

# VÁZLATOK

## XVIII. A vízburok kialakulása, óceánok, tengerek

**Hidroszféra** = vízburok

részei: **óceánok, tengerek**  
**felszíni és felszínalatti vizek**  
**sarki- és magashegységi jég- és hótakaró**

A Föld vízkészletének **mennyisége állandó és állandó körforgásban** van.

A körforgás mozgatója: a **napsugárzás** és a **gravitáció**.

**A víz körforgása:** felszíni vizek párolgása, talaj és a növényzet párologtatása → felhőképződés → csapadékhullás → felszíni vizek párolgása, talaj és a növényzet párologtatása

A körforgás egyes részfolyamatai: **a párolgás (P)**  
**a csapadék (Cs)**  
**a lefolyás (L)**

A Föld egészének vízháztartása egyensúlyban van, ami azt jelenti, hogy a párolgás évi összege földi méretekben megegyezik a csapadék évi mennyiségével. Az óceánok, ill. a szárazföldek esetében az egyensúlyt a lefolyás teremti meg.

A **szárazföldekre** ez a

**csapadék = párolgás + lefolyás, vagyis  $Cs = P + L$ ,**

az **óceánoknál** pedig a

**csapadék + lefolyás = párolgás, azaz  $Cs + L = P$  képlete alapján igaz.**

A víz körforgása függ az adott terület **éghajlatától**

**domborzatától**

**kőzet- és talajszerkezetétől**

**növénytakarójától**

**A Föld vízkészletének megoszlása:**

óceánok, tengerek:	82%
kőzetburokban lévő víz	16%
sarki, magashegységi jég, folyók, tavak, légkör	2%

### ÉRDEKESSÉG

Vízcsereidősi idő:

Az óceánok vízcseréjére 3450,  
a Balatonéra 2,2 évre van szükség,  
a Föld folyóinak átlagosan 11,  
a Dunának 25,  
a légkörnek 9 napra van szüksége a vízcseréhez.

## VILÁGTENGER

A világtenger = **óceánok + tengerek** → a Föld felszínének **71%-át** adják.

A világtenger megoszlása:

Csendes-óceán	46%
Atlanti-óceán	23%
Indiai-óceán	20%
Jeges-tenger	4%
egyéb	7%

**óceán:** hatalmas kiterjedésű, nagy mélységű, önálló medencével és áramlási rendszerrel rendelkező állóvíz, mely kontinenseket választ el egymástól. Közepes mélységük 3900 m, sótartalmuk 33-38‰ között ingadozik.

Földünk óceánjai:

**Csendes-óceán** (területe: 165 millió km<sup>2</sup>; legnagyobb mélysége: 11034 m Marianna-árok)

**Atlanti-óceán** (területe: 82 millió km<sup>2</sup>; legnagyobb mélysége: 9219 m Puerto Rico-árok)

**Indiai-óceán** (területe: 73 millió km<sup>2</sup>; legnagyobb mélysége: 7455 m Jávai-árok)

**tenger:** az óceánnál kisebb kiterjedésű állóvíz, mely közvetlen vagy közvetett tengeri eredetű kapcsolatban áll valamelyik óceánnal. Az óceántól szigetek, félszigetek, tengersizorok választják el. Sótartalmuk 1-41‰ között ingadozik.

A tengerek fajtái:

**peremtenger:** az óceánok peremén/szélén, annak a szárazfölddel határos részén helyezkedik el, önálló medencéje nincs, ezért az óceán medencéjében helyezkedik el, a nyílt óceántól szigetek, szigetsorok, félszigetek választják le, ezért az óceánnal közvetlen kapcsolatban áll. (pl.: *Északi-tenger*)

**melléktenger:** önálló medencével rendelkező tenger.

*Két fajtája van:* **földközi tenger:** az óceánnal közvetlen kapcsolatban áll és földrészeket választ el egymástól (pl.: *Földközi-tenger, Vörös-tenger*)

**beltenger:** az óceánnal közvetett kapcsolatban áll, a szárazföld belsejében helyezkedik el (pl.: *Fekete-tenger*)

**part:** a szárazföld és a víz találkozás pontja

**partvonal:** a szárazföld és a víz találkozáspontjait összekötő vonal

**self:** (kontinentális talapzat) a kontinens szegélyének tenger/óceán által elöntött enyhén lejtős területe, mélysége kb. 200 m

**kontinentális lejtő:** a self meredek lejtésű folytatása, mely 3000 m mélységig tart

**hipszografikus görbe:** a földfelszín tengerszint feletti magasságú, illetve tengerszint alatti mélységű területeinek százalékos eloszlását mutató grafikon.

A tengerek és óceánok medencéje egyhangúbb a szárazföldekénél, külső erők nem pusztítják, a feltöltődés jellemző rájuk.

## A TENGERVÍZ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGAI

A tengervíz híg sóoldat, melynek 78%-a konyhasó (NaCl)

Átlagos sótartalom 35g/liter = 35‰ Az óceánok sótartalma több száz millió éve állandó: ez elsősorban azzal magyarázható, hogy bár állandó az ásványi anyag utánpótlás, a tenger mélyén kiválás, lerakódás is folyik.

A sókoncentráció változásának okai: **párolgás**

**csapadék mennyisége**

**a tengerbe ömlő folyóvizek mennyisége**

(→ **legnagyobb** a sókoncentráció a **térítőék mentén 23,5°**- a **leszálló légmozgás**, a **nagy párolgás** és a **keves csapadék** miatt; **legkisebb** az **északi félgömb 60°**-a körül a **nagymennyiségben beömlő folyóvíz** és a **sok csapadék** miatt)

**Sótartalom érdekességei:** Egyenlítőnél átlagos → a sok csapadék miatt  
peremtengerek → az óceánokéhoz hasonló, a szoros kapcsolat miatt  
melléktengerek → trópusi, szubtrópusi területen az óceánokénál magasabb (Vörös-tenger 41%)  
meleg beltenger → a sókoncentráció sokkal magasabb  
hideg beltenger → a sókoncentráció sokkal alacsonyabb (Finn-öböl 1%)

### **A tengervíz hőmérséklete:**

- lassabban melegszik és lassabban hűl le a nagy tömege miatt
- a hőt nyáron raktározza, télen leadja
- partvidékét nyáron hűti, télen melegíti (fűti) → *hűtő-fűtő hatás*
- $1^{\circ}\text{C}$  hőmérséklet-emelkedéshez 2-3-szor nagyobb hőenergiára van szüksége, mint a szárazföldnek, mert nagyobb a fajhője
- $-2^{\circ}\text{C}$ -on fagy be a sótartalma miatt
- jégtáblák alakulnak ki rajta, mely vastagságának csúcsát az északi félgömbön *március-április* magasságában éri el → vastagságuk: *2,5-3,5 méter*
- *1000-2000 m* mélyen hőmérsékletük  $+2, +3^{\circ}\text{C}$
- A hideg tengervíz a sarkvidékek felől áramlik az Egyenlítő felé a mélyebb rétegekben, a meleg vizek pedig az Egyenlítőtől a sarkvidékek felé mozognak a felszíni területeken