

# Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

## GESSELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCHE - NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

1885.

Zprávy o zasedání

královské

ČESKÉ SPOLEČNOSTI NAUK.

TŘÍDA MATHEMATICKO - PŘÍRODOVĚDECKÁ.

# SITZUNGSBERICHTE

DER KÖNIGL. BÖHMISCHEN

# GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCHE-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

JAHRGANG 1885.

Mit 18 Tafeln.

---

P R A G.

VERLAG DER KÖNIGL. BÖHM. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

1886.

# ZPRÁVY O ZASEDÁNÍ

KRÁLOVSKÉ

# ČESKÉ SPOLEČNOSTI NAUK.

TŘÍDA MATHEMATICKO - PŘÍRODOVĚDECKÁ.

ROČNÍK 1885.

S 18 tabulkami.



---

V PRAZE.

NÁKLADEM KRÁLOVSKÉ ČESKÉ SPOLEČNOSTI NAUK.

1886.

# INHALT.

# OBSAH.

Verzeichniss der im Jahre 1885  
abgehaltenen Vorträge . . . . S. IV.

Seznam přednášek roku 1885 ko-  
naných . . . . . str. V

1. Čelakovský L. Dr., Resultate der botanischen Durchforschung Böhmens im Jahre 1884 . . . . .	3
2. Fritsch A. Dr., Über die Auffindung eines Menschenschädels im diluvialen Lehm von Střebichovic bei Schlan . . . . .	47
3. Kafka J., Kritisches Verzeichnis der Ostracoden der böhmischen Kreideformation . . . . .	51
4. Štolba F., Die Anwendbarkeit des dehnbaren Nickels in den chemischen Laboratorien . . . . .	57
5. Ježek Ot., Über die Auflösung eines Functionalgleichungssystems . . . . .	63
6. Erben B., Analyse některých českých mineralův . . . . .	68
7. Čelakovský L. Dr., Über einige verkannte orientalische Carthamus-Arten . . . . .	77
8. Vaněček J. S. & M. N., O křivkách čtvrtého řádu se třemi dvojnými body (Pokračování: č. XVIII. XIX.) . . . . .	96
9. Sitenský Fr., Výsledky botanického rozboru některých českých vrstev rašelinných . . . . .	117
— Die wichtigsten Resultate der botanischen Untersuchung einiger böhmischen Torfmoorschichten (Résumé des voranstehenden böhm. Textes . . . . .	119
10. Krejčí J. Dr., Über gleichkantige Polyeder vom Krystallographischen Standpunkte . . . . .	120
11. Seydler A. Dr., O základních druzích pohybu . . . . .	139
12. Šolín J., Über die Construction der Axen einer Kegelfläche zweiten Grades . . . . .	164
13. Lerch M., Příspěvky k teorii řad nekonečných . . . . .	174
14. Vaněček J. S. & M. N., Nové vytvořování svazku kuželoseček . . . . .	180
15. Štolba Fr., Analyse eines Vitriolwassers aus einem Prager Brunnen . . . . .	193
16. Zykán L., A) O výhodném čistění zinku. B) O chemickém rozboru několika druhů prodejného zinku . . . . .	195
17. Vaněček J. S. & M. N., O vytvořování křivek (č. XX.—XXV. . . . .	202
— O křivkách čtvrtého řádu se třemi a s jedním dvojným bodem a o křivce dvojných bodů (č. XXVI—XXVIII.) . . . . .	223
18. Novák Ot., Remarques sur le genre Aristozoe Barrande (Avec 1 pl.) . . . . .	239
19. Palacký J. Dr., Über Wallace's thiergeographische Zonen vom ornithologischen Standpunkte . . . . .	243
20. Stoklasa J., Geochemické studie . . . . .	248

21. <i>Bayer Fr.</i> Dr., O korakoidech ptáků (S 2 tab.) . . . . .	254
— Über die Coracoiden der Vögel. Résumé des böhmischen Textes . . . . .	265
22. <i>Seydler A.</i> Dr., O problemu tří a čtyř těles . . . . .	269
23. <i>Vejdovský Fr.</i> , Aeolosoma variegatum Vejd. Příspěvek ku poznání nejnižších Annulatův. (S 1 tab.) . . . . .	275
24. <i>Pelišek M.</i> , O místě os pohybův šroubových, jimiž lze délku <i>ab</i> do libovolné polohy $a_1 b_1$ v prostoru převést. (S 1 tab.) . . . . .	291
25. <i>Petr Fr.</i> , Spongilla fragilis (Leidy) v Čechách. (S 1 tab.) . . . . .	298
— Résumé des (voranstehenden) böhm. Textes . . . . .	307
26. <i>Štolačka A.</i> , Dero digitata O. F. Müller. Anatomická a histologická studie (S 2 tab.) . . . . .	310
— Résumé de ce travail . . . . .	335
27. <i>Sitenský Fr.</i> , O některých nových pozorováních, jak jeví se škody kruhovitím na obilí způsobené . . . . .	341
28. <i>Novák Ott.</i> , Nouveau Crustacé Phyllocaride de l'étage F—f <sub>2</sub> , en Bohême (Avec 1 pl.) . . . . .	343
29. <i>Štolba Fr.</i> , Über die Zusammensetzung des Vitriolsteines und Colcothars . . . . .	347
— Zum Aufschliessen der Silicate mittelst der Alkalicarbonate . . . . .	350
30. <i>Lerch V.</i> , Jedna věta z nauky o funkciích . . . . .	351
31. <i>Zahálka Č.</i> , Geologie výšiny Rohatecké u Roudnice n. L. (S 2 tab.) . . . . .	353
32. <i>Machovec Fr.</i> , O středech křivosti parabolí a hyperbolí vyšších stupňů . . . . .	386
33. <i>Palacký J. Dr.</i> , O rozšíření kapradí na světě . . . . .	389
34. <i>Lerch M.</i> , Remarques sur quelques points de la théorie élémentaire des fonctions . . . . .	400
35. — Expression analytique du plus grand commun diviseur de deux nombres entiers . . . . .	414
36. <i>Anschütz C.</i> , Drei noch unbekannte Briefe des Astronomen Joh. Kepler an Herwart von Hohenburg, 1599 . . . . .	417
37. <i>Seydler A.</i> , O aequivalencích základních druhů pohybu . . . . .	524
38. <i>Kafka J.</i> , Příspěvek ku poznání cirripedů českého útvaru křídového (Se 3 tab.) . . . . .	554
— Resumé des (voranstehenden) böhmischen Textes . . . . .	575
39. <i>Novák Ott. Dr.</i> , Studien an Hypostomen böhmischer Trilobiten Nr. III. (Mit 1 Taf.) . . . . .	581
40. <i>Počta Ph.</i> , Über zwei neue Spongiens aus der böhm. Kreideformation. (Mit 1 Taf.) . . . . .	587
41. <i>Kučta J.</i> , Neue fossile Arthropoden aus dem Noeggerathienschiefen von Rakonitz . . . . .	592
42. <i>Lerch M.</i> , Bestimmung der Anzahl merkwürdiger Gruppen einer allgemeinen Involution n-ter Ordnung k-ter Stufe . . . . .	597
43. <i>Seydler A.</i> , O rozkladu stejnorodého pohybu . . . . .	600
44. <i>Vejdovský Fr.</i> , O strunovcích (Gordiidae) okolí Pražského s poznámkami o jich morfologii . . . . .	620
45. <i>Štolačka A.</i> , Přehled českých Tubificidů . . . . .	640
46. <i>Pelz K.</i> , Beiträge zur wissenschaftlichen Behandlung der orthogonalen Axonometrie. (Mit 1 Taf.) . . . . .	648



Mezi různými směry centralné a základních rovin obou daných dilací vyniká jednoduchostí případ ten, kdy jest  $\psi = \varphi$ , t. j. kdy centralná rovina jednoduchého pošinutí splývá s jednou ze základních rovin pošinutí. Pak můžeme složený pohyb pojati co soubor dvou nestejných k sobě kolmých pošinutí  $s + \sigma$  a  $s$ .

Máme tudíž podobně jako v §. 6 B. následující větu:

Jest dvojnásob nekonečné množství dilací jednoduchých a přidružených k nim dilací symmetrických, jichž soubor jest aequivalentní pohybu rovinnému, podmínkou (113) blíže určenému. Koefficient dilace symmetrické jest vždy týž, za centralnou rovinu téhož pohybu lze voliti jakoukoli rovinu k určitému směru rovnoběžnou; po této volbě jest příslušná dilace symmetrická co do velkosti koefficientu i co do polohy základních rovin úplně určena.

Také zde jest případ:

$$(118) \quad a_{12}a_{21} = a_{11}^2 = a_{22}^2,$$

proto důležitým, že tu jest pohyb rovinný aequivalentní jediné jednoduché dilaci. Případ ten odděluje od sebe obě skupiny:

$$a_{12}a_{21} < a_{11}^2 \quad \text{a} \quad a_{12}a_{21} < a_{22}^2.$$

Diskusi obou případů lze provésti podobně jako v §. 6 B. Zejména jsou hodnoty  $s$  vesměs stejné a hodnoty  $\psi$  neurčité, je-li buď:

$$a_{11} = 0, \quad a_{12} + a_{21} = 0,$$

což jest případ rotace, aneb je-li

$$a_{12} = a_{21},$$

což jest případ jediné dilace symmetrické.

### 38.

## Příspěvek ku poznání cirripedů českého útvaru křídového.

Podává assistent Josef Kafka, předložil prof. dr. Ant. Frič dne 27. listopadu 1885.

*S třemi tabulkami.*

Osamotnělé destičky z hlavice vilejší, rozptýlené v našem útvaru křídovém byly již předmětem pozornosti Reussovy, jenž v díle svém<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Dr. Aug. Em. Reuss. Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. Stuttgart 1845. I. odd. str. 16.—17. II. odd. str. 105.

o zkamenělinách českého útvaru křídového i ve zvláštní práci ještě podal první příspěvky ku seznání tohoto oddílu fossilní zvířeny české.

Pracemi sl. komitétu pro přírodovědecký výzkum Čech, zejména přičiněním prof. dr. Ant. Friče sneseno zvláště z útvaru křídového velmi mnoho nové látky, jejíž zpracování známosti naše o předvěké zvířeně české v nejednom směru obohatí.

Tak jest tomu i ve skupině drobných korýšů svijonohých, mezi nimiž nalezena řada pro zvířenu naši i pro vědu nových druhů a jichž vědeckého spracování jsem se k vyzvání velectveného svého učitele p. prof. dr. A. Friče ujal.

### Časové rozšíření svijonožců (Cirripeda).

Fossilní svijonožci náležejí třem čeledím podřádu skorépatých svijonožců, jež zovou se: 1. Lepadidae (vilejši), 2. Verrucidae Darw. (kuželci) a 3. Balanidae (žaludci).

Vilejši objevují se již v útvarech nejstarších. Prvé stopy jejich objeveny byly skoro současně Barrandem<sup>1)</sup> v českém útvaru silurském (9 druhů rodu *Plumulites* a 3 druhy záhadnějšího tvaru zvaného *Anatifopsis*) a H. Woodwardem<sup>2)</sup> ve svrchním silurském vápenci wenlockském v Anglii (*Turrilepas*). Rod *Plumulites* souhlasný s rodem *Turrilepas*, jehož destičky má Barrande za plošky capitula, kdežto Woodward správněji as za šupiny stvolu, nalezen byl později též v severoamerickém spodním siluru i v tamním devonu.<sup>3)</sup> V mořských usazeninách ostatních útvarů starších není známo nijakých zbytků podobných, teprve z triasu popisuje Ch. Moore<sup>4)</sup> tergum druhu *Pollicipes Rhaeticus* z vrstev u Somersetu v Anglii.

---

Dr. A. E. Reuss. Ueber fossile Lepadiden. Otisk z XLIX. svazku zpráv císl. akademie věd ve Vídni. 1864.

<sup>1)</sup> J. Barrande. Système silurien du centre de la Bohème. Vol. I.

<sup>2)</sup> H. Woodward. On the discovery of a new Cirripedia in the Wenlock Limestone and Shale of Dudley. Quarterly journal geol. Soc. London. 1865. XXL P. 485. Pl. XIV. F. 1—6.

<sup>3)</sup> K. A. Zittel. Bemerkungen über einige Lepadiden aus dem lithograph Schiefer und der ober. Kreide. Sitzb. d. math. phys. Classe d. k. bayer. Akad. d. Wissenschaften. 1884. Heft 4. (Clarke J. M. Cirriped crustacean from the Devonian. Amer. Journ. of Sciences and arts. 3. Ser. Vol. XXIV. 1884.)

<sup>4)</sup> Ch. Moore. On the cones of The Lower-lias and the Avicula contorta Zone. (Poll. Rhaeticus Moor p. 512.) Quart. Journ. 1861. XVII. p. 483. Pl. XVI. F. 30.

Četnější jsou již vilejší v útvaru jurském, kdež zastoupeni jsou dvěma rody, jednodušším tvarem *Archaeolepas* Zitt.,<sup>1)</sup> kterýž rod stanovil nedávno Zittel, zařadiv do něho tři druhy jurské, dříve u rodu *Pollicipes* uváděné (P. Redtenbacheri Opp., Pol. Royeri Lor. a P. Quenstedti v. Ammon.) a skutečným rodem *Pollicipes* (s 1—3 druhy).

Největšího rozšíření dosahuje vilejší v útvaru křídovém. Zde objevuje se poprve rod *Loricula*, jenž má stvol krytý velkými destičkami blíže se tím značně jurskému rodu *Archaeolepas*, a jehož existence omezuje se na tento útvar. Dále pak přistupuje tu ještě rod *Scalpellum*, jenž v době křídové měl rozšíření největší spolu s rodem *Pollicipes*, ještě četněji zastoupeným. Již v útvaru třetihorním není rodu *Loricula*, počet známých druhů rodu *Scalpellum* i rodu *Pollicipes* značně klesá, za to v mladších vrstvách třetihorních objevují se zástupcové rodu *Scillalaepas*, *Lepas* a *Poecilasma*. Třetihorní rody vilejší trvají také v době recentní; z nich jen *Pollicipes*, jak se zdá, znenáhla zachází, kdežto *Scalpellum*, zvláště ale *Lepas* a *Poecilasma* teprve nyní svého nejvyššího vývoje dostupují.

Obě druhé čeledi *Verrucidae* a *Balanidae* jsou patrně mladší větví skořepatých cirripedů. Nejjednodušší známé tvary, nejstarší to rody *Verruca* a *Chthamalus* pocházejí z nejvyšších křídových vrstev v Belgii; tvary tyto tvoří přechod od *Lepadidů* k pravým *Balanidům*. Jakkoli jiné rody a druhy *Balanidů*, ze starších útvarů popsané se neosvědčily, jako na př. *Balanus carbonarius* Petzh., *Tubicinella maxima* Morren a rovněž i z *Lyme regis* v Anglii *Zoocapsa dolichorhombia* Seeley, již Woodward za úlomky skořápek *Aviculy* neb *Pectenu* prohlásil, myslím, že není vyloučena možnost nálezu tvarů ještě jednodušších a starších. Aspoň v našem útvaru křídovém ve vrstvách korycanských (Cenoman) nalezena, ovšem jediná skořápka, která svou povahou, jak zdá se, náleží nějakému, ještě jednoduššímu tvaru, velice příbuznému k *Lepadidům*, ale nesoucímu již jisté známky, vlastní skořápkám *Balanidů*. Nelze ovšem na základě jediného toho, nepatrného nálezu činiti nějakých rozsáhlých konklusí; tolik však pokládám za svou povinnost, abych na okolnost tuto upozornil. Abych naznačil věc blíže a podrob-

<sup>1)</sup> K. A. Zittel. Bemerkungen über einige fossile Lepaditen aus dem lithographischen Schiefer und der oberen Kreide.

K. A. Zittel. Handbuch der Palaeontologie I. Band. II. Abth. IV. Lief. (I. Bd. 8. Lief. Arthropoda. p. 536.)

něji, použil jsem proto nového rodového jména, jež ovšem nečiní nároku na bezprostřední platnost.

Pravého rodu *Balanus* známy jsou první druhy z oligocenu německého a anglického, kdežto podivuhodným způsobem nevykazuje se eocen celého starého světa nikde druhem jediným. Praví *Balanidi* množí se však velice v miocenu a pliocenu, z kterýchž usazenin hlavně pliocen subapenninský a na Rhoně velice jimi jsou bohaty. V době recentní pak těší se tato čeleď a zejména rod *Balanus* rozšíření a rozvoji největšímu. Všechny rody třetihorních žaludců (*Verruca*, *Chthamalus*, *Pachylasma*, *Balanus*, *Acasta*, *Prygomma* a *Coronula*) trvají dosud.

Pokud týče se křídového útvaru našeho, zastoupeni jsou vilejší všemi křídovými rody (*Scalpellum*, *Pollicipes* a *Loricula*), jež v poměrně slušném počtu druhů vystupují ve spodních i ve vrchních vrstvách, jak o tom přehled následující svědčí. (Viz tab. str. 558.)

Dle přehledu toho zřejmo jest, že rod *Scalpellum* má nejčetnější zástupce své u nás ve vrstvách spodních (korycanských), kdežto z vrstev svrchnějších známy jsou jen ojedinělé exemplary. Za to rod *Pollicipes* vykazuje se jedním druhem (*P. glaber* Rss.), jenž nejhojnějším sice jest ve vrstvách korycanských, přichází ale téměř ve všech ostatních vrstvách až do chlomeckých; nebyl sice nalezen ve vrstvách malnických, ale z jeho hojněho se vyskytování ve vrstvách těchto mladších i starších lze s jistotou uzavírat, že i tyto vrstvy skrývají někde jeho pozůstatky, kterýchž nalézti se nám dosud nepodařilo.

I ostatní druhy téhož rodu neobmezují se tou měrou na vrstvy spodní jako u rodu předešlého, jsouce rozptýleny též ve vrstvách jižerských a teplických. Některé druhy pak jsou rozšířením svým u nás velice zvláštní. Tak *Sc. quadratum* Darw. u nás v korycanských vrstvách nalezené, známo jest teprve zase z eocaenu; *Poll. fal-lax*, druh to hlavně cizího senonu, přichází u nás i v cenomanu. Není pochyby, že další pilné sbírání této zvířeny mohlo by přinésti ještě mnoho zajímavé látky hlavně co do rozšíření druhů v této práci uvedených. To jest ale za poměrů u nás stávajících hlavně úkolem místních sběratelů, any prostředky výzkumného komitétu nestačují k tomu, aby se odborní sběratelé jistými nalezišti výhradně mohli zabývat po tak dlouhou dobu, jaké jest potřebí, aby každý, často pouhou náhodou odkrytý zjev byl zachován pro vědecké ohledání.

Zvláště zajímavým zjevem této zvířeny v našem útvaru křídovém

	Český útvar křídový							Útvary cizozemské		
	Vrstvy							Cenoman	Turon	Senon
	Korycanské	Bělohorské	Malnické	Jizerské	Teplické	Březenské	Chlomecké			
<b>A. Lepadidae.</b>										
1. <i>Scalpellum quadratum</i> Darw. . . . .	+	+	+	+	+	+	+			+
2. " <i>quadricarinatum</i> Rss.	+	+	+	+	+	+	+			
3. " <i>Kamajkense</i> n. sp. . . . .	+	+	+	+	+	+	+			
4. " <i>fossula</i> Darw. . . . .	+	+	+	+	+	+	+			
5. " <i>maximum</i> Sow. sp. . . . .	+	+	+	+	+	+	+			
6. " <i>augustum</i> Dix. sp. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?
7. " <i>tuberculatum</i> Darw. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	?
8. " <i>crassum</i> n. sp. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
9. " <i>nitens</i> n. sp. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
10. <i>Pollicipes glaber</i> Röm. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11. " <i>Bronnii</i> Röm. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12. " <i>costatus</i> n. sp. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13. " <i>fallax</i> Darw. . . . .				+						
14. " <i>cuspidatus</i> n. sp. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15. " <i>Košticensis</i> n. sp. . . . .				+						
16. " <i>conicus</i> Rss. . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17. " <i>sp. Reuss.</i> . . . . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18. " <i>unguis</i> Sow. (?) . . . . .					+	+	+			
19. <i>Loricula gigas</i> Frič. . . . .	+				+			+	+	+
<b>B. Balanidae.</b>										
20. <i>Balanula</i> (?) <i>cretacea</i> n. sp. . . . .	+									

jest rod *Loricula*, zastoupený ve vrstvách bělohorských a teplických novým druhem *L. gigas* Frič.

Dříve již upozornil jsem na zdánlivého zástupce Balanidů z vrstev korycanských, jenž, kdyby se tímto vskutku býti osvědčil, byl by nejstarším členem této čeledi.

### 1. Lepadidae. Darw. Vilejši.

Vilejši jsou korýši svijonozí s ohebnou, svalnatou stopkou, jež nese capitulum chráněné vápenitými destičkami. Z těch jen scutum opatřeno jest svalem přitahovacím. Rody určují se u tvarů recentních dle počtu destiček a dle organisace zvířete. Oba tyto znaky jsou pro palaeontologa téměř bezvýznamny, neboť destičky přicházejí po většině ve vrstvách rozptyleny a jen několik málo rodů (*Plumulites*, *Archeolepas* a *Loricula*) činí v příčině té řídkou výjimku. Proto také stanovení rodu jest pro palaeontologa úlohou dosti obtížnou. Darwin,<sup>1)</sup> od něhož pochází základní monografie o fossilních cirripedech, snažil se nesnázi té hlavně u rodů *Pollicipes* a *Scalpellum* odpomoci stanovením určitých znaků pro některé destičky těchto rodů a volil při tom u rodu *Scalpellum carinum* č. kyl, u rodu *Pollicipes scutum*. Při volbě té řídil se okolností, že přicházejí naznačené druhy destiček jmenovaných druhů ve vrstvách nejčastěji. Nelze popříti, že do jisté míry jest tomu tak; též poměry nálezů v našem útvaru křídovém dosti tomu odpovídají. Jest ovšem nutno carinu i scutum u obou rodů porovnávat, neboť jen tak lze dospěti k názoru pravému; ovšem že podaří se to jen při velmi bohatém materialu palaeontologickém.

Na obr. 1. sestaveny jsou cariny a scuta obou rodů.

Carina rodu *Scalpellum* A. jest klenutější, má patrně oddělenou stříšku a [ob. 2. I.) a stěny bočné b, c, čehož není u cariny rodu *Pollicipes* (ob. 1. C.) celkem mírněji vyklenuté.

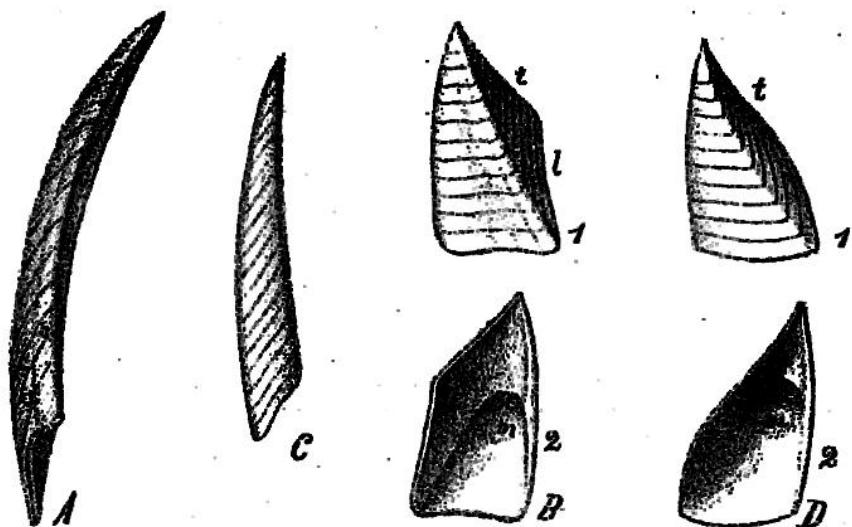
Scutum rodu *Scalpellum* (B) tvoří čtyřúhelník s patrnými hranami: tergalní (t) a lateralní (l), kteréž u rodu *Pollicipes* (D) splývají v hranu jednu (t), čímž scutum toto nabývá tvaru trojhranného. Otisk svalový (m) jest u *Scalpellum* polokruhovitý asi v polovině scuta, u *Pollicipes* kruhovitý blíž k vrcholu scuta.

#### 1. Rod. *Scalpellum*. Leach.

Capitulum skládá se z 12—15 destiček, jež srovnány jsou dle systému na obr. 2. naznačeného a v nichž zastoupeny jsou tyto tvary: Carina č. kyl. (1), subcarina č. kylek (1), rostrum č. zoban (1), tergum č. štit (2), scutum č. štítek (2) a lateralia č. plošky bočné (4—6). Někdy vyskytuje se též subrostrum č. zobánek (1).

<sup>1)</sup> A monograph on the fossil Lepadidae or, pedunculated cirripedes of Great Britain. By Charles Darwin (The Palaeontographical Society). London 1851.

Plošky tyto přicházejí většinou rozptylené. Nejhojnější jsou cariny, kteréž jsou úzky a dlouhy s vrcholem, obyčejně do vnitř silně stočeným; stříška její (tectum *a*) jest někdy rovna, jindy silně vyklenuta nebo i uprostřed poněkud prohloubena; stěny bočné (*b*, *c*) tvoří s ní obyčejně úhel pravý, někdy i tupý neb ostrý jsouce do vnitř skloněny, čímž spodek cariny nabývá podoby člunkovité; od stříšky i mezi sebou bývají stěny bočné často rýhami neb žebry odděleny, někdy vybíhají za vrcholem v křídélko. Přirůstací čáry tvoří rovnoběžné vrstevnice, které ve středu stříšky tvořivají úhel a po stěnách bočních sbíhají k vrcholi.



Obr. 1. Cariny a scuta rodů *Scalpellum* a *Pollicipes*.

*A* Carina od *Scalpellum*. *C* Carina rodu *Pollicipes*. *B* Scutum rodu *Scalpellum*.  
*D* Scutum rodu *Pollicipes*. *1* svrchu, *2* ze spodu, *m* otisk svalový, *t* hrana tergalní, *l* hrana laterální.

Rodu toho známo jest asi 54 žijících a asi 32 fosilních druhů, z nichž starší objevují se v Gaultu, nejhojnější v křídě, hlavně svrchní (Maestricht, Ciply, Faxae, Schonen, Rügen, Anglicko a Sev. Francie, u nás hlavně ve vrstvách cenomanských) a některé konečně známy jsou i z třetihor.

Naše druhy křídové jsou tyto:

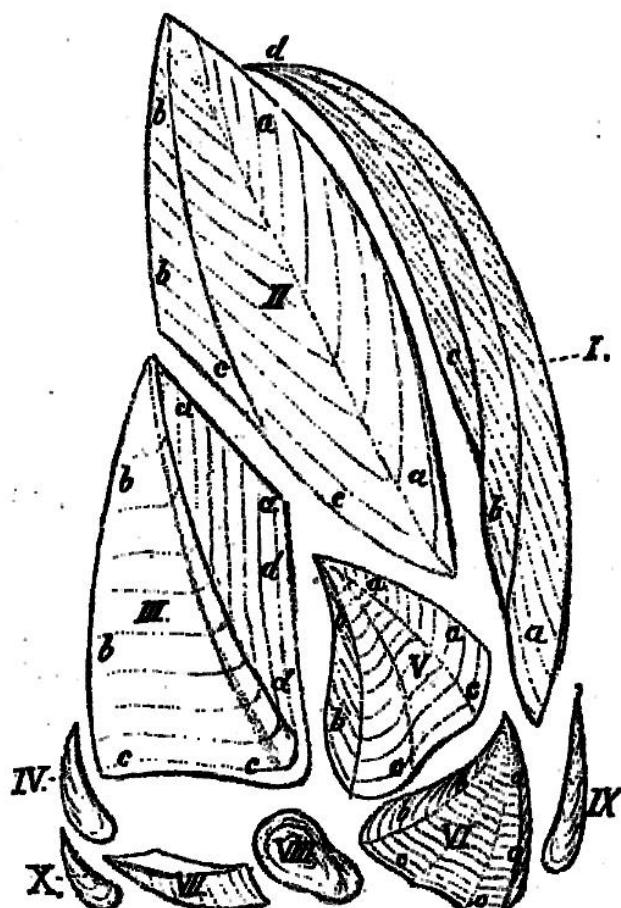
1. *Sc. quadratum* *Darw.*

T. I. ob. 1. *a*, *b*, *c*, *d*.

Darwin. An monograph on the foss. Lep. str. 22. T. I. f. 3.

Carina z vrstev korycanských z Kamajku, překrásně zachovaná, jest 21 mm. dlouhá, má tectum na dolním konci 4 mm. široké, k vrcholi znenáhla se zužující, ve spodní polovině mělkou střední

rýhou opatřené, ve svrchní části mírně vyklenuté bez rýhy střední. Stěny bočné tvoří se stříškou úhel pravý, jsou úzky a na hraně vnitřní rýhou opatřeny. Vrstevnice tvoří ve střední rýze stříšky úhel skoro pravý, s nimi rovnoběžny jsou jemnější čárky; od vrcholu rozbíhá se několik velmi jemných paprsků. V rýze na spodních hranách



Obr. 2. Schematický obraz capitula rodu *Scalpellum*.

(Dle Darvina.)

*I. Carina č. kyl.* *a tectum (stříška), b parietalní č. boční stěna, c intraparietalní č. vnitřní stěna boční. d umbo č. vrchol.* — *II. Tergum č. štíť. a hrana kýlová č. carinalní, b hrana svírací č. occludentní, c štítková č. scutální.* — *III. Scutum č. štítek. a hrana štírová č. tergalní, b svírací č. occludentní, c spodinová č. basální, d lateralní.* — *IV. Rostrum č. zoban.* — *V.—VIII. Lateralia č. plošky bočné. V. svrchní ploška bočná (a hrana carinalní, b scutální, c basální). VI.—VIII. spodní plošky bočné. VI. carino-lateralní (a hrana carinalní, b scutální, c basální), VII. rostro-lateralní, VIII. střední ploška bočná.* — *IX. Subcarina č. kyjek — X. Subrostrum č. zobánek.*

cariny spočívá jediný, celkem nepatrný rozdíl od kresby Darwinovy, což neopravňuje k rozeznávání nového druhu.

Scutum z vrstev březenských v Lánech na Důlku u Pardubic, rovněž krásně zachované, shoduje se zcela s vyobrazením a popisem Darwinovým. Má tvar pravidelný; jest 7 mm. vysoké a při basální

hraně 4 mm. široké. Hrana lateralní tvoří mírný oblouk ku hraně tergalní se prohýbající, hrana tergalní mírně jest prohnuta a hrana svírací mírně obloukovitá. Od vrcholu k úhlmu hrany basální a lateralní běží dosti ostrá hrana, na níž lámou se vrstevnice rovnoběžné s hranou basální a sbíhají se obloukovitě ku hraně tergalní; jsou dosti ostře vyznačeny a jemnějšími, rovnoběžnými čarami proloženy. Jen od vrcholu rozšíří se ku hraně lateralní několik jemných paprsků na příč přes vrstevnice.

**Naleziště:** Druh tento, známý dosud jen z eocenu, přichází v našem cenomanu ve vrstvách korycanských u Kamajku (carina) i v senonu ve vrstvách březenských v Lánech na Důlku u Pardubic (scutum).

## 2. *Sc. quadricarinatum. Reuss.*

(Tab. I. obr. 2. a, b, c.)

Reuss Verst. d. böhm. Kreidefor. str. 105. T. 42. f. 18. (Poll. quadric.)

Reuss Über fossile Lepadiden str. 24. T. 2. F. 14.

Darwin. A mon. on the foss. Lep. str. 38.

Druh tento předešlému jest značně přibuzen; neméně i se *Sc. fossula* Darw. a s recentním druhem *Sc. rutilum*, jest však daleko hojnější. Úlomky carin vyskytují se zvláště četně v Kamajku; Reuss popsal druh ten dle necelé cariny z Novosedlic (Weisskirchlitz). Ostatní plošky nejsou známy.

**Carina.** Úlomky kýlů (špičky) často se objevující v Kamajku shodují se s popisem Reussovým; tytéž bylo by snadno též poplésti s druhem předešlým; máme-li však před sebou carinu celou, nemůže být pochybnosti o velké různosti obou druhů, které zvláště nápadně shodují se v tom, že stěny bočné tvoří se stříškou úhel pravý, který znak zvláště snadno svěsti může k určení nesprávnému, není-li cariny větší část nebo nejsou-li žebra dobře zachována, dle nichž druh ten jest pojmenován. Domnění Reussovu, že by druh ten byl snad identický se *Sc. pygmaeum* Bosq. (T. 3. F. 10—17) nelze dáti místa.

Největší kus cariny měří 16 mm a jest v části dolní při této délce 5 mm široký. Kdežto u špičky jest stříška skoro rovna, jest doleji klenutější, nemá zde střední rýhy jako u druhu předešlého a jest také v části této ohnutější. Od stěny bočné oddělena jest jako tato od vnitřní stěny bočné vysedlým, ne však příliš ostrým žebrem, tak že na průřezu příčném vidíme průřezy čtyř žebérek. Struktura povrchu podobna jest oné druhu předešlého, není však tak jemna

a nemá jemných paprsků podélných. Mimo to vnitřní stěny bočné jsou širší.

**Naleziště:** V Kamajku častěji. Dle Reusse jednou u Novosedlic.

### 3. *Sc. Kamajkense* n. sp.

(T. I. obr. 3. a b).

Carino-lateralní ploška (ob. 3. a, b), jíž ke druhu tomuto čítám, upomíná tvarem svým na podobné plošky, jež vyobrazili Darwin a Marsson<sup>1)</sup> u druhů *S. fossula* Darw. a *S. quadratum* Darw., nejvíce však podobá se též plošce u druhů *Sc. gracile* u Bosqueta.<sup>2)</sup> Celkový tvar její jest trojhranný se stranami obloukovitými neb rovnými, jehož vrchol zatočen jest na levo: výška téhož jest 4 mm, šířka základny 3·75 mm. Po pravé straně však při hraně carinalní jest kolmo připojena úzká, šikmo sříznutá stěna boční a po levé straně rovněž kolmo připojené pod vrcholem rozšířené křidélko. Toto křidélko jest u výše jmenovaných druhů značně širší. Středem plochy svrchní běží vysedlé žebro a struktura povrchu sestává z vrstevnic rovnoběžných s hranou basální a proložených jemnějšími, s nimi rovnoběžnými rýhami. Při hraně scutální jest malý val. Křidélko jest hladké.

**Naleziště:** Kamajk.

### 4. *Sc. fossula* Darw.

(T. I. obr. 4. a b).

Darwin A monogr. on the foss. Lepad. str. 24. T. 1. f. 4.

Častěji vyskytuje se v Kamajku scuta, obyčejně špatně zachovaná, nezřídka i rozlámaná, jež vesměs náležejí as tomuto druhu, jejž stanovil jsem na lepším jednom exemplaru.

*Scutum* toto 7 mm vysoké a při hraně basální 5 mm široké liší se od jiných hlavně rovnou a silně nakloněnou hranou lateralní, která s poměrně kratší hranou tergalní tvoří úhel tupý. Vrstevnice nejsou tak ostře vyznačeny jako u druhů jiných splývajíce se stejně

<sup>1)</sup> Dr. Th. Marsson. Die Cirripeden und Ostracoden der weissen Schreibkreide der Insel Rügen. Mittheil. aus dem naturwiss. Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald. XII. Jahrg.

<sup>2)</sup> J. Bosquet Crustacés du terr. crétacé du Duché de Limbourg. T. II. f. 18. T. III. f. 5. a 6.

silnými, s nimi rovnoběžnými rýhami skořápky. Uhlopříčná hrana mezi vrcholem a úhlem hran lateralní a basální jest dosti prohnuta a provázena tupější hranou, s níž tvoří poměrně dosti široký, mělký pruh, v němž se vrstevnice ohýbají.

**Naleziště:** Druh tento známý ze senonu anglického a německého přichází u nás v cenomanu: vrstvy korycanské. Kamajk pořídku.

5. *Sc. maximum* Sow. sp.

(T. I. obr. 5. A, B, C, D).

Darwin. A monogr. on the foss. Lep. str. 28. T. II. f. 1. 4. 5. a 8.

Druh tento znám jest ze svrchního útvaru křídového v Anglii, Belgii a Německu hlavně jen čtyřmi druhy plošek, jež jsou carina, tergum, scutum a ploška carino-lateralní. Z těch ale zvláště carina a tergum velice se mění, tak že Darwin dle cariny rozdělává tři odruhy a rovněž i v tvaru plošek tergalních shledává asi tři různé typy.

Také naše carina (t. I. obr. 5. A.) neshoduje se zcela se žádnou odrůdou Darwinovou, jakkoli jest nepochybně, že naleží k tomuto druhu a zvláště že nejvíce blíží se odrůdě *Sc. maximum* var. *sulcatum* (Poll. *sulcatus* Sow., Darwin. A monogr. T. II. f. 3.), s níž srovnává se co do vyklenutí stříšky, polohy a připojení stěn bočních a částečně i co do struktury. Stříška jest však poměrně značně užší, rovněž jako žlábkovitá boční stěna, kdežto vnitřní stěny bočné jsou značně širší a ve dvě partie rozdělené. Označuji proto carinu tuto jako zvláštní odrůdu: *Sc. maximum* Sow. sp. var. *bohemica*.

Carina tato pochází z jednotniska starého majíc skořápu velmi silnou a vrstevnice velice vysedlé, jinak pravidelně utvořené. Vrstevnice a dolní části stříšky sbíhají po stěnách bočních pod vrchol, z čehož patrno jest, že přirůstání plošky děje se ukládáním vápna na celou spodní plochu, čímž zároveň vysvětluje se i stálé její sesilování. S vrstevnicemi rovnoběžné rýhy jsou u našeho exempláru jen na stěnách bočních dosti patrné, kdežto na stříšce většinou jsou otřeny.

Tergum (?), jež na T. I. obr. 5. B jest naznačeno, dosti těžko lze srovnati s některým tvarem terga u Darwina vyobrazeným. Jest to značně odchylný tvar terga, kteréž vůbec jest v té příčině velmi proměnlivé. Nápadna jest člunkovitá jeho podoba i tvar, podobný nejvíce Darwinově varietě *S. maximum*. Var. I. (T. II. f. 5). Spodní strana jest špatně zachována, struktura povrchu nejeví rýhy ani vr-

stevnic až na několik polootřených proužků. Celkem není pro ustanovení druhu naprosté jistoty.

**Carino-lateralní ploška** (T. I. obr. 5. C) z Kamajku reprezentuje druh *Sc. max.* v materiálu našem nejdokonaleji. Jest to ploška z pravé strany capitula, kdežto Darwin zobrazil dvě variety z levé strany. Jinak shodují se úplně. Při mírně obloukovité hraně carinalní nalézá se nízko vyklenutý, od plochy ostatní skořápky mělkou rýhou oddělený val; basální hrana jest rovněž mírně obloukovita. Strana scutální jest šikmo sříznuta a od ní vybíhá a kolem vrcholu plošky rozkládá se úzká plochá obruba, liniemi s okrajem rovnoběžnými ozdobená. Vrstevnice rovnoběžny jsou s hranou basální a mezi nimi probíhají rovnoběžné rýhy jemnější. Ploška jest velmi hmotna  $1\frac{1}{2}$  mm vysoká; spodní plocha její jest málo prohloubena.

**Naleziště:** Holice (vrstvy březenské, carina), Kamajk (tergum? a ploška carinolateralní).

#### 6. *Sc. angustum* Dix. sp.

(T. II. obr. 1.)

Darwin. A monogr. on the foss. Lep. str. 37. T. I. f. 2.

**Carina** jest velmi malá a úzká, sotva 9 mm dlouhá a 2 mm široká, se stříškou ostrou, na níž teprve při ostřejším zvětšení patrný jsou velmi jemné vrstevnice a vrásky a rovněž jemné paprsky podélné. Plochy bočné, na exempláru našem necele zachované, tvoří se stříškou úhel tupý shodující se s ní co do struktury povrchu, jen vrstevnice a s nimi rovnoběžné vrásky jsou na nich patrnější. Mezi stříškou a plochami bočními nalézá se mělká rýha.

**Naleziště:** Kamajk.

#### 7. *Sc. tuberculatum* Darw.

(T. I. obr. 7.)

Darwin. A monogr. on the foss. Lep. str. 43. T. f. 10.

Druh tento náleží k nejkrásnějším a nejvýznačnějším. Zastoupen jest u nás malými ploškami tergalními, jichž našlo se několik v Kamajku. Jednu větší podává naše vyobrazení.

**Tergum** toto má tvar nepravidelného čtyřúhelníku, jehož pravá část není na exempláru našem cela. Jest 5 mm dlouhé a velice význačné strukturou svého povrchu, která sestává z paprskovitě se roz-

bíhajících, silně vystouplých žeber, čím dále od vrcholu širších a dle vrstevnic uzlovitě stlouklých.

8. *Sc. crassum* n. sp.

(T. I. obr. 6.)

Tergum, jež dosti často v rozmanité velikosti přichází v Kamajku, jest jedinou mně známou ploškou toho druhu. Má tvar trojhranný s hranami více méně skřivenými. Hrana carinalní jest u prostřed prohnuta, hrana scutální jest dosti rovna, hrana svírací mírně obloukovita. Hřbetní čára tvoří mělkou, úzkou rýhu, hadovitě prohnutou, v níž sbíhají se vrstevnice v úhlu značně ostrém splývajíce po jedné straně do hrany carinalní, po druhé straně do hrany svírací dle směru hrany scutální. Od vrcholu běží ku hraně scutální druhá mělká rýha, oddělující silně vyklenutou střední část terga od nižšího postranního proužku.

Tergum toto nápadno jest zvláště svou hmotností; vyobrazený exemplář při délce 18·5 mm a největší šířce 6 mm jest 1·5 mm tlustý. Spodní plocha jest téměř rovna a má při vrcholi a podle části hrany svírací úzkou, vystouplou obrubu.

Naleziště: Kamajk.

9. *Sc. nitens* n. sp.

(T. I. obr. 8. a b)

Bosquet vyobrazuje na T. III. obr. 8. a 15., dále na T. IV. obr. 5. a 16. své monografie o cirripedech limbourgských rostra druhů *Sc. gracile*, *pygmaeum*, *pulchellum* a *Hagenowianum*, z nichž zejména první dvě velice upomínají na plošku na t. I. obr. 8. vyobrazenou, která dosti často vyskytuje se v Kamajku.

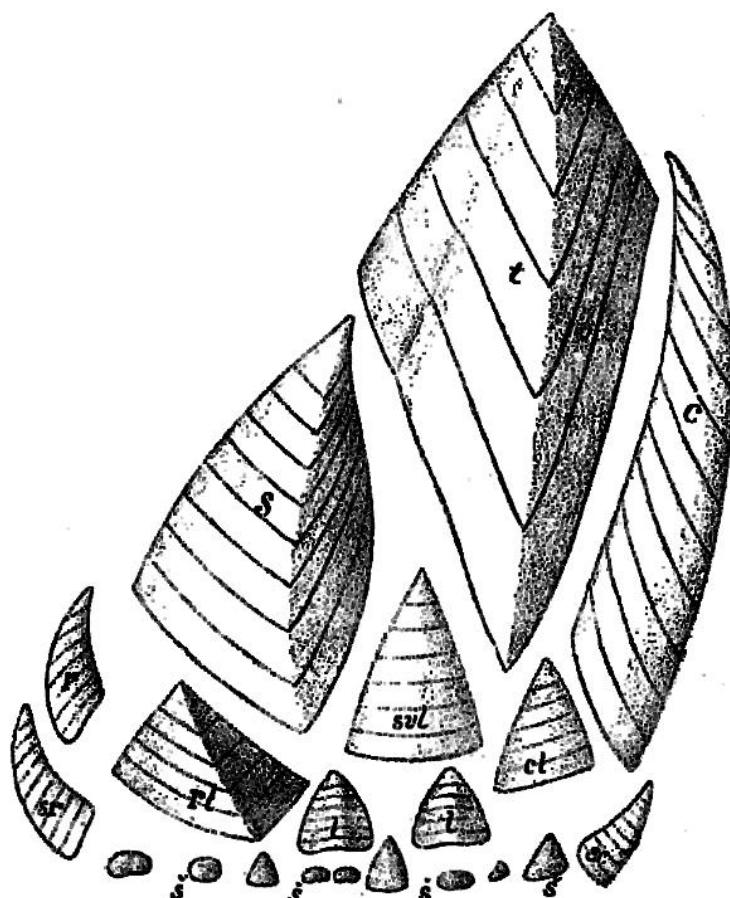
Jest to zobáňkovitá, silně vyklenutá ploška, 3—4 mm vysoká a při basi skoro stejně asi široká, tak že obraz její tvoří téměř trojúhelník rovnostranný. Vyklenutý hřbítek oddělen jest dvěma jemnými paprsky. Vrstevnice jsou jemné, s basální hranou rovnoběžné a střídají se s jemnými rýzkami.

Druh tento stojící mezi *Sc. gracile* a *pygmaeum* neshoduje se s žádným z obou zcela i dlužno ho novým označiti.

Naleziště: Kamajk.

## 2. Rod **Pollicipes.**

Capitulum (obr. 3.) skládá se z 18—100 plošek, z nichž za-  
stoupeny jsou: carina (1), tergum (2), scutum (2), rostrum (1), vždy  
též subrostrum (1), často i subcarina (1) a četné plošky lateralní.  
Stopka jest vždy šupinkatá. Carina jest obyčejně málo ohnuta, mělka  
a dosti tupa, její stěny bočné jsou nepatrny a od stříšky nezřetelně  
odděleny; vrstevnice na hřbetu stříšky ohyb neb úhel tvořící, nesbí-



Obr. 3. Capitulum (schema) rodu **Pollicipes**.

*c* carina, *t* tergum, *s* scutum, *r* rostrum, *sr* subrostrum, *svl* svrchní lateralní ploška,  
*cl* carinolateralní, *rl* rostralateralní, *l*, *l* lateralalia spodní, *š* šupiny, *sc* subcarina  
(Názvosloví hrani jako u *Scalpellum*).

hají po stěnách bočních ku spičce uchylujíce se obyčejně jen ne-  
patrně od směru, jejž mají na stříšce.

Pro rod zvláště charakteristické jest scutum. Kdežto u rodu *Scalpellum* (obr. 1. *B*) tvoří spolu hrany tergalní a lateralní úhel, jest zde na místě jich jediná hrana tergolateralní (obr. 1. *D*), buď rovná  
neb vlnovitě prohnutá, čímž scutum nabývá tvaru trojhranného s ostrou  
špičkou.

Otisk svalový jest kruhovitý a dobře patrný; při hraně basální bývá scutum prohloubeno a skořápka jeho tenčí, kdežto špička bývá na spodní ploše rovna, postranní lištnou opatřena a hmotnější.

*1. Poll. glaber Röm.*

*Pol. glaber.* Reuss. Verst. d. böhm. Kreidef. I. str. 17. T. V. f. 45—49.  
T. XIII. f. 86—91. — II. str. 105. T. 42. f. 17.

*Pol. glaber.* Reuss. Über foss. Lep. str. 28. T. III. f. 7—9.  
*Pol. glaber.* Reuss. Geinitz „Elbthalgebirge“ II. str. 203. T. 37. f. 21—27.  
*Pol. glaber.* Darwin. A monogr. on the foss. Lep. str. 61. T. 3. f. 10.  
*Pol. glaber.* Frič. Vrstvy bělohorské a malnické str. 137.  
*Pol. glaber.* Roemer. Norddeutsche Kreidegebirge str. 104. T. XVI. f. 11.  
*Pol. gracilis.* Roemer. U Geinitze str. 65. T. XVII. f. 16.—18.  
*Pol. radiatus* Sow. Reuss. Verst. d. b. Kreideform. T. I. str. 17. T. V. f. 42. (scutum).

*Mitella glabra.* Roemer. Bosquet Crustacés fossiles du terr. crétacé de Limbourg str. 27. II. f. 4—12.

*Carina* (T. II. 2. c) má stříšku, široce se rozbíhající, s tupou hranou hřbetní, od níž se na obě strany sklání mírně klenuté plochy, ohýbající se nepatrně na boku. Struktura povrchu na pohled zcela hladkého jeví při ohledání podrobnější ostřejší vrstevnice rovnoběžné s basálními hranami a mezi nimi husté jemnější čárky. Základní tvar cariny nemění se valně; za to stářím přibývá jí tloušťky ona stává se poněkud obloukovitější a tupější a tím mizí i napolo neb zcela struktura její povrchu, jenž stává se zcela hladkým aneb opět účinkem jiných vlivů drsným bez struktury původní.

*Tergum* (T. II. 2. t, t', T) má tvar nepravidelného čtyrúhelníku, jenž se co do rozměru jednotlivých hran často mění. Rozhodující zůstává význačný tvar rodu *Pollicipes* a pro druh struktura povrchu, shodující se s onou cariny; také zde mění se dle stáří struktura ta, tak že časem vidíme pouhé vrstevnice, někdy zmizí i ty docela. Pokud týče se tvaru mění se hlavně carinalní hrany; z pravidelnějšího tvaru, na němž hrany tyto bývají as stejně dlouhy, vyvinuje se tvar nepravidelnější, když prodlužuje se hrana dolní na úkor hořenní, která byvší někdy značně zkrácena stává se i mírně obloukovitou a tvar terga toho upomíná pak na druh *Pollicipes unguis*, k němuž ale nelze terga tato (T) připočísti, ano známa jest nám hlavně z Kamajku velká řada různých přechodů. Snad i docela druh *Poll. unguis* není než předchůdcem druhu *Poll. glaber* nebo snad jest docela s ním i totožným.

*Scutum* (T. II. 2. s) má tvar nejvýznačnější a nejstálejší; jest také vedle cariny ve sbírkách zjevem nejhojnějším. Ku pravidelnosti tvaru osobitého rodu *Pollicipes* a vyskytujícímu se ve formě nejčistší u toho druhu, dlužno jen podotknouti, že se strukturou povrchu má se to jako u plošek předešlých. Na čistých a mladších ploškách vidíme tytéž ostřejší, jemnějšími rýhami proložené vrstevnice, jež rovno-

běžny jsouce s hranou basální ohýbají se na ostré obloukovité hraně spojující vrchol s úhlem strany basální a tergalní, a sbíhají se pak ku hraně tergalní. Spodní plocha ukazuje (obr. 1.) pravidelný, kruhovitý otisk svalu zatahovacího.

*Rostrum* (T. II. 2. *r*, *r'*) vyobrazil již také Bosquet (T. II. f. 7.). Na našem exemplaru jest hřbet ostřejší a vrstevnice význačnější; struktura jako u ostatních plošek.

*Lateralia.* Z těchto předu zmiňuji se o lateralních ploškách, jež mají podobu pravoúhlého trojúhelníku (T. II. 2. *cl*). Tyto vyobrazil též Bosquet (Pl. II. f. 8. a 9.). Týž počítá je ku svrchním lateralím, patrně uprostřed capitula umístěným. Dle tvaru svého však rozhodně nenáležejí v toto místo, kamž spíše náleží ploška lateralní, již nenaalezl a vyobrazil Reuss (Über foss. Lep. T. III. f. 11.) s touto ji srovnávaje. Sám nenaalezl jsem této plošky; umístil jsem však vyobrazení její na místě, kam by dle náhledu mého patřila (T. II. 2. *sl*). Porovnáním s recentním druhem *Pol. cornucopiae* dospěl jsem k náhledu, že výše uvedená ploška jest carinolateralní, na kterémž místě vskutku se podobné nesymetrické plošky vyskytují.

Jiná ploška lateralní jest ploška domněle rostralateralní (T. II. 2. *rl*, *rl'*), kteráž vyobrazena byla již různými autory. Má tvar čtverhranný, rozdelený uhlopříčnou ve dvě nestejná pole s povrchem podobné struktury jako plošky ostatní.

Ze spodních lateralí přidružuji sem jednu plošku podoby ne stejnostranného trojúhelníku, rozděleného vysedlým žebrem, k basální hraně kolmým ve dvě nestejně části (T. II. 2. *l*). Některé z plošek, jako ony lateralní vůbec a rostrum vyznačují se na spodní ploše obyčejně sříznutými hranami, tergum má při vrcholu malou, polovy sedlou obrubu.

Ze všech těchto plošek nebylo u nás dříve nalezeno rostrum, ploška carinolateralní, a spodní lateralní. Naproti tomu nebyla opětně nalezena svrchní lateralní.

*Poll. radiatus* Sow., jejž popisuje Reuss dle scuta z Hundoru, jest zcela určitě *Poll. glaber*.

*Naleziště:* Nejobyčejnějšími zjevy jsou carina a scutum. Carinu známe jako hojnou z Kamajku, jednotlivě přichází též v Semicích, v Košticích, v Schillingách u Biliny, v Lužici a na Chlomku. Hoeněji vyskytuje se scutum, rovněž v Kamajku obyčejné, jednotlivě dosti často v Novosedlicích, Košticích, Hundoru, Lužici, Kystré. Řidší jest již tergum, v Kamajku sice ještě velmi hojně a v nejrozmanitějších přechodech přicházející, vzácné ale v ostatních vrstvách; známo

jest jen z Hundorfu, z Lán na Důlku, Dolního Bousova (Březenské vrstvy). Ostatní plošky vesměs jsou vzácnější a známý hlavně z Kamajku. Rostrolateralní ploška nalezena též v jizerských vrstvách u Litomyšle. Celkem jest Poll. glaber nejrozšířenějším druhem naším a znám téměř ze všech vrstev křídového útvaru českého.

## 2. *Poll. Bronnii Roem.*

T. II. ob. 3. a, b, c.

Reuss. Verst. d. böhm. Kreidef. str. 16. T. V. fig. 40. 41. T. XII. f. 4.

Bronn. Lethaea. T. XXXIII. fig. 16. str. 720.

Roemer. Verstein. norddeutschen Kreidegebirges str. 108. T. XVI. f. 8.

Darwin. A monogr. on the foss. Lep. str. 77. T. IV. f. 10.

Reuss popsal druh ten z naší křídy z Koštic, Kostomlat, z korycanských vrstev u Schillingen u Biliny dle carin, kteréž nalezl jsem úplně souhlasné též v Kamajku.

Tvarem podobají se carinám druhu předešlého, jsou však poněkud užší a povrch jejich pokryt jest jemnými liniemi, tu a tam silnějšími vrstevnicemi oddělenými. Čárky ty však dodávají povrchu vzhledu drsného. Celý zjev carin těchto jest proto tak zvláštní, že nelze si je poplati s carinami druhu předešlého i dlužno tento druh uznati za správný a samostatný.

Naleziště: Kamajk, Schillingen u Biliny, Kostomlaty, Koštice.

## 3. *Poll. costatus n. sp.*

(Tab. III. obr. 1.)

Druh tento jest vedle P. glaber zastoupen největším počtem destiček. Známe carinu, tergum, scutum a plošku rostro-laterální vesměs z Kamajku. Tergum ještě dosti blíží se onomu od Sc. arguatum (Darwin. A monogr. T. I. f. 7.), avšak k němu patřící plošky ostatní naprosto jasně řadí všechny tyto destičky k rodu Pollicipes, druhu zcela nového.

Tvar plošek, vyjímaje carinu, jest velice podoben tvaru plošek u Pol. glaber. Hlavní známkou druhu toho jest ostře vyznačená paprskovitá struktura povrchu.

Carina má stříšku mírně vyklenutou bez ostrého hřbetu a strukturu paprskovitou s vrstevnicemi ještě patrnými, méně jsou tytéž patrný na ploše rostralaterální, ještě méně na tergu a zcela mizí na scutu.

**Naleziště:** Kamajk. Nejhojnější jsou terga, scuta neb rostro-lateralní plošky a jejich úlomky, které často poukazují na plošky velikosti velmi značné.

#### 4. *Poll. fallax Darw.*

T. III. ob. 2. 3.

Darwin. A monogr. on the foss. Lep. str. 75. T. IV. f. 8.

Reuss. Ueber foss. Lep. str. 26. T. III. f. 1—6.

Bosquet. Notice sur quelques cirripedes recemment découverts dans le terr. crét. du duché de Limbourg. 1857. str. 17. T. II. f. 1—12. T. III. f. 1. 2.

Druh tento naleží k nejrozšířenějším druhům svrchní křídy; ve vrstvách starších dříve nalezen nebyl. U nás nalezeno ve svrchnější křídě t. j. ve vrstvách jizerských (Choceň) více kusů terga a rostrum, kdežto několik plošek (rostrum a lateralia) nalezeny byly v Kamajku.

Rostrum jest široké, tupě vyklenuté a tupě zakončené s jemnou vlnitou strukturou. Shoduje se s vyobrazením a popisem Reussovým.

Subrostrum bezpochyby jest rostru podobná ploška (T. III. ob. 2. r.), která však jest užší, shodujíc se s tímto ve vlastnostech ostatních.

Tergum dosti často se u Chocně vyskytuje, známo jest nám odtud hlavně jen v úlomcích neb negativech. Jen jeden exemplář byl nalezen celý. Struktura jeho záleží z řídkých, ostře vyznačených vrstevnic. Tvar odchyluje se poněkud od typického tvaru rodu *Policipes*. Hřbetní hrana plošky jest obloukovitá, zvláště k vrcholi silně se ohýbající, který i tvořen jest vydutou hranou carinální a do vnitř vykrojenou hranou svrací.

Svrchní lateralní ploška podobá se co do tvaru oné u druhu *P. glaber*, jest však poněkud vyklenuta a na hřbetě vysedlým, oblým žebrem opatřena.

Ze spodních lateralních plošek známe dvě. První z nich, mající tvar otupeného trojúhelníku, vyznačena jest rovněž vysedlým žebrem, druhá, menší, tvaru vejčitého, uprostřed vlnovitě prohnutá, podobá se ploškám, jež u tohoto druhu vyobrazil Reuss (T. III. f. 14. 15.).

**Naleziště:** Kamajk pořídku, Choceň (ssutiny) hojněji.

#### 5. *Poll. cuspidatus n. sp.*

T. II. ob. 5.

Z Kamajku máme jediné scutum velmi pěkně zachované, jež naprosto liší se ode všech známých druhů. Tvarém blíží se nejspíše

ještě druhu *Poll. striatus* Darw.; má vrchol velmi ostrý, basální hranu blíže hrany svírací poněkud prohnutou. Z prohybu toho běží k vrcholu mělká rýha, podle níž probíhá ještě několik, sotva zřetelných paprsků. Struktura povrchu záleží z vrstevnic rovnoběžných s hranou basální a proložených jemnými, s nimi rovnoběžnými čarami.

Naleziště: Kamajk.

#### 6. *Poll. Košticensis* n. sp.

T. II. ob. 4.

Jediné tergum, v hornině vězící a ne celé naleží tomuto druhu. Že přes to dovoluji si tu stanoviti nový druh, má mnohé důvody. Celá povaha této plošky, její rovnost i částečně patrné kontury svědčí rodu *Pollicipes*, tak že nemožno ji poplésti s podobnými ploškami rodu *Scalpellum*, které bývají klenutější a ne toho tvaru, jak ho počátky hran naznačují. Ze známých druhů rodu *Pollicipes* žádný se ploškami takové struktury, jakou má tato nevyznačuje. Struktura ta jest velmi jemně paprskovitá s vrstevnicemi rovněž jemnými, sotva patrnými. Paprsky jsou hustější a ostřejší při hraně svírací a carinalní.

Naleziště: Koštice.

Z Reussových druhů, k nimž nových dokladů nepodařilo se mně nalézti, uvádím tuto ještě *Poll. conicus*, *Poll. sp.* a *Poll. unguis*.

#### 7. *Poll. conicus* Reuss.

Reuss. Verst. d. böhm. Kreidef. str. 17. T. V. f. 13.

— Geognostische Skizzen. II. str. 216.

— Ueber foss. Lep. str. 23. T. 2. f. 13.

Reussovi známa byla jediná carina ze Sauerbrunnbergu u Biliny, tvořící silně ohnutý zobánek se stříškou, silně vyklenutou, bez ostrého hřbetu s povrchem hladkým s velmi jemnými vrstevnicemi. Hlavní rozdíl mezi carinou tohoto druhu a carinou od *P. glaber* spočívá v tom, že carina od *Poll. conicus* nemá ostrého hřbetu, čímž blíží se druhům *Poll. oolithicus* Buckn. a *Poll. validus* Steenstr.

Naleziště: Sauerbrunnberg u Biliny.

#### 8. *Pollicipes* sp.

T. III. ob. 4.

Reuss. Ueber foss. Lep. str. 23. T. 3. f. 11.

Reuss popsal z Novosedlic ne celé tergum, jehož kopii jsem připojil, kteréž různí se ode všech známých plošek toho druhu.

Neustanovil však z této plošky nijaký druh nový. Ano nenašlo se později žádné plošky s touto totožné neb příbuzné, nezbývá než uvést k vůli úplnosti věc tuto tak, jak Reuss ji podal.

### 9. *Poll. unguis* Sow.

Reuss. Verstein. d. böhm. Kreidef. str. 17. T. 5. f. 44.

Z druhu tohoto uvádí Reuss zcela nepatrné a nezřetelně vykreslené scutum (?) z Lužice, dle něhož lze mít druh ten u nás za pochybný.

V Kamajku hojná terga, jež tvarem svým na tento gaultový druh upomínají (T.), náležejí bez odporu ku druhu *Poll. glaber*, jak dříve již to bylo uvedeno, neboť známy jsou četné formy přechodní.

### 3. Rod *Loricula* Sow.

Capitulum jest malé, skládá se z 9 plošek: Carina (1), Scutum (2), Tergum (2), Lateralia (4). Stvol, velmi široký, ku spodu se poněkud zužuje a pokryt jest třemi řadami plošek vápenitých, dlouhých a na hraně carinalní a rostrální vždy dvěma řadami šupin. Spodní stranou stvolu bývá *Loricula* upevněna na skořápách Ammonitů i zdá se, že na této ploše není vápenitých destiček. Známy jsou celkem čtyry druhy ze střední a svrchní křídy. Z našeho útvaru pochází druh

### *Loricula gigas* Frič.

T. III. ob. 5.

Dr. A. Frič, Bělohorské a malnické vrstvy str. 137.

Obšírnější pojednání o druhu tomto vyjde v monografii prof. dr. Ant. Friče o korýších českého útvaru křidového. Omezuji se zde proto jen na výčet nalezišť a vyobrazení.

Naleziště: Bílá Hora, Peruc, Středokluky, Lány a Koštice.

### Balanidae.

Tito korýši svijonozí mají skořápkou upevněnou širokým spodkem bez zvláštního stvolu na cizích předmětech a složenou z většího počtu plošek, po straně spolu souvislých a pevně spojených a přikrytou pohyblivým víčkem, jež sestává z plošek tergalních a scutálních, na

nichž upevněny jsou svaly zatahovací. Ve věci plošek (testa), tvořícím vlastní skořápku, rozeznal Darwin carinu, rostrum a lateralia.

Carina jest ona ploška, u jejíhož vrcholu vystupují nožky, rostrum jest jí protilehlé a po obou stranách mezi rostrem a carinou umístěna jsou lateralia. Tvar jejich, jak co do podoby, tak i co do struktury povrchu velmi rozdílný, lze shrnouti aspoň v ten základní typ, že na každé z těchto plošek rozeznati lze střední, obyčejně trojhrannou stěnu (paries) a postranní, někdy symetrická, jindy assymetrická křidélka (alaе, radii), která navzájem u sousedních plošek částečně se kryjí. Dalším, pro nás pozoruhodným znakem jest, že plošky testa mají až na nepatrné výjimky (*Chthamalus*, *Elminius*) zvláštní vnitřní strukturu.

Plošky tyto nejsou totiž jako plošky víčka nebo plošky Lepadidů složeny z jednotvárné hmoty vápenité, nýbrž sestávají ze dvou lamell, svrchní a spodní, přičnými septami spojených.

Hledě k těmto znakům ustanovil jsem dle následujících známek

#### rod (?) **Balanula**.

Majíce po ruce jen jedinou plošku, můžeme rod ten ovšem jen přibližně stanoviti. Ploška ta podobá se co do tvaru značně typickým ploškám testa rodu *Balanus*. Z křidélek zachována jest jen malá část, tak že nelze plošku blíže označiti; jen z assymetrické polohy zbytku křidélek lze souditi, že by to mohla býti carina.

Podivuhodnou jest však vnitřní struktura. Nenalezl jsem zde ovšem sept podobných, jako vytvořena jsou ve skořápce jiných balanidů, avšak skořápká sestává z vrchní vrstvy, drobně zrnité, skoro homogenní, která silnější jest na hřbetě, velmi tenká ale uvnitř skořapky; vnitřek pak vytvořen jest z mnoha vrstev, sestávajících z podélně uložených, rozmanitě se kroutících, místy těsně spojených, místy opět volně odstávajících, zcela průhledných lamell.

Na T. III. ob. *d*, kde spatřujeme zvětšený okraj skořapky poněkud poškozený, vidíme, jak jednotlivé vrstvy tyto vynikají.

Na T. III. ob. *e* pak naznačena jest část jedné vnitřní vrstvy a na průřezu přičném (ob. *f*) vidíme uložení těchto vrstev, kteréž leží skoro souběžně s plochou vnější. Kontury jednotlivých lamell nejsou na průřezu přičném jasně patrný, jen mezery mezi nimi tvoří na průřezu tom nepravidelné dutiny.

Z těchto známek jest patrno, že máme zde činiti s petrefaktem velice zvláštním, i jest velice nesnadno přesně ustanoviti, kam by náležel. Přidělil jsem ho k Balanidům dle tvaru, jakož i dle struk-

tury vnitřní, kteráž snad jest jakousi obdobou septální struktury Balanidů, ač nechci tvrditi, že by náhled tento nemohl doznati změny.

Jako druh označuji petrefakt ten jménem:

**Balanula (?) cretacea n. sp.**

T. III. ob. 6. a—f.

Nalezená ploška, z níž ovšem mám nyní jen zbytky, uživ ji k podrobnému prozkoumání, měla tvar trojhranný, rozdelený uprostřed mělkou rýhou a po straně každé rýhou ostřejší, od vrcholu k basi obloukovitě probíhající opatřený. Vrchol jest hmotnější, basis tenčí; při vrcholi znamenáme nezřetelné křídélko, které, jak se zdá, bylo assymetrické. Na spodní, mělce vyhloubené ploše znamenati lze uprostřed poněkud vyvýšený, ne příliš ostrý kył.

---

**Resumé des böhmischen Textes.**

Aus der böhm. Kreideformation waren bisher durch die Arbeiten des Prof. Reuss nur 7 Arten von fossilen Cirripeden bekannt, welche sich unter der neueren Kritik auf 4 anerkannte Species verminderten.

Von den übrigen 3 Arten wurde ein Scutum als Poll. radiatus Sow. fehlerhaft bestimmt und gehört dasselbe zum Poll. glaber Röm., Poll. unguis Sow. ist für die böhm. Kreideformation als zweifelhaft zu bezeichnen und die letzte ist eine nicht näher bestimmbarer Art von Pollicipes.

Unter diesen früher bekannten Arten war Scalpellum durch eine Art, Pollicipes durch 6 Species vertreten.

In diesem Beitrage treten noch 8 Arten der Gattung Scalpellum, 4 Arten der Gattung Pollicipes, eine Art von Loricula und das fragliche Genus Balanula (?) mit einer Species hinzu.

Von diesen hier beschriebenen Petrefakten sind 8 neu.

Es folge nun hier ein kurzes kritisches Verzeichniss der beschriebenen Arten.

1. *Scalpellum quadratum* Darw., bisher nur aus dem Eocaen bekannt, wurde in Böhmen in den Korytzaner Schichten bei Kamajk (Carina) und in den Priesener Schichten bei Lan nächst Pardubitz (Scutum) gefunden.

2. *Scalpellum quadricarinatum* Rss. wurde als eine gute Species bestätigt und auch bei Kamajk gefunden. Reuss beschrieb diese Art nach einer Carina von Weisskirchlitz.

3. *Scalpellum Kamajkense* nov. sp. Eine Carino-laterale Platte, welche einer solchen von *Sc. gracile* Bosq. nahesteht, jedoch mit einem nur schmalen und strukturlosen Flügelchen beschriften ist. Bei Kamajk nicht selten.

4. *Scalpellum fossula* Darw. Diese Art, bisher nur aus dem Senon Deutschlands und Englands bekannt, ist bei uns durch einige Scuta vom Kamajk (Cenoman) vertreten.

5. *Scalpellum maximum* Sow. sp. Die Carinal-Platte von Holic habe ich als eine neue Varietät *Sc. maximum* var. *bohemica* bezeichnet. Das Tergum von Kamajk kann seiner Unvollständigkeit wegen nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Am nächsten steht es der Darwinischen Varietät *Sc. maximum* Var. I. (T. III. F. 5.)

Die Carino-Lateral-Platte von Kamajk repräsentiert diese Art in unserem Materiale am besten.

6. *Scalpellum angustum* Dix sp. Eine Carina von Kamajk.

7. *Scalpellum tuberculatum* Darw. Die Tergal-Platten kommen bei Kamajk öfters vor.

8. *Scalpellum crassum* n. sp. Hierher gehören einige massive Tergal-Platten von Kamajk, welche sich als einer neuen Art angehörend erwiesen.

9. *Scalpellum nitens* n. sp. Bei Kamajk kommen ziemlich häufig schöne, regelmässige Rostral-Platten vor, welche denen von *Sc. gracile* Bosq. in der Struktur und dem *Sc. pygmnaeum* und *Hagenianum* in der Form nahe stehen.

10. *Pollicipes glaber*. Röm. Von dieser Art sind uns die meisten Platten bekannt. Für die böhmischen Fundorte sind die Lateralien neu. Interessant ist die regelmässige Erscheinung von Tergal-Formen, welche auf den Poll. unguis mahnen, jedoch durch eine unterbrochene Reihe von Übergängen mit der typisch. Form des Tergum von *Poll. glaber* verbunden sind. Fundorte: Kamajk, Weisskirchlitz (Reuss), Semitz, Koschtitz, Schillingen bei Bilin (Reuss), Hundorf, Kystra, Luschitz (Reuss), Bousov, „Lána na Důlku“, Chlomek.

11. *Pollicipes Bronni* Roem. Typische Carinal-Platten wurden in Kamajk gefunden und diese Art als geltend festgestellt. Reuss beschrieb diese Art von Schillingen, Kostenblatt und Koschtitz.

12. *Pollicipes costatus* n. sp. Carina, Tergum, Scutum und Rostro-Lateral-Platte; alle von Kamajk. In der Form dem Poll. glaber ähnlich, jedoch mit einer scharfrippigen radialen Struktur, mit sehr feinen oder ganz undeutlichen Anwachsstreifen.

13. *Pollicipes fallax* Darw. Bisher nur aus dem Senon bekannt, kommt bei uns in den Korytzaner- und Iserschichten vor. Vom Tergum sind mehrere Überreste von Chotzen bekannt. Aus demselben Fundort stammen typische Rostralplatten und ein wahrscheinliches Subrostrum. Von Kamajk liegen zwei Lateralien vor.

14. *Pollicipes cuspidatus* n. sp. Ein Scutum, dem von Poll. *striatus* Darw. ähnlich, jedoch mit einem scharfen Scheitel und mit dichten, parallelen Anwachsstreifen beschaffen. Fundort: Kamajk.

15. *Pollicipes Košticensis* n. sp. Ein unvollständiges Tergum von Koschtitz hatte wahrscheinlich eine schiefrhomboidale Form und zeichnet sich durch eine sehr feine radiale Struktur aus. Dasselbe ist aber keinesfalls mit den ähnlichen Tergalplatten von Poll. *striatus* oder *Sc. arcuatum* identisch.

16. *Pollicipes conicus* Rss. wurde von Reuss nach einer Carina vom Sauerbrunnberg beschrieben.

17. Als *Pollicipes* sp. bezeichnete Reuss ein unvollständiges Tergum von Weißkirchlitz.

18. *Pollicipes unguis* Sow. scheint mir nach der Reussischen Beschreibung und Abbildung eines Scutum von Luschitz für die böhmische Kreideformation zweifelhaft zu sein.

19. *Loricula gigas* Fr. wird eingehender in einer Monographie der Crustaceen der böhm. Kreidef., deren Veröffentlichung durch Dr. A. Frič bevorsteht, beschrieben werden. Dieselbe Publikation bringt auch eine ausführliche Schilderung der hier erwähnten Cirripeden und der böhmischen Ostracoden. *Loricula gigas* ist uns bekannt vom Weissen Berge, Perutz, Středokluk, Lan und Koschtitz.

20. *Balanula (?) cretacea* n. sp. Eine vermutliche Balanidenschale, welche durch ihre Form einer Carina der Balanidentesta ähnlich ist und durch eine interessante innere Struktur sich auszeichnet. Die Schale besteht aus einer homogenen kalkigen Deckschicht und aus mehreren inneren Schichten, welche aus durchsichtigen Lamellen zusammengesetzt sind. Zwischen den Lamellen befinden sich unregelmäßige Höhlungen, welche besonders auf dem Querschnitte deutlich sind. Obwohl diese Struktur mit der Septalstruktur der eigentlichen Balaniden nicht identifiziert werden kann,

neige ich mich doch zu der Meinung, dass sie eine Urform derselben vorstellt.

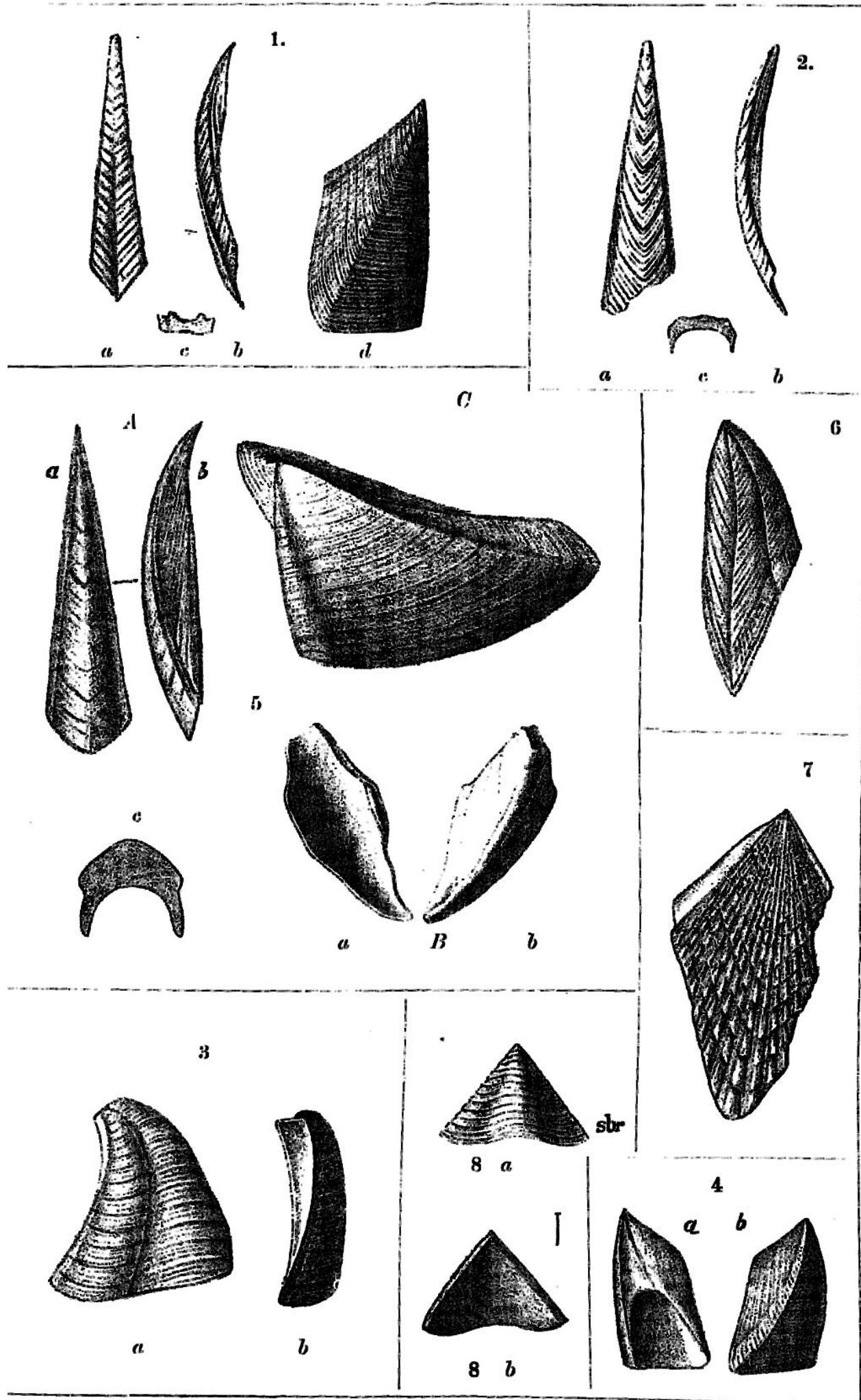
### Vysvětlení tabuli.

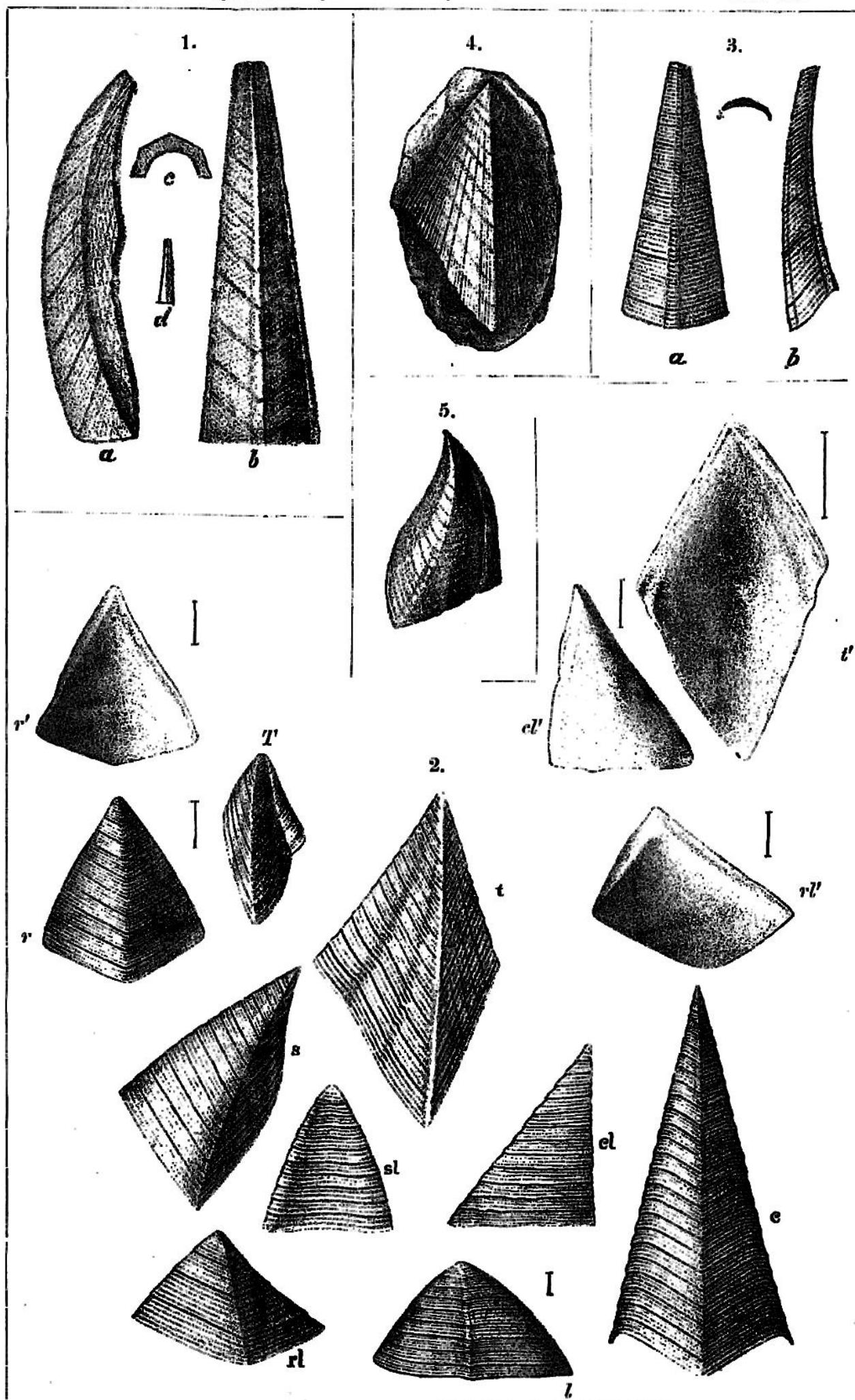
#### Tab. I.

1. *Scalpellum quadratum*. Darw. a Carina z Kamajku  $1\frac{1}{2}$ krát zvětšená, b táž se strany, c příčný průřez, d Scutum z Lán na Důlku, čtyřikrát zvětšené.
2. *Scalpellum quadricarinatum* Rss. a Carina necelá z Kamajku, dvakrát zvětšená, b táž se strany, c příčný průřez.
3. *Scalpellum Kamajkense* n. sp. a Carino-lateralní ploška z Kamajku, 6krát zvětšená, b táž se strany.
4. *Scalpellum fossula* Darw. a Scutum z Kamajku, dvakrát zvětšené se spodu, b svrchu.
5. *Scalpellum maximum* Sow. sp. A Carina od Sc. max. var. bohemica z Holic, dvakrát zvětšená, a se svrchu, b se strany, c průřez příčný. B Tergum (?) z Kamajku, dvakrát zvětšené, a se spodu, b svrchu. C Ploška carino-lateralní z Kamajku, 6krát zvětšená.
6. *Scalpellum crassum* n. sp. Tergum z Kamajku 2krát zvětšené.
7. *Scalpellum tuberculatum* Darw. Tergum z Kamajku 6krát zaštězené.
8. *Scalpellum nitens* n. sp. Rostrum z Kamajku 3krát zvětšené, a svrchu, b se spodu.

#### Tab. II.

1. *Scalpellum angustum* Dix. sp. Carina z Kamajku, a se strany, b svrchu, šestkrát zvětšená, c příčný průřez, d v přirozené velikosti.
2. *Pollicipes glaber* Roem. Z Kamajku. c carina, t tergum, s scutum, r rostrum, sl ploška svrchní lateralní, cl carinolateralní, rl rostrolateralní, l spodní lateralní; vesměs svrchu a čtyřikrát zvětšené. t' tergum, r' rostrum, rl' ploška rostrolateralní, cl' carinolateralní — vesměs se spodu a čtyřikrát zvětšené. T Tergum z Kamajku podobné tergu od Poll. unguis.
3. *Pollicipes Bronnii* Roem. Carina z Kamajku čtyřikrát zvětšená, a svrchu, b se strany, c průřez příčný.





4. *Pollicipes Košticensis* n. sp. Ne celé tergum v hornině z Koštic čtyřikrát zvětšené.

5. *Pollicipes cuspidatus* n. sp. Scutum z Kamajku dvakrát zvětšené.

### Tab. III.

1. *Pollicipes costatus* n. sp. Z Kamajku. A carina dvakrát zvětšená; a', a tergum se svrchu a se spodu dvakrát zvětšené; b scutum dvakrát zvětšené; c, c' ploška carinolateralní se svrchu a se spodu dvakrát zvětšená.

2—3. *Pollicipes fallax* Darw. r subrostrum, dvakrát zvětšené z Chocně, t tergum: a kopie dle Darwina, b špička negativu z Chocně, sl svrchní lateralní ploška čtyřikrát zvětšená z Kamajku, l spodní lateralní ploška střední, l' ploška carinolateralní.

4. *Pollicipes* sp. Reuss. Tergum z Novosedlic (kopie dle Reusse). (Ueber foss. Lep. T. II. F. 16).

5. *Loricula gigas* Fr.

6. *Balanula (?) cretacea* n. sp. a Ploška čtyřikrát zvětšená se svrchu, b se spodu, c se strany, d 45krát zvětšený pravý dolní okraj plošky, e část jedné vrstvy skořápky 80krát zvětšená, f příčný průřez 45krát zvětšený.

### Erklärung der Abbildungen.

#### Taf. I.

1. *Scalpellum quadratum* Darw. a Carina vom Kamajk  $1\frac{1}{2}$  vergrössert, b dieselbe von der Seite, c Querschnitt derselben, d Scutum von „Lany na Důlku“ 4mal vergrössert.

2. *Scalpellum quadricarinatum* Rss. a Eine unvollständige Carina vom Kamajk zweimal vergrössert, b dieselbe von der Seite, c Querschnitt derselben.

3. *Scalpellum Kamajkense* n. sp. A Eine Carino-Lateral-Platte vom Kamajk 6mal vergrössert, b dieselbe von der Seite.

4. *Scalpellum fossula* Darw. Scutum von Kamajk 2mal vergrössert, a von unten, b von oben.

5. *Scalpellum maximum* Sow. sp. A Carina von Sc. max. var. bohemica von Holic 2mal vergrössert, a von oben, b von der Seite, c Querschnitt. B Tergum (?) vom Kamajk 2mal vergrössert,

*a* von unten, *b* von oben. *C* Die Carinolateral-Platte vom Kamajk 6mal vergrössert.

6. *Scalpellum crassum* n. sp. Tergum vom Kamajk zweimal vergrössert.

7. *Scalpellum tuberculatum* Darw. Tergum vom Kamajk 6mal vergrössert.

8. *Scalpellum nitens* n. sp. Rostrum vom Kamajk dreimal vergrössert, *a* von oben, *b* von unten.

### Taf. II.

1. *Scalpellum angustum* Dix. sp. Carina vom Kamajk, *a* von der Seite, *b* von oben, 6mal vergrössert, *c* Querschnitt, *d* in natürlicher Grösse.

2. *Pollicipes glaber* Roem. Vom Kamajk. *C* Carina, *t* Tergum, *s* Scutum, *r* Rostrum, *sl* obere Lateral-Platte, *cl* Carinolateral-Platte, *rl* Rostrolaterale-Platte, *l* untere Lateral-Platte, alle von oben 4mal vergrössert. *t'* Tergum, *r'* Rostrum, *rl'* Rostrolateral-Platte, *cl'* Carinolateral-Platte; alle von unten 4mal vergrössert. *T* Tergum vom Kamajk, eine Varietät dem Tergum von Poll. unguis ähnlich.

3. *Pollicipes Bronnii* Roem. Carina vom Kamajk 4mal vergrössert, *a* von oben, *b* von der Seite, *c* Querschnitt.

4. *Pollicipes Košticensis* n. sp. Ein unvollständiges Tergum von Koschtitz 4mal vergrössert.

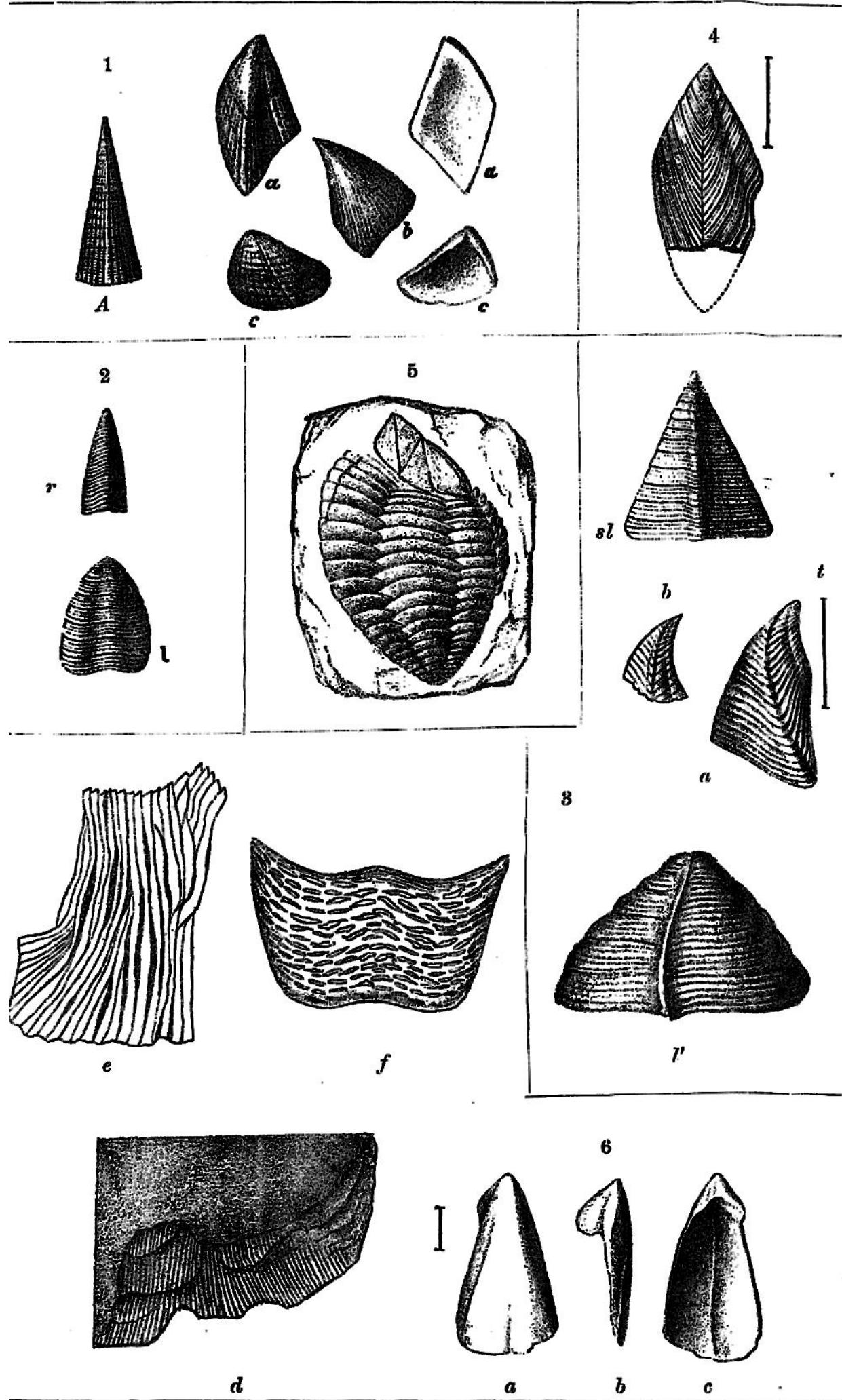
5. *Pollicipes cuspidatus* n. sp. Ein Scutum vom Kamajk 2mal vergrössert.

### Taf. III.

1. *Pollicipes costatus* n. sp. Vom Kamajk. *A* Carina zweimal vergrössert; *a*, *a'* Tergum von oben und von unten 2mal vergrössert, *b* Scutum 2mal vergrössert; *c*, *c'* eine Carinolateral-Platte von oben und von unten 2mal vergrössert.

2—3. *Pollicipes fallax* Darw. *r* Subrostrum von Chotzen 2mal vergrössert; *t* Tergum: *a*) eine Kopie nach Darwin, *b*) die Spitze eines Negatives von Chotzen; *sl* obere Lateral-Platte von Kamajk 4mal vergrössert; *l* eine mittlere untere Lateral-Platte vom Kamajk 4mal vergrössert; *l'* Carinolateral-Platte vom Kamajk 6mal vergrössert.

4. *Pollicipes* sp. Rss. Tergum kopiert nach Reuss. (Ueber foss. Lep. T. II. F. 16.)



5. *Loricula gigas* Fr.

6. *Balanula* (?) *cretacea* n. sp. *a* Die vermutliche Carina-Schale 4mal vergrössert von oben, *b* von unten, *c* von der Seite, *d* der rechte Basalrand der Schale 45mal vergrössert, *e* eine innere Schichte der Schale 80mal vergrössert, *f* ein Querschnitt durch die Schale in der Nähe des Scheitels 5mal vergrössert.

---

39.

**Studien an Hypostomen böhmischer Trilobiten Nr. III.\*)**

Vorgetragen von Prof. Dr. Ottomar Novák am 27. November 1885.

(*Mit einer Tafel Abbildungen.*)

Da ich voraussichtlich nicht so bald zu der ausführlichen Bearbeitung meines reichen Materials an Hypostomen böhmischer Trilobiten kommen werde, erlaube ich mir hiemit in grösster Kürze ein neues Resultat meiner Hypostomen-Studien mitzutheilen.

In Barrande's Syst. Silur. de Boh. Vol. I. pag. 477 Pl. 18. Fig. 24—29 sowie auch im Supplemente zu diesem Bande p. 18. Pl. 1. Fig. 16. findet man einen kleinen, undersilurischen Trilobiten, der unter dem Namen *Phillipsia parabola* Barr. beschrieben und abgebildet ist.

Dieser Trilobit kommt in Böhmen ausschliesslich in der Unterabtheilung *d5\*\**) vor, und ist, obwohl horizontal weit verbreitet, doch überall ziemlich selten.

Es ist nicht ohne Interesse zu erwähnen, dass das Vorkommen dieses Trilobiten späterhin in Schweden und neuerdings in England nachgewiesen wurde.

In Schweden wurde er durch Linnarson\*\*\*) in zwei übereinander liegenden Horizonten, nämlich in den Trinucleus-Schiefern und in der unteren Abtheilung der Brachiopoden-Schiefer

---

\*) Nr. I. ist in den Sitzungsberichten der böhm. Gesell. d. Wissenschaften Jahrgang 1879, Nr. II. daselbst Jahrgang 1884 enthalten.

\*\*) Königshofer Schichten (Králův Dvůr) *D—d5 a* nach Lipold und Krejčí.

\*\*\*) Vestergötl. Cambr. och Silur. Aflan. p. 72. Pl. 2. Fig. 30—32 (K. Vet. Akad. Handl. 1869).