VĚSTNÍK

KRÁLOVSKÉ

ČESKÉ SPOLEČNOSTI NÁUK

TŘÍDA MATHEMATICKO-PŘÍRODOVĚDECKÁ.

ROČNÍK 1899.

S 28 TABULKAMI A 152 OBRAZCI V TEXTU.

V PRAZE 1900.

NÁKLADEM KRÁLOVSKÉ ČESKÉ SPOLEČNOSTI NÁUK.

V KOMMISSI U FR. ŘIVNÁČE.

Digitized by Google

SITZUNGSBERICHTE

DER KÖNIGL. BÖHMISCHEN

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

JAHRGANG 1899.

MIT 20 TAFELN UND 153 TEXTFIGUREN.

PRAG 1900.

VERLAG DER KÖNIGL. BÖHM. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

IN COMMISSION BEI FR. ŘIVNÁČ.

Digitized by Google

XI.

Pásmo X. — Teplické — křidového útvaru v Poohří.

Sepsal **Čeněk Zahálka.**

(*S obr. 70.—85.*).

(Předloženo dne 24. února 1899).

Pásmo X. je nejmladším pásmem křidového útvaru v Poohří, právě tak jako bylo ve Řipské vysočině a v Polomených horách. Jím zakončuje se západočeský útvar křidový ve směru vertikálném. Je-li pokryt někde vrstvami mladšími, náleží vrstvy ty mladším útvarům jako ku př. neogenovému neb diluvialnímu. Pásmo X. čili Teplické spočívá na pásmu IX. čili Březenském, jak jsme již ve studii naší o pásmu IX. dokázali. Pásmo X. v Poohří má tytéž vlastnosti jak ve Řipské vysočině. Nelíší se ani po stránce petrografické ani fysikální ani palaeontologické. Nepatrnou výminku činí nejhlubší souvrství X*a*, jak se o tom později zmíníme.

Rozšíření pásma X.

Pásmo X. je velice rozšířeno v Poohří. Značně po straně levé, odkud přes Středohoří až ku patě Severočeského pohraničného horstva sahá, v úzkých proužkách zasahuje i na pravý břeh Oharky. V Terezínské kotlině, tedy při ústí Oharky, vyvinuto je pásmo X. po obou stranách Ohře. Po levé straně skládá Brozanskou výšinu mezi Lovosicemi, Libochovicemi a Brozany, po pravé straně Rohateckou výšinu mezi Doksany, Rohatcemi, Židovicemi a Chvalínem a osamocenou Skálu u Dolánek. U Libochovic zabíhá též pásmo X. na pravý břeh Ohře a tvoří tam úpatí stráně od Poplz přes Šebín do Livous, jsouc

Digitized by Google

jen proti Dubanům přerušeno útvarem permským a nejstaršími třemi pásmy zdejšího útvaru křidového.

Okolí města Třebenic a vyšší část pohoří táhnoucího se od Třebenic přes Netluky a Chrášťany na Blešno (nad Starou) chová v sobě mocné pásmo X. V malém pásku dá se zjistiti ve stráních od Libochovic ku Křesýnu.

V neširokém pruhu zachováno je pásmo X. od Pátku přes Kystru ku Slavětínu a od Vlčí přes Chlumčany na Pšánský vrch. Tu končí se pásmo X. po pravé straně Ohře.

Značné rozšíření má též pásmo naše mezi Košticemi, Kožovem a Libčevsí. Nejzápadnější osamocený ostrůvek v našem okresu jest Lenešická cihelna, kde jen malou rozlohu má plošnou i výškovou. Toto poslední velmi důležité nálezisko brzy smeteno bude s povrchu, poněvadž se používá též k výrobě cihel. Každoročně se skopává, nechá zvětrati a pak se mísí s diluvialní hlinou.

O základu pásma X.

Základem pásma X.-Teplického — je pásmo IX.-Březenské Shledali jsme tak všude v Polomených horách a ve Řipské vysočině, v Poohří pak máme dokladů: v Hostenicích, v Žabovřeskách, v Košticích, Volenicích, v Pátku, v Kystře a v Lenešicích. Obě pásma liší se od sebe petrograficky i palaeontologicky. V pásmu IX. jsou velmi měkké a nepevné slinité jíly, kdežto v pásmu X. jsou poněkud tvrdší, pevnější vápnité slíny. Zvětrají-li vrstvy pásma X., podobají se sice zvětralým jílům pásma IX., ale tu rozhodují skameněliny. Pásmo IX. se svými baculity, gastropody, nuculami atd. valně se liší od pásma X., v němž zase Terebratula semiglobosa, Micraster cor testudinarium a breviporus, význačné spongie a j. skameněliny jsou nápadné.

O nevlastním patru pásma X.

Pásmo X. je nejmladším pásmem zdejšího útvaru křidového, nemá tedy žádného mladšího pásma nad sebou. Je-li přec pokryto vrstvami nějakými, jsou to vrstvy útvarů mladších, jako jsou: pískovce, čediče a příbuzné horniny útvaru neogenového aneb štěrky, jíly a hlíny útvaru diluvialního. Nikde nejsou snad štěrky diluvialní pokrývající pásmo X. tak rozmanité jako zde. Příčinou toho jest rozmanitý jejich původ. Na Brozanské výšině větší rozlohu zaujímají

Digitized by Google

Středočeské a Středohorské štěrky. Poslední jsou obecné aneb pyropové. Pyropové štěrky rozloženy jsou, jak nad pásmem X. tak nad pásmem IX. na celé Klapské vysočině. Vedle jmenovaných štěrků jsou poblíž břehů Oharky štěrky, které mají původ v pořičí Oharky. Pozorujeme tu dvojí. Jedny pochází z horního pořičí a jsou k němu přimíseny i štěrky z okolí Loun (čedič, porcelanjaspis a j.), druhé obsahují hlavně pisčitý slín pásma III. a pochází z Perucké vysočiny. Veškery tyto štěrky popsali jsme již v práci své: „První zpráva o geologických poměrech Brozanské výšiny", „Druhá zpráva o geologických poměrech Brozanské výšiny" a v pojednání o jednotlivých pásmech křídového útvaru v Poohří, jakož i v několika zprávách o pyropových štěrkách. Poněvadž hodlám ještě souborně o všech těchto štěrkách zdejších ve zvláštní práci pojednati, nebudu o nich více šířiti slov.

Petrografie pásma X.

Petrografické poměry pásma X. v Poohří jsou dosti jednoduché. Spodní vrstvy pásma tohoto, jež odpovídají souvrství X*b* a X*c* v okolí Řipu, sestávají ze samých vápnitých slínů; zřídka lze některou pevnější lavici za slinitý vápenec určiti. Vyšší vrstvy, odpovídající souvrství X*d* v okolí Řipu, jsou složeny též z vápnitých slínů, mají však též slinité vápence.

Vápnité slíny a slinité vápence v Poohří úplně se shodují fysikálně i mikroskopicky s oněmi v okolí Řipu. I v nejvzdálenějších místech od vysočiny Řipské, ku př. v Lenešické cihelně, touž vlastnost mají. —

Na důkaz toho uveďme mikroskopický rozbor vápnitého slínu pásma X. z Lenešické cihelny, z profilu 103. obr. 55., náleziska „C".

Ve výbrusu jeví se velké množství vápence čistého, hlavně ve způsobu jehlic spongií a foraminifer. Vedle vápence je hojně šedého prášku jílu. Pyrit co černý prášek dosti zastoupen. Vyplňuje též komůrky foraminifer, jest ale u velké míře ve žlutohnědý limonit proměněn. Tu a tam zrnko glaukonitu co tráva zelené. Zrnek křemene jsem neviděl (ve výbrusu).

Porovnáme-li rozbor tento s mikroskopickými rozbory *vápnitého slínu* pásma X. v okolí Řipu, ku př. z X*c* na Sovici, není mezi nimi rozdílu.

Digitized by Google

Zcela tak jeví se mikroskopický rozbor slinitého vápence pásma X. z Milešova pod Milešovkou, jenže má více vápence, méně jílu:

Výbrus *slinitého vápence* z Milesovské vápenky a horizontu Xb jeví pod drobnohledem velké množství vápence čirého ve způsobě průřezů foraminifer, hlavně globigerin, cristellarií, textilarií, vedle nichž jsou jehlice spongií. Mezi těmito průřezy vápence nalézá se v menším množství práškovitý jíl. Tu a tam jest některá komůrka foraminifery vyplněna černými průřezy pyritu, jenž proměněn ve žlutý neb hnědý limonit, barví celé okolí své do žluta. Zřídka objevují se ve výbrusu nepravidelná co tráva zelená zrnka glaukonitu. Zrnko křemene ve výbrusu nalézti je velmi těžko. — Rozpustíme-li slinitý vápenec v kyselině solné a zbytek vodou vyloužíme, usadí se na dně nádoby prášek, jenž sestává hlavně z prášku jílového a z četných zrnek glaukonitu. Mnohá zrnka glaukonitu mají tvar přímých neb trojramenných úlomků z jehlic spongiových. Mezi takovými zrnky glaukonitu lze spíše nalézti zrnko křemene vynikající pestrobarevnou cirkulární polarisací, nežli ve výbrusu.

Tu vlastnost, kterou jsme pozorovali u všech skoro pásem původu mořského (III.—IX.), že přibývá horninám čím dále na západ do Poohří, tím více glaukonitu, tu vlastnost jsme u pásma X. nepozorovali. Také v Poohří jeví se však často glaukonit co hmota skameňující u jehlic spongií. Jehlic spongií přibývalo též v uvedeném směru u předcházejících pásem; u pásma X. jest však jehlic spongií v okolí Řipu právě tak velmi hojně jako na nejvzdálenějším konci v Poohří. Tvoří tedy pásmo X. v západočeském křídovém útvaru v krajinách mnou až posud prostudovaných, jedinou facii. To jest v geologických poměrech našeho křídového útvaru pozoruhodnou vzácností. Že přibývá z okolí Řipského do Polomených hor v pásmu tomto mikroskopicky jemných zrnek křemene, je z našich studií známo. Makroskopicky a fysikalně, ba ani palaeontologicky se celkem nemění. Teprve v krajině Dokes-ské pozorujeme, že se tam vyvinula ustavičným přibýváním písku jiná facie.

V Livousích nalezl jsem v souvrství X^1. svíry, známé to zjevy v oboru pásma X. v okolí Řipu. Hornina jejich jest světlejší slinitý vápenec velmi pevný a poměrně dosti tvrdý.

Pyritu a proměny jeho v limonit nalézáme v oboru pásma X. hojně. Zvláště spongie bývají v pyrit a limonit proměněny. Na zvětralém povrchu bývá někdy hojně sádrovce roztroušeno. I tento sádrovec povstal proměnou pyritu.

Digitized by Google

V rozsedlinách objevují se někdy desky (výplně) vláknitého vápence. V dutinách jeho bývají drůzy klencového vápence čistého, plochy trhlin a rozsedlin bývají potaženy žlutým a hnědým vodnatým kysličníkem železitým.

Malou výminku v petrografických poměrech pásma X. činí nejhlubší, jen 1 *m* mocné souvrství X*a*. Ono není v Poohří tak glaukonitické jako v okolí Řipu (vyjma v Poustce u Lenešic), nýbrž jest hlinovitější. V okolí Řipu určovali jsme vrstvy jeho co *glaukonitický vápnitý slín*, v Poohří co *slinitý jíl*. Nejspodnější lavička horizontu X*a* v Poohří, kterou nazýváme Coprolithovou, má místy tak veliké množství drobnohledných skamenělin vápencových, že přechází ve *vápenec*. Následkem toho jest pak pevnější a tvrdší. Tato vrstvička Coprolithová o 10 *cm* mocnosti naznačuje přesně rozhraní mezi pásmem X. a mezi pásmem IX. již po stránce petrografické.

O vrstvách pásma X.

V okolí Řipu rozeznávali jsme v pásmu X. čtyři souvrství. Znamenali jsme je s hora dolů takto:

X*d*
X*c*
X*b*
X*a*

Rozdíl mezi souvrstvím X*b* a X*c* byl nepatrný, a to jak ve vlastnostech fysikálních, tak i palaeontologických i petrografických. Ukázalo se, při postupném studiu našem do Polomených hor, že mocnost obou souvrství se do Polomených hor zmenšuje a že mizí ty nepatrné rozdíly jejich z okolí Řipského. Z té příčiny znamenali jsme na profilech svých v Polomených horách pouze tři horizonty shora dolů:

X*d*
X*bc*
X*a*

Tyto horizonty tři daly se všude přesně od sebe odděliti po stránce fysikální, petrografické i palaeontologické.

Byl jsem nyní žádostiv, zda-li také v Poohří tyto tři horizonty se vymeziti dají.

Nejspodnější horizont X*a*, jenž složen jest v okolí Řipu z glaukonitického vápnitého slínu, vyznačuje se stálostí co do mocnosti (1 *m*)

Digitized by Google

a množstvím glaukonitu a skamenělin. Mnoho skamenělin má v něm jádra zelenavá od glaukonitu a spongie obyčejně mají kostru glaukonitickou. Rozloha jeho je veliká, neboť sahá od nás až do východních Čech ku hranicím Moravy. Soudil jsem tedy, že i v Poohří je snadno naleznu a to tím více, an Frič ve svých studiích o Teplických vrstvách v okolí Loun uvádí na basi pásma Teplického „ostrou vrstvu spongiovou“[1]). Domníval jsem se[2]), že Fričova „ostrá vrstva spongiová“ je aequivalentem našeho nejspodnějšího souvrství X*a*, též bohatého spogiemi. Když jsem však postoupil ve studiích svých do Poohří, shledal jsem[3]), že Fričova „ostrá vrstva spongiová“ u Podhrázského mlýna náleží do spodní části pásma V.-Roudnického a že není tedy na basi pásma Teplického. To samé jsem shledal[4]) u Fričovy „ostré vrstvy spongiové“ na Bílých horkách mezi Louny a Malnicemi. Zcela jiná však vrstva spongiová, již Frič též „ostrou vrstvou spongiovou nazývá“ totiž v Lenešické cihelně, náleží našemu pásmu VIII.[5]) a ne Teplickému. „Ostrá vrstva spongiová“, kterou Frič uvádí v Kystře, v přírodě neexistuje[6]).

Horizont X*a* ležící všude na pásmu IX. a tvořící všude od Řipu až po Moravu nejspodnější lavici pásma X. je tak charakteristický a tak nápadný, že kdykoliv mi bylo přístupno rozhraní mezi pásmem IX. a X. v řečeném kraji, vždy jsem jej snadno konstatovati dovedl. A předce, kdykoliv jsem vyhledával horizont tento v Poohří nad pásmem IX., v nejhlubší lavici pásma X. nikde nenalezl jsem nápadně glaukonitickou vrstvu, která by chovala ona glaukonitická zelená jádra skamenělin a význačné spongie.

Jest možno, aby tak stálá vrstva ve východočeském i západočeském útvaru křidovém najednou v Poohří vymizela? Vždyť jsme ji sledovali téměř až k ústí Oharky do Nučniček u Terezína[7])! Zajisté, že se faciově změnila. Schází mi řada nálezisek od Nučniček až ke Košticům, kde by se tato změna konstatovati dala; položme si však otázku: Nalézá se v Poohří blízko na rozhraní pásma IX. a X. nějaká vrstva, která oplývá velkým a nápadným množstvím skamenělin, tak že by upomínala na čilý život zvířeny, jaký panoval všude za

[1]) Frič. Teplické vrstvy str. 7. 25, 26, 28, 29.
[2]) Pásmo X. útv. kř. v okolí Řipu. Str. 5.
[3]) Pásmo V. útv. kř. v Poohří. Str. 17.—19.
[4]) Tamtéž, str. 42—46.
[5]) Pásmo VIII. útv. kř. v Poohří. Str. 17, 7—16.
[6]) Pásmo IX. útv. kř. v Poohří. Str. 40.—44.
[7]) Pásmo X. útv. kř. okolí Řipu. Str. 6, 7, 8.

Digitized by Google

doby Xa v českém zálivu křidového moře? Tuto otázku lze zodpovídati kladně: Ano; nalézá se v Poohří poblíž rozhraní našich pásem IX. a X. vrstva taková. Jmenujeme ji v práci své o pásmu IX. „Coprolithovou". Reuss poprvé ji popsal z Koštic, mně však podařilo se[8]) vrstvu tu nalézti i jinde než-li v Košticích a sice: u Volenic, v Pátku a v Poustce u Lenešic. Ona má následující polohu:

V Košt. stráni: Pásmo X.		Ve Volen. stráni: Pásmo X.		V Páteck. stráni: Pásmo X.	
3. *Slinitý jíl* . . .	nejvyšší	3. *Slinitý jíl* . . 0·9 *m*	Pásmo IX. nejvyšší.	3. *Slinitý jíl* . . 0·9 *m*	Pásmo IX. nejvyšší.
2. *Coprolithová* .		2. *Coprolithová* 0·1 *m*		2. *Coprolithová* 0·1 *m*	
1. Slinitý jíl		1. Slinitý jíl . . . 7·6 *m*		1. Slinitý jíl . . . 0·2 *m*	
Hladina Oharky.		Hladina Oharky.		Hladina Oharky.	

Tato Coprolithová vrstva IX2. tvoří se souvrstvím IX3. horizont mocný jako X*a* v ostatním českém křidovém útvaru. *Stratigrafická poloha i mocnost vrstev* IX2 + *3* u Koštic, Volenic a Pátku poukazuje na to, že je horizont jejich *jinou facií a tedy aequivalentem horizontu* X*a* v ostatním českém útvaru křidovém. Tomu nasvědčuje nápadně i *rozšíření* horizontu X*a* v našem profilu[9]) „Na Vinici" u Nučniček blíže Hrezína, v němž se již také vyvinula pevnější vrstva o 0·1 *m* mocnosti:

Diluvialní štěrk.

nejspodnější	b) Vápnitý slín	1 *m*
	a) 2. *Glaukonitický vápnitý slín*	*0·9 m*
	a) 1. *Pevná vrstvička glaukonitického vápnitého slínu*	*0·1 m*

Pásmo IX. Slinitý jíl.

Odchylné poněkud poměry petrografické a tím i palaeontologické uvedeného horizontu IX 2 + 3 od horizontu X*a* v okolí Řipu, větší podobnost petrografická i palaeontologická horizontu IX2 + 3 poměrům pásma IX. než-li X. v Poohří, přimněly mne zařaditi ve studii své o pásmu IX. v Poohří horizont IX2 + 3 u Koštic, Volenic, v Pátku a podobný v Poustce u Lenešic, ku nejvyšší části pásma IX.

Opravuji tudíž zařadění své Coprolithové vrstvy a slinitého jílu

[8]) Pásmo IX. útvaru křidového v Poohří.
[9]) Pásmo X. útvaru křidového v okolí Řipu. Str. 6, 7, 8. Obr. 42.

Digitized by Google

0·9 m mocného nad Coprolithovou vrstvou ku nejvyšší části pásma IX. a řadím horizont obou těch vrstev o mocnosti 1 m co novou Košťckou facii ku horizontu Xa v ostatním českém křídovém útvaru.

Souvrství X*b* + *c* v Poohří má tytéž vlastnosti co X*b* + *c* v okolí Řipu. Jsou to všude vápnité slíny s hojnými a význačnými skamenělinami. Spodní část, odpovídající X*b* v okolí Řipu, jest bohatší skamenělinami, svrchní část jest poněkud chudší.

Souvrství X*d* význačné v okolí Řipu i v Polomených horách zvonivými slinitými vápenci aneb vápnitými slíny, nalezneme i v Poohří. Od Brozan dá se stopovati až ku Křesýnu a odtud na sever. Tak jest u Blešna, Košťálova a Milešova. Dále na západ mizí.

Můžeme tudíž i v Poohří rozděliti pásmo X. na následující horizonty s hora dolů.

X*d*
X*bc*
X*a*

Projdeme nyní jednotlivá náleziska pásma X. v Poohří od Řipské vysočiny na západ.

Cíp Labsko-oharecký.

O pásmu X. mezi Dolánky, Dušníky a Židovicemi u Roudnice pojednali jsme podrobně v pracích našich o *„pásmu X. v okolí Řipu“* a v *„Geologii Rohatecké výšiny“*. Odkazuji tedy na obě práce, zvláště na prvou jako novější a nehodlám o zdejších vrstvách pásma X. šířiti slov. Toliko připomínám, že v poslední práci dlužno místo slov „Březenské vrstvy“ klásti souvrství X*d*.

Brozanská výšina.

Hostenice.

Profil 92.

Jak již u našeho profilu 92 známo, je v Hostenicích pod pásmem X. přístupno pásmo IX. co základ.

V nejhlubší přístupné lavici pevné 8. ve Vagnerově zahradě, nalézá se:

Scaphites Geinitzi D'Orb.
Turitella multistriata Reuss.
Arca Geinitzi Reuss.
Spondylus sp.

Digitized by Google

Exogyra lateralis Reuss.
Ostrea semiplana Sow.
Terebratula, mládě.
Rhynchonella plicatilis Sow.
Cidaris subvesiculora D'Orb.
Micraster sp.
Fucoides sp.
Množství drobnohledných skamenělin.

V nejvyšší vrstvě v Hostenicích v Peklovci, jež ku stavbě se upotřebuje, jest:

Aporhais megaloptera
Dentalium medium Sow.
Pyrospongia Vrbaei Zah.
Solidinodus Počtaei Zah.
Spondylus spinosus Goldf.
Micraster breviporus Ag.
Ostrea hippopodium Nilss., přir. na předeš.
Množství drobnohledných skamenělin.

V téže vrstvě bývají pyritové pecky (po spongiích) proměněné v limonit aneb sádrovec. V rozsedlinách desky krystallinického vápence. Vrstva ta náleží do horizontu X*b*.

O pásmu X. Brozanské výšiny pojednali jsme podrobně ve svých pracích: *„První zpráva o geologických poměrech Brozanské výšiny“* a *„Druhá zpráva o geologických poměrech Brozanské výšiny“*. Nehodlám opakovati co v pracích těch obsaženo. Poukazuji na ně a zde připojím některé opravy a dodatky.

V „První zprávě etc.“ má státi ve článku o Teplických vrstvách v krajině mezi Lovosicemi, Čížkovicemi a Lukavcem všude *vápnitý slín* místo „opuka“. Teplické vrstvy, o kterých tam řeč, náleží souvrství X*b*. V nálezisku Lukaveckém obsahuje tvrdá pecka (str. 6) též:

Bairdiu subdeltoideu Mün. sp.

Vápnitý slín v Lukavci má též gastropody (str. 6).

Trochus Engelhardti Gein. (vz)
Natica sp. (vz)

Na str. 7. má státi místo Vola sp., Vola quadricostata Sow.
Mezi četnými spongiemi vyskytuje se též (str. 9.)

Amorphospongia globosa v. Hag. sp.

Digitized by Google

Na místě: cf. Cyrtobolia formosa Reuss sp. (str. 9.) má státi: Pyrospongia Vrbaei Zah. (zř.) Vedle nich je Solidinodus Počtaei Zah. (zř).

V nálezisku Sulevickém na str. 12. má státi též Pleurotomaria perspectiva Mant. (na str. 13.) na místě Phymatella sp. má státi: Phymatella tuberosa Röm. sp.

Místo: cf. Cyrtobolia formosa Reuss sp. (str. 13), má státi: Pyrospongia Vrbaei Zah.

Spongie: Cyrtobolia Morchella Reuss. sp. (str. 13.) budiž ze seznamu vypuštěna.

V nálezisku Čížkovickém místo cf. Cyrtobolia formosa Reuss. sp. (str. 18.) má státi: Pyrospongia Vrbaei Zah.

Cyrtobolia Morchella Reuss sp. (str. 19.) budiž vypuštěna.

Místo Phymatella intumescens Röm. sp. (str. 19.) má státi: Phymatella tuberosa Röm. sp.

Mezi četné spongie budiž zařaděna:

Plocoscyphia labrosa Smith. sp.
Pyrospongia Čížkovicensis Zah. (vz.)
Camerospongia monostoma Röm.
Solidinodus Počtaei Zah.

Na Spondylu spinosu jsou přirostlé též Membranipory.

Mezi ostnokožci vyskytuje se též (str. 18.)

Cidaris subvesiculosa D'Orb. (vz), desky 1 *cm* dlouhé a místo Holaster planus má státi Ofaster corculum Goldf.

Na Pyrospongii Vrbae Zah. (str. 19.) jest též přirostlý Spondylus.

Na Cystispongii verrucose Reuss sp. (str. 19.) je přirostlá Serpula sp. a na té zase Membranipora.

Na str. 16. sluší zařaditi též:

Cerithium binodosum Röm.
Turritella sp.

Avellana sp. a místo Natica lamellosa Röm., má státi Natica sp.

Na str. 20., místo „Záhadné těleso", má státi: Stellaster quinqeloba, oční plátek.

Ve „Druhé zprávě o geologických poměrech Brozanské výšiny" jedná se též o Teplickém pásmu v krajině mezi Čížkovicemi, Lukavcem, Libochovicemi a Budyní. Pojednává se tam o souvrství X*b*, X*c* a X*d*. Hlubší polohy na úpatí strání náleží ku X*b*. Vzorná a vý-

Digitized by Google

datná naleziska horizontu X*b* jsou zejména: Úpohlavy, Stráň Oharky jihozápadně Žabovřesk, Stráň mezi Hostenicemi a Brozany, Brozany. Vzorné nálezisko horizontu X*c* jest: Rochov, nad Keblicemi v Keblouce. Vzorná naleziska horizontu X*d* jsou ony vrstvy, jež jsme dříve nazývali „Březenské pásmo“ a to: Údolí Keblouka, Mezi Keblicemi a Vrbičanským zámkem, Na Vinici u Brozan, půl *km* západně od Vinic, U Rochova, Lada u Chotěšova. Naleziště „Nad Březany“ (str. 281.) náleží skutečně ku pásmu IX. čili Březenskému.

Vrstvy popsané co Teplické pásmo na str. 278, řád. 4. až 16. náleží ku pásmu VIII. (Viz pásmo VIII. útv. kř. v Poohří.)

Horniny pásma Teplického určovali jsme tehdáž co „slíny“. To sluší nahraditi slovy: *vápnitý slín*, místy i *slinitý vápenec* (zejmena v X*d*).

V nálezisku Úpohlavy (str. 267, 268.) místo Cyrtobolia formosa Rss. sp. má státi Pyrospongia Vrbaei Zah.

V nálezisku Koštickém (str. 272 a 273.) místo Cyrtobolia formosa Rss. sp. má státi Pyrospongia Vrbaei Zah. (zř) a Pyrospongia Kosticensis Zah. (vz). Místo Holaster planus má státi Ofaster corculum Goldf. sp.

K uvedeným spongiím z Koštic na str. 273. náleží též

Ventriculites marginatus
Solidinodus Počtaei Zah.

Ve stráni Oharky jihozápadně Žabovřesk str. 269. má býti též v pásmu X*b*:

Coprolith

a místo Natica (na str. 270.) má státi: Actaeon ovum Duj. a na str. 271. má býti též v X*b*: Solidinodus Počtaei Zah.

V nálezisku Brozany na str. 274. má býti:

Cerithium Lužicianum místo Cerithium, místo Jádro Gastropoda má státi: Turbo sp. a na str. 275. má býti mezi spongiemi též: Solidinodus Počtaei Zah.

V nálezisku SV. od Březan (str. 273.) nalezl jsem vedle uvedených ještě:

Trochus Engelhardti
Turbo sp.
Nucula semilunaris v. Buch.
Ostrea semiplana Sow.
Ostrea frons Park.

Digitized by Google

Crania barbata v. Hag.
Terebratulina striatula Mant.
Membranipora irregularis v. Hag. sp.
Serpula macropus Sow.
Serpula gordialis Schl.
Cidaris subvesiculosa D'Orb.
Solidinodus Počtae Zah.

V nálezisku mezi Hostenicemi a Brozany (str. 274) a v Brozanech (str. 275) místo Cyrtobolia formosa Reuss. sp. má státi Pyrospongia Vrbaei Zah.

V souvrství X*d* mezi Keblicemi a Vrbičanským zámkem (str. 279.) a U Rochova (str. 281) místo Inoceramus Cuvieri Sow. má státi Inoceramus Brongniarti.

Poplzy.

Profil 3. Obr. 5.

Úpatí Poohárecké stráně v Poplzích proti Libochovicům složeno jest z pásma X. Mezi Poplzy a Myslivnou, na východ od Poplz, vychází vápnité slíny pásma toho všude na povrch. Jsou na povrchu zvětralé, bělavé, dále od povrchu pevnější a modravější. Dislokační polohu zdejšího pásma X. ku trojici pásem I. II. a III. zobrazuje náš Profil Ohareckou stráni na obr. 5. Při cestě východně od Poplz, (ku křížku, cóta 195 *m* n. m.) vyskytují se ve vápnitém slínu:

Inoceramus (zlomky).
Ostrea (zlomky).
Exogyra lateralis Reuss.
Phymosoma radiatum Schlüt. Deska.
Terebratula semiglobosa Sow. (zř)
Rhynchonella plicatilis Sow. (h)
Terebratulina gracilis Schlot. (h)
Micraster (zlomky) (h)
Spongií zlomky.
Mesocrinus Fischeri, Gein. sp.
Hoplophragmium irregulare Röm. sp.
Nodosaria Zippei Reuss.

Souvrství toto náleží ku horizontu X*bc*.

Digitized by Google

Fric[10]) uvádí z pásma Teplického v Poplzích:

Pachydiscus peramplus, obrovský exemplar.
Scaphites.
Micraster.
Turbo decemcostatus.
Fucoides.
Šupiny rybí.
Corax heterodon.
Cardium alutaceum.
Tellina concentrica.
Cardita tenuicosta
Ventriculites Zippei.
Ventriculites angustatus.
Ventriculites radiatus.
Guettardia trilobata.
Tragos globularis.
Leptophragma fragilis.

Livousy.

Profil 108.

Slinitou nižší stráň pásma X. v Poplzích, lze sledovati dosti daleko od Poplz nad Ohří do lesa Šebína. Jest pokryta ovocným stromovím a lesem. Nad touto strání vypíná se vyšší stráň složená z pásma I., II. a III., a je též viděti západně od Poplz, kterak jsou obě tyto stráně odděleny od sebe mírným prohybem (dolíkem), do něhož spadá dislokační rozsedlina, podle které se zde trojice pásem I., II. a III. nad pásmo X. vyšinulo (přesmyklo). Pásmo X. se svými rozpadlými slíny lze tu sledovati na úpatí stráně Oharecké až naproti obci Dubanům. Zde se na chvíli vytratí a ustupuje Permskému útvaru. Celá stráň Oharecká v Šebíně naproti vrchu Rohatci skorem uprostřed vzdušné čáry mezi Dubany a Livousy zaujímá pak trojice pásem I., II. a III. útvaru křidového, s podloženými červenými pískovci permskými, jež tu Oharka podemílá. To však na krátko Jakmile se blížíme ku zříceninė hradu Livousského, opětuje se opět totéž, co u Poplz. Nižší stráň Oharecká složena jest opět z pásma X., vyšší mnohem rozsáhlejší stráň z pásem I., II. a III. křidového útvaru. Tak jest až do obce Livous. Jakmile vyjdeme z lesa Šebína na straně Livousské, objeví se nám při pěšině do Livous zvláštní divadlo. Celá příkrá stráň v oboru pásma X. nad Oharkou jest pokryta spoustou

[10]) Teplické vrstvy str. 35.

Digitized by Google

ssutin zvětralých vrstev pásma X., z nichž zejí místy široké a hluboké trhliny. Je tu nebezpečno kráčeti, zvláště za časů deštivých, kdy ssutiny do pohybu přecházejí. Vrstvy pásma X. složené ze vápnitých slínů, snadno zvětrají v mastný kluzký jíl na povrchu a v době deštivé posouvají se zvětralé masy tohoto jílu se stráně dolů. Známo je, že v oboru Českého Středohoří bývají na takových jílech v oboru pásma IX. a X. nakupeny čedičové aneb znělcové štěrky, a že se pak při deštivém počasí též posouvají, buď po jílech aneb i s jíly, a že jsou tyto jíly často tmelem oněch čedičových aneb znělcových ssutin.

Při východním konci Livous jest pásmo X. se svými vrstvami poměrně nejlépe přístupno, tak že tu možno zhotoviti tento

Profil 108.

Vrchol stráně. 196 m n. m.

Diluvialní štěrk složený z oblázků slínu pásma III. útv. křid. a z písku, z pásma I. a II. útv. křid. Obojí pochází ze stráně u Horek a z nejbližšího okolí. Místy jsou místo štěrku vrstvy několik metrů mocného písku splaveného z pásma I. a II. od Horek . . . . . 3·0 m

Výše má štěrk ten i větší mocnost.

Pásmo X*bc*.

3. Souvrství *vápnitého slínu* pevného, šedého. Na povrchu se snadno drobí. S hojným sádrovcem na zvětralém povrchu . . . . . 15·0
Pěšina do Šebína.

2. Souvrství *vápnitého slínu* šedého, na povrchu rozdrobeného. Kopáním shledáme, že je dále od povrchu pevný. Snadno se v jíl promění a posouvá . . . . . 9·0

1. *Vápnité slíny* pevné, šedé se svíry.
Vápnité slíny šedé, na povrchu bílé snadno se drobící na povrchu.
Vápnité slíny šedé, na povrchu bílé. Poměrně nejpevnější. Se svíry. Nejbohatší skamenělinami . . . . . 7·0

31 m.

Hladina Ohře. As 162 m n. m.

Tyto přístupné vrstvy pásma X. náleží hlavně horizontu X*b*. Srovnáme-li pořadí vrstev těchto s pořadím u Koštic, Volenic a Pátku, poznáváme, že nejhlubší pevný vápnitý slín u hladiny Ohře náleží nejspodnější lavici souvrství X*b* a že by hned pod ním, tedy pod hladinou Oharky, následoval horizont X*a*, jenž má u spodu známou Coprolithovou vrstvu o mocnosti 0·1 *m*.

Souvrství X*bc* 1. chová známé zjevy slinitovápencové z oboru pásma X. — svíry — které jsme popsali již jinde[11]). Mimo to chová hojnost skamenělin zvláště nejspodnější pevná vrstva:

[11]) Pásmo X. útv. křid. v okolí Řipu. Str. 2, 3. Obr. 1.—7.

Digitized by Google

Ammonites sp. (velmi malý druh).
Scaphites Geinitzi D'Orb. (vz)
Cardium alutaceum Münst?
Spondylus spinosus Goldf.
Ostrea semiplana Sow.
Exogyra lateralis Reuss.
Rhynchonella plicatilis Sow. (zř)
Micraster breviporus Ag.
Phymosoma radiatum Sorig. (vz)
Cidaris Reussi Gein., ve svíru. (vz)
Cystispongia verrucosa Reuss. sp. (zř)
Ventriculites angustatus Röm. sp. (zř)
Ventriculites sp.
Solidinodus Počtaei Zah. (zř)
Pleurostoma bohemicum Zitt. (zř)
Neurčená spongie.
Pyrospongia Vrbaei Zah. (vz)
Plinthosella squamosa Zitt. (vz)
Microzamia gibba Corda (vz)

V souvrství X*bc* 3. objevují se spongie v limonit proměněné a tudíž často neurčitelné:

Ventriculites angustatus Röm. sp.
Ventriculites radiatus Mant.?
Ventriculites (malý druh).
Zlomky spongií.
Šupiny rybí v chomáčích.

Košťice.

Profil 94. Obr. 56 a 57.

V pobřežní stěně Oharecké v Košťicích opět nalezneme nejspodnější vrstvy pásma X. horizontu X*a* a X*b* nad pásmem IX. (Viz profil 94. obr. 56. a 57.) O horizontu X*a* pojednali jsme již při pásmu IX. neboť jsme jej počítali dříve co vrstvy 2 a 3 ku nejvyšší části pásma IX. Vrstvy vápnitého slínu, vyskytujícího se nad horizontem X*a* v Košťicích, obsahují:

Digitized by Google

Dle Zahálky[12]):	Dle Fričе[13]):
	Ptychodus mammillaris.
	Corax heterodon.
	Coprolithy.
	Nautilus rugatus.
	Nautilus sublaevigatus.
Pachydiscus peramplus.	Ammonites peramplus.
Scaphites Geinitzi.	Scaphites Geinitzi.
	Baculites sp.
	Belemnites Strehlensis.
	Turritella multistriata.
	Aporrhais Reussi.
	Cerithium pseudoclathratum.
	Dentalium cidaris.
	Acmaea sp.
	Isocardia sublunulata.
	Cardita tenuicosta.
	Astarte acuta.
	Nucula pectinata.
	Arca Geinitzii.
	Arca undulata a striatula.
	Mytilus Cottae.
Inoceramus.	Lima Sowerbyi.
	Lima elongata a Hoperi.
	Lima granulata a divaricata.
	Pecten Nilssoni a curvatus.
Ostrea hippopodium.	Ostrea hippopod. var. vesicul.
Ostrea.	Ostrea semiplana.
Exogyra lateralis.	Exogyra lateralis.
Spondylus spinosus.	
Terebratula semiglobosa.	Terebratula semiglobosa.
Terebratulina gracilis.	Terebratulina gracilis.
	Terebratulina chrysalis.
	Loricula pulchella var. gigas.
	Pollicipes.
	Enoploclythia?
Bairdia subdeltoidea.	Bairdia subdeltoidea.

[12]) Druhá zpráva o geol. pom. Brozan. výš. 1887. Str. 272.
[13]) Teplické vrstvy str. 34.

Digitized by Google

Phymosoma radiatum.	
Micraster breviporus.	Micraster breviporus.
Ofaster corculum.	Micraster cf. cor testudinarium.
	Cidaris subvesiculosa.
Serpula sp. a gordialis.	
Množství foraminifer.	Flabellina ellipt., Cristell. rotul.
Membranipora curta.	
Pleurostoma bohemicum.	
Ventriculites radiatus.	Pleurostoma scyphus.
Ventriculites marginatus.	Ventriculites radiatus.
Ventriculites angustatus.	Ventriculites angustatus.
Solidinodus Počtaei.	
Pyrospongia Vrbaei.	
Pyrospongia Košticensis.	
Plocoscyphia labrosa.	
Plinthosella squamosa.	
Abies.	

Volenická stráň. Pod Nádavkama.

Profil 95. Obr. 58. a 56.

Ve Volenické stráni jsou podobné poměry jako v Koštické stráni, jenže jest tu pásmo X. výše položeno, poněvadž od Koštic ku Volenicům vrstvy vystupují. V našem profilu 95. obr. 58. a 56. náleží vrstvy IX2 + 3 ku horizontu X*a*, vrstvy X1 + 2 ku X*b*.

Horniny i skameněliny jsou zde tytéž co u Koštic. Připojuji ještě, že jsem nalezl v X1. velkou, 4 *cm* dlouhou rozvětvenou kolonii

Membranipora irregularis v. Hag.

Ve vrstvách X2. byla

Amorphospongia rugosa Röm.

proniknuta nesčíslným počtem drobných skamenělin:

Terebratulina gracilis (vh)
Inoceramů úlomky skořápek
Exogyra lateralis (h)
Bairdie (vvh), Cristellarie (vvh)
Nodosarie (vh), Frondicularie (h)

Také ve Volenické stráni je pod horizontem X*a* pásmo IX.

Digitized by Google

Reuss[14]) nalezl v našem horizontu X*a*: „*Terebratula ornata* Röm. (naše Terebratulina gracilis Schlot.), *Ostrea* (Exogyra) *lateralis* Nilss. (Reuss), Ostrea carinata Lamk., *Pecten Nilssoni* Goldf., Ammonites (auf Papierdicke zusammengedrückt), Aptychus cretaceus Müns., Nodosaria annulata Reuss., Globigerina cretacea D'Orb., Cytherina subdeltoidea v. Münst."

Volenice, obec.

Obec Volenice nad Oharkou, leží z většího dílu na pásmu IX., které je složeno z tmavošedého slinitého jílu. Nejvyšší část Volenic, zvaná „V domkách", při silnici do Koštic, spočívá již na pásmu X. Horizont X*a* není tu přístupný, teprve horizont X*b* vystupuje ve „Hliništi" za č. d. 23. Zde se v břehu hliniště rozpadává vápnitý slín v bílou půdu. Odkopáme-li zvětralou půdu, nalezneme pevnější vápnitý slín v deskách. Týž obsahuje:

Terebratulu semiglobosu Sow.
Terebratulinu gracilis Schlot.
O treu semiplanu Sow.
Solidinodus Počtaei Zah.

Od Volenic ystupují vrstvy vždy výš a výše k JZ., takže nad Vršovicemi, na Velkém vrchu, tvoří již pásmo IX. velký díl Oharecké stráně.

Pátek.

Profil 97. Obr. 59.

Naproti Volenicům strmí na druhé straně Ohře pobřežní stěna Pátecká, která nese na nejvyšším místě Zámek a Dvůr. Sled vrstev v této stráni, náležejících pásmu IX. a X. přinesli jsme v profilu 97. obr. 59. Vrstvy IX2 + 3 třeba nyní počítati ku horizontu X*a*, ostatní vyšší vrstvy ku X*bc*. Ve vrstvě X1. jsou:

Fucoides. Hojné útlé větévky.
Terebratulina gracilis Schlot. (h)
Exogyra lateralis Reuss.
Šupiny rybí.

V souvrství X2. jsou:

Spondylus spinosus Goldf.

[14]) Die Kreidegebilde, str. 38.

Digitized by Google

Terebratula semiglobosa Sow. (vz)
Terebratulina gracilis Schlot.
Micraster.
Phymatella intumescens Röm. sp.

Nejnižší pevná lavice horizontu X*bc*. totiž X1. vyčnívá ostře z povrchu jako souhlasná ve Volenicích, Košticích a Livousích.

Kystra.

Profil 98. Obr. 60.

Jak z profilu našeho 98. je známo, počíná pásmo X. v Kystře mnohem výše nad Oharkou než-li v Pátku. I zde spočívá na pásmu IX. Od Kystry ku Slavětínu nenalezl jsem již více Coprolithovou vrstvu. Možná, že vrstvy IX3 + 4 v Kystře odpovídají horizontu X*a*, nemohu to však s jistotou tvrditi. Vrstva IX4 jest šedý slinitý jíl 1 *m* mocný a pod ní jest slabší, ale poněkud pevnější vrstvička téhož jílu. Jsou-li vrstvy IX3 + 4 aequivalentem horizontu X*a*, pak jsou úplně faciově změněny. Blízkost břehu mořského u Slavětína za doby pásma X. vysvětlovalo by, proč změnil se k nepoznání horizont X*a* směrem ku Slavětínu, z kteréhož směru uvádíme ještě blíže ku Slavětínu dva profily a sice: 99. a 100.

V nejhlubší pevné stolici pásma X. (dle profilu 98. obr. 60.) která je 1·5 *m* mocná, objevují se:

Dle Zahálky:	Dle Fričе[15]):
Coprolith.	Corax heterodon.
	Pachydiscus peramplus, obrovský.
	Scaphites Geinitzi.
	Baculites sp.
Eriphyla lenticularis.	
	Cardita tenuicosta.
Cardium alutaceum.	
Ostrea.	
Exogyra lateralis.	
Terebratula semiglobosa.	
Terebratulina gracilis.	
Pyrospongia Vrbaei.	

[15]) Teplické vrstvy, str. 32.

Digitized by Google

Tytéž skameněliny objevují se i výše, avšak zejména:

Exogyra lateralis.	
Terebratula semiglobosa.	Terebratula semiglobosa.
Terebratulina gracilis. (h)	
Rhynchonella plicatilis, zvláště	Rhynchonella plicatilis.
Rhynchonella Cuvieri.	
Micraster breviporus.	Micraster breviporus.
	Micraster cf. cor testudinarium.

Stráň v Luhu při cestě do Kystry.

Profil 99. Obr. 61.

V pásmu X. nalézá se tu v bílém vápnitém slínu:

Micraster breviporus Ag.
Terebratulina gracilis Schlot.
Spondylus spinosus Goldf.

Stráň v Luhu u dolního mlýna.

Profil 96.

Zde opakují se tytéž vrstvy co v předešlém nálezisku. Obyčejnou skamenělinou v pásmu X. je tu

Micraster breviporus Ag.
Terebratulina gracilis Schlot.

Východně od Kystry u křížku.

Zde po obou stranách cesty (vedoucí k Peruci) vychází bělavý vápnitý slín zvětralý pásma X. s

Haplophragmium irregulare Röm. sp.

Vlčí.

Již při pásmu III.[16]) zmínili jsme se o tom, že jde podle jižního okraje obce Vlčí dislokační Slavětínská rozsedlina. Jižně od rozsedliny je pásmo III., dále a výše i pásmo IV., severně od rozsedliny, tedy tam, kde obec Vlčí je rozložena, je pásmo X. se svými vápnitými slíny. Při cestě po západní straně Vlčí máme tento

[16]) Pásmo III. útv. křid. v Poohří. Str. 41.

Digitized by Google

Profil 109.

Temeno stráně u JV. konce Vlčí. (Strážný domek.) Dráha.

	Diluvialní štěrk složený z bělavých neb žlutavých placiček slínu pisčitého lehkého, pocházejícího z pásma III. zdejšího okolí. Štěrk vězí v křemitém písku, zbarveném červení permskou. Písek ten pochází z pískovce pásma I. zdejšího okolí, červená barva permská od vody červené, která z Permského útvaru zdejšího kraje sem přitékala. Místy vyčnívají z povrchu velké balvány třetihorního pískovce (až 1 *m* dlouhé). Štěrk tvoří dva tarasy, nižší o 0·5 *m* výšky, druhý 16·5 *m* vysoký. Úhrnem	17 *m*	Pásmo III: Písčitý slín s křem. vápencem.
Pásmo X*bc*.	5. *Vápnitý slín* bělavý, úplně v zem rozpadlý	1·0 *m*	Rozsedlina.
	4. *Vápnitý slín* pokrytý *diluvialním štěrkem*, týmž jako nahoře. Štěrk tvoří taras vysoký	1·5 „	
	3. *Vápnitý slín* na povrchu v šedobílou zem rozpadlý, dál od povrchu z modravých destiček	10·5 „	
	2. *Vápnitý slín* bělavý, dál od povrchu modravý aneb šedý s modravými skvrnami	3·0 „	
	1. Nepřístupné vrstvy pro bělavou *slinitou půdu* pokrytou místy balvány *křemitého pískovce třetihorního*	6·0 „	

Údolí pod obcí Vlčí. Chmelnice.

V souvrství X*bc*2. jest dosti skamenělin:

Venus Goldfussi Gein. (vz)
Ostrea diluviana Linné. (vz), mládě.
Ostrea semiplana Sow. (h)
Ostrea hippopodium Nilss. (zř) přir. na ježovkách.
Exogyra lateralis Reuss. (h)
Terebratulina gracilis Schlot. (h)
Rhynchonella plicatilis, hlavně Cuvieri Sow. (h)
Micraster breviporus Ag. (zř)
Micraster cor testudinarium Goldf. (zř)
Solidinodus Počtaei Zah. (h)

Tytéž skorem skameněliny jsou i v souvrství X*bc* 3.

Pšánský vrch.

Na pozemcích rozkládajících se po jižní stráni Pšánského vrchu [illegible]ézáme pod čedičem tamnějším výchozy vápnitých slínů v bílou [illegible]du rozpadlých. Dále od povrchu jsou šedé neb modravé. Obsahují [illegible]mky Inoceramových misek, pecky limonitové a sádrovec. Jsou [illegible]atně přístupny, takže nepřipouští bližšího určení.

Digitized by Google

Lenešická cihelna.

Profil 102. Obr. 55. a 66. i 65.

Vrstva Coprolithová IX3. a část souvrství nad ní se nalézající IX4, jež uvedli jsme u Poustky v profilu 102. a na obr. 65. a 66. zdají se býti proměněnou facií horizontu X*a*. Pojednali jsme o těchto vrstvách při pásmu IX. Horizont X*b* přístupen je v Lenešické cihelně v nálezišti *c* jak naznačeno na obrazci 55. a vytknuto v profilu 103.

Pásmo X. má tu jen malou mocnost. Složeno je z modravých vápnitých slínů. Na povrchu jsou úplně rozpadlé. Cihláři skopávají každoročně slín tento na hromady, ponechají vlivům povětrnosti a když se rozpadne, přimíchávají jej k žluté diluvialní hlíně, při výrobě cihel. Je tudíž možno, že toto důležité nálezisko pásma X. (jak jsme již při pásmu IX. se zmínili), bude brzy smeteno s povrchu zemského. Obsahuje pak vápnitý slín následující skameněliny:

Úlomky misek *Inocerama* bezpochyby *Brongniarti.*
Ostrea semiplana Sow.
Exogyra lateralis Reuss. (h)
Terebratula semiglobosa Sow.
Rhynchonella plicatilis Sow. (h)
Micrastera zlomek.
Serpula macropus Sow., přirostlá na Ostr. sem.
Ventriculites augustatus Röm. sp.
Achilleum rugosum Röm. s hojnými drobnými skameněliuami zejména Foraminiferami a Bairdiemi.

Podíváme-li se na náš obr. 55., vysvětlíme si, proč mnozí geologové (jak jsme se o tom již v předchozích pracích zmínili) považovali pásmo VIII.[17]) na jedné straně Lenešické cihelny za pokračování pásma X. čili Teplického na druhé straně cihelny a proč považovali pásmo IX. čili Březenské nad Lenešickou cihelnou za mladší než-li pásmo X. čili Teplické u cihelny.

Také dále od Oharky, v oboru Českého Středohoří, potkáváme se přečasto s vrstvami pásma X., ale jen v malých partiích. Stráně holé, kde by větší profily odkryty byly, chybí. Omezíme se tedy ještě na několik nálezisek pásma X., z nichž vychází na jevo, že i dále od Oharky na S. udržuje pásmo X. tytéž vlastnosti, co ve stráních Ohareckých.

[17]) Pásmo VIII. útv. křid. v Poohří. Str. 19.

Digitized by Google

Židovice u Libčevsi.

Jižní úpatí vrchu Březníku složeno je z vápnitých slínů pásma X. jak o tom svědčí výchozy jeho v Židovické cihelně. Je tu

Profil 110.

	Ornice černá	1 *m*
	Diluvium. Žlutá hlína cihlářská	2 *m* až 4 *m*
Pásmo X.	2. *Vápnitý slín* šedobílý rozdrobený	4 *m*
	1. *Vápnitý slín* šedobílý pevnější	1 *m*

Vápnitý slín X1., který se tu vybírá ku pálení vápna, obsahuje:

Nautilus sublaevigatus D'Orb.
Inoceramus Brongniarti Sow.
Spondylus spinosus Goldf.
Exogyra lateralis Reuss.
Ostrea hippopodium Nilss.
Terebratulina gracilis Schl.
Micraster cor testudinarium Goldf.
Ventriculites angustatus Reuss.

Poloha tato náleží horizontu X*b*.

Kuzovský mlýn.

Nepatrný výchoz vápnitého slínu pásma X. je v břehu potoka u Kuzovského mlýna, kde na něm spočívá pyropový štěrk diluvialní. Obsahuje tyto skameněliny:

Terebratula semiglobosa Sow.
Rhynchonella plicatilis var. Cuvieri D'Orb.
Terebratulina gracilis Schloth.
Ventriculites angustatus Röm.

Nálezisko toto náleží horizontu X*b*.

Blešno nad Kuzovem.

U jižní strany obce Blešna ve výši 400 až 410 *m* n. m. vychází tmavošedý slinitý vápenec náležející horizontu X*d*. Má v sobě tyto skameněliny:

Terebratula semiglobosa Sow.
Úlomky Inoceramu (Brongniarti Sow.)

Digitized by Google

Úlomky ježovek.
Cidaris Reussi Gein.
Ventriculites radiatus Mant.
Cristellaria rotulata. Lam. sp.

Na Ladech u Chrášťan.

Na východní straně Chrášťan, jež sluje „Na Ladech" vychází vápnitý slín pásma X*bc* ve výši asi 350 *m* n. m. ve strouze. Vápnitý slín je bělavý, na povrchu rozdrobený a má:

Rhynchonella Cuvieri D'Orb. (h)
Terebratulina gracilis Schloth. (vh)
Amorphospongia globosa v. Hag.
Serpula gordialis Schl.
Haplophragmium irregulare Röm. sp. (vh)
Biflustra Pražaki Nov.
Cidaris Reussii Gein.
Phymosoma radiatum Sorig.
Stellaster sp.
Antédon Fischeri Gein.
Cristellaria rotulata Lam. sp.
Bairdia subdeltoidea Mün. sp.
Globigerina cretacea d'Orb.
a j. v.

Mezi Chrášťany a Netluky.

Nad „Hliništěm" mezi Chrášťany a Netluky, nad panskou sušárnou u Netluk ve výši asi 380 *m* n. m. je při cestě strouha. Tu vychází vápnitý slín pásma X*bc* na povrch. Je tmavošedý a chová:

Micraster breviporus Ag.
Ostrea semiplana Sow.
Exogyra lateralis Reuss.
Terebratulina (striatula) chrysalis Schlot.
Serpula gordialis Schl.
Cristellaria rotulata Lam. sp.

U Křížku blíže Netluk.

„U křížku" severovýchodně od Netluk, kde cesta z Netluk křižuje silnici z Podsedic do Vlastislavi, byl ve výši 335 *m* n. m. lom

Digitized by Google

5 *m* hluboký na vápnitý slín pásma X*b*. Pod ornicí je tam drobivý šedý neb tmavošedý vápnitý slín hloub pevnější. V rozsedlinách měl vláknitý vápenec. Obsahoval:

Inoceramus sp.
Exogyra lateralis Reuss.
Ostrea hippopodium Nilss.
Spondylus sp.
Spondylus latus Sow.
Terebratula semiglobosa Sow.
Terebratulina gracilis Schl. (vh)
Rhynchonella plicatilis, var. Mantelliana Sow.
Rhynchonella plicatilis var. Cuvieri D'Orb. (vh)
Membranipora curta Nov.
Semieschara teres Nov.
Bairdia subdeltoidea Mün. sp.
Serpula gordialis Schl.
Micraster breviporus Ag.
Phymosoma radiatum Sorig.
Ophiura serrata Röm. (až posud v Čechách jen z pyrop. štěrku známa).
Antédon Fischeri Gein.
Flabellina elliptica Nilss.
Pleurostoma bohemicum Zitt.
Ventriculites angustatus Röm.
Solidinodus Počtaei Zah.
? Plocoscyphia labyrinthica Rss.
Amorphospongia rugosa Röm.
Amorphospongia globosa v. Hag. sp.

Košťálov—Skalka.

Slinitý vápenec horizontu X*d*. skládá ve výši asi 350 *m* n. m. stráň údolí Modly mezi hrady Košťálem a Skalkou u Třebenic. Je žlutošedý, místy tmavší. V něm jsou:

Nautilus sublaevigatus D'Orb.
Inoceramus Brongniarti Sow. (h)
Ostrea hippopodium Nilss.
Terebratula semiglobosa Sow. (h)
Rhynchonella plicatilis var. Cuvieri D'Orb. (h)
Serpula sp.

Digitized by Google

Serpula gordialis Schl.
Micraster breviporus Ag.
Cidaris sceptrifera Mant.
Stellaster sp.
Thecosiphonia ternata Reuss. sp.
Thecosiphonia craniata Zah.

Milešov.

V nejhlubší části Milešovského údolí v Milešově, přístupen slinitý vápenec horizontu X*b* po pravé straně potoka v břehu silnice ke Kocourovu vedoucí na úpatí čedičové Lhoty. Slinitý vápenec je v čerstvém stavu modravý, po zvětrání bělavý. Obyčejně se v něm nalezne:

Terebratula semiglobosa Sow.
Ventriculites angustatus Röm. sp.

Lépe jsou přístupny vrstvy slinitého vápence X*b* po levém břehu Milešovského potoku v Milešovské vápence, po levé straně silnice jdeme-li do Pálče (390 *m* n. m.). Pod čedičovou tmavou ornicí odkryt je zde zprvu zvětralý bělavý slinitý vápenec, hlouběji však jest odkryt do hloubky několika metrů pevnější sice, přece však měkký slinitý vápenec barvy šedé neb slabě modravé, jehož vrstvy jsou vodorovny. Rozsedliny vrstev těchto jsou někdy vyplněny žilami vláknitého vápence, jenž mívá dutiny vyplněné drůzami zažloutlého vápence v klencích. Plochy rozsedlin bývají potaženy vodnatým kysličníkem železitým. Z vápence slinitého pálí se tu dobré vápno.

Skameněliny jsou ve všech vrstvách vápenky stejné:

Scaphites Geinitzi D'Orb. (vz)
Aporhais sp. (vz)
Spondylus latus Röm. (zř)
Exogyra lateralis Reuss. (h)
Ostrea hippopodium Nilss. (h) přirostlá na Micrasterech.
Ostrea frons Park. (vz)
Terebratula semiglobosa Sow. (h)
Terebratulina gracilis Schloth. (vh)
Terebratulina chrysalis Schloth. (vz)
Rhynchonella plicatilis Sow. (vh) s odrůdami: plicatilis, octoplicata, Mantelliana a Cuvieri.
Serpula gordialis Schl. (zř)

Digitized by Google

Phymosoma radiatum Schlüt. (zř)
Micraster breviporus Ag. (zř)
Stellaster quinqueloba Goldf. sp. (zř)
Mesocrinus Fischeri Gein. sp. (zř)
Pleurostoma bohemicum Zitt (h) s přirostlou Ostrea hippopodium.
Solidinodus Počtaei Zah. (zř)
Ventriculites angustatus Röm. (h)
Ventriculites radiatus Mant. (zř)
Cystispongia verrucosa Reuss. sp. (vz)
Phymatella sp. (vz)
Amorphospongia globosa v. Hag. sp. (zř)

Achilleum rugosum Reuss. (vř) s četnými přirostlými drobnými skamenělinami jako: Terebratulina gracilis, Cristellarie, Frondicularie, ostny ježovek, Bairdie, Serpula gordialis, Haplophragmium irregulare Röm. sp.

Ve stráních údolí Milešovského lze tu a tam pozorovati malé výchozy i vyšších vrstev pásma IX. ku př. na cestě ku Ovčírně na úpatí znělcového Kloče do výše 450 *m* n. m. aneb na východním úpatí čedičového Ostrého do výše 420 *m* n. m. Nejvyšší vrstvy náleží tu souvrství X*d* v podobě pevných deskovitých slinitých vápenců a jimi ukončuje se tu ve směru vertikálním útvar křidový jako všude jinde v Poohří.

O mocnosti pásma X.

Určiti přesně mocnost pásma X. na nějakém místě v Poohří je nemožno. To proto, poněvadž není nikde přístupno na jednom místě od ležatého až k patru jako to bylo v okolí Řipu aneb v Polomených Horách. Ve všech profilech, které uvádíme s pásmem X. v Poohří, jest vždy jen část pásma toho; buď nižší neb střední aneb vyšší. Že má pásmo X. v Poohří mocnost značnou, to posouditi lze z toho, že ku př. na Keblické stráni, která výhradně z pásma X. je složena, sahají vrstvy od 150 *m* n. m. až do 230 *m* n. m. Poněvadž není viděti sklonu u vrstev těchto, lze souditi, že rozdíl výšek nadmořských 230—150 = 80 *m* nenaznačuje ještě úplnou mocnost pásma X. Také rozdíl výšek vrstev pásma X. na jihovýchodním svahu Kloče u Milešova od potoka 380 *m* n. m. až před Ovčárnu 450 *m* n. m., který se rovná 70 *m*, ukazuje, že i zde pásmo X. značnou mocnost má, a že jest větší než 70 *m*.

Digitized by Google

Uvážíme-li, že má pásmo X. v Nebuželích[18]) mocnost 13·6 *m*, na Hostinné u Mělníka 23 *m*, u Roudnice 67·9 *m*, tož následuje z toho, že pásmo X. z Polomených hor přes Řipskou vysočinu do Poohří (Brozanská výšina) a do ústředí Českého Středohoří přibývá.

Pozoruhodno je, že horizont X*a*, který měl ve východních Čechách mocnost 1 *m*, udržuje tuto mocnost i v západních Čechách, zejména i v Poohří. Horizont tento X*a* dal se rozděliti na pokraji vysočiny Řipské v Nučničkách na dvě části, na spodní lavičku pevnější o mocnosti 0·1 *m* a na vyšší o mocnosti 0·9 *m*. To samé se jeví i v Poohří.

Zachovalá mocnost souvrství X*d* obnáší u Roudnice 14·1 *m*, na Brozanské výšině mezi Keblicemi a Vrbičanským zámkem až 30 *m*.

Palaeontologie pásma X.

Palaeontologické poměry pásma X. v Poohří jsou celkem tytéž, co v sousední Řipské vysočině. To je přirozeno. Nezměnilit se na cestě z Řipské vysočiny do Poohří poměry petrografické. Pouze souvrství X*a*, jež jsme dříve při pásmu IX. popsali co nejvyšší horizont jeho o mocnosti 1 *m*, změnilo se poněkud petrograficky a následkem toho i palaeontologicky. Nenalézámeť v horizontu X*a* v Poohří ona zelená glaukonitická jádra gastropodů a ono velké množství úlomků spongií z téže zelené hmoty glaukonitické, již jsme určili co glaukonitickolimonitický slín. V Poohří objevují se v horizontu X*a* hlavně Coprolithy u velikém množství jako nejvýznačnější skamenělina a spongie jsou vesměs v pyrit proměněné a co takové ovšem dosti hojné. Je však dosti skamenělin, které jsou společny horizontu našemu v Poohří i v okolí Řipu, jak o tom svědčí seznam skamenělin z X*a*, jejž dále uvádíme. Vyskytování se foraminifery: *Haplophragmium irregulare* potvrzuje zařadění našeho horizontu ku pásmu X. právě tak po stránce palaeontologické jako je potvrzovala v okolí Řipském: *Terebratula semiglobosa* a j. v.

V souvrství X*bc* obyčejně nalézáme tuto skupinu druhů v Poohří co význačnou:

Terebratula semiglobosa.
Rhynchonella plicatilis.
Terebratulina gracilis.

[18]) Pásmo IX. křid. útv. v ok. Řipu. Nebuželské podolí, str. 12.

Digitized by Google

Scaphites Geinitzi.
Cardium alutaceum.
Venus Goldfussi.
Lima Hoperi.
Spondylus spinosus.
Exogyra lateralis.
Ostrea semiplana a hippopodium.
Bairdia subdeltoidea.
Phymosoma radiatum.
Micraster cor testudinarium a *breviporus.*
Holaster planus.
Pleurostoma bohemicum.
Ventriculites angustatus a radiatus.
Solidinodus Počtaei.
Pyrospongia Vrbaei.
Phymatella intumescens.
Cystispongia verrucosa.
Haplophragmium irregulare
a j.

Význačné pro souvrství X*d* jest i zde v Poohří:

Inoceramus Brongniarti[19]) ve velkém množství
Thecosiphonia ternata (vz)
Chondrity (h)
Sequoia Reichenbachi (vz)
Terebratula semiglobosa (vz, zř, h).

Vyskytování se *Isoraphinie texty* poukazovalo i v Poohří na blízkost hranice mezi horizontem X*c* a X*d.*

Seznam skamenělin nalezených až posud v horizontu X*a*[20]) v Poohří.

Pisces.

Oxyrhina Mantelli Ag.
Oxyrhina angustidens Reuss.

[19]) Dříve co Inoceramus Cuvieri uváděný.

[20]) Skameněliny vyskytující se pouze v horizontu Xa, uvedené při pásmu IX. v Poohří, budtež ze seznamu skamenělin pro pásmo IX. vypuštěny.

Digitized by Google

Lamna acuminata Ag.
Lamna subulata Ag.
Lamna raphiodon Ag.
Otodus appendiculatus Ag.
Otodus serratus Ag.
Otodus semiplicatus v. Münst.
Corax heterodon Reuss.
Spinax rotundatus Reuss.
Ptychodus mammillaris Ag.
Acrodus affinis Reuss.
Acrodus triangularis Gein.
Hybodus cristatus Ag.
Pycnodus complanatus Ag.
Pycnodus cretaceus Ag.
Pycnodus scrobiculatus Reuss.
Sphaerodus tenuis Reuss
Gyrodus mammillaris Ag.
Enchodus Halocyon Ag.
Saurocephalus marginatus Reuss.
Coprolithy. (vh)

Cephalopoda.

Scaphites Geinitzi D'Orb.

Gastropoda.

Acteon ovum Duj.

Pelecypoda.

Cardita tenuicosta Sow.
Eriphyla lenticularis Goldf.
Gastrochaena amphisbaena Goldf.
Inoceramus sp.
Pecten rarispinus Reuss.
Exogyra lateralis Reuss.
Ostrea semiplana Sow. a hippopodium Nilss.
Nucula pectinata Sow.
Anomia subradiata Reuss.
Anomia subtruncata D'Orb.

Digitized by Google

Brachiopoda.

Terebratula semiglobosa Sow.
Terebratulina striatula Mant.
Terebratulina gracilis Schlot.
Rhynchonella plicatilis var. Cuvieri D'Orb.

Crustacea.

Bairdia depressa Kaf.
Bairdia arquata var. faba Rss.
Bairdia modesta Reuss.
Bairdia subdeltoidea v. Mün.
Cytherideis laevigata Röm. sp.
Cytherideis perforata Röm. sp.
Cythere elongata Reuss.
Cythere serrulata Bosqu.
Cythere nodifera Kaf.
Cythere cuneata Kaf.
Cythere gracilis Kaf.
Cythere reticulata Kaf.
Cythere Geinitzi Reuss.
Cythere ornatissima Reuss.
Cytherella asperula Reuss.
Cytherella Münsteri Röm. sp.
Cytherella ovata Röm. sp.
Pollicipes glaber Röm.
Pollicipes Bronni Röm.
Pollicipes Košticensis Kaf.

Echinodermata.

Cidaris Reussi Gein.
Phymosoma radiatum Sorig.
Micraster sp.
Stellaster quinqueloba Goldf. sp.
Antedon Fischeri Gein.
Psolus sp. Poč.

Anthozoa.

Nephthya cretacea Poč.

Porifera.

Množství spongií v pyrit proměněných a následkem toho neurčitelných.

Foraminifera.

Nodosaria Zippei, Lorneiana, annulata; *Frondicula* apiculata, angusta; canaliculata, trisulca, simplex, striatula, tenuis, inversa, Cordai; *Flabellina* rugosa, elliptica, Baudouiniana; *Cristellaria* ovalis, denticulata, rotulata; *Polymorphina* glomerata; *Bulimina* Preslii, Murchisoniana, truncata; *Textilaria* globulosa, praelonga, turris; *Globigerina* cretacea, marginata; *Rotalia* umbilicata; *Haplophragmium* irregulare; *Tritaxia* tricarinata; *Ataxophragmium* variabile; *Nonionina* compressa.

Digitized by Google

Plantae?

Fucoides? dichotomus Frič.

Seznam skamenělin nalezených až posud v horizont Xbcd. v Poohří.*)

Pisces.

Oxyrhina Mantelli Ag.
Otodus appendiculatus Ag.
Ptychodus mammillaris Ag.
Pycnodus complanatus Ag.
Coprolithy.
Šupiny rybí v chomáčích.

Cephalopoda.

Nautilus sublaevigatus D'Orb.
Nautilus rugatus Fr. et Schl.
Pachydiscus peramplus Mant.
Schlönbachia subtricarinata D'Orb.
Scaphites Geinitzii D'Orb.
Scaphites auritus Frič.
Helicoceras Reussianum Frič.
Baculites sp.
Belemnites Strehlensis Frič.!

Gastropoda.

Turritella multistriata Reuss.
Natica sp.
Pleurotomaria linearis Mant.
Pleurotomaria perspectiva Mant.
Trochus Engelhardti Gein.
Turbo decemcostatus Reuss.
Avellana sp.
Aporhais Reussi Gein. sp.
Aporhais megaloptera Reuss.

*) Zde nejsou jmenovány skamenělíny z Cípu Labsko-Oharského, poně byly již uvedeny v seznamu skamenělin Řipského okolí.

Digitized by Google

Cerithium pseudoclathratum Röm.
Cerithium binodosum Röm.
Cerithium Lužicianum Gein.
Acteon ovum Duj.
Dentalium Cidaris Gein.
Dentalium medium Sow.
Acmaea sp.

Pelecypoda.

Isocardia sublunulata D'Orb.
Cardium alutaceum Münst.
Cardita tenuicosta Sow.
Astarte acuta Reuss.
Crassatella regularis D'Orb.
Eriphyla lenticularis Goldf.
Nucula semilunaris v. Buch.
Nucula pectinata Sow.
Arca Geinitzi Reuss.
Arca striatula Reuss.
Arca undulata Reuss.
Mytilus Cottae Röm.
Gastrochaena amphisbaena Gein.
Tellina concentrica Reuss.
Venus Goldfussi Gein.
Inoceramus Brongniarti Park.
Lima Sowerbyi Gein.
Lima granulata D'Orb.
Lima divaricata Duj.
Lima semisulcata Nilss.
Lima Hoperi Desh.
Lima elongata Sow.
Pecten Nilssoni Goldf.
Pecten concentrice — punctatus Reuss.
Pecten Dujardinii Röm.
Pecten curvatus Gein.
Vola quadricostata Sow.
Spondylus spinosus Goldf. a var. duplicatus Goldf.
Spondylus latus Röm.
Exogyra lateralis Reuss.

Digitized by Google

Ostrea diluviana Linné
Ostrea semiplana Sow.
Ostrea hippopodium Nilss.
Ostrea frons Park.
Ostrea Naumanni Reuss.

Brachiopoda.

Crania barbata v. Hag.
Terebratula semiglobosa Sow.
Terebratulina gracilis Schlot.
Terebratulina chrysalis Schlot.
Magas Geinitzi Schlb.
Rhynchonella plicatilis Sow. s odrůdami: plicatilis, octoplicata, Mantelliana, Cuvieri.

Bryozoa.

Hippothoa desiderata Nov.
Membranipora curta Nov.
Membranipora irregularis v. Hag. sp.
Membranipora elliptica v. Hag. sp.
Membranipora tuberosa Nov.
Lepralia euglypha Nov.
Biflustra Pražaki Nov.
Semieschara teres Nov.
Berenicea radians Nov.
Berenicea confluens Röm. sp.
Entalophora anomalissima Nov.
Entalophora fecunda Nov.
Entalophora raripora D'Orb.
Spiropora verticillata Goldf. sp.
Melicertites docens Nov.
Osculipora plebeia Nov.
Truncatula tenuis Nov.
Heteropora lepida Nov.
Petalopora seriata Nov.

a mnoho jiných posud neurčených, na mnoze nových druhů.

Crustacea.

Enoploclytia?
Pollicipes glaber Röm.

Digitized by Google

Loricula pulchella Sow.
Bairdia subdeltoidea Münst.
a mnoho jiných posud neurčených druhů.

Vermes.

Serpula macropus Sow.
Serpula gordialis Schl.
Serpula granulata Sow.

Echinodermata.

Cidaris sceptrifera Mant.
Cidaris Reussi Gein.
Cidaris subvesiculosa D'Orb.
Phymosoma radiatum Sorig.
Micraster cor testudinarium Goldf.
Micraster breviporus Ag.
Holaster planus Mant. sp.
Ofaster corculum Goldf. sp.
Stellaster Coombii Forb.
Stellaster quinqueloba Goldf. sp.
Antédon (Mesocrinus) Fischeri Gein.
Ophiura serrata Röm.

Anthozoa.

Parasmilia centralis Mant. sp.
Trochocyathus conulus Phil. sp.

Porifera.

Craticularia subseriata Röm. sp.
Leptophragma fragilis Röm. sp.
Pleurostoma scyphus Poč.
Pleurostoma bohemicum Zitt.
?Guettardia trilobata Röm. sp.?*)
?Guettardia stellata Mich.?*)
Cephalites?
Ventriculites angustatus Röm. sp.

*) Bezpochyby je to: Pleurostoma bohemicum Zitt.

Digitized by Google

Ventriculites marginatus Poč.
Ventriculites radiatus Mant.
Ventriculites Zippei Reuss. sp.
Solidinodus Počtae Zah.
Plocoscyphia labyrinthica Reuss. sp.
Plocoscyphia labrosa Smith. sp.
Pyrospongia Vrbaei Zah.
Pyrospongia Čížkovicensis Zah.
Pyrospongia Košticensis Zah.
Camerospongia monostoma Röm.
Cystispongia verrucosa Röm. sp.
Tremabolites megastoma Röm. sp.?
Astrobolia acuta Reuss. sp.
Chonella sp.
Verruculina miliaris Reuss. sp.
Verruculina tenue Röm. sp.
Scytalia pertusa Reuss. sp.
Stichophyma turbinata Röm. sp.
Doryderma ramosa Mant. sp.
Isoraphinia texta Röm. sp.
Phymatella intumescens Röm. sp.
Phymatella tuberosa Röm. sp.
Thecosiphonia ternata Reuss. sp.
Thecosiphonia craniata Zah.
Plinthosella squamosa Zitt.
Amorphospongia globosa v. Hag. sp.
Achilleum rugosum Röm.

a mnoho jiných posud neurčených na mnoze nových spongií.

Foraminiferae.

Nodosaria Zippei Reuss.
Nodosaria annulata Reuss.
Frondicularia tenuis Reuss.
Frondicularia Cordai Reuss.
Flabellina elliptica Nilss.
Cristellaria rotulata D'Orb.
Globigerina cretacea D'Orb.
Haplophragmium irregulare Röm. sp.

a velké množství jiných posud neurčených Foraminifer, získaných výplakem zvětralých vrstev pásma X.

Digitized by Google

Plantae.

Sequoia Reichenbachi Heer.
Abies minor Vel.
Microzamia gibba Corda.
Chondrites sp.

Plantae?

Fucoides sp.

Jmenování tří nových druhů spongií, náležejících novému rodu *Pyrospongia*, odůvodňujeme v následujícím popisu jejich i vyobrazení.

Rod **Pyrospongia** nov. gen.

V řádu *Hexactinellidae* O. Schmidt — v pořadí *Dictyonina* Zittel — v čeledi *Maeandrospongidae* Zittel — zavádím nový rod *Pyrospongia*. Definice rodu toho zní: Spongie tvaru hruškovitého s maeandricky zohýbaných stěn. Stěny bývají při povrchu ztloustlé v oblé laloky. Uvnitř jsou chodby svislé, někdy zvláštní centrální chodba. Radialní chodby směřují od vnitřní svislé chodby k povrchovým jůlkům. Kostra složena ze šesti paprskových jehlic s octaedricky provrtanými uzly jak uvnitř tak obyčejně i na povrchu.

Tomuto nejbližší z popsaných rodů čeledě *Maeandrospongidae* est Reussův rod *Plocoscyphia*. Náš Pyrospongia liší se však od něho tvarem hruškovitým, nedostatkem stopky kořenové a soustavou chodeb.

K tomuto rodu náležejí následující druhy:

Pyrospongia Vrbaei nov. sp.

Obr. 70. až 80.

Druh ten náleží mezi nejvýznačnější skameněliny spodní části pásma X. či Teplického v Poohří. Není většího naleziště pásma X. v Poohří, aby se tam nebylo nalezlo několik exemplarů. Množství exemplarů mladších i starších, zachovaných i sdeformovaných, zlomků i celých kusů, zvláště z Čížkovic, Lukavce a Sulevic poskytlo příležitost druh ten zevrubně poznati. Posud nalezl jsem jej ve stráni Oharecké v Dolánkách u Doksan, ve stráni mezi Hostenicemi a Brozany, v lomu u cihelny Brozanské, v lomu u cihelny Lukavecké blíže

Digitized by Google

Lovosic, v knížecím lomu u Sulevic blíže Lovosic, v rozsáhlých lomech Čížkovických, v zářezu dráhy u nádraží Úpohlavského blíže Třebenic, v nejspodnější části stráně Oharecké v Livousích u Libochovic, ve stráni Oharecké u Koštic.

Ve svých starších pracích určoval jsem druh ten jmenem Cyrtobolia formosa Reuss, později slovy: „spongie nového rodu i druhu". Náš druh nenáleží proto do rodu Cyrtobolií Poč., poněvadž má uzly šestipaprskových jehlic provrtané, kdežto spongie z rodu Cyrtobolia je mají plné.[20])

Tvar a velikost. Pyrospongia Vrbaei má tvar hruškovitý (obr. 70. až 74.) Na každém exemplaru možno rozeznati dvě polovice: dolní a horní. Dolní je obráceně kuželovitá, nívá na konci malé krátké kořínky, horní je zakulacená a v nejvyšší poloze bývá rovněji zakončená. Dolní polovice je hladká, na horní polovici vystupují však zohýbané oblé laloky, jež náleží maeandricky zprohýbaným stěnám celou spongii prostupující. Oblé laloky jsou ztloustlé stěny spongie. Mezi laloky vidíme na povrchu hlubší jamky kulovité neb podlouhlé, které nesouvisí s vnitřními chodbami, nýbrž jsou od nich oddeleny tenkou stěnou. Pode dnem jamky, tedy uvnitř spongie, počíná širší radialní chodba směřující ku středu houby. Zvětrá-li spongie na povrchu vrstvy nějaké, odtrhnou se od sebe laloky, ještě více se okulatí a v podobě více méně kulatých tvarů po stráni se povalují. U některých exemplárů lze u horní polovice rozeznávati přední (obr. 71) a zadní (obr. 72) stranu. Na přední jsou laloky značně vypouklé, na zadní méně. Ten úkaz se jeví hlavně u takových individuí, které měly jednu stranu (zadní) více ke skále (ke dnu mořskému) nakloněnou. Proto bývají u nich na oné zadní straně kořínky malé i ve vyšší poloze spodní polovice. Individuum, které svislou polohu mělo, je pravidelně, na obou stranách stejně vyvinuto a má kořínky jen na spodním konci.

Mladé druhy mají týž tvar co starší (obr. 74), nemají však ještě tak vyvinuté laloky v horní polovici.

Často nalézáme *Pyrospongiu Vrbaei* značně se strany stlačenou.

Pyrospongia Vrbaei zobrazena na obr. 71, 72 a 73 v poloviční velikosti, jest z posud nalezených největší. Má rozměry:

délku = 9·1 *cm.* šířku = 5·5 *cm*, výšku = 10 *cm.*

---

[20]) Počta: Beiträge z. Kennt. d. Spongien d. b. Kr. I. S. 38.

Digitized by Google

Pyrospongia Vrbaei na obr. 70. zobrazená má rozměry:

délku = 7 *cm*, šířku = 5·6 *cm*, výšku = 7 *cm*.

Mládě znázorněné na obr. 74. má:

délku = 3·5 *cm*, šířku = 3·3 *cm*, výšku = 4·2 *cm*.

Soustava chodeb. Stěny Pyrospongie Vrbaei, maeandricky zohýbané tvoří uvnitř spongie mezi sebou dutiny (obr. 76), z nichž hlavní celým tělem s hora dolů se táhnou. Na obrazci 75. je viděti, že probíhá vnitřkem spongie směrem svislým centrální chodba nahoru nálevkovitě se rozšiřující. Táž nezakončuje se nahoře osculem, nýbrž se končí slepě proti několika povrchovým důlkům v horní ploše. Důlek takový oddělen je slabší stěnou kostrovou od dutiny nálevkovité. Po obou stranách centrální chodby jsou též postranní široké chodby svislé. Jsou omezeny jednak stěnami centrální chodby, jednak stěnami laloků. Na témž obrazci 75. je viděti, že mezi kulovitými laloky jsou dosti široké chodby radiální. Počínají u stěny centrální chodby (neústí se tedy otevřeně do centrální chodby) a směřují k důlkům povrchovým. Nekončí se však otevřeně do důlků těchto, nýbrž jsou od nich odděleny tenkou stěnou kostrovou. Poněvadž je stěna oddělující důlek od radiální chodby tenká, opadává nejdříve při zvětrávání spongie a tu by se zdáti mohlo, jako by ony povrchové jamky byly oscula čili ústící otvory radiálních chodeb, po případě chodby centrální. Jamky povrchové bývají vyplněny horninou (vápnitým slínem). Při odstraňování tohoto slínu z důlku protrhnou se též snadno stěny jmenované.

Kostra složena je ze šestipaprskových jehlic mezi sebou spojených. Uzly, ve kterých se ramena jehlic spojují, jsou provrtány v poloze octaedrické uvnitř celé houby (obr. 77 a 78). Vně provrtány jsou v horní polovici. Kostra v dolní polovici je hustější. Jsou totiž ramena jehlic kratší a následkem toho okénka (prostor mezi rameny jehlic) menší. Na samém povrchu dolní části spongie jsou ramena jehlic ztloustlá, hustě vedle sebe, tak že lze jen těžce ramena jehlic postřehnouti. V tomto případě nelze na nich také nalézti direk, jimiž bývají uzly v osmistěnné poloze provrtány, ačkoliv hned blízko pod povrchem jsou k nalezení. Osové kanálky, které prostředkem každého ramene jehlice prochází (obr. 78 a 79), jsou velmi slabě znáti i při propadajícím světle, často je nelze postřehnouti.

Na povrchu spodní polovice spongie nalézáme u mnohých exemplarů zachovalou krycí blánu z kyseliny křemičité (obr. 80). Je

Digitized by Google

dosti vápencem proniknuta. Proto vyleptáním (kyselinou) objeví se blána mnohem porovitější.

Kostra byla původně všecka z kyseliny křemičité složena. Nyní jest na povrchu z části ve vápenec a limonit proměněna. V dolní části houby má kostra vůbec více kyseliny křemičité než v horní polovici.

Pyrospongia Košticensis nov. sp.

Obr. 81 a 82.

Druh tento je velmi vzácný. Nalezl jsem jediný exemplar ve stráni Koštické v nižším oddělení pásma X. Má tvar hruškovitý. Stěny na celém povrchu jsou ztloustlé v oblé desky a jedna od druhé oddělena je hlubokou a širokou rýhou. Rýhy tyto jsou vyplněny horninou (vápnitým slínem), v níž spongie uložena byla. Vrchol naš houby je uražen. Kostra křemičitá je dosti zachována, avšak na samém povrchu valně ve vápenec proměněna. Kostra složena je vně i uvnitř ze šestipaprskových jehlic mezi sebou souvisejících s octaedricky provrtanými uzly (str. 82). Okénka mezi čtyřmi vedle sebe ležícími rameny jsou okrouhlá, často ale rázu čtyřúhelníkového, ovšem s obloukovitými rohy. Okénka leží v přímých řádkách a jsou skoro stejně velká; uvnitř shledáváme, že jsou ostrými neb tupými zoubky opatřena.

Tvarem i kostrou liší se tedy *Pyrospongia Košticensis* dosti od předešlého druhu.

Pyrospongia Čížkovicensis nov. sp.

Obr. 83–85.

Velmi vzácná. Jediný exemplar nalezl jsem v Čížkovicích ve spodním oddělení pásma X. Má tvar hruškovitý. Stěny jsou na povrchu ztloustlé v rovnější desky a jsou odděleny úzkými rýhami na povrchu. Již tím liší se druh Čížkovicensis od předešlého, který má desky jmenované oblejší a od sebe vzdálenější. Ještě více liší se však od druhu Košticensis kostrou. Tato jest složena u druhu Čížkovicensis též ze šestipaprskových jehlic mezi sebou spojených s octaedricky provrtanými uzly, avšak okénka jsou jiného rázu (obr. 84 a 85). Kolem větších okének, často kruhových, jsou malá, místy nápadně malá okénka buď kruhovitá neb kruhovitě podlouhlá a kolem větších do kruhu seskupená. Uzlíky jsou blíže u sebe než u druhu Košticensis, poněvadž jsou ramena kratší. Vnitřní kostra jest úplně ve

Digitized by Google

hnědý limonit proměněna. Tu nelze praeparovati. Za to na povrchu je z části v limonit a z části ve vápenec proměněna a dobře zachována (obr. 84 a 85). Povrchovými deskami i kostrou liší se druh ten i od Pyrospongie Vrbaei.

Vysvětlení obrazců 70—85.

Obr. 70. *Pyrospongia Vrbaei* Zah. Pohled z předu. Přirozená velikost. Z Čížkovic u Lovosic. Na levé a horní části znázorněný pásek značí žilku krystallinického vápence.

Obr. 71. *Pyrospongia Vrbaei* Zah. Největší až posud nalezený exemplar. Pohled z předu s vystouplejšími laloky. Poloviční velikost. Z Livous u Libochovic.

Obr. 72. *Týž* exemplar. Pohled ze zadu s méně vystouplými laloky.

Obr. 73. *Týž* exemplar. Pohled s hora. Poloviční velikost.

Obr. 74. *Pyrospongia Vrbaei* Zah. Mládě. Přirozená velikost. Z Lukavce u Lovosic.

Obr. 75. *Pyrospongia Vrbaei* Zah. Směrem svislým rozloupnutý kus hoření, v němž viděti centrální chodbu, která se vzhůru nálevkovitě rozšiřuje a samostatnou stěnou je tvořena. Po obou stranách její jsou též svislé chodby v souvislosti s radialními chodbami. Z Čížkovic u Lovosic. Přirozená velikost.

Obr. 76. *Pyrospongia Vrbaei* Zah. Průřez vodorovný v nejvyšší části dolní polovice. Poloviční velikost. Z Čížkovic u Lovosic. Čárkovaná místa značí stěny spongie, bílá místa chodby vyplněné vápnitým slínem.

Obr. 77. *Pyrospongia Vrbaei* Zah. Partie kostry z laloku horní polovice. Je z kyseliny křemičité složena. Kreslena dle 85 × zvětšení při dopadajícím světle. Z Čížkovic u Lovosic.

Obr. 78. *Pyrospongia Vrbaei* Zah. Partie povrchové kostry z laloku horní polovice Pyrospongia Vrbae. Kresleno dle 30× zvětšení. Vyleptána slabě s rozředěnou kyselinou solnou. Kostra je z vápence, centrální kanálky z limonitu. Z Čížkovic u Lovosic.

Obr. 79. Uzel šestipaprskové jehlice z povrchu kostry horní polovice *Pyrospongia Vrbaei*. Kreslen dle 85 × zvětšení. Z Čížkovic u Lovosic.

Obr. 80. Povrch blany krycí z dolní polovice *Pyrospongie Vrbaei* Dle 85 × zvětšení. Složen ponejvíce z kyseliny křemičité. Nebyl vyleptán kyselinou. Z Čížkovic u Lovosic.

Digitized by Google

Obr. 81. *Pyrospongia Košticensis* Zah. Pohled z předu. Přirozená velikost. Z Koštic. Horní část uražena.

Obr. 82. Partie kostry *Pyrospongia Košticensis* Zah. z povrchu laloku střední části houby. Z kyseliny křemičité. Kreslena dle 85× zvětšení. Z téhož exemplaru.

Obr. 83. *Pyrospongia Čížkovicensis* Zah. Pohled z předu Přirozená velikost. Z Čížkovic. Horní část uražena.

Obr. 84 a 85. Partie kostry povrchové *Pyrospongie Čížkovicensis*. Z vápence a limonitu. Dle 85× zvětšení kreslena. Z téhož exemplaru.

Skameněliny pásma X. i předchozího pásma IX. u velkém množství nalézáme i v diluvialních pyropových štěrkách jako v sekundérním nálezisku. Prozkoumáme-li tudíž skameněliny křídové v některé pyropové jámě, souhlasí tyto obyčejně se skamenělinami pásma IX. a X. blízkého okolí. Skameněliny z oboru jiných pásem zdejších jsou vzácné. Jsou však také skameněliny v oboru pyropových štěrků, jež posud ve zdejším útvaru křídovém nalezeny nebyly. O některých lze dle hmoty skamenělin s velkou pravděpodobností souditi, ze kterého pásma pochází.

Co příklady uveďme skameněliny křídové z několika hlavních a přístupnějších nálezisek štěrků pyropových. Uveďme při nich jejich hmotu skamenělin*), poměrné množství v jakém se mezi sebou nalézají a nejpravděpodobnější primerní nálezisko (pásmo) ve zdejším útvaru křídovém.

Chodoulice.

Oxyrhina Mantelli Ag.	Z	h X
Lamna raphiodon Ag.	Z	vz X
Otodus appendiculatus Ag.	Z	zř IX, X
Ammonites	L	vz IX
Toxoceras	L	vz IX
Hamites verus Frič	L	zř IX
Helicoceras Reussianum Gein.	L	vz IX
Baculites Faujassi Lam.	L	h IX
Turritella acicularis Reuss.	L	zř IX
Mitra Römeri D'Orb.	L	zř IX

*) V = vápenec; L = jádro z limonitu, skořápka z vápence; L = limonit; Z = obyčejná hmota zubů s leaklým povrchem jako v křídovém útvaru vůbec.

Digitized by Google

Aporhais stenoptera Goldf.	L	h	IX
Rissoa Reussi Gein. sp.	L	h	IX
Trochus Engelhardti Gein.	L	vh	IX
Solarium Baculitarum Gein.	L	h	IX
Turbo decemcostatus v. Buch.	L	vh	IX
Natica vulgaris Reuss.	L	h	IX
Scalaria Philippi Reuss.	L	vz	IX
Phasianella lineolata Reuss.	L	zř	IX
Cerithium Lužicianum Gein.	L	vh	IX
Cerithium fasciatum Reuss.	L	zř	IX
Cerithium binodosum Röm.	L	vz	IX
Inoceramus (Brongniarti Park.)	V	h	IX, X
Arca undulata Reuss.	L	vz	IX
Gastrochaena amphisbaena Gein.	V, L	vz	IX, X
Siliqua truncatula Reuss.	L	vz	IX
Plicatula nodosa Duj.	V, (L), L	zř	IX, X
Spondylus spinosus Goldf.	V	zř	X
Exogyra lateralis Reuss.	L	zř	IX, X
Ostrea semiplana Sow.	V	h	IX, X
Terebratula semiglobosa Sow.	V	vz	X
Terebratulina chrysalis Schl.	L, (L)	h	IX, X
Terebratulina gracilis Schlot.	V, (L)	vh	IX, X
Magas Geinitzi Schlönb.	L, (L), V	zř	IX, X
Rhynchonella plicatilis Sow.	V, (L), L	h	IX, X
Cidaris subvesiculosa D'Orb.	V (L) L	vz	IX, X
Cidaris Reussi Gein.	L	vz	IX, X
Cidaris sceptrifera Mant.	L (L) V	vh	IX, X
Micraster sp.	V, L	zř	IX, X
Serpula sp.	L	vz	IX
Serpula gordialis Schl.	V	vz	IX, X
Parasmilia centralis Mant.	L, V	vh	IX, X
Caryophillia cylindracea Reuss. sp.	L	zř	IX
Trochocyathus conulus Phil.	L	vh	IX
Micrabatia coronula Goldf.	L	h	IX
Nové koraly	L	zř	IX
Antèdon pyropa Zah.	L	vz	IX
Ventriculites angustatus Röm.	L	h	IX
Ventriculites radiatus Mant.	L	vh	IX
Ventriculites odontostoma Reuss.	L	zř	IX
Craticularia subseriata Röm. sp.	L	h	IX,

Digitized by Google

Leptophragma fragilis Röm. sp.	L	vz IX, X
Plinthosella squamosa Zitt.	L	vz IX
Scyphia parvula Reuss.	L	vz IX
Rhizopoterion cervicorne Goldf. sp.	L, V	vh IX
Scytalia pertusa Reuss.	V	vz X
Amorphospongia globosa v. Hag. sp.	V, L	zř IX?, X

Doly.

Rhynchonella plicatilis Sow.	V	vz III neb IV

Dlažkovice.

Lytoceras Alexandri Frič	L	vz IX
Baculites Faujassi Lam.	L	h IX
Hamites verus Frič	L	zř IX
Natica vulgaris Reuss.	L	zř IX
Turritella acicularis Reuss.	L	zř IX
Mitra Römeri D'Orb.	L	zř IX
Aporhais stenoptera Goldf.	L	h IX
Rissoa Reussi Gein. sp.	L	vh IX
Cerithium Lužicianum Gein.	L	zř IX
Cerithium fasciatum Reuss.	L	zř IX
Trochus Engelhardti Gein	L	h IX
Turbo decemcostatus v Buch.	L	zř IX
Solarium Baculitarum Gein.	L	vh IX
Venus laminosa Reuss.	L	vz IX
Inoceramus (Brongniarti Park.)	V	h IX, X
Spondylus spinosus Goldf.	V	zř X
Terebratulina chrysalis Schl.	V, L	zř IX, X
Terebratulina gracilis Schlot.	V	h IX, X
Rhynchonella plicatilis Sow.	V, L	h IX, X
? Gastrochaena amphisbaena Gein.	L	vz IX, X
Cidaris sceptrifera Mant	L, V	zř IX, X
Micraster sp.	L	vz IX, X
Trochocyathus conulus Phil.	L	vh IX
Micrabatia coronula Goldf.	L	zř IX
Craticularia subseriata Röm. sp	L	h IX
Ventriculites odontostoma Reuss.	L	vz IX
Amorphospongia globosa Hag. sp.	V, L	zř IX? X
Rhizopoterion cervicorne Goldf. sp.	L, V	h IX

Digitized by Google

Chrášťany—Podsedice.

Lytoceras Alexandri Frič	L	vz	IX
Hamites bohemicus Frič	L	vz	IX
Scalaria Philippi Reuss.	L	vz	IX
Turritella acicularis Reuss.	L	zř	IX
Natica vulgaris Reuss.	L	zř	IX
Mitra Römeri D'Orb.	L	vz	IX
Aporhais stenoptera Goldf.	L	h	IX
Rissoa Reussi Gein. sp.	L	h	IX
Cerithium Lužicianum Gein.	L	vh	IX
Cerithium binodosum Röm.	L	zř	IX
Cerithium fasciatum Reuss.	L	h	IX
Turbo decemcostatus v. Buch.	L	h	IX
Trochus Engelhardti Gein.	L	h	IX
Solarium Baculitarum Gein.	L	vh	IX
Avellana sp.	L	vz	IX
Cylichna cylindracea Gein.	L	vz	IX
Gastrochaena amphisbaena Gein.	V	zř	IX, X
Venus laminosa Reuss.	L	vz	IX
Inoceramus (Brongniarti Park.)	V	h	IX, X
Spondylus spinosus Goldf.	V	h	X
Exogyra lateralis Reuss.	V	zř	IX, X
Terebratula semiglobosa Sow.	V	vz	X
Rhynchonella plicatilis Sow.	V, L	h	IX, X
Terebratulina chrysalis Schl.	V	vz	IX, X
Terebratulina gracilis Schlot.	V, L	vh	IX, X
Magas Geinitzi Schlönb.	V, L	zř	IX, X
Cidaris sceptrifera Mant.	V, L	zř	IX, X
Stellaster quinqueloba Goldf. sp.	V, L	zř	IX, X
Trochocyathus conulus Phil.	L	vh	IX
Parasmilia centralis Mant.	L	h	IX
Micrabacia coronula Goldf.	L	vz	IX
Craticularia subseriata Röm. sp.	L	zř	IX
Ventriculites odontostoma Reuss.	L	vz	IX
Rhizopoterion cervicorne Goldf. sp.	L, V	h	IX
Amorphospongia globosa Hag. sp.	V, L	vh	(IX) X
Skamenělé dřevo	Si O_2	vz	?

Digitized by Google

Dřemčice (pod Květolem).

Lytoceras Alexandri Fr.	L		vz	IX
Toxoceras	L		vz	IX
Hamites verus Fr.	L		vz	IX
Solarium Baculitarum Gein.	L		h	IX
Trochus Engelhardti Gein.	L		h	IX
Turbo decemcostatus v. Buch.	L		h	IX
Cerithium Lužicianum Gein.	L		h	IX
Cerithium fasciatum Reuss.	L		h	IX
Turritella acicularis Reuss.	L		h	IX
Phasianella lineolata Reuss.	L		zř	IX
Scalaria Philippi Reuss.	L		h	IX
Natica vulgaris Reuss.	L		h	IX
Mitra Römeri D'Orb.	L		h	IX
Aporhais stenoptera Goldf.	L		h	IX
Rissoa Reussi Gein. sp.	L		h	IX
Plicatula nodosa Duj.	V		vz	IX, X
Nucula semilunaris v. Buch.	L		h	IX
Venus laminosa Reuss.	L		h	IX
Rhynchonella plicatilis Sow.	L	V (L)	vh	X
Terebratulina gracilis Schlot.	L	(L) V	vh	IX, X
Terebratulina chrysalis Schl.	V		vz	X
Magas Geinitzi Schlönb.	V	(L) L	zř	IX, X
Cidaris sceptrifera Mant.	V	(L) L	zř	IX, X
Trochocyathus conulus Phil.	L		vh	IX
Micrabatia coronula Goldf.	L		zř	IX
Craticularia subseriata Röm. sp.	L		h	IX
Ventriculites angustatus Röm.	L		zř	IX
Ventriculites odontostoma Reuss.	L		zř	IX
Amorphospongia globosa v. Hag. sp.	L, V		h	IX?, X

Třiblice.

Lytoceras Alexandri Frič	L		vz	IX
Baculites Faujassi Lamk.	L		h	IX
Hamites verus Frič	L		vz	IX
Cerithium Lužicianum Gein.	L		h	IX
Cerithium fasciatum Reuss.	L		h	IX
Cerithium binodosum Röm.	L		vz	IX
Cylichna cylindracea Gein.	L		vz	IX

Digitized by Google

Trochus Engelhardti Gein.	L		vz IX
Turbo decemcostatus v. Buch.	L		zř IX
Solarium Baculitarum Gein.	L		vh IX
Natica vulgaris Reuss.	L		h IX
Turritella acicularis Reuss.	L		h IX
Scalaria Philippi Reuss.	L		zř IX
Phasianella lineolata Reuss.	L		vz IX
Aporhais stenoptera Goldf.	L		h IX
Rissoa Reussi Gein.	L		vh IX
Gastrochaena amphisbaena Gein.	L,	V	vz IX, X
Nucula semilunaris v. Buch.	L		vh IX
Trigonia parvula Reuss.	L		h IX
Venus laminosa Reuss.	L		vh IX
Arca undulata Reuss.	L		vz IX
Plicatula pectinoides Sow.	L	(L) V	zř IX?, X
Inoceramus (Brongniarti Park.)	V		h IX, X
Exogyra lateralis Reuss.	L	(L) V	h IX, X
Ostrea (semiplana Sow.)	V		vh IX, X
Rhynchonella plicatilis Sow.	V		h X
Terebratulina chrysalis Schl.	L		zř IX
Terebratulina gracilis Schlot.	V,	(L) L	vh IX, X
Magas Geinitzi Schlönb.	L		zř IX
Cidaris Reussi Gein.	L,	V	zř IX?, X
Cidaris (sceptrifera Mant.)	L		zř IX
Micraster sp.	V,	L	zř IX, X
Stellaster quiqueloba Goldf. sp. (krajní plátky)	L		zř IX
Stellaster quinqueloba Goldf. sp. (oční plátek)	L		vz IX
Pentacrinus lanceolatus Röm.	L		vz IX
Serpula gordialis Schl.	V		zř IX, X
Micrabatia coronula Goldf.	L		zř IX
Trochocyathus conulus Phil.	L		vh IX
Craticularia subseriata Röm. sp	L		h IX
? Ventriculites odontostoma Reuss.	L		vz IX
Rhizopoterion cervicorne Goldf.	V,	L	h IX
Amorphospongia globosa Hag sp.	V,	L	h IX, X
Flabellina elliptica Nilss.	V		vz IX, X

Louka od Leské ke Kuzovu.

Spondylus spinosus Goldf.	V		vz X

Digitized by Google

Semč (na 50 záhonech).

Cerithium fasciatum Reuss.	L	zř IX
Turbo decemcostatus v. Buch.	L	zř IX
Solarium Baculitarum Gein.	L	h IX
Trochus Engelhardti Gein.	L	h IX
Phasionella lineolata Reuss.	L	vz IX
Mitra Römeri D'Orb.	L	vz IX
Rissoa Reussi Gein. sp.	L	zř IX
Aporhais stenoptera Goldf.	L	h IX
Nucula semilunaris v. Buch.	L	vz IX
Inoceramus sp.	V	zř IX, X
Spondylus spinosus Goldf.	V	zř X
Exogyra lateralis Reuss.	V	zř IX, X
Ostrea semiplana Sow.	V	zř IX, X
Ostrea diluviana Linné	V	vz IX, X
Rhynchonella plicatilis Sow.	V	vh X
Terebratulina chrysalis Schl.	V	zř X
Terebratulina gracilis Schlot.	V, L	vh IX, X
Magas Geinitzi Schlönb.	V	vz X
Membranipora irregularis Hag. sp.	V	vz
Serpula gordialis Schl.	V	zř IX, X
Cidaris sceptrifera Mant.	V, L	zř IX, X
Parasmilia centralis Mant.	V	vz X
Trochocyathus conulus Phil.	L	zř IX
Ventriculites odontostoma Reuss.	L	vz IX
Rhizopoterion cervicorne Goldf. sp.	V	zř IX?
Craticularia subseriata Röm. sp.	L	zř IX
Amorphospongia globosa Hag. sp.	V	zř X

Koštice.

Ammonites sp.	L	vz IX
Baculites (Faujassi)	L	vz IX
Solarium Baculitarum Gein.	L	vz IX
Trochus Engelhardti Gein.	L	vz IX
Turbo decemcostatus v. Buch.	L	vz IX
Rissoa Reussi Gein. sp.	L	zř IX
Cerithium Lužicianum Gein.	L	vz IX
Aporhais stenoptera Goldf.	L	vz IX
Inoceramus (Brongniarti Park.)	V	vz IX, X

Digitized by Google

Rhynchonella plicatilis Sow.	V, L	zř IX, X
Terebratulina gracilis Schlot.	V, L	h IX, X
Cidaris sceptrifera Mant.	V	vz IX
Trochocyathus conulus Phil.	L	vz IX
Rhizopoterion cervicorne Goldf. sp.	L	vz IX
Craticularia subseriata Röm. sp.	L	vz IX

Těmito skamenělinami nejsou vyčerpány veškeré známé druhy skamenělin křidových v pyropovém štěrku diluvialním. Jahn poukázal ve své záslužné práci: „Ueber die in den nordböhmischen Pyropensanden vorkommenden Versteinerungen der Teplitzer und Priesener Schichten. Wien, 1891" jak přebohaté množství skamenělin jest ve štěrku tomto a zejména uvedl, mimo jiné, bohatou, posud neznámou drobnou faunu jejich jako: Bryozoi, Ostracody a Foraminifery. Bylo by povinností mou uvésti zde i výsledky palaeontologických prací L. v. Bucha, Reussa a Jahna. Hodlám však o pyropových ložiskách Českého Středohoří pojednati zvláště a pak na výsledky jejich poukáži podrobně.

Závěrek.

Pásmo X. je nejvyšším pásmem křidového útvaru v Poohří. Rozšíření jeho po pravé straně Ohře jest malé. V souvislejších plochách počíná po levé straně Ohře, odkud vniká do Českého Středohoří až k úpatí Krušných hor. Základem jeho jest pásmo IX. čili Březenské. Kde pokryto je pásmo X. vrstvami mladšími, tam náležejí vrstvy ty útvaru třetihornímu aneb k diluviu.

V nejhlubší části pásma X., v souvrství X*a* bývají slinité jíly, ve vyšších souvrstvích ponejvíce vápnité slíny, méně slinité vápence.

Vrstvy pásma X. lze seskupiti jako v okolí Řipu na horizonty *a*, *b*, *c* a *d*. Poněvadž rozhraní mezi *b* a *c* těžko je určiti, užíváme často rozdělení jen na X*a*, X*bc* a X*d*. Souvrství X*a* se poněkud změnilo faciově u porovnání s týmž souvrstvím v okolí Řipu. Mohli bychom tudíž rozeznávati v oboru pásma X*a* v západních Čechách zvláštní *Košťtickou facii horizontu* X*a*. Souvrství X*bcd* jsou úplně taková, jako v okolí Řipu.

Mocnost pásma X. roste z vysočiny Řipské do Poohří. Ve Brozanské výšině obnáší mocnost více nežli 80 *m*. Souvrství X*a* udržuje i v Poohří pořád mocnost 1 *m*.

Pásmo X. má velmi význačné skameněliny, dle nichž se snadno

Digitized by Google

od pásma jiného rozezná. Obyčejně po krátkém vyhledání několika kamenělin bývá již po stránce palaeontologické rozhodnuto, zda náleží pásmo naše ku pásmu X. Skameněliny vyskytují se u velkém množství. Zvláště vynikají charakteristické spongie. Skamenělé rostliny vyskytují se též, ovšem jsou vzácné. Na Brozanské výšině je hojně Bryozoí, z nichž mnohé vídali jsme v Polomených horách v nejbliže staršího pásmu IX., v souvrství IX*d*. (Bryozoické vrstvy).

Reuss (1844.) nazýval naše pásmo X. v Košticích: *Plänerkalk*. Rozeznával v Košticích i v sousedních Volenicích *Untere Plänerkalkschichten* (naši Coprolithovou vrstvu horizontu X*a*) a *Obere Plänerkalkschichten* (naše X*b*). Také v Kystře nazýval Reuss vrstvy našeho pásma X. *Plänerkalkem*. U těchto tří nálezisek: Koštic, Volenic a Kystry podotýká, že tam *Plänerkalk* (pásmo X.) spočívá na *Plänermerglu* (pásmu IX.). Při pásmu IX. zmínili jsme se již o tom, že Reuss později kladl *Plänermergel* nad *Plänerkalk*, aniž by byl vyvrátil výsledky svých předchozích studií. Při pásmu V. jsme dovodili, že neprávem počítal Reuss vrstvy našeho pásma V. v okolí Loun ku *Plänerkalku*, považovav je za aequivalentní s *Unteren Plänerkalkschichten* (totiž s naším horizontem X*a*) v Košticích.

Rominger (1847.) nazýval vrstvy našeho pásma X. v Košticích *Der obere Pläner*, avšak připojil k nim i nejvyšší vrstvy pásma IX čili Reussova Plänermerglu (naše IX1. v Košticích). Posoudili jsme toto srovnání již při pásmu IX.

Naše pásmo X*b* nalezl Rominger též v Lenešické cihelně, má je též za svůj *Ober-Pläner*. a naše pásmo VIII. u Lenešické cihelny (viz náš obr. 55.) za *Untrer-Pläner* (viz naši studii o pásmu VIII. str. 11.)

O našem horizontu X*b* v Lenešické cihelně praví Rominger: „Am Bache, der von Weberschan herab unweit der Ziegelhütte vorüberfliesst, findet man im Aufwärtsgehen erst den Pläner mit Terebratula gracilis[21]), Terebratula pisum[22]), Terebratula carnea[23]), Bruchstücke der Schale von Inoceramus Brongniarti."

Rominger byl prvý jenž tvrdil, že jeho *Pläner* (naše pásmo X.) leží pod *Plänermerglem* (pásmem IX.). Tento omyl opakovali po Romingerovi všickni potomní geologové i sám Reuss. (Viz o pásmu IX. v Poohří).

---

[21]) Terebratulina gracilis.

[22]) Rhynchonella plicatilis var. Cuvieri.

[23]) Terebratula semiglobosa.

Digitized by Google

Gumbel (1868.) nazývá naše vrstvy pásma X. u Lenešické cihelny *Hundorfer Schichten* a uděluje jim tutéž polohu stratigrafickou co Rominger. Klade je pod své *Priesener Schichten*. Nalézá se v nich: „Ostrea semiplana, Rhynchonella plicatilis, Rhynchonella Cuvieri, Terebratula semiglobosa, Terebratulina chrysalis."

Pod vrstvami pásma X. u Lenešické cihelny následují u Gumbla vrstvy našeho pásma VIII1. (Viz pásmo VIII.), které určil co *Mallnitzer Schichten*.

Krejčí (1870.) a Frič (1889.) nazývají naše vrstvy pásma X. v Košticích, v Kystře a v Poplzích *Teplickými vrstvami*, kladou je též jako předchozí geologové pod *Březenské vrstvy*. Poněvadž se domnívali, že *zvonivé opuky Inoceramové* (naše X*d*) jsou aequivalentn *Březenským vrstvám* (našemu IX.), kladli též *Teplické vrstvy* pod ony *opuky Inoceramové*.

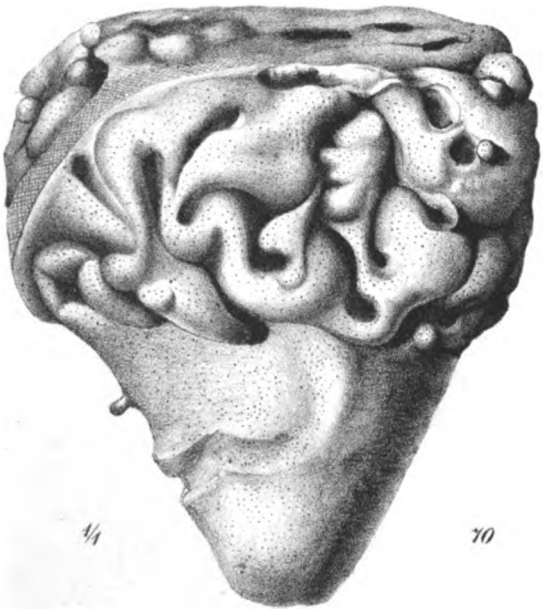
Krejčí i Frič, tak jako předcházející geologové, považovali naše pásmo V. v Poohří za spodní vrstvy pásma Teplického (X.) [Viz studii naši o pásmu V. v Poohří].

Frič zařadil naše pásmo VIII. u Lenešické cihelny též ku svým *Teplickým vrstvám* a sice ku jejich spodní části jako Rominger. [Viz studii naši o pásmu VIII. v Poohří.]

Nákladem Král. České Společnosti Nauk. — Tiskem dra Ed. Grégra v Praze 1893.

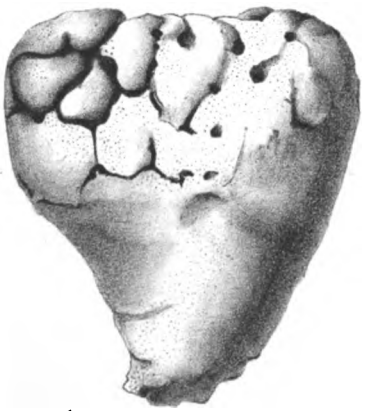
Digitized by Google

Digitized by Google

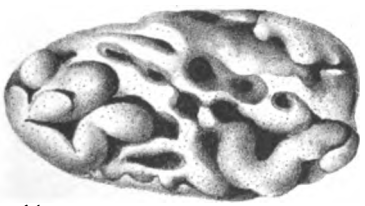


1/1 70

1/2 71



1/2 72



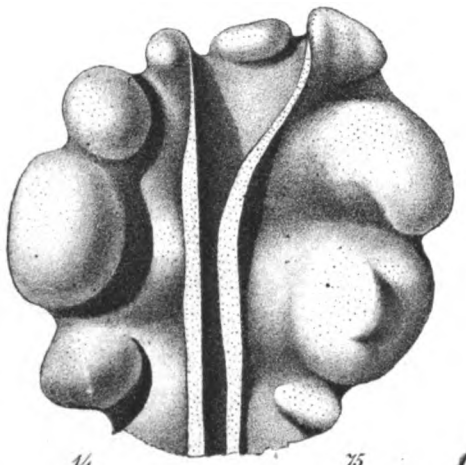
1/2 73

Dle přírody rys. Č. Zahálka. Lith. Ústav v Praze.

Věstník král. české společnosti nauk. Třída matematicko-přírodovědecká 1892

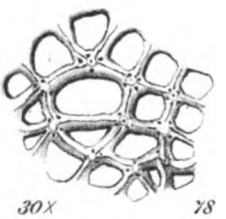
Digitized by Google

Digitized by Google



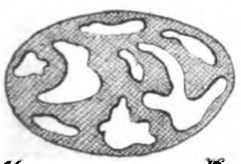
1/1 75

85X 80

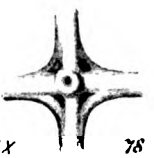


30X 78

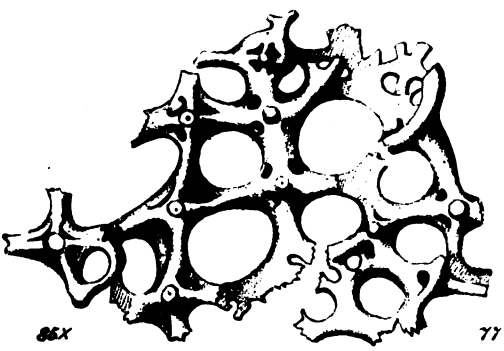
1/1 74



1/2 76



85X 78

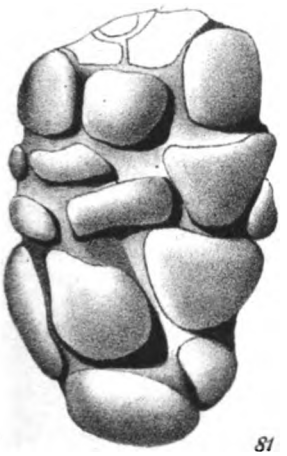


85X 77

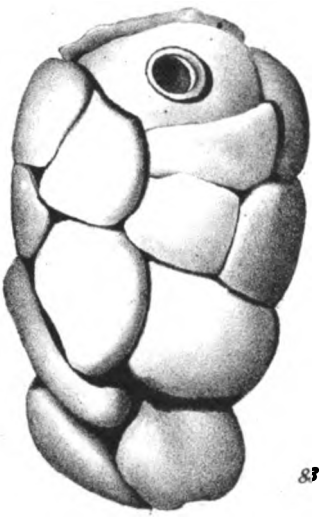
Dle přír. nje. Č. Xahálka. Lith. Farský v Praze

Digitized by Google

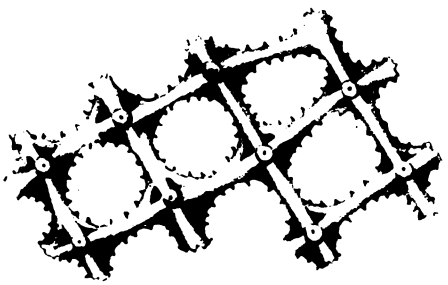
Digitized by Google



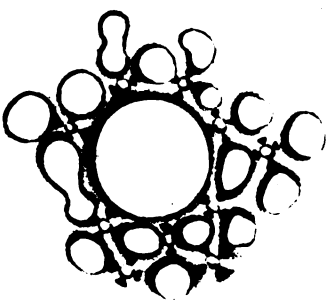
1/1 81



1/1 83



85X 82



85X 84

85X 85

Dle přír. nýs. Č. Xahálka. Lith Farský v Praze

Věstník král české společnosti nauk Třída mathemat přírodověd. 1899.

Digitized by Google

Digitized by Google