

Egy ősi tenger maradványai a Nyakaskő lábánál – 1. rész

## A Parathetys „tündöklése és bukása”

„Ezer mérföldes utazás is egyetlen lépéssel kezdődik”  
(Lao-ce)

Bárki, aki trópusi, szubtrópusi tenger partján járt, esetleg úszkált is benne láthatta, hogy milyen pompázatos kagyló- és csigafaunával rendelkezik. A sekélytengerben tüskékkel, bordákkal díszített Pecten (Shell kagyló vagy fésűskagyló), Cardium (szív kagyló), Turritella (tornyoscsiga) és Murex (Vénusz fésűje csiga) meggyönyörködteti a szívet és a lelket.

Képzeld el, hogy leülünk a homokos fövényre, talpunkat a trópusi tenger hullámai érintik meg. A homokban rákok motoznak élelmet keresve, itt-ott felőrölt kagyló- és csigahéjmaradványok, süntüskék láthatók. Forrón süt ránk a Nap, a parton pálmák lombjait lobogtatja a szél.

Ha kilátogatunk a Nyakaskő lábánál található feltáráshoz, hasonló, mintegy 12–15 millió éves tengerpartot mutat be az ott látható rétegsor. A mészhomokot közelről megvizsgálva jól láthatjuk, hogy, ugyanolyan, mint bármely más mai tengerparton található homok. A mészköben pedig fésűs- és szív kagylók maradványaira is rálehetünk.

Ahhoz azonban, hogy megértsük, mennyire fontos és védelemre érdemes ez a feltárási, néhány fogalmat érdemes tisztázni.

Az itt található kőzetek kora középső-miocén, ez körülbelül 12–15 millió évre tehető, ezt az itt fellelhető ősmaradványok vagy fossziliák alapján állapították meg a geológusok a múlt században.

Ebben az időszakban az Alpok és a Kárpátok láncai még nem magasodtak annyira fel, mint ma. Az Eurázsiai- és Afrikai-lemezek közötti ősi tengerág a Tethys (ejtsd: tétisz; ennek mai maradványai a Földközi-tenger, a Fekete-tenger, a Kaszpi-tó és az Aral-tó) egyre jobban összeszűkül, majd a folyamatosan emelkedő hegyláncok több tengerágot választottak le róla (1. ábra).

Ennek egyike volt a Parathetys, amely a Bécsi-medencét, a Kisalföldet, az Alföldet, Dél-Lengyelországot és az Erdélyi-medencét borította, ehhez hozzátartozott a már említett Fekete-tenger, a Kaszpi- és az Aral-tó. Ez utóbbiakat összefoglaló néven Keleti-Parathetysnek nevezzük vizének felsővízi jellege miatt (2. ábra).

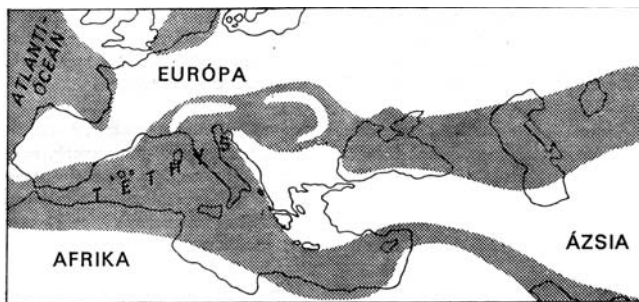
Ha a Magyar-medencére tekintünk, akkor egy szubtrópusi sziget tenger tárul a szemünk elé, melyből szigetszerűen emelkednek ki a Dunántúli-középhegység vonulatai, a Visegrád-Börzsönyi hegység, a Cserhát és a Mátra hatalmas andezitvulkánjai, amelyek épp ebben az időszakban működtek a legnagyobb intenzitással. A vulkánokat körgyűrűszerűen vették körül a korallzátonyok.

Délen pedig a Mecsek és a Villányi-hegységet ölelte körül a szubtrópusi tenger. A partokon pálmák, a folyópartokon dús mangrove erdők húzódtak.

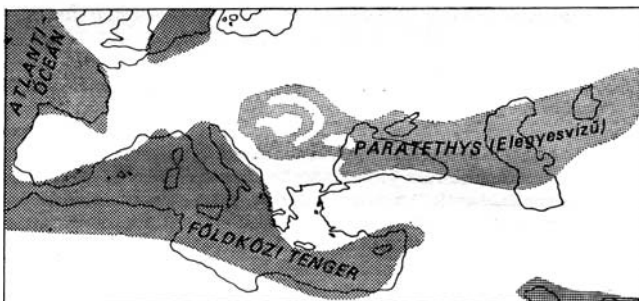
A júliusi középhőmérséklet magasabb volt, mint ma, mintegy 25 °C, szemben a mai 20–22 °C-kal.

Vajon mi történt ezzel az óriási tengerrel?

Ha egy középső-miocén rétegsort megfigyelünk, láthatjuk, hogy felfelé fokozatosan eltűnnek a normál sós vízi tengerből oly jól ismert alakok, például a tengeri sünök, az osztriga-félék, a Vénusz fésűje csiga. Több kagyló és csiga váza egyre kevésbé díszített, egyre kisebb méretű. Aztán fokozatosan megjelennek a mai fekete-tengeri formák, vagyis azok, amelyek a csökkent sós vizet kedvelik (ez 18‰ alatti, a normál sós vízé 24–35‰ között mozog). Ennek okait ugyancsak az Alpok és a Kárpátok, valamint a Dinári-hegység kiemelkedésében kereshetjük. Ez a folyamat olyan mértékűvé vált, hogy a Parathetys lefűződött a Földközi-tengerről. Normál sós vizet a beömlő folyók felhígították. Ezt már az élővilág sem tudta tolerálni, nagymértékű faunaszegénység és kihalás következett be. Ezzel a „pillanattal” érkezünk meg a miocén záróeseményéhez, ekkor veszi kezdetét a Pannon-beltenger kialakulása. A kiédesedés folyamatát egy ún. átmeneti rétegsorban a konkian rétegekben (ejtsd: konká) tanulmányozhatjuk. Erre már egyértelműen felsővízi felső-miocén rétegek települnek. Ezzel megkezdődtek a Parathetys végnapjai.



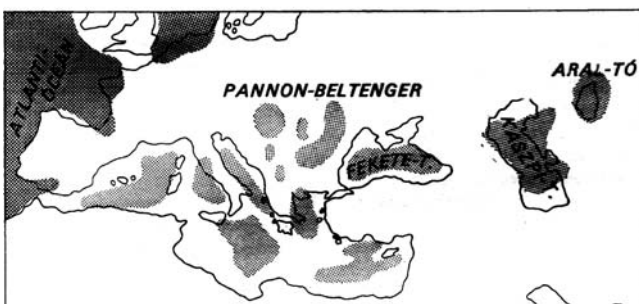
1. ábra: Az Ős-Földközi-tenger és a Parathetys kialakulása (kb. 45–50 millió évvel ezelőtt)



2. ábra: A Parathetys teljes lefűződésének pillanata (10–12 millió évvel ezelőtt)



3. ábra: A Parathetys 8 millió évvel ezelőtti állapota



4. ábra: A Pannon-beltenger ősföldrajzi képe

A beömlő folyók töltögették medencéjét, vizének sótartalma fokozatosan csökkent. A Kárpát-medencét körülölelő hegyláncok emelkedésével pedig végleg megszűnt a kapcsolata a környező tengerekkel. A felső-miocén időszak végén, mintegy 5–8 millió éve egy olyan bennszülött faunával rendelkező beltó alakult ki, amely a világ geológusai szerint egyedülálló. Ezt Pannon-beltónak nevezzük. Feltöltődése kb. 2 millió évvel ezelőtt fejeződött be.

E nagy kirándulás után a következő részben térünk vissza a Nyakaskő oldalában látható rétegekhez, és a lábánál található feltáráshoz.

Bolford Gabriella