

A SELMECI SZTRATOVULKÁN MEGHATÁROZÓ ADOTTSÁGAI A TÁJSTRUKTÚRA FEJLŐDÉSÉRE

Miklós László

Szlovák Tudományos Akadémia Tájékológiai Intézete, Bratislava

Bevezetés

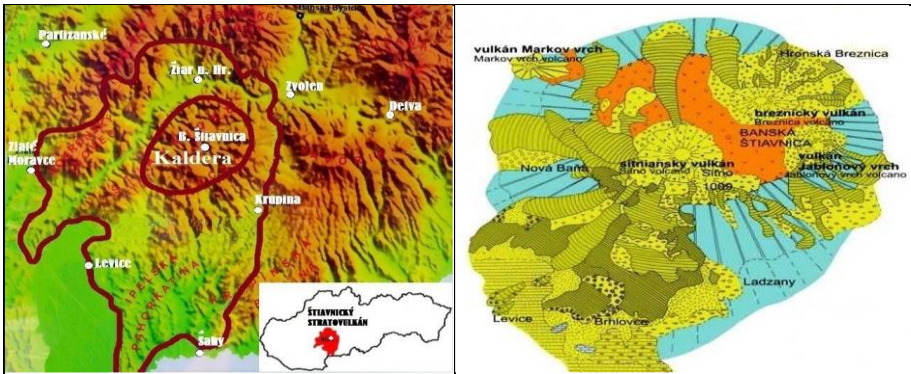
A Selmeci sztrатовulkán (Štiavnický stratovulkán) a legnagyobb kiterjedésű sztrатовulkán a Szlovákiában előforduló neovulkanikus területeken belül. A Selmeci hegység (Štiavnické vrchy) területén kívül a szomszédos medencék és hegységek peremterületeit is elfoglalta. Maga a vulkán kalderája lefedi majdnem az egész Selmeci hegységet. A kaldera központja Selmecbánya (Banská Štiavnica) városa helyén volt (92. ábra). A neovulkanikus hegységek kialakulásáról és jellegzetességeiről számos tanulmány létezik. E cikkben a Selmeci sztrатовulkán néhány tájtörténeti-kultúrtörténeti hatását említjük meg, a teljesség igénye nélkül.

A lávafolyamok: a „vaddisznó”

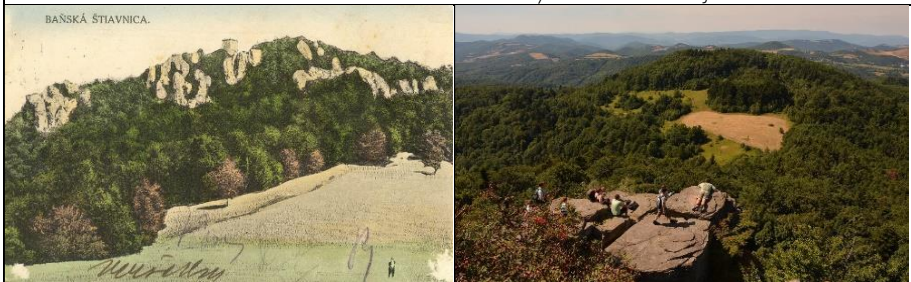
A lávafolyamok a földkéregben megolvadt kőzetek kiömlése folytán keletkeznek. Az alakjuk jellegzetes: a kráterhez közelebb eső vége magasabb, meredek sziklaoszlopok formájába repedezik és mállik. Maga a lávafolyam felszíne enyhe lapos lejtő, a vége kicsit meredekebb lejtő. Ez profilból a vaddisznó alakját idézi. Szláv nyelvekben a disznót „vepor” szóval is nevezték, pl. a jelenlegi cseh nyelvben ma is „vepř”. Ez a név megmaradt két ilyen lávafolyam-hegy megnevezésében is Szlovákiában, mégpedig a Klenóci Vepor (Klenovecký Vepor) és a Libetbányai Vepor (Ľubietovský Vepor) hegyeknél. De ilyen alakú a Selmecbányai hegység legmagasabb csúcsa a Szitnya is (Sitno, 1009 m t.sz.f.), vagy a Madaras (Vtáčnik) hegységi Buchlov, a Vihorlát és más hegyek.

A láva oszlopok: a mesék óriásai

A lávafolyamok meredekebb végén a láva a megmerevedése után függőleges irányban repedezik és hatalmas oszlopos formákat alkot. Természetesen ez megragadja a nép fantáziáját. Így volt ez a Szitnya meredekebb oldalán kialakult oszlopokkal is, amiről a mesék-regék azt tartják, hogy megkövült óriás lovagok, amelyek majd a szlovák nép megszorult pillanataiban életre kelnek és megvédik a népet (93. ábra). Különben a Szitnya hegy és a hegyalja a leggazdagabb mesefészek Szlovákiában. Jozef Horák Selmecbányai prózáíró és mesegyűjtő több mint 80 mesét gyűjtött össze a talán legismertebb és legelterjedtebb szlovák mesegyűjteményben (Povesti spod Sitna – Regék a Szitnya alól).



92. ábra - A Selmeci sztratóvulkán elhelyezkedése és sémája.



93. ábra - A sziklaoszlopok a Szitnya oldalában és a csúcán



94. ábra - A Glanzenberg (a város feletti sziklafal) és a kiaknázott telér



95. ábra – Látogatható egykori bányá táró

96. ábra – Selmecbányai meddőhányó

A Szitnya fennsíkja: nagyszerű védett és meleg lakóhely

A Szitnya hegyet képező lávafolyam 900–1000 m t.sz.f. magasságban délfelé lejtő lapos fennsíkot képez, körülvéve az előbb említett meredek sziklaoszlopokkal. Így ez egy védett, de ugyanakkor a magassághoz képest meleg hely. Jelzi ezt az is, hogy itt található Szlovákia területén legmagasabban előforduló öreg tölgyes is, miközben a tölgyek előfordulása Szlovákia területén kb. 750 m t.sz.f. magasságnál végződik. Felismerte ezt a bronzkori népesség is, települést hozott itt létre. Ezt gazdag lelőhely bizonyítja, a fellelt tárgyak a Selmecbányai múzeumokban láthatók. Helyben kellemes tanösvény magyarázza a történetet.

A vulkanikus kürtőnyakak: a Kálvária

A harmadkor végén a vulkanikus tevékenység fokozatosan elhalt. Míg a teljes erejében a „könnyebb” kövek – andezit, riolit - ömlöttek ki lávafolyamok formájában, a kihalt vulkanizmus a végén a „nehezebb” – bazalt - lávát is próbálta kiprodukálni. Ez viszont már nem ment teljes egészében, a kisebb mellékkürtőkön kifelé nyomuló láva már a kürtőkben megdermedt. Az évezredek során aztán a kürtők puhább anyagát – agyag, hamu, tufák – elvitte az erózió, megmaradtak a kemény, bazalt kürtőnyakak. Ezek mindenütt meredek, helyenként látványos kúpokot alkotnak, amelyek természetesen arra csábították az embert, hogy oda valami nevezeteseget építsen. Így volt ez a Selmeci sztrатовulkán belsejében kitüremelő kürtőnyakkal is, amelyre Mikoviny Sámuel híres polihisztor, mérnök és építész terve szerint 1744 után megépítették Európa legjelentősebb barokk Kálváriáját.

A kaldera: az ércet hozó telérek kivetítő vászna

A kaldera a vulkán volt központja, krátere, tűzhelye. A vulkán kirobbanása és berogyása után alakul ki. A vulkanikus tevékenység alatt kifejtett óriási hő, víz és gáznyomások hatására a repedések mentén különböző ércek képződnek, melyek a megdermedés után, mint ércet hozó telérek jelennek meg. A telér a repedéseket követi, különböző mélységekbe, de kirobbanó kráter meredek oldalában a felszínen is megjelenik. A harmadkori vulkanikus hegységeken belül ezek főleg nemes érceket hozó telérek, Selmecbánya esetében főleg ezüst és arany, de réz, cink, valamint polimetallikus telérek is. A felszíni és a felszínhez közel levő telérek ércét a víz is kimossa, a patakok a homokkal együtt szállítják. Ezt már a kelták is észrevették, követték felfelé a patak folyását és így rátaláltak a felszínre törő ércre is. Ugyanígy a középkori népesség is kereste az érc eredetét. A mai Selmecbánya helyén aztán tényleg csodára leltek: egy csillogó-villogó hegyoldalra találtak, ami az egyik ezüst telér felszíni megjelenése volt. A későbbiek során, már a német ajkú bányász népesség, találóan meg is nevezte a hegyet: Glanzenberg (csillogó hegy) (94. ábra). Mai napig ez a neve. Természetesen a nép igyekezett minél közelebb letelepedni az érclelőhelyekhez, ezért a Glanzenberg közvetlen aljában és a tetején alakult ki az első település is, aminek a helyét a mai napig Öreg városnak (Staré mesto) neveznek. Később kiderült, hogy ez a felszínre feltörő telér a világ legvastagabb ezüst telére volt, több mint három méter vastag. Persze, ez teljesen ki lett aknázva, de a mai napig látható, hol és milyen méretű volt, amit a környező, a telért körülzáró meddő kőzetek maradványai jelölnek (94. ábra).

A kaldera: fészek a város számára

Mivel a kaldera katlanszerű horpadás, a hegységeken belül éghajlatilag és domborzatilag is kedvezőbb feltételeket jelent település létrehozásához, mint a meredekebb hegyoldalak. Ugyanakkor a népesség közel szeretett volna kerülni a felszíni telérekhez, ami a kaldera minden oldalán megjelent, ezért fokozatosan beépítette a kaldera lejtőit is már a középkorban. Ma ez festői látványt nyújt, amit a műemlékvédelem is értékkel: a város felső részének település-együttese is védett, mint „Régi bányász település” (Staré banské osídlenie).

A telérek: a bányászat és a bányászok

Természetesen a lakosság nem elégedett meg a felszíni érc kifejtésével és követte a teléreket a mélybe. És kialakult a Selmeci sztrato vulkán működésének legjelentősebb és legmeghatározóbb következménye: a bányászat és az ahhoz kapcsolódó ipari és társadalmi tevékenységek kifejlődése (97. ábra). Csak két jellegzetes szám: a 17-18-ik században Selmecbánya és térsége a világ ezüst-termelésének 30%-át adta és a város az akkori Magyarország harmadik legnagyobb városa volt (Pozsony és Debrecen után) 33 ezer lakossal. Végeredményben Selmecbánya és környékén, felszínen és felszín alatt, nem nagyon lehet találni olyan helyet, amit a bányászati tevékenység nem érintett volna. Erről számtalan dokumentum és tanulmány tanúskodik.



97. ábra – A bányában

Mi történt a felszínen?

A bányákhoz nagyon sok faanyag és víz kellett. Ez óriási mértékben megváltoztatta a táj struktúráját. Az erdészek minél gyorsabban faanyagot produkáló számos külhoni fafajta-val kísérleteztek, ami egyrészt kísérleti telepeket – ezek ma arborétumok, iskolai erdészetek és botanikus kertek, másrészt az erdők nagy diverzitását eredményezték. A bányákban felgyülemlett vizet folytonosan szivattyúzni kellett. Ehhez Hell Miksa és társai nagyszerű hidraulikus gépeket fejlesztettek ki, amihez sok víz kellett. Az érc zúzásához is a víz erejére volt szükség. De a hegyekben, a vízvásztók közelében, vízből elegendő nem volt. Ezért Mikoviny Sámuel, az ő elődjei és utódjai is világviszonylatban is egyedülálló

vízgyűjtő és vízelosztó rendszert találtak ki és valósítottak meg: a Selmeci tározótavak, gyűjtőárkok és víztárnák rendszerét. A bányászat csúcsidejében a 18-ik században több mint 60 tározótó és több mint 130 km gyűjtőárkok szolgálták a célt. Ma a tavakból kb. 20 él, ami a vidéket Szlovákia egyik legismertebb üdülési és turisztikai célpontjává tette. Ezenkívül éppen ez a vízgazdálkodási rendszer volt az egyik meghatározó tényező ahhoz, hogy a világörökségbe e táj úgy legyen bevéve, mint „Selmecbánya és a környező műszaki emlékek”.

A közlekedés: A Selmeci Ancsa (Štiavnická Anča)

A bányászathoz elengedhetetlen követelmény volt a megfelelő közlekedéshálózat, ami a Selmeci hegyekben mai napig meghatározó problémát jelent. Ezért 1869 szept. 23-24-én a pénzügyminiszternél döntés született: fel kell építeni az első keskenynyomtávú bányavasutat Magyarországon. Ez eredetileg csak bányászati célokra volt tervezve, ezért csak a keskeny nyomtáv, különben a költségek a normálynomtávnál háromszorosak lettek volna. Az eredeti kocsipark szerény volt: 3 db Sigi mozdony (az Ancsák), ami lejtőn 15 km/h sebességgel, síkon 23 km/h sebességgel tudott haladni, 4 db II. és III. osztályú személykocsi, 4 db fedett és 26 db nyitott teherkocsi, valamint 1 db hóeke.

Az Ancsa (98. ábra) 1949-ig működött. Ekkor adták át az Ifjúság vasútja (Trať mládeže) elnevezésű, brigádmunkával és óriási lelkesedéssel felépített normál nyomtávú vasutat, ami ma is működik. Viszont az Ancsa eredeti nyoma még mindig követhető majdnem az egész útvonalán.



98. ábra – A selmeci „Ancsa” és az állomása

Mi maradt még a tájban?

Természetesen a virágzó bányászat eredménye virágzó város is lett, Bányászati és Erdészeti Akadémiával, számtalan műemlékkel, ami kiérdemelte a Világörökségbe való beírását. De ez egy más történet. Közvetlen a tájhoz kapcsolódó objektumokból megemlítendő még az egyik bánya látogatható múzeummá való átalakítása (95. ábra) – a skanzen, valamint néhány még megmaradt bányaépület, meddőhányók (96. ábra). Megemlítendő még az egyetlen működő aranybánya Hodrusbányán (Banská Hodruša), ahol szintén megtekinthetők különböző bányajobektumok és egy tárna is.

Összegezés

Selmecbánya és környéke számtalan természeti és kulturális érdekességgel tud szolgálni, ami mind-mind valamilyen módon kapcsolatban van az eredendő geológiai-geomorfológiai adottságokkal, vagyis a Selmeci sztrатовulkánnal. Mindezekről számtalan könyv és tanulmány jelent meg, minden szinten és formában. Ez a cikk csak néhány olyan kiválasztott jelenséget említ meg, ami a sztrатовulkán közvetlen a táj történeti fejlődésére tett befolyásához kapcsolódik, mégpedig olyan formában, hogy a táj geológiai-geomorfológiai taglalása ne terhelje le túlzottan ezek tájtörténeti-kultúrtörténeti következményeit.

Acknowledgment:

This article is the result of the research funded by the operational program Research and Development, project NFP313010X649 „Evaluation of the changes of the landscape and their impact on the environment which was co-financed by European Regional Development Fund.