

ÚRYVKY Z GEOLOGIE I ARCHEOLOGIE.

Podává Joža Tupal, civ. inženýr, Rosenberg, Texas. (Pokračování.)

Vnitřní hrázdy po vlnách mořských a dolůcky po dešťových kapkách dokazují, že hornina vznikla ve vodě mělké, podél pobřeží a v kameničině nám dokazují, že vodami ukládajícími byly vody mořské. Z těchto zjevů můžeme souditi, že souš s mořem se střídala a nikterak nás nesmí překvapiti, že lom, který chová podobné zbytky, leží třešbak uprostřed dnešní pevniny. Geologové jasně dokázali, že většina hornin povrchu zemského, Evropy, Ameriky, Asie, Afriky, Austrálie a četných ostrovů jest převážnou většinou původu vodního, ani nejvyšší kopce nevynímaje. Byly-li všechny tyto hory a kopce druhy pod vodou, ta tážeme se v duhu, jak se to stalo, že dnes stromi do takových výšek? Pozdějšími převraty na naší planetě byl povrch zemský různě utvářen, různé části byly vyzdvíženy, jiné opět klesaly atd., o čemž však pojednám až po ukončení dějin našich tří skupin. (Tolik o horninách usazených či sedimentárních.)

II.

Horniny ústrojné.

Minule dokončil jsem popis hornin usazených, první to skupiny hornin povrchu zemského, a nyní budu popisovati skupinu druhou. Jsou to horniny ústrojné, složené ze zbytků rostlinných a živočišných. K vůli lepšímu přehledu, rozdělme si opět skupinu tuto ve dva oddíly a sice: a) horniny ústrojné, vzniklé ze zbytků rostlinných, b) horniny ústrojné, vzniklé ze zbytků živočišných, a zabýváme se postupně dějinami obou. Již z předešlého víme, že voda unáší sebou listy, větve, kmeny stromů a všechkých jiných rostlin a ukládá je na dno. Často v přírodě setkáváme se s místy, kde za příznivých okolností nahromadilo se tolik zbytků rostlinných a živočišných, že jejich spousty utvořily vrstvy hornin. Geologové zovou tyto horniny, na rozdíl od hornin usazených, horninami ústrojnými (organickými), to jest, horninami původu organického, leč ústrojného jen potud, pokud na jejich složení účastnily se zbytky ústrojné. Rostlina i zvíře žije, pohybuje se a roste svými orgány, svůj je ústroj. Tak jako údy člověka jsou jeho ústrojím, nebo chodidlo, oči vidícím atd., tak také každá jiná bytost opatřena jest ústrojím, pročež zoveme ji ústrojnou, organickou či organismem a rozumíme proto v geologii organismem čili ústrojím buď rostlinu, buď zvíře.

Pozorujeme nejdříve horniny, vzniklé ze zbytků rostlinných a zkoumejme pozorně kousíček uhlí, jakožto hlavního představitele hornin ústrojných. Na velkých kusech vypořádujeme snadno, že složeno jest z vrstviček na způsob hornin usazených. Rozrazíme-li ho, vidíme, že snadno štípe se ve směru, jenž je souběžný se směrem tenkých vrstviček, z nichž uhlí se skládá a rovněž tak hoří i v tomto směru daleko snadněji, poněvadž žár v poloze té lépe uhlím pronikne a je roztrhá, než ve směru k němu kolmém. Pozorujeme-li místo, kde vrstvičky jsou pěkně zřetelné, přesvědčíme se, že nelze je tak snadno a rychle rozpoznati a přesně ohraničiti, jako v břídlíci, poněvadž v sebe zdánlivě přicházejí. Složeny jsou většinou z hmoty tvrdé, lesklé a jen některé podobají se dřevnému uhlí. My přesvědčíme se, že uhlí jest zvrstvené. Hoří snadno a mění se v popel, čímž rovná se zcela dříví a rašelini. Chemickou analýs (rozbořením) dokázáno jest, že skládá

se z těžké součástky, jako drvo a rašelina a že složeno jest ze zbytků zaniklého rostlinstva, změněného se poněkud pod ohromným tlakem v černou hmotu.

K lepšímu pochopení a prozkoumání zajdeme si v uhlé doly, kde uhlí dosud neporušené leží tak, jak se v přírodě vytvořilo. Uhlí tvoří vrstvy mnohdy mnoho střešiců silné a uvrstvení jeho shoduje se úplně s uvrstvením hornin usazených, což nasvědčuje zřejmě, že i uhlí patří k horninám vrstevnatým. Dále spozorujeme, že vrstvy nad i pod uhlím jsou z jiných součástek než uhlí samo. Kdybychom prošli lom uhlí, přesvědčili bychom se, že uhlí jest plást či vrstva vložená jest mezi vrstvy hornin usazených. Zvláštní pozorností tu jest, že podloží (vrstva spodní pod uhlím) skládá se obyčejně z tmavého jílu, v němž možno dobře pozorovati koňovité vlákna, která prostupují jílem až do uhlí. Zkoušíme-li bedlivěji jílovitý podklad, spozorujeme mnohý znak, který nám vysvětluje, jak uhlí vzniklo a záhy se přesvědčíme, že jílovitý podklad není nic jiného než stará půda, na níž bujelo a rostlo rostlinstvo dob dávno minulých, z něhož během dob a přeměn vytvořil se uhlí plást. Hmotu všech uhlí plástů byla dříve hustá, z rostlin složená, rostliny jí vytvořily rostly v močálech za poměru podobných, jako v nynějších dobách v tropických krajích rostl na tavnějších bažinách palach a jiné rostlinstvo. Dna bažin byla bahnitá, porostlá bujnou květenou a za dnešních dob tvoří vrstvu pod uhlím. V uhlí samotném jest těžko dozvědět se o rostlinných druzích, vyrostlých na tehdejších močálech a nahromaděných v močálních spoustách, z nichž později uhlí vzniklo, poněvadž rostliny v něm jsou silně stlačené a změněné, listy a větve jsou zničeny, leč přece mnohé staré rostliny přeměněny jsou v druh hnědého uhlí, v němž dochovaly se mnohé zřetelné známky o původu uhlí. Ku zkoumání jemnější struktury uhlí používáme tenkých výbrusů, které pořídíme si následovně: Vezmeme úplně malý kousíček uhlí a přilepíme ho kanadským balsámem buď na silnou plošku skleněnou, neb na kousíček korku a brousíme ho na plotně skleněné, neb ocelové, posypané jemnými železnými pilinami smočenými vodou. Je-li jedna plocha dostatečně vybroušena, sejme ho a přilepíme vybroušenou plochou na sklo a brousíme na straně druhé tak dlouho, až obdržíme úplně průhlednou plochu. Tuto vložíme pak na sklo do kapsky kanadského balsámu, jejíž mírně zahřejeme a pak necháme rychle ochladnouti a stvrdnouti a výbrus přikryjeme sklíčkem krycím. Taktéž připravený výbrus položíme pod drobnohled a sledujeme, že některé výbrusy složeny jsou pouze z malíčkových výtrusnic čili sporangií. Jak obrovské množství muselo býti těchto výtrusnic, než utvořily vrstvu uhlí, neboť se i v úběhu ani představiteli pověříme-li, že již ve výbrusech jest jich na miliony.

I ony musely býti druhy vytrouseny, tak jak to zřime dnes na plavnicích a jiných tajnosubných rostlinách. Množství jejich muselo být ovšem obrovské, neboť jinak těžko bylo by si vysvětliti mnohdy až nápadnou tloušťku některých uhlí plástů, jež jsou téměř výhradně z nich složeny.

V uhlí samotném nacházíme zřídka rostliny celé a rovněž i tak větší zbytky jejich, avšak v horninách uložených pod i nad uhlími plásty najdeme úplně krásné zachovalé zbytky dřívějších rostlin, patřících do příbuzenstva kapradin a plavuní. Dnes jsou uhlí plásty většinou hluboko pod zemí pohřbeny, přece však dokazují, že

na místech, kde uhlí nacházíme, i v dobách dávno minulých rostla a kvetla bujná květena, která v pozdějších dobách převratů byla pohřbena pod povrch zemský.

Nyní všimněme si ještě jiných vrstev, vzniklých z rostlin, avšak na povrchu ležících. Doufám, že každý zná rašeliniště, které rozkládá se zejména po velkých oblastech severního Německa, Skotska, Iraka atd. Jejich povrch je místy měkký, vodou prosáklý a rozmočený, jinde opět od místa k místu pevný a skládáme-li a jednoho místa pevného na druhé, povrch pod námi se klátí a houpe, odtud také slovou obecně rašeliniště třasaviskami. Krásný příklad toho najdeme v Německu severním (Lueneburgská lada). Rašelina rozkládá se místy po celé bažině vrstvou někde i několik metrů silnou. Jest to usazenina jednoduchá z rostlin složená, čímž podobá se uhlí. Spodní její části jsou odumřelé zbytky rostlin, vrchní živé. Rašeliniště tudíž vznikají tím, že na starší zbytky odumřelé květeny kladou se odumřelé nové, pokolení na pokolení. Zbytky ty se bremenáči, z jara opět povrch se zaselá novou květenou a na podzim opět k zaniklým generacím se ukládá. Tak tvoří se rašelina rok od roku. Užívá se jí jako paliva, vyřezují se z ní čičky, které se suší a jimiž se pak topí.

Vejdeme-li do rašeliniště, spatříme pod dřevem a mechem rašelinu neboť hnědou, vláknitou, dole pevnější, tvrdší a tmavou. Nejspodnější vrstvy změněny jsou ve hmotu tvrdou, v níž již není stop po vlákněch. Pod rašelinou leží jená vrstva hlíny, uzavírající v sobě skořápky zvířat, která žila, neb žijí dosud pouze ve vodách sladkovodních. Tedy i rašeliniště uzavírají v sobě kus dějin naší země a seskupíme-li všechny znaky vypořádané, dovíme se, jak rašeliniště vznikla.

Vrstva hlíny pod rašelinou jest zajisté nejstarší. Již dříve jsme se dozvěděli, že vrstvy podobné ležely pod vodou a jsou-li mohutné, že uloženy byly ve vodách hlubokých a stojatých. Sčránky malíčků dokazují, že voda, vrstvy tyto uloživší, byla vodou sladkou, tedy jezerem atd., poněvadž dnes druhy podobné nikdy ve vodách slaných nežijí. I hranice rašeliniště označují nám malé pahrbky, kolem do kola nížina, kde druhy jezero se rozkládalo, uzavírající. Často i dřevěné čtupy, na nichž předkové lovívali, vykopávají se z rašeliniště.

Rašelina patrně zabrala místo po vodě, rostlinné zbytky vyplnily mělké jezero a proměnily je v rašeliniště, neboť na četných místech možno ještě dnes pozorovati uprostřed malých kaluží, zbytky to patrně bývalého jezera. Na jejich okraji roste bujná květena bahenní, z jejichž zbytků jest rašelina složena a jejíž kořeny sahají až na dno kaluže. Bahno na dně rašeliniště jest vodou nasáklé, voda i mezi rostlinami stojí a ony tvoří nad ní jakýsi druh kůry. Během doby vyplní rašelina i zbytek kaluže a promění ji v hmotu pevnou.

Z toho možno souditi, že rašelina vznikla v krajích močálovitých, v mělkých jezerech, kde bylo hojnost příznivých podmínek k vzrůstu a rozvoji rostlin rašelinu skládajících pohromadě. Pokolení po pokolení odumírala, nad generacemi odumřelými vznikala a rostla generace nová, která opět zanikla a k dřívějším odumřelým zbytkům se uložila atd., a tak vytvořily se vrstvy rašelinné, které jasně dokazují nám, jako plásty uhlí, že i z rostlin vznikají mocné vrstvy na místech, kde životní podmínky rostlin, vrstvy i skládajících, byly příznivé ku jejich vzrůstu. (Tolik o horninách, složených ze zbytků rostlinných.) (Pokračování.)

HUMOR

Nemohl to dokázati.



"Řekl jsem ve spěchu, že všichni muži jsou lháři."

Soudec: Proč jste vytahoval přítomné dáme na veřejné ulici tohohle z kapsy?

Obžalovaný: Protože by mně ta dáma jistě byla nešla do tmavého osamělého průjezdu.



"Jste obžalován, že jste prorazil člověku hlavu kvartovým plucem."

"Vaše ctihodnosti, žaloba je falešná. Byl to dvokartový pluc."

Soudec: Obžalovaný, vy jste asi býval ve špatné společnosti, není-li pravda?

Obžalovaný: Neří, pane rado; já už deset let jen se soudy mám co dělat.

Obnovení známosti.



"Pá, miláčku; přijď se na nás pít do města."

K obolenému soudeci byl přiveden zloděj s mohutným černým vousem. "Dle všeho jest vaše svědomí asi také tak černé, jako váš vous," pravil soudec k zloději.

"Možná," odvětil zloděj, "podle toho ale nemá pan soudec vůbec žádného svědomí."



Doprovázela ho na piano.

České mlýny, ve Wilber, Nebr.

Vyrábětelé nejlepší pšeničné a pravé šitné mouky, jakož i české krupičky. Mouka naše jest k dostání u všech českých groceristů v Omaze a South Omaze. Zda-li jedinkrát zkusíte mouku Wilberskou, která jest ta nejlepší v trhu, pečivo bude se na vás jen smát. Těž máme sklady v Lincoln, Nebr., Cedar Rapids, Ia., Chicago, Ill., Oklahoma City, Okla., Marshalltown, Ia., a St. Louis, Mo. 4612 ZVONÍČEK & AKSAMIT, maj.

Sdružení českých lékařů

v Omaze a South Omaze

DR. KÁLAL F. J., 206 Karbach Bl., Omaha. Telefon Douglas 1761.

DR. PETR F. J., 1407 již. 16. ul., Omaha. Telefon Douglas 3325.

DR. KOUTSKÝ JOHN W., 405 sev. 24. ul., So. Omaha. Telefon South 142.

DR. ŠIMÁNEK G. F., 1262 již. 13. ul., Omaha. Telefon Douglas 3769.

DR. NĚMEC CHAS. J., 1316 William ul., Omaha. Telefon Douglas 2817.

DR. BRÁMEK J. M., sev.-záp. roh 8. a Hickory ul. Telefon Douglas 6645.

DR. SWOBODA LOUIS, 301 Paxton Blk., Omaha. Telefon Douglas 807.

My shora uvedení lékaři dle pravidel lékařské etikety nejdůležitější odsuzujeme veškeré oblažování kteréhokoli lékaře sebe sama v kterékoli časopisech svými pacienty, necht už je to jakýmkoliv způsobem, ať ve zprávách místních nebo osobních. 437

"Prosím tě, příteli, proč jsi si vzal tak šerednou ženu?" divil se přítel příteli. "Imu, zovnějšek její není hezký, ale za to zasluhuje lásky její dobré srdce, její nitro."

"Tak si jí neoh obrátit," dodal onen.

"Vaše ctihodnosti, žaloba je falešná. Byl to dvokartový pluc."

Soudec: Obžalovaný, vy jste asi býval ve špatné společnosti, není-li pravda?

Obžalovaný: Neří, pane rado; já už deset let jen se soudy mám co dělat.

Obnovení známosti.

"Malé dětičky mají rádi zvířata. Máš je rád, Tommy?" "Ano, pane."

"To se mi líbí, chlapečku! Které pak zvíře máš nejraději?" "Pečené kufe."

Zbožné přání.

Mladé děvče, stojí před klecí, pozoruje a nápadnou zajímavostí, jak dvě hrdličky bez překážky eukrují. Po chvíli napjaté zvědavosti své povzdychne si slovy: "Aho, proč jsem se nenarodila také v nějaké kleci!"

PERKINS LAND COMPANY, obchodníci profesionální a vzdělaní farmerskými pozemky.

Sedělati mil od Minneapolis, dobré cesty, školy, kostely, telefonní spojení na farmách, smetárny a sýrárny, skladiště brambor, obilní elevator, nakládkárna okurek, dobrá voda, jílovitý apodek, nejlepší trhy. Místo, kde chov krav se dobře vyplácí. Pozemky jsou mezi dvěma městy Duluth a Superior. Pište česky. 82 EDWARD EMPINGER, Hopkins, Minn.

OZNÁMKOVÁ KANCELÁŘ.

Obstarávám a přijímám oznámky do všech českých, slovenských, polských a chorvatských časopisů v Americe. Jsem výhradní oznámkový zástupce těchto časopisů. Po dání Vám všechny informace, týkající se výhod, které se poskytují oznamovatelům a obchodníkům, kteří si přejí oznamovat. Obstarávám překlady do všech řečí. Pošli Vám seznam všech mezi-slovenských časopisů na požádání. Alois J. Sankat, 3914 1836 So. Ashland Ave., Chicago, Illinois

Podporujte ve svém vlastním zájmu nejlepší a největší český hospodářský list, jakým je bez odporu "Česko - Americký Venkov."

Metz Bros. Brewing Co.

Telefon Douglas 119

Vaří a lahvuji výborné jen pivo.

Můžete se na tento starý a osvědčený závod spolehnouti.

Důležité a zajímavé pro Čechy !!

Přijali jsme jednání pro největší literární novinku letošního knižního trhu amerického a sice znamenitou knihu, pojednávající o staré vlasti naší, dílo znamenitého občana, prof. Will. S. Mourou

"BOHEMIA AND THE CECHS"

Je to práce opravdově vědná, která zvláště se hodí jako pomocník uť dar pro naši dorostlou mládež, která se Monroeovou knihou seznamuje nejen s historií, ale i přítomným stavem a paností Čechů ve staré vlasti. Cíprava je umělecká a kniha je bohatě ilustrována. Cena pěkně vánočního výtisku \$2.00. Příblikky adresujte na nás zveřej. 17-492

RELIANCE STOCK FOODS AND REMEDIES

Výrobky naše požadávají pouze z čistých bílejších součástek, neobsahují žádné příměsky jako otravy, korna a pod., neb tyto každý si může sám přimíchati a předěti vhodné lacíné preparáty

MY RUCIME

Následující obchodníci prodávají naše výrobky a látky v různých krajích, by s důvěrou se na ně obrátili: A. C. Coufal Brainard; Krenk a Kavka, Dwight; Walla Bros, Morse Bluffs; F. B. Kubik, Clarkson; J. B. Kora, Milligan; J. J. Polan, Bee; Pivová Coal Co., South Omaha; Vlasak Bros., Prague; Bartošák Bros., Ord, Nebr.

GROCERS SPECIALTIES COMPANY, G. HONÁČEK, Mgr., OMAHA, NEBRASKA.

Získáme krajany, ky se převládli o spolehlivosti naší u vydavatelstva tohoto listu.