BULLETIN

DE LA

Société Impériale

DES NATURALISTES

de Moscou.

TOME XIX.

ANNÉE 1846.

N° II.

Moscou,
DE L'IMPRIMERIE D'AUGUSTE SEMEN.
1846.

NOTICES

SUR

QUELQUES PASSAGES DE L'OUVRAGE

DE MM. MURCHISON, E. DE VERNEUIL ET LE COMTE A. DE KEYSERLING :

« GÉOLOGIE DE LA RUSSIE D'EUROPE ET DES MONTAGNES DE L'OURAL »

PAR

J. AUERBACH ET H. FREARS.

Cet ouvrage important, qui a projeté de si vives lumières sur plusieurs parties naguères encore obscures de la Géologie de la Russie, devant servir désormais de base à toute recherche ultérieure sur cet objet, il nous a paru nécessaire de relever les quelques erreurs qui s'y sont glissées, d'autant plus que nous y avons peut-être involontairement contribué nous-même, soit par des notices qui n'étaient pas suffisamment détaillées, soit par des dessins qui pouvaient induire en erreur, parce qu'ils avaient été faits sur des échantillons incomplets.

La première objection que nous nous permettons de faire concerne le résumé par lequel Mr.

d'Orbigny termine son article sur les fossiles du système jurassique en Russie (II, 487); il les classe en trois groupes différents, correspondant à autant de subdivisions de son étage oxfordien ou bien au Kellowayrock, Oxfordclay, Coral-rag et coralline oolite des Géologues anglais, mais des recherches soigneuses, suivies pendant plusieurs années et en beacoup de localités du Gouvernement de Moscou, nous mettent à même de prétendre qu'une telle parallélisation de nos terrains jurassiques avec les mêmes formations à l'étranger ne peut pas être rigoureusement poursuivie, mais qu'au contraire beaucoup de fossiles, que Mr. d'Orbigny cite comme appartenant à des étages différents, se trouvent chez nous réunis en grand nombre dans une même couche, tandis que d'autres, rapprochés par Mr. d'Orbigny, ne se rencontrent réellement chez nous que dans des couches parfaitement distinctes l'une de l'autre. Ainsi par ex. le *Belemn. absolutus Fisch.*, la *Lyonsia Aldouini d'Orb.*, la *Perna quadrata Sow.* de l'étage oxfordien inférieur, *l'Astarte Duboisina d'Orb.*, la *Trigonia clavellata Park.* de l'étage oxfordien moyen et enfin *l'Ammonites biplex Sow.* et la *Lima rudis* id. de l'étage oxfordien supérieur se retrouvent dans une même couche (notre N° 3, v. plus bas) soit à Khorochowo, soit à Mnevniki etc.; la *Trigonia clavellata Park.*, le *Pecten nummularis Phil.*, la *Lima consobrina d'Orb.* se trouvent communément ensemble avec la *Trigonia*

costata Park. (T. elongata, Sow? du grès vert, d'après d'Orbigny) *l'Ammonites Königii Sow.* le *Pecten demissus Bean.*, la *Terebratula oxyoptycha Fisch.*, *Ter. ornithocephala Sow.* (Ter. Royeriana d'Orb.) dans la couche de Khorochowo, que nous désignons par le N° 4. D'un autre côté, jamais nous n'avons pu observer ensemble *l'Ammonites cordatus Sow.* ou la *Grypeaha dilatata id.* avec la *Trigonia clavellata Park.* ou le *Pecten nummularis Phill.*, ni des Ammonites carinés telles que *A. Brightii Pratt.*, *A. Lamberti Sow.* (A. Leachi d'Orb.) *A. Iason Zieten*, avec *l'Ammonites Königii Sow.*, la *Trigonia costata Park.*, les Pecten et les Térébratules déjà citées etc. — *L'Ammonites Königii Sow.* cité par Mr. d'Orbigny pour les couches inférieures, n'a été réellement rencontré chez nous que dans les couches supérieures (nos N° 4 et 5), tandis qu'au contraire *l'Ammonites biplex Sow.* et la *Lima rudis id.*, placés par Mr. d'Orbigny dans son étage oxfordien supérieur, se trouvent chez nous constamment au dessous de *l'Amm. Königii* dans notre couche N. 3. — Enfin la présence, dans les environs de Moscou, des fossiles de tous les étages oxfordiens, cités par Mr. d'Orbigny, paraît nous prouver que nos terrains jurassiques ne peuvent pas être limités seulement à l'étage oxfordien inférieur, comme semble vouloir le faire Mr. d'Orbigny dans la conclusion de son résumé.

Si, en général, une distinction de nos terrains

jurassiques en plusieurs couches de différents âges est admissible, nous croyons pouvoir y distinguer, pour le Gouvernement de Moscou, les cinq étages suivants, caractérisés d'une manière assez tranchée :

1. Marne grise jaunâtre, endurcie, avec minerai de fer pisiforme, reposant, partout où la superposition a pu être observée, immédiatement sur le calcaire carbonifère et même se mélangeant avec lui dans ses couches les plus basses, de manière à ne pas laisser apercevoir une limite bien tranchée, d'où il résulterait que cette couche jurassique s'est déposée sur l'endroit même et n'a subi aucun bouleversement postérieur. Parmi le petit nombre de fossiles que nous y avons observé jusqu'à présent, on peut citer des fragments de Bélemnites et d'Ammonites, une petite Avicule à stries rayonnantes très fines, un Pecten à côtes crénelées, la *Terebratula varians* (?) *Schl.*

2. Marne feuilletée, grisâtre, à grains très fins, mélangée de beaucoup de mica, grasse au toucher, en général pauvre en fossiles ; elle est caractérisée par les Ammonites carinés, tels que *A. cordatus Sow.*, *A. Iason Ziet.*, *A. alternans v. Buch* (A. subcordatus, d'Orb.), *A. Lamberti Sow.*, par le *Belemnites hastatus*, *l'Astarte Buchiana* d'Orb., la *Cucullaea concinna* v. Buch, la *Gryphæa dilatata Sow.* etc.

3. Marne grossière, noirâtre, contenant souvent des rognons de la même roche endurcie et des

concrétions de pyrite de fer ; c'est cette couche qui est la plus répandue dans notre Gouvernement et qui a fourni le plus grand nombre de fossiles différents, parmi lesquels nous citerons comme appartenant exclusivement à cet étage: *Ammonites virgatus v. Buch*, *A. biplex Sow.*, *A. Pallasianus d'Orb.*, *Lima proboscidea Sow.*, *Lima rudis Sow.*, *Venus ovoides v. Buch*, *Lucina lyrata v. Buch* (L. Fischeriana d'Orb.), *Orbicula maeotis Eichw.* etc.

4. Sable quarzeux, concretionné par un ciment calcaireux, avec beaucoup de grains de glauconie; il n'a été trouvé dans un grand développement qu'à Khorochowo, où il est caractérisé par une quantité innombrable de pétrifications, parfaitement conservées, mais appartenant à un nombre assez restreint d'espèces, comme *Ammonites catenulatus Fisch.*, *A. Königii Sow.*, *Terebratula aptycha Fisch.* (Ter. acuta Sow.), *T. digona Sow.* (T. Fischeriana d'Orb) *T. ornithocephala Sow.* (T. Royeriana d'Orb.), *T. oxyptycha Fisch.*, *Cardium concinnum v. Buch* et autres. *L'Avicula mosquensis v. Buch* 1844 (*) (A. Fischeriana d'Orb. 1845), le *Belemnites absolutus Fischer*, *Bel. Panderianus d'Orb.*, la *Trigonia costata Park.*, et la *Trig. clavellata Park.* (T. signata Ag.) paraissent se trouver indistinctement dans cet étage et dans le précédent.

(*) v. Leonhard u. Bronn, Jahrbuch f. Mineralogie etc. 1844, Heft 5.

5. Grès quarzeux passant, par tous les degrés de dureté, à l'état de sable ; nulle part encore on n'en a observé le recouvrement par quelque autre couche du système jurassique. Les restes organiques que contient ce grès semblent indiquer qu'il faut le rapporter à deux formations distinctes, quoique peut-être contemporaines, dont l'une est évidemment marine, tandis que l'autre ne contient qne des restes d'une végétation insulaire.

Les deux localités qui jusqu'à présent ont presque seules fourni des fossiles dans nos grès, sont celles de Widkrino et ses environs et de Klenkowo près de Kline, dont la dernière nous offre exclusivement des empreintes de plantes fossiles, tandis que dans l'autre on n'a observé, sauf quelques fragments de tiges de Calamite, que des moules appartenant à des coquilles marines, parmi lesquelles nous croyons pouvoir distinguer les suivantes:

Ammonites catenulatus Fischer, (Pl. VI, fig. 4, 5.). Nous nous bornons à donner le dessin exact de ce fossile, qui s'accorde parfaitement avec les descriptions qu'en ont données MM. Fischer de Waldheim et d'Orbigny. — La nature de la roche ne se prêtant que difficilement à reproduire les détails délicats des digitations des lobes, on ne peut reconnaître dans l'échantillon dessiné que leur forme générale, qui parait être tout-à-fait identique avec celle de l'A. catenulatus.

Ammonites Königii Sow. (Pl. VI, fig. 1—3.). Il ne diffère du dessin qu'en donne Mr. d'Orbigny qu'en

ce que les côtes sont moins nombreuses (nos échantillons n'en présentent que douze), et que le dos est un peu moins saillant, différences que nous avons aussi remarquées dans quelques exemplaires trouvés à Khorochowo.

Inoceramus lobatus nob. (Pl. VII, fig. 1—3.). Coquille subéquivalve, inéquilatérale, comprimée, allongée transversalement, divisée en deux lobes inégaux par un sinus, qui forme un angle presque droit avec la ligne cardinale et qui, partant du sommet, se dirige en s'évasant vers le bord palléal, où il produit une légère échancrure; la surface des deux valves est marquée d'ondulations concentriques, larges, irrégulières, peu saillantes, qui sont plus prononcées vers le pourtour du labre; régions anale et buccale rétrécies; la ligne cardinale porte au moins dix fossettes sériales, représentées sur le moule par autant de pointes saillantes; lunule cordiforme allongée, assez profonde, marquée de deux côtes longitudinales; bec pointu contourné vers le côté buccal.

Dimensions : longueur 130 millimètres, largeur 80, épaisseur 40, bord anal 32, bord buccal 21.

Cucullæa sp. ind. (Pl. VIII, fig. 1—3.). Coquille subtriangalaire, allongée, très renflée, inéquilatérale, côté buccal court, arrondi, côté anal tronqué obliquement, arrondi du côté palléal, anguleux vers le bord cardinal; fossette ligamentaire peu profonde, marquée de 6 lignes en losange; charnière formée de dents nombreuses transversales au milieu et de trois dents longitudinales latérales, qui se recourbent par leur bout intérieur pour s'unir aux dents transversales; empreinte musculaire anale très prononcée, buccale guère visible sur nos échantillons; impression palléale bien marquée.

Dimensions. Longueur 80 millimètres, largeur 63, épaisseur d'une valve 26.

Ne possédant pas jusqu'à présent des empreintes de l'extérieur de la coquille et ne pouvant donc pas la comparer aux espèces connues, nous nous bornons à en donner la description et la figure, faisant observer toutefois qu'elle a beaucoup de rapports avec *l'Arca saratofensis d'Orb.*, dont elle diffère surtout par sa grandeur infiniment plus considérable.

Natica sp. ind. (Pl. VIII, fig. 4, 5.). L'espèce figurée a quelques rapports avec la *N. turbiniformis Rœm.*, du Portlandstone, elle en diffère cependant en ce que le labre, dont l'angle inférieur est plus arrondi, montre une dépression sensible vers la spire.

Il nous paraît que la présence, dans ces grès, de *l'Ammonites catenulatus* et *Königii* suffit pour les ranger au même horizon géologique que les sables concrétionnés de Khorochowo, d'autant plus que nous croyons avoir trouvé dans cette dernière localité une espèce analogue à notre Inoceramus lobatus; malheureusement tous les échantillons que nous en possédons, quoique suffisants pour en déterminer le genre, ne sont pas assez complets pour constater l'identité de l'espèce.

De l'autre côté cependant, les grès de Widrino, toujours sous le rapport de leurs fossiles, s'éloignent considérablement des couches supérieures de Khorochowo par des caractères négatifs, telle que l'absence complète des Bélemnites, Térébratules, Cardium, Avicula etc., caractères qui d'ailleurs sont sujets à être anéantis par des recherches ultérieures.

Les plantes fossiles appartenant à la localité de Kline et décrites par l'un de nous en 1843 (Bull. d. l. Soc. d. N. à M. vol. XVII, pag. 145.) ont été soumises à un nouvel examen par Mr. le Professeur Göppert (vol. II p. 501 399. pl. 9. fig. 3 – 7), d'après les dessins que nous avions communiqués à Mr. Murchison; mais malheureusement ces dessins avaient dû être faits sur des échantillons assez imparfaits et ne rendaient pas suffisamment tous les caractères, qu'un coup d'œil sur les exemplaires originaux aurait sans doute fait apprécier à leur juste valeur; c'est ainsi que Mr. Göppert a pu prendre pour une empreinte d'écorce, qu'il compare à celle des Conifères, ce qui n'était réellement que le dessin de la coupe d'une tige, voisine peut-être des Lycopodites; c'est ainsi qu'il a pu douter de la présence des stries longitudinales très prononcées, mais irrégulières, et des dissipiments transversaux dans des tiges, que nous avions cru être celles d'un Calamite, c'est ainsi encore que, partant de la supposition,

que les nervures des folioles étaient parallèles, il attribua au genre *Pterophyllum* (fam. des Cycadées) des empreintes de feuilles, que nous avions provisoirement rapportées au genre *Pecopteris* (fam. des Fougères); à présent des échantillons bien plus complets, trouvés pendant nos excursions de l'été passé, nous donnent le droit de revenir à notre première opinion, vu que l'aspect général de la feuille et la disposition des nervures nous paraissent prouver avec évidence, que la plante en question appartient à la famille des Fougères et doit trouver sa place provisoire dans le genre *Pecopteris Ad. Brongn.*, jusqu'à ce que des échantillons plus distincts et portant des fructifications permettent de lui assigner sa place définitive. La diagnose de l'espèce pourra être exprimée en ces termes:

Pecopteris Murchisoniana, nob (Pl. IX. fig. 1—3).

P. fronde bipinnata, pinnis oppositis alternisve, confertissimis, patentibus; pinnulis lato-linearibus, apice rotundatis integris, approximatis, subalternis, sulco rhachis insertis; stipite sulcato; rhachibus teretibus, superne sulcatis; nervis secundariis numerosis, simplicibus, e nervo medio distincto angulo acuto egredientibus.

L'échantillon de cette espèce dont nous reproduisons une empreinte de la face supérieure, a, sur une longueur de la tige de 150 millimètres,

de 20—21 pinnes de chaque côté, qui atteignent plus de 85 millimètres de long; leurs rhachis sont tellement rapprochés les uns des autres, que les folioles se recouvriraient plus qu'aux trois-quarts, s'ils étaient déployés sur un même plan, mais sur presque tous les échantillons que nous avons pu examiner jusqu'à présent, les folioles forment entr'eux un angle d'à peu près 80°, position qui paraît leur être naturelle vu qu'elle dépend de leur insertion sur le rhachis. (*) Ce dernier est marqué sur sa face supérieure d'un sillon assez profond, sur les parois duquel viennent s'implanter les folioles, qui de cette manière se touchent par leurs bases et produisent dans l'empreinte les angles aigus mentionnés, sans laisser voir aucune trace du rhachis, tandis que celui-ci se voit parfaitement sur la contre-empreinte, où il laisse un canal assez large, dont la coupe perpendiculaire présente la forme d'un demi-cercle. (**) Très rarement la substance même du

(*) Nous avons essayé de rendre cette disposition des folioles évidente sur le dessin par des lignes anguleuses placées à côté des pinnes de la fig. 1 de notre planche et indiquant la direction des folioles, vue sur une coupe verticale.

(**) Une insertion des folioles toute pareille, quoique l'angle formé par eux soit plus obtus, nous porte à croire que l'espèce établie par Mr. le Prof. Göppert sous le nom de *Pterophyllum filicinum*, sur le dessin d'une empreinte avec sa contre-empreinte, trouvées par Mr. le Prof. Rouillier dans les

rhachis est conservée, mais alors il est bien plus mince que l'empreinte qu'il forme et devient anguleux par la dessiccation. — Des nervures nombreuses partent des deux côtés d'un nerf moyen, très distinct surtout dans sa moitié inférieure, et se dirigent sans se diviser, en ligne oblique, vers le bord. La texture granuleuse de la roche ne permet pas de décider si les lignes irrégulières, qu'on peut distinguer à la loupe entre les nervures latérales, sont des impressions produites par les ramifications des nerfs ou bien si elles ne sont que les interstices entre les grains du grès.

Qu'il nous soit permis de finir cet article par quelques remarques sur des localités, que des circonstances plus favorables nous ont mis à même d'étudier plus en détail que n'ont pu le faire les savants voyageurs pendant leur passage rapide par notre métropole.

Vol. I, pag. 239 39. il est dit, que le « grit » de Tatarowo passe aussi de l'autre côté de la rivière et recouvre les couches jurassiques de Kho-

grès de Tatarowo, n'est peut-être qu'une variété de la forme qui nous occupe, d'autant plus que le double sillon sur le rhachis, indiqué dans la reproduction de notre dessin qui se trouve sur la planche 9, fig. 4, a, de l'ouvrage cité, ne peut être attribué qu'à une faute du dessinateur ou du graveur, aux quels il faut aussi reprocher des régularisations, qu'ils ont fait subir à la fig. 7 et qui ne s'accordent guère avec l'original.

rochowo, mais jamais jusqu'à présent, malgré les recherches les plus soigneuses et les plus détaillées, nous n'avons pu observer rien de semblable; des sables jurassiques, analogues à ceux de Tatarowo, s'y trouvent, il est vrai, mais point de « hard blocks of siliceous grits, *in situ.* »

Vol. I, pag. 237. le nom « Inoceramus grit » est appliqué aux grès ferrugineux « iron » shot-andstones » des montagnes des moineaux; il nous paraît que ce nom ne leur convient nullement, parce que, le nombre des fossiles en question, maintenant Avicula mosquensis v. Buch, est infiniment trop limité pour qu'on puisse les regarder comme caractéristiques pour la roche.

Vol. I, 240 et Vol. II, 500, les couches de Troitzkoïe sont représentées comme faisant partie et comme contemporaines du grès de Tatarowo; cependant ces couches reposent sur les sables blancs et jaunâtres jurassiques, qui recouvrent le grès de Tatarowo et elles sont immédiatement recouvertes par le diluvium du Nord. La coupe représente, de haut en bas, les séries suivantes:

Diluvium.

Marne ligniteuse, rouge brunâtre, avec tiges de plantes encore flexibles, écailles, dents et vertèbres de poissons.

Marne verdâtre et bleuâtre.

Concrétions irrégluières de sable blanc.

Sable jaunâtre, plus rouge vers le bas.

Grès ferrugineux.

Marne à concrétions (notre étage jurassique N. 3).

Marne feuilletée (notre étage jurassique N° 2).

Des échantillons des roches et des fossiles, malheureusement perdus dans la suite, ont éte communiqués par nous à Mr. le Comte de Keyserling, qui croyait devoir les rapporter provisoirement à une formation récente, mais vu que ces couches sont deposées entre les terrains jurassiques et le Diluvium, à un niveau élevé de 20′ au dessus de la ligne des débordements de la rivière, il nous paraît évident que ce dépôt doit être rapporté à l'un des membres les plus jeunes de la formation tertiaire.

17 Janvier 1846.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. VI fig. 1. *Ammonites Königii Sow.*, grandeur naturelle.
» » » 2. Le même, coupe de la bouche.
» » » 3. Le même, cloison de grandeur naturelle, dessinée d'après un autre échantillon.
» » » 4. *Ammonites catenulatus Fisch.*, grandeur naturelle.
» » » 5. Le même, vu du côté de la bouche.
Pl. VII. fig. 1. *Inoceramus lobatus* nob. moule intérieur vu de côté, grandeur naturelle.
» » » 2. Le même, vu sur les crochets.
» » » 3. Jeune individu du même, vu de côté.

Pl. VIII. fig. 1. *Cucullaea sp. ind.* Moule intérieur vu de côté, grandeur naturelle.
» » » 2. La même, vue du côté anal.
» » » 3. Empreinte de la charnière de la même coquille.
» » » 4. *Natica sp. ind.* moule intérieur vu du côté de la bouche, grand. nat.
» » » 5. La même, vue du côté opposé.
Pl. IX. fig. 1. *Pecopteris Murchisoniana nob.* empreinte de la face supérieure, grandeur naturelle.
» » » 2. Le même, partie d'une pinne avec des nerfs distincts, d'après un autre échantillon, gr. nat.
» » » 3. Le même, foliole grossi, pour montrer la distribution des nervures.

NACHTRAG

ZUR

KÄFER-FAUNA

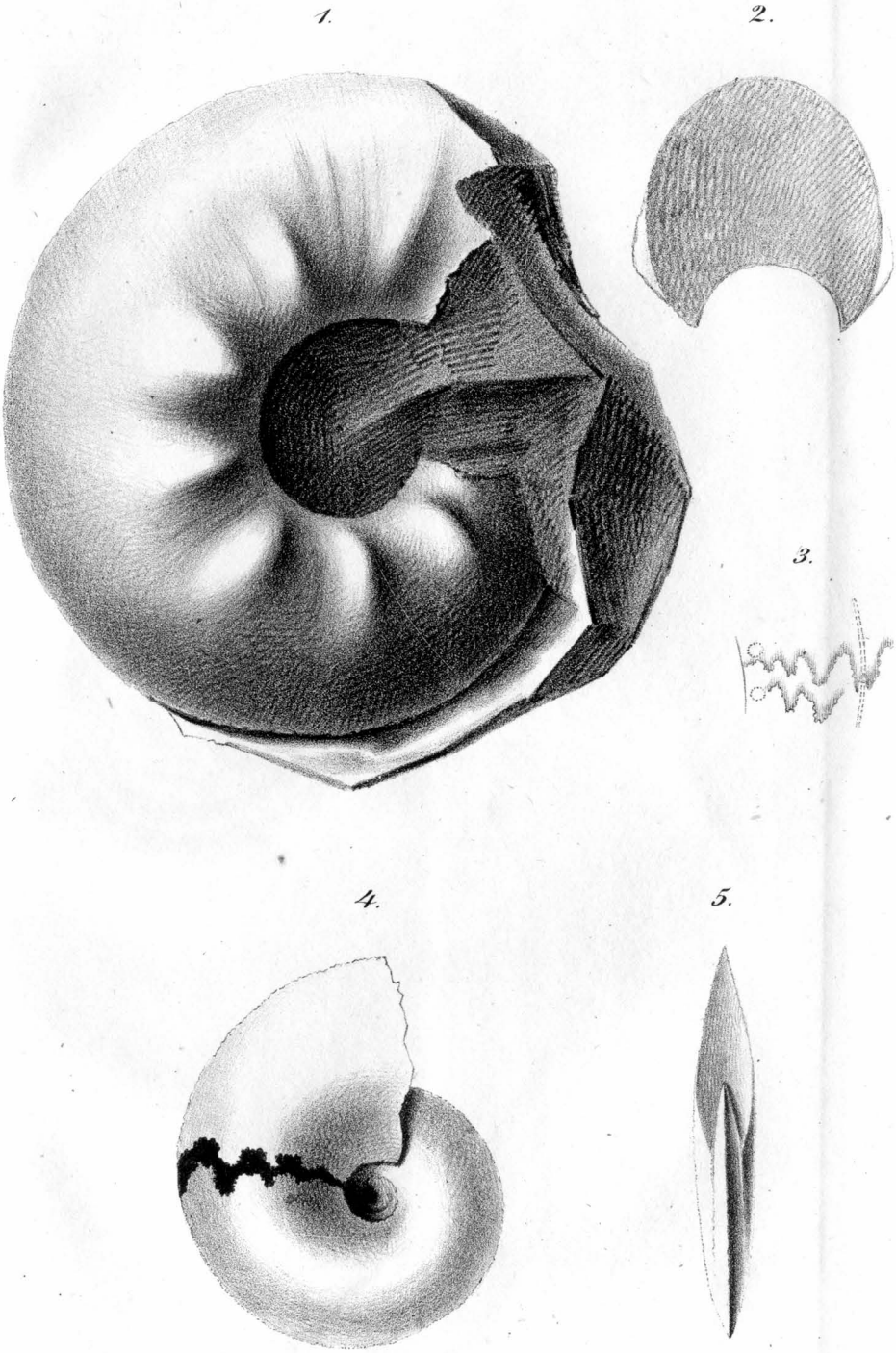
DER ALEUTISCHEN INSELN UND DER INSEL SITKHA

VON

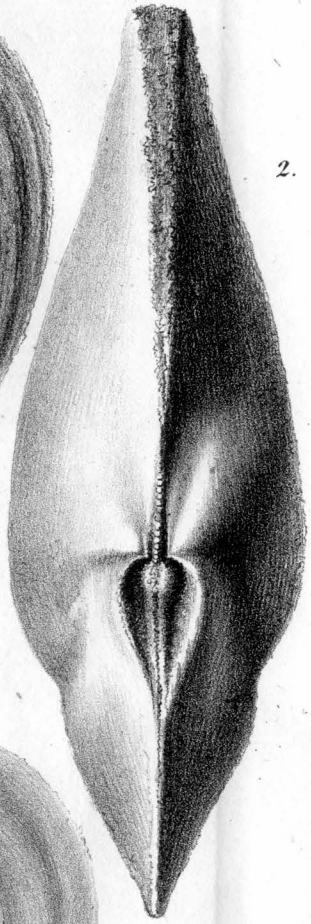
GRAF C. G. MANNERHEIM.

Nachdem ich vor drei Jahren eine systematische Aufzählung aller bis dahin auf den Aleutischen Inseln, der Insel Sitkha und in Neu-Californien entdeckten Käfer-Arten herausgab, sind theils von Herrn *Ménétriés*, Conservator des entomologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, im *Bulletin de la Classe Physico-Mathématique* gedachter Akademie, Tome II. N° 4, theils von Herrn *von Motschulsky*, Capitain im Kaiserl. Russischen General-Stabe, in diesem *Bulletin*, Tome XVIII. N° I und IV, etliche bisher unbekannt gebliebene Species der Insecten-Ordnung Coleoptera aus denselben Gegenden dem entomologischen Publicum veröffentlicht worden. Wie

Tav. VI

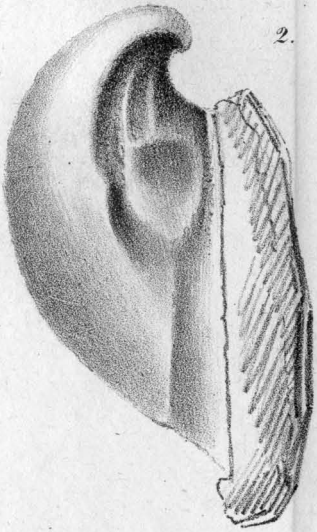


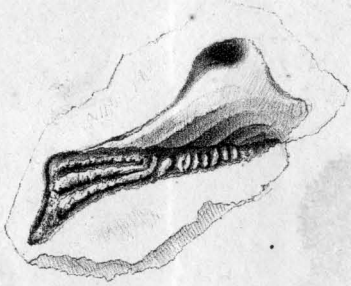
1.


2.

3.

1.


2.


3.

4.

5.