

kaustobiolity - uhlí

cv. 8

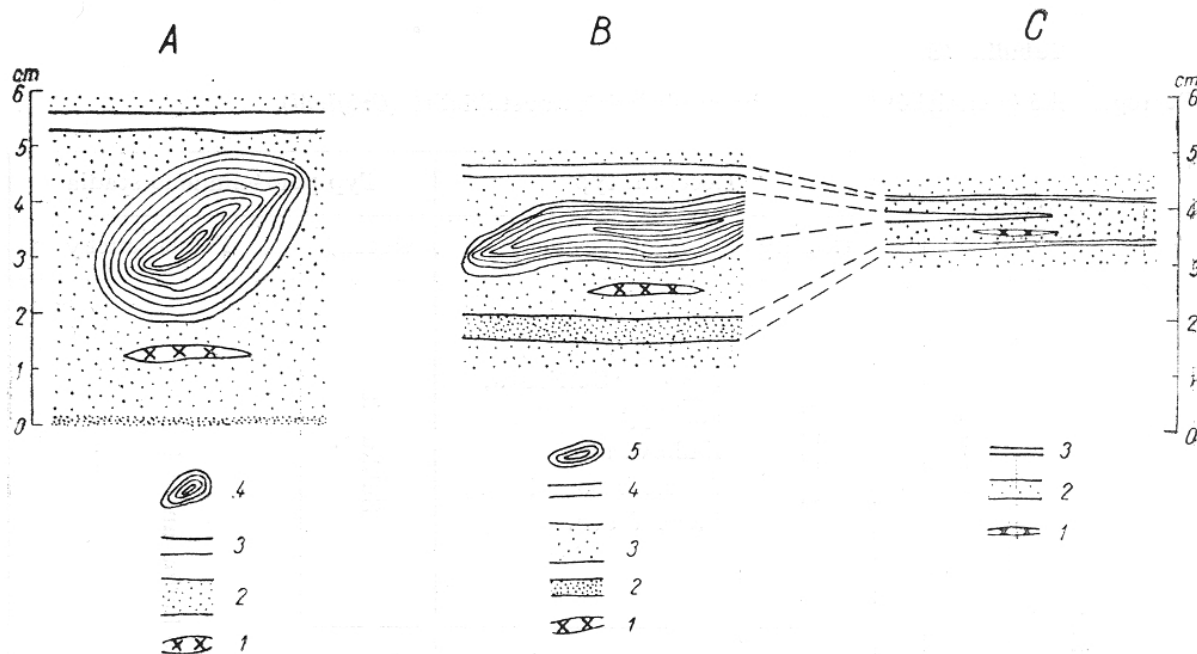
cvičení č. 8

- vzorky
- petrografie uhlí
- změna struktury org. hmoty
- prouhelňování
- analýza profilu, cyklem sloje
- analýza vývoje sloje - příklad
- uhelné pánve ve světě - mapky

vzorky

- páskované černé uhlí
- složka – xylit (dřevná složka)
- lignit

petrografie uhlí - složky



Obr. 48. Schéma vzniku páskování a genetických vztahů složek (litotypů) hnědého a černého uhlí. — ORIGINAL.

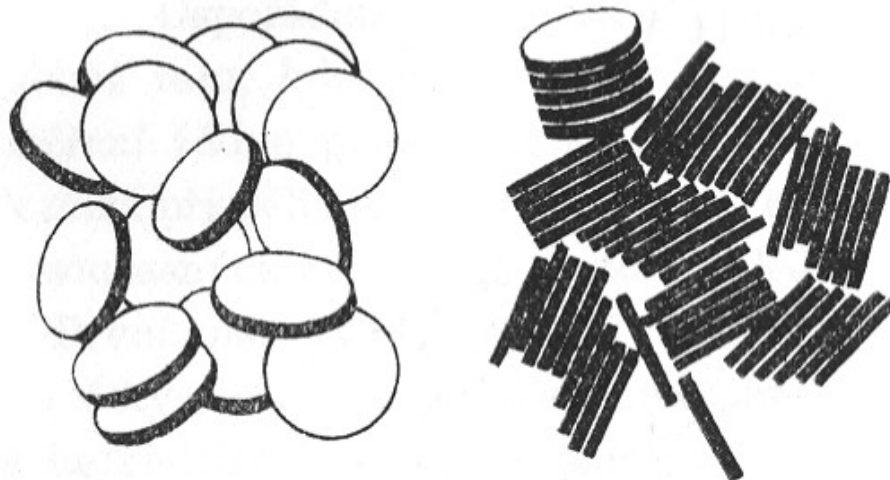
A — *Slehlá rašelina*: 1 — Čočka vláknité složky; 2 — gelózní hmota s rostlinnou příměsí; 3 — vrstvička čisté gelózní hmoty, tedy doppleritu; 4 — větev.

B — *Hnědé uhlí*: 1 — Čočka vláknité složky; 2, 3, 4 — pásy detritické složky, jevíci rozdíl jen pod mikroskopem, a to: 2 — gelózní hmota s monomiktní rostlinnou příměsí úlomečků rostlinných pletiv, 3 — gelózní hmota s pestrou rostlinnou příměsí, 4 — čistá gelózní hmota čili dopplerit; 5 — dřevná (xylitická) složka.)

C — *černé uhlí*: 1 — Čočka vláknité složky; 2 — pásek matně lesklé nebo matné složky; 3 — pásek lesklé složky.

fuzit – vláknitá složka
 xylitická složka
 detritická složka
 org. gely
 lesklá složka
 matná složka

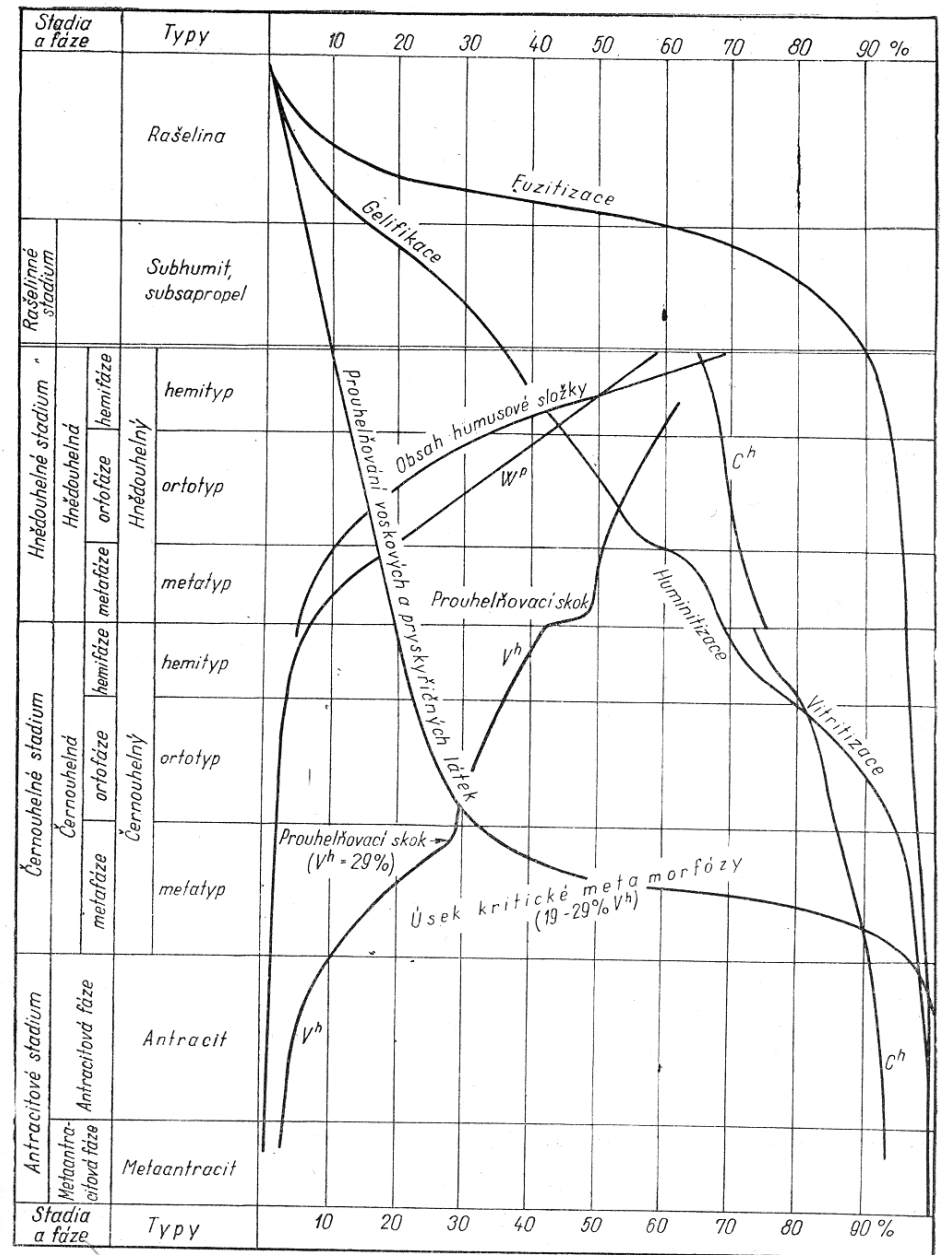
změna struktury



Obr. 42. Model molekulární stavby uhlí. —
Upraveno podle D. W. van KREVELEN — J.
SCHUYER 1957.

Vlevo model hnědého uhlí: Velké kotoučkovité organické molekuly leží volně v amorfní organické hmotě. — *Vpravo* model černého uhlí: Tytéž molekuly jsou uspořádány v amorfní organické hmotě sloupečkovitě. Takové uspořádání označujeme jako *lamelárně amorfní* stavbu uhlí.

prouhelňování - vlastnosti



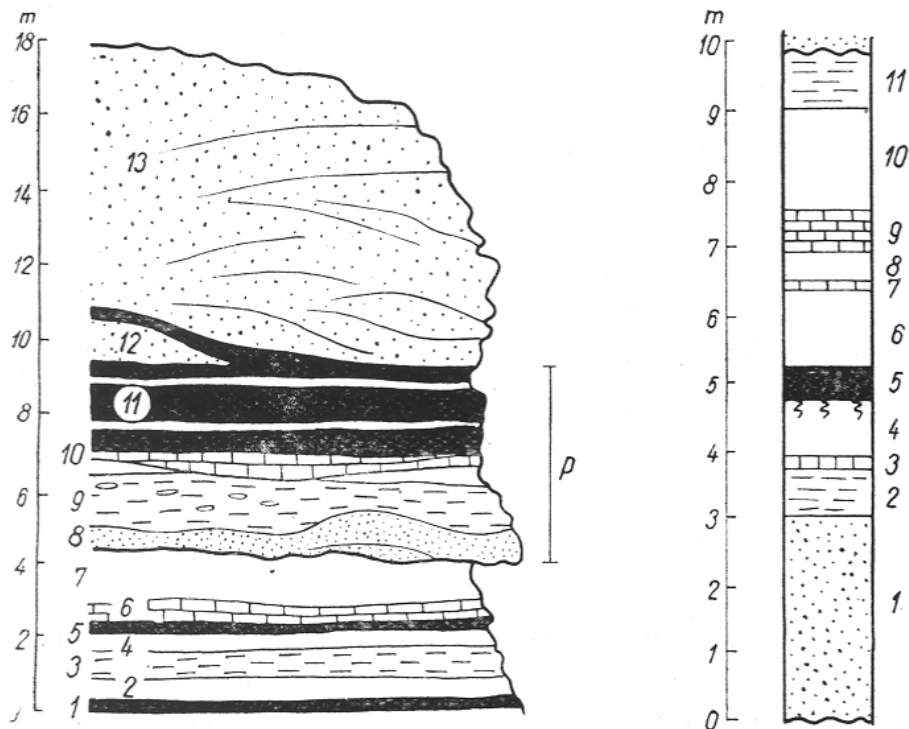
W – obsah vody

V – obsah prchavé hořlaviny

C – obsah uhlíku

Obr. 19. Změny v intenzitě prouhelňovacích procesů a změny některých parametrů v úseku rašelina – metaantracit. – Originální úprava námětu J. M. ŠCHOFFA 1948.

profil cyklem sloje

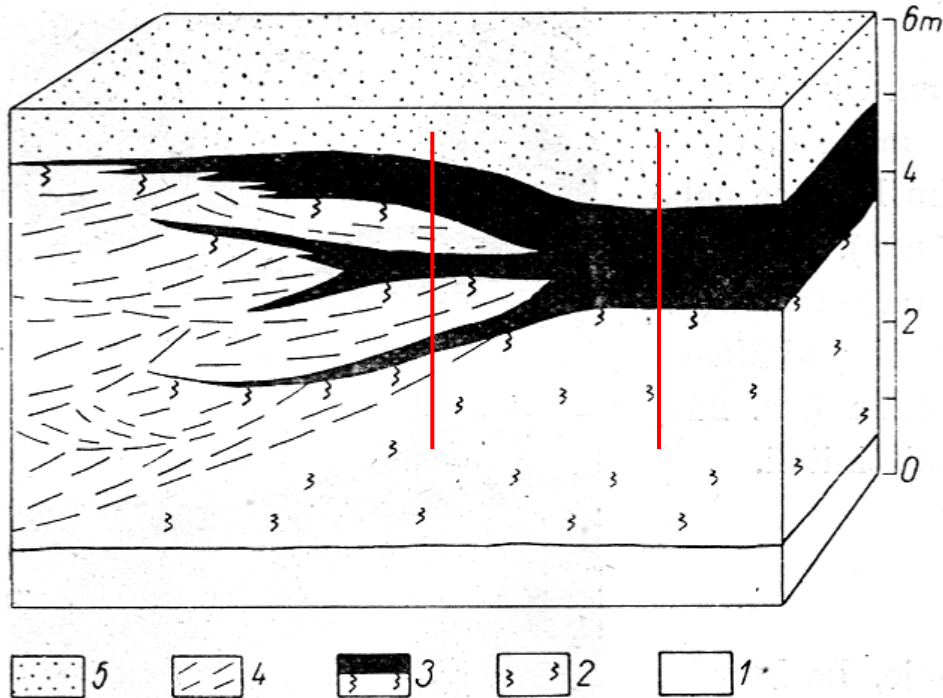


Obr. 150. Konkrétní cykly a ideální cyklus prvního řádu ze svrchního karbonu Alleghanské pánve v USA.

Vlevo — Profil cyklem sloje *Pittsburgh Coal* a jeho podloží i nadloží v údolí řeky Monongahela, Pennsylvánie. 1 — Sloj *Little Pittsburgh*; 2 — světle šedý jílovec; 3 — zelenošedý jílovec s karbonátovými konkréciemi; 4 — šedý jílovec; 5 — uhelný jílovec páskovaný; 6 — olivově šedý vápenec; 7 — šedý, místy karbonátový jílovec; 8 — kompaktní pískovec; 9 — prachovec zvolna se vyvíjející z podložního pískovce, místy s konkréciemi karbonátů; 10 — karbonátový jílovec až karbonát se zbytky fauny; 11 — sloj *Pittsburgh Coal*; 12 — čůčka pískovce ve sloji; 13 — význačně zvrstvený kompaktní pískovec; P — cyklus sloje *Pittsburgh Coal*. — A. T. CROSS 1952.

Vpravo — Ideální cyklus pro vrstevní sled cyklů levého obrázku (R. M. KOSANKE et alii 1960). 1 — Kontinentální jemnozrnný slídnatý pískovec až prachovec s nerovnou spodní plochou; 2 — šedý kompaktní prachovec; 3 — jílovitý karbonát buď ve vrstvě, nebo tvořící polohu konkrécií, bez fosilií; 4 — kořenový jílovec naspodu vápnitý; 5 — uhlí; 6 — šedý jílovec s konkréciemi pyritu a pelosideritu, se zbytky flóry a vzácně i fauny; 7, 9 — mořský vápenec s bohatou faunou; 10 — šedý jílovec naspodu se zbytky fauny a konkréciemi pelosideritu; 11 — šedý prachovec, který se zvolna vyvíjí z podloží.

vývoj sloje - rozmrštění



1. sedimentologie –
analýza vzniku

2. Proč jsou v různých
místech rozdílné
mocnosti uhlénoho
souvrvství?

Obr. 122. Syngenetický výmol s rozmrštěním sloje do tvaru rybího ocasu. Výmolná činnost se střídala s obdobími klidu, během nichž se mohla zakořenit vegetace jednotlivých lávek sloje. — Sloj č. 3 jámy Wehofen, Porúří, vestfál. — Upraveno podle P. KUKUK 1938.

1 — Jílovec; 2 — kořenový jílovec; 3 — uhlí se zbytky kořenů
▼ počvě; 4 — syngenetický pískovec s vyznačeným zvrstvením; 5 — postgenetický pískovec ve stropu sloje.