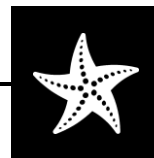


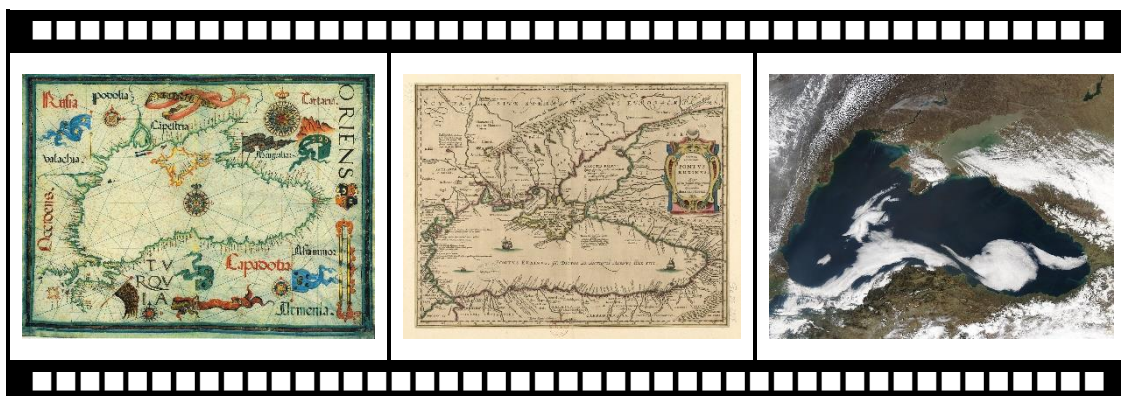
Fekete-tenger

Forrás: Wikipédia



A Fekete-tenger Délkelet-Európa és Kis-Ázsia között található. A tágabb értelemben vett mediterrán medence részének, a Földközi-tenger beltengerének is tekinthető. A Földközi-tengerhez a Boszporuszon és a Márvány-tengeren keresztül kapcsolódik, az Azovi-tengerhez pedig a Kercsi-szoroson keresztül. A Fekete-tenger a Hét tenger egyike.

Földtörténetileg a Paratethys maradványa. A messinai sókrízis idején a Boszporuszon és a Dardanellákon keresztül időnként víz áramolhatott a Földközi-tenger nagyrészt kiszáradt medencéjébe.



A Fekete-tenger egy 1559-es portolántérképen, Abraham Ortelius 17. századi térképén és műholdképen

Földrajz

A Fekete-tenger területe 422 000 km², legmélyebb pontja 2210 m. A Boszporuszon keresztül évi 200 km³ tengervíz áramlik be. A környékről beáramló édesvizek évente 320 km³-t tesznek ki. A legfontosabb belé ömlő folyó a Duna.

A hosszabb tengelye kelet-nyugati irányban 1187 km, legnagyobb szélessége 613 km; legkeskenyebb (270 km) a Szarics-fok és a Kis-Ázsiának Ineboli és Anapa mellett fekvő partja közt. Területe az Azovi-tengerrel együtt Krümmel szerint 382 843 km². Egész kerülete 4914 km, amiből Európára 2866 km, Ázsiára 2048 km esik. Abházia, Bulgária, Grúzia, Oroszország, Románia, Ukrajna és Törökország fogja körül.

Fizikai tulajdonságok

A víz hőmérséklete általában alacsonyabb, mint a Földközi-tengeré; az északi szelek lehűtik; december és január hónapokban többször megtörténik, hogy az északi partokon és a Duna torkolatánál is befagy a víz és a hajózás szünetel, sőt kivételes években (401-ben és 762-ben) az egész tenger felszínét jég takarta. A vízállás magassága nem mindig egyforma; az évszakok szerint változik; májusban a nagy folyók torkolata közelében, júniusban pedig a távolabbi helyeken éri el a legnagyobb (130 mm a rendes vízállás fölötti) magasságot; a legalacsonyabbat (58–84 mm-rel kevesebb a rendes vízállásnál) október és január hónapokban.

A fizikai tulajdonságoknál említésre szorul, hogy a Fekete-tenger olyan sajátossággal rendelkezik, ami egyedivé teszi a Föld összes többi tengere között. Ez a sajátosság az, hogy két különböző

vízzéteg van jelen a tengerben. Az egyik egy körülbelül 150 m mély, mérsékeltén sós felszíni réteg, valamint egy magas sókoncentrációjú mélytengeri réteg.

A beleömlő sok nagy folyó, a Duna, a Dnyeper, a Dnyeszter és a Don vize a felső réteget gazdagítja, így ez kevésbé sós, ún. brakkvíz, mindössze 18 tömegszázalék a sótartalommal. A Földközi-tengerből a keskeny és sekély Dardanellákon és Boszporuszon keresztül beáramló erősen sós, és így a felszíni vízzétegek alá szoruló sűrű víztömeg, és az enyhén sós felső vízzétegek között nincs függőleges konvekció, ezért a Fekete-tenger a rosszul szellőzött tenger tipikus példája. Mélyebb vizei oxigénhiányos, élet nélküli víztömeget alkotnak. A lehulló szerves anyag az oxigén hiánya miatt nem bomlik el. A tengerfenéken szapropél, rothadó iszap keletkezik, amiből kén-hidrogén (H_2S) oldódik a tengervízbe. 120–200 m mélységtől kezdve kén-hidrogén van oldott állapotban, amely kéntermelő baktériumok (mikrospiro estuario) tevékenysége, a szerves anyagok oxigénmentes bomlása révén keletkezik. A kén-hidrogén mennyisége 1500 m mélységben eléri a 8–10 mg/l-t.

Növény- és állatvilág csak a felső 120–200 m-ig (a felszíntől) terjedő rétegben található, alább csak anaerob baktériumok tudnak fejlődni. A kén-hidrogénnel telített víz részaránya az összes víz mennyiségéből 87% (547 000 km³). Mindennemű gazdasági tevékenység megbonthatja a tenger biológiai egyensúlyát, a kén-hidrogén a felszínhez közel emelkedhet, ami minden tengeri élőlényt elpusztít.

Éghajlata

A Fekete-tenger jelentős részének éghajlatát meghatározza szubtrópusi fekvése, csak északi és északkeleti része helyezkedik el a mérsékelt éghajlati övben. Az éghajlatra jellemző a száraz, forró nyár és a nedves, meleg tél. Télen felette mediterrán ciklonok haladnak át, amelyek itt felerősödnek és csapadékos, ködös időt okoznak. Ebben az időben a tenger felett nyugatról kelet felé anticiklonok is áthaladnak. Időnként hideg, kontinentális légtömegek is betörnek, amelyek erősen lehűtik a levegőt, előidézik Odessza környékén a tenger befagyását is (1 hónapra). A Krím déli partvidékén ekkor a légtömegek erősségétől függően főn vagy bóra alakul ki. Télen időnként erős, viharos, északkeleti szél a jellemző. Nyáron mérsékelt erősségű délnyugati szelek az uralkodók. A tenger fölött a levegő átlaghőmérséklete januárban $-1...+8\text{ }^{\circ}\text{C}$, augusztusban $+22...+25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Az átlagos évi csapadékmennyiség nyugatról kelet felé növekedik (200–600-tól 2000 mm/év-ig).

Nyáron a Fekete-tengeren felhőtlen időjárás uralkodik, amelyet az Azori-maximum idéz elő. A tenger és a szárazföld között parti szél keletkezik, amely elősegíti a nedvesség áramlását a szárazföld fölé és a hőmérséklet csökkenését. Ez az éghajlati váltakozás elősegíti a hajózást az egész év folyamán, csak ritkán alakulnak ki viharok, zivatarok.

Élővilág

A Fekete-tengerben több mint 660 növényfaj él. A partvonal mentén korallok, barnamoszatok, cisztozirok élnek. A cisztozír 20–30 méteres mélységben hozzákötődik a víz alatti lejtők felszínéhez gömbök alakjában, a növénytörzsek hossza esetenként meghaladja az 1 métert. A felszínhez közel vörösmoszatok élnek – ceráriumok, tengeri saláta, enteromorf, zosztera. A homokos, iszapos tengerfenéken 1–10 m mélységben tengerifű nő, amely sűrű víz alatti réteket alkot.

A Fekete-tenger állatvilága szegényebb (2000 faj) a Földközi-tengerinél (Földközi-tenger 8000 faj), amelyből több mint 180 halfaj. Ipari jelentőségű halfajok: ajóka, botos kölinte, lepényhal, fattyúmakréla, pérhal, hering, makréla, palamida, tengeri pérhal, sprotni, apróhering stb. Háromféle delfin is megtalálható, a legelterjedtebb a közönséges delfin.

A planktonfélékből elterjedtek a noktilukok, amelyek ősszel nagy mennyiségben találhatók és előidézik a tenger csillogását. Sok kagylófélét találhatunk, medúzákat, rákféléket.

Sok madárfaj él: pelikánok, kárókatonák, sirályok stb.

Amennyiben pontosabban meg akarjuk vizsgálni a Fekete-tenger biocönózisát, akkor három részre kell felosztanunk:

- ↓ **Parti övezet** (*egybeesik a kontinentális talappal, kb. 180 m-ig hatol le*): ha a növényeket vesszük, akkor a többségükben egysejtű és többsejtű moszatok vannak jelen. Az állatok közül egyesek vízi növényekre tapadva élnek (puhatestűek), vagy mások aktívan változtatják helyzetüket.
- ↓ **Nyíltvízi övezet** (*lényegében a nagy víztömeget foglalja magába*): gazdag növényi és állati plankton jellemzi. A növények esetében többnyire zöldmoszatokról beszélhetünk, míg az állatok esetében véglényekről, medúzákról és rákokról is beszélhetünk.
- ↓ **Mélytengeri övezet** (*egészen a tenger fenekéig terjedő rész*): a mélyben csak kénbaktériumok és olyan más baktériumok vannak jelen, melyek az elpusztult élőlényekből származó szerves anyagokat bontják le.

Országok és települések

A Fekete-tenger partjain osztozó országok és jelentősebb városok (100 000-nél több lakossal):

- | | |
|--------------------------|---|
| ⊙ Abházia | ⊙ Oroszország (de facto), Ukrajna |
| ⊙ Bulgária | ↳ Jalta, Jevpatorija, Kercs, Szeverasztopol |
| ↳ Burgasz, Várna | ⊙ Románia |
| ⊙ Grúzia | ↳ Konstanca |
| ↳ Batumi | ⊙ Törökország |
| ⊙ Oroszország | ↳ Isztambul, Samsun, Trabzon, Zonguldak |
| ↳ Novorosszjszke, Szocsi | ⊙ Ukrajna |
| | ↳ Odessza |



Jalta, Krím félsziget