

## Óratervezet

### I. Alapadatok

**Az óra időpontja:** 2016. május 9.

**Az iskola megnevezése:** ELTE Trefort Ágoston Gyakorlóiskola

**Osztály:** 7. a

**Témakör:** Sarkvidékek és világtengerek földrajza

**Tanítási egység:** Világtengerek földrajza

### II. Az óra típusa: új ismereteket feldolgozó óra

**Munkaforma:** pármunka, csoportmunka, frontális munkaforma

### III. Tantervi követelmények

#### 1. A tanítási óra főbb céljai

##### Oktatási célok:

Ismerjék a tanulók a világtengerek, óceánok és tengerek fogalmait, vizeink nagyságrendi képét, elhelyezkedését, földrajzi jellemzőit. Legyenek tisztában a tengeráramlások szerepével. A földi vízkészletek természeti és gazdasági adottságainak ismereteivel, erőforrásként történő felhasználásukkal (ásványkincsek, árapály-energia, halászat) legyenek tájékozottak. A víz földi életben betöltött szerepét tudatosítsák magukban. A természeti és egyéb jellemzők összefüggéseit lássák, akár összehasonlítva a vizeket. Ismerjék meg a veszélyeztető folyamatokat, ezen vizeket érintő környezeti problémákat, azok szennyeződésének következményeit. Ismerjék fel az itt folytatott kutatások jelentőségét és vízkészleteink védelmének fontosságát. Tudatosítsák a világtengerek fajgazdagságának csökkenését és a szennyezések összefüggéseit, az emberi beavatkozások eredményeit.

##### Nevelési célok:

*Dialektikus gondolkodásra nevelés a földrajzi összefüggések megláttatásával:*

- szintezettség – domborzat
- kémiai összetétel
- ásványkincsek – energiahordozók

*Eszztétikai nevelés:* a természet szépségei iránti érdeklődés felkeltése, felfedeztetése, fajgazdagság

*Erkölcsei nevelés:* az önálló fegyelmezett, pontos munkára nevelés, együttműködésre nevelés

*Környezeti nevelés:* környezeti védő munkára nevelés, lokális vízvédelem,

##### Képzési célok:

Alkalmazó, lényegkiemelő, problémamegoldó, logikus térkép-olvasási, rendszerező folyamatok fejlesztése, kritikai gondolkodás fejlesztése, csoportosítás gyakorlása, önálló feladatmegoldó képesség fejlesztése.

#### 2. A tanítási óra oktatási követelményei

##### a. Fogalmak

###### Megerősítendő fogalmak:

**Általános fogalmak:** világtenger, óceán, tenger, peremtenger, beltenger, tengeráramlat (hideg és meleg), tengerjárás, árapály jelenség, túlhalászás, bálnavadászat, szökőár

**Egyedi fogalmak:** Atlanti-óceán, Csendes-óceán, Indiai-óceán, Jeges-tenger (Északi Jeges-óceán), Déli-óceán, Földközi-tenger, Dél-kínai-tenger, Mexikói-öböl, Vörös-tenger, Perzsa-öböl, Északi-tenger, Fekete-tenger

**Mélyítendő fogalmak:**

**Általános fogalmak:** édesvíz, sósvíz, konyhasó, tagolt és tagolatlan partvidék, kőolaj, földgáz, fúrótorony, villamos energia, mélytengeri árok

**Egyedi fogalmak:**

**b. Folyamatok**

**Új folyamatok:** árapály jelenség, tengeráramlás, vízszennyezés

**Megerősítendő folyamatok:**

**c. Összefüggések:** csapadékeloszlás, tengeráramlások fűtő, hűtő hatása

**d. Kiemelt tevékenységek:** film elemzés, csoportosítás (perem-beltenger) feladat megoldás, szennyező források felismerése, szövegből lényegkiemelés és feladat megoldás

**III. Tantárgyi koncentráció**

Biológia- vízi növények és állatok, fajgazdagság, halállomány

Történelem – felfedezések, tengerkutatók

Fizika-kémia: koncentráció, fajsúly, hőmérséklet

**IV. Taneszközök**

*Tankönyv:* Jelenszkyné – Láng– Ütőné : Földrajz 7. osztályosoknak; Műszaki Kiadó, Budapest, 2008

*Atlasz:* Mészárosné: Földrajzi atlasz 5-10. osztályosok számára, Mozaik Kiadó, Szeged, 2015

*PowerPoint prezentáció*

*Felhasznált további irodalom:*

Alexa– Gruber– Szóllósy– Ütőné: Földrajz 7., Kísérleti tankönyv, OFI, 2015

Veresegyházi – Földrajz felfedezések lexikona, Saxum Kiadó, 2001

Nemerkényi Antal – Sárfalvi Béla: Általános természetföldrajz a gimnáziumok számára, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2004

Az óra menete	Tevékenység, módszer	Szemléltetés, eszközök	Idő
1. Szervezés, adminisztráció			1
2. A rövidfilm megnézése előtt: Milyen fontos információkat tudunk megjegyezni a kisfilm alatta, amely a vizekre vonatkozik. A Természet szól hozzád – Harrison Ford, az Óceán <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ETP4ALYnJ4M">https://www.youtube.com/watch?v=ETP4ALYnJ4M</a>	motiváció	filmrészlet	2
<b>fontos információk kigyűjtése és megbeszélése:</b> bolygónk <b>nagy részét</b> alkotja állandó <b>körforgás</b> , sajnos a szennyeződések is a <b>forrás</b> , nélküle semmi sem lenne Belőlem kúsztak ki- ma élő szárazföldi lények is innen származnak „Az emberek sem mások” –nagy részünk vízből van, 60-70% körül. Nem tartozom nekik semmivel. Én adok, és ők elvesznek.	közös megbeszélés		3

<p><b>Mit ad nekünk a világtenger, vizeink?</b> halászat, ivóvíz, villamos energia, stb. <b>De mindig tudok visszavenni.</b> <b>Hogyan történik ez?</b> Cunami, áradás, víz pusztító munkája, partok, folyóvizek hordaléka, stb. Egyszer elborítottam ezt az egész bolygót, és bármikor megtehetem újra. <b>Mire gondol itt az elbeszélő?</b> Ősóceán, vagy bibliai özönvíz története</p>			
<p><b>3. Tanári bevezető:</b> <b>A világtenger</b> A földfelszín 71%-a óceán és tenger (29% szárazföld) alkotják.</p> <p><i>Hány óceán van Földünkön?</i> Válasz: 3 vagy 4, helyett miért 5?</p> <p><i>Határozzuk meg az óceán jelentését?</i> önálló medence saját áramlásrendszer viszonylag egyenletes oldott sótartalmú nagy átlagos vízmélységű állóvíz</p> <p><i>Soroljuk fel az óceánokat!</i> 1. Csendes-óceán (a Pacifikus-lemez felett van) 2. Atlanti-óceán (a déli medencéje idősebb) 3. Indiai-óceán – főleg a déli féltekén van 4. Jeges-tenger – óceánnak tekinthető (az év nagy részében jég fedi) 5. Déli-óceán – Antarktisz körül öleli</p> <p><i>Közösen határozzuk meg a tenger fogalmát!</i> kisebb medencével rendelkező sós vízfelületek</p> <p><i>Csoportosítása:</i> <i>Nevük és a képek alapján mit értenek a perem és beltenger kifejezés, illetve a földközi tenger alatt?</i></p> <p><i>Definiálásuk:</i> <b>Földközi tenger</b> (interkontinentális tenger): - pl.: Földközi-tenger (Afrika és Európa között), Vörös-tenger (Afrika és Ázsia között), Bering-tenger (Ázsia és Észak-Amerika között) <b>Peremtenger</b> (óceán szélén szigetekkel és félszigetekkel elválasztva, nincs önálló medencéjük) PL: Japán-tenger, <b>Beltenger</b> (kontinensben) - Balti-tenger - Kaszpi-tenger/tó</p>	<p><i>Frontális magyarázat</i></p> <p><i>Kérdve kifejtés</i></p> <p><i>Táblai vázlat</i></p> <p><i>táblázat készítés</i></p> <p><i>szemléltetés</i></p> <p><i>Rögzítés</i></p>	<p><i>térkép, falitérkép PPT - arányok</i></p> <p><i>táblázat összehasonlítás</i></p> <p><i>Atlasz</i></p> <p><i>PPT képek</i></p>	<p><i>10 perc</i></p>



<p><b>5. Óra zárása</b>  <b>Feladatkijelölés</b> (megtanulni az órán elhangzottakat és felkészülni a dolgozatra)  <b>Házi feladat 6.pont:</b>  Írjanak 15 mondatot egy tetszőleges, általuk ismert környezeti problémáról, ami az óceánokat sújtja!</p>	HF	lapon	1 perc
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	-------	--------

### Motiváció

Harrison Ford narrátor: Én vagyok az óceán. Víz vagyok. A bolygónk többsége én vagyok. Én alakítottam őt. Minden áramlat, minden felhő és minden esőcsepp. Minden hozzám kerül vissza. Így vagy úgy, minden itt élő dolognak szüksége van rám. Én vagyok a forrás.

Belőlem kúsztak ki. Az emberek sem mások. Nem tartozom nekik semmivel. Én adok, és ők elvesznek. De mindig tudok visszavenni. Ez mindig is így volt. Különben sem az ő bolygójuk. Sohasem volt. Sohasem lesz. De az emberek többet vesznek el, mint ami jár nekik. Megmérgeznek engem, aztán elvárják, hogy tápláljam őket. Pedig ez nem így működik. Ha az emberek velem EGYÜTT és engem békén hagyva akarnak létezni a természetben, javaslom, hogy nagyon figyeljenek. Csak egyszer fogom elmondani. Ha a Természet egészségét nem őrzik, az emberek nem fognak életben maradni. Ez ilyen egyszerű. Én fütyülök arra, hogy emberekkel vagy nélkülük éljek, én vagyok az óceán. Egyszer elborítottam ezt az egész bolygót, és bármikor megtehetem újra. Csak ennyit akarok mondani. A Természetnek nincs szüksége az emberekre.

Az embereknek van szükségük a Természetre.

### Táblai vázlatok

Óceán	Tenger
önálló medence saját áramlásrendszer viszonylag egyenletes oldott sótartalmú nagy átlagos vízmélységű állóvíz óceánközépi hátság (kivétel: Vörös-tenger)	kisebb medencével rendelkező önálló áramlásrendszerrel nem rendelkezik egymáshoz képest változó sótartalmú kisebb vízmélységű kontinensekhez közel fekvő állóvíz

Szempont	Peremtenger	Beltenger	Földközi tenger
Jellemzőik	medencével nem rendelkező, óceántól szigetsor, szigetek, félszigetek, vízárnyalatok az óceánhoz kapcsolnak	kontinensbe ékelődő, önálló medence, vízháztartású, keskeny szoros	két közeli kontinens közé, önálló medence, vízháztartás, állóvíz, keskeny szoroson át óceánnal érintkezik
különbségek	nincs medence; szigetek	kontinensbe ékelődő, szoros	2 közeli kontinens
pl.:	Japán-tenger, Északi-tenger, Ohotszki-tenger, Kelet-kínai-tenger, Szent Lőrinc-öböl, Kaliforniai-öböl	Balti-tenger, Fekete-tenger, Kaszpi-tenger, Hudson-öböl, Perzsa (Arab)-öböl	Földközi-tenger, Vörös-tenger, Bering-tenger

### Feladat

**A kapott tengerek neveit rögzítse a táblázat utolsó sorában! Írja a megfelelő helyre a tengerek neveit aszerint, hogy azok perem- vagy beltengerek! Atlaszt használjon és a fali térképen is meg kell mutatni a tengereket!**

Japán-tenger, Északi-tenger, Ohotszki-tenger, Kelet-kínai-tenger, Szent Lőrinc-öböl, Kaliforniai-öböl, Fekete-tenger, Kaszpi-tenger, Hudson-öböl, Perzsa (Arab)-öböl, Sárga-tenger, Dél-kínai-tenger,

Arafura-tenger, Timor-tenger, Karib-tenger, Balti-tenger, Vörös-tenger, Azovi-tenger, Adriai-tenger, Égei-tenger, Mexikói-öböl, Arab-tenger, Tasman-tenger, Baffin-öböl, Norvég-tenger, Barents-tenger, Alaszkai-öböl

### **Kiemelve a peremtengerek:**

**Japán-tenger, Északi-tenger, Ohotszki-tenger, Kelet-kínai-tenger, Szent Lőrinc-öböl, Kaliforniai-öböl**  
Fekete-tenger, Kaszpi-tenger, Hudson-öböl, Perzsa (Arab)-öböl, **Sárga-tenger, Dél-kínai-tenger,**  
**Arafura-tenger, Timor-tenger, Karib-tenger, Balti-tenger, Vörös-tenger, Azovi-tenger, Adriai-tenger,**  
**Égei-tenger, Mexikói-öböl, Arab-tenger, Tasman-tenger, Baffin-öböl, Norvég-tenger, Barents-tenger,**  
**Alaszkai-öböl**

### **Csoportmunka szövegei**

#### **1. csoport: A vizek hőmérséklete**

Mivel a víznek viszonylag magas a fajhője (egyres anyagok energiatároló képessége, hőenergia), ezért lassabban és kevésbé melegszik fel illetve hűl le, mint a szárazföld. Illetve maga a vízrétegek vastagsága is okozza a felmelegedés és lehűlés lassúságát. A hőmérséklet-eloszlás az óceánokban egyenletesebb. Az óceánok vizének évi közepes hőingadozása 2-5°C. A sarki vizek hőmérséklete 0°C körüli. Az óceánokban a legmagasabb hőmérsékletet (26-28°C) az északi szélesség 7.°-a mentén mérik. A legmelegebb beltenger a Perzsa-öböl (nyáron 36°C). Az 1000 méternél mélyebb óceáni vizekben 1-3°C-os hőmérséklet jellemző.

A tengeri jég jelentős sótartalma miatt a tengervíz 0 °C alatt (kb. -2 °C-on) fagy meg, de a mozdulatlan tengervíz hőmérséklete fagypontra alá is süllyedhet, így túlhűtött víz keletkezik, ami már kis mozgásra is azonnal jéggé fagyhat. A lehűlt víz azonban lesüllyed és a melegebb rétegekre cserélődik ki. A tengereken először jégtáblák alakulnak ki, majd ezek összefagyásával összefüggő jégmező jön létre. A tengeri jég vastagsága csak 2,5-3,5 méter, mivel a jég jó hőszigetelő képessége nem engedi lehűlni a mélyebb rétegeket. A tengeri jégből a só egy része kifagy, így a sótartalma csökken.

A szöveg feldolgozását segítő kérdések:

1. Mi az oka a világtengerek lassú hőmérsékletváltozásának?
2. Mennyi az évi közepes hőingadozás az óceánok esetében?
3. Mennyi a hőmérséklete a sarki vizeknek?
4. Hol a legmelegebb az óceánok vize? Hány fokos?
5. Hány fokon fagy a tengervíz? Mi az oka?

#### **2. csoport: A vizek sótartalma**

A tengervíz híg sós oldat. Sói közül a kloridok (88%) a legjelentősebbek, közülük is a NaCl (78%), azaz a konyhasó alkotja legnagyobb arányban. A tengervíz átlagos sótartalma 35 g/liter= 35‰ (százszázöt). Az óceánok vize a térítőkörök mentén a legsósabb (37-38‰) ahol a kevés csapadékhoz, kevés édesvízű folyó és erős párolgás társul. Legalacsonyabb sótartalmú vizeket (33‰) a 60. szélességi fok mentén mérik, ahol a bőséges csapadékhoz, bővízű folyók és kisebb párolgás kapcsolódik. A Balti-tenger sótartalma 3‰, azon belül a Finn-öbölé 1‰, a Vörös-tengeré viszont 41‰. Az ingadozó sókoncentráció ellenére az egyes összetevők aránya viszonylag stabil.

A tengervíz sóösszetétele

Só fajta	g/l	%	Összesen	
Kloridok	nátrium-klorid (NaCl – konyhasó)	27	77,76	88,64
	magnézium-klorid (MgCl <sub>2</sub> )	3,8	10,88	
Szulfátok	magnézium-szulfát (MgSO <sub>4</sub> -keserűsó)	1,6	4,74	10,8
	kalcium-szulfát (CaSO <sub>4</sub> -gipsz)	1,2	3,6	
	kálium-szulfát (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	0,9	2,46	
Karbonát	kalcium-karbonát (CaCO <sub>3</sub> )	0,1	0,34	0,34
Egyéb	magnézium-bromid (MgBr <sub>2</sub> )	0,1	0,22	0,22
	Összesen:	34,7	100,0	100,00

A szöveg feldolgozását segítő kérdések:

1. Melyik „só típus” alkotja a legnagyobb arányban világtengereinket?
2. Mennyi az átlagos só koncentráció?
3. Hol sósabb a tengerek vize? Miért?
4. Hol kevésbé sós a tengervíz? Miért?
5. Mi jellemző az egyéb sótartalomra?

### 3. csoport: Nyersanyag- és energiaforrás

A vizek ásványianyag-tartalma: Tartalmaznak MgCl-t, keserűsót (MgSO<sub>4</sub>), gipszet (CaSO<sub>4</sub>), KSO<sub>4</sub>-et, mészkőt (CaCO<sub>3</sub>). Más gazdaságilag hasznosítható anyagot: üledékes ásványkincseket például kőolajat és földgázt is fúrótornyok tömegei emelnek ki a vizek szárazulatai alól, Európában jelentős vidéknek számítanak a Norvégiát körülvevő tengerek. Jelentős még az üledékes érceket (rézérc, ónérc, arany, ezüstérc, mangánérc, stb.) bányászó vállalatok száma is.

Az árapályerőmű a Földet körülvevő vízburok napi kétszeri vízszintváltozásából (emelkedés és süllyedés), az árapályból eredő energia kiaknázására létrehozott erőmű. Ezt a folyamatot a Hold és a Nap Földre gyakorolt tömegvonzásából kialakuló árapály jelenség követi, melyet mi villamos energiává alakítunk gétek segítségével.

Többféle eljárás létezik a tengervíz ihatóvá tételére is. Lényegük, hogy annyi oldott anyagot távolítanak el, hogy a víz ihatóvá váljon. A gazdagabb forró éghajlatú országokban alkalmazzák is ezeket a módszereket.

A szöveg feldolgozását segítő kérdések:

1. Milyen anyagokat tartalmaz a tengervíz?
2. Milyen anyagokat tudunk hasznosítani? Hogyan?
3. Európában hol jelentős a fúrótornyok hasznosítása?
4. Mi az árapály jelensége?
5. Hogyan hasznosítjuk ezt az energiát?

### 4. csoport: Élelem, közlekedés, turizmus

Az emberiség ősidők óta hajózik a tengereken. Manapság víziutak tömege hálózza be a világóceánt, amelyen több tízezer hajó több milliárd tonna árut szállít.

A folyamatosan megújuló hal, rák, osztriga és tengeri emlős állományok az emberiség számára nagyon sokrétű élelemforrást biztosítanak. Korábban úgy gondolták, hogy a halállomány kimeríthetetlen, de a népességrobbanás következtében a halászat is nagy ütemben nőtt. Ez sok helyen túlhalászáshoz vezetett. Ezért a tevékenység egyre inkább a parttól távolabbi területekre tolódik, de a mélytengeri halászat is ökológiai problémákat okoz. Sok konfliktust okoz, hogy egyes államok hajói idegen államok vizein vetik ki hálójukat. A bálnavadászat ellen pedig több környezetvédő szervezet is fellépett.

A tengerpart és a tenger régóta fontos szerepet játszik a szabad-idő eltöltésében (nyaralás, pihenés, sport stb.). A célul kitűzött strandok elérése egyre távolabbi és egyre egzotikusabb területekre, partokra irányul. A tengeri klímának, a sós levegőnek és a tengervíznek egyre komolyabb jelentősége van a légúti megbetegedések gyógyításában (gyógyturizmus). Kisebb a pollenkoncentráció, kevesebb az allergiát okozó anyag. Földünk egyes térségeiben a tömegturizmus kialakulása több hátrányos következménnyel is jár. Fokozódik a környezet megterhelése, a partszakaszok és a tengervíz egyaránt szennyeződik, pusztulnak a korallzátonyok.

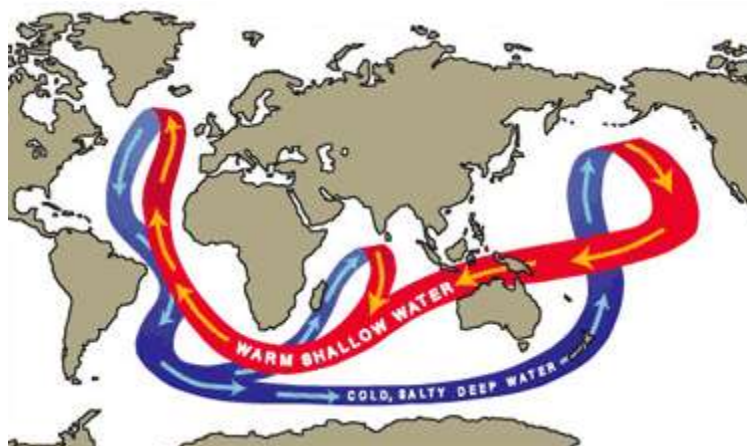
A szöveg feldolgozását segítő kérdések:

1. Miért jelentős a hajózás?
2. Milyen tengeri élőlényeket fognak ki és fogyasztanak az emberek?
3. Mi okozza a legnagyobb problémát a halászat esetében?
4. Hogyan növelik egyes hajótársaságok a kifogott halmennyiség számát?
5. Miért vált a turisztikai útvonalak céljává a tengerpart?

## 5. csoport: Globális szállítószalagok

A tengereket, óceánokat több mint 40 különböző áramlat tartja örök mozgásban. Az áramlatok a vizek nagymértékű és folyamatos mozgásai. Vagyis a víz egy irányba tartó folyása, amelyért Földünk forgása és az abból származó eltérítő erő, a tengervíz sűrűség- (sókoncentráció-) különbségei, a szárazföldek szabálytalan eloszlása és rendkívül változatos alakja, illetve az óceánfenék domborzata a felelős. A felszíni áramlatokat a tartósan egy irányba tartó szelek (pl. passzátszelek, nyugati és keleti szelek zónája) is befolyásolják.

A felszíni áramlások mellett a mélytengeri áramlásokat is meg kell említenünk. A sűrűségkülönbségek által hajtott víztömegek lényege ugyanis, hogy az Egyenlítőnél felmelegedő, könnyebb víz a pólusok felé áramlik, közben a hőmérséklete csökken, illetve párolog, így sótartalma nő, nehezebbé válik. A sarkok közelében a sósabb és ezért nehezebb víz lesüllyed, és visszaáramlik az Egyenlítő felé. Itt aztán ismét felemelkedik, és a kör bezárul. Ezt a rendszert nevezzük globális óceáni szállítószalagnak.



**A nagy óceáni szállítószalag sematikus ábrája**



A szöveg feldolgozását segítő kérdések:

1. Mit jelent a tenger áramlat kifejezés?
2. Mi irányítja az áramlásokat?
3. Minek hatására alakul ki a felszíni áramlat a vizek esetében?
4. Mi az oka a mélytengeri áramlások kialakulásának?
5. Miért nevezzük globálisnak ezt a szállítószalagot?

## 6. csoport: Éghajlat módosító hatások

A tengeráramlatok jelentős mértékben befolyásolják bolygónk éghajlatát, hiszen fontos szerepet játszanak az Egyenlítő és a pólusok közti hő szállításban, és fontos tényező az óceán és a légkör közti hőcsere is. Kiterjedésük, erejük, a szállított víz mennyisége és hőmérséklete az évszakok és a napsugárzás függvényében alakul.

A leginkább ismert a **Golf-áramlás**, amely a Némó nyomában című filmben is fontos szerephez jutott. Ez az áramlás erős, gyors és magas hőmérsékletű (meleg tengeráram). A Mexikói-öbölből indul és a Floridai-szoroson áthaladva Észak-Amerika keleti partjai mentén folytatja útját, hogy a Jeges-tenger felé átszelje az Atlanti-óceánt. Északi folytatását **Észak-atlanti-áramlás**nak, déli ágát pedig **Kanári-áramlás**nak nevezzük. Az előbbi meleg vízű, és neki köszönhetjük Nyugat-Európa melegebb éghajlatát és az észak-európai telek enyhítését, míg utóbbi széles és lassú folyású, hidegebb vízű és a nyugat-afrikai partok közelében folyik.

A Golf-áramlat egyes feltevések szerint a globális felmelegedés következtében megszűnhet, ami nagyban befolyásolná az érintett országok klímáját. Leginkább Nagy-Britanniát és a part menti országokat érintené e változás.

A hideg tengeráramlatok közül a **Humboldt-áramlás** kerül még gyakran előtérbe, amely Dél-Amerika nyugati partjai mentén a déli pólus felől halad az Egyenlítő felé. A hideg, oxigénben és tápanyagokban gazdag víz kedvez a halállománynak, néhány évente azonban legyengül az áramlás (El Nino időszak), és ilyenkor kevesebb a hal a partközeli vizekben, és a megszokottól eltérően heves esők áztatják Peru térségét.

A szöveg feldolgozását segítő kérdések:

1. Miért jelentősek a tengeráramlások?
2. Hogyan befolyásolja a partok hőmérsékletét a tengeráramlások?
3. Miért jelentős Európa szempontjából a Golf-áramlást?
4. Mi veszélyezteti a Golf-áramlást?
5. Miről híres a Humboldt-áramlás? Mi a gazdasági jelentősége?

## Házi feladat

I. Írd a számmal jelölt állítások után a rá vonatkozó fogalom betűjelét!

- A. óceán
- B. beltenger
- C. peremtenger
- D. mindhárom
- E. egyik sem

1. Többnyire nincs saját medencéje.
2. Saját medencéje van, keskeny óceáni kijáráttal.
3. Ilyen például a Norvég-tenger.
4. Átlagos sótartalmuk 35 ‰, viszonylag állandó.
5. Önálló áramlásrendszerük van.

6. Szerepe van a víz körforgásában.
7. Jellegzetes mozgása a hullámozás és a tengerjárás.
8. Ilyen például a Kaszpi-tenger.
9. Átlagos mélységük kb. 4000 méter.
10. Korlátozott vízcseréjük miatt önálló vízháztartásuk van.

*Definíciók:*

**Vízburok:** A különböző halmazállapotú, összes természeti vizet magában foglaló földburokrész. A felszínen a tavak, a szárazföldi vízhálózat, a tengerek és az óceánok víztömege, a kőzetekbe zárt és a légkörben lévő összes víz alkotja.

**Óceáni medence:** Óceáni kérgű, szerkezetileg stabil nagyszerkezeti egység a tenger szintje alatt, hatalmas kiterjedésű üledékgyűjtő. A kőzetlemez-távoldódás során, az óceáni aljzat szétsodródásával keletkezik, bazaltos anyaga az óceáni hátságok felé fiatalodik.

**Állóvíz:** A felszíni mélyedésekben fölgyülemelő víz, azaz a világtenger és a különböző fejlettségi állapotban lévő tavak összefoglaló neve. Vizük nem feltétlenül áll, bennük áramlások jöhetnek létre.

**Világtenger:** A szárazföldeket körülölelő sós víztömeg. Az óceánok és a tengerek összessége, a Föld összefüggő vízburka. (A Föld területének 71%-át, kb. 361 millió km<sup>2</sup>-t foglalja el.)

**Óceán:** A világtenger része, önálló medencében helyet foglaló, hatalmas, mély, sós víztömeg (viszonylag egyenletes oldott sótartalom), amelynek saját áramlásrendszere van. (Atlanti-, Csendes-, Indiai-óceán, Jeges-tenger.)

**Tenger:** A világtenger része a szárazföldek közelében, a földfelszín mélyedését kitöltő sós víztömeg; óceánoknál kisebb vízmélységű, önálló áramlásrendszerrel nem rendelkező, egymáshoz képest változó sótartalmú, rendszerint kontinensekhez közel fekvő állóvíz.

**Földközi tenger:** Két közeli kontinens között kialakult, önálló medencéjű és vízháztartású állóvíz, amely csak keskeny szoroson át érintkezik az óceánnal (pl. Földközi-tenger).

**Beltenger:** A kontinensbe ékelődő (pl. Balti-tenger) vagy benne elhelyezkedő (pl. Fekete-tenger), önálló medencéjű és vízháztartású állóvíz, amely csak keskeny szoroson át érintkezik az óceánnal.

**Peremtenger:** A földrészek szegélyéhez kapcsolódó önálló medencével nem rendelkező állóvíz, amelyet az óceántól szigetsor, szigetek vagy félszigetek választanak el (pl. Japán-tenger).

**Tengerszoros:** A tenger felületének a szárazföldek által csatornaszerűen összeszorított, elszűkülő része.

**Öböl:** Tengerek, tavak szárazulatba többé-kevésbé benyúló, három oldalról szárazfölddel határolt része.

**Túlhalászás:** Nagy mértékű halászat egy területen, amely következtében a halállomány száma olyan küszöb alá csökken, hogy nem tudja regenerálni magát.