis indistinctis, cingulis nodoso plicatis, cauda ascendente.*

Litt. *Murex doliolum* 1814 Brocchi.

Cerithium doliolum 1829 Marcel de Serres; 1831 Bronn; ? 1856 Hörnes.

Cerithium Mediterraneum 1848 Bronn.

Loc. Caccia.

O unico exemplar que possuimos é um fragmento da concha, que tem apenas duas voltas, e pelo qual não é possível fazer a descripção completa da fórma. As duas voltas são unidas por uma sutura que é mui pouco distincta, ou que facilmente se confunde com as linhas incisas que se notam na superficie das voltas. Estas voltas são ornadas, uma de tres e a outra de quatro series de nós; na serie posterior são estes nós alongados no sentido longitudinal, e quadrangulares; nas outras series são subquadrados passando a arredondados. Entre a serie posterior da primeira e a segunda ha um filete grosso, subnodoso e bem limitado por duas estrias transversaes, profundamente incisas, entre esta segunda e a terceira serie ha outro filete mais estreito do mesmo modo limitado, finalmente entre a terceira e a quarta series na volta anterior vê-se apenas uma estria profunda; a sutura que une a volta anterior á posterior segue n'esta a indicada estria, e é por isso que a quarta serie de nós não se vê na dita volta. Na base da volta anterior vêem-se filetes mais e menos grossos alternantes, entre os quaes sobresae, logo adiante

assigner un nombre avec certitude; dans le terrain tertiaire supérieur on compte, au dire de ce savant quelques 30 espèces.

M. Deshayes en a décrit 236 du Bassin de Paris, M. Hörnes 26 de celui de Vienne. Nos dépôts qui avaient fourni à M. Smith une espèce, nous permettent d'y distinguer les suivantes.

Le seul exemplaire que nous possédons de cette coquille est un fragment qui se compose à peine de deux tours, et d'après lequel il est impossible de donner une description complète de cette forme. Les deux tours sont réunis par une suture très peu distincte, ou facile à confondre avec les lignes gravées que l'on remarque dans la surface de ces tours, dont l'un est orné de trois rangées de noeuds, l'autre de quatre. Les noeuds de la rangée postérieure sont quadrangulaires et allongés dans le sens longitudinal; ceux des autres rangées, étant subcarrés passent à une forme arrondie. Entre la rangée postérieure ou première et celle qui la suit, est un filet épais, subnoeux et nettement délimité par deux stries transverses, gravées d'une manière profonde. Entre la seconde rangée et la troisième on remarque un autre filet plus étroit, délimité de même: et enfin, entre la troisième rangée et la quatrième du tour antérieur on voit à peine une strie profonde. La suture qui réunit le tour antérieur et le postérieur suit cette strie dans celui-ci, ce qui ne permet pas de voir la quatrième rangée de ce tour-ci. A la

da serie anterior de nós, um par d'elles mais grossos e ainda subnodosos; e mais um outro par se nota ao meio da base, ou na origem do canal, que é estreito, curto, e muito desviado para a esquerda. O labio direito está quebrado, mas deixa vêr por dentro a extremidade interna de tres dentes, que deveriam ser muito alongados e fortes; um d'elles acha-se na parte posterior perto do angulo correspondente da abertura, e os outros dois na anterior, sendo o espaço que separa o dente posterior do medio, um pouco maior do que o intervallo entre este e o anterior. O labio esquerdo é laminar muito delgado e está em grande parte destruido, vê-se comtudo que era exteriormente limitado por um bordo mui semelhante ao modo porque esta parte se acha representada na fig. que Brocchi dá do seu *C. doliolum*.

O sr. Hörnes admite a existencia d'esta especie na Bacia de Vienna, descreve-a e representa-a, mas as figuras que dá da fórma de Vienna com quanto se pareçam na esculptura da sua superficie com a figura dada por Brocchi, parecem differir bastante no aspecto.

A existencia dos tres dentes que o nosso exemplar apresenta na face interna do bordo direito, não sendo accusada por Brocchi, nem pelo sr. Hörnes faz-nos suspeitar que a nossa especie seja diferente das fórmas de Italia e de Vienna, apesar de que a esculptura seja tanto quanto se póde julgar pelas figuras mui semelhante, principalmente entre o nosso exemplar e o de Brocchi.

base du tour antérieur on voit des filets plus gros, qui alternent avec d'autres moins gros, et d'entre lesquels il en ressort une couple de plus forts, immédiatement en avant de la rangée antérieure des noeuds, ces deux filets sont encore subnouveux. On remarque aussi une autre couple de filets vers le milieu de la base, ou à l'origine du canal, qui est étroit, court et fortement incliné à gauche. La lèvre droite est brisée, mais elle laisse voir en dedans l'extrémité interne de trois dents qui devaient être très allongées et fortes, et dont l'une se trouve à la partie postérieure près de l'angle correspondant de l'ouverture, et les deux autres à la partie antérieure, l'espace entre la dent postérieure et la médiane étant un peu plus grand que l'intervalle entre celle-ci et la dent antérieure. La lèvre gauche est en lamelle fort mince, et se trouve détruite en grande partie; néanmoins, on reconait qu'elle offrait un bord en dehors, et d'une manière fort semblable à celle dont cette partie se voit représentée dans la figure que donne Brocchi de son *C. doliolum*.

M. Hörnes admet l'existence de cette espèce dans le Bassin de Vienne, il l'a décrite et fait figurer, mais les figures qu'il donne de la forme viennoise, tout en ressemblant, par la sculpture de leur surface, à la figure donnée par Brocchi, paraissent en differer par leur aspect.

L'existence des trois dents à la face interne du bord droit dans nos exemplaires, n'étant pas mentionnée par Brocchi, non plus que par M. Hörnes, nous donne lieu de soupçonner que notre espèce soit différente de celles d'Italie et de Vienne, malgré la grande ressemblance des sculptures, autant qu'on peut en juger par les figures, surtout pour notre exemplaire et celui de Brocchi.

Spec. 2. *Cerithium pictum*. Bast.

(Tab. XXVIII, fig. 13 aucta)

Char. C. testa elongato-turrita, conica, apice acuta; anfractibus angustis, planis submarginatis, cingulis duobus granosis, inferiori tuberculato, 8 seu 9 fasciis longitudinalibus rutilis; apertura parva, subrotunda, basi vix emarginata.

Litt. *Cerithium pictum* 1825 Basterot; 1829 Marcel de Serres; 1831 Sedgwich et Murchison; 1833 Deshayes; 1837 Dujardin; 1837 Pusch; 1838, 1854 Bronn; 1840 Grateloup; 1847 Sowerby in Smith; 1848, 1856 Hörnes.

Cerithium mitrale 1830, 1853 Eichwald.

Cerithium pulchellum 1831 Sowerby.

Cerithium baccatum 1831 Dubois de Montpéreux; 1840 Grateloup.

Cerithium inconstans var. 1832 Deshayes; 1837 Hauer; 1853 Naumann.

Cerithium graecum 1832 Deshayes.

Cerithium coronatum 1835 Andrzejowski.

Cerithium turritella 1835 Andrzejowski.

Cerithium thiara 1840 Grateloup.

Cerithium bicinctum 1847 Sismonda.

Loc. Cacella.

Concha pequena, turricular, alongada, ou conica, extremamente variavel. A sua espira é aguda e composta de sete voltas planas, guarnecidas de duas ordens de nós, que são mais grossos e mais afastados na posterior, e alongados transversalmente na ordem anterior, desvanecendo-se ás vezes por tal modo que esta fica reduzida a um filete. A escultura exterior da concha varia tanto nos diversos exemplares, que tomando alguns d'estes nos limites extremos poderiam facilmente passar como representantes de especies distinctas, se não fossem conhecidas as numerosas transições que os ligam e que tornam inadmissivel a sua separação. Na ultima volta, além das duas ordens de nós que ficam a descoberto nas outras, notam-se ainda mais algumas linhas tambem nodosas, ou simples filetes, que continuam até á base. Os intervallos entre as ordens e linhas transversaes são occupados por estrias finas distinctamente perceptíveis com a lente. A abertura é oval oblíqua; o labio direito delicado; o esquerdo laminar, e o canal curtissimo e um pouco revirado.

Coquille, petite, turriculée allongée ou conique, extrêmement variable. Sa spiré est aiguë, et se compose de plus de sept tours plans, ornés de deux rangées de noeuds, qui, pour la postérieure sont plus gros et plus allongés dans le sens transversal tandis que pour la rangée antérieure, ils s'affaiblissent quelquefois au point de ne constituer qu'un faible filet. La sculpture extérieure de la coquille est si variable pour les divers exemplaires que lorsqu'on en prend quelques-uns entre les limites extrêmes, ils peuvent facilement passer pour représentants d'especies distinctes, sans la connaissance des passages nombreux qui les lient et rendent inadmissible leur séparation. Au dernier tour, outre les deux rangées de noeuds qui se trouvent à découvert dans les autres, on remarque encore quelques lignes, noueuses aussi, ou de simples filets, qui se continuent jusqu'à la base. Les intervallos entre les rangées de noeuds et les lignes transverses sont occupés par des stries fines, distinctement perceptibles à la loupe. L'ouverture est ovale oblíque: la lèvre droite mince: la gauche, en lamelle, et le canal extrêmement court et un peu recourbé.

Spec. 3. *Cerithium lignitarum*. Eichw.

(Tab. XXVIII, fig. 11)

Char. C. testa magna, turrita, incrassata, medio convexa; anfractibus 11-12 subplanis, 4 vel 5 series tuberculorum transversas exhibentibus, tuberculis in serie arcuata longitudinali passim tumida dispositis; apertura exigua, columella retroflexa, callosa, plicata, canali brevissimo.

Litt. *Cerithium ampullosum?* 1829 Marcel de Serres.

Cerithium lignitarum 1830 Eichwald; 1837 Hauer; 1837, 1854 Bronn; 1841 Blöde; 1846 Geinitz; 1848, 1850, 1856 Hörnes; 1851, 1853 Czjžek; 1853 Naumann.

Cerithium plicatum 1831 Dubois de Montpéreux; 1837 Pusch.

Cerithium bidentatum 1832, 1840 Grateloup.

Cerithium crassum 1837 Dujardin.

Cerithium Coquandianum 1841 Matheron.

Cerithium Menestrieri 1844, 1852 d'Orbigny.

Loc. Cacella.

Concha turricular, espessa, com uma espira composta de onze ou doze voltas quasi planas, unidas por uma sutura distincta, e apresentando cada uma d'ellas quatro ou cinco grossos cordões transversaes de nós de fórma subrhomboide; estes nós são tambem separados por sulcos longitudinaes em linhas um tanto arqueadas. Em diversas partes da concha nota-se um ou mais rebordos de antigas boccas, e mais constantemente proximo á abertura. Estes engrossamentos são produzidos pelo alongamento e elevação dos nós no sentido transversal, do que resulta que duas ou tres linhas longitudinaes d'estes nós se confundem em uma só muito mais larga e grossa. Ao rebordo proximo á abertura da concha correspondem interiormente duas protuberancias, sendo a posterior a mais forte. A abertura da concha acha-se sempre mutilada nos nossos exemplares e parece que o mesmo succede a respeito dos exemplares achados em outras localidades, e por isso o sr. Hörnes suppõe que as conchas d'esta especie são extremamente delicadas proximo ao seu labio direito. A diagnose d'esta especie menciona uma préga fraca no labio esquerdo que o exemplar da nossa figura não apresenta, e que as figuras dadas pelo sr. Hörnes deixam vêr.

Coquille turriculée, épaisse, la spire étant composée de onze ou douze tours presque plans, réunis par une suture distincte, dont chacun présente quatre ou cinq gros colliers transverses de noeuds de forme subrhomboïdale. Ces noeuds sont aussi séparés par des sillons longitudinaux formant des lignes assez arquées. On remarque en diverses parties de la coquille l'un ou l'autre des anciens bords de l'ouverture, mais plus constamment près du dernier bord. Ces épaisissements sont produits par l'allongement et l'élévation des noeuds dans le sens transverse, d'où il résulte que deux ou trois rangées de ces noeuds se confondent en une seule beaucoup plus large et épaisse. Correspondant au bord ou bourrelet proche de l'ouverture, sont à l'intérieur deux protubérances, dont la postérieure est la plus forte. L'ouverture de la coquille est toujours mutilée dans nos exemplaires et il paraît que le même a lieu pour les exemplaires trouvés dans d'autres localités; c'est pourquoi M. Hörnes suppose que les coquilles de cette espece sont extrêmement faibles près du bord droit. La diagnose de l'espece mentionne un faible pli à la lèvre gauche que l'exemplaire représenté dans notre figure n'offre point, et que celles données par M. Hörnes laissent voir.

O sr. Eichwald deu a esta especie o nome com que a inscrevemos, porque ella se acha frequentemente em camadas que conteem lenhite.

M. Eichwald a donné à cette espèce le nom sous lequel nous l'avons inscrite, puisque elle se trouve fréquemment dans des couches qui contiennent le lignite.

Spec. 4. *Cerithium papaveraceum*. Bast.

(Tab. XXVIII, fig. 12)

Char. *C. testa elongato-turrita, acuminata, granulosa; anfractibus numerosis, planis, transversim tricinctis, cingulis regulariter granulosis, granis invicem concatenatis ac rotundatis, mediis minoribus, ultimo anfractu sulcato, basi striato; apertura rotundata, columella brevi terminata; labro tenue, lateraliter profunde sinuoso, columella uniplicata.*

Litt. *Cerithium papaveraceum* 1825 Basterot; 1829 Marcel de Serres; 1832, 1840 Grateloup; 1833 Deshayes; 1854 Bronn; 1856 Hörnes.

Cerithium tricinctum 1837 Dujardin; 1837 Pusch; 1848 Hörnes.

Cerithium cinctum 1842 Matheron.

Loc. Cacella, Carnide, Olivaes.

Tinhamos apenas um fragmento que comprehende sete voltas e está incompleto em ambas as extremidades quando se fez o desenho lithographico da estampa, e foi por tanto esse exemplar que fizemos representar. Na figura, que damos, não podem vêr-se todos os caracteres da especie; tendo porém recolhido depois mais fragmentos de exemplares da mesma fórma, e alguns que conservam a ultima volta, podemos dar uma descripção menos incompleta d'esta nossa fórma, e pôr fora de duvida a existencia, nos nossos depositos, da especie a que a referimos.

A concha é turricular muito alongada. A espira aguda consta de dezoito ou vinte voltas planas, distinctas pelas suturas e ornadas de tres linhas de granulos. Estes granulos são redondos e eguaes nas linhas extremas, mas na media são constantemente mais pequenos, e um tanto alongados transversalmente. Os granulos das tres linhas são dispostos longitudinalmente em arcos com a concavidade voltada para a direita: estes arcos tornam-se mais pronunciados pelas prégas que ligam entre si os granulos das tres linhas uns aos outros e então não existe,

Quand on dressait notre planche lithographique, nous ne possédions qu'un fragment de cette coquille, lequel ne comprend que sept tours: ce fut donc, cet exemplaire, mutilé à ses deux bouts que nous avons fait dessiner. La figure que nous en donnons n'a pu reproduire tous les caracteres de l'espèce; cependant ayant recueilli ensuite d'autres fragments de la même espèce, dont plusieurs conservent le dernier tour nous sommes parvenu à composer une description moins incomplète de notre forme, et à mettre hors de doute, l'existence dans nos dépôts, de l'espèce respective.

Cette coquille est turriculée, fort allongée. Sa spire aiguë se compose de dix-huit ou vingt tours presque plans, distincts par leurs sutures, et ornés de trois lignes granuleuses. Ces granulations sont arrondies et égales pour les lignes extrêmes, celles de la médiane étant constamment plus petites et tant soit peu allongées dans le sens transverse. Les granulations des trois lignes sont disposées de manière à former dans le sens longitudinal, des arcs présentant leur concavité du côté droit. Ces arcs deviennent plus prononcés par les plis qui lient entre elles les

ou é menos pronunciada a ligação d'aquelles que pertencem á mesma linha. Na penultima volta ha, segundo o sr. Hörnes, vinte e cinco granulos: nós contámos este mesmo numero na linha posterior da ultima volta no nosso exemplar não representado. Abaixo da terceira linha, na ultima volta, ha mais quatro tambem granulosas que ornam a base da concha. A abertura é quadrangular arredondada; o labio direito muito delicado e quebrado; o esquerdo é forte e apresenta uma préga ao meio. O canal é extremamente curto, ou apenas indicado.

granulations des trois lignes; et alors la liaison de ceux appartenant à une même ligne, est moins prononcée, ou disparaît complètement. On compte, d'après M. Hörnes, vingt cinq granulations dans le dernier tour; dans notre exemplaire non figuré nous avons compté un nombre pareil, pour la ligne postérieure du dernier tour. Dans ce même tour, au-dessous de la troisième ligne se trouvent encore quatre autres granuleuses aussi, ornant la base de la coquille. L'ouverture est quadrangulaire arrondie; la lèvre droite très mince et brisée; la gauche, forte, et présentant un pli vers le milieu. Le canal est extrêmement court, ou indiqué à peine.

Spec. 5. *Cerithium scabrum*. Olivi.

(Tab. XXVIII, fig. 9, a, b)

Char. C. testa turrítico-subulata, varicosa, transversim striato-granulosa; anfractibus quadristriatis; granulis minimis punctiformibus; canali brevissimo.

Litt. *Murex scaber* 1792 Olivi; 1814 Brocchi.

Cerithium lima ? 1792 Bruguière; 1825 Studer; 1829 Marcel de Serres; 1831 Dubois de Montpéroux; 1836, 1843, 1844 Philippi; 1837 Dujardin; 1837 Pusch; . . . Kiener; 1842 Matheron; 1848 Hörnes.

Cerithium scaber 1825 Basterot; 1831 Bronn; 1832, 1840 Grateloup; 1837, 1839 Hauer.

Cerithium scabrum 1826 Blainville; 1832, 1843 Deshayes; 1838 Potiez et Michaud; 1847 Michelotti; 1847 Sismonda; 1852 d'Orbigny; 1853 Mayer; 1854 Bronn; 1856 Hörnes.

Cerithium Latreilli 1826 Payraudeau; 1833 Deshayes; 1838 Bronn.

Cerithium suturale 1826 Risso.

Cerithium deforme 1829, 1830, 1853 Eichwald.

Cerithium pygmaeum 1835 Andrzejowski.

Loc. Caccia, Mutella.

Concha turricular assovelada, tendo a sua espira composta de onze ou doze voltas pouco convexas ou quasi planas, mas unidas por uma sutura profunda. As voltas posteriores apresentam tres e as anteriores quatro linhas transversaes. elevadas: estas linhas, passando sobre tenues costellas longitudinaes, formam um nó correspondente a cada encrusamento. A ultima volta é coberta, na base, de filetes ou linhas elevadas não granulosas. A abertura é mediocre; o labio direito simples e um tanto dilatado anteriormente; o esquerdo laminar mais ou menos delgado. O canal é curtissimo.

Coquille turriculée, subulée, ayant la spire composée de onze tours peu convexas ou presque plans, mais réunis par une profonde suture. Les tours postérieurs présentent trois et les antérieurs quatre stries transverses saillantes. Ces lignes lorsqu'elles passent sur les ténues côtes longitudinales, produisent un noeud qui correspond à chaque entrecroisement. Le dernier tour est occupé à la base par des filets ou lignes élevées mais point granuleuses. L'ouverture est mediocre: la lèvre droite simple et assez dilatée antérieurement; la gauche en lamelle plus ou moins amincie. Le canal est extrêmement court.

ERRATA

PAG. LIN.	LEGATUR
11 2 fig. 1	» fig. 1 a, b
11 11 fig. a, b, c	» fig. 1 a, b, c
21 2 fig. 2	» fig. 1, 2, Tabulis V, VI, VII
27 9 1831	» 1831
78 2 b. 1	» fig. 1

PAG. LIN.	LEGATUR
80 10 stringillata	» strigillata
» 25 b	» b, c
» 32 Terebra	» Terebra
87 2 turbinellum	» turbinellus

PAG. LIN.	LÊA-SE
2 10 <i>Olivadae</i>	» <i>Olividae</i>
3 18 <i>Pleurotoma</i>	» <i>Pleurotoma</i>
6 24-25 decrescimento)	» crescimento
31 15 o desenho poderiam.	o desenho fig. 10 e poderam

PAG. LIN.	LÊA-SE
84 6 das suturas e estas	» da sutura e esta
92 37-38 umbilicata	» umbilicata
96 20 pareceu-me apresentar	» parecem-nos

PAG. LIGN.	LISEZ
VI 28 qui chaque	que chaque
2 10 <i>Olivadae</i>	» <i>Olividae</i>
3 7 mencionnees	» mentionnées
» 26 avonts	» avons
14 7 5 a, 6	» 5 a, b
» 27 ou	» on
15 28 premiers	» premiers
16 16 intiere-endroi	» entiere-endroit
22 16 Tout	» Toute
25 38 et correspondante	» correspondante

PAG. LIGN.	LISEZ
28 18 la	» le
44 18 menus	» menues
49 22 revêtus	» revêtues
51 13 genre-ci	» genre-ci
81 16 dessin des	dessin, fig. 10 des
84 13 partant	» partout
85 27 intreprit	» entreprit
» 32 mas	» mais
96 20 paraissent offrir	» paraissent

ERRATA

PAG. LIN.	LEGATUR		PAG. LIN.	LEGATUR
139 13	1856 Hornes		167 2	fig. 4, a, b
141 18	»	»	»	fig. 3, a, b
151 13	»	»	168 3	anfractibas
155 13	»	»	»	anfractibus
162 2	Tab. XIX, fig. 9, a, b		169 2	Tab. XIX, fig. 6, a, b
	»	»	201 19	Tab. XXV, fig. 10, a, b, etc.
	»	»	»	Tab. XXV, fig. 9, a, b; fig. 10, a, b, etc.
165 3	fig. 1, a, b	»	230 32	1837 Sismonda
	»	»	»	1847 Sismonda
	»	»	236 7	<i>cingula</i>
	»	»	»	<i>cingula</i>
	»	»		
PAG. LIN.	LÈA-SE		PAG. LIN.	LÈA-SE
117 24	especies	»	» 21	<i>reticulata</i>
126 33	<i>Cassidae</i>	»	»	<i>reticulatu</i>
176 17	Foz da Ponte	»	222 7-8	ambos
	»	»	»	ambos
	»	»	240 12	(da carena)
	»	»	»	(na carena)
	»	»		
PAG. LIGN.	LISEZ		PAG. LIGN.	LISEZ
122 20	Quant	»	188 39	celui <i>Cynodonta</i>
123 28	représentée	»	»	celui de <i>Cynodonta</i>
131 2	entre couples	»	190 23	de nos dépôts
135 19	et divisa	»	»	dans nos dépôts
137 15	paru plus	»	198 3	il nous semble
139 31	de l'avant-dernier	»	»	il nous semble que cette
144 4	sinueux	»	»	cette
145 38	rétablit	»	202 26	l'un éventail
146 25	un opercule	»	»	d'un éventail
153 10	en la	»	» 40	présence
158 14	dont quelques-uns	»	»	la présence
	»	»	206 26	avoisinent de la
	»	»	»	avoisinent la
	»	»	212 23	plaga
	»	»	»	il plaga
	»	»	215 31	de le <i>P.</i>
	»	»	»	du <i>P.</i>
	»	»	225 36	s'élargissant d'une
	»	»	»	manière un peu
	»	»	»	d'une manière suc-
	»	»	»	cessive
	»	»	226 10	prennent
	»	»	»	elles prennent
	»	»	229 27	devant
	»	»	»	»
	»	»	» 39	»
	»	»	»	»
	»	»	233 17 13	quatorze
	»	»	»	»

	PAG.	TAB. FIG.
46	<i>Terebra</i> sp.	82 XIII. 7.
47	» <i>Caneana</i> . Costa.....	83 XIII. 13 a, b.
48	» <i>Algarbiorum</i> . Costa.....	84 XIII. 11 a, b; 12 aucta.
49	<i>Buccinum Carenis</i> . Brongn.....	87 XIII. 14, 15, 16 a, b; 17, 18.
50	» <i>Rosthorni</i> . Partsch.....	88 XVI. 5, 6, 7 a, b.
51	» <i>Grateloupi</i> . Hörnes.....	91 XIII. 19. XIV, 8 a, b auctae.
52	» <i>Cacellense</i> . Costa.....	92 XIV. 9 a, b.
53	» <i>semistriatum</i> . Brocc.....	93 XIV. 10 a, b.
54	» <i>atlanticum</i> . Mayer.....	94 XIV. 11 a, b. XV, 9 a, b.
55	» <i>Algarbiorum</i> . Costa.....	95 XIV. 15 a, b.
56	» <i>parrulum</i> . Sow. in Smith....	97 XVI. 12 a, b.
57	» <i>inconspicuum</i> . Sow. in Smith..	98 XIV. 13 a, b.
58	» <i>prismaticum</i> . Brocc.....	99 XIV. 16 a, b.
59	» <i>turbinellus</i> . Brocc.....	100 XIV. 18 et 19 auctae.
60	» <i>coloratum</i> . Eichw. in Hörnes..	101 XIV. 17 a, 17 b. XV, 1 a, b; 3 a, b; 3 c aucta.
61	» <i>mutabile</i> . Linn.....	102 XV. 4 a, b.
62	» <i>Dujardini</i> . Desh.....	103 XV. 7.
63	» <i>gibbosulum</i> . Linn.....	104
64	» <i>gibbosulum?</i> in Micht.....	105
65	» <i>Caneanum</i> . Costa.....	106 XV. 17, 18 auctae; 2 aucta.
66	» <i>proximum an duplicatum?</i> Sow.	107 XV. 16 a, b.
67	» <i>baccatum</i> . Sow. in Smith....	108 XV. 13.
68	» <i>polygonum</i> . Brocc.....	109 XV. 13 a, b; 14.
69	» <i>pusio</i> . Sow. sp.....	110
70	» <i>turritum</i> . Borson.....	111 XV. 11 a, b.
71	» <i>sp.</i>	112 XV. 12 a, b.
72	» <i>conglobatissimum</i> . Costa.....	113 XV. 5 a, b; 6 a, b.
73	» <i>Veneris</i> . Bast.....	114
74	» <i>substramineum?</i> Grat.....	114 XV. 10.
75	» <i>dubium</i> . Costa.....	115 XV. 19 a, b.
76	» <i>maculosum</i> . Sow. non Linn....	116 XV. 20 a, b.

INDEX

	PAG.	TAB. FIG.
77 <i>Dolium denticulatum</i> . Desh.	118	XVI. 3 a, b; 4.
78 <i>Purpura exilis</i> . Partsch	122	XV. 20 a, b; XVI. 1 a, b.
79 » <i>Monoceros</i> . Sp.	123	
80 <i>Oniscia cithara</i> . Sow.	125	XVI. 5 a, b.
81 <i>Cassis saburon</i> . Lam. in Hörnes.	128	XVI. 6 a, b; 7, 8, 9 a, b.
82 » <i>crumena</i> . Lam.	129	XVII. 1 a, b.
83 » <i>decussata?</i> Brug.	130	XVI. 10.
84 <i>Cassidaria echinophora</i> . Lam.	133	XVII. 2 a, b.
85 <i>Strombus coronatus</i> . Defr.	137	XVII. 3.
86 » <i>Bouelli?</i>	137	XVII. 4.
87 <i>Rostellaria dentata</i> . Grat.	139	XVII. 5.
88 <i>Chenopus pes pelecani</i> Phil.	141	XVII. 6 a, b.
89 <i>Halia Deshayesiana</i> . Costa.	143	XVI. 2 a, b.
90 <i>Triton affine</i> . Desh.	148	XVIII. 1.
91 <i>Ranella reticularis</i> . Desh.	151	XVIII. 4.
92 » <i>marginata</i> . Brongn.	152	XVIII. 2 a, b; 3 a, b.
93 <i>Murex trunculus</i> . Lin.	155	XIX. 1.
94 » <i>Aquitanicus</i> . Grat.	156	XIX. 2 a, b.
95 » <i>Sedgwicki</i> . Micht.	157	XVIII. 5 a, b; XIX. 3 a, b.
96 » <i>lingua-bovis</i> . Bast.	158	XVIII. 6 a, b.
97 » <i>ventricosus</i> . Hörnes.	159	XIX. 4 a, b.
98 » <i>Genei</i> . Bell. et Micht.	159	XIX. 5 a, b.
99 » <i>craticulatus</i> . Brocc.	161	XIX. 7 a, b; 8 a, b.
100 » <i>striaeformis</i> . Micht.	162	XIX. 9 a, b; XX. 4 a, b.
101 » <i>sublaratus</i> . Bast.	163	
102 » <i>angulosus</i> . Brocc.	164	
103 » <i>Swainsoni?</i> Micht.	165	XX. 1 a, b, c.
104 » <i>erinaceus</i> . Lin. in Hörnes.	166	XX. 2 a, b.
105 » <i>Vindobonensis</i> . Hörnes.	167	XX. 3 a, b.
106 » <i>spinicosta</i> . Bronn.	168	
107 » <i>Delbosianus</i> . Grat.	169	XIX. 6 a, b.
108 » <i>brandaris</i> . Lam.	170	XX. 5 a, b; 6 a, b; 7.
109 <i>Pyrgula cornuta</i> . Ag.	174	
110 » <i>rusticula</i> . Bast.	175	XXI. 1 a, b.
111 » <i>cingulata</i> . Bronn.	176	XXI. 2 a, b; 3.
112 » <i>clava</i> . Bast.	177	
113 <i>Fusus intermedius</i> . Micht.	179	
114 » <i>Etruscus</i> . Pecch. (auct. Hörn.).	180	XXI. 4 a, b; 5.
115 » <i>Schwartzi</i> . Hörnes.	181	XXII. 6 a, b.
116 » <i>Burdigalensis</i> . Bast.	182	XXII. 4.
117 » <i>Adicenus</i> . Costa.	183	XXI. 1; 2.

	PAG.	TAB.	FIG.
118 <i>Fusus Coralimunsis</i> . Costa	184	XXII.	5.
119? » <i>dubius</i> . Costa	185	XXII.	7 a, b.
120 <i>Fasciolaria Tarbelliana</i> . Grat.	187	XXII.	3; 9; XXIII, 1 a, b.
121 <i>Turbinella Lynchi</i> . Bast.	190	XXIII.	2 a, b; XXIV, 3.
122 » <i>crassicostata</i> . Micht.	191	XXIII.	3 a, b; XXIV, 1 a, b.
123 » <i>Allioni</i> . Micht.	192	XXIV.	2 a, b.
124 <i>Cancellaria Partschii?</i> Hörnes.	193	XXIV.	4 a, b.
125 » <i>caricosa</i> . Brocc.	196	XXIV.	5 a, b.
126 » <i>contorta</i> . Bast.	197	XXIV.	6 a, b.
127 » <i>Dufourei?</i> Grat.	198	XXIV.	7 a, b.
128 » <i>decussata</i> . Sow. in Smith	199	XXIV.	8; XXVI, 5 a, b.
129 » <i>inermis</i> . Pusch.	200	XXIV.	9 a, b; XXVI, 5.
130 » <i>sp.?</i> <i>cancellatae similis</i>	201	XXV.	2.
131 » <i>Barjonae</i> . Costa	201	XXV.	10 a, b; 11 a, b; 12 a, b; 13 a, b.
132 » <i>scrobiculata</i> . Hörnes an altera sp.?.	203	XXVI.	2 a, b.
133 » <i>spinifera</i> . Grat.	205	XXVI.	1 a, b.
134 » <i>Westiana</i> . Grat.	206	XXV.	3 a, b; 4 a, b; 5 a, b.
135 » <i>Michelini</i> . Bell.	207	XXV.	8 a, b.
136 » <i>imbricata</i> . Hörnes	208	XXV.	6 a, b, c, d; 7 a, b.
137 » <i>Cacellenis</i> . Costa	209	XXVI.	3 a, b.
138 » <i>Adicana</i> . Costa	210	XXV.	1 a, 1 b aucta.
139 <i>Pleurotoma cataphracta</i> . Brocc.	214	XXVI.	6 a, b.
140 » <i>ramosa</i> . Bast.	216	XXVI.	7; 8 a, b.
141 » <i>festiva</i> . Dorderlein	218		
142 » <i>interrupta</i> . Brocc.	219	XXVI.	9 a, b.
143 » <i>asperulata</i> . Lam.	220	XXVI.	10 a, b.
144 » <i>granulato-cincta</i> . Münst.	222	XXVI.	14 a, b.
145 » <i>concatinata</i> . Grat. an altera sp.?.	223	XXVI.	15.
146 » <i>sp. n.?</i>	224	XXVI.	11 a, b; 13 a, b.
147 » <i>sp. n.?</i>	225	XXVI.	12.
148 » <i>Jouanneti</i> . Des Moul.	226	XXVI.	16.
149 » <i>semimarginata</i> . Lau.	227	XXVI.	17.
150 » <i>pretiosa</i> . Bell. in Hörnes.	229	XXVII.	1 a, b.
151 » <i>turricula</i> . Brocc.	230	XXVII.	2 a, b; 2 c aucta.
152 » <i>intermedia</i> . Bronn.	231	XXVII.	3 a, b.
153 » <i>plicatella?</i> Jan	233	XXVIII.	1 a, b.
154 » <i>strombillus</i> . Duj.	234	XXVII.	4 a, b.
155 » <i>Vauquelini?</i> Payr.	235	XXVIII.	5 a, b.
156 » <i>subanceps</i> . Costa	236	XXVIII.	2 a, b.
157 » <i>Gerraisii</i> . Vézian an sp. n.	237	XXVII.	6 a, b, c; 7 a, b.
158 » <i>submarginata</i> . Bon. an altera sp.?.	241	XXVIII.	3.
159 » <i>Adicana</i> . Costa	242	XXVIII.	7.
160 » <i>Cacellenis</i> . Costa	243	XXVIII.	8 a, b.
161 <i>Cerithium doliolum</i> . Brocc	247	XXVIII.	14 aucta.
162 » <i>pictum</i> . Bast.	249	XXVIII.	13 aucta.
163 » <i>lignitarum</i> . Eichw.	250	XXVIII.	11.
164 » <i>papaveraceum</i> . Bast.	251	XXVIII.	12.
165 » <i>scabrum</i> . Olivi.	252	XXVIII.	9 a, b.

EXPLICATIO TABULARUM

TAB. I.

- Conus betulinoides*. Lam. Fig. 1.
» *Berghausi*. Micht. (in Hörnes). Fig. 2 a, b, 3 a, b.

TAB. II.

- Conus betulinoides*. Lam. Fig. 1-2.
» *Berghausi*. Micht. (in Hörnes). Fig. 3-6.

TAB. III.

- Conus Mercati*. Brocc. (in Hörnes). Fig. 1 a, b, 2-3.
» *Cacellensis*. Costa. Fig. 4 a, b, 5 a, b, 6.

TAB. IV.

- Conus clavatus*. Lam. Fig. 1 a, b, c.
» *subaristriatus*. Costa. Fig. 2-6, 7 a, b.
» *avellana*. Lam. Fig. 8 a, b.
» *ventricosus*. Bronn. Fig. 9-11.

TAB. V.

- Conus Tarbellianus*. Grat. Fig. 1, 2 a, b.

TAB. VI.

- Conus Tarbellianus*. Grat. Fig. 1, 2 a, b.

TAB. VII.

- Conus Tarbellianus*. Grat. Fig. 1-2.
» *Sharpeanus*. Costa. Fig. 3, 4 a, b.
» *Splendens*. Fig. 5-6.

TAB. VIII.

- » *Conus Splendens*. Fig. 1-2.
» *Puschi*. Micht. Fig. 3-6, 7 a, b, c.

TAB. IX.

- Conus Puschi*. Micht. Fig. 1-2.
» *Dujardini*. Desh. Fig. 3-13, 14 a, b, c, 15, 16 a, b, 17.
Conus Eschwegei. Costa. Fig. 18, 19 a, b, 20-22, 23 a, b, 24.
» *Broteri*. Costa. Fig. 25-26, 27 a, b, 28-30.

TAB. X.

- Oliva flammulata*. Lam. Fig. 1 a, b, 2 a, b.
Ancillaria glaudiviformis. Lam. Fig. 3-9.
Cypraea amygdalum. Brocc. Fig. 10 a, b.
» *pyrum*. Gmel. (in Hörnes). Fig. 11 a, b.

TAB. XI.

- Cypraea fabagina*. Lam. in Hörnes. Fig. 1 a, b.
» *amygdalum*. Brocc. Fig. 2 a, b.
» *sp.?* Fig. 3 a, b.
» *sp.?* Fig. 4 a, b.
» *pyrum*. Gmel. in Hörnes. Fig. 5 a, b.
Erato laevis. Don. Fig. 6 a, b.
» *Maugeriae?* Gray. Fig. 7 a, b.
Marginella Stephaniae. Costa. Fig. 8, 9 a, b, 10 a, b, 11-19.

TAB. XII.

- Ringicula buccinea*. Desh. (in Hörnes). Fig. 1 a, b, 2 a, b.
Voluta Lamberti. Sow. Fig. 3 a, b.
» *rarispira*. Lam. Fig. 4-7.
Mitra fusiformis. Brocc. Fig. 8 a, b, 9 a, b, 10 a, b, 11 a, b.
» *sp. au. jur. antec.* Fig. 12 a, b.
» *scrobiculata*. Brocc. Fig. 13.
Terebra fuscata. Brocc. Fig. 14 a, b, 15-16.

TAB. XIII.

- Terebra fuscata*. Brocc. Fig. 1-2.
» *Cacellensis*. Costa. Fig. 3 a, b, 4-6.
» *sp.?* Fig. 7.
» *acuminata*, Borson. Fig. 8 a, b, 9 a, b.
» *Basteroti*. Nyst. Fig. 10 a, b, c.
» *Algarbiorum*. Costa. Fig. 11 a, 12 auct.
» *Cumana*. Costa. Fig. 13 a, b, c.
Buccinum Caronis. Bronn. Fig. 14-15, 16 a, b, 17-18.
» *Grateloupi*. Hörnes. Fig. 19.

TAB. XIV.

- Columbella Borsoni?* Bell. Fig. 1 a, b.
» *semicaudata*. Bon. Fig. 2 a, b.
» *curta*. Bell. Fig. 3 a, b, 4 a, b.
Buccinum Rosthorni. Partsch. Fig. 5-6, 7 a, b.
» *Grateloupi*. Hörn. Fig. 8 a, b.

Buccinum Cancellense. Costa. Fig. 9 a, b.
 » *Semistriatum*, Brocc. Fig. 10 a, b.
 » *atlanticum*? Mayer. Fig. 11 a, b.
 » *parvulum*. Sow. (in Smith). Fig. 12 a, b.
 » *inconspicuum*. Sow. (in Smith). Fig. 13 a, b.
 » *Algarbiorum*. Costa. Fig. 14, 15 a, b.
 » *prismaticum*. Brocc. Fig. 16 a, b.
 » *coloratum*. Eichw. (in Hörnes). Fig. 17 a, b
 auctae.
 » *turbinellus*. Brocc. Fig. 18 aucta, 19 aucta.
 » *maculosum*. Sow. (non Linn.) Fig. 20 a, b.

TAB. XV.

Buccinum coloratum. Eichw. (in Hörnes). Fig. 1 a, b.
 » *Cuneanum*. Costa. Fig. 2 aucta.

Buccinum coloratum. Eichw. (in Hörn.) Fig. 3 a, b, 3 c
 aucta.
 » *mutabile*. Linn. Fig. 4 a, b.
 » *conglobatissimum*. Costa. Fig. 5 a, b, 6 a, b.
 » *Dajardini*. Desb. Fig. 7-8.
 » *atlanticum*? Mayer. Fig. 9 a, b.
 » *substramineum*? Grat. Fig. 10 aucta.
 » *turritum*. Borson. Fig. 11 a, b.
 » *sp.* Fig. 12 a, b.
 » *polygonum*. Brocc. Fig. 13 a, b, 14.
 » *baccatum*. Bast. Sow. (in Smith). Fig. 15.
 » *proximum*. Sow. (in Smith). Fig. 16 a, b.
 » *Cuneanum*. Costa. Fig. 17, 18 aucta.
 » *dubium*. Costa. Fig. 19.
Purpura exilis, Partsch. Fig. 20.

EXPLICATIO TABULARUM

TAB. XVI.

- Purpura exilis*. Partsch. Fig. 1 a, b.
Halia Deshayesiana. Costa. Fig. 2 a, b.
Dolium denticulatum. Desh. Fig. 3 a, b; 4.
Oniscia cithara. Sow. Fig. 5 a, b.
Cassis saburon. Lam. in Hörnes. Fig. 6 a, b; 7, 8; 9
a, b.
decussata? Brug. Fig. 10.

TAB. XVII.

- Cassis erumena*. Lam. Fig. 1 a, b.
Cassidaria echinophora. Lam. Fig. 2 a, b
Strombus coronatus. DeFr. Fig. 3.
» *Bonelli*? Fig. 4.
Rostellaria dentata. Grat. Fig. 5.
Chenopus pes pellicani. Phil. Fig. 6 a, b.
Murex (non descriptus). Fig. 7 a, b.

TAB. XVIII.

- Triton affine*. Desh. Fig. 1.
Ranella marginata. Brongn. Fig. 2 a, b; 3 a, b
» *reticularis*. Desh. Fig. 4.
Murex Sedgwichi. Micht. Fig. 5 a, b.
» *lingua bovis*. Bast. Fig. 6 a, b.

TAB. XIX.

- Murex trunculus*. Lam. Fig. 1.
» *Aquitanicus*. Grat. Fig. 2 a, b.
» *Sedgwichi*. Micht. Fig. 3 a, b.
» *ventricosus*. Hörnes. Fig. 4 a, b.
» *Genei*. Bell. et Micht. Fig. 5 a, b.
» *Delbosianus*. Grat.? Fig. 6 a, b.
» *craticulatus*. Brocc. Fig. 7 a, b; 8 a, b.
» *Striaeformis*. Micht. Fig. 9 a, b.

TAB. XX.

- Murex Swainsoni*? Micht. Fig. 1 a, b, c.
» *erinaceus*. Lin. in Hörnes. Fig. 2 a, b.
» *Vindobonensis*. Hörnes. Fig. 3.

- Murex Striaeformis*? Micht. Fig. 4 a, b.
» *brandaris*. Lam. Fig. 5 a, b; 6 a, b; 7.

TAB. XXI.

- Pyrgula rusticula*. Bast. Fig. 1 a, b.
» *cingulata*. Bronn. Fig. 2 a, b; 3.
Fusus Etruscus. Pecch. auct. Hörn. Fig. 4, a, b; 5.

TAB. XXII.

- Fusus Adigunus*. Costa. Fig. 1, 2.
Fasciolaria Turbelliana. Grat. Fig. 3, 9.
Fusus Burdigalensis. Bast. Fig. 4.
» *Covalinensis*. Costa. Fig. 5.
» *Schwartzi*. Hörnes. Fig. 6.
» *dobius*?. Costa. Fig. 7, a, b.
Buccinum maculosum. Fig. 8 a, b. Vide pag. 116.

TAB. XXIII.

- Fasciolaria Turbelliana*. Grat. 1 a, b
Turbinella Linchi. Bast. 2 a, 2 b.
» *crassicosata*. Micht. 3 a, b.

TAB. XXIV.

- Turbinella crassicosata*. Micht. 1 a, b.
» *Allioni*. Micht. 2 a, b.
» *Lyuchi*. Bast. 3.
Cancellaria Partschii? Hörnes. 4 a, b.
» *varicosa*. Brocc. Fig. 5 a, b.
» *contorta*. Bast. Fig. 6 a, b.
» *Dufouri*? Grat. Fig. 7 a, b.
» *decussata*. Sow. ou Smith. Fig. 8.
» *inermis*. Pench. Fig. 9 a, b.

TAB. XXV.

- Cancellaria Adigana*. Costa. Fig. 1 a, 1 b aucta.
» *sp.? cancellatae similis*. Fig. 2.
» *Westiana*. Grat. Fig. 3 a, b; 4 a, b; 5 a,
b, c.
» *imbricata*. Hörnes. Fig. 6 a, b, c, d; 7 a, b.

Cancellaria Michelini. Bell. Fig. 8 a, b. auctae.
Barjonae. Costa. Fig. 9 a, b; 10 a, b; 11 a,
b, c; 12 a, b; 13 a, b.

TAB. XXVI.

Cancellaria spinifera. Grat. Fig. 1 a, b.
serobiculata. Hörn. an altera sp. Fig. 2 a, b.
Cacellensis. Costa. Fig. 3 a, b.
» *inermis*. Pusch. Fig. 4.
» *discussata?* Sow. in Smith. Fig. 5 a, b. auctae.
Pleurotoma cataphracta. Brocc. Fig. 6 a, b.
» *ramosa*. Bast. Fig. 7, 8 a, b.
» *interrupta*. Brocc. Fig. 9 a, b.
» *asperulata*. Lam. Fig. 10 a, b.
» *granulato-cincta*. Münst. Fig. 14 a, b.
» *sp. n?* Fig. 11 a, b; 13 a, b.
» *sp. n?* Fig. 12.
» *concatenata*. Grat. an altera sr.? Fig. 15
» *Jouanoti*. Desmoul. Fig. 16.
» *Semimarginata*. Lam. Fig. 17

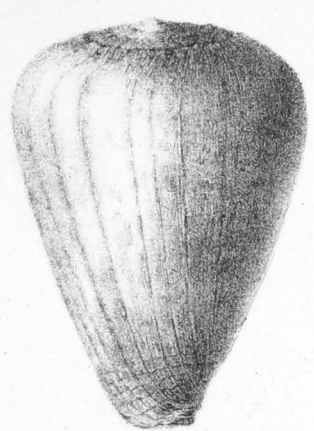
TAB. XXVII.

Pleurotoma pretiosa. Bell. in Hörn. Fig. 1 a, b.
» *turricula*. Brocc. Fig. 2 a, b; 2 c auctae.
» *intermedia*. Bronn. Fig. 3 a, b.
» *strombillus*. Duj. Fig. 4 a, b auctae.
Gervaisi Vézian. Fig. 6 a, b, c; 7 a, b

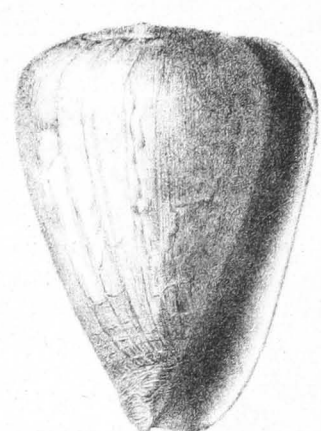
TAB. XXVIII.

Pleurotoma plicatella? Jan. Fig. 1 a, b auctae.
» *subanceps*. Costa. Fig. 2 a, b auctae.
» *submarginata*. Fig. 3 a, b auctae.
» non descripta. Fig. 4.
» *Vauquelini?* Pay. Fig. 5 a, b.
» non descripta. Fig. 6.
» *Adigana*. Costa. Fig. 7.
» *Cacellensis*. Costa. Fig. 8 a, b auctae.
Cerithium doliolum. Brocc. Fig. 14 auctae.
» *pictum*. Bast. Fig. 13 auctae.
» *lignitarum*. Eichw. Fig. 11.
» *papaceraceum*. Bast. Fig. 12.
scabrum. Olivi. Fig. 9 a, b.

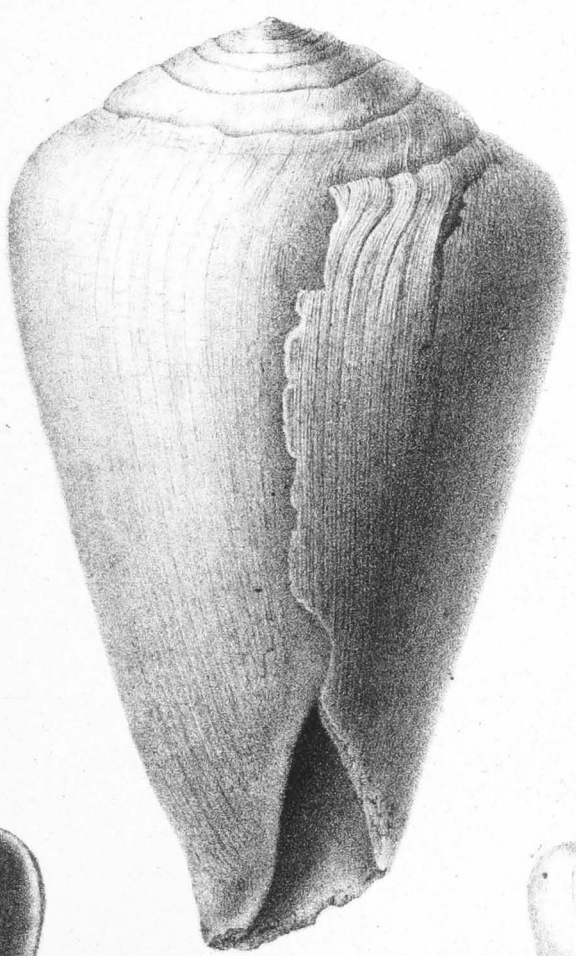
2.a.



2.b.



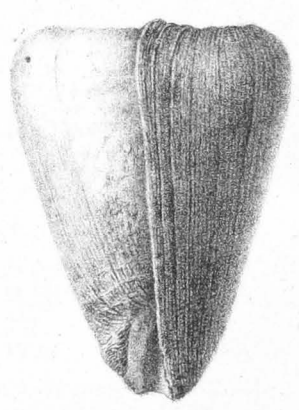
1



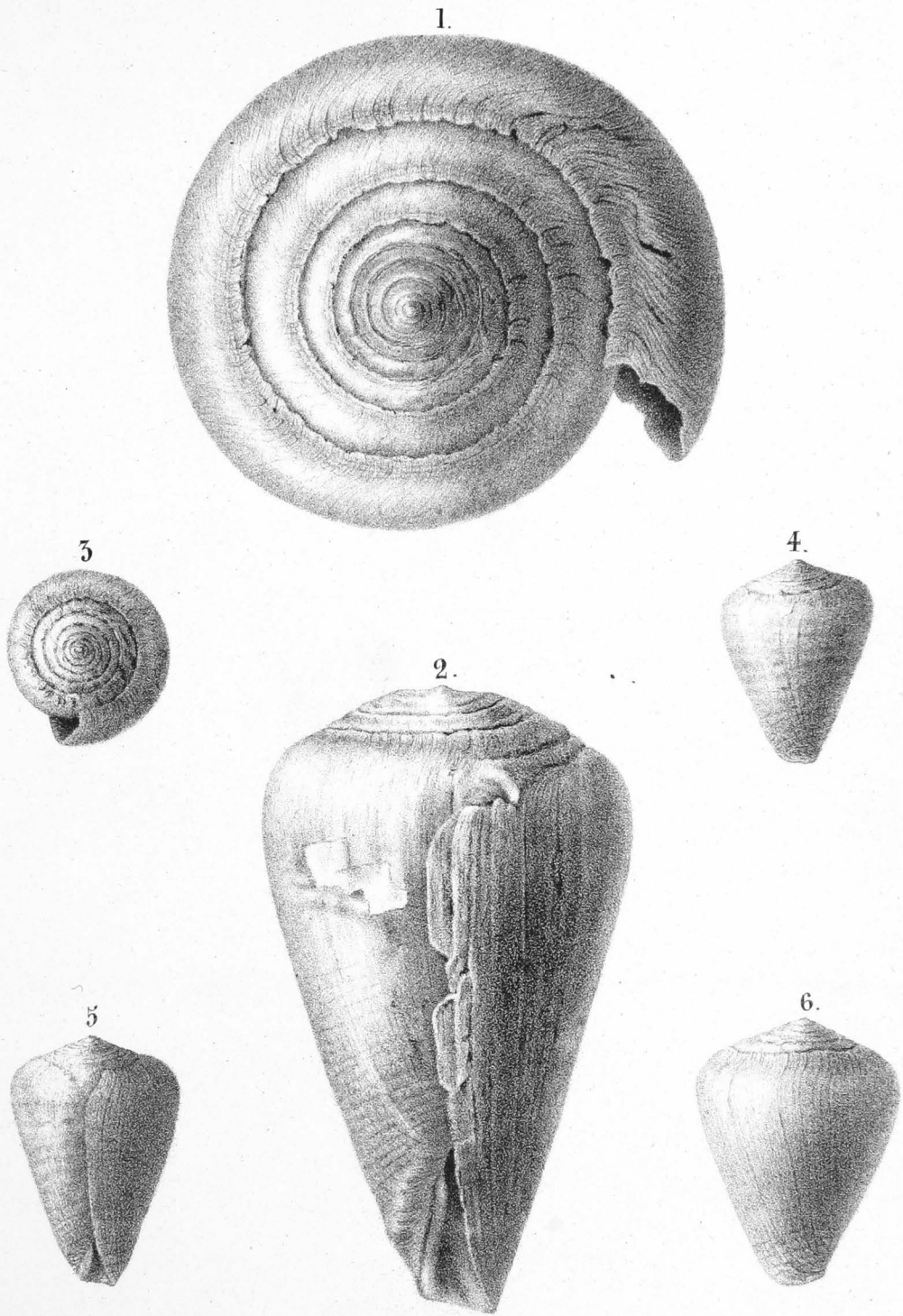
3.a.



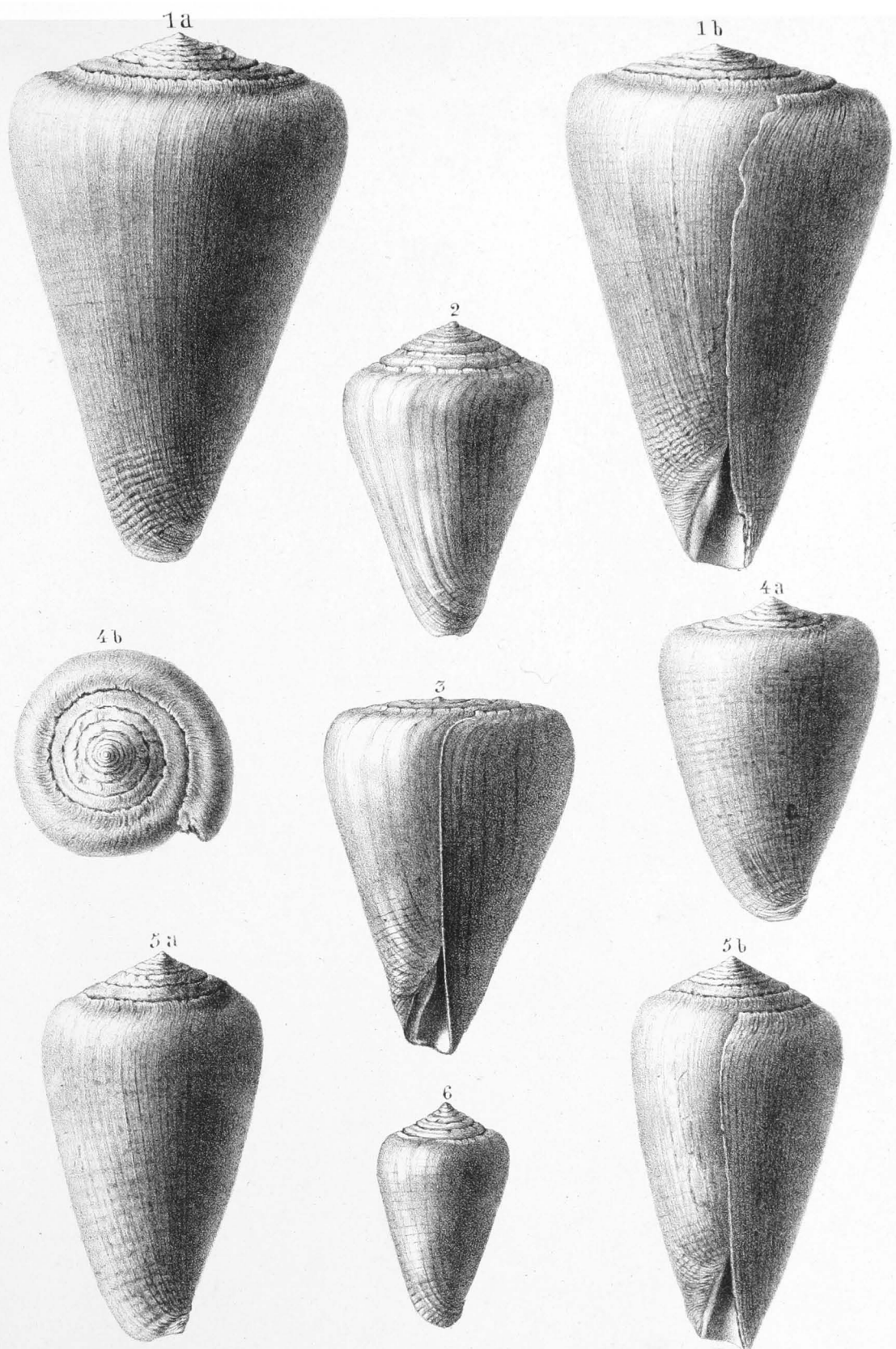
3.b.



**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



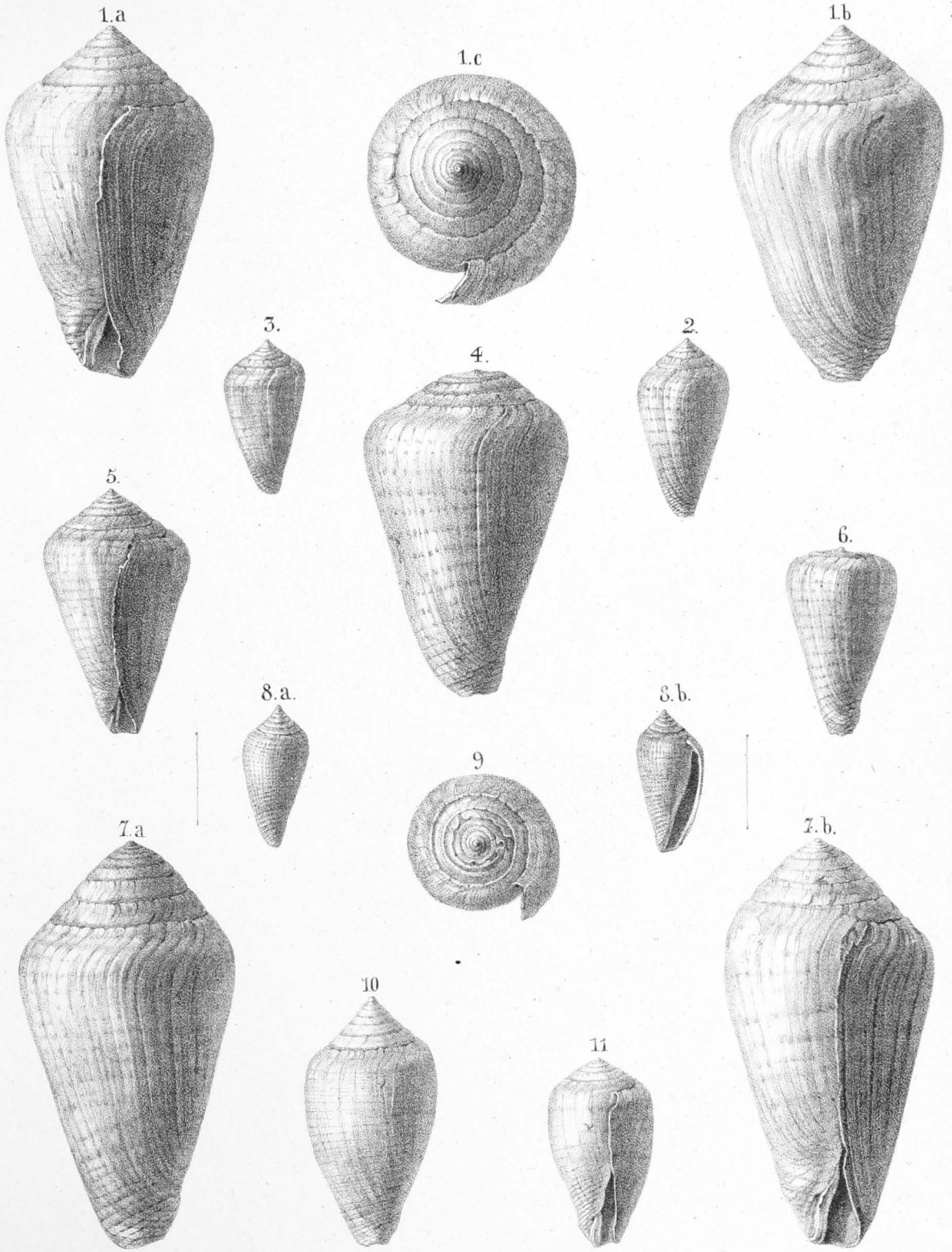
JOHN C. LEAR
LIBRARY



Molles & Castro lith.

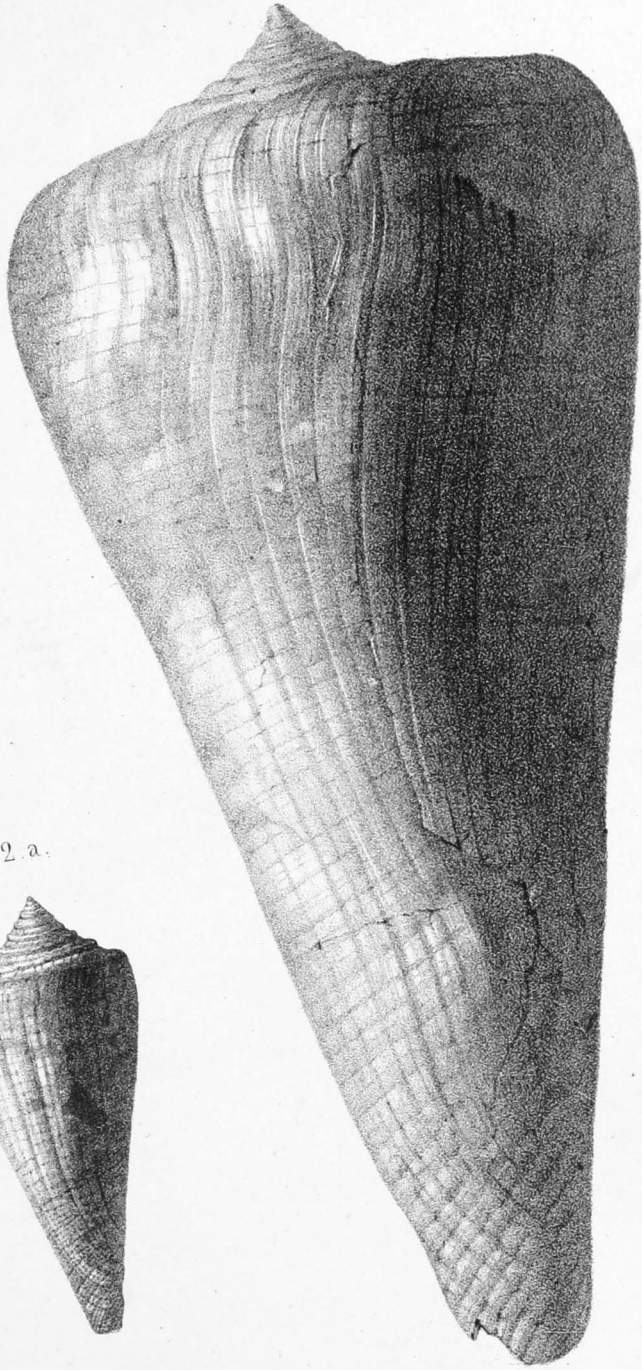
Lith. de D. F. Lopes, à Nova dos Reis, A. 1874

**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**

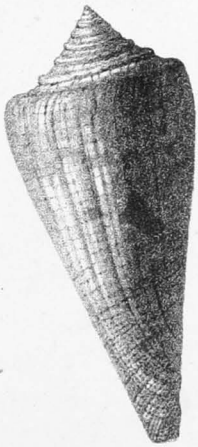


**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**

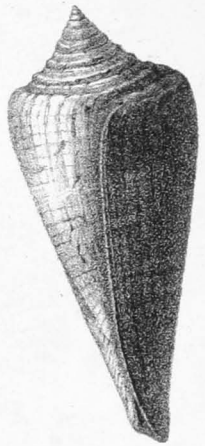
1.



2. a.

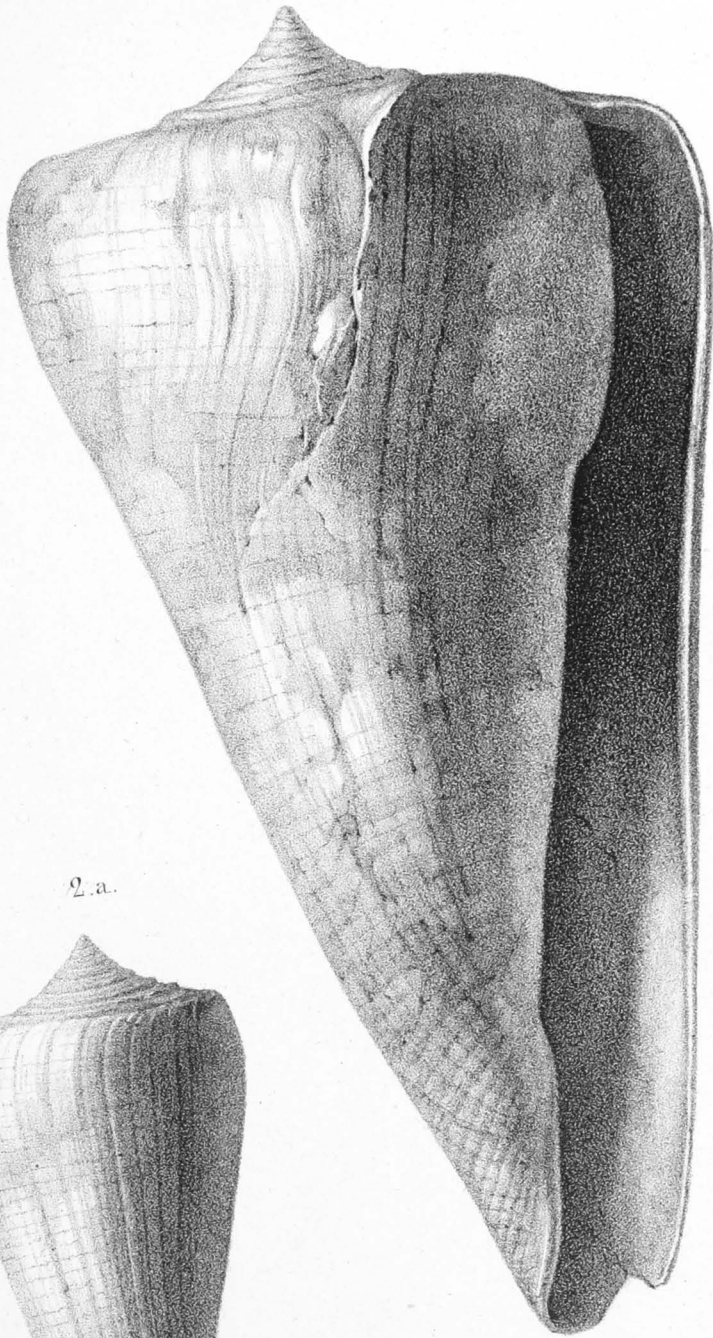


2. b.

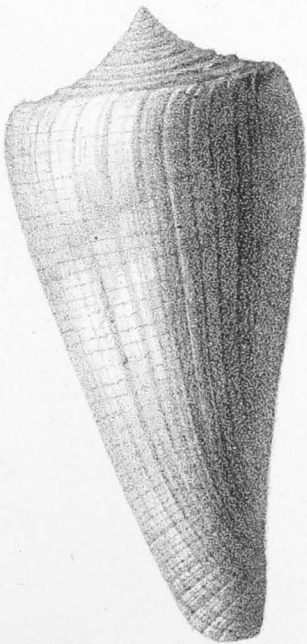


**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**

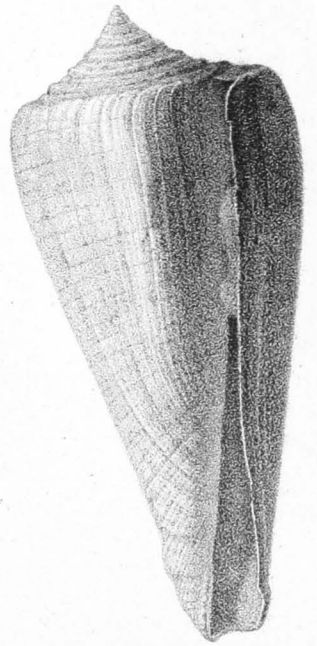
1.



2.a.

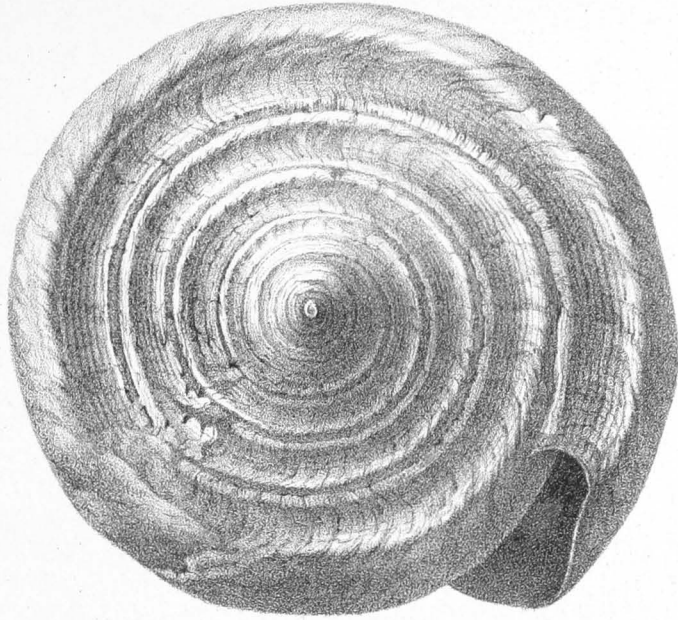


2.b.

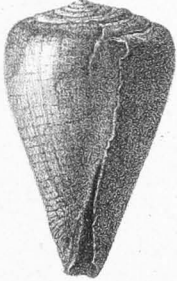


**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**

1.



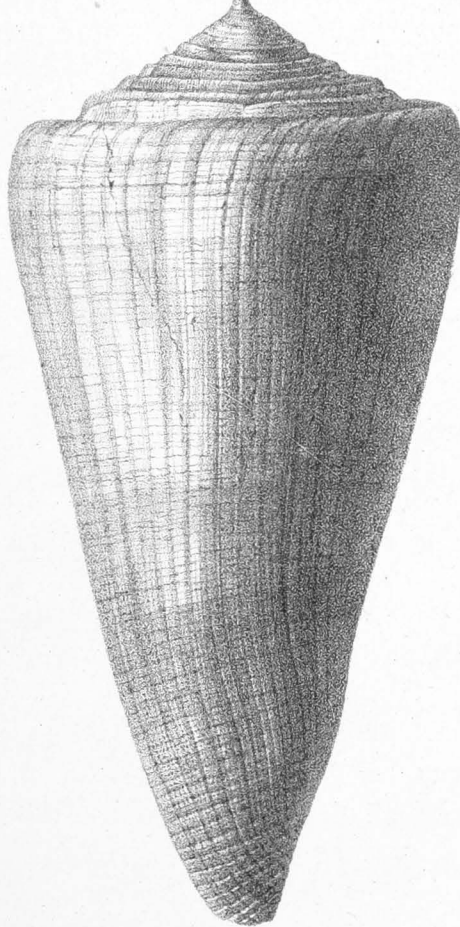
5.



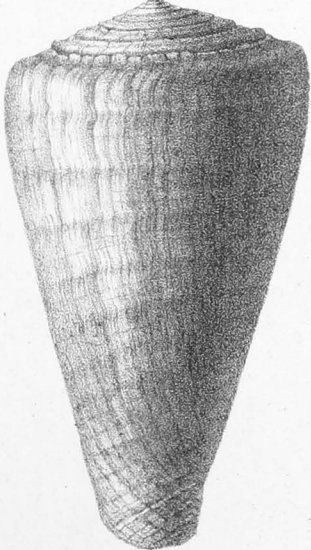
6.



2.



3.



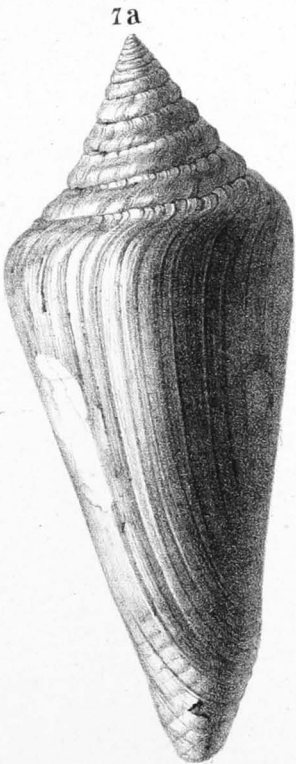
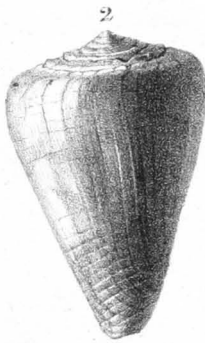
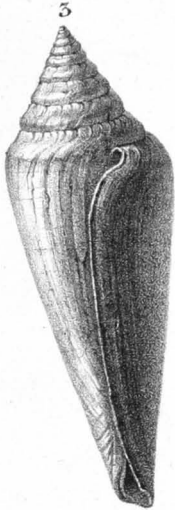
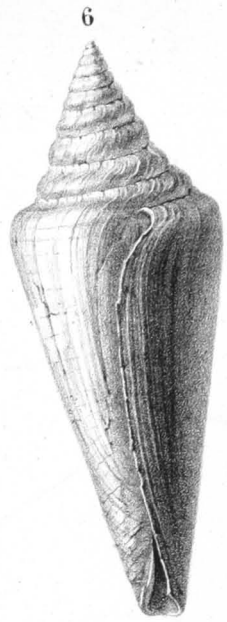
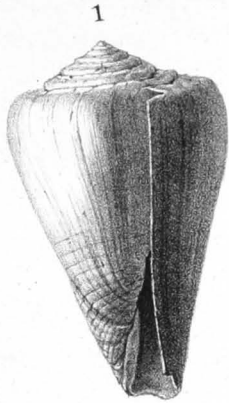
4. b.



4. a.



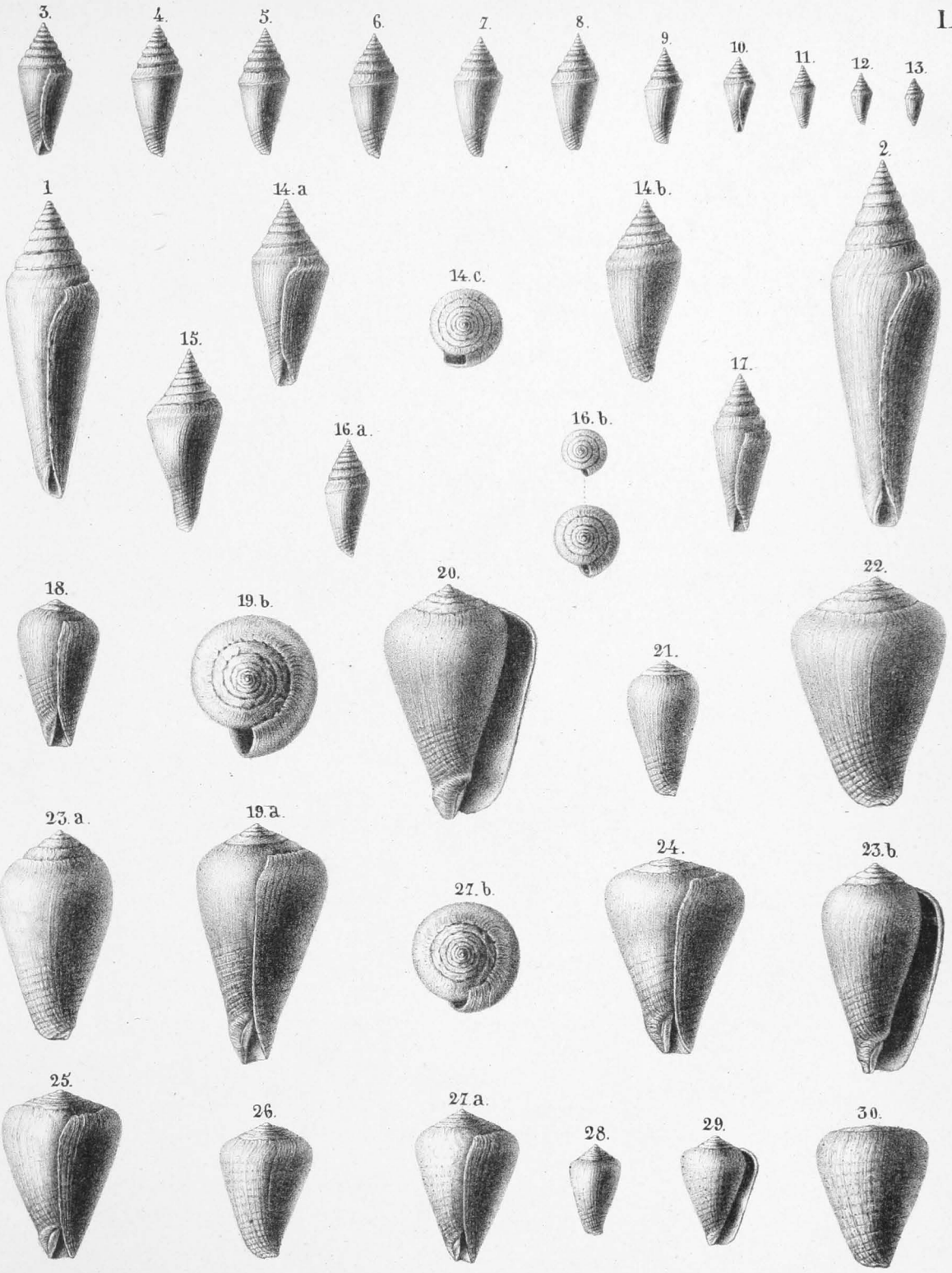
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



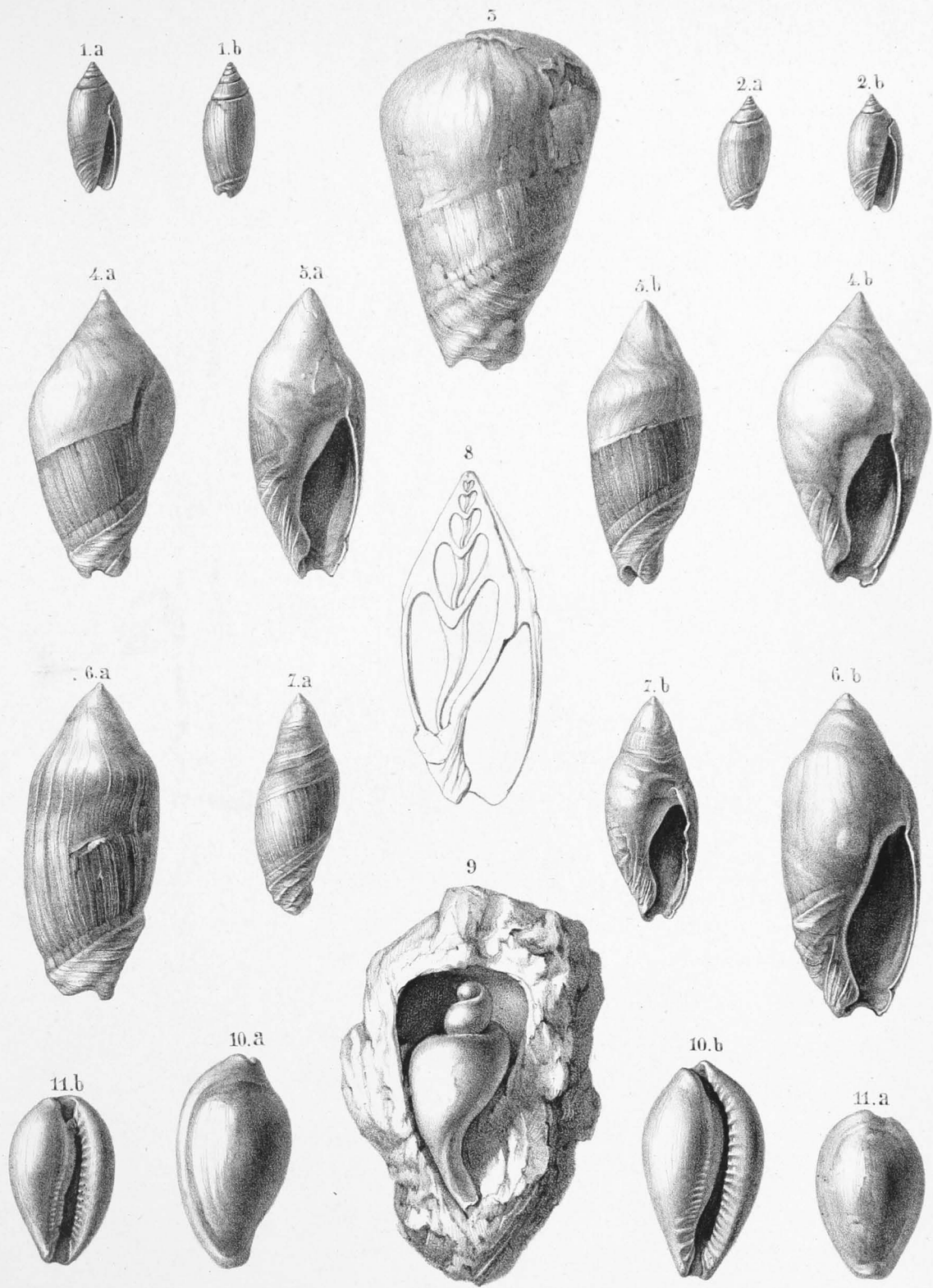
Castro lith.

Lith. de D. F. Lopes, R. nova dos M.^{es} N.^o

**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



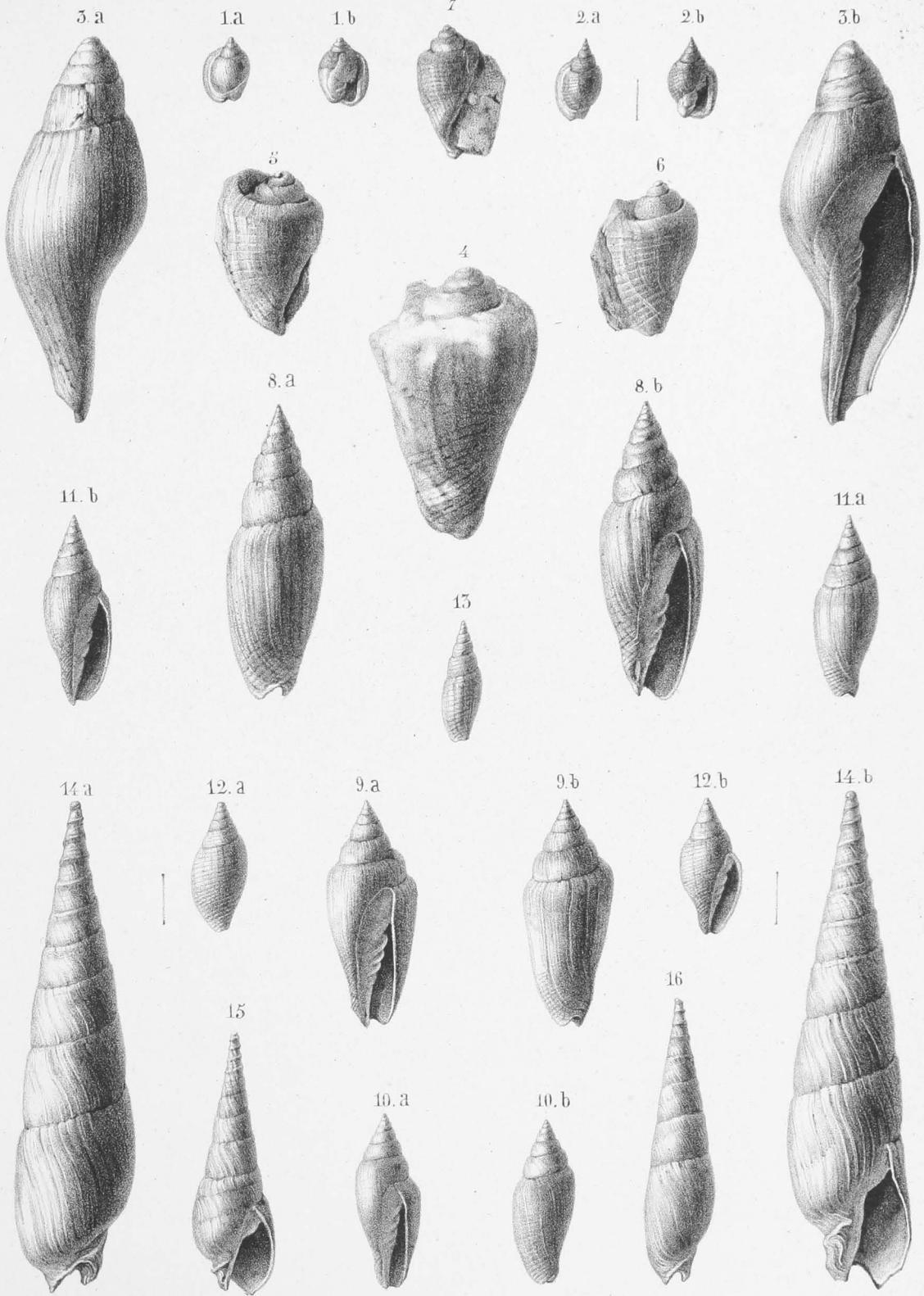
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



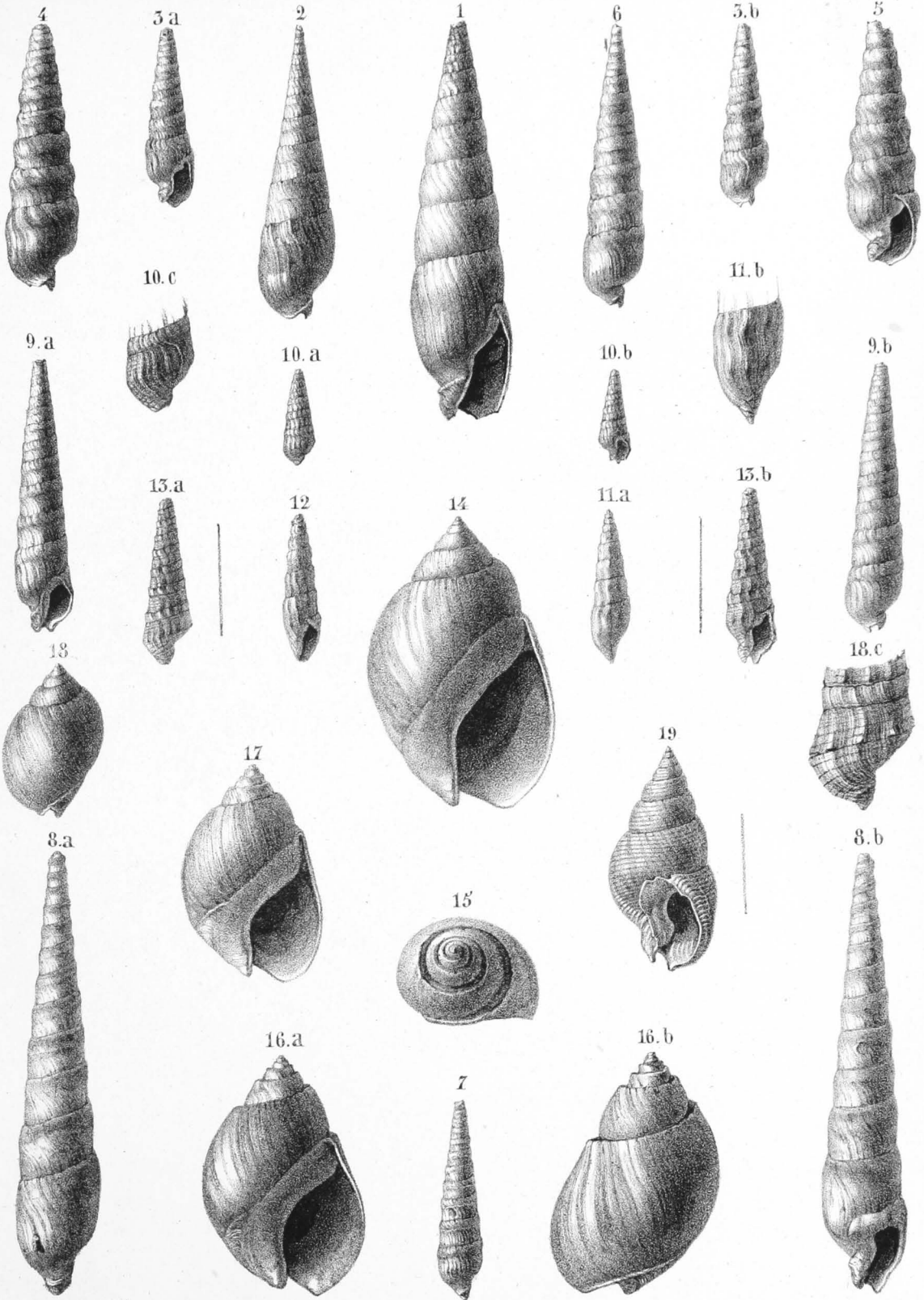
**THE
JOHN CRERAN
LIBRARY,**



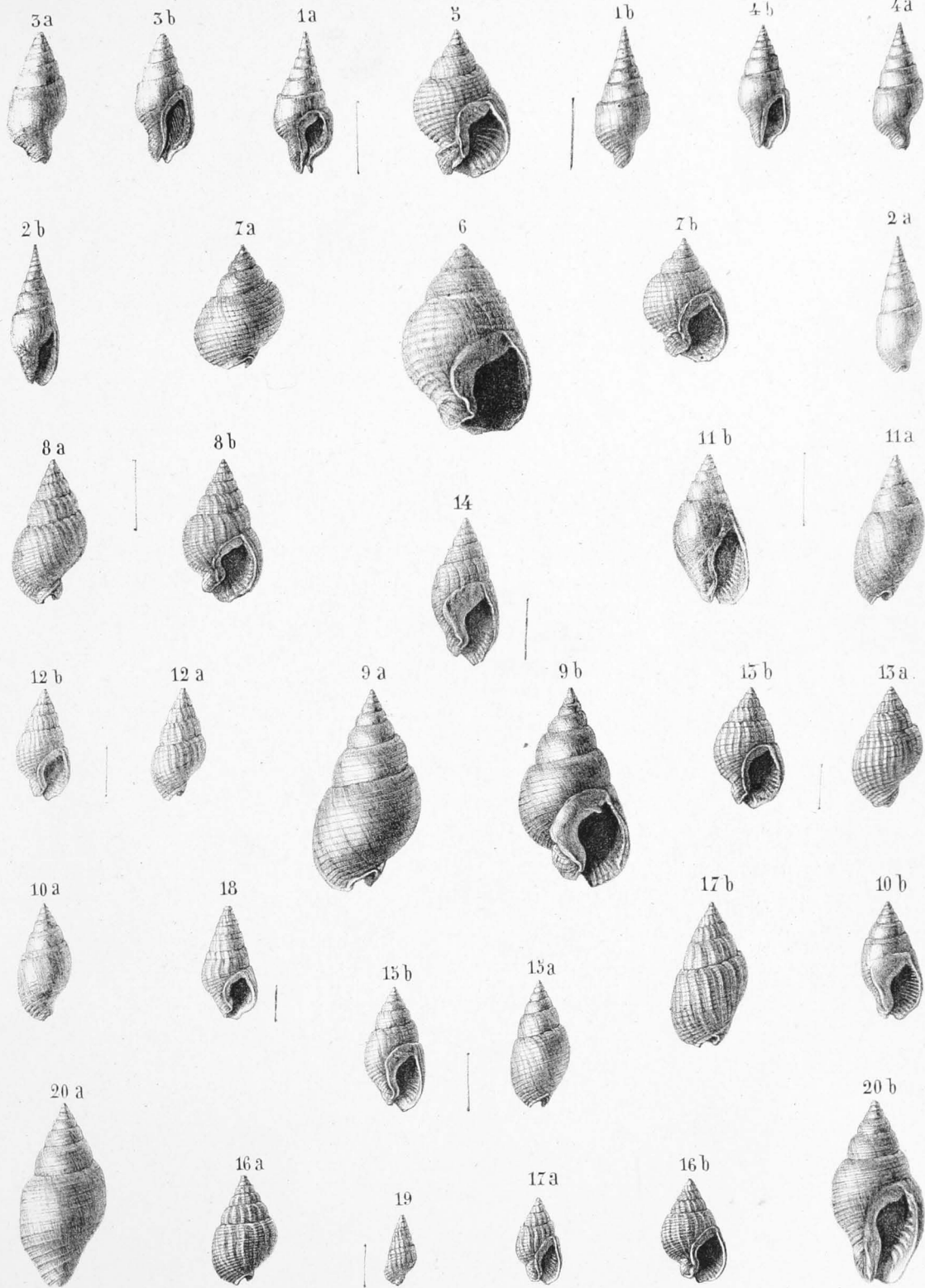
**THE
JOHN CERAR
LIBRARY.**



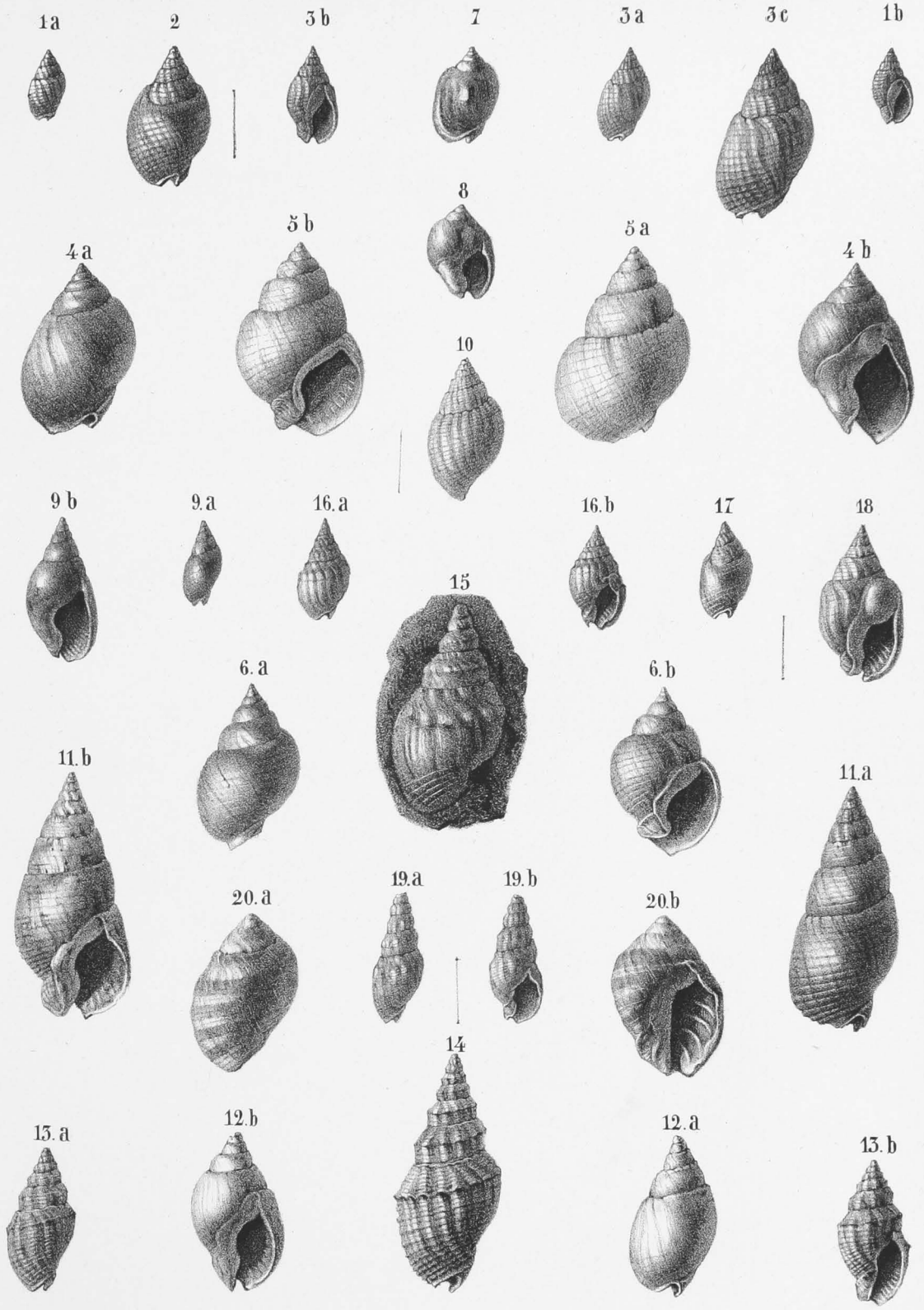
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



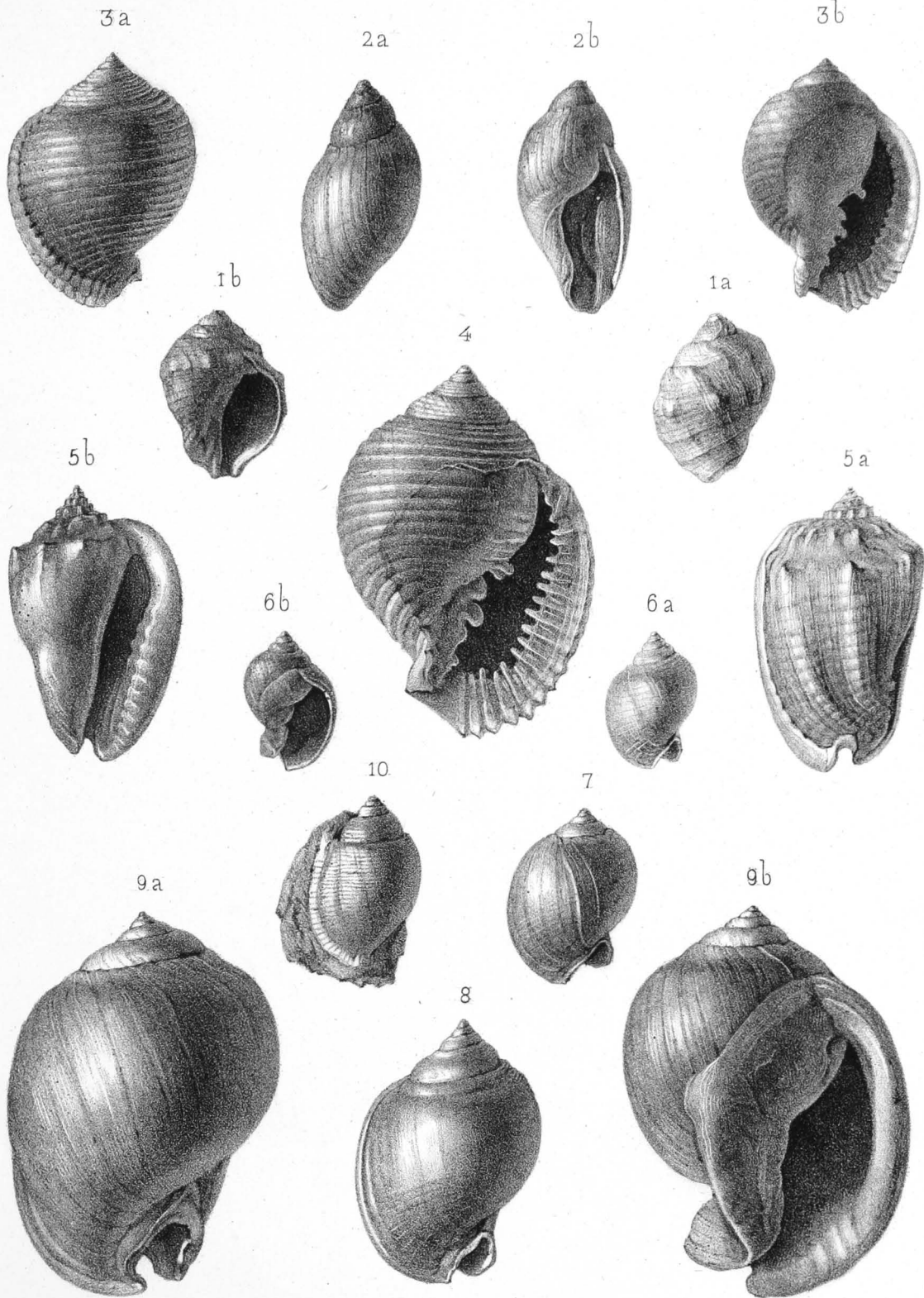
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



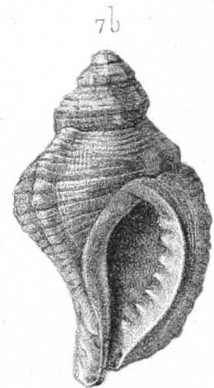
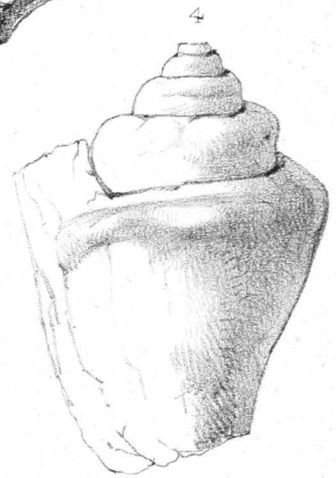
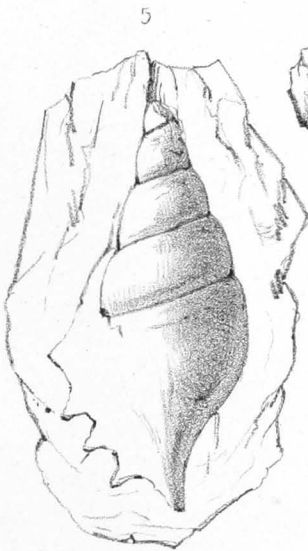
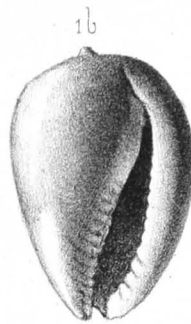
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



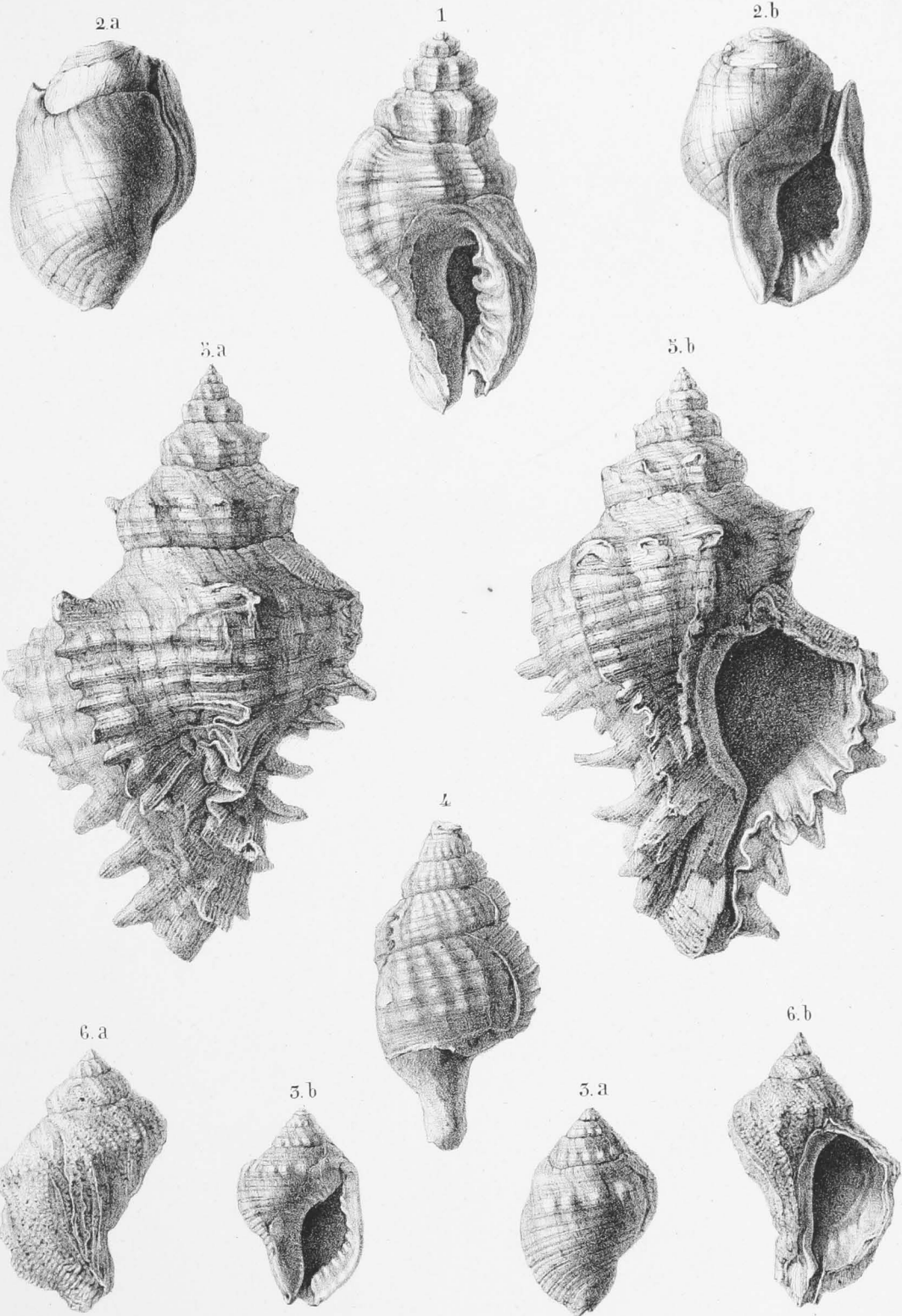
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



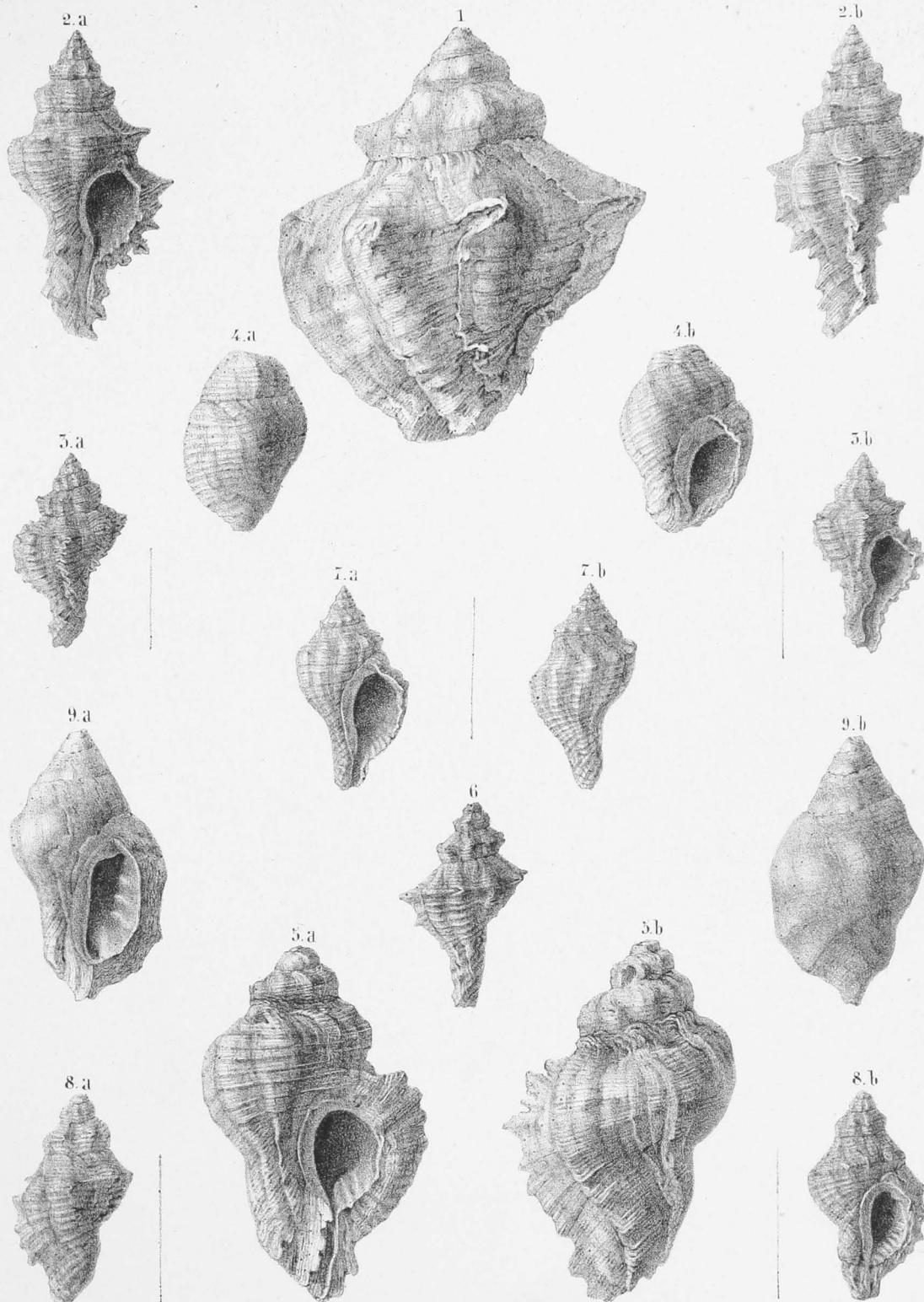
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



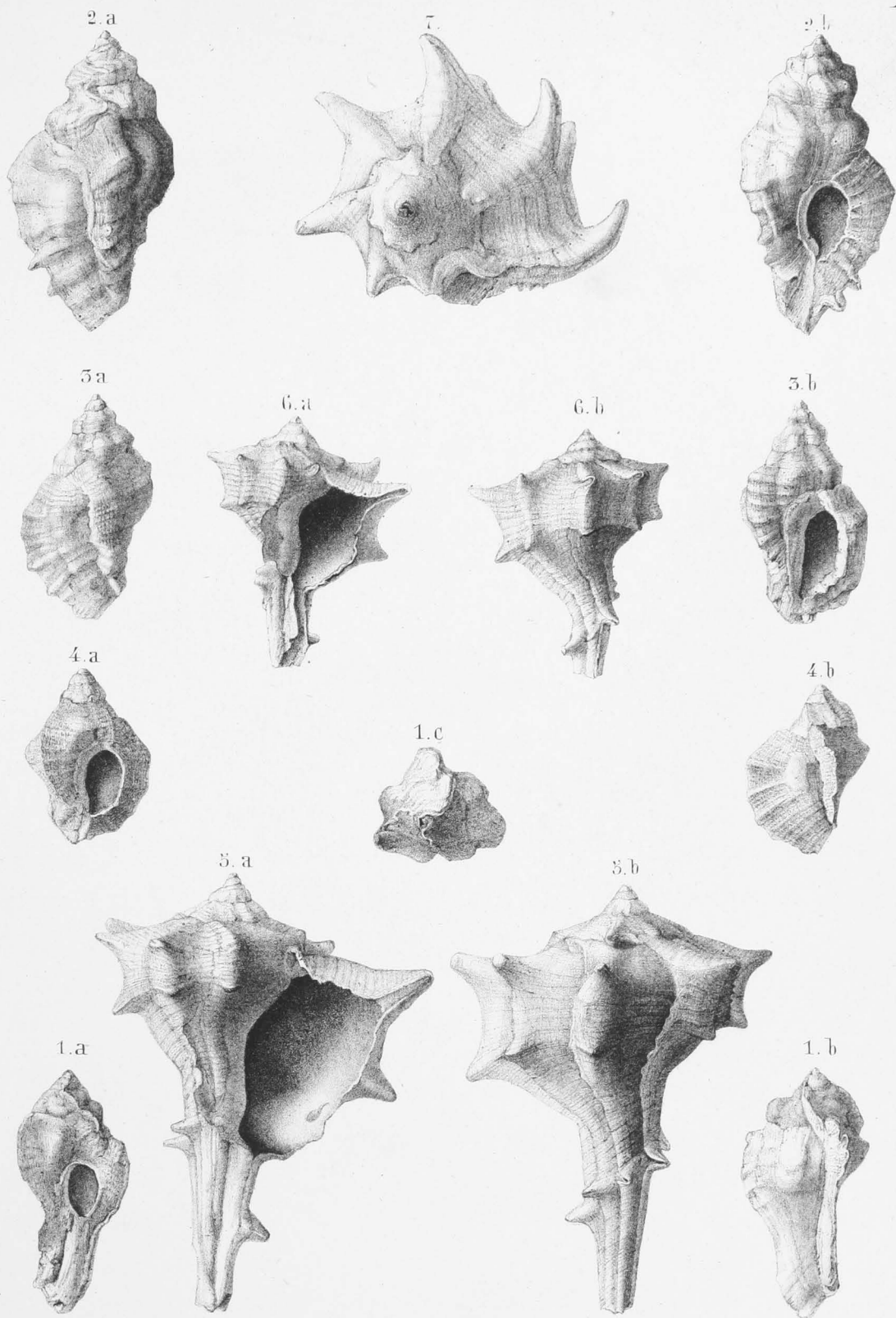
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



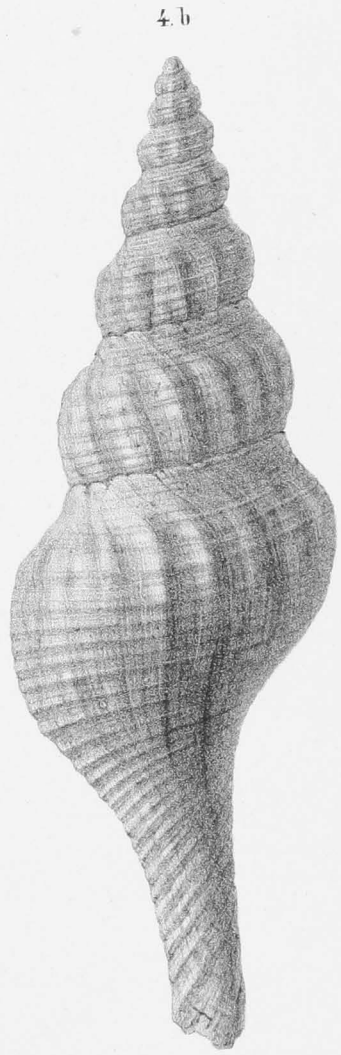
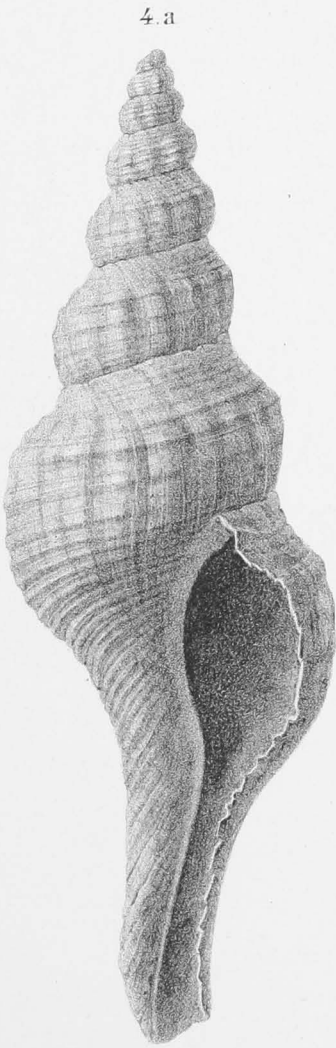
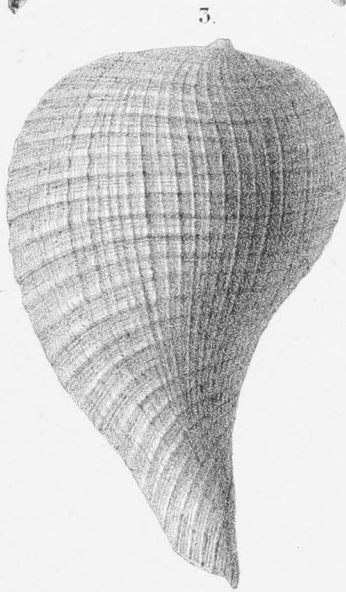
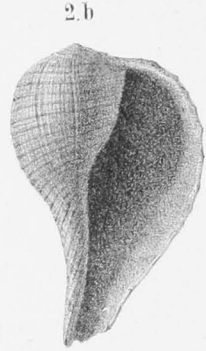
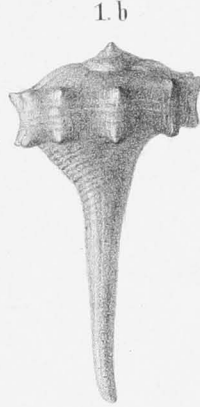
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



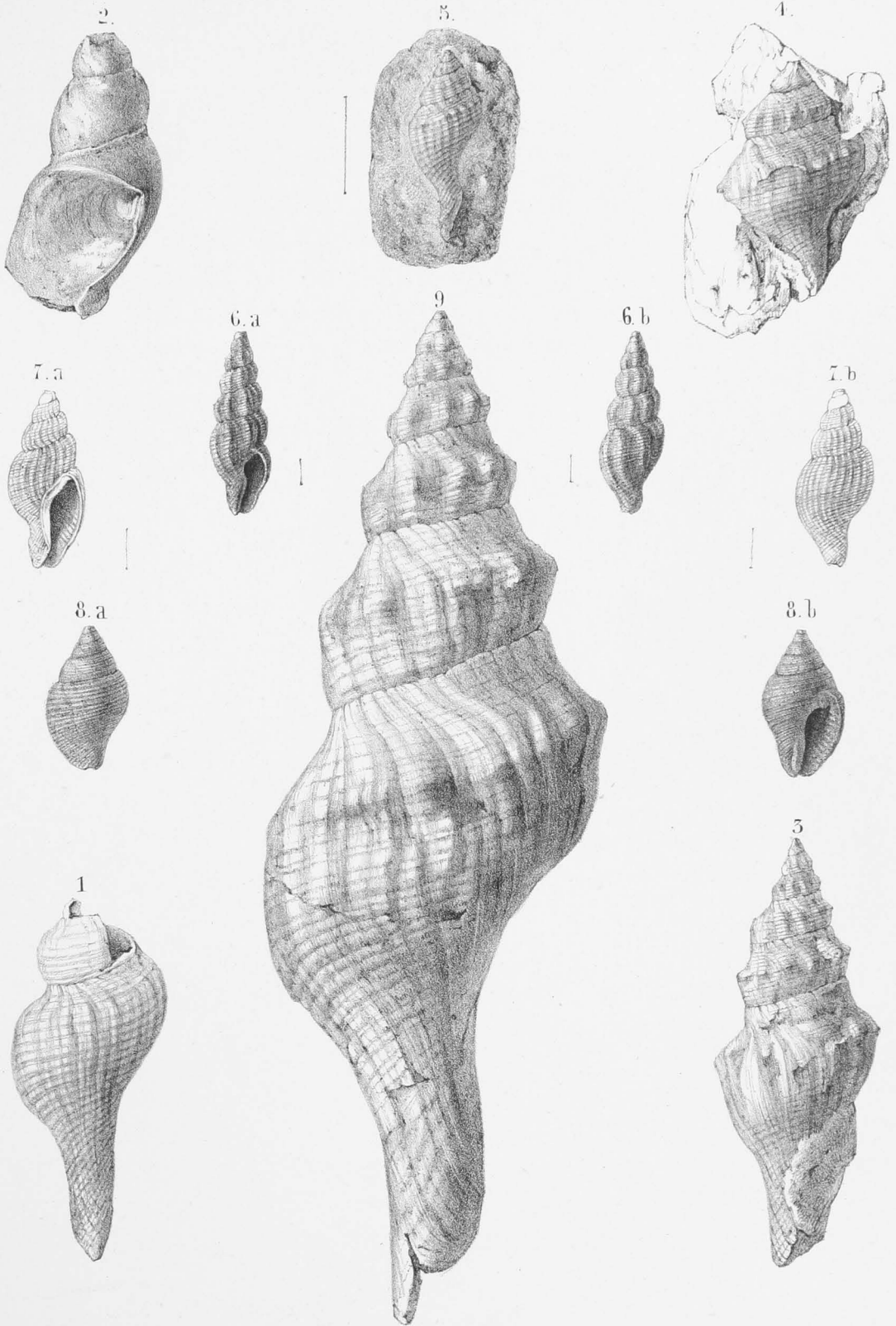
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



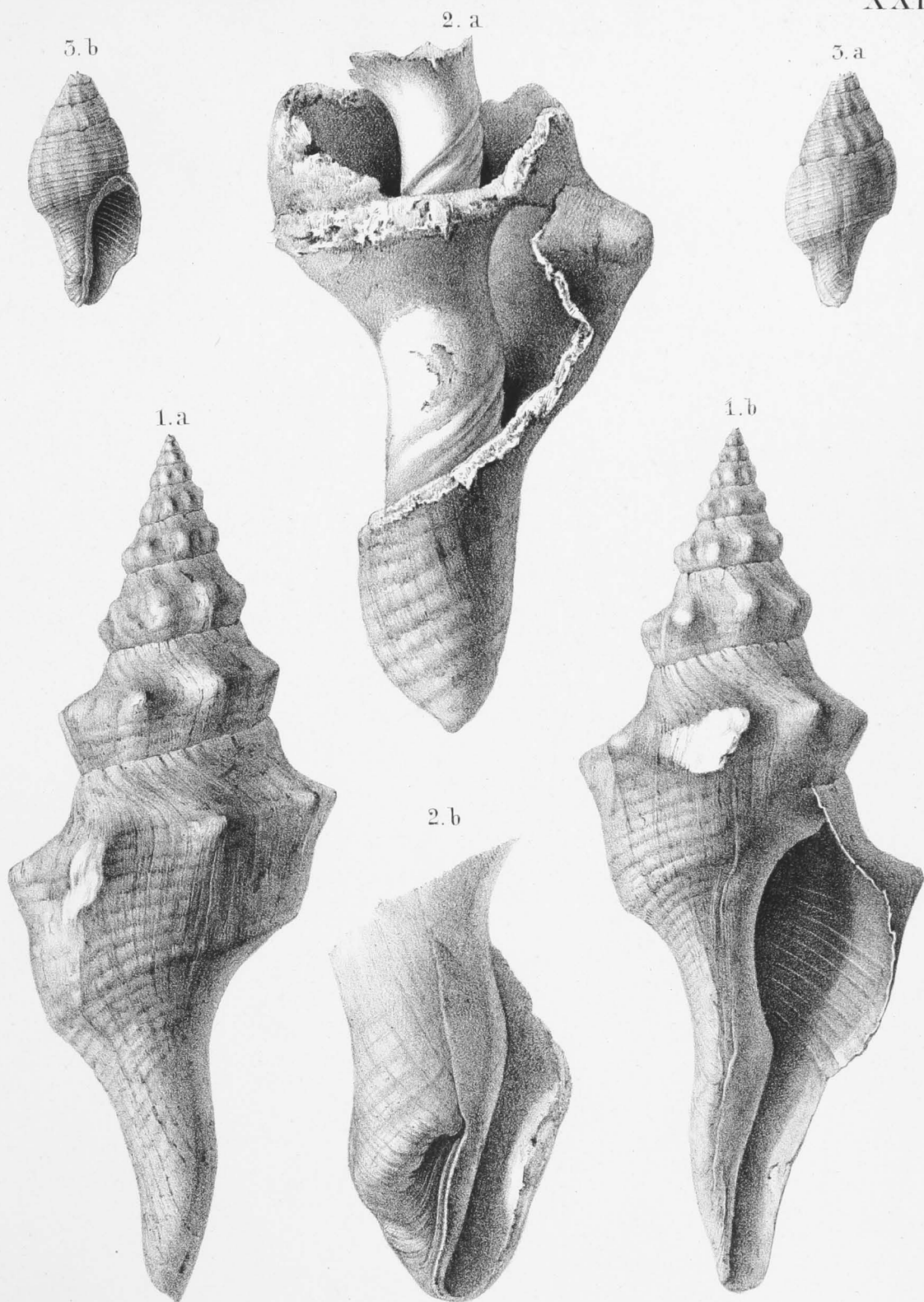
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



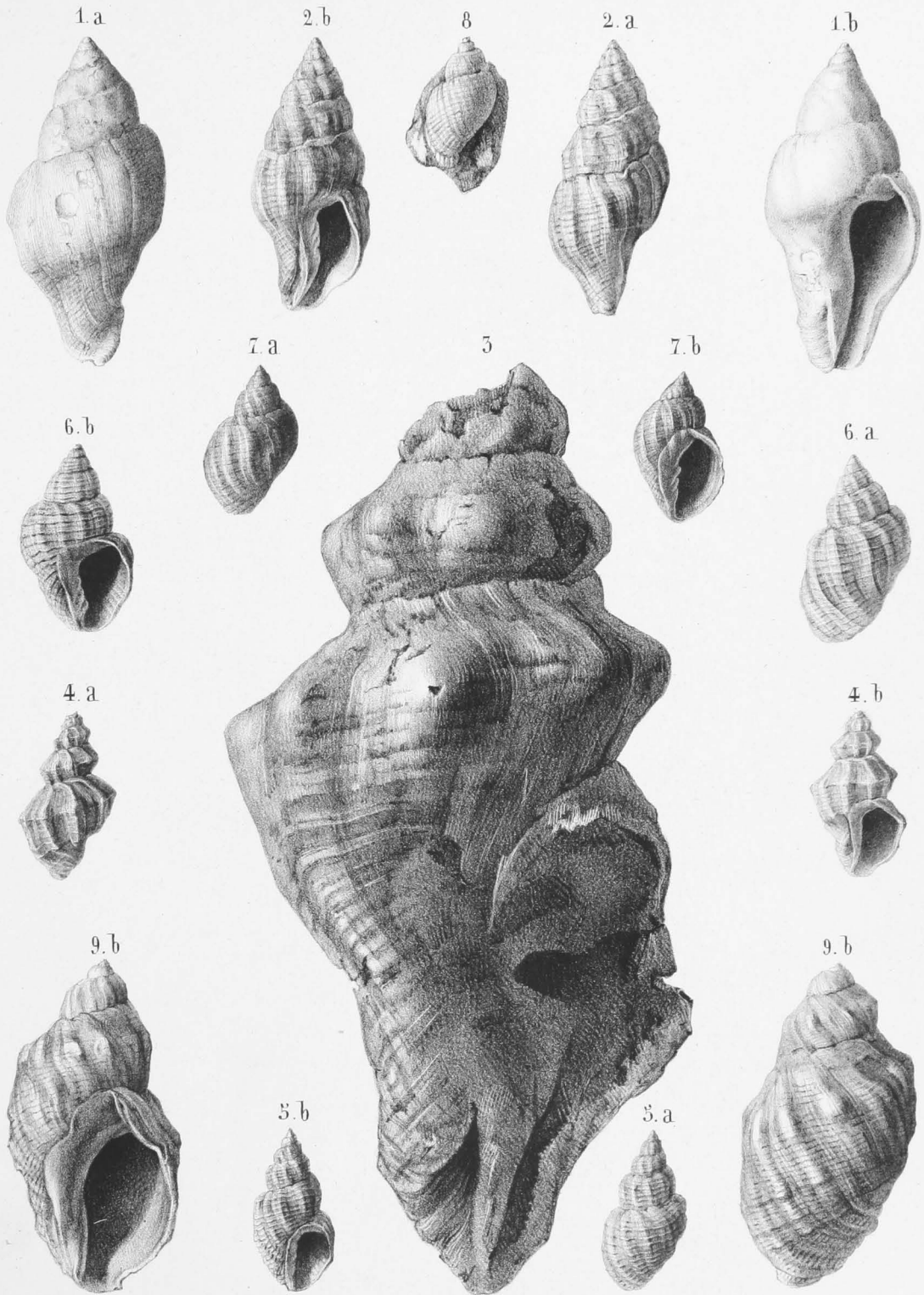
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



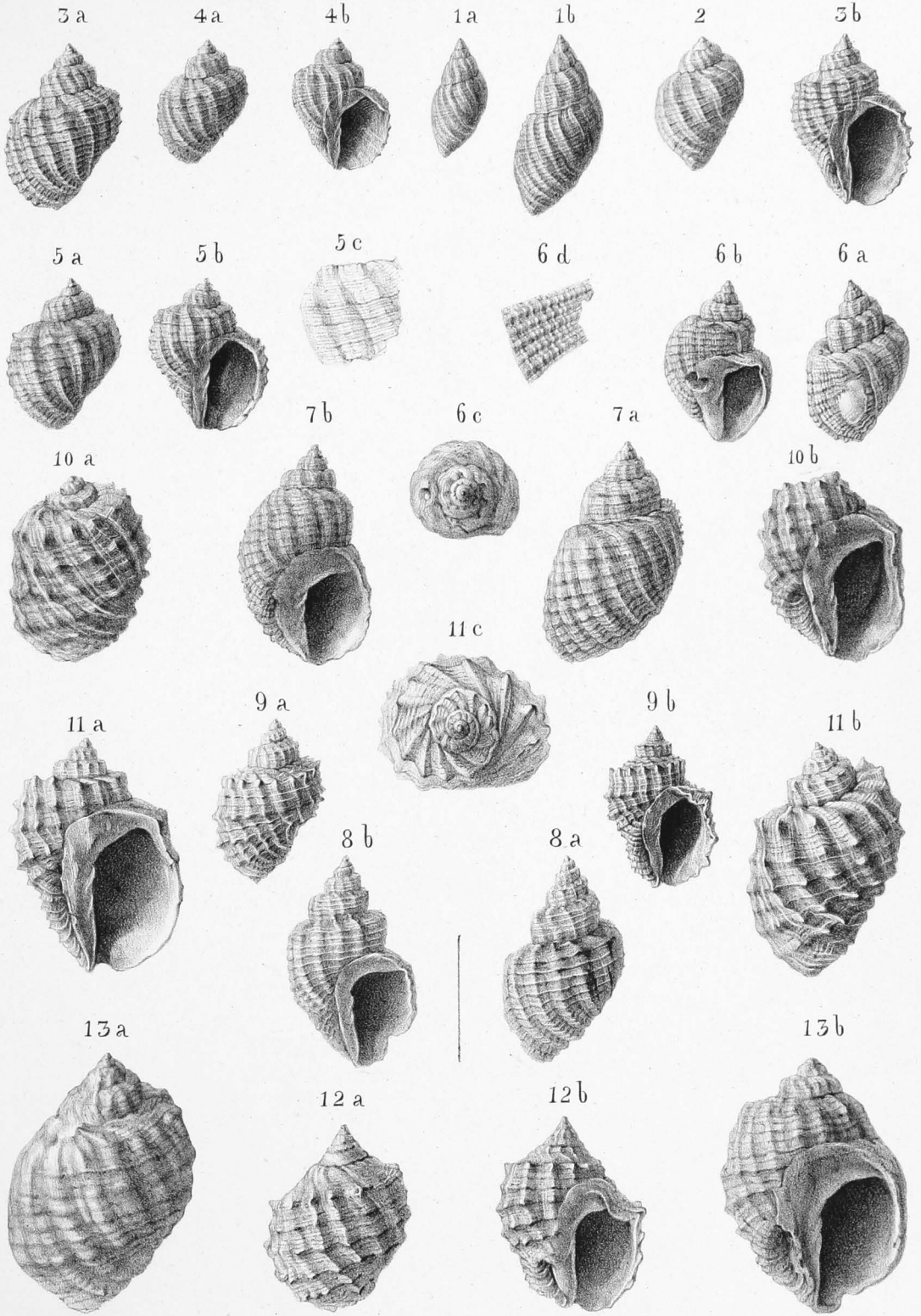
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



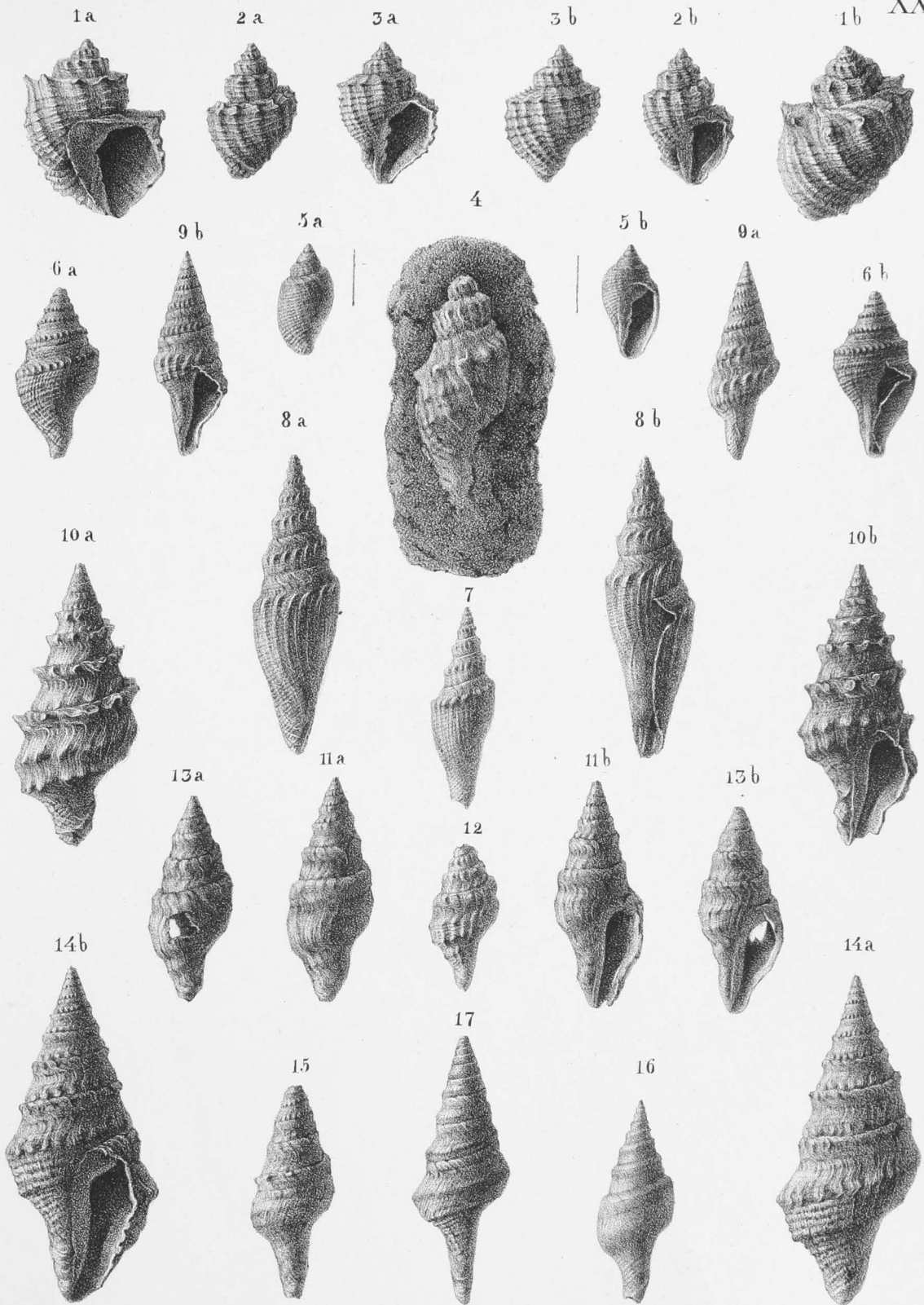
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



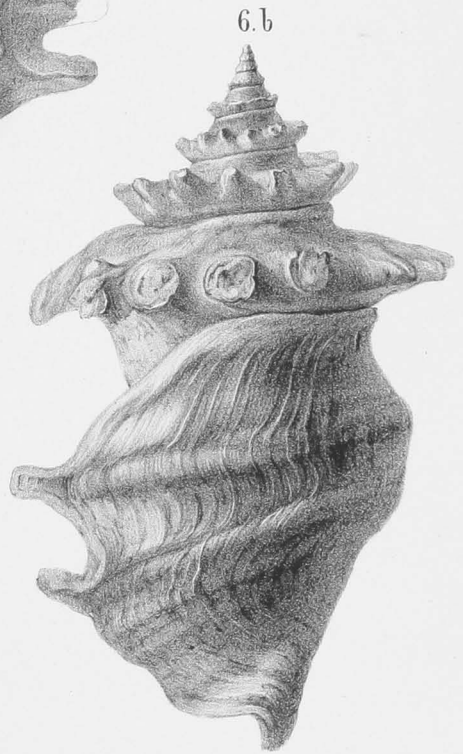
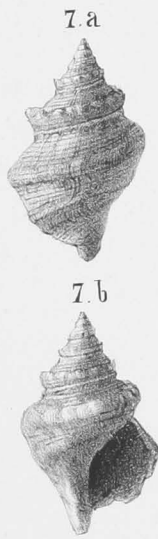
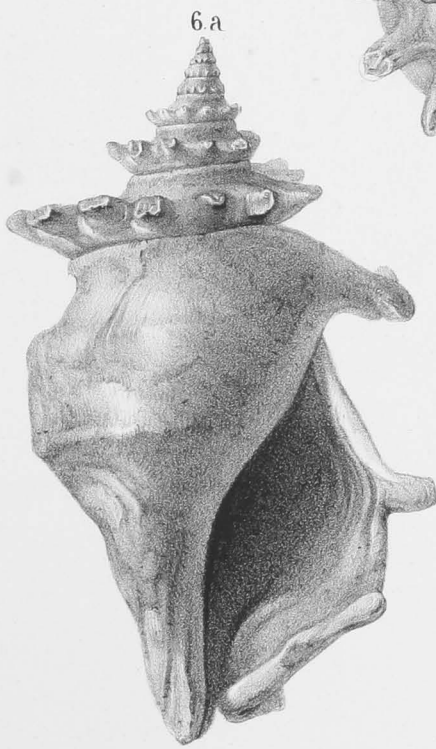
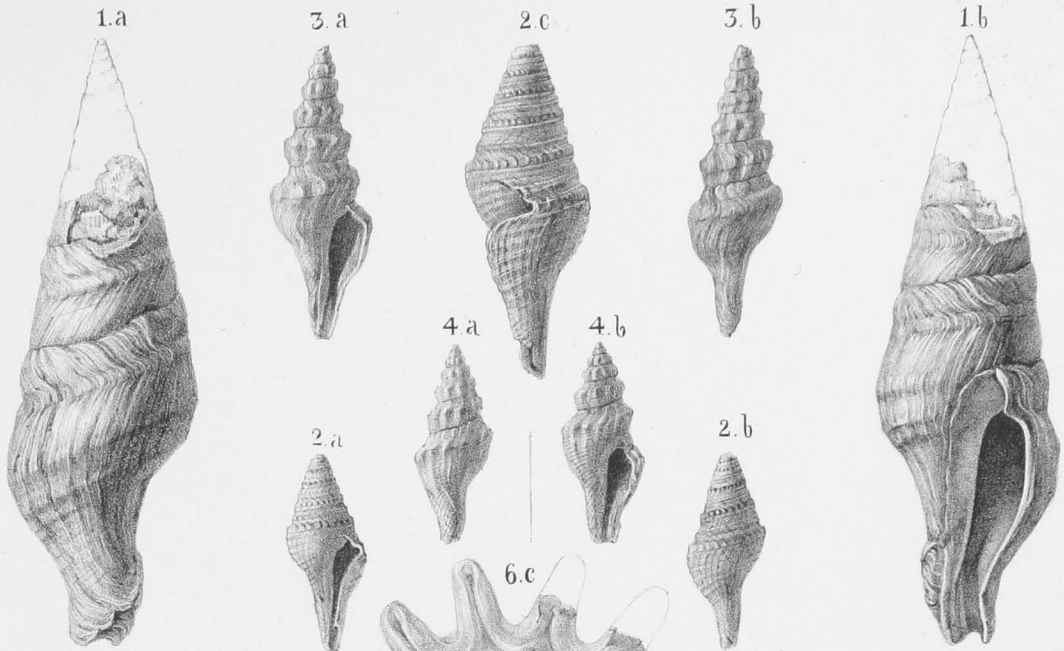
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



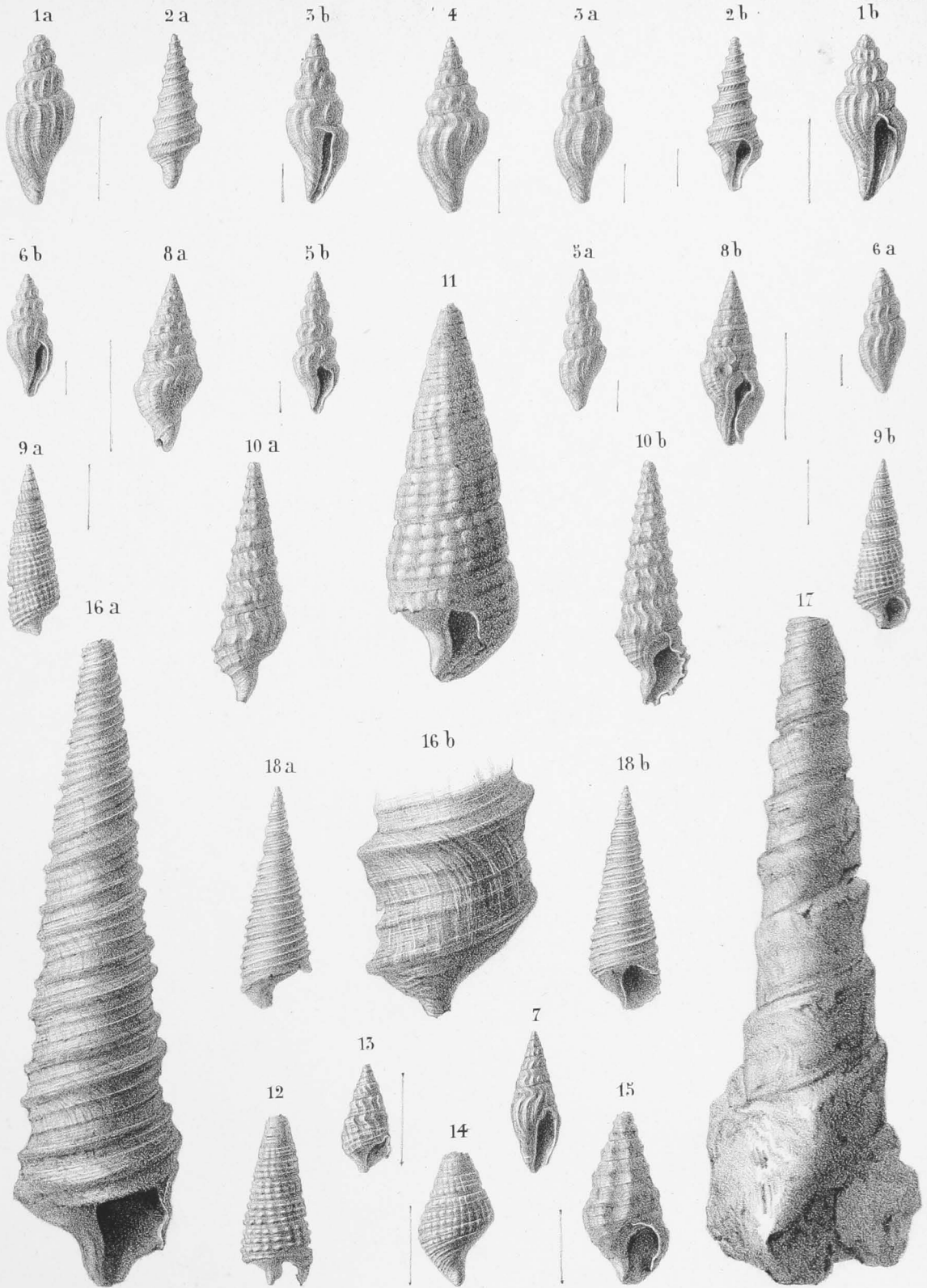
**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



**THE
JOHN CRERAN
LIBRARY.**



**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**



**THE
JOHN CRERAR
LIBRARY.**

554.69 M600 c.1

Gastropodes des dpts tertiaires d



086 741 707

UNIVERSITY OF CHICAGO