

7. Nafta, n. p., závod Michalovce — prehliadka vrtných jadier

(Rudolf Rudinec)

Na vybraných vrtných jadrách sa budú demonštrovať charakteristické profily východoslovenského neogénu (Potiskej nížiny a Košicko-prešovskej kotliny).

Neogénnu výplň Potiskej nížiny bude zastupovať súvrstvie pliocénu až karpatu. Predneogénne podložie budú reprezentovať vzorky metamorfovaného až anchimetomarmovaného zemplínsko-ptrukšianskeho bloku — vrt Ptrukša-22 (hlbka 3713 m) a epimetamormované bridlice iňačovsko-pozdišovského bloku — vrt Rebrín-1 (hlbka 3681 m).

V Košicko-prešovskej kotline bude na vzorkách z vrtu Ďurkov-1 (hlbka 3200 m) a vrtu Kecerovské Pekľany-1 (hlbka 3062 m) demonštrovaný profil neogénnej výplne (baden a karpat), predneogénne mezozoické podložie (stredný, spodný trias), paleozoikum (perm—karbón?) a kryštalinikum.

Opis súvrství neogénu spolu s podložími je v texte prednášky. Tu na orientáciu uvádzame prehľadné litologicko-stratigrafické korelácie hlbokých vrtov, ktoré prevrtali neogénnu výplň a zachytili jej podložie v Potiskej nížine (obr. 1) a v Košickej kotline (obr. 2).

V Potiskej nížine sa vrt Ptrukša-22 hlbil v juhovýchodnej časti panvy na výraznej vnútropanvovej plynovej elevácii Ptrukša a prevrtal tento stratigrafický profil:

- 1000 m — pliocén
- 1100 m — vrchný sarmat — zóna porosonóniová
- 1520 m — stredný sarmat — zóna hauerinová
- 2660 m — spodný sarmat — zóna veľkých elfidií + cibicidové pásmo
- 3605 m — vrchný baden — zóna bolivino-buliminová + sterilné pásmo
- 3713 m — paleozoické podložie

Neogénne súvrstvia sú litologicky reprezentované pelitmi, v ktorých sa v rozličnej miere vyskytujú piesčito-detritické vrstvičky, miestami polohy až komplexy.

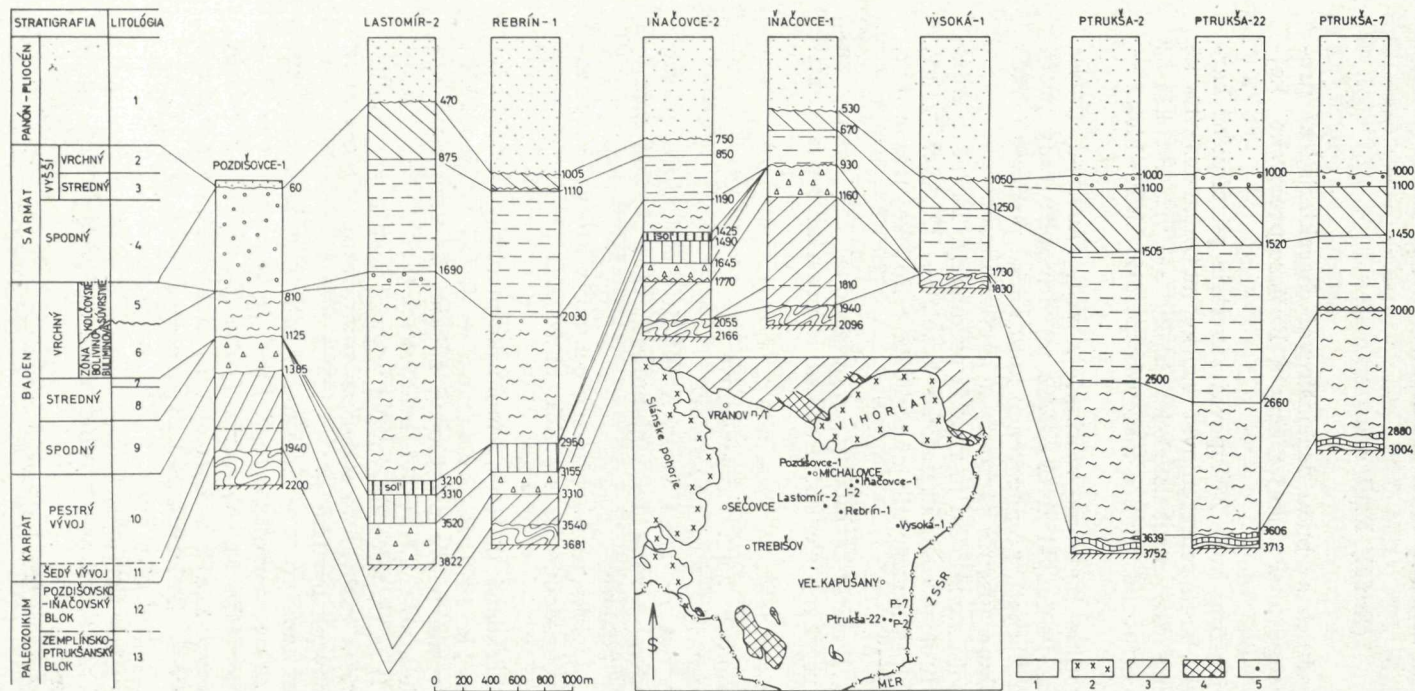
Predneogénne podložie, zaradené do tzv. zemplínsko-ptrukšianskeho bloku (R. Rudinec — J. Slávik, 1970, R. Rudinec — J. Čverčko 1974), zastupujú slabo metamorfované pelity prestúpené žilkami barytu, ktoré postupne prechádzajú do sericiticko-chloritických bridlíc (vrt Ptrukša-22). V okolitých vrtov (Ptrukša-2 a 7) sa na tejto elevácii vo vrchnej časti paleozoického komplexu zistili svetlozelené a ružovkasté slabo metamorfované arkózovité až drobové pieskovce impregnované pyritom.

Paleozoické podložie, prevrtané vo vrtre Rebrín-1 v intervale 3540—3681 m, budujú horniny s vyšším stupňom metamorfózy, ktoré reprezentujú chloriticko-grafitické, sericiticko-chloritické až chloritické fylity. Na základe korelácie s vrtmi Pozdišovce-1, Iňačovce-1 a 2 a Vysoká-1 sa tieto horniny zaraďujú k tzv. iňačovsko-pozdišovskému bloku (R. Rudinec — J. Slávik 1970).

Neogénnu výplň a predneogénne podložie v Košicko-prešovskej kotline vidieť z prehľadnej korelačnej tabuľky (obr. 6).

Vrt Ďurkov-1, ktorý bol vyhlbený v centrálnej časti Košickej kotliny, prevrtal tento stratigrafický profil:

- 1195 m — vrchný baden — tzv. kolčovské súvrstvie



Príloha 5. Litologicko-stratigrafická korelácia hlbokých vrŕov vo Východoslovenskej nížine, ktoré zachytili predneogénne podložie. Zostavil R. Rudinec 1974.

1 — pestrý íl, štrk, piesok, uhoľný íl, vrstvy lignitu (Hojné, Sejkov), ryolitové pyroklastiká, andezity a ich pyroklastiká (prúdy), 2 — pestrý vápnitý íl, ryolitové pyroklastiká, piesok, konglomeráty, bentonity, 3 — sivozelenastý vápnitý íl, piesok, pieskovec, ojedinele konglomeráty, andezity (prúdy) a ich pyroklastiká, 4 — sivozelenastý vápnitý íl, piesok, pieskovec, konglomeráty, ryolitový tuf, tufity, andezitové prúdy, 5 — pestrý vápnitý íl, sivý vápnitý íl, piesok, pieskovec, konglomeráty, tufitický pieskovec, ryolity a ich pyroklastiká, detritická fácia, 6 — sivý, jemne piesčitý vápnitý íl, ojedinele pieskovec a andezitové prúdy, 7 — soľnosné sávrstvie, 8 — sivý vápnitý íl, pieskovec, tufitický pieskovec (detritická fácia), 9 — jemný až strednozrný silne spevnený pieskovec, ryolitový tuf, tufity, tufitický pieskovec s vložkami sivých ílovcov, detritická fácia, 10 — zelenosivý, fialovohnedý ílavec s vložkami sadrovca, anhydritu a ojedinelými vložkami jemnozrného silne spevneného pieskovca, 11 — tmavý ílavec, 12 — chloriticko-muskovitické fylity, grafiticko-chloritické-sericitické fylity, svory (vrt Pozdišovce-1, Rebrín-1, Iňačovce-1, 2, Vysoká-1), 13 — veľmi slabo metamorfované arkózy, droby a chloritické bridlice (vrt Ptruksa-2, 7, 22).

Vysvetlivky k mape: 1 — neogénne sedimenty, 2 — vulkanity, 3 — paleogénne sedimenty, 4 — mezozoikum, 5 — situácia vrŕov.

Fig. 5

Lithological — stratigraphical correlation of deep boreholes in the Tisa lowland, which encountered the pre- Neogene substratum.

Compiled by R. Rudinec, 1974.

1. Variegated clays, gravels, sands, coal clays, lignite beds (Hnojné, Sejkov), rhyolite pyroclastic, andesites and their pyroclastics (streams), 2. Variegated calcareous clays, rhyolite pyroclastics, sands, conglomerates, bentonites, 3. Grey greenish calcareous clays, sands, sandstones, sporadic conglomerates, andesites (streams) and their pyroclastics, 4. Grey greenish calcareous clays, sands, sandstones, conglomerates, rhyolite tuffs, tuffites, andesite streams, 5. Variegated calcareous, clays, grey calcareous clays, sands, sandstones, conglomerates, tuffitic sandstones, rhyolites and their pyroclastics „detrital facies“, 6. Grey fine-sandy calcareous clays, sporadically sandstones and andesite streams, 7. Salt bearing complex, 8. Grey calcareous clays, sandstones, tuffitic sandstones (detrital facies), 9. Fine — to medium-grained sandstones, highly consolidated, rhyolite tuffs, tuffites, tuffitic sandstones with intercalations of grey claystones — „detrital facies“, 10. Greenishgrey, violetishbrown — coloured claystones with intercalations of gypsum, anhydrite and sporadic intercalations of fine-grained consolidated sandstones, 11. Dark — coloured claystones, 12. Medium-grade metamorphosed phyllites, chlorite-muscovitic phyllites, graphite-chlorite-sericitic schists, mica schists (boreholes Pozdišovce-1, Rebrin-1, Iňačovce-1, 2, Vysoká-1), 13. Very low-grade metamorphosed arcoses, greywackes and chloritic schists (borehole Ptrukša-2, 7, 22).

Explanatory notes to the map:

- | | | |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1 — Neogene sediments | 2 — Volcanics | 3 — Paleogene sediments |
| 4 — Mesozoic | 5 — Situation of boreholes | |

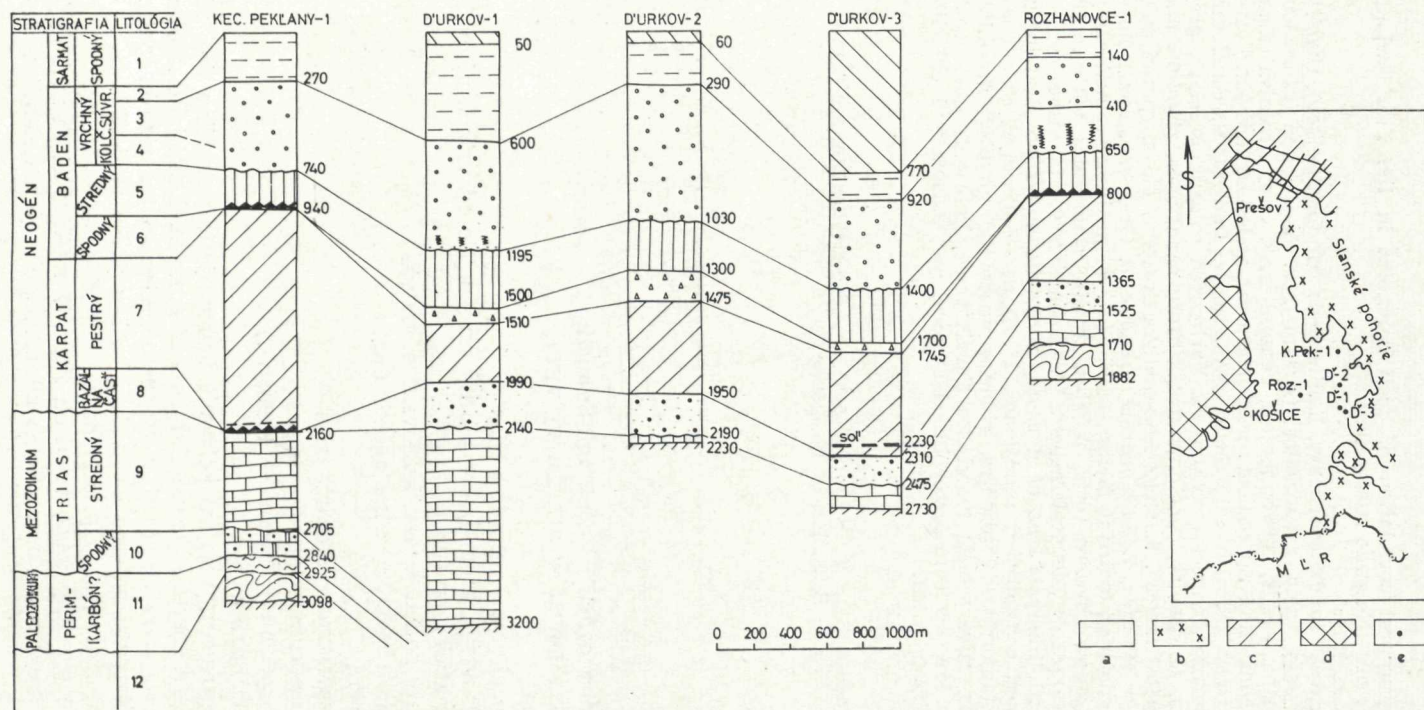
-
- 1500 m — stredný baden — zóna aglutinancií
 - 1570 m — spodný baden — orbulínový vývoj
 - 2140 m — karpát
 - 3200 m — mezozoikum — stredný trias

Vrt Kecerovské Pekľany-1, ktorý bol vyhlbený severnejšie od vrtu Ďurkov-1, prevrátil tento stratigrafický profil:

- 740 m — vrchný baden — tzv. kolčovské súvrstvie
- 940 m — stredný baden — zóna aglutinancií
- 2160 m — karpát
- 2705 m — mezozoikum — stredný trias
- 2840 m — mezozoikum — spodný trias
- 2925 m — paleozoikum — (perm — karbón ?)
- 3092 m — kryštalinikum

Neogénnu výplň reprezentujú najmä pelity. V badene je to poväčšine sivý až tmavosivý vápnitý íl, v karpate pestré fialovohnedé ílovce. Detritická zložka je najmä v kolčovskom súvrství, sčasti v spodnom badene a na báze karpátu. V pestrom súvrství karpátu sa ako ekvivalent soli v prešovskej oblasti vyskytujú vrstvičky soli, sadrovca, príp. anhydritu.

Mezozoické podložie (stredný trias) tvorí od Z na V zväčšujúci sa mohutný monotónny komplex sivých až tmavosivých silne rozpukaných dolomitov se-



Príloha 6. Litologicko-stratigrafická korelácia hlbokých vrtov v Košicko-prešovskej kotline, ktoré zachytili podložie neogénu (R. Rudinec 1974).

1 — sivozelený vápnitý íl, ojedinele piesok a pieskovce, 2 — zelenosivý, žltohnedý škvŕnitý vápnitý íl, 3 — svetlosivý hrubozrnný pieskovec a zlepenec s vložkami vápnitého ílu, 4 — tufitický íl, ryolitový tuf, tufity a štrk, 5 — sivý vápnitý íl, 6 — jemný až strednozrnný tufitický pieskovec a tufit, 7 — svetlozelený, fialovohnedý škvŕnitý vápnitý íl a sporadicky jemnozrnný pieskovec, sol, sadrovec (anhydrit), 8 — silne spevnený jemnozrnný pieskovec až zlepenec, 9 — sivé až tmavosivé rozpukané dolomity až dolomitické vápence v pomere 9:1, dolomitický vápence v pomere 2:1, 10 — svetlé a ružové kremece, 11 — fialový drobový pieskovec až zlepenec, 12 — mylonit, diaftorické bridlice.

Vysvetlivky k mapke: a — neogénne sedimenty, b — vulkanity, c — paleogénne sedimenty, d — paleozoikum Spišsko-gemerského rudohoria, e — situácia vrtov.

Fig. 6

Lithological-stratigraphical correlation of deep boreholes in the Košicko-prešovská kotlina basin, which encountered the substratum of the Neogene.

(R. Rudinec, 1974),

1. Grey greenish calcareous clays, sporadically sands and sandstones, 2. Greenish-grey, yellowishbrownspotted calcareous clays, 3. Light-grey coarse-grained sandstones and conglomerates with intercalations of calcareous clays, 4. Tuffitic clays, rhyolite tuffs, tuffites and gravels, 5. Grey calcareous clays, 6. Fine — to medium-grained tuffitic sandstones and tuffites, 7. Light-green, purplishbrown spotted calcareous clays and sporadically fine-grained sandstones, salt, gypsum (anhydrite), 8. Highly consolidated fine-grained sandstones to conglomerates, 9. Grey to dark-grey jointed dolomites to dolonitic limestones 9:1, dolomitic limestone 2:1, 10. Light-coloured and pink quartzites, 11. Purple subgraywackes to conglomerates, 12. Mylonites, diaphthoritic schists.

Explanatory notes to the map.

- a — Neogene sediments
- b — Volcanics
- c — Paleogene sediments
- d — Paleozoic of the Spišsko-gemerské rudohorie Mts.
- e — Situation of boreholes

kundárne vyhojených kalcitom, ktoré postupne prechádzajú do dolomitických vápencov.

Spodný trias reprezentujú hlavne biele, dymovosivé a ružovkasté kremence až kremité pieskovce, ojedinele s polohami ílovitých pieskovcov. Vo vrchnej časti tohto súvrstvia na vrte Kecerovské Pekľany-1 v intervale 2705–2730 m bola prevrtaná poloha fialovohnedých ílovitých bridlíc a pieskovcov, ktoré najpravdepodobnejšie patria do werfénu.

Mezozoické horniny z centrálnej časti Košickej kotliny sa podobajú obalovým sériám Čiernej hory (R. Rudinec — J. Slávik 1970). Predpokladáme ich pokračovanie ďalej na JV pod Slanské pohorie až do Potiskej nížiny a označujeme ako obalové série Čiernej hory a zemplínskeho paleozoického ostrova bez bližšieho členenia.

Paleozoické podložie (perm) budujú stredno- až hrubozrnné červenohnedé až fialovohnedé drobové pieskovce až zlepenice, v ktorých sa vyskytujú pestré, nevýrazné bridlice. V tesnom nadloží kryštalinika v podloží permu sa na vrte Kecerovské Pekľany-1 vyskytuje 35–45 m poloha svetlošedých až zelenkastých stredno- až hrubozrnných kremitých pieskovcov, slabodynamometamorfovaných, ktoré podľa J. Magyara (1974) môžu patriť do karbónu.

Kryštalinikum zachytil v pomerne veľkom úseku vrt Kecerovské Pekľany-1. Celý tento komplex hornín je prestúpený radom trhlín, puklín a šmykových tektonických plôch. Spravidla ide o diafority, ďalej o chloritické, muskovitické, chloriticko-muskovitické, resp. muskoviticko-chloritické svory, blastomylonity granodioritu, resp. migmatitu (J. Magyar 1974).

Podľa štruktúrno-mineralogickej korelácie, ktorú urobil J. Magyar (1974), kryštalinikum z vrtov Kecerovské Pekľany-1, Rozhanovce-1 a jadrových pohorí Čierna hora, zemplínsky ostrov (Byšta) nejavia navzájom väčšie odlišnosti.