

DE

LA CLASSE PHYSICO-MATHÉMATIQUE

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE SAINT-PÉTERSBOURG.

Ce journal paraît irrégulièrement par feuilles détachées dont vingt-quatre forment un volume. Le prix de souscription, par volumes, est de 2 roubles argent tant pour la capitale, que pour les gouvernements, et de 2 écus de Prusse pour l'étranger. On s'abonne, à *St.-Petersbourg*, au Comité administratif de l'Académie, place de la Bourse No. 2, et chez W. EGGERS et COMP., libraires, commissionnaires de l'Académie, Nevsky-Prospect. — L'expédition des gazettes du bureau des postes se charge des commandes pour les provinces, et le libraire LEOPOLD VOSS à Leipzig, pour l'étranger.

Le BULLETIN SCIENTIFIQUE est spécialement destiné à tenir les savants de tous les pays au courant des travaux exécutés par les classes I et III de l'Académie, et à leur transmettre, sans délai, les résultats de ces travaux. A cet effet, il contiendra les articles suivants: 1. Bulletins des séances de l'Académie; 2. Mémoires lus dans les séances, ou extraits de ces mémoires, s'ils sont trop volumineux; 3. Notes de moindre étendue *in extenso*; 4. Analyses d'ouvrages manuscrits et imprimés, présentés à l'Académie par divers savants; 5. Rapports; 6. Notices sur des voyages d'exploration; 7. Extraits de la correspondance scientifique; 8. Nouvelles acquisitions marquantes de la bibliothèque et des musées, et aperçus de l'état de ces établissements; 9. Chronique du personnel de l'Académie; 10. Annonces bibliographiques d'ouvrages publiés par l'Académie. Les comptes rendus annuels sur les travaux de l'Académie entreront régulièrement dans le Bulletin, et les rapports annuels sur la distribution des prix Démidoff seront également offerts aux lecteurs de ce journal, dans des suppléments extraordinaires

SOMMAIRE. MÉMOIRES. 5. *De la résorption des gaz dans le voltamètre.* JACOBI. 6. *Nouvelles lois relatives à la somme des diviseurs des nombres.* BOUNIAKOVSKY. Extrait. NOTES. 11. *Sur le genre Lithodes Latr. et sur quatre nouveaux genres analogues, découverts par M. Voznessensky.* BRANDT. BULLETIN DES SÉANCES.

MÉMOIRES.

5. GALVANISCHE UND ELECTROMAGNETISCHE VERSUCHE; VON M. H. JACOBI. (Lu le 11 décembre 1846.)

Fünfte Reihe. Erste Abtheilung.

Von der Resorption der Gase im Voltameter.

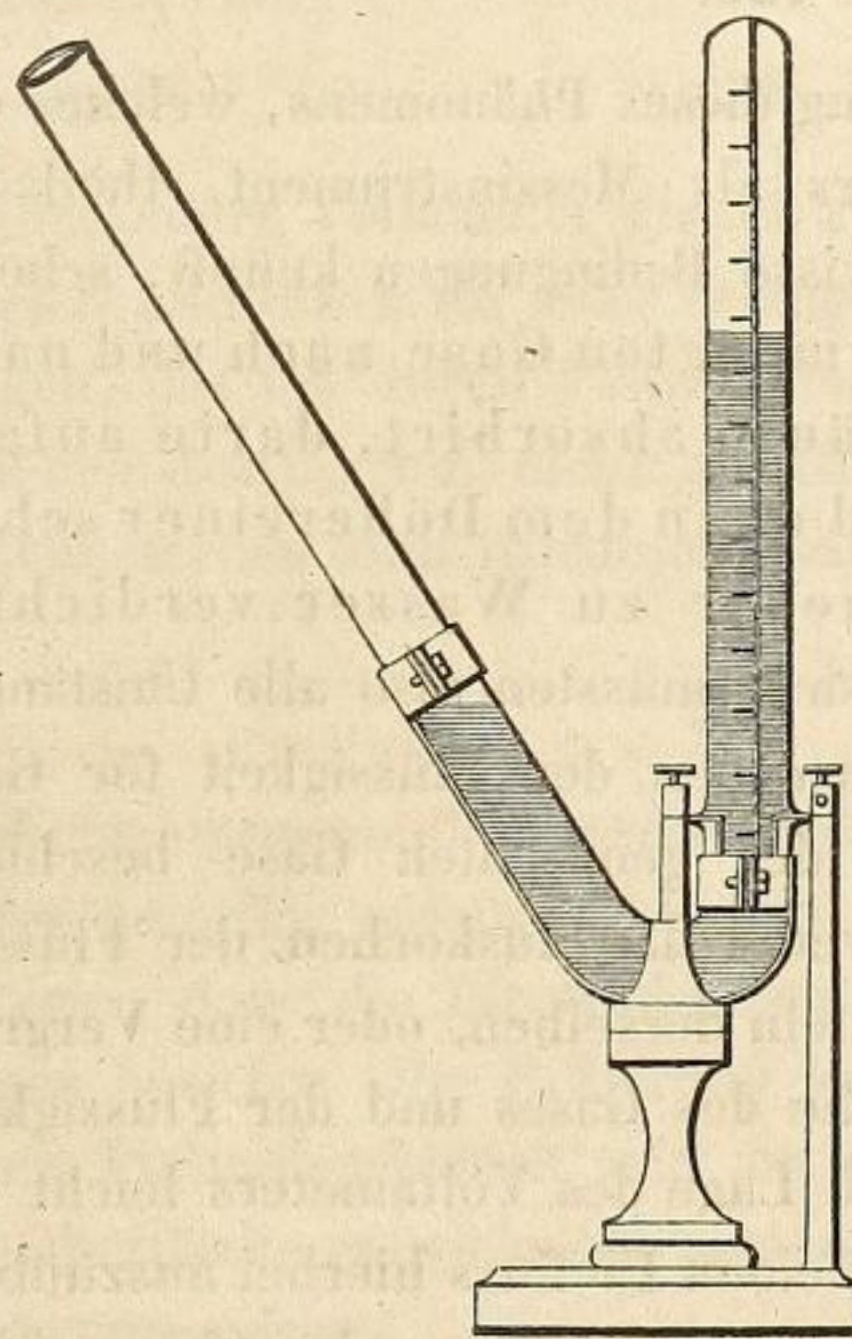
119.

In der Sitzung vom 23. October d. J. habe ich der Classe eine vorläufige Notiz über eine sehr merkwürdige Erscheinung mitgetheilt, welche den Physikern die sich mit galvanischen Untersuchungen abgeben, bisher entgangen war. Seit 4 bis 5 Jahren bediene ich mich nämlich häufig, besonders zu den, bei den Telegraphenlinien anzustellenden vergleichenden Beobachtungen, der von Faraday in seinen *«Experimental Researches»* art. 710 fig. 65 angegebenen U-förmigen Voltameter, welche ihrer Tragbarkeit und leichten Handhabung wegen, besonders nützlich zu dergleichen Untersuchungen sind. Ich besitze hiervon mehrere Exemplare, theils mit grössern, theils mit kleinern Platinplatten. Für schwache Ströme gebrauche ich Voltameter mit Platindräthen. Das erwähnte merkwürdige Factum besteht nun darin, dass die gemengten

Gase, wenn sie im Voltameter verbleiben nach und nach an Volumen abnehmen und endlich völlig verschwinden. Häufig indessen bleibt ein kleines Bläschen zurück, das nicht mehr resorbirt wird.

120.

Das Voltameter dessen ich mich bei dem ersten Versuche bediente, ist hierbei abgebildet. Die Weite der Röhre beträgt 0",63. Die Länge des verticalen Schenkels 12",5 und die des schrägen Schenkels 14". Die eingeschmolzenen Platinplatten sind 0",75 lang und 0",5 breit. Die Röhre ist in $\frac{1}{40}$ Cubikzoll eingetheilt. Die verdünnte Schwefelsäure womit das Voltameter geladen war hatte 1,25 spezifisches Gewicht. Das Gas wurde, theils durch eine Grove'sche Platinbatterie von 4 Elemen-



NOTES.

11. DIE GATTUNG LITHODES LATREILLE NEBST VIER NEUEN IHR VERWANDTEN VON WOSNESSENSKI ENTDECKTEN, ALS TYPEN EINER BESONDERN UNTERABTHEILUNG (TRIBUS LITHODEA) DER EDWARDS'SCHEN ANOMUREN. VON J. F. BRANDT. (Lu le 9 juin 1848.)

Die Bearbeitung der von Herrn von Middendorff mitgebrachten Krebse leitete mich auch auf die genauere Untersuchung der zur Gattung *Lithodes* gehörigen oder mit ihr verwandten Formen, wovon das Akademische Museum mehrere sehr interessante neue dem ausgezeichneten Fleisse des Präparanten Wosnessenski zu verdanken hat. Ich erlaube mir daher nachstehende Notizen als Vorläufer einer später einzureichenden detaillirten Arbeit mitzutheilen.

Das Museum der Akademie besitzt nicht weniger als vier Arten der eigentlichen Gattung *Lithodes* und ausserdem noch vier Krebsformen, welche zwar vermöge des Baues ihrer Füße und Mundtheile in die Nähe von *Lithodes* gehören, durch andere Kennzeichen aber davon mehr oder weniger abweichen, so dass sie die Typen eigener Gattungen darstellen, wovon eine sogar ganz entschieden eine eigene, sowohl von den drei andern, als von *Lithodes* selbst abweichende Gruppe bilden muss.

Dem angedeuteten, sehr bedeutenden, möglichst genau untersuchten Zuwachse zu Folge glaube ich die von mir als eine besondere Reihe von Bildungen der *Crustacea Decapoda* anzusehende *Tribus* der *Lithodea**) mit seinen ihren Unterabtheilungen (*Lithodea* und *Cryptolithodea*), so wie der ihn zusammensetzenden Gattungen und Arten nach der in den nachstehenden Zeilen dargelegten Methode charakterisiren zu können.

ANOMURA EDW.

e. p.

Tribus Lithodea nob.

Abdomen seu urogastrica corporis pars in faciei externae planae parte apicali semper scutellis calcareis triseriatis vel quinqueseriatis tectum. Antennae externae thorace multo bre-

*) Das Verhalten desselben zu den andern *Tribus* der *Anomuren*, so wie der genauere Nachweis, dass die von Milne-Edwards aufgestellte Abtheilung der *Anomura* unter gewissen Modificationen gegen die Meinung anderer Carcinologen, zulässig sei, soll später in einer eigenen Abhandlung auseinander gesetzt werden.

viores. Ultimum pedum par minimum, a reliquis figura diversum, sub posteriore thoracis limbo absconditum.

I. EULITHODEA NOB.

Rostrum frontale sensu horizontali bipartitum, quare partem superiorem et inferiorem plus minusve acuminatam offerens. Antennarum externarum secundi articuli appendix superior acuminata, plus minusve conica, simplex vel partita vel spinulis supra obsessa. Pedes statu extenso prorsus liberi, nec etiam statu retracto sub thorace prorsus absconditi.

A. Mesomalacura.

Abdominis seu rectius partis urogastricae posterioris dimidii medium facie externa scutellulis vel verrucis seriatis vel subsparis, calcareis, interstitiis cutaneis insignibus disjunctis vestitum.

Genus 1. *Lithodes* Latr.Subgenus 1. *Lithodes* Nob.

Rostris fontalis dens inferior conicus, simplex, acuminatus. Antennarum secundi articuli appendix superior parum evoluta, simplex, rarius spinula solitaria aucta. Pedes et digiti satis elongati. Digitorum longitudo $\frac{1}{2}$ ad $\frac{1}{3}$ thoracis latitudinis aequans.

a) Dens rostri frontalis inferior rostri frontalis parte superiore, quovis latere tridentata, circiter $\frac{1}{2}$ brevior.

Spec. 1. *Lithodes arcticus* Latr.

Rostris frontalis superior pars oculos valde superans. Thorax subovato-cordatus. Spinae marginales thoracis, nec non spinae majores crurum et carporum spinis thoracis medium occupantibus plus duplo longiores.

Patria mare boreum seu germanicum et maris glacialis magis austriallior pars, nominatim maria Angliae, Daniae, Norwegiae, Laponiae, Groenlandiae et Americae borealis litora alluentia.

Spec. 2. *Lithodes dubius* M. Edw.

M. Edw. *Crustac.* II. p. 186. *Seba thes.* T. III. pl. 22. No. 1. Species obscura a me nondum visa.

b) Dens seu pars dentiformis rostri frontalis inferior rostri frontalis superiore parte quovis latere bidentata vel subbidentata longior.

Spec. 3. *Lithodes spinosissimus* nob.

Rostris frontalis superior pars medio in spinam teretem simplicem, tenuiter granulata, sursum directam oculosque longè superantem terminata. Thoracis cordati superior facies tota spinis ad apicem usque tenuiter granulosis, sparsis, ex parte

longissimis, spinas thoracis laterales pariter valde elongatas magnitudine aequantibus et spinulis minoribus intermixtis obsessa. — Thoracis longitudo 1'' 6''', latitudo 1'' 4''/2''.

Thoracem hujus speciei distinctissimae ex Insula Kadjak misit Wosnessenski.

Spec. 4. *Lithodes camtschaticus Tiles.*

Maja camtschatica Tilesius Mém. de l'Acad. Imp. de sc. de St.-Petersb. T. V. p. 339. cum Tab. De Haan Faun. Japon. Tab. XLVIII.

Rostris frontalis superior pars oculos extensos vix superans, medio in spinam apice bifidam sursum directam terminata. Thoracis late cordati superior facies, spinis satis brevibus, basi admodum latis, spinas laterales, nec non pedum longiores subaequantibus obsessa. Thoracis longitudo 5 — 6'', latitudo 5 — 7''.

Habitat in mari Ochotzskiensi nominatim prope Ayan (Middendorff, Wosnessenski), nec non prope Camtschatkam (Tilesius) et ut e De Haanii figura elucere videtur etiam in mari Japonico.

Subgenus 2. *Paralithodes nob.*

Rostris frontalis dens inferior apice tumidus, rotundatus, in baseos superiore facie spina acuminata auctus. Antennarum externarum secundi articuli appendix superior valde evoluta, quadri spinosa, spinis fere flabellatis. Pedes et praesertim digiti abbreviati. Digiti longitudine $\frac{1}{4}$ tantum thoracis latitudinis aequantes.

Spec. 5. *Lithodes brevipes M. Edwards.*

M. Edwards et Lucas Archive d. Mus. T. II. pl. 24 — 27. p. 463.

Rostris frontalis superior pars oculos extensos haud superans, medio in spinam apice bipartitam, sursum curvatam terminata. Thoracis cordato-triangularis superior facies glabra, spinis magnis, basi latiusculis spinis lateralibus et pedum majoribus tamen paulo brevioribus obsessa. Pedum articuli omnes spinis plerumque seriatis, satis magnis vestiti. Thoracis longitudo 4'' 6''', latitudo summa 4'' 8''.

Patria Maris Ochotzskiensis (Wosnessenski) et Kamtschatici (Mertens) litora.

Observat. Subgenus *Paralithodes* appendicis antennalis, nec non pedum ratione transitum a *Mesomalacuris* ad *Holaspiduras* parat.

B. *Holaspidura.*

Partis urogastricae exterior seu superior facies tota scutellis tri- vel quinquieseriatis calcareis, approximatis teota. Pedes et digiti paulo magis adhuc quam in *Paralithodibus* abbreviati.

Genus 2. *Lopholithodes nob.*

Rostris frontalis superior pars inferiore brevior, apice subquadridentata, dentibus radiatim positus, tribus superioribus eorum inferiore minimo majoribus. Antennarum externarum articuli secundi appendix simplex, triangularis, insignis, non solum marginibus lateralibus, sed etiam facie superiore spinis seriatis pectinata. Abdominis seu partis urogastricae facies externa scutellis quinquieseriatis obsessa. Thorax subrotundato-cordatus, convexus, latissimus, et altissimus. Regio gastrica et genitalis, nec non cardiaca, intestinales et branchiales, ut in genuinis *Lithodibus* formatae, sed multo magis elevatae. Pedum primi paris carpus margine superiore interno cristam maximam, dentatam, fere ut in *Calappis* constituens.

Spec. 1. *Lopholithodes Mandtii nob.*

Species generis hucusque unica et pulcherrima, maximis Cancrorum formis adnumeranda, quam Viro Illustrissimo atque Amicissimo Doctori Mandt Augustissimi Nostri Imperatoris Medico Primario etiam de Carcinologia Crustaceorum borealium in Itinere Spitzbergensi ab ipso observatorum descriptione bene merito, dicatam velim. Thoracis longitudo 6 — 7'', latitudo summa 7 — 8''.

Habitat prope Insulam Sitcham unde duo specimina misit Wosnessenski.

Genus 3. *Rhinolithodes nob.*

Rostris frontalis superior pars conica, obtusa, supra edentata inferiorem uncinatum longitudine subaequans vel saltem haud superans. Antennarum externarum articuli secundi appendix triangularis, simplex, lateribus tantum spinulis subseriatis, subdistantibus, subpinnatis instructa. Abdominis seu partis urogastricae facies externa scutellis triseriatis obsessa. Thorax triangularis, altissimus, parte anteriore plus duplo angustior quam posteriore. Regio gastrica et genitalis confluae, convexissimae, cardiaca et intestinalis pariter conjunctae, sed a branchialibus et genitali fossa semilunari profundissima sejunctae. Pedum primi paris carpus margine superiore interno parum cristatus.

Spec. 1. *Rhinolithodes Wosnesenskii nob.*

Thoracis longitudo speciminum maximorum 1'' 8''', latitudo seu diameter in margine posteriore 1'' 11''.

A Wosnessenski in Insula Sitcha et Kadjak observatus.

Genus 4. *Phyllolithodes nob.*

Rostris frontalis superior pars compressa subtetragona, inferiorem uncinatam, acutam longe superans, margine superiore bidentata, dentibus obtusis. Antennarum secundi articuli appendix in lamellulas tres oblongo-lineares versus apicem sublatores, flabelli forma dispositas divisa. Antennarum ex-

ternarum articulus quartus et quintus spinulis destituti. Thorax subelongato-triangularis, altissimus. Pedum primi paris carpus vix cristatus.

Spec. 1. *Phyllolithodes papillosus* nob.

Habitus quidem antecedentis generis, sed structura in caractere generico indicata, nec non pedes papillis elongatis, granulosis obsessi etc. differentias magnas offerunt.

Thoracis longitudo 1'' 10 — 11''', latitudo 1'', 8'''.

Unicum specimen non satis completum ex Insula Kadjak misit Wosnessenski.

II. CRYPTOLITHODEA NOB.

Rostrum frontale lamellulam simplicem, deflexam exhibens. Antennarum secundi articuli appendix superior laminam simplicem, satis insignem constituens. Pedes extensi adeo maxima ex parte a clypeo thoracico convexo, latissimo, corporis latera valde superante multo latiore quam longo obteci. (Habitus fere Cryptopodiae, sed partium oralium structura, porro pedum posterioris paris, nec non partis urogastricae ratio ut in Lithodibus, nominatim ut in Lithodearum sectione B.)

Observ. Cryptolithodea inter Lithodeas Parthenopides et potissimum genus Cryptopodia, Lithodea genuina vero seu Eulithodea Majaceas in memoriam revocant.

Genus 5. Cryptolithodes nob.

Spec. 1. *Cryptolithodes typicus* nob.

Thoracis longitudo 1'' 4''', latitudo 1'' 11'''.

Patria Californiae borealis litora (Wosnessenski).

Die *Lithoden* haben offenbar im nördlichen stillen Ocean, namentlich vom nördlichen Californien bis zu den Aleuten einerseits, und vom Japanischen und Ochotzkischen Meere bis Kamtschatka andererseits eben so ihre grösste Vorbereitungs-sphäre, wie die Alken unter den Vögeln; denn nirgends hat man weder eine so grosse Artenzahl von *Lithoden*, noch von Alken beobachtet. Nur stellt sich, wenn man die Meere des nördlichen Europa und des ihm gegenüber liegenden Theiles von Nordamerika mit denen, die zwischen dem Norden Asiens und Amerikas liegen, vergleicht, bei den *Lithoden* das Verhältniss viel schroffer heraus als bei den Alken. Während nämlich die das nördliche Europa und die ihm gegenüber liegenden Theile Amerikas bespülenden Meere nur eine bekannte Art *Lithodes* (*Lithodes arctica*), die zwischen dem nördlichen Asien und Amerika liegenden aber drei echte *Lithodes* und ausserdem noch vier zu den *Lithodea* gehörige Formen beherbergen, findet man halb so viel Alkenarten als in den Amerikanisch-Asiatischen auch in den Europäisch-Amerikanischen Meeren. Die *Lithodea* sind daher auch nebst der Gattung *Platycorystes* als ein die Krebsfauna jener Gegenden wesentlich charakterisirendes Moment anzusehen. Dieses Moment gewinnt noch mehr an Bedeutung, wenn wir dabei in Erwägung ziehen, dass die Zahl der *Lithodea* der der echten *Brachyuren* in den zwischen dem Norden Asiens und Amerikas befindlichen Meeren, so viel mir bis jetzt bekannt ist, fast das Gleichgewicht hält, oder wenigstens nur um ein Geringes zurückstehn dürfte.

BULLETIN DES SÉANCES DE LA CLASSE.

SÉANCE DU 28 JANVIER (9 FÉVRIER) 1848.

Lecture ordinaire.

M. Lenz annonce à la Classe que, dans ses recherches ultérieures de l'influence de la vitesse de rotation sur le courant d'induction des machines magnéto-électriques, il est parvenu à la découverte d'une nouvelle source d'erreurs, négligée jusqu'à ce jour. Le mémoire ainsi complété pourra sous peu être livré à l'impression.

Lecture extraordinaire.

M. Peters lit une note intitulée: *Bestimmung der Fehler, welche bei der Auflösung der Pothenot'schen Aufgabe mit dem Messtische entstehen.* Elle sera insérée au Bulletin.

Mémoires présentés.

M. Lenz présente, de la part de M. Zaroubine, officier de la marine à Arkhangel, les dessins de deux appareils météorologiques de son invention servant à l'observation des marées et des changements de la direction des vents et traçant par eux-

mêmes, sans le secours de l'observateur, les courbes de ces changements. Les notes qui accompagnent ces dessins ont pour titre: 1) Устройство и объяснение чертежа приливомѣра. — 2) Устройство и объяснение чертежа вѣтрописца. La Classe charge MM. Kupffer et Lenz d'examiner ces deux appareils et de lui en rendre compte.

Le même Académicien présente, de la part de M. Sievers, lieutenant de la marine, le projet de construction d'un bateau propre à être manœuvré par l'effet de la houle et que l'auteur a nommé Волноходъ. La Classe nomme Commissaires pour examiner cette invention, MM. Lenz et Jacobi.

Correspondance.

M. Jeleznikov, maître à l'école de district de Verkhné-oudinsk adresse à l'Académie une caisse avec des peaux d'oiseaux qu'il offre au Musée. Sa lettre est accompagnée d'une notice sur les dénominations locales et le genre de vie des oiseaux envoyés. Cette notice ainsi que les oiseaux mêmes seront envoyés à M. Brandt, et la réception en sera accusée.

Emis le 29 juin 1848.