

Kamnine Rudnika Resartico



Črno zlato iz Resartica je tropskega izvora.

Zdi se težko predstavljivo, a na območju, kjer so danes vasica Na Bili in predalpsko hribovje, se je nekdanja raztezala **mirna koralna laguna** – oziroma natančneje pripadajoče kamnine, ki so jih notranje sile potisnile na površje Zemlje.

Zemeljska skorja je namreč razdeljena na **plošče**, ki se kot splavi, prepuščeni na milost in nemilost morju, premikajo po poltekočem plašču. V triasu (pred 200 milijoni let) sta se afriška in evrazijska »kontinentalna splava«, ki sta plula vsak v svojo smer, razmaknila in nastalo je morje, imenovano **Tetis**. V tem morju so se odlagale usedline, iz katerih so pozneje nastale Alpe.

V tistem času se je južno od morja Tetis izoblikovala velika laguna, ki je bila od odprtega morja ločena s koralnim grebenom. V tej laguni, za katero so bile značilne tople, plitve in z življenjem bogate vode, so se odlagale karbo-natne usedline in ostanki živih organizmov.

Morje se je večkrat razširilo in umaknilo, pri čemer so se razmere za odlaganje usedlin pogosto spreminjale, zato so se nahajališča postopoma preoblikovala v različne kamnine, kot so dolomiti, skrilavci in apnenci.

V to obdobje segajo tudi **organski laminiti** iz območja potoka Rio Resartico.

V sledeči geološki dobi, **kenozoiku**, sta se afriška in evrazijska plošča začeli ponovno približevati in ob zaprtju bazena, ki ju je ločeval, trčili druga ob drugo. Zaradi trka so se robovi obeh plošč spodrivali oziroma narivali drug na drugega, kar je povzročilo nastanek **alpidске orogeneze**.

Tako so se pred 50 milijoni let iz morja dvignile Alpe. Plasti **usedlin**, ki so se milijone let nalagale na morskem dnu, so se med dvigovanjem gubale in prelamljale, kar je laminitom iz Resartica dalo njihov značilen valoviti potek.

✱ Lega območja Resartico v zgornjem triasu (pred 120 milijoni let).



✱ Lega območja Resartico v času alpidске orogeneze (pred približno 50 milijoni let).



Rekonstrukcija okolja, v katerem so se odlagali sedimenti v času triasa.



Kamnine Rudnika Resartico



Glavni dolomit

Dvojni karbonat kalcija in magnezija

Izvor: pred 215–205 milijoni let (norijski, trias)

Sedimentacijsko okolje: plimske ravnice z izmeničnim izpostavljanjem in potapljanjem v plitvih vodah, z visoko temperaturo in suhim podnebjem.

Glavni dolomit je **plastovita kamnina sive in bele barve**, ki na **Lopiču** dosega debelino približno 1.000 metrov; v njem je vklesana celotna dolina potoka Resartico. Nastal je iz karbonatnih sedimentov, ki so v milijonih let del kalcija nadomestili z **magnezijem** iz **morske vode**. V nekaterih plasteh so vidni milimetrski pasovi preprog iz alg (**stromatolitov**), ki pričajo o fazah dvigovanja in

upadanja morske gladine. V drugih horizontih se pojavljajo fosili mehkužcev (**megalodon**) z debelimi lupinami iz aragonita z značilnim srčastim prerezom. Od teh nevretenčarjev so se ohranili le notranji odlitki, saj so votline zapolnili sedimenti, ki so se kasneje preobrazili v kamnino.

Znotraj glavnega dolomita je kamninski horizont, ki je v literaturi poznan kot horizont **bituminoznih skrilavcev** iz potoka Rio Resartico in poimenovan »**enota z organskimi laminiti iz potoka Rio Resartico**«.



Izdanek glavnega dolomita v bližini rudnika.

Megalodon, fosilni mehkužci v glavnem dolomitu.

Panoramski pogled na območje rudnika.



Kamnine Rudnika Resartico



Bituminozni skrilavci

Organski laminiti z visoko vsebnostjo ogljikovodikov

Izvor: pred 210 milijoni let (norijski trias)

Sedimentacijsko okolje: majhni anoksični lagunski bazeni, zaprti znotraj tektonskih plošč, s tropskim podnebjem.

Bituminozni skrilavci so **decimetske plasti temnih glinastih dolomitov**, bogatih z **organsko snovjo**. Najdemo jih v vmesnih plasteh, debelih do 114 metrov, približno na dveh tretjinah od dna plasti glavnega dolomita. Nastali so na dnu **lagune**, ločene znotraj ploščadi z algalnimi grebeni, podobnimi današnjim koralnim grebenom. V teh temnih, anoksičnih vodah, kjer ne prihaja do mešanja, je **slabše kroženje kisika** preprečilo razvoj organizmov, ki naseljujejo morsko dno. Organski ostanki so se zato lahko neovirano usedali brez biološke raz-

gradnje, kar je privedlo do nastanka kamnin z **visoko vsebnostjo organske snovi**. Laminiti iz potoka Resartico vsebujejo **do 45 % organskega ogljika**, ki se je s časom preobrazil v ogljikovodike. Prisotni so tudi ostanki fosilnih rib.

Za bituminozne plasti pa že vrsto let **izkazuje zanimanje naftna industrija**. Zanimanje je izključno raziskovalnega značaja in je usmerjeno v preučevanje t. i. matičnih kamnin, torej tistih, ki lahko potencialno tvorijo ogljikovodike – bodisi tekoče (nafta) bodisi plinaste (metan in drugi plini). Študije so namenjene analizi lastnosti kamnin in razvoju geoloških modelov, ki lahko služijo kot orodje za **iskanje nafte in zemeljskega plina v drugih območjih**, kot je na primer **podzemlje Furlanske nižine**, kjer so ti ogljikovodiki še vedno lahko ujeti.



Plast z organskimi laminiti, ki so jo izkoriščali v rudniku.



Plast z organskimi laminiti, ki so jo izkoriščali v rudniku.



Izdanek plasti z bituminoznimi skrilavci.

Kamnine Rudnika Resartico

