

Summary.

In the paper on study of Wald's „Chemistry of Phases“, the author in the first place mentioned the life of this outstanding Czech chemist, and then passed on to the elementary conceptions and assumptions on basis of which professor Wald developed his theories. It is, first of all, denial of elementary assumptions of synthetic chemistry — knowledge of elements as beforehand ready chemicals and knowledge of composition of substances used for reactions. Further, the conceptions of phases, by working up of which professor Wald reached the laws of general validity.

The purpose of this paper is not to submit the reader theoretical problems, but to inform him only about the nature of the work to which the author together with his whole circle of collaborators devoted all his free time during the Competition of Creative Youth at the High School of Mining.

Konrád Beneš

Basální sloj Josef ze sokolovské hnědouhelné pánve

(1 profil, 1 tabulka a anglické résumé.)

Podle pozorování v hornické oblasti sokolovské jeví se uložené poměry a podmínky vzniku Josefské sloje takto: Svrchnooligocenní rašeliniska, z nichž vznikla basální sloj Josefská, usazovala se na podloží velmi nerovném. Zejména pak povrch střední části pánve sokolovské v oblasti Chodov—Nové Sedlo—Grünlas—Staré Sedlo, jakož i v oblasti Mnichov—Hory—Počerný byl zvlněn četnými údolíčky a hřbety. Starší jílovito-pískité vrstvy uchovaly se jen na některých místech, pískovec pak zpravidla ve vyšších polohách. Tak se stalo, že sloj leží místy přímo na žule, jinde má v podloží málo mocné vrstvy jemně písčitéch jílu nebo pískovec. Tato tvarová neucelenost omezení sloje je charakteristická pro střed a východ sokolovského revíru.

Povšimněme si nyní poměrů a podmínek v době, kdy se sloj počala usazovat. Jezerní močály a bažiny, z nichž vznikala, byly v údolích nejhlubší, na hřbetech nejmělčejší, takže sloj dosahovala v prohlubních 6- až 10metrové mocnosti, zatím co na úpatích hřbetů se zeslabuje až k nerubatelné mocnosti, anebo na okrajích větších vyvýšenin, po případech hřbetů, vychází na povrch. Zatím co dochá-

zelo k pozvolnému uhelnění přírůstkem flory, působily bažinné vody, obsahující CO₂ na podložní žulu, rozkládaly její svrchní partie, způsobuje tak její kaolinisaci, která v místech, kde bažiny byly nejhlubší a huminové kyseliny nejvíce koncentrované, probíhala nejintenzivněji. Proto můžeme také pozorovati, že kaolinisace v místech os synklinál proniká nehlouběji.

Basální sloj Josef, již montanisté pojmenovali ve svém názvosloví prostě jako formaci plynového a lesklého uhlí, má v celé sokolovsko-loketsko-karlovarské pánvi největší plošné rozšíření. Petrografický vývoj sloje byl sledován na dole Anna v Novém Sedle, kde sloj místy spočívá rovněž přímo na žule. Její mocnost kolísá mezi 6 až 8 metry. Spodní třetinu tvoří tvrdé, lesklé *tmavohnědé uhlí lasturnatého lomu*, kde složka *anthraxylonová* převládá nad attritickou. Zbývající dvě třetiny sloje jsou pak vyvinuty jako *hnědé uhlí černé* s převládající složkou attritickou. Vznik lesklého hnědého uhlí byl vysvětlován domnělým zušlechtovacím působením zemské teploty na hotové již a na tuk chudé uhlí. Je pravda, že v blízkosti tektonických linií, na př. v oblasti Grünlasu poblíže čedičového výronu Hornebergského bylo tepelnými účinky uhlí Josefské sloje zušlechtěno, t. j. jeho výhřevnost a živicový obsah byly zvýšeny. Někteří autoři měli tudíž za to, že právě díky těmto účinkům vzniklo *lesklé tmavohnědé uhlí* ve spodní třetině sloje. Proti takto jednostrannému vysvětlení mluví však jiná skutečnost. Z přiloženého profilu Josefské sloje je totiž vidno, že v oné svrchní duritické poloze se vyskytuje asi půl metru pod stropem poznovu 20 cm mocná mezivrstva lesklého uhlí, jehož vznik byl vysvětlován zušlechtovacím procesem. Je nicméně pravděpodobné, že právě přítomnost oné 20 cm mocné polohy *claritové* ve svrchních dvou třetinách *duritu* v našem případě podepře spíše názor, že lesklé uhlí vzniklo zde přirozenou cestou, t. j. nahromaděním *anthraxylonové* složky v době sedimentace.

Všeobecně lze charakterisovati uhlí Josefské sloje místy jako zemité hnědé uhlí s polohami xyilitovými, svou konsistencí pevné i drobné, jinde zas jako hnědé uhlí matné. Na bási bývá někde zastoupeno lesklé hnědé uhlí, barvy hnědé, tmavohnědé až černé. Sloj obsahuje rovněž partie smolného uhlí *sapropelového* typu, jak je tomu u sloje Anežky, která tvoří prostřední sloj západní části sokolovské pánve a sedimentovala v akvitánu. Nejmocnější je toto smolné uhlí ve sloji u Grünlasu. Též *fusit* je zastoupen, jmenovitě na vrstevních plochách, avšak jen v míře velmi nepatrné.