

ROLUL MEDIULUI GEOGRAFIC ÎN EVOLUȚIA ȘI DEZVOLTAREA SOCIAȚII OMENEȘTI

Unitatea de învățare: Mediul, peisajul și societatea omenească

Prof. Dascălu Gabriel

Reactualizarea cunoștințelor (Tipurile de mediu naturale)

🌍 Realizați corespondența dintre elementele coloanei A (tipuri de medii geografice) și elementele coloanei B (caracteristici ale mediilor):

Coloana A

- 1) Mediul regiunilor ecuatoriale
- 2) Mediul regiunilor tropical-umene cu două anotimpuri
- 3) Mediul tropical-uscat
- 4) Mediul subtropical
- 5) Mediul temperat
- 6) Mediul rece de latitudini polare

Coloana B

- a) Climat cald, cu precipitații reduse; vegetație săracă și chiar absentă;
- b) 4 anotimpuri, întâlnim stepe și păduri de foioase; bat vânturile de vest
- c) Cel mai ploios mediu, temperaturi medii anuale foarte mari, centrul Africii
- d) Iarnă umedă și vară secetoasă; bazinul mediteranean, California;
- e) Temperaturi negative în mare parte din an, predomină precipitațiile sub formă de ninsori;
- f) Întâlnim savane; bat alizeele în Africa și musonii în Asia

🌍 Comparați mediul pelagic cu mediul abisal precizând o asemănare și o deosebire.

Competențele specifice vizate:

- 🌐 1.1. Utilizarea terminologiei științifice și disciplinare specifice (concepte, noțiuni) pentru prezentarea unei informații pertinente;
- 🌐 2.3. Înțelegerea proceselor elementare din natură și a specificului mediului înconjurător;
- 🌐 2.4. Relaționarea spațială a elementelor naturaleale unui anumit teritoriu;
- 🌐 2.5. Sesizarea unor legături observabile între elemente naturale și sociale;
- 🌐 4.5. Relaționarea funcțională a unor elemente naturale și sociale (prin studii de caz);
- 🌐 5.9. Formarea unui comportament critic constructiv în raport cu elementele calitative ale mediului;

Mediul geografic i-a oferit omului:

- suportul fizic/teritorial în care se pot desfășura activități antropice;
- resursele naturale necesare existenței speciei umane și a dezvoltării societății până la un nivel superior, ca în prezent.



Omul și atmosfera

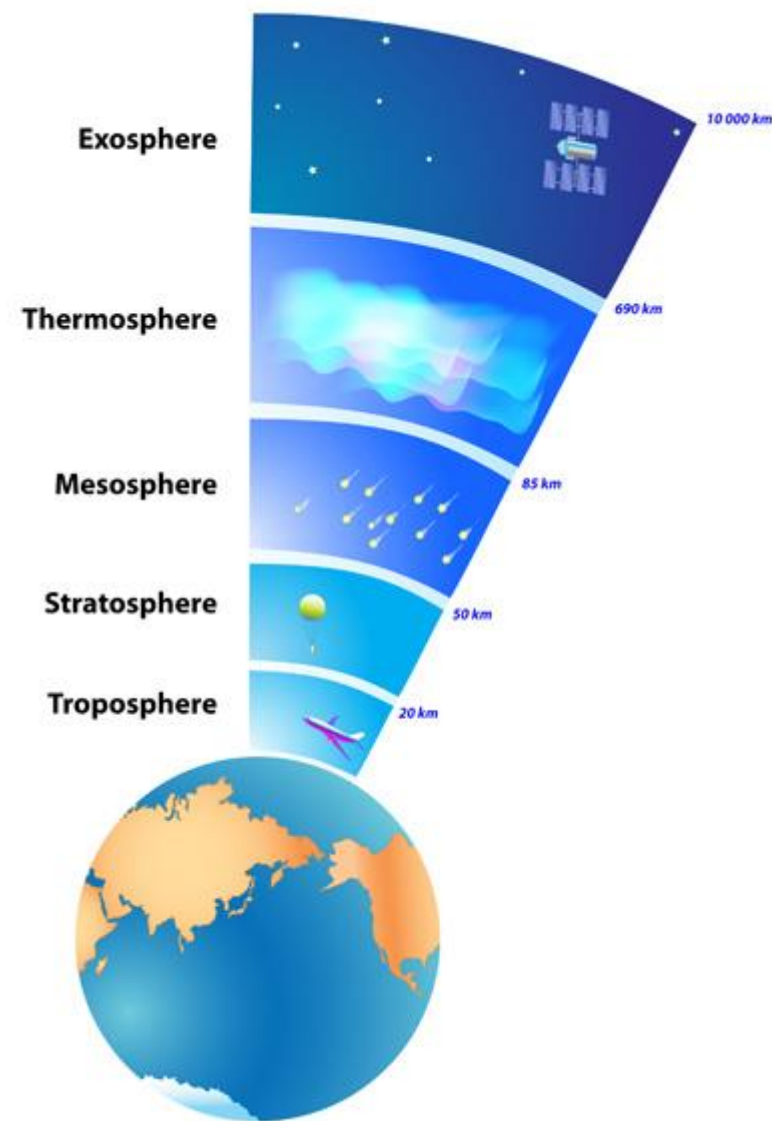
Atmosfera influențează omul prin mai multe elemente:

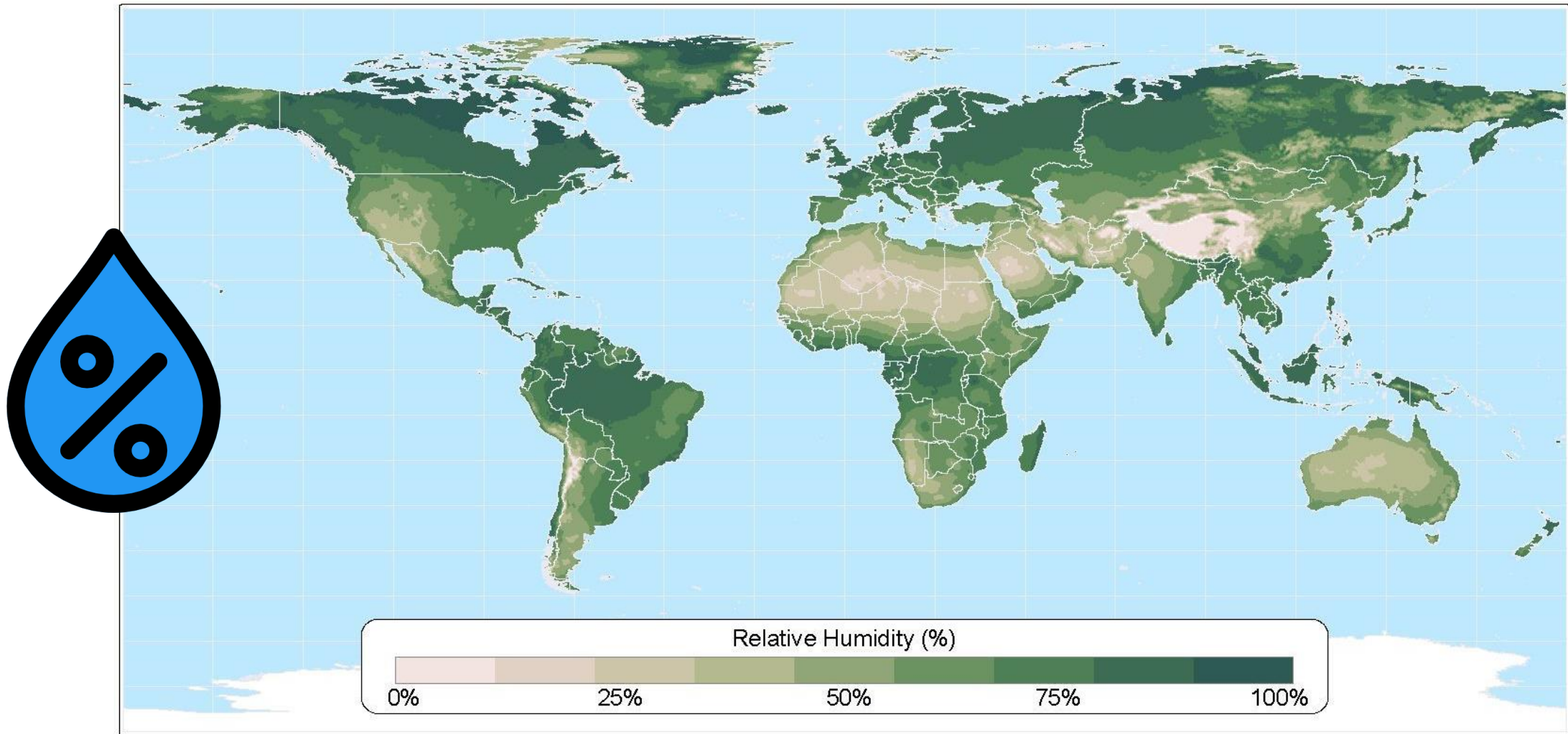
- **compoziția gazoasă** a atmosferei Terrei permite existența speciei noastre (21% **oxigen** și 78% azot).

- **umiditatea relativă a aerului** influențează evapotranspirația corpului uman;

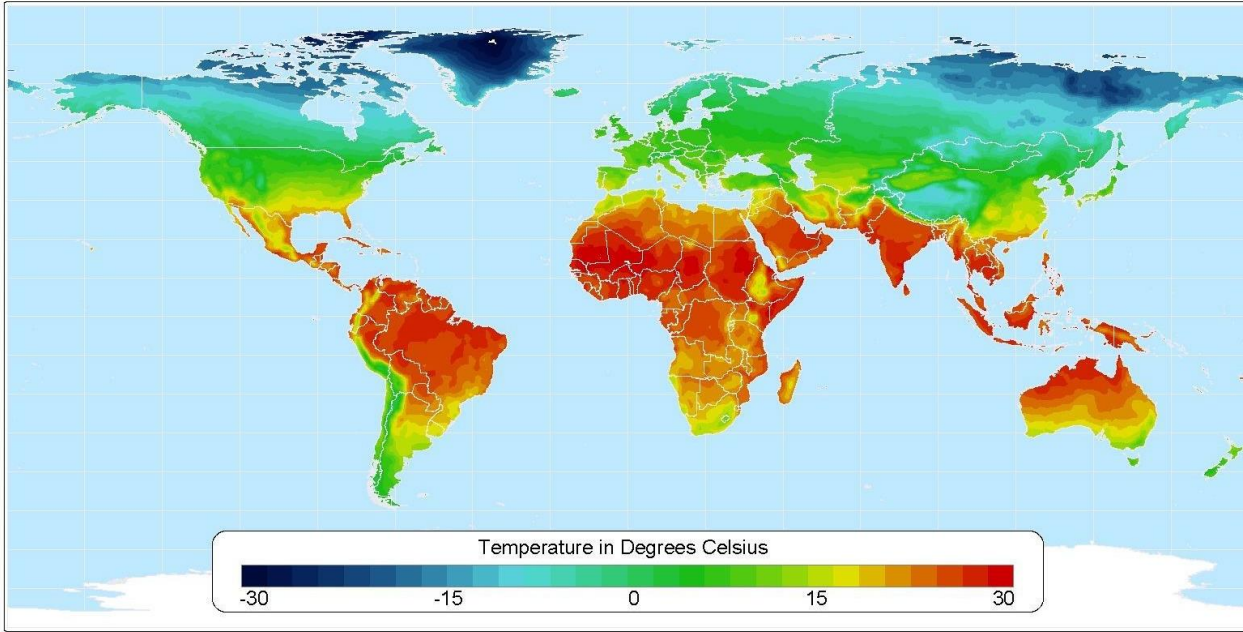
- **temperaturile aerului** influențează activitățile antropice (de ex: **agricultura, turism**)

Omul influențează la rândul său atmosfera, aici remarcându-se, în ultimele două secole o **creștere semnificativă a procentului dioxidului de carbon** (CO₂). Acest fapt favorizează **încălzirea climatică globală**.

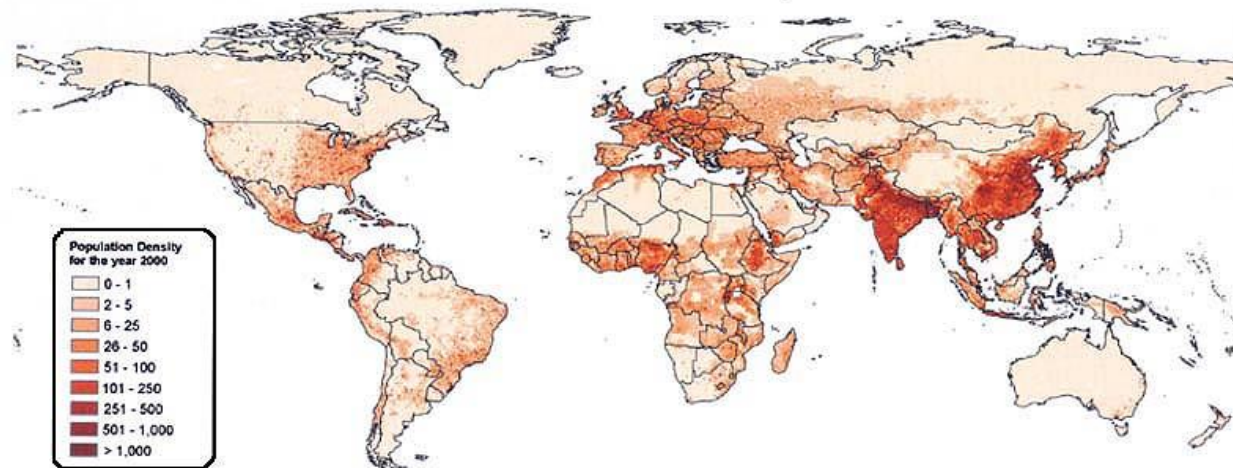




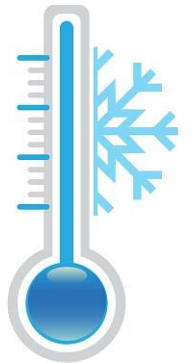
Media anuală a umidității relative pe glob (Sursa: Atlas of the Biosphere, Universitatea din Wisconsin)



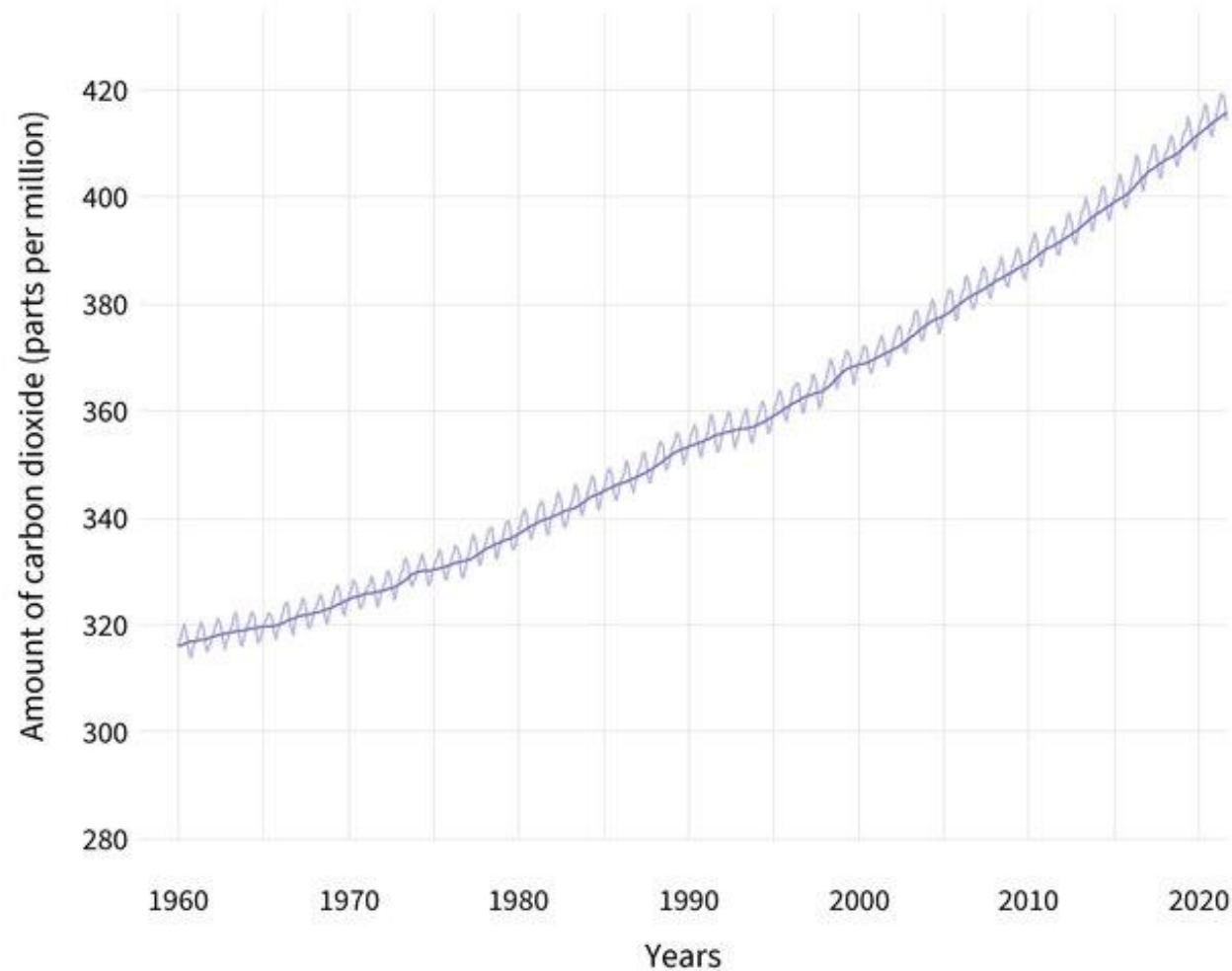
Temperaturile medii multianuale pe glob (Sursa: *Atlas of the Biosphere, Universitatea din Wisconsin*)



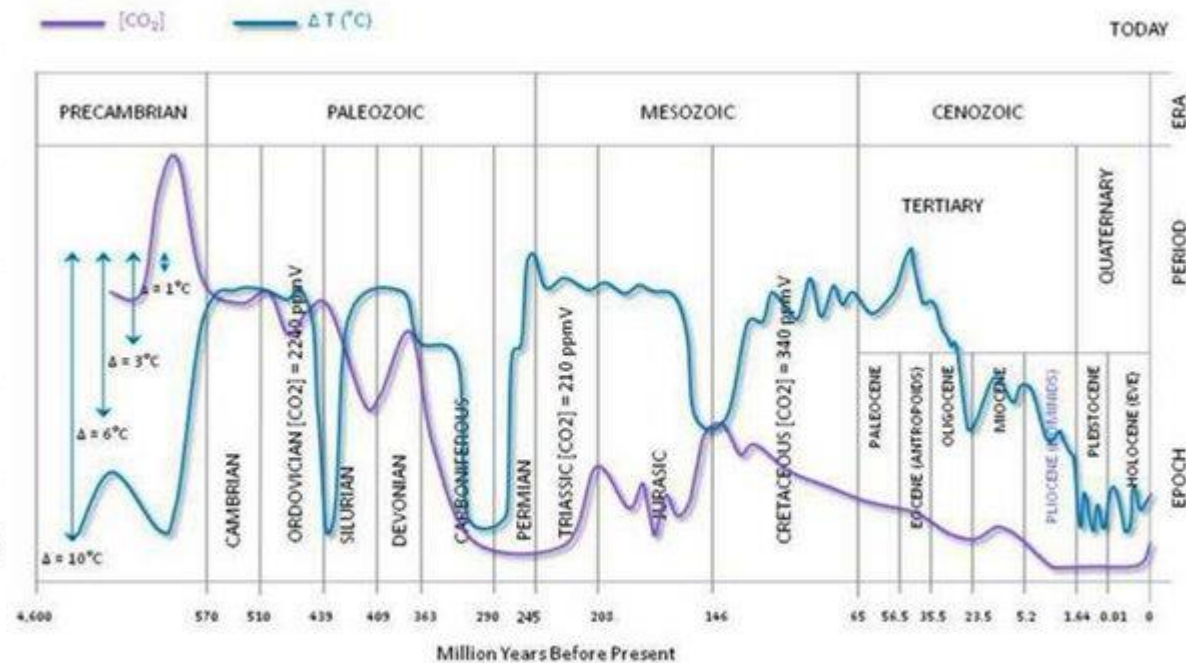
Densitatea populației pe glob (Sursa: *Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), Columbia University and Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)*)



ATMOSPHERIC CARBON DIOXIDE (1960-2021)



Geological Timescale: Concentration of CO₂ and Temperature fluctuations



1- Analysis of the Temperature Oscillations in Geological Eras by Dr. C. R. Scotese © 2002. 2- Ruddiman, W. F. 2001. *Earth's Climate: post and future*. W. H. Freeman & Sons. New York, NY. 3- Mark Pagani et al. *Marked Decline in Atmospheric Carbon Dioxide Concentrations During the Paleocene*. *Science*; Vol. 309, No. 5734; pp. 600-603. 22 July 2005. Corrected on 07 July 2008 (CO₂: Ordovician Period).

Sarcini de lucru

1. În afara argumentelor prezentate, precizați și alte motive pentru care omul este dependent de atmosfera terestră.
2. Prezentați un clasament al principalelor 3 elemente climatice (vânt, precipitații, temperaturi ale aerului) privind impactul lor asupra repartiției spațiale a populației omenești.
3. Credeți că în viitorul apropiat, în ciuda creșterii demografice, pot fi reduse cantitățile de CO₂ emise în atmosferă de activitățile antropice?



Omul și hidrosfera

Apa ce compune **hidrosfera** este o resursă indispensabilă existenței omului și a activităților umane.

Influența hidrosferei asupra omului:

- **71% din suprafața Terrei este ocupată de ape**, de aceea cea mai mare parte a suprafeței Terrei este nelocuită;

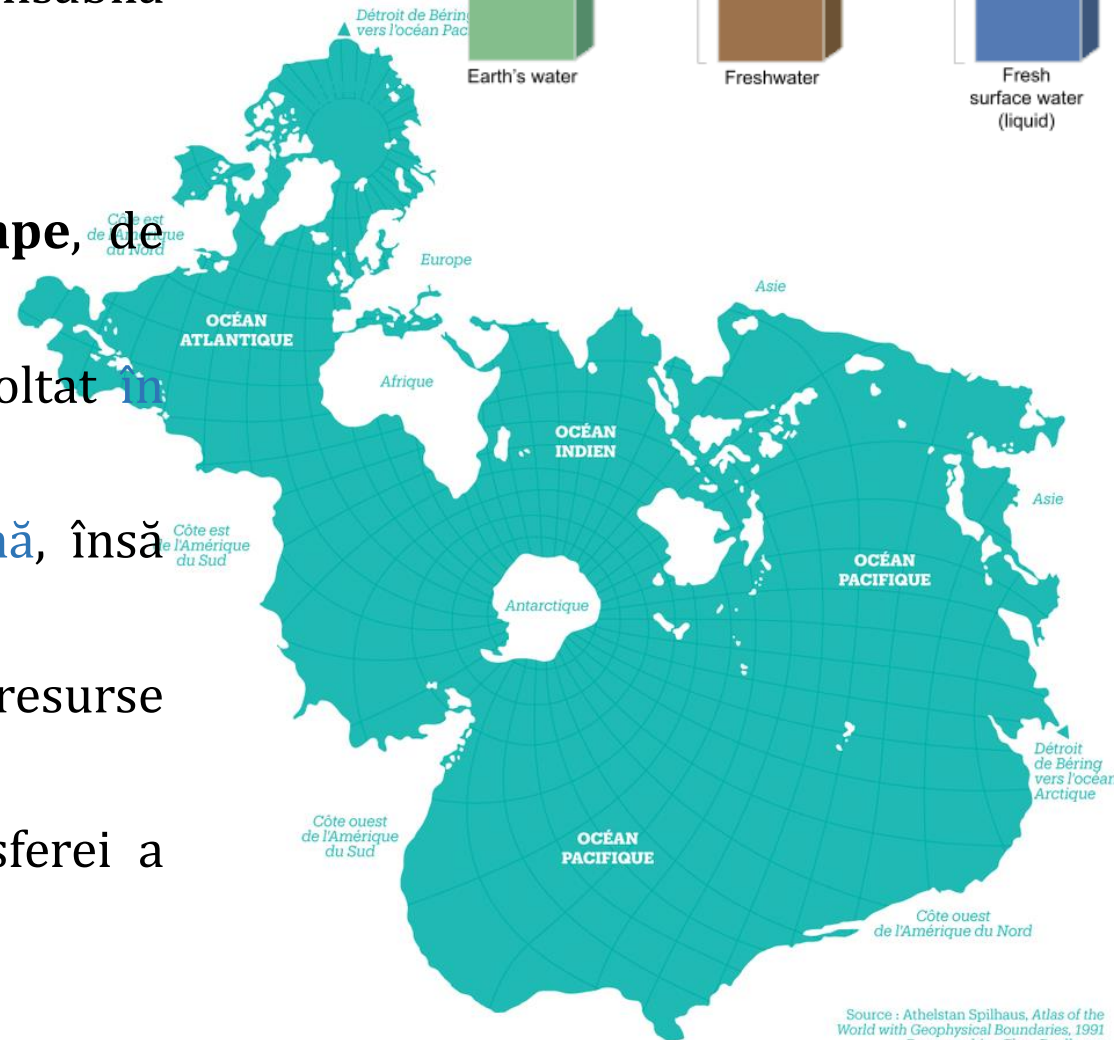
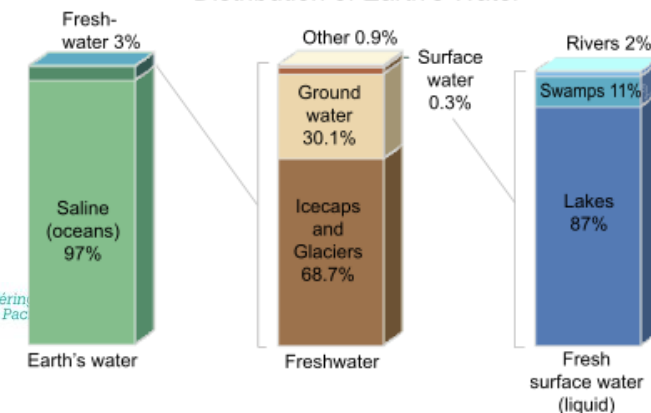
- majoritatea **localităților** au apărut și s-au dezvoltat în apropierea unei ape (râu, lac, mare, ocean etc.)

- **apa dulce** este consumată în **alimentația umană**, însă doar **3% din volumul de apă de pe Terra este dulce**

- apele curgătoare și mările constituie resurse importante pentru **obținerea energiei electrice**;

În ultimii ani, impactul negativ al omului asupra hidrosferei a devenit din ce în ce mai evident.

Distribution of Earth's Water

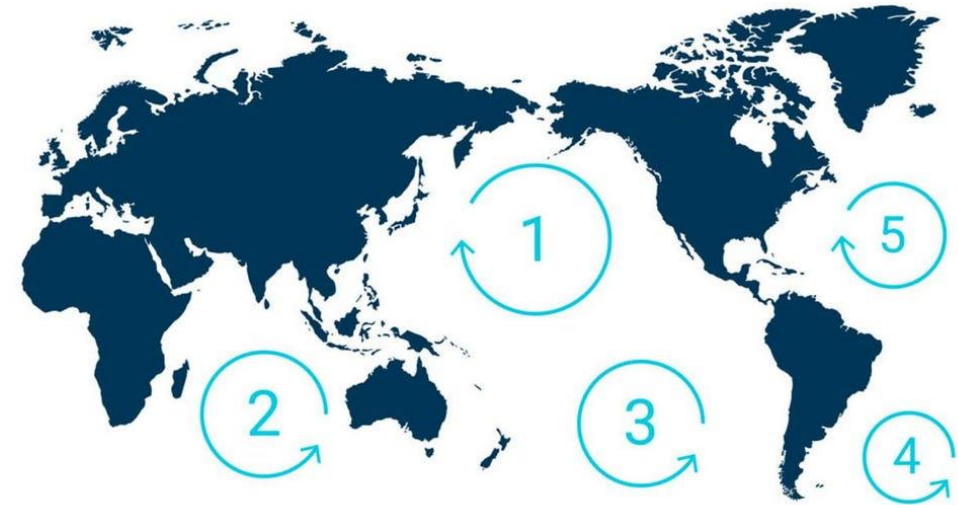


Poluarea cu deșeuri a oceanelor Terrei

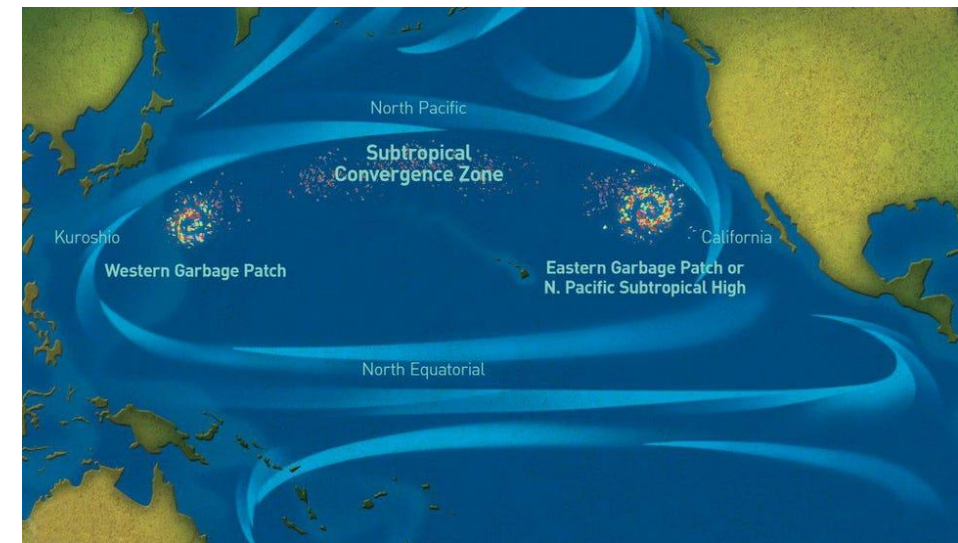
(Sursa imaginilor: forbes.com)



Marea Insulă de Gunoaie din Pacific



Localizarea principalelor „insule de gunoaie” de pe glob



Legătura dintre curenții oceanici și distribuția gunoaielor în Pacific

Sarcini de lucru

1. Dați exemple de țări care se vor confrunta cu lipsa apei potabile în următoarele decenii din cauza modificărilor climatice.
2. Precizați un avantaj al utilizării energiei apelor curgătoare în producția de energie electrică.
3. Dați exemple de 5 capitale de stat situate pe fluvii. Numiți fluviile.



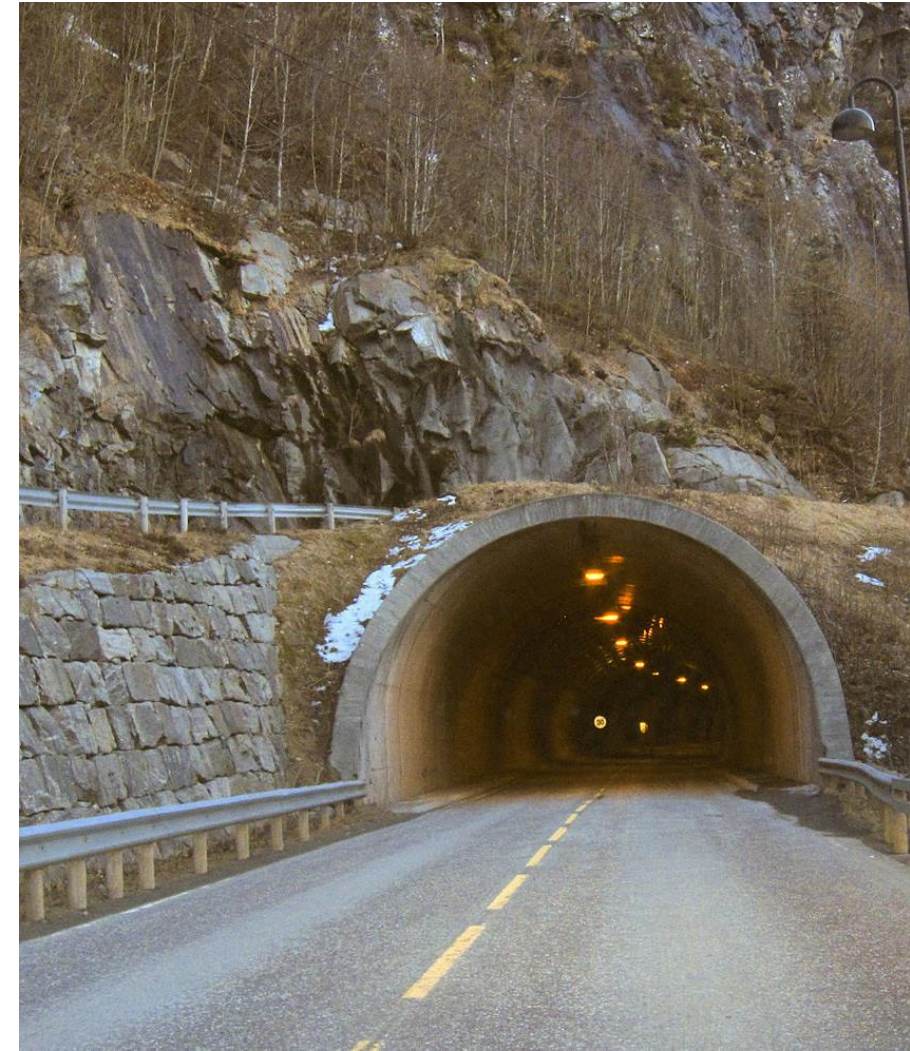
Omul și scoarța terestră



- **Scoarța terestră** condiționează **repartiția spațială a populației** prin relieful major al planetei și prin distribuția resurselor litosferei.
- Existența unor **resurse bogate ale litosferei** (petrol, sare, cărbuni, minereuri de fier etc.) a **favorizat apariția și extinderea așezărilor omenești**.
- **Relieful a suferit numeroase modificări morfologice** prin activitățile antropice: crearea unor microdepresiuni, reducerea unor coline, exploatarea de minerale sau roci, crearea de tuneluri, canale sau diguri etc.
- De asemenea, **solul are un rol important în susținerea societății** prin beneficiile aduse în agricultură. **Impactul negativ al omului asupra solului** a început să fie o problemă serioasă odată cu creșterea nr-ului de locuitori, fapt ce a amplificat extinderea terenurilor agricole și apariția agriculturii intensive.



Olympiada, cea mai mare exploatare de aur din lume
(Sursa: www.canadianminingjournal.com)



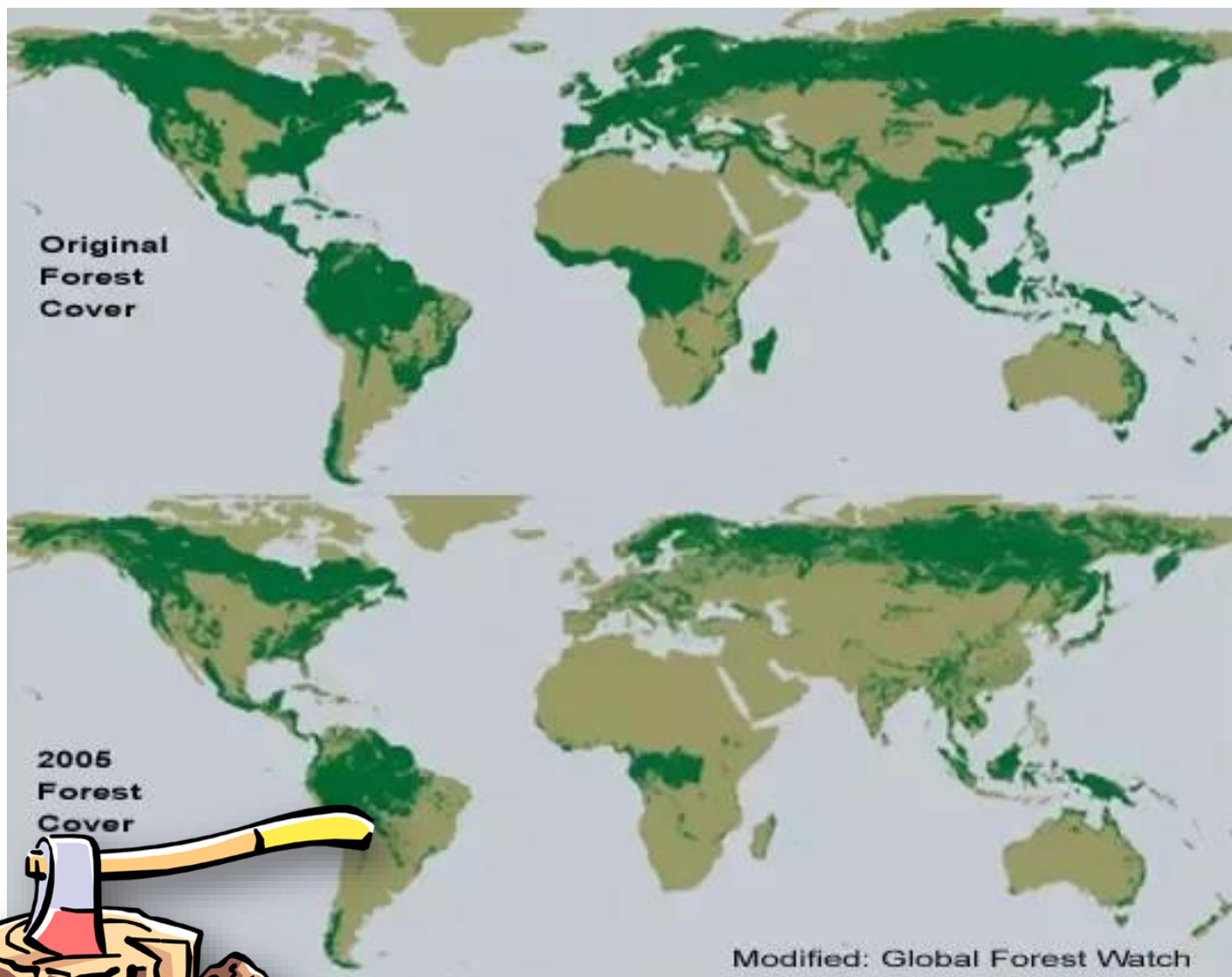
Tunelul Stordal din Norvegia
(Sursa: www.wikipedia.org)

Sarcini de lucru

1. Dați trei exemple de roci utilizate în construcții.
2. Dați exemple de activități antropice din România în urma cărora relieful a suferit modificări.



- Spre deosebire de alte ființe, **omul manifestă cea mai mare autonomie față de mediu.**
- Din necesitatea unor resurse animale sau vegetale în condițiile unei migrații rapide pe tot globul și a unei creșteri demografice foarte rapide, **omul a schimbat compoziția biosferei.**
- **Activități antropice cu impact asupra biosferei:** despăduri masive, degradarea pășunilor din cauza suprapășunatului, crearea de noi specii de plante și animale, braconajul, construirea de așezări omenești și căi de comunicație ce au afectat habitatul animalelor, poluarea apelor oceanice prin deversări de petrol etc.



Impactul omului asupra suprafețelor forestiere (Sursa: Global Forest Watch)



Impactul omului asupra pădurilor din Europa (Sursa: Marele Atlas Ilustrat al Lumii, editura Litera, 2015)

VICTIMELE BRACONAJULUI

(animale extinse până acum)



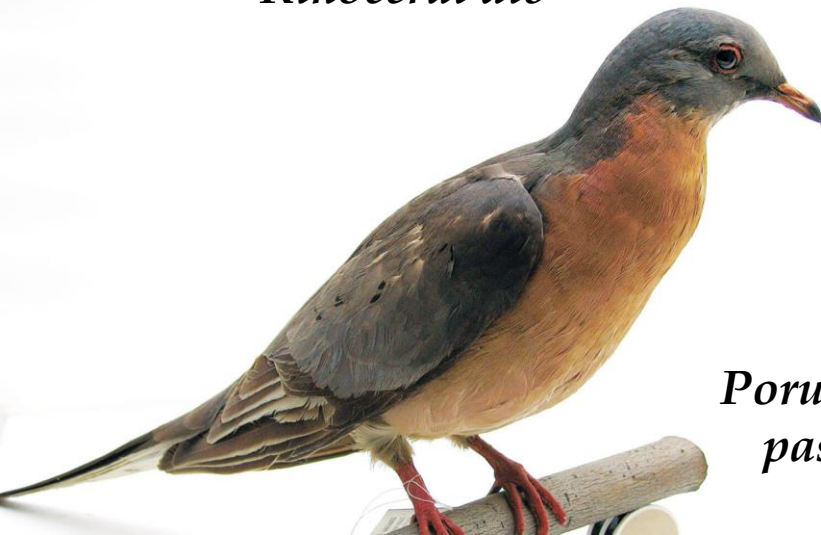
Rinocerul alb



Pasărea Dodo



Tigrul tasmanian



*Porumbelul
pasager*



Mamutul

Leopardul de Amur



Leopardul zăpezilor



Urangutan



Tigrul de Sumatra

Braconajul asupra rechinilor



Braconajul asupra elefanților



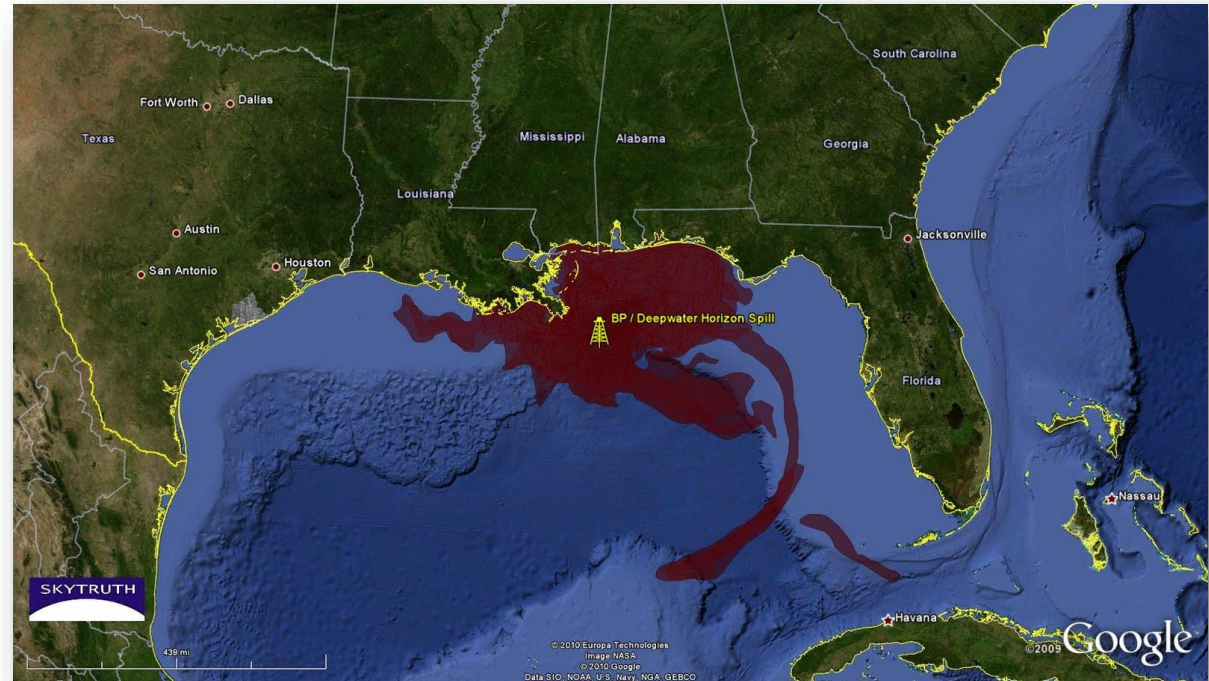
Braconajul asupra tigrilor





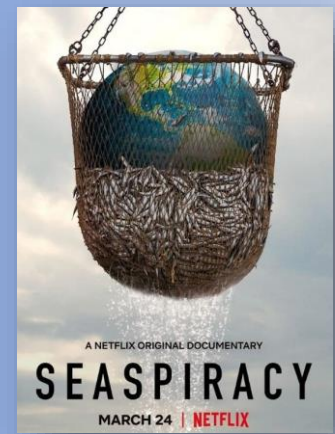
Scurgere de petrol lângă Mauritius, Africa, 2020
(Sursa: greenpeace.org)

Scurgere de petrol în Golful Mexic, 2010
(Sursa: skytruth.org)



Sarcini de lucru

1. Precizați o alternativă a utilizării lemnului în industrie. Ce soluții credeți că pot fi aplicate pentru a crește procentul suprafețelor împădurite la nivel global?
2. Credeți că fauna oceanelor va face față creșterii demografice din următorii 50 de ani?
3. Este vegetarismul o soluție pentru reducerea efectivelor de animale domestice crescute pentru alimentație?



Pentru verificare competențelor și conținuturilor asimilate în urma lecției, vă rog să accesați următorul joc de tip Quiz:

<https://wordwall.net/play/33302/977/247>



Identificați în surse online, presă sau bibliotecă câte două locuri din România în care omul a influențat negativ atmosfera, hidrosfera, scoarța terestră, respectiv biosfera.
Precizați numele localității, județul în care se află și activitățile umane cauzatoare.

Listă linkuri utile:

- 1) Indicele poluării aerului în timp real: <https://waqi.info/>
- 2) 20 de specii de animale dispărute în ultimii 150 de ani: <https://www.popularmechanics.com/science/animals/g201/recently-extinct-animals-list-470209/>
- 3) Distribuția speciilor de animale și plante pentru fiecare țară: <https://mol.org/regions/>
- 4) Poluarea cu oxizi de azot, live: <https://www.windy.com/ro/-NO2-no2?camsEu,no2,45.082,24.344,5,i:deg0>
- 5) Modificările temperaturilor medii pe glob în ultimii 50 de ani: <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/climate-change-global-temperature>
- 6) Evoluția temperaturilor medii multianuale de pe glob în ultimii 100 de ani: https://www.youtube.com/watch?v=sO5jPS-837Q&ab_channel=GabrielDascalu

A world map where the continents are represented by pieces of crumpled paper in various shades of teal and dark blue. The background is a light grey, textured surface that looks like crumpled paper. The map is centered on the Atlantic Ocean.

Vă mulțumesc pentru atenție!

Puteți vizualiza mai multe materiale geografice pe: www.gabrieldascalu.com