VĚSTNÍK

KRÁLOVSKÉ

ČESKÉ SPOLEČNOSTI NÁUK.

TŘÍDA MATHEMATICKO-PŘÍRODOVĚDECKÁ.

ROČNÍK 1893.

S 21 tabulkami a 39 dřevoryty.

V PRAZE 1894.

NÁKLADEM KRÁLOVSKÉ ČESKÉ SPOLEČNOSTI NÁUK.

V KOMMISSI U FR. ŘIVNÁČE.

Digitized by Google

SITZUNGSBERICHTE

DER KÖNIGL. BÖHMISCHEN

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

JAHRGANG 1893.

Mit 21 Tafeln und 39 Holzschnitten.

PRAG 1894.

VERLAG DER KÖNIGL. BÖHM. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

IN COMMISSION BEI FR. ŘIVNÁČ.

Digitized by Google

LII.

ásmo VIII. — Lounské — křidového útvaru v okolí Řipu.

Sepsal **Čeněk Zahálka** v Roudnici.

S tab. XXI.

(Předloženo dne 15. prosince 1893.)

Nad pásmem VII. vyskytuje se v okolí Řípu pásmo VIII., jež uje v některých místech u Roudnice, jako na Sovici, až 15.5 m osti, v Mělnicku, na př. u Hleďseb a Vystrkova až 23·2 m moc-. Pásmo toto liší se valně od předešlého vlastnostmi petrografi-i a fysikálnými. Poměry paleontologickými podobá se dosti u VII., má však přece některé zvláštnosti. Po stránce fysikální íná pásmo VIII. na pásmo IV., kde se také jako zde pevné e vápenců střídaly několikráte s měkkčími vrstvami písčitých , a ony pevné lavice ostře z povrchu vyčnívaly, v kulovité tvary ldělujíce jako v pásmu VIII. Vrstvy písčitých slínů a pevné lavice nců převládají v celé Řipské vysočině a v oné části pravého břehu , který je blíže Roudnice. Čím dále však do Dubské vysočiny, více přibývá zvláště horním vrstvám křemenných zrnek, až se část pásma VIII. v krajině u Štětí a Mělníka úplně promění ádrový pískovec. Dolní část pásma VIII. stává se sice v Mělni-. Polabí též písčitější, ale v pískovec promění se teprvé u Hleďseb a malé zbytky a u Tupadel pod Slavínem zcela. Vidíme tedy jako u některých předchozích pásem týž úkaz, že jedno a totéž o má u Roudnice slinitější facii, v Dubské vysočině pískovco-facii.

Sledujeme-li naše pásmo VIII. z Roudnického okolí do Dubské iny, shledáme, jak jsme již podotkli, že přibývá mu víc a více enných zrn a v témž poměru ubývá mu slinitých součástí, až e ve kvádrový pískovec, jejž Frič nazývá v oboru svých Jizer-

Digitized by Google

ských vrstev: *Prvním* (anebo spodním) *Kokořínským kvádrem.*[1]) I průběhem popisu pásma VIII. na jevo vyjde.

Sledujeme-li však naproti tomu horizont pásma VIII. krajin Ohareckou do okolí Loun a Malnic mezi pásmem základním VII. a pá vým IX., shledáme, že přejde v pásmo, jež nazval Frič v oboru svýc Malnických vrstev u Loun: *Lounskými koulemi*[2]) a Reus: *Exogyrov pískovcem u Malnic*[3]). U Roudnice má pásmo VIII. podobné palae tologické poměry jako u Loun, zejmena jest místy bohato též Ex gyrami. Petrografické poměry pásma VIII. od Roudnice do Lo poněkud se změnily. Naše písčité slíny mění se u Loun v pasu Proto však i písčitý slín pásma VIII. u Roudnice má místy mnoh glaukonitu. U Roudnice jako u Loun uloženy pak jsou ve jmenovan vrstvy pevné lavice vápence na povrchu v koule se oddělující, z nichž se i zde (na př. v Nučničkách) jako u Loun vápno pálilo.

Patrem pásma VIII. je pásmo IX., které se od pásma VIII. li velmi nápadně, zvláště po stránce petrografické.

Petrografie.

V pásmu VIII. vyskytují se tyto horniny: vápence, *písčité* slíny hrubozrnné písčité slíny a pískovce jemnozrnné i hrubozrnné.

Vápenec tvoří pevné lavice, které ze souvrství písčitých slín ostře vystupují a na povrchu v kulovité tvary se rozpadávají. Ku od povrchu vykopané a nezvětralé bývají modravé; na povrchu však kde měly příležitost zvětrati, jsou obyčejně šedé. Místy dobývá se z nich vápno. Pod drobnohledem jeví hojně nepravidelných zrn čistého vápence, někdy jako hmotu skameňující u foraminifer. Příbě jílového není aneb je ho velmi málo. Zrnko křemene je vzácné Někde je zrnko glaukonitu vzácné, někde je hojně glaukonitu. V bl vici vápence VIII. b. ve Slapu v Bechlíně bývají malé shluky p skovce slinitého hrubozrnného. Mnohé lavice vápencové přibírají čí dále od Roudnice ku Mělníku, tím více křemenných zrn a měn tak v *křemité vápence.*

Písčitý slín barvy šedé do žluta tu a tam s tmavšími modr vými skvrnami skládá hlavně pásmo VIII. u Roudnice. Láme v čerstvém lomu v pevných až 1 m mocných stolicích a pro s

[1]) Jizerské vrstvy. Str. 10.
[2]) Bělohorské a Malnické vrstvy. Str. 20.
[3]) Die Kreidegebilde. Str. 103.

Digitized by Google

nost užívá se ho hojně ku stavbě jako písčitého slínu pásma IV. drobnohledem jeví se jako směs čistých křemenných a vápen-ích zrnek. Skořápky foraminifer bývají z vápence složeny. Žlutý ikovitý jíl tvoří tmel předešlých nerostů. Vedlejšími nerosty jsou t a limonit, jež oba vyplňují komůrky foraminifer, a k nim druží glaukonit. Tmavé modravé skvrny v tomto slínu se objevující, zaly se býti pod drobnohledem směsí velkého počtu faraminifer ž skořápky vyplněny byly pyritem.

Hrubozrnný písčitý slín. Vrstvy, které byly vyvinuty v pásmu l. u Roudnice jako písčitý slín, přibírají, čím dále je od Sovice Štětí sledujeme, tím víc a více hrubých zrnek křemenných a mění ak ve hrubozrnný písčitý slín. Již v Leštínku pod Sovicí, hned lavicí VIII. b., jeví se hrubozrnné písčité slíny, obsahující velmi bá zrna křemenná až velikosti hrachu. Nižší vrstvy tu ještě ne-í hrubozrnného písčitého slínu. Na Prosíku objevují se již ve bozrnném písčitém slínu místa, jež se mohou považovati za pí-vec. Mezi Štětím a Liběchovským údolím jsou již vyšší vrstvy ma VIII. úplně proměněny v pískovec. V téže krajině jakož i kolí Mělníka jsou proměněny nižší vrstvy v šedý slinitý pískovec řívější vápencové lavice jsou tu zastoupeny šedými vápnitými pí-vci nebo křemitými vápenci. Tyto poslední vyčnívají ze strání odobě koulí neb okulacených placek a mívají často rezavý povrch. Hleďsebí i spodní část pásma VIII. jest proměněna valně v písko-, ještě dále ve vysočině Dubské celé pásmo.

Pískovce pásma tohoto bývají šedé neb zažloutlé, oddělují se kvádry, v horní části pásma bývají hrubozrnné, v dolní části je-ozrnné v dolní části jemnozrnné. Tmel je chudý slinitý nebo la žádný, zvláště v horních vrstvách, tak že se na povrchu snadno padávají. Zrnka jejich křemenná jsou čirá, šedá, bílá i začervenalá. kvádrovém pískovci bývají často velmi pevné kusy s limontovým elem. Tyto jsou velmi tvrdé, vzdorují dosti větrání a proto se na rchu zvětralého pískovce povalují. Nad Mlazicemi je jedna lavice kovce v oboru pásma VIII. tak hrubými valounky křemene pro-upena, že ji lze již za slepenec považovati.

Rozšíření.

Pásmo VIII. objímá Řip na svém výchozu v pruhu mezi 260 270 m n. m. Severně od Řipu prostírá se po celé Krábšické pla-ině, kryto jsouc buď ještě vyššími pásmy IX. a X. anebo žlutou

Digitized by Google

diluvialní hlinou. Zabíhá pak z planiny této až na Kodrovim u Roudnicí a na výšiny mezi Bechlínem a Zděnčinou u Lipkovic. V Hornobeřkovické výšině vystupuje pod pásmem IX. na mnohých místech na povrch od Kostomlat až po Škarechov. Na tom pásmu leží horní část Horních Beřkovic.

Kdežto je přístupno pásmo VIII. na levém břehu Labe jen v jeho výchozech, tvoří na pravém břehu Labe často nejvyšší temena Polabských strání, proto tam na povrchu zemském má větší rozšíření nejsouc často vyššími pokryto vrstvami. Tak zaujímá široký pás kolem Sovice, pokrývá výšinu Prosík u Hoštky, výšiny severně od Hoštkou, nejvyšší místa Polabských strání od Kyškovic až za Jesovice, a jen kupa Sovice a Ostrého pokrývá jej vyššími pásmy. Nejvyšší temena strání u Liběchova, od Vehlovic ku Chlomku až k Vrticům a Hleďsebí skládají se z pásma VIII. Také příkré tarasy údolí Vrutického, pokračování to údolí Kokořínského, vyšší boky Hostýnské vysočiny, spodní stupeň kvádrů v údolí Kokořínském a Truskovci pásmo kvádrovců lemující stráně údolí Tupadelského, Liběchovského, Želizského a údolí pobočných, skládají se z pásma tohoto. Pásmo VIII. dodává svými romantickými tvary pískovcovými Dubské výšině zajímavého krajinného rázu.

Stratigrafie a palaeontologie.

Rozdělovati pásmo VIII. dle souvrství písčitých slínů a střídajících se s nimi vápenců nevedlo k cíli tak, jako při pásmu IV., a to proto, že jedna a táž lavice vápencová není stálá, vymizí a písčitý slín na její místo nastupuje; jinde opět uprostřed souvrství písčitého slínu počíná vznikati lavice pevného vápence, kde jí dříve nebylo. Teprvé v nejvyšší poloze pásma VIII. objevuje se mocnější stálá lavice pevného vápence, význačná pro celé okolí Roudnice po obou březích Labe. Tuto lavici znamenám v textu i na profilech písmenou „*b*“, a dle ní rozděluji pásmo VIII. na tři části a to nahorů: *VIII. a.*, *VIII. b.*, *VIII. c.* V krajině Mělnické nelze však tohoto rozdělení provésti, poněvadž tam vyšší vrstvy pásma VIII. a dále ke Kokořínu veškery vrstvy pásma VIII. v pískovec jsou proměněny. Souvrství VIII. c na Roudnicku jest jen malé mocnosti obyčejně 1 m. v Kostomlatech však má mocnost jen 0·2 m, v Bechlíně (ve Slapu) a u Myslivny roveňské pod Řipem chybí, že se tam pásmo IX. hned na lavici VIII. b přikládá. Největší mocnost má souvrství VIII. c v Hájích Krábšických u Roud-

Digitized by Google

e, t. j. 3·8 m. Pásmo IX. uloženo je na některých místech na mu VIII. tak, že má v souvrství VIII. c vyhloubená koryta a mě toho jsou nejvyšší vrstvy VIII. c často porušeny, rozházeny. ioto úkazu na rozhraní jiných pásem jsem nepozoroval. Tím se větluje, proč jest souvrství VIII. c někde jen 0·2 m mocné nebo ty zcela chybí. Stalo se to zajisté tím, že proudy mořské za doby ma IX. odplavily více nebo méně souvrství VIII. c.

Levý břeh Labe.

1. Jižně od Nučniček „Na vinici".

Zde v lomu objevují se pod diluvialním štěrkem v jednom hontu vedle sebe pásma: VIII. a X. pro dislokaci, o níž jsem se inil na jiném místě[1]). Pásmo VIII. jest tu přístupno v mocnosti asi n. Nejhlubší vrstvy tvoří šedý, písčitý slín s četnými šupinkami skovitu, oddělující se při čerstvém odkrytí v mocné lavice, jichž ku stavbě upotřebuje. Svrchní vrstvy obsahují týž písčitý slín a se střídá s pevnějšími lavicemi vápence. Na povrchu oddělují se ıy vápence v kulovité tvary a z nich pálí se tu vápno. Vrstvy pá- ı VIII. jsou tu vůbec vápnitější než-li v Krábšických hájích u Roud- e a neobsahují zde nikde hrubých zrnek křemenných. Zde se evují:

Arca.
Pecten Dujardinii, Röm.
Exogyra lateralis, Nilss.
Ostrea semiplana, Sow.
Fucoides.

2. Kodrovina nad Roudnicí.

V lesnatém hřbetu, který se táhne od Krábšic k Roudnici a zde l střelnicí se končí, jest v nejvyšší části zachováno pásmo VIII. l diluvialním štěrkem. Není však nikde odkryto. Dal jsem tudíž mo to odkryti kopáním při cestě, která vede od silnice Krábšické sedlo Kodroviny v nejvyšším místě cesty. Pod diluvialním štěrkem daly se tu měkké písčité slíny rozpadlé s pevnými vápnitými la- emi. Oboje měly barvu šedou s četnými šupinkami muskovitu.

[1]) O souvrství glaukonitického váp. slínu v Polabí litoměř. Věstník Král. Spol. Náuk. 1891. Str. 403. Obr. 1.

Digitized by Google

Pevnější lavice vápencová měla hojnost skamenělin význačných pro toto pásmo, jež náleží části VIII. a:

Turritella Noeggerathiana, Goldf. (h)
Scala decorata, Gein. (vz)
Avellana Archiaciana, d'Orb. (vz)
Dentalium. (vz)
Arca subglabra, d'Orb. (zř)
Arca. Malá jádra. (vh)
Modiola capitata, Zitt. (vz)
Siliqua Petersi, Zitt. (vz)
Venus? Tellina? Malá jádra. (vh)
Gervillia? (vz)
Inoceramus Brongniarti, Sow. (vh)
Pholadomya aequivalvis, d'Orb. (zř)
Lima multicostata, Gein. (zř)
Lima pseudocardium, Rss. (zř)
Pecten Nilssoni, Goldf. (zř)
Pecten Dujardinii, Röm. (zř)
Pecten curvatus, Gein. (vz)
Exogyra lateralis, Nilss. (zř)
Ostrea. (zř)
Spongites saxonicus, Gein. (zř)

3. *Krabšické háje.*

V hájích severně od Krabšic nad Sklenářovou cihelnou je v lomu vedle cesty tento průřez vrstev:

Cesta. 266 m n. m.

Diluvialní štěrk a písek barvy rezavé (v lomu má mocnost 5·5 m) . . . .

Pásmo VIII.

c. Souvrství šedobílého nebo šedého písčitého slínu křehkého s jemnými zrnky glaukonitu a šupinkami muskovitu. Tu a tam má modré skvrny. Láme se v desky dole tlustší, nahoře tenčí. Nejvyšší 1 m mocná část pod štěrkem jest v kousky rozpadlá] . . . . . 5·5
b. Pevná lavice vápence, v němž tu a tam lze nalézti hrubší zrnka křemene. Jsou v ní šupinky muskovitu a zrnka glaukonitu. Uvnitř a dále od povrchu je tmavomodrý, blíže povrchu šedý. Na povrchu úplně rozpadlý . . . . . 0·6
a. Souvrství písčitého slínu křehkého šedého tu a tam s malými zamodralými skrnami. Má dosti šup. muskov. a zrnek glaukonitu. Pod lavicí b v hloubce 1 m má hojně hrubých zrn křemenných. Je dobrým kamenem stavebním, je-li stavba ovržena, jinak se snadno rozpadá v kusy peckovité s pevnějším jádrem. Přístupná mocnost v lomu byla 2·5

Hlubší vrstvy pásma VIII. jsou nepřístupné. 251·5 m n. m.

Digitized by Google

V souvrství VIII. c. jsou:

Arca subglabra, d'Orb. (h)
Venus. (h)

V lavici VIII. b jsou:

Pectunculus lens. Nilss. (vz)
Exogyra lateralis, Nilss. (zř)

V souvrství VIII. a:

Arca subglabra, d'Orb. (h)
Eriphyla lenticularis, Stol. (zř)
Pinna decussata, Goldf. (vz)
Venus. (zř)
Avicula anomala, Sow. (vz)
Lima pseudocardium, Rss. (zř)
Pecten Dujardinii Röm.
Vola quinquecostata, Sow. sp. (vz)
Exogyra lateralis, Nilss. (h) přirostlé na Arcách.
Ostrea semiplana, Sow. (zř)
Úlomek mořského raka. (vz)

4. Na vinici blíže myslivny u Rovného.

Západně od Rovného táhne se lesnatý hřbet. Na nejzápadnějším nci jeho je lom, v němž pod pásmem IX. nalezneme pevnou lavici III. b, která tu má ráz šedého písčitého slínu, jest 0·5 m mocná má dosti glaukonitu a šupinek muskovitu. Jako u Lipkovic, tak zde obsahuje hojně dlouhých větviček Fucoidů. Pod touto vrstvou st zde souvrství VIII. a. jako šedý písčitý slín se šupinkami mus-vitu. Láme se ku stavbě v lavicích až 1 m mocných. Tu a tam á zrnka glaukonitu, ale málo. Zrnek křemenných hrubých nemá. lomu přístupna byla až do hloubky 4 m. Kopáním zjištěna na ráni mocnost pásma toho na 10 m jako v Lipkovicích. Vrstvy VIII. a. ou tu chudé na skameněliny. Nalezl jsem tu pouze:

Arca subglabra, d'Orb. (zř)
Ostrea semiplana Sow. (zř)
Ostrea hippopodium, Nilss. (zř)

U Rovného zaujímá pásmo VIII. výšku nadmořskou 258 až 38 m n. m.

Digitized by Google

5. *Řip.*

Na jižní straně Řipu nad Ovčárnou zjištěno kopáním a vrtem pásmo VIII. v podobě šedých písčitých slínů ve výši 260 až 270 n. mořem.

6. *Na Jadlovčinou.*

Vyjdeme-li z úvozu v Jalovčině z lesa ven na cestě ku Krušicům, můžeme se dříve, než dojdeme k větší vrstvě žluté cihlářské hlíny, dokopati pod slabou vrstvičkou štěrku diluvialního tělo šedého písčitého slínu VIII. a. jako na Kodrovině. I ten má pevné lavice vápence a chová:

Turritella Noeggerathiana, Godf.
Lima pseudocardium, Rss.
Pecten Nilssoni, Goldf.
Exogyra lateralis, Nilss.
Neurčitelná malá jádra bivalv, ale význač. pro p. VII.

7. *Pode Kbelí.*

Na nejvyšším tomto místě cesty Bechlínské nalezneme nejhlubší část pásma VIII. v mocnosti 3 m od 242·3 až po 245·3 m n. m. Spočívá tu na pásmu VII. Pokryta jest zde tato část pásma VIII. roztroušeným diluvialním štěrkem. Pásmo VIII. složeno jest zde z šedých písčitých slínů na povrchu rozdrobených. Obsahují šupinky muskovitu. V nich vyskytují se lavice pevnějšího vápence, který na povrchu v koule odděluje. V takové lavici pevné nalezl jsem

Inoceramus Brongniarti, Sow. (zř)
Pholadomya aequivalvis, dOrb. (zř)
Arca. Malá jádra. (h)
Pecten laevis, Nilss. (zř)
Lima.
Špatně zachovalý Ammonites.

8. *Vostrovská cesta.*

V úvoze této cesty nalezneme pásmo VIII. též nad pásmem VII. jako Pode Kbelí. Jest tu zachováno v mocnosti 10 m a pokryto štěrkem a hlínou diluvialní. Vrstvy pásma VIII. náleží části VIII. Zaujímají výšku nadmořskou as 242·3 až 252·3 m n. m. Štěrk má mocnost 0·5 m, hlína 4 m.

V dolní části jsou vrstvy šedého písčitého slínu a z nich

Digitized by Google

vají pevnější lavice vápence. Dole nemají vrstvy tyto žádných mennych zrnek; čím výše však je stopujem, tím více shledáváme ich hrubých zrnek křemenných místy v tak velkém množství, že notlivá místa možno považovati za pískovec s chudým tmelem itým. Šupinky muskovitu jsou všude hojné. V pevnějších vápnišich lavicích v nejvyšší části nalezl jsem:

Ammonites Neptuni, Gein.? (vz)
Turritella Noeggerathiana, Goldf. (h)
Turritella multistriata, Rss. (zř)
Natica lamellosa, A. Röm. (zř)
Natica Gentii, Sow.? (vz)
Dentalium. (zř)
Arca. Jádra malého druhu. (zř)
Inoceramus Brongniarti, Sow. (zř.) Velké exemplary.
Pecten Dujardinii, Röm. (zř)
Exogyra lateralis, Nilss. (h)
Ostrea, (zř)
Fucoides. (h)

9. Slap nad Bechlínem.

Na jižním konci Bechlína u domků č. 77, 80, 127 až 130, přípno je pásmo VIII. V čerstvém lomu splývají tu mnohé lavice vných vápenců s vrstvami písčitých slínů v mocnější stolice. Kde k jsou již dávno na povrchu odkryty, tam vrstvy písčitých slínů u rozpadlé a mezi nimi vyčnívají vrstvy vápencové rozpadlé koule. Průřez pásma VIII. jest zde tento:

mo IX.			246·5 m n. m.
	b) Pevná lavice vápence. Obsahuje hojně glaukonitu a šupinek muskovitu. Na povrchu šedá, uvnitř tmavomodrá. Ta a tam má hrubší zrnko křemene, místy i hnízda hrubozrnného pískovce s tmelem slinitým	0·6 m	
a)	11. Souvrství šedého písčitého slínu s hojnými zrnky křemene místy až v kusy pískovce proměněná. Má hojně glaukonitu. Zrnka křemene šedá, zřídka červená. Šupinky muskovitu dosti četné	2·5 „	11·9 m
	10. Pevnější lavice vápnitá šedá	0·2 „	
	9. Šedý písčitý slín s hrubšími zrnky křemene	0·8 „	
	8. Pevnější lavice vápnitá šedá	0·2 „	
	7. Šedý písčitý slín s hrubšími zrnky křemene. (Má místy pevnější lavici koulí)	1·8 „	
	6. Pevnější lavice vápnitá šedá	0·2 „	
	5. Šedivý písčitý slín	0·6 „	
	4. Pevnější lavice vápnitá	0·2 „	
	3. Šedý písčitý slín	0·6 „	
	2. Dvě pevnější lavice vápnité po 0·2 m	0·4 „	
	I. Souvrství šedých písčitých slínů a pev. lavic vápnitých .	4·4 „	
mo VII. (základ domu č. 77).			234 m n. m.

Digitized by Google

V souvrství VIII. a. 11. jest:

Eriphyla lenticularis, Stol. (zř)
Arca subglabra, d'Orb (zř)
Inoceramus Brongniarti, Sow. (zř) Velké exempl
Venus. (zř)
Ostrea. (zř)

10. Slápek nad Bechlínem.[1])

V tomto úvoze spočívá na pásmu VII. dosti velká část pás VIII., totiž oddíl a. v mocnosti 9 m. Vyšší část byla odplavena v dob diluvialní. Zachovalá část pásma VIII. a. pokryta je štěrkem a hlín diluvialní:

Vrchol úvozu a stráně.

Diluvialní žlutá hlína (postupuje ještě výše dle cesty)	2 m
Diluvialní štěrk; na okraji stráně špatně zachován	0·1 m
Pásmo VIII. a. 2. Lavice pískovce křemitého šedého se slinitým tmelem . . .	0·2 m
1. Souvrství šedého písčitého slínu střídajícího se s pevnějšími vápnitými lavicemi na povrchu v koule se oddělující. V horní polovici s hojnými zrnky křemene, v dolní bez křemenných zrnek	8·8 m.
Pásmo VIII.	233 m a 1

Lavice pískovce 2. zvětráním stává se žlutou až rezavou. Zrn křemenná jsou bezbarvá, šedá nebo načervenalá.

Horní část souvrství 1. lze považovati za hrubozrnný písč slín. V čerstvém lomu splývají lavice vápencové se slinitými v jed a tvoří mocné stolice stavebního kamene. Pásmo to obsahuje

Turritella. (zř)
Arca subglabra, d'Orb. (zř)
Exogyra conica, Sow. (vz)
Exogyra lateralis, Nilss (zř)
Ostrea semiplana a hippopodium (h). Vyskytuj zde v chomáčích, v nichž někdy oboje skořápky, pravá i levá, j zachovány i vnitřní mezi nimi jádra. Zcela tak zachovalé ch Ostreí vyskytují se i na protějším břehu Labe nad Brozánky v t pásmu VIII.

Fucoides. (h)

---

[1]) Vrstvy pásma VIII. spolu s pásmy VII., VI. a částí pásma V. p Frič (Bělohor. a Maln. vrstvy. Str. 75. Ř. 9.—12. Výkres č. 26. vrstva svým *Vehlovickým opukám.*

Digitized by Google

11. *V Ořechu v Lipkovicích.*

Na tomto místě poučném jest velmi pěkně přístupno ležaté isuté pásma VIII. Ve dvorku u č. d. 103 a 113 jest přístupná vyšší část pásma VII. v mocnosti 1·5 m, a nad tou jest stěna ísčitých slínů a tří pevných lavic vápnitých v úhrnné mocnosti n. Ty náleží již nejspodnější části pásma VIII. Nad touto stěnou omech a při domku č. 23. přístupny jsou ostatní vrstvy pásma I. i patro — pásmo IX. Také zde, kde jsou vrstvy čerstvě ote- né v lomech, splývají lavice písčitých slínů a vápencové lavice edno a těžko je pak rozeznati. Místy se lavice vápnitá vytratí astoupí na její místo písčitý slín. Také mají vrstvy někdy zvláště oře hrubší zrnka křemenná, v pískovec však nikde nepřecházejí o v Bechlíně. Lavice vápencová VIII. b. je na povrchu šedá, uvnitř ly modrá. Na některých místech nemá žádných hrubých zrnek mene, někde jich má zase dosti. V lomu, který náleží k č. d. 95., ná lavice tato žádných hrubých zrn křemenných. Mocnost této ice jest někde 0·5, někde 0·7 *m*. V jednom větším Ammonitu, ž z této vrstvy pocházel, nalézaly se větší krychle limonitu barvy ědé. Jsou to pseudomorfosy po pyritu. Souvrství VIII. c. má tu cnost 1 *m* a skládá se z písčitých slínů, v nichž hrubá zrnka kře- ne nejsou nápadná. Na povrchu se dělí v tenčí desky, dál od po- hu tvoří mocnější vrstvy. Vrstvy VIII. b + a. vybírají se tu ku vbě. Uložení vrstev jest v Ořechu toto:

hol stráně (švestková zahrada)	243·7 m n. m.	
nice černavá	0·5 m	
mo IX. Souvrství šedého slinitého jílu, část nejnižší	1·5 „	
c. Souvrství deskovitého šedého písčitého slínu	1·0 „	11·7 m
b. Pevná lavice vápence šedého, uvnitř modrého	0·7 „	
a. Souvrství šedých písčitých slínů nahoře s hrubšími zrnky křemene, střídajících se s pevnějšími lavicemi vápnitými	10·0 „	
mo VII. (u domu č. 103 + 113).	240 m n. m.	

Skameněliny níž uvedené jsou z lomu vedle domku č. 23.

Vrstva VIII. b. má:

Pachydiscus peramplus, Mant. (zř)
Ammonites Deverianus, dOrb. (zř)
Scaphites. (vz)
Rapa cancellata, Sow. sp. (vz)
Arca subglabra, dOrb. (zř)
Panopaea gurgitis, Brongn. (zř)
Inoceramus Brongniarti, Sow. (h) Vel. ex.

Digitized by Google

Exogyra lateralis, Nilss. (zř) přirostlé na Arcích
Fucoides. (h)

Vrstva VIII. a. má v nejvyšších místech pod vrstvou VIII.:

Beryx. (vz)
Schlüteria tetracheles, Fr.? (vz)
Nautilus sublaevigatus, d'Orb. (zř)
Turritella. (zř)
Aporhais. (vz)
Eriphyla lenticularis. Stol. (h)
Arca subglabra, d'Orb (h)
Pinna decussata, Goldf. (zř)
Crassatella (macrodonta Zitt.?) (vz)
Mutiella Ringmerensis, Gein. (vz)
Cyprina quadrata, d'Orb. (vz)
Lima multicostata, Gein (zř)
Pecten Dujardinii, Röm. (zř)
Exogyra conica, Sow. (zř)
Exogyra laciniata, d'Orb. sp. (vz)
Ostrea semiplana, Sow. (zř)
Vola quinquecostata, Sow. sp. (zř)
Skamenělé dřevo.

12. Na Karkuli (Šibenici) u Lipkovic.

U domku Hrudkova jest lom s týmiž vrstvami jako u č. d. 3 v Ořechu v Lipkovicích:

Vrchol lomu.	247 m n. t.
Ornice černá	0·4 m
Pásmo IX. Souvrství slinitého jílu na povrchu šedého v kousky rozpadlého, dál od povrchu modrého. Zachována zde část nejspodnější tohoto pásma	2 m
Pásmo VII. c. Souvrství rozpadlého v desky šedého písčitého slínu	1 m
b. Pevná lavice modravěšedého vápence na povrchu šedého . .	0·6 „
a. Souvrství šedého písčitého slínu s modravými skvrnami. Dosti glaukonitický. Láme se v mocné stolice. V horní části obsahuje hrubší zrna křemene. Láme se ku stavbě až do hloubky . .	4·0 „
Spodní část páma VIII.	239 m n. t.

Pevná lavice vápence VIII. b. přechází na některých místech v písčitý slín s větším množstvím glaukonitu. Takový písčitý slín obsahuje často jádro vápence nebo jsou v něm roztroušená ta a hnízda vápence modravě šedého. Takového písčitého slínu v

Digitized by Google

b. lze od písčitého slínu VIII. a. rozeznati. Lavice VIII. b. bohatá skamenělinami jako v Lipkovicích. V ní jsou:

Nautilus sublaevigatus, d'Orb. (zř)
Arca subglabra, d'Orb. (h)
Mutiella Ringmerensis, Gein. (zř)
Cyprina quadrata, d'Orb.? (zř)
Panopaea gurgitis, Brongn. (zř)
Inoceramus Brongniarti, Sow. (h) Obrovské exempláry.
Lima multicostata, Gein. (zř) Velké exempláry.
Exogyra lateralis, Nilss. (h) přirostlá na Arcách.
Exogyra conica, Sow. (místy vh)
Fucoides (h).

Exogyra conica vyskytuje se zde v chomáčích, v nichž zachovány obě skořápky a Exogyry bývají jedna k druhé přirostlé. Vyskyse tu velké exempláry i malé pohromadě. Jeden takový chomáč gyr zůstavil po odstranění několika zlomených exemplárů ještě pěkných druhů dohromady srostlých.

Také Frič[1]) uvádí z této lavice velkou lasturu Exogyra conica ásný exemdlár: Ammonites Deverianus d'Orb. (týž z téže lavice lím v Ořechu v Lipkovicích). Frič uvádí tu mimo to ještě sma VIII.:

Eriphyla lenticularis
Panopaea gurgitis (mandibula)
Inoceramus labiatus
Spondylus spinosus
Ostrea semiplana

Frič považoval vrstvy tyto za Vehlovické (naše VI. pásmo) a í za Malnické (VII.). (Tamtéž: obr. 25. vrstvy w. a m.).

Ve vrstvách VIII. a. nalezl jsem zde:

Nautilus sublaevigatus, d'Orb. (zř)
Cyprina quadrata, d'Orb.? (zř)
Arca subglabra, d'Orb. (zř)
Exogyra lateralis, Nilss. (zř) přirostlá ku předešlé.
Exogyra conica, Sow. (zř)
Ostrea semiplana, Sow. (zř) přirostlá ku předešlé.

Z těchto vrstev uvádí též Frič krásný exemplář ryby:

Macropoma speciosum Reuss.,

uložen jest ve sbírkách kníž. Lobkovice v Dolních Beřkovicích.

[1]) Bělob. a Mal. vrstvy. Str. 73.

Digitized by Google

13. *Kostomlaty.*

Jižně od Kostomlat je při silnici lom zvaný „Nad skalk[ou]“ náležející p. Černému z Horních Beřkovic. Jsou tu opět tytéž vrst[vy] jako v protějších Lipkovicích:

Vrchol lomu.	As 250 m n. m.
Diluvialní štěrk	0·5 m
Pásmo IX. Slinitý jíl šedý, dál pd povrchu modravý. Zachována je zde jen nejhlubší část pásma	2 m
Pásmo VIII. c. Šedý písčitý slín v desky rozpadlý	0·4 m
b. Pevná lavice vápence modrého na povrchu šedého	0·5 m
a. Nejvyšší část souvrství toho odkryta jen do hloubky 4 m. Skládá se z šedých lavic písčitého slínu, který má tu a tam hrubší zrna křemenná. Láme se v lavice as 1 m mocné	4·0 m
Nepřístupná část pásma VIII.	

Týž průřez jest v obecním lomu při polní cestě v místě zvané „Na kopcích“.

Také je přístupno pásmo VIII. ve strži pod myslivnou při si[lnici] z Kostomlat do Horních Beřkovic, a sice v lese východně od myslivny.

Na stráních Kostomlatských lze vyšetřiti mocnost pásma VIII. Obnáší asi 10 m.

V lomu p. Černého obsahují vrstvy VIII. a. nejvyšší obyčejn[ě]
Inoceramus Brongniarti, Sow. Velké exempláry
Lima multicostata, Gein. Velké exempláry.

14. *Horní Beřkovice.*

V lomu u hajnovny, jihozáp. od Hor. Beřkovic, vyskytuje se n[a] pokraji lesa tento postup vrstev:

Vrchol lomu.	As 250 m n. m.
Diluvialní štěrk	0·5 m
Pásmo IX. Souvrství deskovitého slinitého jílu šedomodrého. Nahoře úplně rozpadlý. Zachována zde nejhlubší část pásma v mocnosti . .	2·5 m
Pásmo VIII. c. Souvrství deskovitého šedého písčitého slínu	1·5 m
b. Pevná lavice na povrchu šedá, uvnitř modrá, vápnitá	0·6 m
a. Souvrství šedého a šedožlutého písčitého slínu, jenž se dělí ve stolice až 1 m mocné. Přístupna byla v lomu jen do hloubky 4 m. .	4·0 m
Nepřístupná část pásma VIII.	

Souvrství VIII. a. má dosti šupinek muskovitu a černých [zrn] glaukonitu. Nemá zde oněch hrubých zrnek křemene, jaké [jsou] u Lipkovic, Bechlína a Roudnice. Vybírá se spolu s VIII. b.

Digitized by Google

bě. Rozsedliny prostupující tento slín písčitý vyplněny jsou hojně nitem, který je barvy hnědé, má lesk polokovový a jest vrstev- nashromážděn, takže se dá v destičky loupati. Blíže povrchu měkký a snadno se rozpadává. Kde vrstva písčitého slínu je ě rozpukána, co jest blíže povrchu zemského, tam jsou jednotlivé iky rozpukaného slínu obaleny soustředně nashromážděnými lu- cy onoho limonitu nebo se proplétají též lupénky limonitu mezi iky rozstouplého tak, že na př. ze spodu jednoho kousku písči- slínu vycházejí lupénky a vinou se na hořejší část vedle ležícího iku druhého a p. Jsou-li trhliny větší, dosahují vrstvičky limo- i několik cm tloušťky. Vrstvy VIII. a. mají málo skamenělin. :zl jsem tu pouze:

Osmeroides Lewesiensis, Ag. (zř) Šupiny.
Arca subglabra, d'Orb. (zř).

U č. d. 92 při silnici v Hor. Beřkovicích jest pásmo VIII. pod ovalejším pásmem IX. přístupno. Profil uvedem v pásmu IX. V této výšce nadmořské, jako u Horních Beřkovic, lze nalézti iozy pásma VIII. po východním svahu výšiny Hornobeřkovické Jeňoves až ku Škarechovu. Že pásmo to i na západním svahu ay oné je přístupno, o tom se přesvědčíme na následujícím místě.

15. Černoušek.

Jdeme-li z Horních Beřkovic po silnici do Černoušku, nalezneme pravé straně silnice před obcí Černouškem v lese lom, v němž i tytéž vrstvy nalezneme, jako v Hor. Beřkovicích:

ol lomu v nestejné výšce nadmořské, poněvadž terain stoupá.

ialní štěrk	0·4 m
o IX. Souvrství slinitého jílu modrého	0 až 4 m
. Souvrství deskovitého písčitého slínu	1 m
). Pevná lavice modrého vápence	0·6 „
Niveau silnice.	
. Souvrství mocných stolic šedého a šedožlutého písčitého slínu pří- stupno pouze do hloubky	2·0 „
ístupná část pásma VIII.	248 m n. m.

Pravý břeh Labe.

1. Kyškovice.

Od Kyškovic k Brozánkám zaujímá pásmo VIII. nejvyšší část ně Polabské, nad nímž pak jen diluvialní štěrk a písek se na-

Digitized by Google

lézá. Při horní cestě z Kyškovic ku Hamráčku povaluje se da koulí vápenných z tohoto pásma s význačnými pásma toho skam nělinami, zejména:

Turritella Noeggerathiana, Goldf.
Pholadomya aequivalvis, d'Orb.
Inoceramus Brongniarti, Sow.
Malá jadra Arc a jiných skam. jako u Brozánek.

Přístupno bylo pásmo toto ve Vinici nad Majerovým lisem. Z tvoří nad pásmem VII. souvrství 15·3 m mocné, skládající se z p čitých slínů šedých s pevnějšími lavicemi vápnitými. V tomto p čitém slínu rozdrobeném nalezl jsem chomáče Ostrea semiplana.

2. *Brozánky. Úvoz.*

V nejvyšší části úvozu nalézá se nad pásmem VII. a pod di vialním pískem žlutým pásmo VIII. Zachována tu jen hlubší č jeho v mocnosti 2 m, výše v mocnosti 5 až 6 m. Vrstvy jeho s ženy jsou z šedého písčitého slínu a v něm nalézají se pevnější la vápnité, které se na povrchu oddělují v koule. Obsahuje též špi muskovitu. Nejhořejší lavice měla i hrubší zrnka křemenná. V p vnějších lavicích nalezl jsem:

Turritella Noeggerathiana, Gold. (h)
Arca. Malá jádra (zř)
Pectunculus lens, Nilss. (vz)
Pholadomya aequivalvis, d'Orb. (zř)
Inoceramus Brongniarti, Sow. (zř)
Pecten Dujardinii, Röm. (zř)
„ Nilssoni, Goldf. (zř)
„ laevis, Nilss. (zř)
Exogyra lateralis, Nilss. (h)
Ostrea semiplana, Sow. (zř) V chomáčích.
„ hippopodium, Nilss. (zř)
Serpula gordialis, Goldf. (zř)
Spongites saxonicus, Gein. (zř).

3. *Pod Sovicí. Na vrších.* (*Nad Trávníkem*).

Celé pásmo VIII. jest na tomto místě i se svým základem patrem velmi pěkně přístupné.

Digitized by Google

o IX. (Vrchol stráně skorem). 209·2 m n. m.

. Šedý deskovitý písčitý slín (kopáním odkryt)	1·0 m	
. Velmi pevná lavice vápnitá s hrubými zrny křemene. Se zrnky glaukonitu. Barvy modravé	0·5 „	
22. Souvrství šedého písč. slínu s hrubými zrny křemene		
21. Pevnější vápenitá lavička s hrub. zrny křemene . . .		
20. Šedý písčitý slín s hrubšími zrny křemene	7·0 „	
19. Pevnější vápenitá lavička s hrubšími zrny křemene . .		
18. Šedý písčitý slín s hrubšími zrny křemene		
17. Pevnější lavička vápnitá s hrubšími zrny křemene . .		
16. Šedý písčitý slín s hrubšími zrnky křemene	1 „	
15. Pevnější váp. lavice šedá s mnohými hrub. zrn. křem.		
14. Šedý písčitý slín s drobnými zrnky křemene		
13. Pevnější vápenitá lavice šedá s drobnými zrnky křem.		
12. Šedý písčitý slín	3 „	14 m
11. Pevnější vápnitá lavice		
10. Šedý písčitý slín		
9. Pevnější vápnitá lavice šedá		
8. Šedý písčitý slín	1 „	
7. Pevnější vápnitá lavice šedá		
6. Šedý písčitý slín		
5. Pevnější vápnitá lavice šedá		
4. Šedý písčitý slín	2 „	
3. Pevnější vápnitá lavice šedá		
2. Šedý písčitý slín		
1. Pevná vápnitá lavice šedá		

o VII. 193·7 m n. m.

Pevnější vápencové lavice se na povrchu oddělují v kulovité
y. Zvláště to platí o lavicích v dolní polovici. Vrstvy šedých
itých slínů mívají v sobě shluky pyritu, které bývají na povrchu
idrovec proměněny. Také na rozsedlinách a trhlinách slínů těch
ují destičky sádrovce vyloučeny. Ve vrstvách „a“ pásma toho byly
nalezeny:

Pecten curvatus, Gein. (zř)
Vola quinquecostatata, Sow. sp. (zř)
Exogyra conica, Sow. (zř)
Ostrea semiplana, Sow. (zř)
„ hippopodium, Nilss. (zř)
Fucoides (h)

Frič, jenž pásmo toto za své „*Byšické vrstvy*“ považoval, uvádí
hoto pásma [1])

Turritella Noeggerathiana, Goldf.
Natica lamellosa, A. Röm.
Avicula sp.
Isocardia gracilis Fr.
Pholadomya aequivalvis, d'Orb.

[1]) Teplické vrstvy. Str. 41. Vrstva 6.

Digitized by Google

Arca subglabra, d'Orb.
Inoceramus sp.
Lima pseudocardium, Rss.
Ostrea semiplana, Sow.
Rhynchonella plicatilis, Sow.

4. Úvoz v Leštínku.

V nejvyšší části tohoto úvozu jest nad pásmem VII. umístěno pásmo VIII. Jest týchž vlastností, jako na Sovici. Avšak v nejhořejší části souvrství VIII. a. pod lavicí VIII. b. obsahuje písčitý slín množství velmi hrubých zrn křemene dosahující až velikosti hrášku. Zde jest již písčitý slín tento vyvinut jako hrubozrnný písčitý slín. V této hrubé vrstvě vyskytuje se

Vola quinquecostata.

Také v hlubších vrstvách pevných byla tato skamenělina.

Souvrství VIII. c. není zde zachováno, takže se hned na vápnitou modravou lavici pevnou VIII. b. přikládá diluvialní písek.

5. V Lopatech.

V nejvyšší části úvozu tohoto zachována je nad pásmem VII. spodní část pásma VIII. a. v mocnosti asi 6 m. Horní část jest spláchována, část zachovalá pokryta je diluvialním pískem. Vrstvy ty skládají se z šedých písčitých slínů obsahujících tu a tam hrubší zrnka křemene a z nich vyčnívají pevnější vápnité lavice na povrchu v koule se rozpadávající. Obsahují:

Turritella Noeggerathiana, Goldf. (zř)
Inoceramus Brongniarti, Sow. (zř)
Avicula? (vz)
Pecten Nilssoni, Goldf. (zř)
„ laevis, Nilss. (zř)
Exogyra lateralis, Nilss. (zř)
Rhynchonella plicatilis, Sow. (vz)
Fucoides (h)
Spongie neurčitelná.

6. Na Prosíku.

Při silnici ze Štětí do Hoštky ve stráni Polabí blíže dráhy severozápadní odkryto je pásmo VIII. takto:

Digitized by Google

no návrší Na Prosíku. 217 m n. m

7. Souvrství šedého hrubozrnného písčitého slínu, místy v pískovec přecházející. Střídá se s vrstvami křemitého vápence na povrchu v koule se rozpadávajícího	5 m	10·8 m
6. Pevná lavice křem. vápence šedého	0·2 „	
5. Souvrství šedého, zažloutlého písčitého slínu	1·0 „	
4. Pevnější lavice šedého písčitého slínu	0·3 „	
3. Souvrství šedého písčitého slínu, místy s hrubšími zrnky křemene	1.5 „	
2. Souvrství hrubozrnného šedého písčitého slínu snadno se drobícího na povrchu	2·5 „	
1. Pevná lavice modrého slínu písčitého	0·3 „	

no VII. hrubozrnný písčitý slín. 206·2 m n. m.

Pásmo VIII. není zde celé zachováno.

V souvrství VIII. a. 7. jest:

Exogyra lateralis, Nilss. (h)
Fucoides (h).

V souvrství VIII. a. 2. jest:

Ostrea semiplana, Sow. (vh)
Vola quinquecostata, Sow. sp. (zř)
Rhynchonella plicatilis, Sow. (zř)

7. *Jihovýchodně od Hoštky.*

Přejdeme-li od předešlého místa na druhou stranu severozápadní dráhy až k vrcholu viničné stráně Štětské, dva kilometry na východ od Hoštky, při cestě do Radouně, nalezneme tam nad pásmem VII. opět vrstvy pásma VIII. v mocnosti asi 7 m přístupné. Skládají se z šedých písčitých slínů s křemennými zrnky na povrchu rozdrobených, které chovají pevné lavice modravého křemitého vápence, jenž větráním v kulovité tvary se rozpadává. V těchto vrstvách nalezá se:

Nautilus sublaevigatus, d'Orb. (vz)
Turritella (zř)
Arca subglabra, d'Orb. (zř)
Venus (zř)
Pecten (zř)
Vola quinquecostata, Sow. sp. (zř)
Exogyra conica, Sow. sp. (zř)
Ostrea hippopodium Nilss. (zř)
Fucoides (vh)

Digitized by Google

8. *Hoštka. Cesta Malešovská.*

V nejvyšší části úvozu zachována jest hlubší část pásma VIII. a v mocnosti asi 9 m v podobě šedých písčitých slínů s hrubými zrny křemene. Jsou na povrchu rozdrobeny. V nich vězí pevnější lavice také s křemennými zrnky a ty rozpadávají se na povrchu v kouli.

Vrchol stráně. 234·2 m n. m.

Pásmo VIII. a.	2. Souvrství šedých písčitých slínů s hrubšími zrny křemene. Střídají se s pevnějšími lavicemi vápnitými též s hrubšími zrny křemene. Zachovalé v mocnosti	8·8 m
	1. Pevnější lavice šedá křem. vápence s hrubšími zrny křemene	0·2 „

Pásmo VII. Hrubozrnný písčitý slín šedý deskovitý . . . . . 5·5 m

Pásmo VI. Pevná lavice křemitého vápence modrého . . . . . 219.7 m n. m.

Pásmo VIII. dá se stopovati ještě ve vyšších polohách, jdeme-li od tohoto nejvyššího místa úvozu podle cesty do „Ráje“ a až na výšinu zvanou „Na horách“. Již v „Ráji“ nalézá se v nízkém úvozu cesty vedoucí do Černčí výchoz pásma VIII., a sice týchž vrstev, jak v nejvyšší části na Hoštěcké stráni jsme viděli. Jsou však mnohem písčitější. Jsou to hrubozrnné písčité slíny. Ještě dále pak v hlubokém strži „Na horách“ naleznem i vyšší část pásma VIII. a. obsahující

Limu multicostatu.

Nejvyšší tyto vrstvy jeví se býti dosti pevné a nejhořejší vrstva, která byla již pak kryta diluvialní hlínou, byla úplně v pískovec proměněna. Až k této pískovcové vrstvě obnášela mocnost celého souvrství pásma VIII., počítaje od vrstvy VIII. 1. v úvozu u Hoštkou, asi 15 m.

Jdeme-li odtud s výšiny „Na horách“ po cestě do Veležic, vidíme některé vrstvy pásma VIII. úplně v pískovec proměněné. V pískovci tom objevují se větší pecky pevné, které jsou hydratem kysličníka železitého rezavě zbarvené.

Frič,[1]) jenž spodní část tohoto pásma VIII. počítá ku stupni Lounským koulím (vrstvy m + m'), vyšší pak k vrstvám Jizerským (i + i'), nalezl tu:

Baculites
Turritella Noeggerathiana
Eriphyla lenticularis
Arca subdinens

[1]) Běloh. a Maln. vrstvy str. 78. Výkr. č. 30.

Digitized by Google

Pholadomya aequivalvis
Panopaea gurgitis
Leguminaria truncatula
Pinna decussata
Inoceramus Brongniarti
Pecten Dujardinii
Exogyra lateralis
Ostrea semiplana
Scyphia sp.

V nejvyšších pískovcových vrstvách nalezl Frič:

Pholadomya aequivalvis.
Modiola sp.
Vola quinquecostata
Exogyra conica.

9. Nad Štětím. Silnice do Radouně.

Nejvyšší místo této silnice jest ve výši 242 m n. m. Tam je utá hlína 1 m mocná (bezpochyby diluvialní) a pod tou šedý hrubonný pisčitý slín pásma VIII. s hojnou Rhynchonella plicatilis. ásmo to zjistil jsem tu ve výši asi od 229 do 241 m n. m., t. j. mocnosti zachovalé 12 m. Nejvyšší část pásma VIII. jest splavena.

10. Stračí. Ješovický kopec.

Z lomu Ponertova jest nám známo pásmo VI. a VII. Poslední ásmo zakončuje se v cestě vedoucí na Ješovický čedičový kopec. ad pásmem VII. shledáme tu vyvinuto pásmo VIII. až téměř vrcholu čedičovému. Nejhlubší vrstvy skládají se tu již ze slinio pískovce šedého, v němž jsou pevné lavice křemitého vápence édého na povrchu v koule a placky se rozpadávající. V nejvyšších ístech přecházejí však pevné tyto lavice již v pískovec vápnitý, édý, který na povrchu větráním rezavé barvy nabývá, uvnitř však st šedý. V těchto nejvyšších vápnitých pískovcích pevných nalezl iem:

Inoceramus Brongniarti, Sow. (zř)
Lithodomus spathulatus, Rss. (zř)
Lima elongata, Sow. sp. (zř)
„ pseudocardium, Rss. (zř)
Exogyra conica, Sow. (zř)

Digitized by Google

Exogyra lateralis, Nilss. (h)
Fucoidy (vh)

Zachovalá část pásma VIII. na tomto kopci obnáší asi 13 m

Blízko odtud mezi Stračím a hraběcí kapličkou jest půda pl na polích, tak v borech písčitá a z koulí vápnitých tu a tam se po valujících pálilo se před léty vápno. Na cestě ze Strači k Marianské kapli dojdeme k nejvyšší části pásma VIII., která jest úplně v pí skovec proměněna. Pískovec je na povrchu rozpadlý, rezavý a m v nejvyšší části lavici úplně propletenou *Fucoidy*. Poněvadž i v Li kovicích lavice VIII. b. jakož i u Roveňské myslivny měla hojnost Fucoidů, domnívám se, že tato vrstva pískovce odpovídá oné lavici VIII. b. Nad touto lavicí jest i zde pásmo IX. ze slinitého jílu jak v krajině u Roudnice. Vrstvy útvaru křídového, tedy i pásma VIII. stoupají od Strači k Marianské kapli.

11. U Počeplic a Ješovic.

V lesích, zvaných „Bory", severovýchodně od Počeplic a Je šovic, vyčnívají na mnoha místech ve výši asi 222 až 227 m n. m z křehkých písčitých vrstev šedých placky a koule křemitého v pence (až vápnitého pískovce) pásma VIII. Mají tu a tam nebo i hrubší zrna křemenná; povrch jejich někdy bývá i rezavý, ale uvnitř jsou šedé. Obyčejně lze v nich nalézti:

Exogyra lateralis, Nilss. (vh)
Lima pseudocardium, Rss. (h)
Fucoidy (vh).

Nejvyšší část pásma VIII. jest tu vyvinuta jako kvádrový křemitý pískovec barvy šedé, zřídka žlutavé. Pískovec ten má velmi špatný tmel slinitý, jenž se deštěm snadno vyplákne, takže se pak snadno rozpadává a po stráních dolů svaluje. Po každém větším dešti je viděti, jak se tento v písek rozsypaný pískovec splakuje s četnými údolími až do Labského údolí dostává.

U tak zvaného „Pískovce", nejbližšího to kamýku pískovcového u Ješovic v lese, jest zachovalá mocnost svrchního pískovcového oddílu pásma VIII. — 7 m (od 227 až po 234 m n. m.). Dále v Bo rech směrem ku Brocnu a Tupadlům u tak zvaných „Stěn" jest pí skovec ten kvadrový ve větších skupeních i v souvislejších vrstvách zachován.

Digitized by Google

12. Cesta z Liběchova do Brocna.

Také zde nalezneme opět nad pásmem VII. písčité vrstvy šedé ›odního pásma VIII. před lesem i v lese, v nichž jsou pevné la- ce šedého vápnitého pískovce, který v podobě koulí nebo placek a povrchu rezavých se všude povaluje a na některých místech se vykopává na hotovení štěrku pro cesty. V lese dojdeme brzy po ěstě ku kapličce, která je vysekána v pískovcovém kamýku, zacho- alé to horní části pásma VIII. Dále v lese jsou vrstvy tohoto kvá- rového pískovce souvislejší, tvoří větší skupení rozrytých balvanů, nichž vysekány jsou umělé jeskyně, hlavy a jiné ozdoby z dob eithových. (Jeskyně od roku 1841.) Hlouběji v lesíku směrem Brocnu, „U hada" počíná ještě větší množství zachovalých útesů ískovcových, jichž výška asi 10 m obnáší. Konečně dojdeme k tak vaným „Stěnám", jež se sem z Ješovických lesů táhnou; zde již loženy jsou vrstvy ty pod vyšším pámem IX. Úhrnná mocnost ásma VIII. obnáší tu asi 17 m. (7 m spodní část slinitého pískovce pevnými lavicemi vápnitých pískovců a 10 m kvádrový pískovec ›orního pásma VIII.)

13. Nad myslivnou Tupadelskou

vyskytuje se v lese západně od myslivny v hlubokém úvoze, a sice v nejvyšší části jeho opět pásmo VIII. s kulovými vrstvami, a nad ěmi jsou opět kvádrové pískovce hrubozrnné vyššího pásma VIII., ako na předešlém místě.

14. V Tupadlech pod Slavínem.

V hlubokém úvozu cesty vedoucí od nejvyšších domků v Tu- padlech do zámku Slavínu viděti jest nad mocnými stolicemi hrubo- zrnného písčitého slínu nižší část pásma VIII., v podobě jemnozrn- ných pískovců a jen u samého pásma VII. shledáváme ještě, že se několik vrstev vápnitějších pískovců oddělují na povrchu v deskovité a kulovité tvary, kdežto v parku (lese) pod samým zámkem strmí obrovské pilíře kvádrových pískovců vyššího oddělení pásma VIII. Patrem pásma VIII. jest kolem zámku půda v mocnosti asi 0·7 m, šedohnědá, slinitopísčitá, pozůstatek to rozpadlého pásma IX. Složení vrstev shledáno tu následující:

Digitized by Google

Slavín, zámek. 242·7 m n. m.

Půda slinitopísčitá, šedohnědá . . . . . 0·1 m

Pásmo VIII.
5. Mocné stolice zažloutlého kvádrového pískovce. Má velmi chudý tmel — proto je velmi sypký. Na povrchu ovětraném rozhlodán jest těsně vedle sebe ležícími dílky jako vošťiny . . . . . 12·0 m
4. Šedý jemnozrnný pískovec prostoupený dole velmi hoj. Exogyrami. Má slinitý tmel. Na povrchu je deskovitý, dál od povrchu láme se v mocnějších stolicích . . . . . 4·0 „
3. Zažloutlý neb šedý pískovec jemnozrnný s chudým tmelem. Je sypký. Čerstvý se láme v mocných stolicích . . . . . 1·9 „
2. Lavička žlutého neb rezavého sypkého a jemného pískovce (místy až 0·2 mocná) . . . . . 0·1 „
1. Velmi jemný šedobílý pískovec slinitý v pevné lavice se lámající. Nejspodnější lavice jsou vápnitější a oddělují se na povrchu v deskovité a kulovité tvary . . . . . 2·0 „

Pásmo VII.
2. Šedý, hrubozrnný písčitý slín v mocných stolicích. Na povrchu v desky rozpadlý. Výše obsahuje též hnízda slinitého pískovce, jehož zrnka křemenná mají barvu bílou, šedou a červenou . . 3·0 m
1. Šedý až šedobílý písčitý slín v krásných až 1 m mocných stolicích se lámající s Inoceramem . . . . . 3·0 „

Pásmo VI. Deskovitý šedý písčitý slín obsahující lavici s hrubšími zrny křemene . . . . . 1·2 m

Pásmo V.
5. Nepřístupné z většího dílu souvrství, jehož nejvyšší vrstvy obsahují šedý hrubozrnný písčitý slín . . . . . 6·0 m
4. Hrubozrnný šedý pískovec kvádrový Rhynchonellový. S velmi hojnou Rhynchonella plicatilis, hojnou Vola quinquecostata, zřídkou Lima, a velmi hojnými Fucoidy. Přístupen v mocnosti 2·3 „
3. Hrubozrnný šedý písčitý slín, nahoře téměř slinitému pískovci podobný v deskách, obsahující pevný hrubozrnný křemitý vápenec modravý . . . . . 2·7 „
Hloubě v úvozu pevné lavice hrubozrnného písčitého slínu šedého s tmavšími ještě pevnějšími lavicemi . . . . . 4·0 „
2. Písčité slíny šedé s pevnými lavicemi křemitého vápence modravého . . . . . 4·0 „
1. Šedé písčité slíny s tmavšími skvrnami. Vodu nadržují . . . 6·0 „

Následují nepřístupné vrstvy, v jichž oboru pod cestou u školy a na louce prameny vody vyvěrají. Snad náplav z předchozích vrstev . . . . 1·5 m

Dno údolní u mostu v Tupadlech. 186·5 m n. m.

V souvrství VIII. 4. jest dole velmi hojná *Exogyra conica*, která někdy v chomáčích se objevuje a celý kus pískovce takřka vyplňuje. Krom toho nalezl jsem v ní úlomky Limy a Inoceramu.

15. *Liběchov. U hořejšího kostela.*

Nad rozsáhlými lomy u hořejšího kostela, a sice v nejvyšší části návrší pod 221 m n. m., nalezneme nad pásmem VII. písčitá pole, v nichž vyorávají se desky šedého křemitého vápence *nižšího pásma* VIII., jako byly před Liběchovem. Pásma VIII. zachovalá část zaujímá tu výšku od 217 až po 221 m n. m., obnáší tedy jen 4 m.

Digitized by Google

e na sever odtud jdouce, shledáme, že terrain vždy víc a více tupuje po východní straně údolí Liběchovského; proto naleznem yšší část pásma VIII. vyvinutou v nejvyšší části lesnatých strání roti Boží Vodě v Klácelce (kde jsou zachovány první pokusy ného sochaře českého Levého), pak u Železné, Tupadel atd. ak poloha základu pásma VIII. u Tupadel (222 m) srovnána jsouc olohou ležatého pásma VIII. v Liběchově (217 m), svědčí o tom, vrstvy útvaru křídového i po východní straně údolí Liběchovského upají od Liběchova k Tupadlům, t. j. od jihu na sever, jak se to parallelním průřezu z Ráje ku Strážnicům vysvětluje, a jak jsme o tom také na západní straně údolí Liběchovského přesvědčili. ejčí[1]) a Frič[2]) však uvádí, že vrstvy útvaru křídového v těchto tech mají mírný úklon k severu.

16. Vehlovice — Kalský — Tarnov.

Již při pásmu VI. uvedli jsme průřez lomu Wünschova ve Vevicích, kde v nejvyšší části nalézáme pod ornicí nejhlubší část ma VIII. v mocnosti 2 m téže vlastností jako u Liběchova a Štětí. lomech, které jsou na jihovýchodní straně Vehlovic a které pokupily hlouběji do stráně, jest viděti, že ono souvrství písčité koulemi vápnitými jde ještě výš a že má tedy větší mocnost než n. Opustíme-li lomy Vehlovické a dáme se na východ po cestě výšinu „Kalský", která dosahuje výšky nadmořské 245 m, takže asi o 30 m vypíná nad lomy Vehlovickými, nalezneme s počátku ná pole a zahrady s půdou, která se skládá téměř ze samého písku; v ní bylo kopáno, shledalo se, že tu jsou tytéž vrstvy s kulomi vápenci, jako v nejvyšší části Vehlovického lomu. Teprv od ce zahrad lze pozorovati, že v písku vyskytují se již také kusy ého a žlutavého pískovce, až konečně dojdeme v cestě na hrubonný kvádrový pískovec bílý a žlutavý, který tu odkryt na povrch hází a k nejvyšší části pískovce pásma VIII. náleží, neboť nad ním ed přiléhá pásmo IX. charakteristické svými vrstvami slinitými. to nejvyšší část kvádrového pískovce má tu na některých místech ounky křemene velikosti až lískového oříšku. Pásmo IX. zaujímá nejvyšší část výšiny Kalského a má tu mocnost asi 11 nebo 12 m. sta Vehlovická končí se tu ve stráni pásma IX. Jdeme-li z Kal-

[1]) Archiv. I. Studie v oboru křid. útv. Str. 94. řád. 3. z dola. Obr. 26.
[2]) Bělob. a Maln. vrstvy. Str. 80. Jizerské vrstvy str. 21. Výkr. č. 10.

Digitized by Google

ského na druhou stranu (Strážnickou), sejdeme do údolí zvané „Kozí roklí", kterou jsme při jejím ústí do údolí Labe pozn v Malém Liběchově při popise nižších pásem našeho útvaru křid vého. Kozí rokle tu nedaleko počíná v úvale mezi kopci čedič vými Chlomkem (u Mělníka) a Kamínkem (u Strážnic). Místo, kterém jsme se octli v Kozí rokli, má výšku nadmořskou 22 n. m. a ústí zde do něho se strany Strážnické dvě krátké, ale hl boké rokle, jichž poloha zvána jest Tarnovem. Mezi oběma rokl ční proti nám ostroh pískovcový, chudým hájem borovým porost Celé pískovcové stěny tohoto ostrohu až na jich úpatí složeny j z pískovce bílého a rezavého, téhož, který jsme viděli na Kalské Pásmo VIII. složeno jest tu z pískovce v mocnosti 17 m, a s od 223 do 240 m n. m. Také stráně zmíněných dvou roklí p ostrohu tomu stojící složeny jsou z pískovce kvádrového pásma VI Poučno jest sledovati pískovec ten v severní rokli, která blízko p Strážnicí končí. Čím výše vystupujeme od ústí jejího vzhůru k jej vzniku, tím více vystupujeme k vyšším polohám kvádrového písko pásma VIII., až staneme na vrcholu tohoto kvádrovce při cestě, k vede úvozem vzhůru ku Kamínku a Strážnicům. Zde v této ce opět shledáme, kterak pásmo IX. pokrývá pásmo VIII. a jak nejs vrstvy jeho (pásma IX.) přibírají hrubší zrnka křemenná.

Pásmo VIII. vystupuje od Vehlovic a Mlazic (Ráje) k Tarno Neboť téměř pásma VIII. v Nouzově (viz přiložený profil) při ces do Vehlovic zaujímá výši 230 m n. m., v Tarnově 240 m n. (v ostrohu Kozí rokle a dvou postranních roklí) a v severní rok Tarnovské blíže cesty do Strážnic již 245 m n. m.

Dál odtud do vysočiny Dubské vystupuje pásmo VIII., jak js se o tom zmínili při Liběchově; to dokázati lze i při dalším stop vání visutého pásma VIII. Neboť Frič[1]) uvádí, že Hrad Kokoří s čívá na temeni prvého kvádru kokořínského (to jest na temeni nej pásma VIII.) Základy věže hradu toho na skále čili na temeni pás VIII. mají však dle Kořistky[2]) výšku nadmořskou 312·3 m (po měření vojenského general. štábu 314 m[3]). Vystoupilo tudíž pás VIII. z rokle Tarnovské až po hrad Kokořín od 245 m n. m. n 312·3 m n. m. (po případě 314 m n. m.), to jest o 67·3 m (po případě o 69 m).

[1]) Jizerské vrstvy. Str. 22. Výkres č. 11.
[2]) Archiv. I. Měření výšek v Čechách. Str. 232.
[3]) Fotograf. otisk orig. map c. k. vojen. generalstabu, list 4. XI.

Digitized by Google

Že pásmo VIII. jest Fričovým prvým kvádrem Kokořínským, il jsem již po obou stranách údolí Liběchovského, nejlépe se to ık ukázalo, když jsem pásmo VIII. sledoval dál od Vehlovic k Vru- a ku Hleďsebí pod Vystrkovem, aneb od Mlázické rokle pod 'erním úpatím Chlomku ku Lhotce, kde nalézá se kvádr pásma II. v údolí Kokořínském, tedy v místě, odkud sledovati jej možno ılím Kokořínským až do Kokořína.

V pískovci pásma VIII. nalézti zkamenělinu jest velmi těžko. ı tam, kde spodní část jeho má ještě slušné procento vápence, ze- ena v oněch pevných lavicích, jež se ve Vehlovicích v nejvyšší ti lomu v koule a placky oddělují, nalezl jsem:

Lima Sowerbyi, Gein. (zř)
„ pseudocardium, Rss. (zř)
Pecten curvatus, Gein. (zř)
„ laevis, Nilss. (h)
Exogyra lateralis, Nills. (h)
Rhynchonella plicatilis, Sow. (h).

Frič [1]) uvádí kromě toho ještě odtud

Lima multicostata, Gein.
Vola quinquecostata, Sow. sp.
Ostrea hippopodium, Nilss.
Magas Geinitzii, Schl.

Snad sem náleží též [2])

Turritella Noeggerathiana a
Pholadomia aequivalvis.

17. Nad Mlazicemi. Strášensko.

Na cestě vedoucí z Mlazic (u Mělníka) na výšinu „Strášensko", ézá se nad pásmem VII. v podobě hrubozrnného písčitého slínu mo VIII., jehož spodní část ve výši od 214 do 220 m n. m. má velmi ký pískovec šedý nebo žlutavý. Pískovec ten je na povrchu úplně padlý a tvoří velmi písčitou ornici. V pískovci jsou pevné lavice ého křemitého vápence, jenž se odděluje na povrchu v kulovité ry a oblé placky. Ve výši 220 m n. m. nalézá se nad předešlým

[1]) Běloh. a Maln. vrstvy. Str. 83. ř. 10.—13.
[2]) „ „ „ „ „ „ 6.—8.

Digitized by Google

souvrstvím stolice velmi hrubozrnného pískovce (některé kusy jej lze považovati za slepence). Pokud je čerstvý, je barvy bílé. Obsahuje zřídka kde nějaký *Fukoid*. Zrna křemenná jsou v pískovci tom nejvíce bílá, méně tmavošedá a nejméně červená. Od této stolice vzhůru a sice od 220 až po 230 m n. m., t. j. až něco málo nad cestu Vehlovickou, jest vyšší pásmo VIII. vyvinuto jako pískovec bílý, nahoře rezavý, který se velmi snadno rozpadává a tvoří velmi písčité chudé pozemky. Proto říkají hospodáři poloze této „Nouzov". Nad pásmem VIII. spočívá zde opět v úvoze cesty na návrší Strášensku (které jest pokračováním předešlého návrší Kalského), pásmo IX. se svými význačnými slinitými vrstvami. Úhrnná mocnost pásma VIII. obnáší tu asi 16·5 m.

18. Severní úpatí Chlomku na počátku rokle Mlazické.

Stopujem-li nejvyšší temeno kvádrového pískovce pásma VIII. od úpatí Strášenska podle cesty Vehlovické na východ, dojdeme na počátek Mlazické rokle při okraji lesa Chlomeckého na severním úpatí Chlomku. I zde nalezneme v hluboké prorvě kvádrový pískovec asi 9 m mocný, v téže výši skorem jako pod Strášenskem s tím pod pásmem IX. Pískovec není tu všecken přístupný, jde tedy jeskyní hlouběji a jest více než 9 m mocný. Zahneme-li odtud na cestu Strážnickou, najdeme tam pásmo IX. jako písčitý slín vyvinuté v úrovni při vrstevnici 240 m n. m., nad ní i pod ní.

19. Od Chlomku do údolí Kokořínského.

Nyní se dá dokázati, že pásmo VIII. jest totožno s Fričovým. Prvým kvádrem Kokořínským tím, že vyjdeme s počátku Mlazické rokle na severním úpatí Chlomku podle cesty Vehlovické dále na východ, až dojdeme za lesem na silnici Mělnicko-Mšenskou. Sejdeme nyní buď po této silnici nebo některou postranní roklí do údolí Kokořínského, shledáme, jakmile sestoupíme do téže výše nadmořské jako na počátku rokle Mlazické nebo jako na úpatí Strášenska, tedy do výše 230 m n. m., že tu počíná opět pod pásmem IX. pásmo VIII. totiž kvádrový pískovec, jímž odtud hlouběji a hlouběji prochází do krásného údolí Kokořínského a který tu tvoří srázné stěny. Nalézáme se tu poblíž obce Lhoty, odkud sledovati možno prvý kvádr Kokořínský až ku zříceninám hradu Kokořína, dle něhož

Digitized by Google

nazval Frič. Rovněž lze sledovati od Lhoty kvádr ten podle údolí do Hleďsebí pod Vystrkov. Tím jsme zjistili, že naše pásmo VIII totožno co do stáří s Fričovým prvým Kokořínským kvádrem ároveň jsme poznali, jakou změnu petrografickou vzalo pásmo to Roudnice až do Kokořínského údolí.

20. Hleďsebí — Vystrkov.

Při pásmu VII. vyložili jsme, kterak mezi pásmem VII. a IX. vyvinuto pásmo VIII. a uvedli jsme jeho vrstvy. Ve spodním odení jeho, v němž bývaly pevné lavice křemitého vápence ještě ve hlovicích a Mlazicích, nalézáme tu již pouze jednu lavici velmi mitého vápence plnou *Fucoidů* a se *Spongites saxonicus*. Jest to „vápenitá lavice Fucoidová", kterou zde uvádí již Frič.[1]) Také mají spodní vrstvy pásma VIII. ještě ráz slinitého pískovce, upomající v některé poloze ještě na hrubozrnné písčité slíny tohoto rizontu. Čím dále však do středu vysočiny Dubské, tím více povají i tyto spodní vrstvy slinitých svých součástek i vystupuje pak é pásmo VIII. jako jeden petrografický celek — kvádrový pískoc, — tak jako u Roudnice tvořilo též jeden petrografický celek písčitý slín střídající se s lavicemi vápenitými. — Pásmo VIII. zde pod Vystrkovem mocnost 23·2 m. Z toho připadá na spodní st 6·2 m a na svrchní 17 m. Pásmo VIII. zaujímá tu výši nadřskou od 202·8 m až do 226 m. Tu se opět potvrzuje, že vrstvy varu křidového z Kokořínska na jih klesají.

Obraťme se opět do strání Polabských, které jsme u Mlazic ustili a postupujme po stráních těch okolo Chlomku do Vrutic Hleďsebí.

21. Chlomek obec.

Při silnici, která jde z Podola na Chlomek, poznali jsme něolik pásem: IV., V. a VI. Poslední pásmo VI. končilo na počátku hradní zdi ve výši 217 m n. m. Pásmo VII. není tu přístupno. vážíme-li však, že pásmo VII. mělo od Roudnice až do krajiny Veovické mocnost skorem 6 m, nanesme tuto výšku 6 m nivellací dle silnice směrem k obci Chlomku,i dojdeme k nepřístupnému roz-

[1]) Jizerské vrstvy. Str. 8. Str. 26. Výkr. 16., vrst. 4.

Digitized by Google

hraní pásma VII. a VIII. ve výši 223 m n. m. k zahradnímu domu. Spodní část pásma VIII. není tu přístupná. Však hned za zahradním domem při stavbě silnice a dále k obci, pak ve hlubokém úvoze až do nejspodnější části obce Chlomku přístupno jest již pásmo VIII. a po čerstvém odkrytí jeho při stavbě silnice shledal jsem, že se skládá z vrstev šedobílého, jemnozrnného slinitého pískovce, který ve vyšších polohách stává se i hrubozrnným. Pásmo VIII. sahá tu do výše 241 m n. m., i mohlo by býti asi 18 m mocné. Z výšky, kterou tu dosahuje pásmo VIII. proti výšce, jež dosahuje pásmo VIII. nad Mlazicemi pod Strášenskem (230 m n. m.), následuje, jak v části geotektonické bylo předesláno, že pro výšinu Chlomeckou platí zcela jiné geotektonické poměry (viz tam), nežli pro krajinu Vehlovicko-Kokořínskou. Také ve střední a svrchní části obce Chlomku přístupno jest pásmo IX., pokrývající pásmo VIII.

22. *Vrutice — Východní stráně pod Hostínem.*

V cestě, ve které jsme poznali pásmo V., VI. a VII., nalezneme též spodní část pásma VIII. v mocnosti 11·6 m nad pásmem VII. V úvoze cesty střídají se tu nad hrubozrnnými písčitými slíny pásma VII. šedé a zažloutlé velmi písčité slíny snadno se na povrchu v písčitou půdu rozpadávající s velmi pevnými šedými lavicemi křemitého vápence až do kraje lesa do výše 227 m n. m. Spodní pásmo VIII. zaujímá tu výšku od 215·4 do 227 m n. m. Lesní půda nepřipouští zde poznati vyšší vrstvy, třeba vyhledati místa jiná. K tomu cíli hodí se cesta v průseku lesním ležící západně pod Hostínem v poloze, jež sluje „Mezi lesy“. Tu nalézá se lom pískovcový pod příkrovem pásma IX. Pískovec jest žlutavý v kvádry se oddělující a patro jeho zaujímá 239 m n. m. Pásmo VIII. má tedy mezi Vruticí a Hostínem mocnost (239—215·4) 23·6 m. (Pod Vystrkovem naměřeno 23·2 m). Výchozy pásma VIII. nalezneme též v cestě severnější od předešlé z Vrutice na Hostín (v Koutech) jakož i na cestě, která vede od severního konce Hostína do údolí Kokořínského. Zde najdeme již opět kvádrový pískovec pásma VIII., kterak tvoří příkré stěny strání údolních, a jdouce po něm, dojdeme brzy po pravé straně údolí Kokořínského pod Vystrkov nad Hleďsebí, kde jsme pásmo VIII. již jednou dostihli.

Pásmo VIII. od Hostína ku Hleďsebí klesá jako všecky vrstvy útvaru křidového od Všetat až ku Hleďsebí. Tím se vysvětluje

Digitized by Google

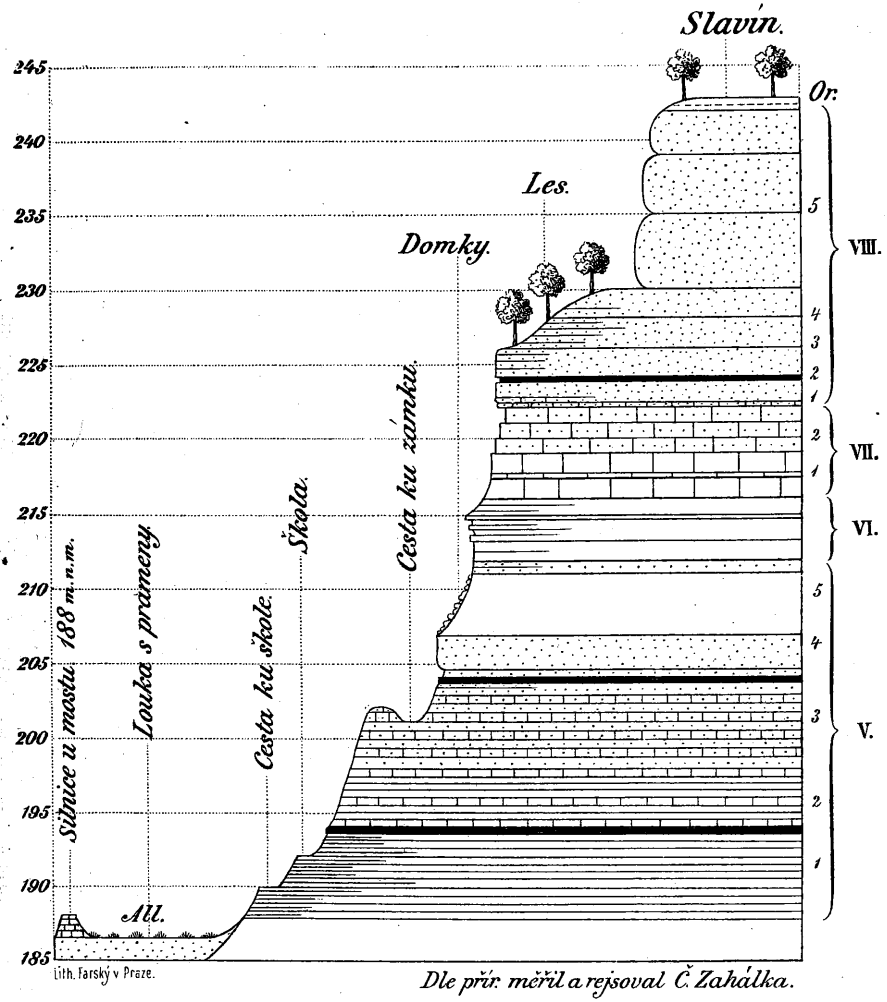
ro pásma VIII. mezi Vruticí a Hostínem ve výši 239 m n. m.,
žto pod Vystrkovem zaujímá 226 m n. m.

Pásmo VIII. mezi Byšicemi a Hostínem zaujímá výši větší, asi
zi 226·4 a 250 m n. m., poněvadž vrstvy od Hleďsebí sem vy-
pují.

Nákladem Královské České Společnosti Náuk. — Tiskem dra. Ed. Grégra v Praze 1893.

Digitized by Google

Digitized by Google



Obr. 36. Průřez strání z Tupadel na Slavín.

Poměr výšky 1:500.