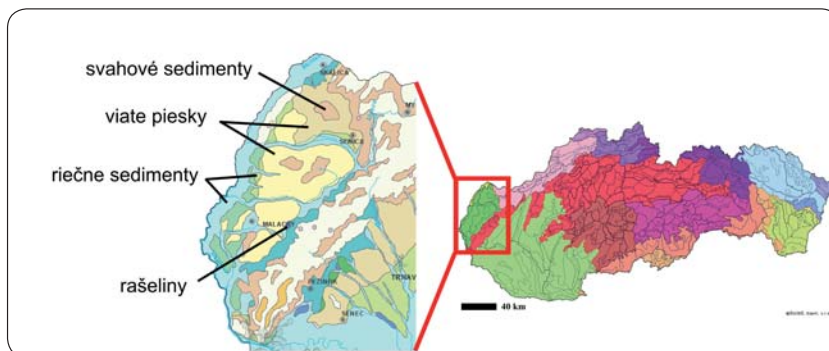


Viate piesky Záhorskej nížiny

Žiadny vedný odbor sa dnes nezaobíde bez poznania histórie objektu svojho záujmu. Práve vývoj prírody v štvrtohorách, kedy sa vlastne tvorili dnešné prírodné podmienky, je nepostrádateľným základom pre vedecké i historické poznanie, pretože sedimenty a ich anorganický a organický obsah sú vlastne veľkou knihou, ktorá v sebe nesie zakódované informácie, ktoré je potrebné rozlúštiť. V dnešnej dobe majú geológovia a paleontológovia v rukách tak veľké možnosti, že sú schopní skúmať vrstvu po vrstve, tak ako čítať v knihe kapitolu po kapitole. Jedno je však podstatne iné. Zatiaľ čo v knihe môžeme čítať správy týkajúce sa kratšieho časového obdobia, v sedimentoch ide o tisíce, desiatitisíce i milióny rokov. Podme sa teraz pozrieť



Obr. 1 Štvrtohorné sedimenty Záhorskej nížiny. (Maglay a Pristaš, 2002; Mazúr a Lukniš, 1980)



Obr. 2 Viate piesky - pieskovňa Pleševský štvtok



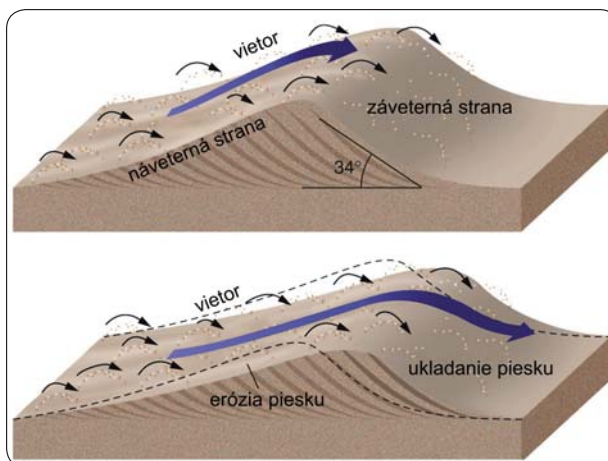
vetrom je podobné ako ukladanie vodou, avšak vzniknuté štruktúry sa líšia. Veterný transport pieskových zŕn sa mení na akumuláciu piesku vtedy, keď energia (rýchlosť) vetra poklesne pod unášaciu silu. Pieskové zŕn sa buď vznášajú vo veternom prúde, alebo sa gúľajú a nadsakujú pri zemi. Najrozšírenejšou depozičnou štruktúrou, ktorú vietor po sebe zanecháva, je duna. Typická duna má dve strany: jednu s malým sklonom, nazývanú ako náveterná strana, ktorá je otočená proti smeru vetru a druhú so strmým sklonom, nazývanú ako záveterná strana, ktorá je otočená v smere vetra. Pohyb duny je spôsobený vetrom, ktorý prenáša piesok z náveternej strany a ukladá na stranu záveternú (obr. 3). Výskyt viatych pieskov sa koncentrujú predovšetkým v nižšie položených častiach nížiny, najmä pozdĺž väčších vodných tokov, zatiaľ čo smerom

do jednej z takýchto kapitol, ktorá nám hovorí o viatych (eolických) pieskoch na Záhorí v štvrtohorách (kvartér) sú posledným a vôbec najkratším geologickým obdobím histórie Zeme. Geológovia delia toto obdobie na starší – pleistocén (od 2,6 milióna do 10 000 rokov) a mladší – holocén (posledných 10 000 rokov).

Záhorská nížina leží na juhozápade Slovenska a vyplňa oblasť medzi riekou Moravou na západe a pásmom Malých Karpát na východe. Na Slovensku sa pre oblasť Pomoravia udomácnilo pomenovanie Záhorie. Viate piesky predstavujú aj v súčasnosti

popri riečnych usadeninách jeden z najvýznamnejších fenoménov a zároveň reliéfových prvkov tejto oblasti (obr. 1, 2).

Viate piesky vznikali počas pleistocénu veternou činnosťou. Najlepšimi podmienkami pre vyvíjanie viatych pieskov boli suché, veterné roviny a plošiny s riedkym alebo žiadnym vegetačným krytom alebo oblasti, kde



Obr. 3 Vznik duny

je dostatok ľahkých sypkých zemín, resp. nespevnených hornín piesčitého a prachovitého charakteru. Pri transporte vetrom dochádzalo k zaobleniu zŕn. Vzájomným narážaním zŕn pri transporte sa stával ich povrch obľým a matným.

Ukladanie piesku

hore na pahorkatiny sa plošný rozsah i mocnosti viatych pieskov znižujú, ba dokonca sa celkom vytrácajú (obr. 4). V Záhorskej nížine sa viate piesky nachádzajú v intervale 150 až 244 m n. m.

V mineralogickom zložení viatych pieskov sa prejavuje príbuznosť piesčitej zložky s fluvialným terasovým a dnovým sedimentom Moravy. Výrazne prevláda zaoblený kremeň (75 – 90 %), zvyšok predstavujú klasty typických moravských hornín a hlavne živce. V ťažkej frakcii je najhojnejší granát (okolo 40 %), menej je amfibolu a staurolitu. Vytriedenosť a opracovanosť zŕn narastá v smere



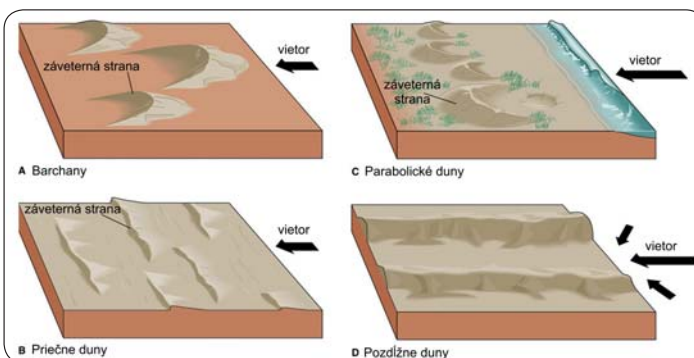
Obr. 4 Piesky v Záhorskej nížine vznikli naviatím jemného materiálu z piesčitých náplavov riek – predovšetkým Moravy, vetrami západného a severozápadného smeru, východnejšie uložené presypy vznikli vyvíjaním z piesčitých sedimentov neogénu. Tvoria presypy najrozsiahlejších foriem. Pre územie sú typické najmä presypy bočnickového pôdorysu, často na seba naložené, vytvárajúce komplikované systémy súvislých dunových komplexov.



Obr. 5 Akumulácie sú tvorené stredno-, ale hlavne jemnozrnnými žltými a svetlohnedými pieskami. Prevláda frakcia 0,5 – 0,25 mm. Zrná piesku sú všeobecne dobre opracované. Miestami sú prítomné hrubšie zrná a drobné štrčky, ale aj prachovité častice. Naviate piesky sú často druhotne vybielené a miestami zvrstvené. Vrstevnatosť je často zvýraznená zrnitosťou zložením a železitou zložkou. Piesky sú zväčša pórovité a sypké, ich hrúbka uloženia je veľmi premenlivá

východnom a závisí od dĺžky previevania. K formovaniu reliéfu pieskov prispieva výrazne aj svahová modelácia, zvlášť procesy ronu a plošného zmyvu. Väčšia časť presypov naviatych pieskov bola sformovaná v období neskorého glaciálu würmu (110 000 rokov až 10 000 rokov pred súčasnosťou), avšak k ich previevaniu dochádza aj v období holocénu (10 000 rokov až dodnes). V oblastiach, kde viate piesky dosahujú veľkú mocnosť a zaberajú veľké plochy, poskytujú značné zásoby podzemnej vody. V Záhorskej nížine miestami dosiahli hydrogeologickými vrtmi výdatnosť vyše 10 l/s.

V porovnaní s riečnymi pieskami dosahujú viate piesky charakteristické väčšie opracovanie a vytriedenosť (obr. 5). Morfológia viatych pieskov je veľmi zložitá. K akumuláčnym formám viatych pieskov sa radia napr. náveje. Vytvárajú sa za nízkymi prekážkami pri poklese rýchlosti vetra. Pokiaľ sa množstvo piesku ďalej zväčšuje, začína sa tento ukladať i pred prekážkou. Takto vznikajú duny, zostávajúce na mieste. Tzv. sfahované duny predstavujú presypy, u ktorých je piesok z náveternej strany duny odnesený na záveternú. Základnými tvarmi dún alebo presypov sú barchany, parabolické duny, priečne duny



Obr. 6 Základné typy dún: barchany, parabolické duny, priečne duny a pozdĺžne duny

a pozdĺžne duny (obr. 6). Hrúbka viatych pieskov sa líši v závislosti na ich pozícii a môže dosahovať až 80 m. Eolické piesky Záhorskej nížiny majú najpriaznivejšiu zrnitosťnú charakteristiku, ktorá ich predurčuje na ich najekonomickejšie využitie. Využívajú sa v zlievarstve, stavebníctve a sklárstve. K najznámejším súčasným lokalitám ťažby eolických pieskov patria ložiská Šajdíkove Humence (obr. 7), Malacky, Plavecký Mikuláš, Lakšárska Nová Ves, Lozorno a ďalšie.

Na viatych pieskoch v Záhorskej nížine sa vyskytujú v strednej Európe zriedkavé rastlinné spoločenstvá. Vďaka nim sa Záhorská nížina zaraďuje z botanického hľadiska k unikátnym územiám. Záhorská nížina je oblasť s veľmi početným zastúpením chránených vzácných druhov. V roku 1988 bolo vybrané územie s rozlohou 275 km² vyhlásené za Chránenú krajinnú oblasť Záhorie. Okrem tejto chránenej krajiny oblasti za-

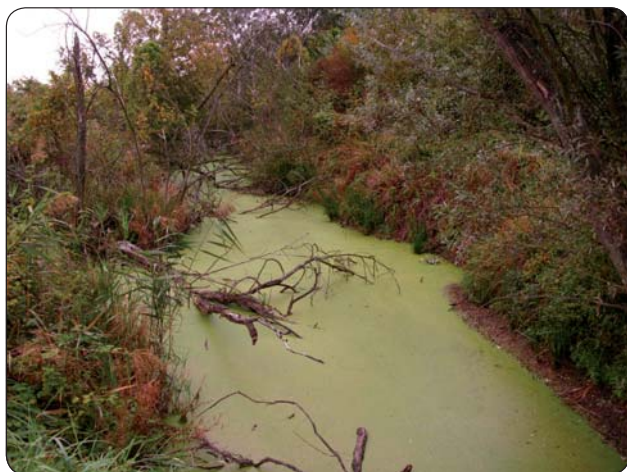
sahuje do Záhorskej nížiny na severe veľmi malou časťou CHKO Biele Karpaty a na východe CHKO Malé Karpaty. Ďalšie cenné prírodné zaujímavosti sú sústredené do početných štátnych prírodných rezervácií: Štátna prírodná rezervácia Abrod (obr. 8), Bezedné (obr. 9), Červený rybník, Dolný les, Horný les, Zelenka, Vysoká... K chráneným oblastiam patrí aj študijná plocha Starý rybník. K raritám patrí



Obr. 7 Ťažba piesku v Šajdíkových Humenciach

výskyt bobra európskeho v okolí Senice.

Martina Ábelová, Juraj Maglay
Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava



Obr. 8 Štátna prírodná rezervácia Abrod



Obr. 9 Štátna prírodná rezervácia Bezedné

