VĚSTNÍK

KRÁLOVSKÉ

ČESKÉ SPOLEČNOSTI NÁU

TŘÍDA MATHEMATICKO-PŘÍRODOVĚDECKÁ.

ROČNÍK 1897.

SE 43 TABULKAMI A 31 OBRAZCI V TEXTU.

V PRAZE 1898.

NÁKLADEM KRÁLOVSKÉ ČESKÉ SPOLEČNOSTI NÁUK.

V KOMMISSI U FR. ŘIVNÁČE.

Digitized by Google

SITZUNGSBERICHTE

DER KÖNIGL. BÖHMISCHEN

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE.

JAHRGANG 1897.

MIT 4; TAFELN UND 31 TEXTFIGUREN.

PRAG 1898.

VERLAG DER KÖNIGL. BÖHM. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN.

IN COMMISSION BEI FR. ŘIVNÁČ

Digitized by Google

IX.

Pásmo I. — Perucké

křidového útvaru v Poohří.

Sepsal **Čeněk Zahálka.**

(*S obrazci 1—11.*)

(Předloženo dne 29. ledna 1897.)

Pásmem I. v okolí Řipu označili jsme souhrn oněch nejstarších sladkovodních usazenin křidového útvaru, které spočívajíce na starším útvaru, pokryty jsou pásmem II. mořského rázu.

Rozšíření pásma I.

Již při vylíčení stratigrafických poměrů křidového útvaru v okolí Řipu bylo nám vyhledávati pásmo I. v nejvýchodnější části Poohří u Budyně, ve příkrých stráních od Přestavlk přes Vrbku k Roudníčku a ku Mšenému. Na tomto západním úpatí Řipské vysočiny nalezli jsme nejen všecky vrstvy pásma I. ale i jeho základ — totiž Permský útvar — i jeho patro — pásmo II. — s pásmem III. Tato část Poohří bude nám zase východištěm při sledování všech pásem útvaru křidového v Poohří mezi Litoměřicemi a Postoloprty.

Pásmo I. vychází na povrch pouze po pravé straně Oharky, následkem vymletí hlubokých údolí a vyzdvižení vrstev dle četných rozsedlin dislokačních.

Srázná stráň mezi Přestavlky a Vrbkou od SV. ku JZ. směřující, hlavně z pásma I. je složená.[1]) Stráň tato přerušena je u Vrbky náhle Mšenským důlem, jehož dolní oddíl mezi Mšeném a Vrbkou

[1]) Obr. 2. a 37. geologických profilů okolí Řipu.

Digitized by Google

mohli bychom považovati za rozhraní mezi Řipskou a sousední Peruckou vysočinou Pásmo I. tvoří v Perucké vysočině spolu s Permským útvarem spodní část vysočiny a proto jest mnohem přístupnější než-li v Řipské vysočině. V Perucké vysočině není pásmo I. pokryto větším množstvím mladších pásem jako ve vysočině Řipské, nýbrž po většině jen pásmem II. a III.

V Perucké vysočině vychází pásmo I. na povrch ve stráni Oharecké od Vrbky přes Zaháje k Roudníčku, Kostelci, Poplzům, v lese Šebíně a přes Horka ku Strádonicům. Stráň tato má celkem směr od východu k západu. Od Strádonic k JZ. vychází pásmo I. následkem geotektonických poměrů ve třech tarasech čili stupních na povrch. V severní stráni Slavětínského tarasu od Strádonic ku Slavětínu pásmo I. málo je přístupno jako v průsmyku, kterým vede cesta Perucko-Radonická mezi kopci Šibenicí a Lomy. Mnohem přístupnější je pásmo v severní stráni Bitínského tarasu od Peruckého důlu (proti Chráštínu) přes Bytínský les ku Smolnici až do Pochvalovského důlu. Také v severní stráni Peruckého tarasu odkryto je naše pásmo od Peruce přes Vrbno až do Pochvalovského důlu pod Novou vsí. Všecky tyto tarasy proráží Perucký důl od Dřivčic až do Strádonic a ve stráních jeho odhaleno je pásmo I. na mnoha místech tak jako v pobočných jeho roklích: Dybeřské, Oldřichově a Chráštínské. Také dříve již jmenovaná Oharecká stráň od Vrbky k Poplzům, proražena jest několika důly, které též ve svých stráních odkrývají vnitřní stavbu Perucké vysočiny, zvláště vrstvy pásma I. Tak jest v krátké k SV. směřující Evaňské rokli; v Podbradeckém důlu k SV. směřujícím mezi Podbradcem a Roudníčkem i v pobočné Brníkovské rokli; konečně ve Mšenském důlu, který směřuje od Černochova ku Mšenému na východ, od Mšeného ku Vrbce k severu, jakož i v četných pobočných roklích zejmena pod Charvátcem. — V jižní části Perucké vysočiny zvláště je odkryto pásmo I. spolu s Permským útvarem ve Vranském údolí, které jihovýchodně směřuje a v četných roklích a údolích v okolí Panenské Týnice, které ponejvíce k východu směřují a v dalším běhu svém do Zlonického údolí ústí. — Na západním okraji Perucké vysočiny, v Pochvalovském údolí, přístupno je pásmo I. ve stráních tamějších od Pochvalova až skorem ke Chlumčanům.

V bližším okolí Loun mezi Chlumčany a Postoloprty pásmo I. nikde na povrch nevychází až teprvé na severním okraji Žbánské vysočiny v Podlesí. Nejbližší místa od Loun a Postoloprt jsou Lišťany, Zbrašín, Opočno a Lipenec, od nichž pásmo I. s podloženým Permským

Digitized by Google

útvarem do vyšších poloh Žbánské vysočiny vniká. Také v západním oddílu Žbánské vysočiny jsou na Permském útvaru (jenž tu povrch z většího dílu skládá) osamělé hřbety a kopce, jichž boky a téměř skládá trojice našich pásem, pásmo I., II. a III. Posledními těmito zbytky zakončuje se křidový útvar ve zdejším kraji a ustupuje pak pole na západě třetihornímu útvaru, na jihu Permskému a kamenouhelnému útvaru.

O základu pásma I.

V celém rozšíření svém, jak jsme svrchu vytkli, má pásmo I. za základ Permský útvar.

Již Krejčí[2]) poukazuje na „Permský útvar co základ kvádrového pískovce křidového útvaru, obsahující červené pískovce, nezřídka zeleně skvrnité, pak lupky modravé a zelené, blíže povrchu v jíly přecházející. Po různu vyskytují se též lože červeného vápence jako u Budenic nebo pruhy rohového křemence, jako u Klobuk a Zlonic. Mimo hojné úlomky skřemenělých kmenů Araucarites Schrollianus Göpp. u Klobuk ve stropu lupků na otisky kapradí bohatých, jsou zde otisky sporé. Vyskytují se mimo malé skořápky z rodu Unio (u Klobuk), Walchia piniformis St. od Peruce a Klobuk, Calamites gigas Brongn. a sladkovodní mušle z rodu Anthracosia od Klobuk a některé kapradí. V roklích pod Perucí ve směru k Oharce vychází pod křidovým útvarem Permské lupky na den, které upomínají na Kalenský stupeň".

Ve stráni Ohareckého údolí jsou výchozy Permského útvaru špatně přístupny. O výchozu červených vrstev permských, na povrchu v jíl rozpadlých, zmínili jsme se již při pásmu I. v okolí Řipu.[3]) Podobná místa jsou v Zahájí blíže ústí Podbradeckého důlu do údolí Oharky, v Evaňské rokli a pod Šebínem u Oharky; vrstvy jejich jsou však málo přístupny.

Lépe odkryté nalezneme vrstvy permské v Peruckém důlu. Z přístupných tam vrstev poměrně nejhlubší jsou viděti u lavky v Macáku, 1 *km* na SV. od Peruckého cukrovaru. Jeví se tu v levé stráni následující

[2]) Geologie str. 600. Archiv pro přír. prosk. Čech. I. Předběžné poznámky, str. 21.

[3]) O třech nejstarších pásmech útv. křid. v okolí Řipu. Str. 2.

Digitized by Google

Profil I.

Vrchol stráně. 270 *m* n. m.

Pásmo L.	c.	Lupky šedé		27·82 *m*
	b.	Pískovec deskovitý zažloutlý jemnozrnný		
		Kvádrový pískovec drobnozrnný žlutý s povrchem důlkovitým		
		Kvádrový pískovec hrubozrnný až velmi hrubozrnný šedý neb zažloutlý		
	a.	Kvádrový pískovec hrubozrnný až velmi hrubozrnný, místy v slepenec přecházející, žlutý až rezavý		
		Slepencová vrstva žlutá s bílým křemenem		
			242·18	
Permský útvar	4.	Pískovec velmi kaolinický bílý na povrchu v bělavou do žluta půdu zvětralý	3·0	17·18 *m*
	3.	Pískovce a břidlice jílovité šedé zvláště ale červené na povrchu v červený jíl rozpadlé, jenž splakováním zbarvuje do červena pískovce hlubší	7·18	
	2.	Slepenec s porfýrovými valouny aneb pískovec hrubozrnný (lépe mezi lavkou a hrází bývalého rybníka přístupný)		
	1.	Pískovec kvádrový hrubozrnný na povrchu červenavý (splakováním vrstvy 3.), dál od povrchu šedý neb hnědý	7·0	

Hladina Dybeřského potoka pod lavkou. As 225 *m* n. m.

Pískovec permský vrstvy 1. má živec hojně v kaolin proměněný. Šupinky muskovitu jsou v něm málo zastoupeny. V některé poloze se zdá, hlavně dle zrnek křemenných, že k utvoření pískovce hlavně porfýr poskytl hmoty své. Však také nedaleko odtud mezi lavkou a hrází bývalého rybníka přechází pískovec ten ve vyšší poloze ve

slepenec vrstvy 2. s porfýrovými valouny. Má barvu téměř na každém místě jinou; brzy špinavě žlutou neb šedou a zase rudou. Valouny porfýrové jsou bílé, žluté, rudé; některý valoun má všecky tři barvy zastoupeny. Skládá se obyčejně z křemene a z živce, který bývá někdy v kaolin proměněný. Valouny porfýrové dosahují často velikosti pěstě. Valouny šedého křemene zřídka se objevují ve slepenci. Hrubý písek (pískovec), jehož zrna souhlasí barvou i nerosty s předešlými valouny, stmeluje tyto. Místy valouny vymizí a tu přechází slepenec ve hrubozrnný pískovec podobný pískovci vrstvy 1.

Také v protější pravé stráni, naproti hrázi bývalého rybníka v Macáku, přístupny jsou poněkud vyšší vrstvy permské ve velmi příkrém břehu nad potokem až do výše 13·5 *m*. Střídají se tu šedé neb zažloutlé pískovce s červenými břidlicemi, jsou však úplně na povrchu rozpadlé. Výchozy těchto najdem i na lesní cestě, která tu nad potokem ku mlýnu vede.

Další výchozy permských vrstev najdeme v Peruckém dílu jižně od cukrovaru u hráze rybníka, kde vléčná dráha přejíždí po mostě Dybeřský potok. Pokračování těch vrstev do výše stopujeme vedle v Oldřichově rokli. Z obou nálezišť sestavíme

Digitized by Google

Profil 2.

Slepenec pásma I. souvrství *a* vrstvy 1. útvaru křidového.

Permský útvar.	6.	*Pískovec velmi kaolinický*, měkký, velmi jemný, na povrchu rozpadlý, bílý. S hojným muskovitem	2·3	12·7 m
	5.	*Pískovec jílovitý* jemný s obojí slídou. Šedý neb zažloutlý, místy červený. Někdy se barvy obě prostupují	5·7	
	4.	*Pískovec kaolinický* jako 3. však s hojnými bílými zrnky		
	3.	*Pískovec kaolinický* s obojí slídou, bílý, jemno- i drobnozrnný		
	2.	*Břidlice jílovitá* bílá u spodu s červenými skvrnami	0·1	
	1.	*Břidlice jílovitá pestrá;* červená, bílá, zelenavá. Často se různé barvy prostupují	4·6	

Hladina potoka u mostu vlečné dráhy blíže cukrovaru.

Vrstvy permského útvaru prozrazují se též na úpatí pravé stráně Peruckého důlu mezi mlýnem Dybeřským a Dlouhou loukou a pak při ústí Chráštínské rokle při nejhlubším domku č. d. 22. Jsou špatně přístupné a při povrchu v červený jíl obyčejně rozpadlé.

V Pochvalovském důlu, který větším dílem do Žbánské vysočiny spadá, vystupuje útvar permský pod pásmem I. mnohem více na povrch a čím dále k severu tím více se zúžují výchozy jeho, tak že u Brdloh naleznem již poslední stopy ve dvou roklích východně a jižně od obce ku Smolnici se zdvihajících; jeví se tu opět v podobě bělavých neb červených jílovitých pískovců a břidlic. V podobných poměrech vystupuje permský útvar ve Hřivickém údolí a první stopy jeho na severu najdem v okolí Opočna, kde opět tvoří základ pásma I. jak jsme se o tom již při rozšíření pásma I. zmínili.

Rozšiřuje-li se permský útvar hluboko pod povrchem zemským též i na levou stranu Poohří, nebude tam míti velkého rozšíření plošného ani mocnosti, což z toho soudíme, že v okolí Běliny ukládá se útvar křidový na rulu, kdežto v okolí Žernosek a v Oparenském údolí za Lovosicemi ukládá se pásmo I. na rulu, svor, amfibolovou břidlici a fylit

O patru pásma I.

Patrem pásma I. jest pásmo II. Pískovce jeho obsahují více méně glaukonitu a mořské skameněliny pro pásmo II. velmi charakteristické. Tím lze pásmo I. také v nejvyšší poloze čili v temeni jeho omeziti. Poněvadž o pásmu II. pojednáváme zvláště, odkazujeme na článek o pásmu II. v Poohří.

Petrografie pásma I.

Horniny vyskytující se v pásmu I. souhlasí celkem s horninami téhož pásma ve Řipské vysočině. Jsou to: slepence, pískovce a lupky.

Digitized by Google

Slepence v části Poohří mezi Přestavlky a Budyní popsali jsme již.[4]) U Přestavlk byly velmi pevné pro jich železitý tmel a obsahovaly různé horniny prahor. Dále k Budyni, ku př. u Vrbky, byly oblázky slepence téměř jen z křemene složené, tmel jejich byl více písčitý. V Perucké vysočině, kde slepence menší jsou mocnosti, složeny jsou téměř ze samého křemene. U Peruce jen jediný oblázek ruly jsem nalezl. Oblázky zřídka dosahují velikosti pěstě. Stmeleny jsou pískem. Tento bývá vodnatým kysličníkem železitým zbarven žlutě, rezavě neb rudě. Zřídka jest mezi zrnky písku tolik onoho kysličníka, že by tu tvořil i tmel železitý. Proto není slepenec pevným a blíže povrchu se snadno rozpadává v jednotlivé oblázky a písek. Často se slepenec vyklíní a vrstva jeho hrubozrnným pískovcem se nahražuje. V podobných poměrech vyskytuje se též v Pochvalovském dílu u Brdloh a až na malé výminky i v Podlesí až k Tuchořicům. Slepence vyskytují se skorem výhradně v nejspodnější části pásma I. v souvrství *a.*

Pískovce jsou rozmanitého druhu. Co do tvaru převládají kvádrové pískovce, které ve velkých kvádrech často z povrchu příkrých strání vyčnívají a obyčejně lesem zarostlé jsou. V některé poloze bývají též na povrchu důlkovité, ku př. v Oldřichově rokli, v Peruckém dílu (v Macáku), jako jsme to shledali na pískovcích pásma VIII. a IX*b.* v Polomených Horách.

Podle složiva nerostného jsou si všecky pískovce podobny. Chovají všecky: křemen, kaolin a muskovit. Křemen tvoří hlavní součást. Jsou-li dutinky mezi zrnky křemene kaolinem zcela vyplněné, je pískovec pevnější; je-li kaolin vyloužen, pak se pískovec snadno drobí. Barva kaolinu má také vliv na barvu pískovce. Dle toho je-li bílý neb žlutý jest i pískovec bílý neb žlutý. Ve hrubších pískovcích bývá muskovitu méně, více je zastoupen v pískovcích jemnozrnných, hojný jest v deskovitých pískovcích, zvláště na jeho ložích. Vyskytuje-li se v pískovci jemnozrnném větší množství kaolinu a slídy, stává se pískovec tenkolupenným a podobá se lupkům (Oldřichova rokle Ib. 3.). Také je pískovec tenkolupenným, střídá-li se často s jemnými vrstvičkami lupku (Strádonice). V nejvyšší poloze pásma I. bývají někdy placičky jílu bílého až šedého (Oldřichova rokle, Pochvalovský důl u Brdloh). Svým tvarem ukazují na to, že se déle ve vodě povalovaly než-li se usadily. Prach uhelný (mour), zvláště ale drobty uhelné

[4]) Pásmo I. v okolí Řipu, str. 2.

Digitized by Google

(zuhelnělé to úlomky větévek a listů) bývají v pískovcích častým zjevem. Někdy jsou drobty uhelné ve větších skupinách nahromaděny.

Podle velikosti zrn křemenných lze rozeznati pískovce velmi hrubozrnné od hrubozrnných, drobnozrnných a jemnozrnných. První dva druhy hlavně na souvrství *a* a *b* jsou omezeny. Pískovec drobnozrnný bývá obyčejně v souvrství *b* a *d*, jemnozrnné převládají v souvrství *d*. Poslední se nejvíce vyhledávají ku stavebním účelům pro jich snadné spracování, trvanlivost a úhlednost.

V Bitínské stráni, 1 *km* JZ. od Slavětína jest pískovec souvrství *d3* (Profil 21.) zbarven červeně jako cihla. Bezpochyby vodním tokem, který sem z oboru permského útvaru přicházel. Podobný zjev shledáme v pásmu III.

Lupky tvoří dosti mocný oddíl pásma I. v souvrství *c*. Jsou šedé, místy černé, zřídka žluté. Obsahují někdy tenkou vrstvičku aneb hnízdo černého uhlí. Mocnost uhlí zřídka přesahuje 1 *cm*. V černém lupku bývá uhelnatá hmota v podobě mouru a v zuhelnělých listech a větévkách. Lupek takový pálen jsa doutná ale plamenu nevydá (Strádonice). Lupky vůbec zvláště ale černé daly všude na svých výchozech, aneb když dostíženy byly ve studnách, podnět ku marnému kutění po uhlí; tak v okolí Přestavlk, Mšena, Poplz, Brníkova, Strádonic, v Peruci, u Dřivčic, Lipence a j. a j. Vzdor zkušeností nabytých dolováním, vyhledává se uhlí v pásmu tom až do dnešního dne marně (Nižebohy, Přestavlky). Muscovit, zvláště na ložích, je obyčejným nerostem v lupkách. Lupky mají vlastnost vodu nadržovati.

Geotektonika pásma I.

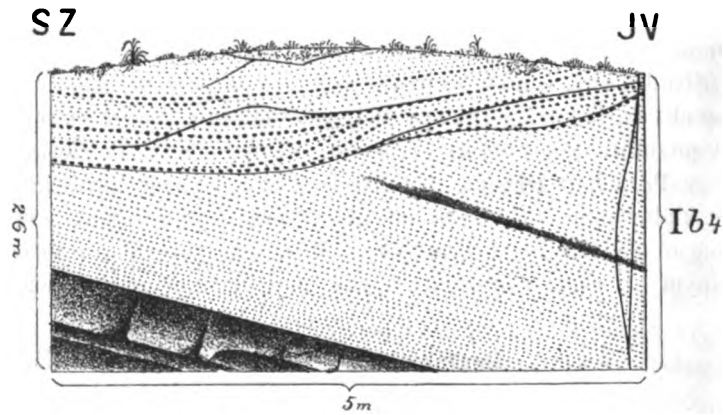
O geotektonických poměrech útvaru křidového v Poohří vůbec pojednáme sice v samostatném článku; avšak pásmo I. má pro svůj sladkovodní původ také některé zvláštnosti, pročež se o některých již nyní zmíníme.

Celkový sklon pásma I. není všude stejný. Četné dislokace způsobily nestejnost ve sklonu jeho vrstev. Mezi Perucí, Vranou a Poplzy jest sklon temene pásma I. ku *VSV.* a obnáší asi $^1/_2{}^0$ (směr vrstev od *SSZ.* ku *JJV.*). Mezi Panenskou Týnicí, Vrbnem a Dybří míří sklon temene pásma I. skorem ku *V.* a jest menší než-li $^1/_2{}^0$ (směr vrstev skorem od *J.* ku *S.*). Na Bitínském tarasu, mezi Bitinou, Bitínským lesem a Pohodnicí u Dřivčic, jeví se sklon temene pásma I. ku *VJV.* a obnáší do $^1/_4{}^0$ (směr vrstev od *JJZ.* ku *SSV.*). V nejvýchodnější části Bitínského tarasu, totiž mezi Bitínským lesem a Pe-

Digitized by Google

ruckým důlem (od Cukrovaru k Cihelně u Strádonic) jest sklon témě pásma I. *SV.* Zde jest největší, blízký 1° (směr vrstev od *JV.* ku *SZ.*).

Ačkoliv se zdají býti sklony uvedené nepatrny, tak že se na výchozech jejich a v lomech ani okem postřehnouti ani kompasem měřiti nedají, předce při větších vzdálenostech jeví se rozdíly ve výškách vrstev značné. Tak je ku př. vzdálenost temene pásma I. u myslivny v Peruci od téhož temene při silnici od Poplz ku Brníkovu 8 *km* a temeno pásma I. klesá tu od 305·6 *m* n. m. ku 237 *m* n. m. to jest o 68·6 *m* a k tomu třeba podotknouti ještě, že v onom směru nejde sklon nýbrž jen vedlejší spád (který je menší sklonu). Od silnice v Bitínském lese do Peruckého důlu (blízko nad Cihelnou u Strádonic) jest asi 3 *km* a tu spadá témě pásma I. od 287 *m* n. m. ku 235 *m* n. m. to jest o 52 *m* ač v tom směru také nejde sklon nýbrž vedlejší spád (ale blízký sklonu).



Obr. 1.

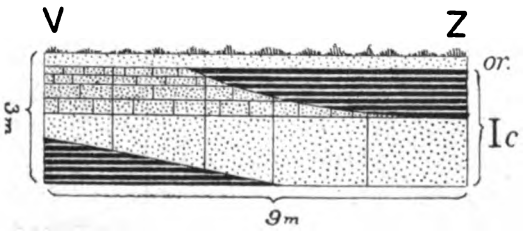
Kdybychom měřili sklon vrstev kompasem na výchozech pískovců, zvláště v lomech, shledáváme mnohdy sklon v každém místě jiný již ve vzdálenosti několika metrů buď ve směru horizontálném buď vertikálném. Příčinou toho jest nepravidelnost v uložení vrstev.

Máme-li příležitost vrstvu nějakou ve směru horizontálném stopovati, tu často vidíme, že se nějaká vrstva slepence čím dále tím více zúžuje až se vytratí (vyklíní), a na místě jí nastupuje vrstva hrubozrnného pískovce, která zase čím dále tím více se rozšiřuje na útraty vrstvy slepencové až ji úplně nahradí. Takový úkaz je častý při vrstvách souvrství *a*. Podobný vyobrazujeme u vrstvy 4 souvrství *b*. (Obr. 1.) v pravé stráni Oldřichovy rokle ve stěně pískovcové blíže

Digitized by Google

mostu při silnici. Spodní vrstvy hrubozrnného pískovce zdají se býti rovnoběžné, však nejsou; spád jejich ve stěně obnáší místy 15°, místy až 25°. Sklon jejich, ovšem sklon místní, obnáší 35° ku *SV.* Obrazec znázorňuje, kterak se vrstvy ku *SZ.* náhle končí a na jich místo vrstvy velmi hrubozrnného pískovce nastupují. Uložení posledních jest velmi nepravidelné. (Plně vytažené čáry na obrazci značí: lože, trhliny a rozsedliny.)

Také vrstvy lupků souvrství *c* často se vyklíní a jich horizont zaujmou pak pískovce; však v nevelké vzdálenosti opět se objeví buď v témž horizontu, buď výše neb níže. Obraz 2. znázorňuje nám takový příklad v lomu pískovcovém *JV.* od Peruce v pravé lesnaté stráni Peruckého důlu (silné čáry na obrazci značí lupek, ostatní vrstvy náleží kvádrovému pískovci drobnozrnnému zažloutlému, jenž tu byl druhdy jako dobrý kámen stavební dobýván).



Obr. 2.

Zajímavé jest uložení pískovce kvádrového v lupku u Lipence v souvrství *c*, jež vyobrazeno jest na obrazci 11. Drobnozrnný pískovec tento vniká jako klín do vrstvy lupkové, která je dole pod pískovcem černá, nahoře nad pískovcem šedá. (K tomu poznamenáváme, že obraz souvrství *c* na profilu tom nejde jak tam znázorněno od *J.* k *S.*, nýbrž od *Z.* k *V.*)

Čočkovité uložení lupku v pískovci zvláště je viděti u vrstvy 5. souvrství *b* u Strádonic (obr. 6.). Plno malých čoků mourovitého černého lupku vloženo tam do hrubozrnného pískovce, jenž má mocnost 2·5 *m*.

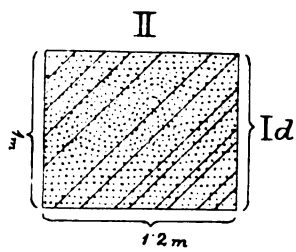
Zvlnění vrstev bývá u pískovců řidší. Mírně zvlněné nalézáme na příklad vrstvy v souvrství *d2* v lomu u myslivny v Peruci (odtud přeneseno též na obr. 7.). Lože jejich pokrývají obyčejně tenké vrstvičky lupku (jílu). Velmi zvlněné jsou tytéž nejvyšší pískovce souvrství *d* na úpatí levé stráně Peruckého důlu pod Novou Dybří,

Digitized by Google

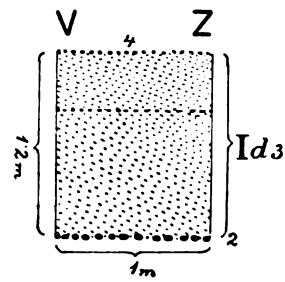
Z. od cesty, která po stráni vzhůru se vine (obr. 3.). Zde není na ložích žádného lupku.

Pískovce na posledním nálezišti prostoupeny jsou soustavou rovnoběžných rozsedlin o sklonu 45° k jihu. Rozsedliny tyto jsou tak blízky, že upomínají na *příčnou břidličnatost*, u břidlic tak častou. Jinde jsme tento úkaz ani na pískovcích ani na jiných horninách našeho útvaru křídového neviděli.

Ve směru vertikálném též spatřujeme někdy značných nepravidelností ve vzájemném uložení vrstev. Ku př. na úpatí stráně v Bitínském lese při silnici do Peruce byla vrstva velmi hrubozrnného pískovce s valouny porfýrovými vodorovná (obr. 4. vrstva 2.). Na vrstvu 2. uloženy jsou vrstvy jemnozrnného pískovce tu a tam s hrubšími zrny křemene, z nichž spodní mají sklon 30° k západu, vyšší 20° až 30° k západu (I *d* 3.). Mezi oběma souvrstvíma uložena jest



Obr. 3.



Obr. 4.

vodorovná řada písku hrubšího. Vrstva 4. pískovce jemnozrnného klade se opět skorem vodorovně na souvrství 3.

Z nepravidelného uložení vrstev pásma I. vychází na jevo, že nestačí měřiti sklon vrstev kompasem. Takovým měřením nenabýváme pravého pojmu o celkovém sklonu vrstev v krajině. Dlužno tedy při posuzování sklonu vrstev našeho útvaru křídového činiti rozdíl mezi *sklonem místním* (který může býti v každém místě jiný a i na témže místě různý) a mezi *sklonem celkovým* (v jisté krajině). První stanovíme kompasem, druhý konstrukcí a počtem, jak jsem to uvedl ve své úvaze: „O zvláštním určení směru a sklonu vrstev v geologii“[5]) Srovnejme: Sklon místní spodní části souvrství *Ib 4* (obr. 1.) v pravé stráni Oldřichovy rokle při silnici je 35° k SV.; sklon temene pásma I.

[5]) Věstník Král. Čes. Společ. Náuk. Tř. II. 1896.

Digitized by Google

východně od Poplz při silnici do Brníkova je 25° k SSZ.; však celkový sklon v oné krajině jest asi $^1/_2$° ku VSV. Jiný příklad: v Bitínském lese při silnici do Peruce je sklon vrstev Id 2—4 (obr. 4.) buď vodorovný aneb 20° místy 30° k Z.; v Bitínské stráni JZ. od Slavětína má témě pásma I. sklon 30° k SZ.; však celkový sklon v oné krajině je as $^1/_4$° k VJV.

Hlavní rozsedliny prostupující celé pásmo I. jdou v levé stráni Peruckého důlu při cestě nad Pohodnicí mezi Dřivčicemi a Dybří od SV. k JZ. (měřeno u 3 rozsedlin), druhé od SZ. k JV. (měřeno u 1 rozsedliny). Též v lomu západně od Pohodnice shledán směr u 3 rozsedlin od SZ. ku JV. — V pravé stráni Oldřichovy rokle jdou jedny rozsedliny od SV. k JZ. (měřeno u 10 rozsedlin), druhé od SZ. k JV. (měř. u 5 rozs.). Jen u jedné shledán směr od SSZ. k JJV. Také v levé stráni této rokle pod Zámkem a pivovarem v Peruci tytéž směry od SV. k JZ. a od SZ. k JV. se opakovaly. — V pravé stráni Peruckého důlu proti cihelně u Strádonic bylo velmi mnoho a blízko sebe rozsedlin směru od SV. k JZ. Četně byly též zastoupeny rozsedliny směru od SZ. k JV. Tyto nebyly však svislé, nýbrž měly sklon 70° k JZ.

Jmenované rozsedliny, pokud byly přístupny, jsou z pravidla svislé a rovné. U Strádonic pozorovali jsme též v pískovcích *Ib 1*, že jsou rozsedliny mírně zkřivené. Prostupujíce vrstvy pískovců, vytínají spolu s ložemi kvádry v podobě pravoúhlých rovnoběžnostěnů. Nápadno je zajisté, že se všude objevují rozsedliny dvou soustav: od SV. ku JZ. a od SZ. ku JV. Na jiném místě shledáme, že tyto směry rozsedlin souhlasí se směrem okolních čar dislokačních.

O vrstvách pásma I.

Na úpatí Řipské vysočiny, v pravé stráni Ohareckého údolí mezi Přestavlky a Vrbkou lze v pásmu I. čtyři souvrství rozeznati. Znamenali jsme je zdola nahorů: *1*, *2*, *3*, *4*. Při dalším studiu pásma I. v Poohří od Budyně až k Lipenci u Postoloprt shledáváme, že tato čtyři souvrství pokračují dále a že tudíž rozdělení pásma I. na čtyři souvrství i zde je možné. Na místě číslicemi *1*, *2*, *3*, *4* hodí se nám lépe označiti souvrství písmenami *a*, *b*, *c*, *d*.

Souvrství a (dříve 1.), nejstarší a nejhlubší, které mělo u Přestavlk velmi hrubé slepence železité s rozmanitými horninami prahor, stávají se dále ku Vrbce méně hrubými a železitými a jejich oblázky

Digitized by Google

jsou téměř ze samého křemene složeny. V dalším postupu svém do okolí Loun jsou slepence též méně hrubé a železité, často hrubozrnným pískovcem zastoupené a s tímto pískovcem se často střídají.

Souvrství b (dříve 2.) složeno bylo u Přestavlk a Vrbky z hrubozrnného kvádrového pískovce zřídka s vrstvičkou slepencovou. V dalším Poohří jest souvrství to složeno též z hrubozrnného pískovce zřídka se slepencovou vložkou, avsak převládají tam více pískovce drobnozrnné a jemnozrnné a místy mají také menší vložky lupků aneb vrstvy lupkům podobné.

Souvrství c (dříve 3.) obsahovalo u Přestavlk a Budyně lupky s jemnými vrstvičkami neb čočkami uhlí. Lupky se někdy střídaly s pískovcem a kde se lupky vyklínily, tam na jich místech pískovce se objevily, místy, jako nad Vrbkou, hlinité, jemnozrnné, žluté. I v tom případě poznali jsme horizont lupkový. Podobně je to v dalším Poohří. Lupky šedé neb černé, někdy s pískovcem se střídající, prostupují pásmo I. mezi souvrstvím *c* a *d* a rovněž tenké vrstvičky neb čočky uhlí chovají. I zde se někdy lupky vyklíní a místo jejich pískovce drobnozrnné neb jemnozrnné vyplní, však jen na krátko; opět nová a nová hnízda lupků se objeví.

Souvrství d (dříve 4.) se svými význačnými jemnozrnnými pískovci zakončuje v celém Poohří pásmo I. Výminečně shledáváme v souvrství tom hrubozrnné pískovce aneb slabou vrstvu lupků. Spíše objeví se lupek co tenká vložka na ložích pískovců.

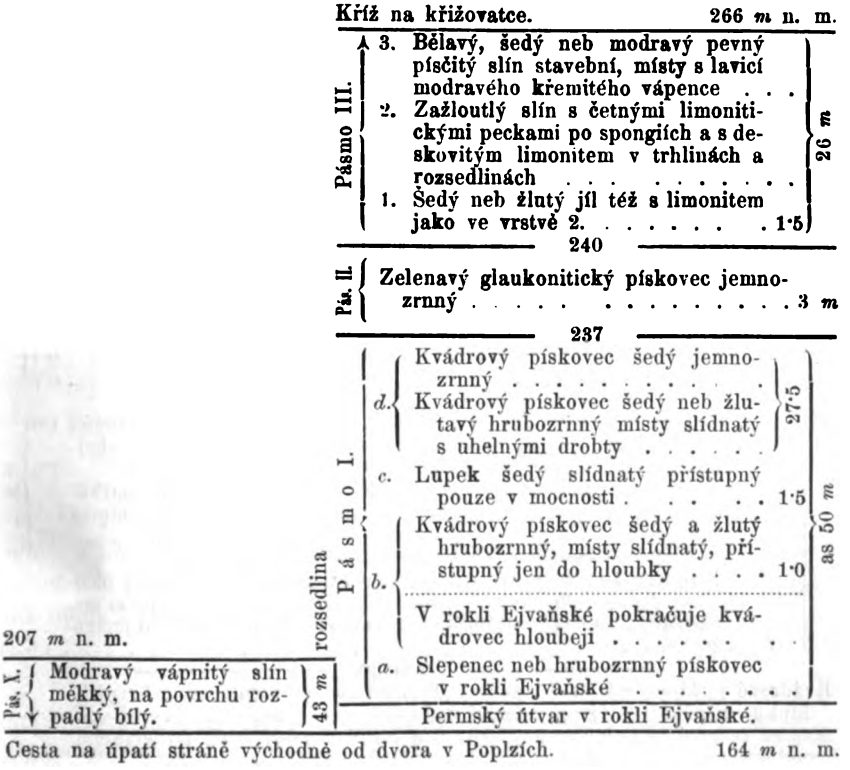
Proberme nyní nejdůležitější profily našeho pásma. Počneme v sousedství Řipské vysočiny — v Perucké vysočině — a zakončíme u Lipence blíž Postoloprt.

V Oharecké stráni mezi Roudníčkem a Livousy nejlépe je odkryto pásmo I. při nové silnici z Poplz do Brníkova úpatí této stráně náleží pásmu X., boky pásmu I. Mezi oběma jde čára dislokační, dle níž pásmo I. spolu s pásmem II. a III. nad pásmo X. bylo vyzdviženo. Je tu následující

Digitized by Google

Profil 3.

(obr. 5.)



Cesta na úpatí stráně východně od dvora v Poplzích. 164 m n. m.

Při jmenované silnici přístupna je jen nejvyšší část souvrství *b* v mocnosti 1 *m*. Lupky souvrství *c* odkryty jsou jen v mocnosti 1·5 *m*. Souvrství *d*, v němž založeny jsou též lomy, přístupno je úplně. V Ejvaňské rokli lze tu a tam ve stráních i hlubší vrstvy souvrství *b* a *a* nalézti, i se základem jejich permským.

Podobný profil jako je 3., ale méně přístupný. jest ve stráni Šebína. V úvozu cesty vedoucí z Poplz na Horka jsou vrstvy poměrně nejpřístupnější.

Velký díl pásma I. odkryt je v příkré stráni nad JV. okrajem Strádonic. Zvláště je tu pěkně odkryto souvrství *c*. Lupky zasahují tu i do souvrství *b* a *d*.

Digitized by Google

Profil 4.

(Obr. 6.)

Na šancích. 275·5 *m* n. m.

Pás. III.
2. Slín písčitý, bělavý, na povrchu zažloutlý, s modravým křemitým vápencem . . . . . 45·0
1. Jíl zamodralý na povrchu šedý s limonitovými tenkými destičkami 1·5 } 46·5 *m*

229

Pás. II.
Pískovec jemnozrnný šedý, poněkud zelenavý s hrubšími zrnky křemene, s muskovitem . . . . . 3·0 *m*

226

Pásmo I.

d.
7. Pískovec kvádrový jemnozrnný, bílý, s muskovitem . . . . . 7·5
6. Pískovec tence deskovitý bílý neb světle žlutý s tmavými pásky tenkolupennými. Jemnozrnný, hlinitý, s četným muskovitem . . 4·0
5. Lupky šedé a tmavošedé s četnými otisky listů . . . . . 0·5
4. Pískovec hlinitý šedý velmi tenkolupenný střídá se s týmž tmavošedým . . . . . 0·8
3. Pískovec drobnozrnný kaolinický šedý se žlutým se střídá a četné drobty uhelné chová . . . . . 0·1
2. Lupky bělavé šedé a tmavošedé střídají se v teninkých destičkách. S hojným muskovitem . . . . . 0·4
1. Pískovec týž co 3 . . . . . 0·2 } 13·5 *m*

212·5

c.
3. Lupky šedé s četným muskovitem. S hojnými drobty uhelnými 1·5
2. Lupky černošedé na povrchu tmavošedé. Obsahují mnoho uhelnaté hmoty a zuhelnělých listů a větévek . . . . . 7·0
1. Lupky v teninkých vrstvičkách tmavošedých s hojným muskovitem střídají se s tenkými pásky jemného pískovce tmavošedého . . . . . 0·5 } 9 *m*

203·5

b.
5. Pískovec kvádrový hrubozrnný šedý s četným muskovitem a uhelnými drobty. Obsahuje hnízda lupku tmavošedého s hojným muskovitem. Lupek je promíšen pískovcovými pásky šedými jemnozrnnými . . . . . 1·5 *m*

Cesta 202

Kvádrové pískovce pásma I. zakryté *jílovitým černým náplavem* (s horních lupků), z něhož se řinou železité vody . . . . . 11·0 *m*
Náplav červený (z permských pískovců a břidlic), tvoří břeh Dybeřského potoka a zakrývá vrstvy pásma I. nejhlubší . . . . . 1·0 *m*

Hladina potoka Dybeřského při JV. kraji Strádonic . . . . . 190 *m* n. m.

Již Reuss[6]) povšimnul si vrstev těchto u Strádonic a uvádí tento postup vrstev:

6. Plänersandstein.
5. Lichtgrauer Schieferthon.
4. Schwarzgrauer glimmerreicher Schieferthon mit vielen Fragmenten von Holzkohle, ja selbst mit 1—2″ starken Lagen schwarzbrauner Kohle, die der tertiären Braunkohle gleicht und mit heller Flamme brennt. Die Schichten des hier bis 4° mächtigen Gebildes fallen mit 5—10° N. ein.

[6]) Kreidegebilde. Str. 94, 95.

Digitized by Google

3. Schwarzgrauer sehr feinschiefriger, fast blättriger thoniger Sandstein.

2. Grauer schiefriger glimmeriger Sandstein.

1. Nicht sehr feste grobkörnige Sandsteine, in den oberen Lagen braun oder gelb.

Srovnejme vrstvy tyto s naším profilem 4.:

Reuss		Zahálka	
Plänersandstein 6		2, 1	Pásmo III.
Neuvádí			Pásmo II.
Unterer Quadersandstein	5	1 až 7 *d*	Pásmo I.
	4	3	
	3	2	
	2	*c*	
	1	1	
		vyšší *b*	

Při jižním okraji Strádonic vcházíme do hlubokého Peruckého dolu. Ve východní stráni jeho pokračují vrstvy předešlého profilu a jsou tu přístupny též hlubší vrstvy souvrství *b* proti cihelně. Podle nich doplnil jsem obraz 6. v nejnižší části jeho. Zde zhotoven

Profil 5.

Na šancích. 275·5 *m* n. m.

Pás. III.	2.	Slín písčitý bělavý na povrchu zažloutlý s modravým křemitým vápencem	21·9	23·4 *m*
	1.	Jíl modravý na povrchu šedý s limonitovými destičkami	1·5	
		2·2·1		
Pás. II.		Pískovec jemnozrnný šedý, poněkud zelenavý s hrubšími zrnky křemene	3·0	*m*
		249·1		
Pásmo I.	*d.*	Pískovce jako na předchozím profilu	13·5	*m*
		235·6		
	c.	Lupky jako na předchozím profilu	9·0	*m*
		226·6		
	b.	5. Pískovec kvádrový šedý místy mourovitý střídá se s černavým lupkem mourovitým. V poloze vodorovné též se střídá pískovec s lupkem. Nahoře převládají lupky, dole pískovec	2·5	12·5 *m*
		4. Pískovec kvádrový hrubozrnný žlutý	1·5	
		3. Pískovec kvádrový hrubozrnný šedý	1·0	
		2. Pískovec kvádrový hrubozrnný neb drobnozrnný žlutý a šedý	1·5	
		1. Pískovec kvádrový drobnozrnný, místy hrubozrnný s vrstvami velmi hrubozrnnými, žlutý neb šedý	6·0	
		214·1		

Digitized by Google

Střeniny pískovců a lupků po dolování v horních lupkách zakrývají vrstvy
pásmo I. nejhlubší . . . . . 4·5 *m*

cesta

Náplav tmavošedý z pískovců a lupků zakrývá vrstvy . . . . . 2·9 *m*
Náplav alluviální ze žluté hlíny zakrývá vrstvy . . . . . 1·7 *m*

Potok Dybeřský pod Cihelnou jižně od Strádonic . . . . . 205 *m* n. m.

Sklon celkový vrstev těchto mezi Chráštínskou roklí a Strádonicemi bude poměrně dosti značný, poněvadž při ústí jmenované rokle do Peruckého důlu jest již pod domkem č. 22. červený co cihla jíl, zvětráním vrstev permských povstalý. Obnáší tu sklon více než 2°. Sklon místní může býti ovšem různý. Tak skloňují se vrstvy *Id* 2, 3, 4 profilu 4. při 20° až 30° k západu.

Velenovský[7]) poznal v lupkách zdejších následující druhy květeny křidové:

Podozamites lanceolatus Heer. (zř)
Cunninghamia elegans Cda. (zř)
Sequoia heterophylla Vel. (h)
Widdringtonia Reichii Ett. (zř)
Cocculophyllum cinnamomeum Vel. (zř)
Eucalyptus Geinitzi Heer (zř)
Eucalyptus angustus Vel. (zř)

Jižně od ústí Chráštínské rokle, v levé stráni Peruckého důlu odkryty jsou vyšší vrstvy souvrství *c* a porůznu pak vrstvy souvrství *d*, jak to naznačuje

Profil 6.

Vrchol stráně. 248 *m* n. m.

Pás. III. Bělavé a zažloutlé slíny písčité s modravým křemitým vápencem; u spodu jíl . . . . . 10 *m*

238

Pás. II. Pískovec jemnozrnný šedý, poněkud nazelenalý s hrubšími zrnky křemene . . . . . 3·0

235

Pásmo I.
d. Pískovec jemnozrnný žlutý s muskovitem, kvádrový . . . . . 11·5
d. Pískovec šedý neb bílý drobnozrnný s muskovitem s četnými otisky listů, větví, drobty uhelnými s vložkami lupků v teninkých vrstvičkách . . . . . 15·5
c. Lupky šedé . . . . . 15·5

Cesta

Nepřístupné vrstvy . . . . . 15·5

Dybeřský potok. 210 *m* n. m.

[7]) Květena českého cenomanu. Str. 48.

Digitized by Google

SV. od bývalých železitých Lázní, nad lavkou v Macáku uvedli jsme již postup vrstev v *profilu 1.*

Profil 7.

Od mlýna pod Peruckým cukrovarem dle silnice Slavětínské v levé stráni Peruckého důlu:

Les po obou stranách Slavětínské silnice . . . . . 300 *m* n. m.

Pás. III.
2. Slíny písčité zažloutlé neb šedé, při povrchu porovité, lehké, místy s modravým křemitým vápencem pevnějším . . . . . } 32·8 *m*
1. Jíl nepřístupný . . . . . .

267·2

Pás. II.
Nepřístupné pískovce asi . . . . . 2·4 *m*

264·8

Pásmo I.
d. 3. Pískovec kvádrový jemnozrnný šedý s muskovitem . . . . . 8·6 *m*
2. Pískovec kvádrový jemnozrnný žlutý s hojným muskovitem . . 2·0
1. Pískovec kvádrový jemnozrnný šedý neb zažloutlý . . . . . 4·5 } 15·1 *m*

249·7

c. Lupek tmavošedý s hojným muskovitem. Tu a tam přerušen je lupek lavicí šedého pískovce, který má drobty lupků hojné. Místy se vytrácí část lupků a místo její nastupují žluté pískovce jako jsou pod lupkem . . . . . 3·0 *m*

b. Kvádrový pískovec jemnozrnný žlutý s hojným muskovitem . . . 9·2 *m*

Cesta u hráze rybníka mlýnského pod cukrovarem . . . . . 237·5 *m* n. m.

Také Reuss[8]) popsal průřez zdejších vrstev dle téže silnice, a nalezl i základ pásma I. — permský útvar. — Nám nepodařilo se permský útvar zde odkrýti, poněvadž v místech, kde by se vyskytovati mohl, nalézají se nyní zdi a stavby (u cukrovaru). Jest pak Reuss-ův průřez tento:

7. Versteinerungsarmen, Plänersandstein mit Inoceramus mytiloides Mant., Inoceramus Cripsii Mant., Anomia radiata Sow. und Koniferenzweigen.

6. Denselben schwarzgrauen Schieferthon, aber in geringer Mächtigkeit.

5. Feinkörnigen gelblichen Sandstein ohne Petrefakten.

4. Einen dünrschiefrigen schwarzgrauen glimmerigen Thon, der stellenweise viele Quarzkörner aufnimmt. Ausser einzelnen Brocken von holzartiger Kohle schliesst er zahlreiche Pflanzenreste ein.

3. Einen ziemlich feinkörnigen braunen, ganz von Brauneisen-

[8]) Kreidegebilde, S. 91, 92.

Digitized by Google

stein durchdrungenen, glimmerreichen sehr festen Sandstein. Einzelne Schichten sind voll von Kohlentheilchen.

2. Einen theils sehr groben, fast conglomeratartigen, theils feinkörnigen, gelben Sandstein ohne Peträfakten, welcher hier, wie in der ganzen Umgegend, das unterste Glied des Quadersandsteins bildet.

1. Einen grobkörnigen gelblichgrauen Sandstein, der aus Quarzkörnern, zahlreichen gelblichen Feldspathpartikeln und sparsamen Bröckchen grauen Schiefers besteht, welche durch ein feldspäthiges Cement fest verbunden sind, doch so, dass viele leere Zwischenräume bleiben. Zugleich sind silberweisse Glimmerblättchen eingemengt. Das Gestein gehört dem rothen Todtliegenden an.

Profil Reuss-ův srovnati můžeme s naším profilem 7. takto:

Reuss		Zahálka	
Plänersandstein	7	2	Pásmo III.
	6	1	
Neuvádí		Pásmo II.	
Unterer Quadersandstein	5	*d*	Pásmo I.
	4	*c*	
	3	*ab*	
	2		
Rothes Todtliegendes	1	Neuvádí	

Velmi pěkně přístupny jsou vrstvy pásma I. v Oldřichově rokli která pravou stráň Peruckého důlu pod Perucí proráží. Dle pravé stráně Oldřichovy rokle blízko ústí jejího, pak dle silnice k myslivně (lupky souvrství *c* jsou zdí zakryty) a dle lomu blíže myslivny sestrojíme tento

Profil 8.

(Obr. 7.)

Vrchol stráně a lesa severně od Peruce. 343 *m* n. m.

Pásmo III.	2.	Bělavý neb zažloutlý slín písčitý pevný obsahující pevnější lavice křemitého vápence modravého	26·5
	1.	Jíl modravý tence deskovitý. Na povrchu stává se šedým. V dolní čtvrtině až třetině obsahuje hojně limonitem proniknutých vrstviček. Tyto jsou žluté až rudé. Místy jsou hnědé destičky úplně z limonitu složené	1·7
			28·2 *m*
			314·8

Digitized by Google

Pásmo II.

2. Pískovec deskovitý jemný, místy s hrubšími zrnky křemene. Barva jeho jest šedá, též zelenavá, žlutá až rezavá. Má někde hojně limonitického tmelu. Obsahuje velmi mnoho pecek limonitu. Větráním limonitu nabývá plno rezavých skvrn. Nemá vrstvy rovné, nýbrž zprohýbané. Přibírá místy mnoho jílu a mění se v pískovec jílovitý . . . . . 0·6
1. Pískovec kvádrový jemnozrnný s hrubšími zrnky křemene. Je bělavý a má žluté až rudé skvrny. Tyto jsou někdy zvlněné . . . 1·8

} 2·4 *m*

312·4

Pásmo I.

d.

2. Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý s tmelem kaolinickým s hojným muskovitem. Při samém povrchu, kde pískovec je zvětralý, bývá barvy žluté. Při trhlinách a ložích mívá žluté skvrny. Lože jsou někdy zvlněná a v nich je vrstvička zvlněného lupku (jílu) šedého neb zamodralého v mocnosti od 1 *mm* až do 2 *cm*. Tu a tam objevují se ojedinělé okulacené placičky šedého neb bělavého jílu, které svým tvarem ukazují, že se povalovaly v tekoucí vodě, než se byly usadily. Místy je v pískovci plno hnízdovitě seskupených drobtů uhelných po listech a větévkách . . . . . 3·0
1. Nepřístupné pískovce kvádrové jemnozrnné . . . . . 12·1

} 15·1 *m*

297·3

c. Lupek modravý po vyschnutí šedý. Nejvýše je lupek zažloutlý s hojnými limonitovými ploškami . . . . . 3·4 *m*

293·9

b.

7. Pískovec deskovitý jemnozrnný okrově žlutý s velmi hojným muskovitem s hojnými drobty uhelnými zvláště na ložích. Místy má lože potažené zažloutlým jílem . . . . . 5·6
6. Pískovec kvádrový drobnozrnný s hojným muskovitem s chudým tmelem kaolinickým, šedý neb žlutý v pilířích s povrchem důlkovitým . . . . . 5·1
5. Pískovec kvádrový hrubozrnný s muskovitem, šedý neb zažloutlý, na povrchu s chudým kaolinickým tmelem, v pilířích . . . . 3·0
4. Pískovec kvádrový velmi hrubozrnný s muskovitem, zažloutlý, na povrchu s chudým tmelem kaolinickým, v pilířích . . . . 2·8
3. Pískovec hlinitý deskovitý, jemný bohatý muskovitem a drobty uhelnými zvláště na ložích, bílý, s otisky listů . . . . . 0·7
2. Pískovec kvádrový drobnozrnný neb hrubozrnný místy velmi hrubozrnný s muskovitem, šedý neb zažloutlý . . . . . 1·8
1. Pískovec kvádrový drobnozrnný neb hrubozrnný místy se slepencem,[9]) kaolinický a muskovitový, zažloutlý neb šedý, místy s hojnými drobty uhelnými . . . . . 2·5

} 21·5 *m*

272·4

a.

3. Slepenec jako 1. . . . . 0·6
2. Pískovec kvádrový hrubozrnný rezavý neb rudý s tmelem kaolinickým neb železitým jako v 1. Má místy hnízda slepencová 1·3
1. Slepenec téměř ze samých oblázků křemenných složený. Jen jednou nalezl též oblázek rulový. Oblázky jsou bílé a dosahují i velikosti pěstě. Místy oblázek vedle oblázku s tmelem pískovým. Vodnatým kysličníkem železitým je do žluta, rezavě neb rudě zbarven. Místy se slepenec vytratí a místo jeho zastupuje pískovec hrubozrnný křemitý téže barvy . . . . . 0·1

} 2 *m*

270·4

[9]) jehož valounky jsou z bílého křemene.

Digitized by Google

Permský útvar.	6. *Pískovec velmi kaolinický* a měkký, velmi jemný, na povrchu rozpadlý, bílý. S hojnými šupinami muskovitu	2.3	8·98 m
	5. *Pískovec jílovitý* jemný s obojí slídou. Šedý neb zažloutlý, místy červený. Někdy se barvy jmenované prostupují	5·7	
	4. *Pískovec* jako 3., avšak s hojnými bílými zrnky mastku		
	3. *Pískovec kaolinický* s obojí slídou, bílý, jemno- i drobnozrnný		
	2. *Břidlice jílovitá* bílá u spodu s červenými skvrnami	0·1	
	1. *Břidlice jílovitá* pestrá; červená, bílá, zelenavá. Často se různé barvy břidlice této prostupují, neb jedna ve druhé skvrny tvoří	0·75	

Boženin potok v Oldřichově rokli blízko Peruckého důlu . . . . 261·55 *m* n. m.

V souvrství *Ib 7* nalezl jsem posud neurčenou rostlinu. Zcela tutéž mám ze souvrství *I 4* v Přestavlkách.

Popis nejvyšších vrstev pásma I. pak pásma II. a nejhlubších pásma III. byl vzat z lomu u Myslivny, kde vrstvy ty následkem sklonu vrstev jinou výšku nadmořskou zaujímají než-li v předchozím profilu a sice:

Profil 9.

Hradba zahrady při vrcholu lomu . . . . . 311 *m* n. m.

Pás. III.	2. Rozpadlý bělavý neb zažloutlý slín písčitý	1·3	3 m
	1. Modravý jíl, v dolní části hojné limonitem proniknutý žlutý až rudý	1·7	
	308		
Pásmo II.	2. Deskovitý pískovec jemný místy s hrubšími zrnky křemene. Šedý, zelenavý, žlutý až rezavý. Místy hojně limonitu a s peckami limonitickými	0·6	2·4 m
	1. Jemný pískovec kvádrový bělavý s hrubšími zrnky křemene, se žlutými až rudými skvrnami	1·8	
	305·6		
Pás. I.	*d*2. Jemný pískovec kvádrový bělavý s hojným muskovitem. Při trhlinách a ložích se žlutými skvrnami	3 m	

Dno lomu nad silnicí u myslivny . . . . . 302·6 *m* n. m.

Reuss[10]) popsal dle silnice z Peruckého důlu do Peruce následující profil:

1. Gelblichweissen festen Plänersandstein in starken horizontalen Bänken, ausser *Inoceramus mytiloides* Mant. und Koniferenzweigen wenige Peträfakten einschliessend.

2. Braunschwarzen kohligen Schieferthon, stark abfärbend, mit vielen Quarzkörnern und Glimmerblättchen und zahlreichen Brocken fasriger Holzkohle.

3. Sandstein, in den obersten Schichten sehr eisenschüssig, sonst theils gelblich, theils grau. In dem übrigens feinkörnigen Ge-

[10]) Die Kreidegebilde, str. 92—94.

Digitized by Google

steine sind zahlreiche grössere abgerundete grauliche Quarzkörner eingestreut, hin und wieder gruppenweise zusammengehäuft. Die überall verstreuten grössern silberweisen Glimmerblättchen sind mitunter lagenweise zusammengedrängt, wodurch der Sandstein ein theilweise schiefriges Gefüge erhält. Ueberdies ist er sehr reich an kleinen Nestern eines gelblichweissen Thones, in welchem sich ganz feine Glimmerschüppchen nur durch ihren Schimmer verrathen. Auch diese Nester sind plattgedrückt und liegen den Glimmerschichten parallel, wodurch der Anschein schiefriger Struktur noch vermehrt wird. Ausser sehr vereinzelten Exemplaren von *Lucina circularis* Gein. und *Scyphia parvula* m.? konnte ich keine Versteinerungen darin entdecken.

4. Dunkelgrauen glimmerigen Schieferthon, ziemlich mächtig.

5. Mächtige Lagen eisenschüssigen Sandsteins von mittlerem Korne.

6. Den Thon Nr. 4, aber nur 1—2′ mächtig.

7. Schiefrigen gelben und braunen Sandstein von mittlerem Korne.

8. Sehr eisenschüssigen festen Sandstein.

9. Dünnschiefrigen grauen glimmerigen Sandstein, wechselnd mit festen eisenschiessigen Schichten.

10. Lockern bräunlichen Sandstein in bis 1° starken Bänken.

11. Grauen Sandstein.

12. Gelben sehr grobkörnigen Sandstein.

13. Grauen Schieferthon, eine etwa 3° lange, beiderseits sich auskeilende Schichte.

14. Groben lockern bräunlichen Sandstein, der zahlreiche Nester des grauen Schieferthons von 3″—$1^1/_2$° Länge umschliesst. Er wechselt mit Lagen eines meist sehr lockern grauen und braungelben Conglomerates, in welchem erbsen — bis eigrosse Quarzgeschiebe, untermengt mit seltenen Geschieben schwarzen Thonschiefers durch thonige Sandsteinmasse verkittet sind.

15. Schneeweissen, stark abfärbenden, glimmerreichen schiefrigen Thon, fast ganz aus Porzellanerde bestehend. Nach unten wird er fester und gelb gebändert oder konzentrisch gestreift.

16. Graulichen thonigen glimmerigen Sandstein in $1^1/_2$ bis 2′ starken Bänken.

17. Schwache Schichten theils lockeren thonigen röthlichen, theils festen braunen glimmerigen Sandsteins.

18. Grauen thonigen glimmerreichen Sandsteinschiefer.

Digitized by Google

19. Festen braunrothen thonigen Sandstein mit zahllosen Glimmerblätchen, mit grauen Schichten wechselnd.

20. Weissen schieferigen Thon, wie sub N. 15.

21. Theils gelblichweissen, theils pfirsichblütherothen glimmerreichen sandigen Schieferthon, sehr porzellanerdehaltig.

Vrstvy tohoto Reuss-ova profilu srovnati lze s vrstvami našeho profilu 8. a s následujícím Gümblovým profilem asi takto:

Reuss		Zahálka		Gümbel	
Plännersandstein 1.		2, 1	Pásmo III.	2, 1	Mittelplänersandstein
Unterer-Quadersandstein.	2	1, 2	Pásmo II.	3, 4, 5, část 6, Grünsandst.	Unterpläner
	3	1, 2. *d*	Pásmo I.	část 6, 7, 8	Unterplänersandstein
	4	*c*		9	
	5				
	6				
	7	7			
	8				
	9				
	10	6	*b*	10, 11, 12, 13	
	11	5			
	12	4			
	13	3			
	14	1, 2			
		1, 2, 3. *a*			
Rothes Todtliegendes	15	6	Perm.	14. Rothliegendes	
	16				
	17	3, 4, 5			
	18				
	19				
	20	2			
	21	1			

Gümbel [11]) uvádí též profil u Peruce dle silnice z Peruckého dolu přes Peruc k lomu východně od obce:

1. Wechselnde Lagen von weichem, gelbem Schwammflintstein (Plänersandstein) und Mergelkalk mit seltenen Versteinerungen (*Inoceramus labiatus*) in Brauneisen umgewandelte Holztheile in einem grossen Steinbruche . . . . . 60′

2. gelben, thonigen Mergel in dünnen Schichten, zum Mittelpläner gehörend . . . . . 3′

3. eisenschüssigen, thonigen Sandstein voll *Cardium hillanum* $^3/_4$′

[11]) Beiträge zur Kenntniss der Procän oder Kreideformation. Str. 532, 533.

Digitized by Google

4. bröcklichen, dünngeschichteten Grünsandstein mit groben Quarzkörnchen und mit zahlreichen Exemplaren von *Cardium hillanum* . . . . . 1′

5. dünngeschichteten Grünsandstein . . . . . 2′

6. weisslichen Sandstein, fest, zu Baustein tauglich . . . . 5′

7. thonigen Sandsteinschiefer. Hiermit beginnt der Complex der Perutzer Schichten . . . . . 3′

8. grobkörnigen, weissen, ziemlich festen Sandstein ohne Glaukonit . . . . . 15′

9. feinen, grauen, durch Pflanzenreste schwärzlich gefärbten Schieferthon mit sehr zahlreichen, schön erhaltenen Blättern — Hauptpflanzenlager von Perutz . . . . . 5′

10. gelbkörnigen, weissen Sandstein . . . . . 25′

11. dünnes Lager von Pflanzenschiefer . . . . . $^1/_4$′

12. grobkörnigen, weissen z. Th. eisenschüssigen Sandstein mit unregelmässigen Thonputzen, welche Pflanzenreste enthalten . 17′

13. Quarzconglomerat und groben Sandstein, tiefste Lage des Pläners mit wenigen Graden in St. 4. NO. einfallend . . .

14. *Unterlage:* Rothliegendes in St. 3 mit 10° SW. einfallend.

Krejčí [12]) rozeznává u *Peruckých vrstev* v celé vysočině Žbánské a Řipské s hora dolů:

2. Pískovec šedobílý s drobounkými lístky stříbroleskłé slídy a s pruhy uhelných lupků, v nichž se vyskytují malé flece nebo hnízda leskłého uhlí k hnědému uhlí podobného.

1. Obyčejně železitý hrubozrnný neb slepencový pískovec.

Dle obce Peruce nazval Krejčí vrstvy tyto „*Perucké*“, poněvadž se tam vyskytují v lupkách význačné otisky kapradin a větviček sosnových, jakož i skořápky říčních mušlí.

V levé stráni Oldřichovy rokle, v níž rozkládá se též Peruc, je následující

Profil 10.

Kostel v Peruci. 333 *m* n. m.

Pásmo III.	3. Šlín písčitý zažloutlý neb bělavý, místy s modravým vápencem v podobě hrud	16·6	23·5 m
	Hladina Boženy		
	2. Šlín bělavý jako 3.	6·0	
	1. Jíl šedý		
	309·5		

[12]) Archiv I. str. 71—73. Obr. 14, 15.

Digitized by Google

Pás. II.	2.	Pískovec žlutý s limonitovými peckami u č. d. 48.	0·6 m
	1.	Pískovec kvádrový jemnozrnný šedý s muskovitem	1·8 m
		307·1	
Pásmo I.	*d.* 2.	Pískovec kvádrový jemnozrnný šedý s muskovitem	15·1
	d. 1.	Pískovec týž co 2. zakrytý	
	c.	Lupek zakrytý zdí	3·4
	b.	Následuje totéž pořadí pískovců jako jsou uvedeny	21·5
		Most u Oldřichova dubu 282·4	
		v profilu 8.	
	a.	Slepence a pískovce jako v profilu 8.	2·0
		42·0 m	
Permský útvar.			265·1 *m* n. m.

Profil II.

zhotoven jest dle pravé stráně Peruckého důlu, v sousedství Oldřichovy rokle od Dybeřského potoka pod splavem rybníka (jižně od cukrovaru) poblíž západního okraje Peruce až k silnici při JZ. konci obce. Stráň tato úplně jest porostlá lesem a ukrývá dva zašlé někdy rozsáhlé lomy pískovcové, které měly v odkrývce své lupky souvrství *c.* Lupky popsané v profilu tomto vztahují se k lomu blíže obce, jejž tu nazývají „v Karhanovic". Otisky bylinné a živočišné vyskytující se v Museu království Českého pocházejí z tohoto lomu. Blízko odtud na západ, rovněž v lese, jest lom druhý, k němuž vztahuje se náš obraz 2. Jest pak pořadí vrstev profilu 11:

Jihozápadní okraj Peruce při silnici.			350 *m* n. m.
Pásmo III.	2.	Slín piščitý slabě zažloutlý neb bělavý dále od povrchu (v lomech) pevný. Láme se ku stavbě. Místy obsahuje modravý vápenec v podobě hrud. Slín má pecky limonitové žluté neb hnědé po spongiích .	35·85 m
	1.	Jíl šedý špatně přístupný s úlomky žlutých destiček limonitových . .	
		314·15	
Pás. II.		Pískovec jemný deskovitý zelenavý, šedý neb žlutý, tu a tam s hrubšími zrnky křemene. S limonitovými peckami . . . . . 0·6	2·4 m
		Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý s muskovitem . . . . . 1·8	
		311·75	
Pásmo I.	*d.* 2.	Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý se žlutými skvrnami. S hojným muskovitem . . . . . 9·0	15·5 m
		Vléčná dráha	
	d. 1.	Pískovec týž co *d* 2. při povrchu často zarezavělý . . . . . 6·5	
		295·75	
	c. 2.	Lupek šedý (1 *m*) s hojnými pozůstatky rostlinnými aneb pískovec až . . . . . 2·5	3 m
	c. 1.	Lupek šedý střídá se se žlutým . . . . . 0·5	
		292·75	
	b. 3.	Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý kaolinický s hojným muskovitem a uhelnými drobty . . . . . 7·0	24·2 m
	b. 2.	Pískovec kvádrový velmi hrubozrnný, hrubozrnný neb drobnozrnný, šedý neb žlutavý, na povrchu důlkovitý . . . . . 7·5	
	b. 2.	Pískovec kvádrový špatně přístupný . . . . . 9·7	
		268·55	
	a.	Slepence rezavé a pískovce málo přístupné . . . . . 2·0 *m*	
		266·55	

Digitized by Google

Permský útvar	4. Pískovce jemnozrnné kaolinické bílé	4·5	12·7 m
	3. Břidlice jílovité červené a šedé se střídají	3·5	
	2. Břidlice pisčito-jílovité bílé dosti pevné	1·5	
	1. Břidlice jílovité červené u samého potoka	3·2	
hladina Dybeřského potoka pod splavem rybníka		253·85 m n. m.	

Již Corda[13]) zabýval se určováním pozůstatků někdejší květeny křidové v lupkách souvrství Ic. v Peruci. Týž popsal

Cunninghamia planifolia Cor.

Frič[14]) a Ot. Feistmantel sestavili následující seznam z lupků v Peruci:

Filices.

Pecopteris Zippei Cda.
Gleichenia Giesekiana.
Gleichenia rigida.
Didymosurus comptoniaefolius Ettgh.

Abietineae.

Cunnighamites elegans Endl.
Cunnighamites Oxycedrus Presl.
Cunnighamites planifolius Endl.

Cupressineae.

Widringtonites fastigiatus Endl.
Widringtonites Ungeri Endl.

Dycotiledones.

Phyllites div. sp.

V novější době zabýval se určováním květeny lupků z Peruce dle sbírek v Českém Museu chovaných Velenovský.[15]) Týž popsal odtud:

Gleichenia Zippei Cda. (h)
Gleichenia multinervosa Vel. (vz)
Laccopteris Dunkeri Schk. (vz)
Cunninghamia elegans Cda. (h)
Dammara borealis Heer. (zř)
Sepuoia heterophylla Vel. (h)

[13]) Reuss: Die Versteinerungen. 1845-6. Str. 93. Tab. 50. F. 1—3.
[14]) Archiv I. R. 1870. Str. 168.
[15]) Květena českého cenomanu. 1889. Str. 48—51.

Digitized by Google

Widdringtonia Reichii Ett. (h)
Grevilleophyllum constans Vel. (zř)
Myricanthium amentaceum Vel. (zř)
Araliphyllum formosum Heer. (zř)
Araliphyllum Daphnophyllum Vel. (vh)
Eucalyptus Geinitzi Heer. (h)
Eucalyptus angustus Vel. (h)
Bombacophyllum argillaceum Vel. (h)
Delwaquea coriacea Vel. (h)
Butomites cretaceus Vel. (zř)

Ze skamenělin živočišných popsal Frič[16]) mušli sladkovodní z lupků v Peruci:

Unio Peruciensis Fr.

a z téhož místa i horniny sladkovodního hlemýždě:

Tanalia Pichleri Hörn.

Při té příležitosti doplniti třeba seznam skamenělin pásma I. ze Mšeného u Budyně. Tam uvádí Frič[17]) krovku brouka

Otiorchynchites constans Fr.

a chodby červotočinám podobné od

Tinea Araliae Fr.

Profil 12.

(obr. 8.)

veden jest od Dybeřského potoka pod mlýnem Dybří po pravé stráni Peruckého důlu lesním úvozem až k lomům při silnici a pak přes trať Pražskoduchcovské dráhy na výšinu „Na Hájkách" zvanou. Pravidelný postup vrstev přerušen je v polovici stráně dislokací, jak to znázorňuje obraz 8.

---

[16]) Archiv. I. Str. 169, 170.

[17]) Fossile Arthropoden aus der Steinkohlen- und Kreideformation Böhmens Beiträge z. Palaeontologie Österreich-Ungarns. II. Bd. S. 1—7.

Digitized by Google

Na Hájkách. 360 *m* n. m.

Pásmo III.
3. Slín písčitý šedý a žlutavý s modravým křemitým vápencem . . . . . 19·5
— Železnice —
2. Tytéž vrstvy jako 3. . . 10·8
1. Jíl šedý s velmi hojnými destičkami limonitovými . 1·2
} 31·5 *m*

328·5

Pásmo II.
2. Pískovec deskovitý jemný zelenavý šedý neb žlutý s limonitickými peckami. Tu a tam s hrubšími zrnky křemene . . . . . 0·8
1. Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý . . . . . 1·6
} 2·4 *m*

326·1

Pásmo I.
d. Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý; tu a tam má na loži šedý lupek tenký . 7 *m*
c. Pískovec nepřístp. Lupků tmavošedých stopy . . . } kryto žlutou hlinou } 12 *m*

(Rezavá půda s úlomky limonitovými) . . . . 307·1 *m* n. m.

307·1 *m* n. m.

Pásmo I.
d. Pískovec kvádrový
7. Pískovec deskovitý drobnozrnný okrově žlutý 2·4
6. Pískovec kvádrový drobnozrnný šedý . . . . 2·0
5. drobnozrnný žlutý 1·0
4. drobnozrn. n. hrubozrnný žlutý . . . 1·5
3. hrubozrnný šedý . 1·5
2. velmi hrubozrnný žlutý . . . . . 1·5
1. hrubozrnný žlutý . 4·5
} 14·4 *m*

292·7

c. Lupek šedý, na povrchu často žlutavý, přístupen v mocnosti . . . . . 3·8 *m*

288·9

b. Pískovce kvádrové pokryté sutinami slínů pásma III. s hora svalené . . . . . 21 *m*

Rozsedlina

Potok pod mlýnem Dybří 267·9 *m* n. m.
(Blízko pod ním počíná již Perm.)

Vrstvy pískovce I*d 1* jsou tu nad roklí Dybeřskou jako cihla červeně zbarveny.

Profil 13.

(Obr. 9.)

vychází od dna údolního JV. od Dřivčic a je stopován dle cesty vedoucí přes Pražskoduchcovskou dráhu, v příkré stráni Peruckého tarasu až na pláň zvanou „Na Širokém“.

Digitized by Google

Na širokém. 364 *m* n. m

Pásmo III.
3. Slíny pisčité zažloutlé s modravým křemitým vápencem . . . . 4·0
Křižovatka 360
2. Slíny pisčité zažloutlé a bělavé s modravým křemitým vápencem, jenž tvoří ve slínu koule . . . . . 22·9 } 26·9 *m*
1. Jíl nepřístupný . . . . . 337·1

Pás. II.
Pískovec žlutý jemný glaukonitický s pevnějšími limonitovými středy . 0·6
Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý s hojným muskovitem . . . . 2·0 } 2·6 *m*
Železnice 334·5

Pásmo I.
d. 6. Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý s hojným muskovitem . 3·0
5. Pískovec kvádrový nepřístupný . . . . . 6·0 } 9 *m*
325·5
c. 4. Lupky šedé vodu nadržující . . . . . 3·0
3. Lupek černošedý k povrchu se vyklíňující . . . . . 0·0 } 3 *m*
322·5
b. 2. Pískovec kvádrový jemnozrnný žlutavý s muskovitem . . . . . 1·5 *m*
1. Pískovce nepřístupné . . . . . 3·0 *m*

Dno údolí mezi Dřivčicemi a železnicí, jímž rozsedlina dislokační prochází . . . . . 318 *m* n. m.

V oboru vodonosných lupků profilu předcházejícího založena je studnice, z níž vede se potrubím voda do blízkých Dřivčic. Zde založena také před léty šachta ku vyhledávání uhlí. Pískovec *b*2 má sklon 20° ku JV.

Profil 14.

vztahuje se ku stráni jižně od Vrbna. Na návsi pod kostelem ve Vrbně, asi ve výši 330 *m* n. m. prozrazuje se poloha lupků souvrství *c* četnými prameny vody. Od kostela podle silnice ku Panenské Týnici zjistili jsme souvrství *d* a s ním i pásmo II. ve sklepích domků nejvyšších.

Vrchol lomu a stráně zvané „Na Vartě". 362·85 *m* n. m.
Ornice tmavá s úlomky slínu . . . . . 0·15
362·7

Pásmo III. v lomu
9. Slín pisčitý zvětralý rozpadlý . . . . . 1·0
8. Slín pisčitý šedý pevný . . . . . 1·5
7. Křemitý vápenec modravý . . . . . 1·5
6. Slín pisčitý bělavý neb šedý deskovitý pevný . . . . . 1·5
5. Slín pisčitý šedý velmi pevný . . . . . 0·5
4. Křemitý vápenec modrý . . . . . 13·0
3. Slín pisčitý bělavý pevný . . . . . } 17·5 *m*
2. Slíny pisčité bělavé pevné s křemitým vápencem . . . . . 1·0
1. Jíl málo přístupný . . . . . 345·2
Jižní okraj obce Vrbna

Digitized by Google

Pásmo II.	2.	Pískovec jemnozrnný glaukonitický zelenavý s hrubšími zrnky křemene. V něm placky limonitického jemnozrnného pískovce žlutého až hnědého	0·7
	1.	Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý s muskovitem	2·3
			3 m
		342·2	
Pás. I. d.		Pískovec jemnozrnný kvádrový bělavý s muskovitem	3·2 m
Kostel ve Vrbně (pod ním na návsi při 330 m n. m. prameny vody v oboru lupků)			339 m n. m.

Z Vrbna zajdem po silnici ku Panenské Týnici. U Pohodnice odbočíme cestou po stráni dolů k rybníku. Zde, severně od Týnice, sestavíme:

Profil 15.

Ukazovatel nad pohodnicí při silnici.			361 m n. m.
Pás. III.	2.	Slíny písčité bělavé s modravým křemitým vápencem	17·8
	1.	Jíl modravý na povrchu šedý, přístupen jen v mocnosti	1·5
			19·3 m
		341·7	
Pásmo II.	3.	Zelenavý, žlutý neb hnědý pískovec s muskovitem jemnozrnný s ploškami a shluky písčitolimonitovými, s hrubšími zrnky křemene, místy jílovitý	0·7
	2.	Zelenavý pískovec neb bělavý do zelena, s muskovitem, jemnozrnný, deskovitý tu a tam s hrubšími zrnky křemene	0·3
	1.	Pískovec kvádrový bílý, poněkud zažloutlý s nádechem do zelena, jemnozrnný, s muskovitem, na povrchu deskovitý	1·3
			2·3 m
		339·4	
Pás. I. d.	3.	Pískovec kvádrový, bílý, jemnozrnný s muskovitem	1·5
	2.	Pískovec kvádrový, žlutý, jemnozrnný s muskovitem	1·5
	1.	Pískovec kvádrový jemnozrnný málo přístupný	3·0
			6 m
Hladina rybníka západně od dvora Ovčína.			333·4 m n. m.

Profil 16.

Od rybníka dříve jmenovaného dle cesty k Panenské Týnici i v obci samé opakují se tytéž vrstvy co jsme v předešlém profilu poznali.

Kostel v Panenské Týnici.			359·5 m n. m.
Pásmo III.	3.	Slíny písčité bělavé s modravým křemitým vápencem	16·8
		Rybníček	
	2.	Jíl modravý	1·5
		č. d. 11.	
	1.	Jíl modravý	1·1
			19·4 m
		340·1	

Digitized by Google

Pás. II.	2. Pískovec žlutý s limonitovým tmelem jemnozrnný s hrubšími zrnky křemene	0·7	2·2 m
	1. Pískovec kvádrový bílý jemnozrnný	1·5	
	337·9		
Pás. I.	2. Pískovec kvádrový bílý jemnozrnný	3·0	4·5 m
	1. Pískovec kvádrový žlutý jemnozrnný	1·5	
Hladina rybníka západně od dvora Ovčína.		333·4 m n. m.	

Obraťme se opět k Peruckému důlu tam kde jsme jej opustili, totiž ku mlýnu v Dybří. Tam shlédli jsme po pravé straně profil 12. (na obr. 8.). Naproti, v levé stráni, pod Dybeřským dvorem (novým) a nad mlýnem zhotovme

Profil 17.

(Obr. 8.)

Dvůr Dybeř (nový). as 306 m n. m.

Pás. III.	2. Slín pisčitý deskovitý zažloutlý neb bělavý s křemitým vápencem. Vybírá se ku stavbám	24·3	26·4 m
	1. Modravý, na povrchu šedý jíl s limonitovými destičkami	2·1	
	279·6		
Pás. II.	2. Pískovec šedý, zelenavý a žlutý s hrubšími zrnky křemene a s peckami limonitovými	0·6	2·6 m
	1. Pískovec kvádrový šedý neb žlutý jemnozrnný s muskovitem	2·0	
	277		
Pás. I.	*d.* Pískovec kvádrový šedý neb žlutý jemnozrnný s muskovitem špatně přístupný	7 m	
Dno důlu Peruckého. Cesta. Prameny vody železité.		270 m n. m.	

Jíl pásma III. (III 1) splavuje se po stráni dolů a zahaluje tím často celé pásmo II. i nejvyšší pískovec kvádrový *d* pásma I Totéž činí ssutiny slínů pásma III.

Pod Pohodnicí Dřivčickou nalezneme v levé stráni Peruckého důlu strž a v ní

Profil 18.

Cesta ku dvoru Dybeř. 309 m n. m

Pásmo III.	4. Slín pisčitý deskovitý zažloutlý neb bělavý, stavební. Obsahuje modravý křemitý vápenec	17·8	19·6 m
	3. Slín pisčitý měkký bělavý, šedý neb zažloutlý	0·3	
	2. Jíl šedý na povrchu zažloutlý	0·4	
	1. Jíl modravý, větráním šedý	1·1	
	289·4		
Pás. II.	2. Pískovec rezavý jemnozrnný s hrubšími zrny křemene	0·6 m.	
	1. Pískovec kvádrový jemnozrnný nepřístupný		
Pás. I.	Pískovce kryté ssutinami slínů pás. III. Místy jsou kousky slínu tohoto shora splavené a vrstevnatě složené		10·8 m
Dno důlu Peruckého pod Pohodnicí u Dybří.		278 m n. m	

Zcela týž postup vrstev nalézáme v protější pravé stráni.

Digitized by Google

Profil 19.

jest blízko nad předchozím profilem dle cesty v levé stráni od Pohodnice vzhůru jdoucí.

Cesta ku dvoru Dybeř. 310 *m* n. m

Pásmo III.	5.	Slín písčitý zakrytý vrstvami naplavené žluté hlíny písčité místy hlinitého písku s malými střípky bílého slínu z pásma III.	16·0
	4.	Slín písčitý zakrytý žlutou hlinou bez střípků slínových	1·7
	3.	Slín písčitý zakrytý žlutou hlinou obsahující ssutiny slínu z pásma III.	1·4
	2.	Modravý jíl neobsahující limonit	0·9
	1.	Modravý jíl na povrchu šedý s limonitovými vrstvičkami	0·6
			20·6 *m*
		289·4	
Pás. II.	2.	Pískovec jemný s hrubými zrnky křemene, deskovitý, rezavý, žlutý neb zazelenalý s pevnějšími limonitem proniknutými kusy hrubšího pískovce	0·6
	1.	Jemnozrnný pískovec šedý neb žlutý kvádrový s muskovitem	2·0
			2·6 *m*
		286·8	
Pás. I.	*d.*	Jemnozrnný pískovec šedý neb žlutý kvádrový s muskovitem	2·8
Nepřístupné vrstvy			6·0

Dno Peruckého důlu u Pohodnice . . . . . 278 *m* n. m

Povšimneme si nyní vrstev pásma I. v severní stráni Bitínského tarasu. Dle silnice ze Slavětína do Peruce vedoucí, v Bitínském lese jest tento

Profil 20.

Vrchol Bitínského lesa při silnici Perucké . . . . . 321 *m* n. m

Pás. III.	2.	Slín písčitý bělavý na povrchu zažloutlý s modravým křemitým vápencem	
	1.	Jíl špatně přístupný šedý	31 *m*
		290	
Pás. II.	2.	Pískovec žlutý až okrově žlutý s hrubšími zrnky křemene	0·8
	1.	Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý s muskovitem	2·2
			3 *m*
		287	
Pás. I. souv. *d.*	4.	Pískovec kvádrový jemnozrnný bělavý s muskovitem	2·3
	3.	Pískovec kvádrový jemnozrnný s hrubými tu a tam zrnky a s muskovitem. Je bělavý neb slabě zažloutlý. Jeví místní odchylky ve vrstevnatosti	1·2
	2.	Pískovec velmi hrubozrnný s valouny porfýru a křemene. Barva bílá. Porfýr bělavý neb šedý až 15 *cm* v průměru. Křemen až 10 *cm* v průměru barvy šedé. Od 0·15 ku	0·1
	1.	Pískovec kvádrový jemnozrnný bílý s hrubšími tu a tam zrnky křemene	0·5
			4·1 *m*

Dolní okraj Bitínského lesa při silnici Perucké . . . . . 282·9 *m* n. m.

Porfyr ve vrstvě I*d* 2 složen je hlavně z živce, který je ale již po většině proměněn v šedobílý neb bílý kaolin. Tmavošedá zrnka křemenná jsou řidší.

Digitized by Google

Profil 21.

ve stráni Bitínské JZ. od Slavětína blíže cesty ze Slavětína do Donína:

Vrchol stráně mezi strážným domkem a zářezem dráhy. 330 *m* n. m.

Pás. III.	3.	Slín písčitý bělavý a zažloutlý s modravým křemitým vápencem	15·0	30·4 *m*
		Železnice 315		
	2.	Slín písčitý s křemitým vápencem jako 3.	15·4	
	1.	Jíl modravý na povrchu šedý		
		299·6		
Pás. II.	2.	Pískovec deskovitý jemný s hrubšími zrny křemene žlutý až hnědý, místy zelenavý	0·6	3 *m*
	1.	Pískovec kvádrový jemnozrnný šedý neb zažloutlý s muskovitem	2·4	
		296·6		
Pás. I.	*d.* 3.	Pískovec kvádrový jemnozrnný s muskovitem, šedý, zažloutlý aneb červený co cihla (od permu)		16·6 *m*
	2.	Žlutá hlína s placičkami slínu pásma III. naplavená, zakrývá vrstvy v mocnosti as 5 *m*		
	b. 1.	Pískovec kvádrový šedý jemnozrnný neb drobnozrnný s muskovitem		

Lom v rokli SV. od strážného domku blíže rozsedliny dislokační asi. 280 *m* n. m.

Přejdem do Pochvalovského důlu. V pravé stráni, severně od Brdloh a východně od Brdložského mlýna je

Profil 22.

(obr. 10. strana pravá)

Vrchol stráně. 269·2 *m* n. m.

Pásmo III.	5.	Slín písčitý bělavý neb zažloutlý s modravými skvrnami	3·0	16·5 *m*
	4.	Křemitý vápenec šedý, dále od povrchu modravý	0·3	
	3.	Slíny písčité bělavé a zažloutlé s křemitými vápenci modravými. Špatně přístupné	11·7	
	2.	Slín písčitý šedobílý až zažloutlý ve spodu s hojnými destičkami limonitovými v rozsedlinách a v ložích		
	1.	Jíl šedý na povrchu bílý	3·3	
		252·7		
Pás. II.	2.	Pískovec jemnozrnný deskovitý žlutý a rezavý a písčitý jíl limonitový barvy žluté až hnědé	0·2	3·5 *m*
	1.	Pískovec kvádrový jemnozrnný zažloutlý	3·3	
		249·2		
Pásmo I.	*d. c.* 7.	Pískovec kvádrový jemnozrnný zažloutlý s jílovitými bělavými peckami	1·2	25·2 *m*
	6.	Pískovec kvádrový šedý drobnozrnný s muskovitem	3·0	
	5.	Pískovec kvádrový jako 6.	9·0	
	4.	Nepřístupné vrstvy obsahující též lupky		
	b. 3.	Pískovec kvádrový drobnozrnný sypký s muskovitem šedý neb žlutavý místy se železitým tmelem	3·0	
	2.	Nepřístupné vrstvy	7·0	
		Cesta		
	1.	Vrstvy zakryté alluvialním náplavem písčitým červeným (původu Permského) s oblázky písčit. slínu šedého z pásma III.	2·0	

Pochvalovský potok východně od mlýna Brdložského. 224 *m* n. m.

Digitized by Google

Na povrchu vrstvy *Ib* nalezl jsem zlomek skřemenělého kmene kapradího *Tempskya varians* Corda. Shoduje se na průřezech svých s Cordovým popisem a vyobrazením. (T. 47. F. 7—9. v. Reuss: Versteinerungen.)

Také Krejčí nalezl v pískovci pásma I. v blízkém Doníně týž kmen. (Archiv I. str. 72. pod jménem *Protopteris* neb *Caulopteris*, před tím *Palmacites varians* zvaný.)

V protější, levé stráni Pochvalovského důlu, při silnici nad mlýnem Brdložským nalezáme

Profil 23.

(obr. 10. strana levá)

Vrchol stráně nad mlýnem. 247 *) *m* n. m.

Pásmo III.	8.	Písčitý slín šedý glaukonitický na povrchu úplně rozpadlý	0·4
	7.	Křemitý vápenec šedý v pevné lavici	0·3
	6.	Písčitý slín šedý glaukonitický na povrchu úplně rozpadlý	1·0
	5.	Křemitý vápenec šedý v pevné lavici	0·3
	4.	Písčitý slín šedý glaukonitický na povrchu úplně rozpadlý	1·0
	3.	Křemitý vápenec šedý v pevné lavici	0·2
	2.	Písčitý slín šedý glaukonitický na povrchu úplně rozpadlý	1·0
	1.	Jíl na povrchu bílý	1·5
		241·3	5·7 *m*
Pás. II.	2.	Pískovec šedý jílovitý rozdrobený na povrchu	0·2
	1.	Pískovec kvádrový jemnozrnný glaukonitický s muskovitem šedý do žluta	3·3
		237·8	3·5 *m*
Pásmo I.	*d.*	Pískovec kvádrový drobnozrnný neb jemnozrnný s muskovitem, zažloutlý	2·3
		235·5	
	c.	Lupky šedé s muskovitem a drobty uhelnými	1·5
	b.	Pískovce kvádrové nepřístupné	6·0
		Rybník u mlýna 228	
		Vrstvy zakryté alluvialním náplavem na dně důlu	4·0
			13·8 *m*

Pochvalovský potok východně od mlýna Brdložského. 224 *m* n. m.

Východně od Brdloh, kde se rokle vzhůru ku Smolnici zdvihá, přístupny jsou též nejnižší vrstvy útvaru křidového v podobě slepence, jak jsme je viděli u Peruce. Reuss[18]) uvádí tam následující profil:

8. Gelblichen und graulichen Plänersandstein.

7. Grauen nicht zu festen Sandstein, mächtige Quadern bildend.

6. Gelblichen und grauen feinkörnigen Sandstein, mit gröbern Schichten abwechselnd.

5. Lichtgrauen Schieferthon mit einzelnen undeutlichen Blattresten.

*) Výšky nadmořské jsou na tomto profilu jen přibližné.

[18]) Kreidegebilde. S. 107.

Digitized by Google

4. Gelben und grauen feinkörnigen Sandstein mit Lagen gelbbraunen sandigen Brauneisensteins wechselnd.

3. Groben eisenschüssigen Sandstein.

2. Grobes gelbes Quarzconglomerat, das auch hier die unterste Schichte des Quadersandsteines bildet.

1. Sehr thonigen glimmerreichen rothen und grauen Sandsteinschiefer, dem rothen Todtliegenden angehörig.

Vrstvy ty lze srovnati s vrstvami předchozích našich profilů tímto způsobem:

Reuss		Zahálka
8 . . . . Jíl neuvádí	. . . . .	III.
Neuvádí	. . . . .	II.
7, 6	*d*	I.
5	*c*	
4, 3	*b*	
2	*a*	
1	Perm.	

Profil 24.

Obr. 14.

vztahuje se ku stráni při západním okraji Lipence nad číslem domu 79 Jest vzdálen 150 *m* na západ od kostela.

Vrchol stráně. 241·1 *m* n. m

Pásmo III.	3. Slín pisčitý spongiový zažloutlý lehký zvonivý s peckami křemitého pískovce spongiového	1·1	9·6 *m*
	Cesta 240		
	2. Pískovec spongiový velmi jemný bílý, lehký, zvonivý	2·5	
	1. Jíl tmavošedý jemně glaukonitický na povrchu bělavý neb světle zelenavý, místy limonitem žlutě zbarvený	6·0	
	231·5		
Pásmo II.	2. Pisčitý jíl deskovitý žlutý neb jílovitý pískovec. Týž pískovec bývá někdy hnědý neb rezavý a pevnější, má-li tmel limonitický	0·5?	?3·5 *m*
	1. Pískovec jemný šedobílý s muskovitem s tmelem jílovitým. Je proniknut proužky jílovitými	3·0?	
	228		
Pás. I.	*d.* Nepřístupné pískovce	8·5	11·5 *m*
	c. Lupek šedý v jíl rozpadlý	3·0	

Číslo domu 79. u silnice na záp. okraji Lipence. 216·5 *m* n. m.

Digitized by Google

Profil 25.

(Obr. 11.)

jest veden strání 300 *m* na západ od kostela v Lipenci.

Vrchol stráně. 242 *m* n. m.

Pásmo III.

4. Slín písčitý spongiový žlutý lehký zvonivý s křemitými peckami spongiovými . . . . . 2·0
Cesta 240
3. Slín písčitý spongiový zažloutlý pevný s křemitými šedými peckami spongiovými . . . . . 3·0
2. Pískovec spongiový šedý do běla . . . . . 1·5
1. Jíl šedý jemně glaukonitický . . . . . 6·0
12·5 *m*

229·5

Pa. II.

2. Pískovec jílovitý žlutý aneb žlutý limonitický jíl . . . . . 0·03
1. Pískovec jemný bílý s muskovitem a kaolinickým tmelem . . . . 3·5?
? 3·53 *m*

225·97

Pásmo I.

d. Pískovec kvádrový jemnozrnný bílý s muskovitem . . . . . 6·8

c.
3. Lupek šedý s drobty uhelnými a s muskovitem, pískovcem přerušovaný . . . . . 0·4
2. Pískovec kvádrový drobnozrnný s muskovitem, bílý šedý až tmavošedý, dole žlutý. Více jílem tmavošedým než kaolinem proniknutý . . . . . 1·3
1. Lupek tmavošedý, šedohnědý až černý s čočkami uhlí až 2 *cm* mocnosti. Uhlí je černé lesklé lomu lasturnatého i rovného. Od 1·5 až . . . . . 1·0

b. Pískovec kvádrový bílý, šedý, zažloutlý až tmavošedý s muskovitem. Jemný až drobnozrnný se zuhelnělými otisky rostlin a četnými drobty uhelnými. Tmavošedým je tam, kde má více jílu . . 2·5

12 *m*

Maruše, potok. 213·97 *m* n. m.

Reuss[19]) zmiňuje se částečně o vrstvách u Lipence takto:

3. Gelblicher Sandstein von gröberem Korn. Er ist von dem Thone ganz scharf geschieden mit vollkommen ebener Demarkationsfläche. Alle diese Gebilde fallen mit 15° gegen NNO.

2. Schwärzlichbraunen schiefriger Thon, fast ganz aus in allen Richtungen verwebten Stengeln zusammengesetzt, so dass er stellenweise manchem Torfe sehr ähnlich wird. Einzelne Kohlenstückchen sind auch darin zerstreut.

1. Nicht sehr feinkörniger gelblicher glimmeriger Sandstein.

Rominger[20]) má tento profil o Lipenecké stráni:

4. Mächtiger gelber Bau-Sandstein (Pläner-Sandstein und grauer Sandstein von Reuss).

3. Fettig sich anfühlende, glimmerreiche Thone. 20′.

2. Weisser, grobkörniger, glimmerreicher, mit den Fingern zerdrückbarer Sandstein, etwa 30′ mächtig.

[19]) Die Kreidegebilde. S. 109.

[20]) Beiträge zur Kenntniss der Böhmischen Kreide. 1847. S. 643.

Digitized by Google

1. Glimmerig-sandige Thone mit 1′ mächtigen groben Sandsteinen mehrmale wechselnd. Die Thone sind ausserordentlich reich an Blättern von Dikotyledonen; einzelne Lagen davon sind sogar ganz schwarz und krümmelig wie Kohle, was Veranlassung zu einem wieder aufgegebenen Kohlen-Versuch gab. Die Mächtigkeit der Thone ist nicht anzugeben, da sie nicht durchsunken sind; über Tag sieht man ungefähr 30′ davon.

Rominger zahrnuje své vrstvy 1 a 2 ku svému „*Unterer Quader*“ jako Reuss. Ku pásmu I. náleží pouze vrstvy 1. a dolní část vrstev 2.

Gümbel[21]) popisuje vrstvy našeho pásma I. takto:

6. weicher, weisser, Glimmer-reicher und Kaolin-führender Sandstein . . . . . 15′

5. grauer sandiger Pflanzenschiefer mit meist undeutlichen schlecht erhaltenen Pflanzen in wechselnder Mächtigkeit bis . . 5′

4. Sandsteinschichten, wie 2 . . . . . 3′

3. zweites, oberes mehr sandiges Lager von Pflanzenschiefer $^1/_2$′

2. glimmerreicher, weisslicher, streifenweise durch kohlige Beimengungen grauer Sandstein mit sehr zahlreichen kleinen Kohlentheilchen . . . . . 3′

1. grauer, sehr feiner, dünngeschichteter Schieferthon, erfüllt von kohligen Streifchen und zahlreichen deutlichen Pflanzentheilchen. Ihre Mächtigkeit ist wechselnd, durchschnittlich . . . . . 2′

Poslední čtyři profily pásma I. lze přibližně srovnati asi takto:

Reuss	Rominger	Zahálka	Gümbel
3	2 dolní	*d*	6
2 . . .	1	*c* 3	5
		c 2	
		c 1	
1 . . .	. . . . .	*b*	1—4

Velenovský[22]) popsal z Lipeneckých lupků následující druhy rostlinné:

Lacopteris Dunkeri Schk. (vz)
Acrostichum cretaceum Vel. (vz)
Osmundophyllum cretaceum Vel. (vz)
Marsilia cretacea Vel. (vz)

---

[21]) Beiträge. S. 516—519.

[22]) Květena českého cenomanu. Str. 48—51.

Digitized by Google

Pseudoasterophyllites cretaceus O. F. (h)
Cunninghamia elegans Cda. (zř)
Dammara borealis Heer. (zř)
Araucaria bohemica Vel. (zř)
Sequoia crispa Vel. (zř)
Sequoia major Vel. (vz)
Microlepidium striatulum Vel. (zř)
Widdringtonia Reichii Ett. (zř)
Juniperus macilenta Heer. (vz)
Chamaecyparites Charonis Vel. (vz)
Plutonia cretacea Vel. (vz)
Frenelopsis bohemica Vel. (h)
Laurophyllum plutonium Heer. (vz)
Conospermophyllum hakeaefolium Vel. (h)
Myricophyllum Zenkeri Ett. (zř)
Myricanthium amentaceum Vel. (zř)
Araliphyllum formosum Heer. (zř)
Araliphyllum Kowalewskianum Sap. (vz)
Cocculophyllum cinnamomeum Vel. (h)
Eucalyptus Geinitzi Heer. (h)
Eucalyptus angustus Vel. (zř)
Illiciphyllum deletum Vel. (h)
Delwaquea coriacea Vel. (zř)
Butomites cretaceus Vel. (h)

V tenké vrstvě lupku, kterým byl proložen pískovec *b* (prof. 25 obr. 11.) nalézaly se samé otisky listů *Eucalyptus angustus*. V černých lupkách *c* 2 jsou otisky vzácné; hlavně se tu objevuje *Sequoia crispa*. Překrásně jsou zachovány veškeré rostliny i nejjemnější povahy v lupku vrstvy *c* 3. V tomto nejbohatším stanovisku českém (po Vyšerovicích) jest květena čistě lokální.[25])

Mocnosť pásma I.

Máme-li posouditi mocnosť pásma I. a jeho souvrství, učiňme tak z differencí nadmořských výšek jejich základu a patra. Nebudou to přesné mocnosti pásma I. a jeho souvrství; avšak vzhledem k tomu, že profily vztahují se obyčejně ku příkrým stráním, a že celkový sklon vrstev je malý, nebudou se čísla ta od mocností mnoho líšiti.

[25]) Velenovský: Květena čes. cenom. S. 44.

Digitized by Google

Úhrnná mocnost pásma I. obnáší v okolí Budyně asi 50 *m*, v okolí Peruce as 42 *m*, v okolí Lipence je mnohem menší, neboť součet výšek souvrství *c* a *d* obnáší tu skorem polovici od onoho součtu u Peruce. Zmenšuje se tedy mocnost pásma I. směrem od Budyně k Lipenci.

V následujícím přehledu podáváme výšky pásma I. a jeho souvrství, pokud byly přístupny, od Přestavlk až po Lipenec k posouzení mocnosti jejich.

Stanovisko	Číslo profilu	Výšky v metrech				
		souvrství				pásma I.
		d	*c*	*b*	*a*	
Vrbka	—	28	4	17	2	51
Poplzy	3	27·5	1·5	as 19	2	as 50
Strádonice	4, 5	13·5	9	—	—	—
Perucký cukrovar	7	15·:	3	—	—	—
Oldřichova rokle	8	15·1	3·4	21·5	2	42
Peruc JZ.	11	15·5	3	24·2	2	44·7
Dybří	12	14·4	3·8	21	—	—
Dřivčice	13	9	3	—	—	—
Brdlohy	22	13·2		—	—	—
Lipenec	24	8·5	3	—	—	—
Lipenec	25	6·8	2·7	—	—	—

Palaeontologie pásma I.

Skameněliny u jednotlivých vrstev pásma I. již jmenované, jsou rázu sladkovodního; rostlinné prozkoumány byly v novější době Velenovským, živočišné Fričem. Zbývá nám jen sestaviti:

Přehled rostlin nalezených posud v pásmu I. v Poohří:

Cryptogamae vasculares.

Filices.

Gleichenia Zippei Cda.
Gleichenia multinervosa Vel.
Laccopteris Dunkeri Schk.
Acrostichum cretaceum Vel.
Osmundophyllum cretaceum Vel.
Tempskya varians Cda.

Digitized by Google

Rhizocarpeae.

Marsilia cretacea Vel.

Incertae sedis.

Pseudoasterophyllites cretaceus O. F.

Cycadeae.

Podozamites lanceolatus Heer.

Coniferae.

Cunninghamia elegans Cda.
Dammara borealis Heer.
Araucaria bohemica Vel.
Sequoia crispa Vel.
Sequoia heterophylla Vel.
Sequoia major Vel.
Microlepidium striatulum Vel.
Widdringtonia Reichii Ett.
Juniperus macilenta Heer.
Chamaecyparites Charonis Vel.
Plutonia cretacea Vel.
Frenelopsis bohemica Vel.

Dicotyledones.

Laurineae.

Laurophyllum plutonium Heer.

Proteaceae.

Grevilleophyllum constans Vel.
Conospermophyllum hakeaefolium Vel.

Myricaceae.

Myricophyllum Zenkeri Ett.
Myricanthium amentaceum Vel.

Araliaceae.

Araliphyllum formosum Heer.
Araliphyllum Kowalewskianum Sap.
Araliphyllum Daphnophyllum Vel.

Digitized by Google

Menispermaceae.

Cocculophyllum cinnamoneum Vel.

Myrtaceae.

Eucalyptus Geinitzi Heer.
Eucalyptus angustus Vel.

Bombaceae.

Bombacophyllum argillaceum Vel.

Magnoliaceae.

Illiciphyllum deletum Vel.

Incertae sedis.

Delwaquea coriacea Vel.

Monocotyledones.

Butomites cretaceus Vel.

Ze živočišných skamenělin nalezeny:

Pelecypoda.

Unio Peruciensis Fr.

Gastropoda.

Tanalia Pichleri Hörn.

Závěrek.

Reuss (1844.) jmenoval vrstvy našeho pásma I. ve Strádonicích, Peruci, Brdlohu, Lipenci, spolu s pásmem II. a s nejspodnější částí jílovitou pásma III.,

Unterer Quadersandstein.

Rominger (1847.) zahrnul v Lipenci pásmo I. spolu s pásmem II. pod jménem:

Unterer Quader.

Gumbel (1868.) osamocuje vrstvy našeho pásma I. v Peruci a Lipenci co samostatné pásmo jménem

Unterplänersandstein.

Digitized by Google

Také jmenuje vrstvy ty specielně v Čechách:

Perutzer Pflanzen-Schichten.

Při tom považuje vrstvy u *Korycan* za stejnodobé s Peruckými vrstvami. (Viz „závěrek“ při pásmu II.)

Krejčí a Frič (1870.) nazývají vrstvy našeho pásma I. v Peruci, Strádonicích, Poplzích, Doníně, Lipenci:

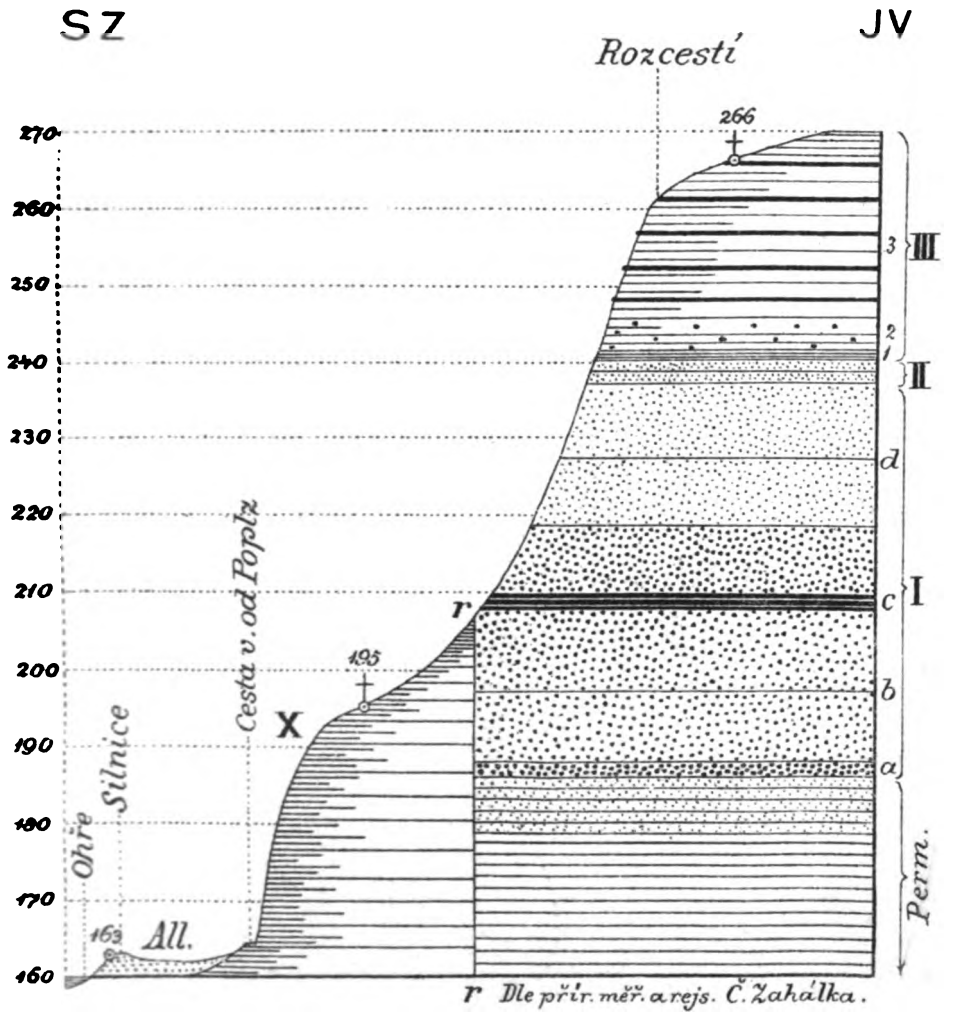
Peruckými vrstvami.

Porovnáme-li pásmo I. v Řipském okolí s pásmem I. v celém Poohří, shledáváme, že od Přestavlk až po Lipenec udrželo v celku stejný petrograficko-palaeontologický ráz. Také stratigrafické poměry jeho se nezměnily. Jen mocnost zmenšila se od Přestavlk přes Peruc k Lipenci dosti.

Nákladem Král. České Společnosti Náuk. — Tiskem dra Ed. Grégra v Praze 1897.

Digitized by Google

Digitized by Google



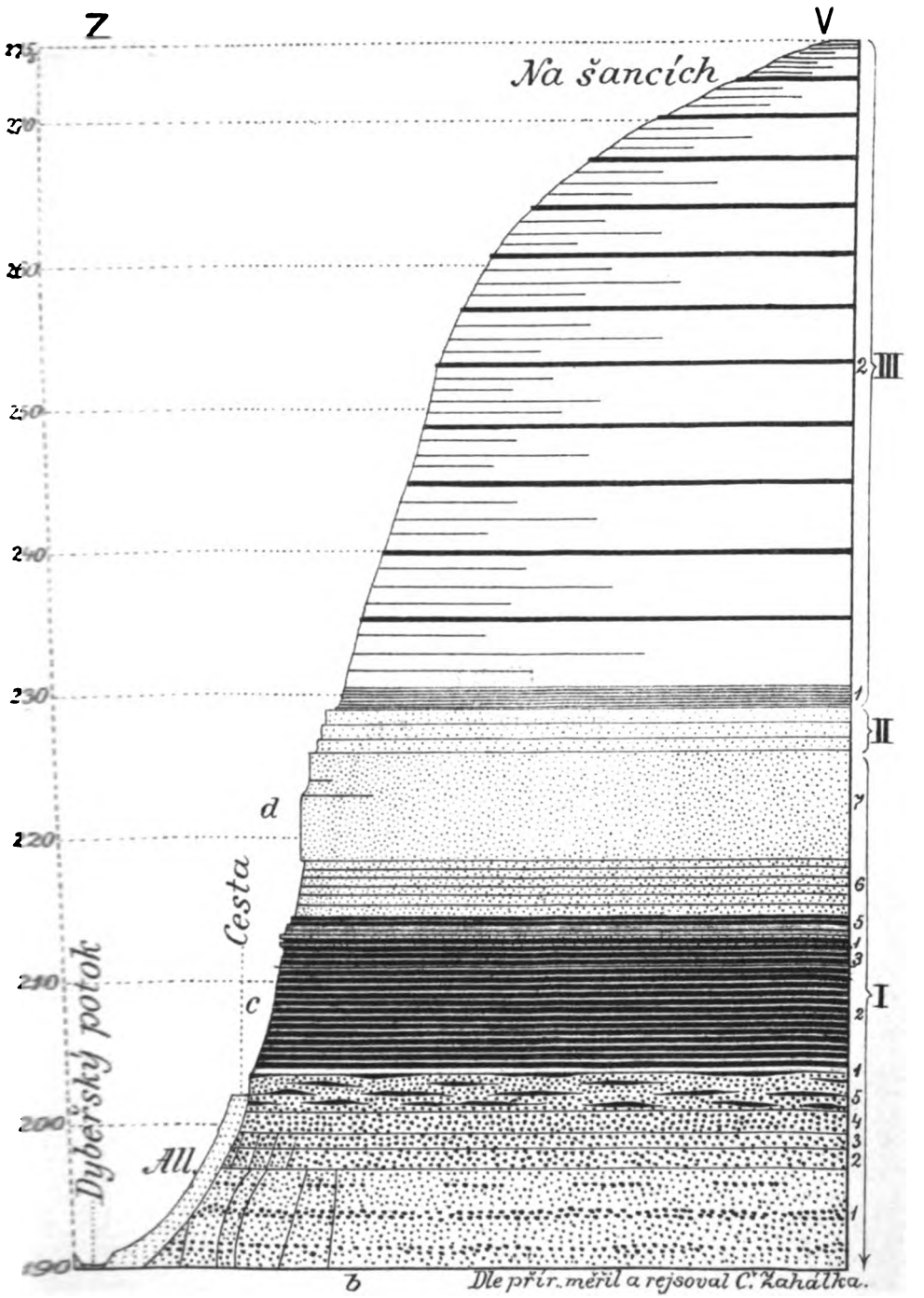
Obr. 5. Profil Ohareckou strání vých. od Poplz.

Poměr délky 1:25000 *Poměr výšky 1:1000*

... v Praze, třída II. za mathem. přírodověd. 1895.

Digitized by Google

Digitized by Google



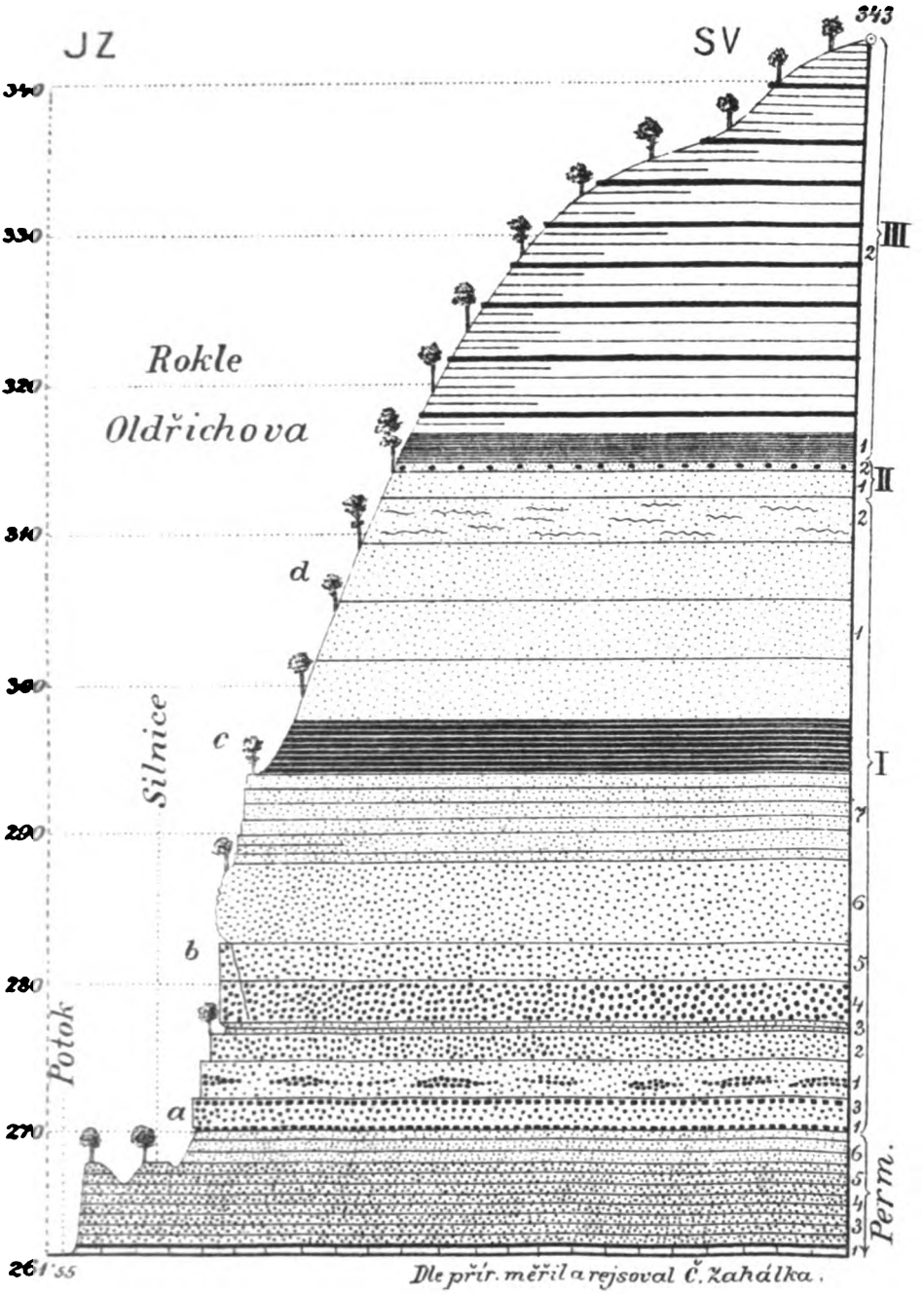
Obr. 6. Profil strání nad Strádonicemi.

Poměr délky 1:6250. ***Poměr výšky 1:500.***

Věstník král. české společnosti nauk. Třída mathemat. přírodověd. 1897

Digitized by Google

Digitized by Google

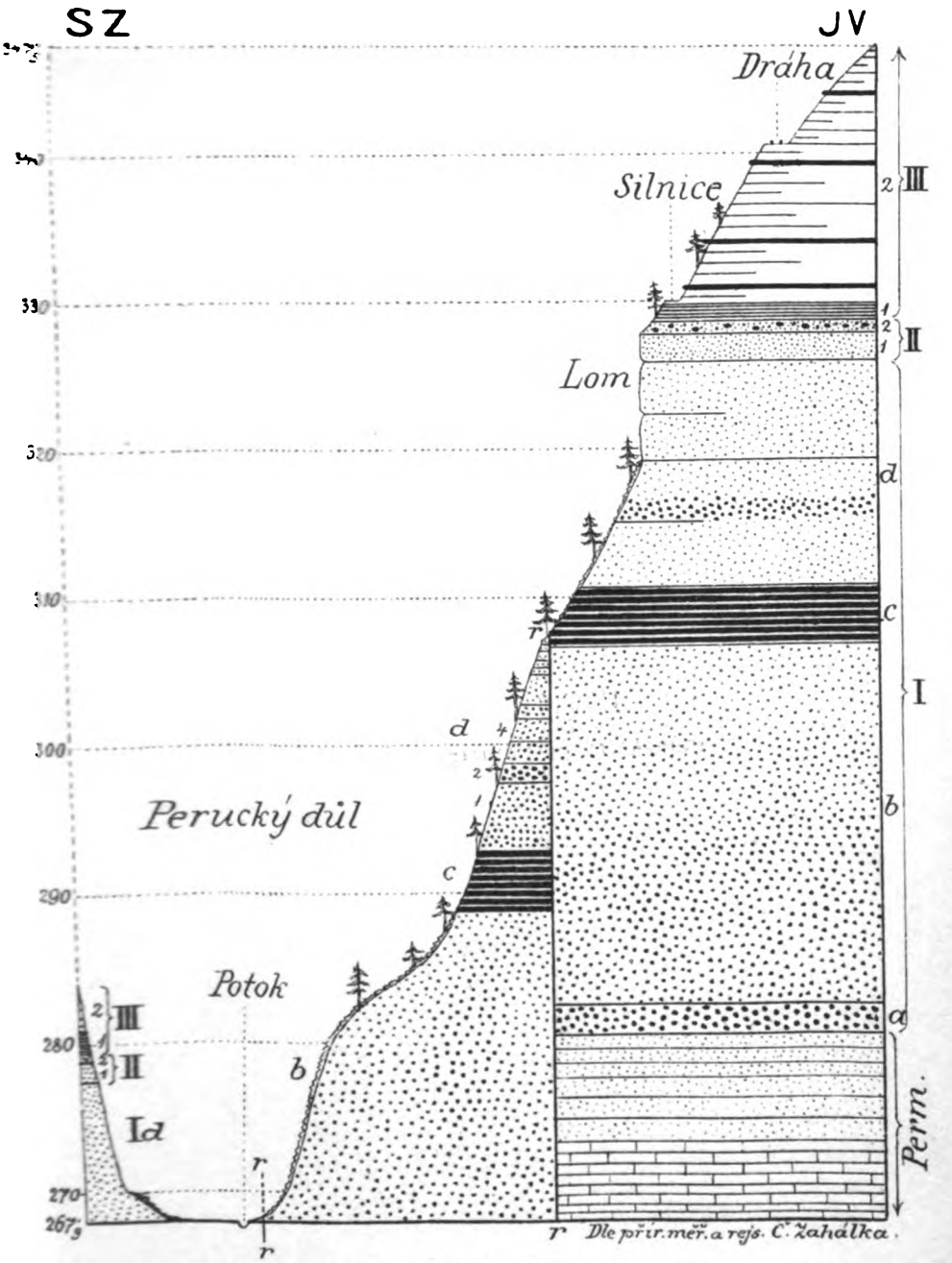


Obr. 7. Profil pravou strání Oldřichovy rokle.

Poměr délky 1:8333 **Poměr výšky 1:500**

Digitized by Google

Digitized by Google

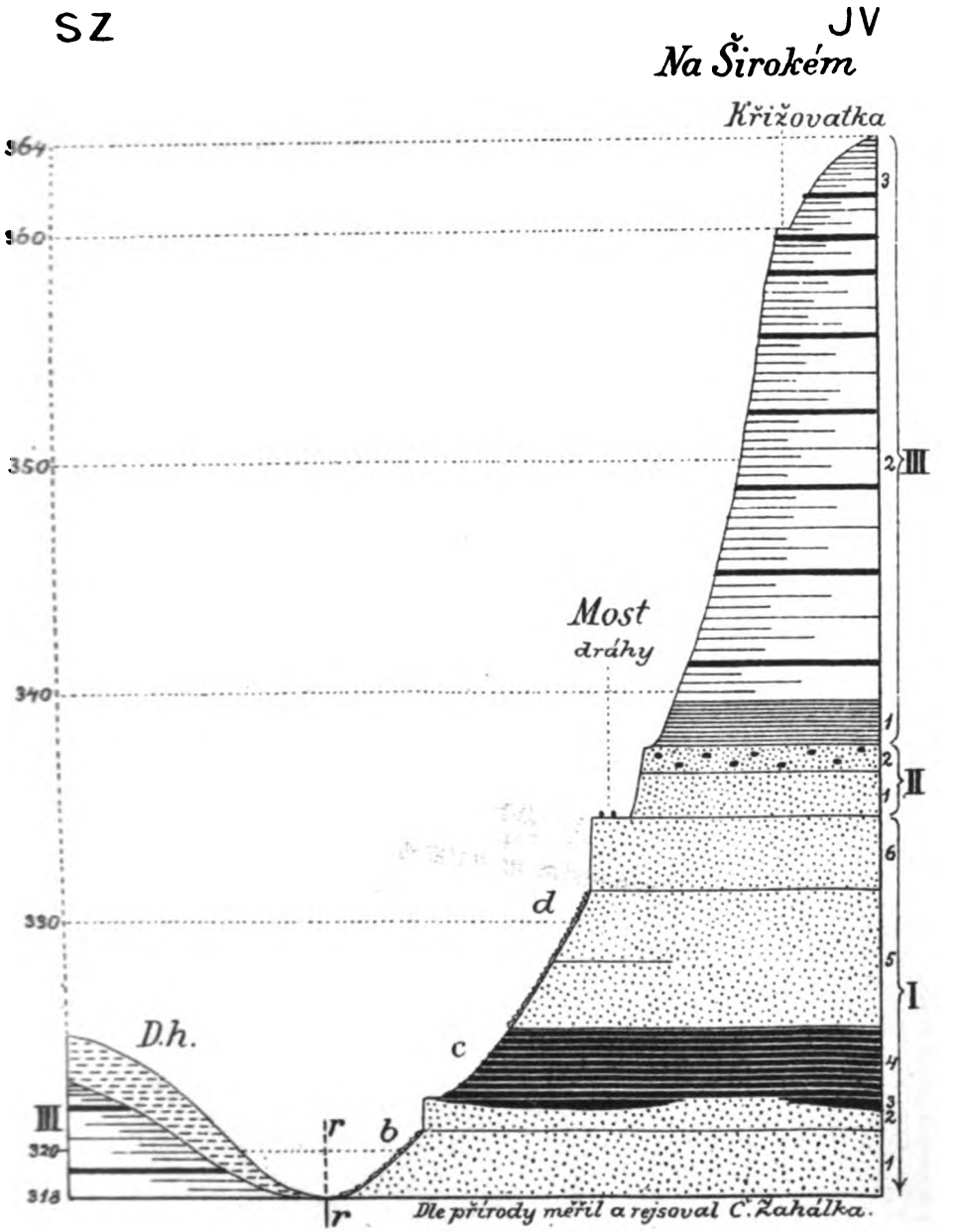


Obr. 8. Profil pravou stráni Peruckého dolu nad mlýnem Dybří.

Poměr délky 1:6250 Poměr výšky 1:300

Digitized by Google

Digitized by Google

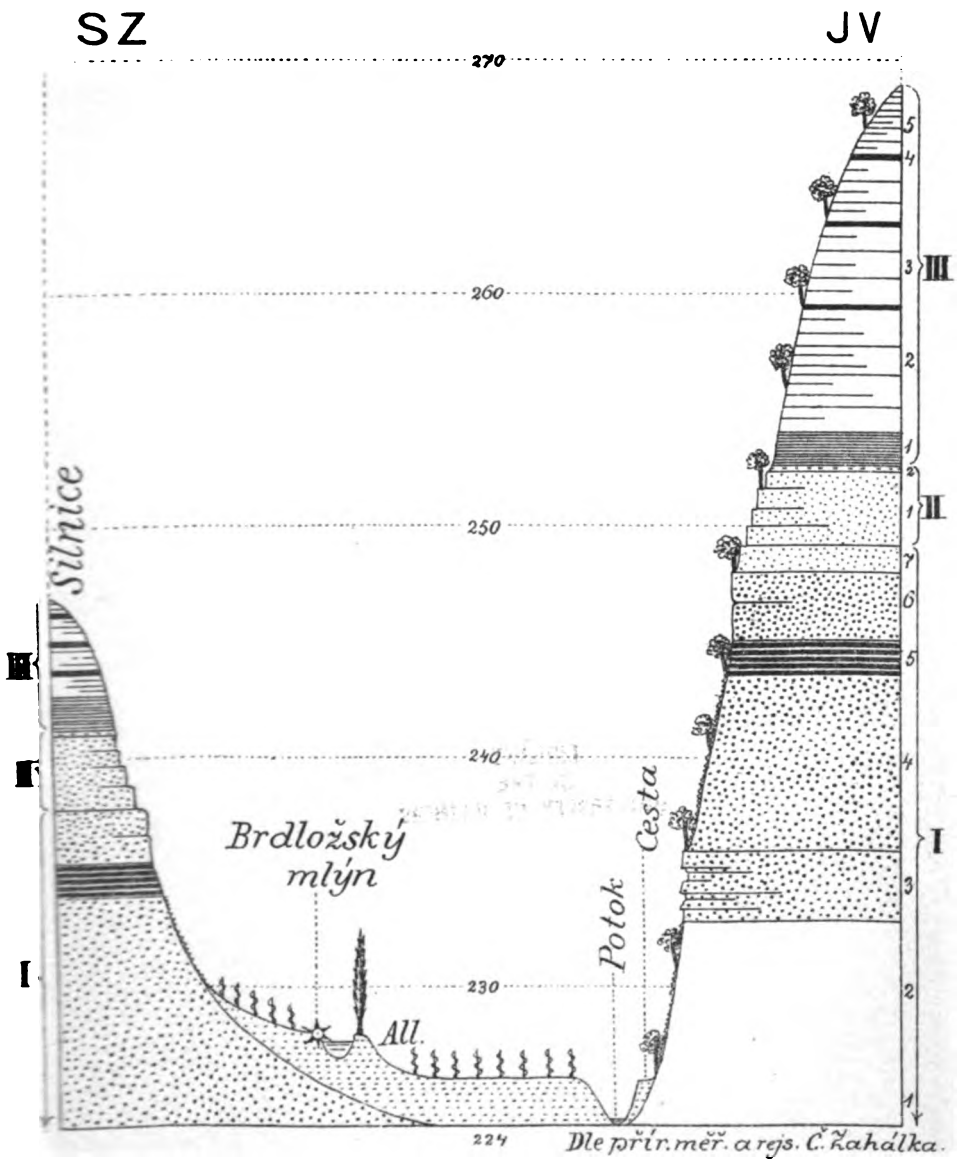


Obr. 9. Profil stráně jihovýchodně Dřivčic.

Poměr délky 1:4333 Poměr výšky 1:333

Digitized by Google

Digitized by Google



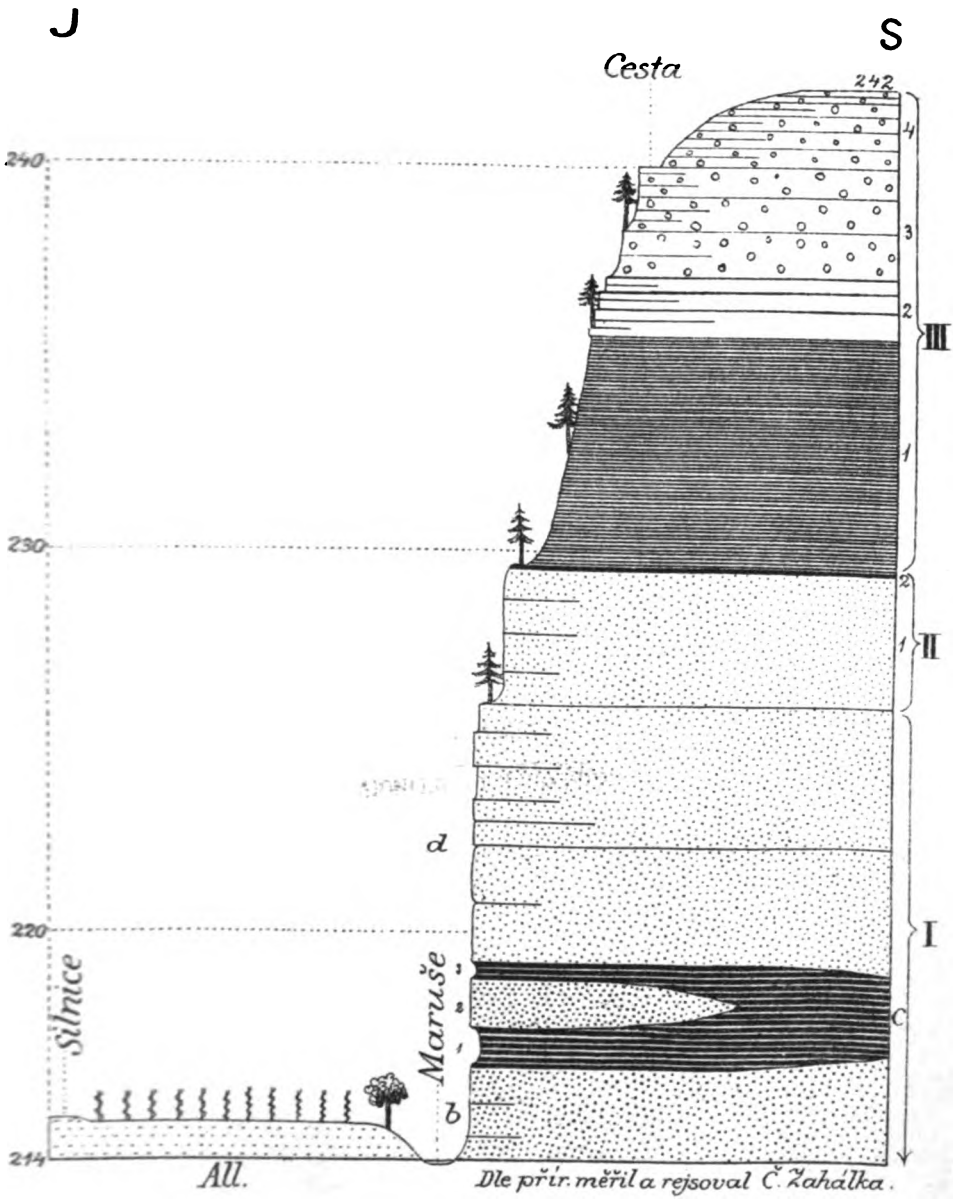
Obr. 10. Profil Pochvalovským důlem sever. od Brdlohu.

Poměr délky 1:3571 *Poměr výšky 1:333*

Digitized by Google

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Digitized by Google



Obr. 11. Profil stráně 300m na západ od kostela Lipeneckého.

Poměr délky 1:1250 **Poměr výšky 1:200**

V. Rozpr. král. české společnosti nauk. Třída mathemat. přírodověd. 1897.

Digitized by Google

Digitized by Google