

## Recapitulare și evaluare

1. Care sunt cele trei învelișuri interne ale Terrei
2. Alege din lista următoare termenii caracteristici fiecărui înveliș: plăci tectonice, magmă, curenți, intern, roci sedimentare, extern.
3. Completează propozițiile de mai jos cu informația corectă:

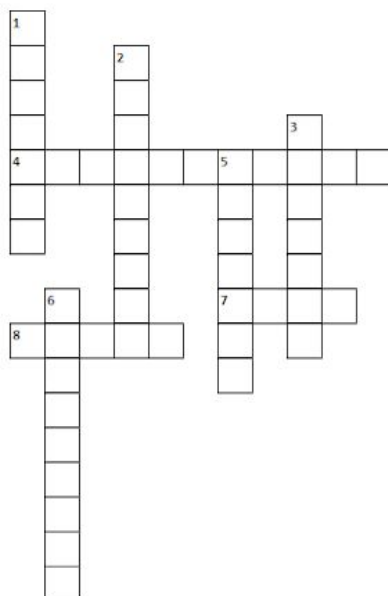
Continentul cu cea mai mică suprafață este situat față de Ecuator în emisfera .....

Nisipurile, cărbunii și calcarele fac parte din categoria de roci numite .....

În comparație cu scoarța oceanică, scoarța continentală are o grosime mai .....

Cea mai mare altitudine de pe Glob se află pe continentul numit .....

### 4. Rezolvă aritmogriful



#### Across

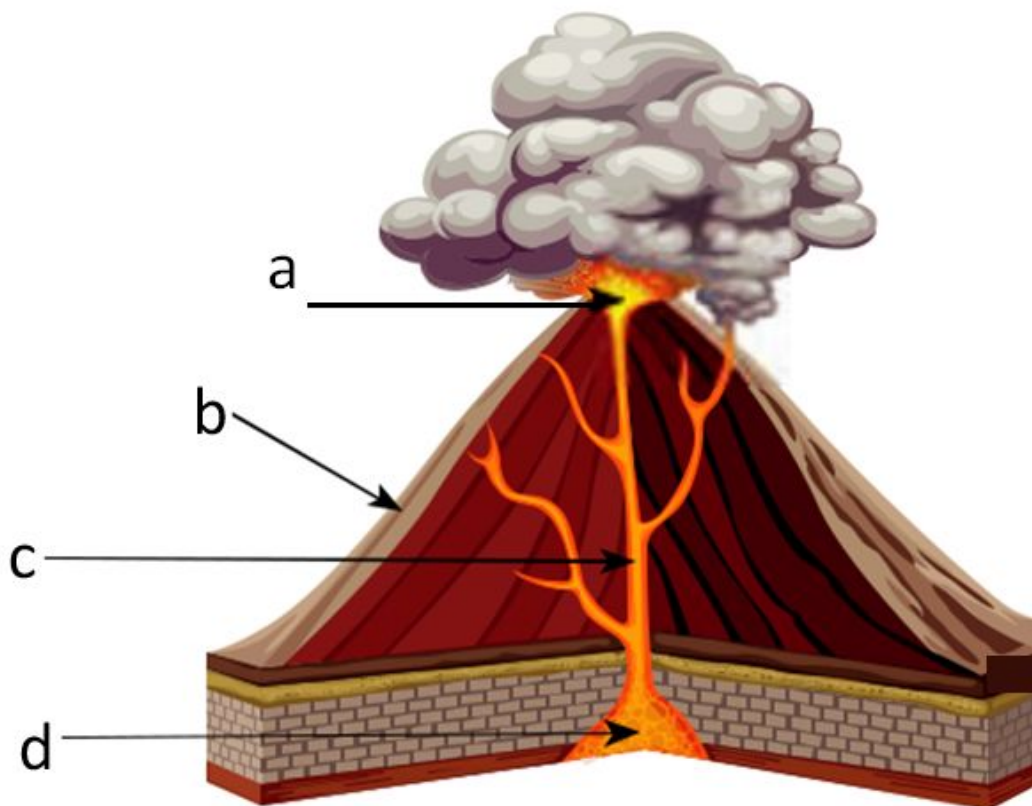
4. strat intern al Pământului alcătuit din magmă
7. despicătură în scoarța terestră
8. formă de relief rezultată prin cutarea marginii plăcii continentale în urma coliziunii dintre două plăci

#### Down

1. lanț montan suboceanic
2. expansiunea fundului oceanic are loc în zona de contact
3. planul de subducție al plăcilor tectonice
5. strat intern al Pământului situat deasupra mantalei
6. proces de coborâre și topire parțială a unei plăci în astenosferă

5. Privește imaginea și îndeplinește sarcinile:

- Numește părțile componente ale unui vulcan marcate pe desen cu litere
- Enumeră riscurile pe care vulcanii și cutremurele le reprezintă pentru societatea omenească
- Cum explici prezența majorității cutremurelor și a vulcanilor pe marginile plăcilor tectonice?



## Atmosfera terestră

**Definiție** – învelișul de aer al Pământului.

### Caracteristici:

- Limita inferioară de câteva zeci la câteva sute de metri în scoarța terestră ;
- Limita superioară nu este clar definită- la 40.000km limita unde se manifestă gravitația sau 3000km unde densitatea gazelor este egală cu cea din spațiul interplanetar.
- masa totală a atmosferei ( $5,13 \cdot 10^{15}$  tone) reprezintă a milioana parte din masa terestră
- compoziția era diferită de cea actuală, dominau H, He, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>

Știința care se ocupă cu studiul atmosferei se numește **meteorologie**.

### Alcătuirea atmosferei

- gaze: N<sub>2</sub> – 78,09%; O<sub>2</sub>- 20,95%; Argon -0,93%; Co<sub>2</sub>, Ne, He, H, ozon-O<sub>3</sub>
- vapori de apă;
- particule solide(aerosoli): praf, polen, microorganisme

### Structura atmosferei

1.Troposfera situată în baza atmosferei terestre până la 8km înălțime în regiunile polare și 17 km deasupra Ecuatorului. Concentrează peste 80% din masa atmosferei iar temperatura scade cu înălțimea cu un gradient termic de 6,4°C la 1km.Aici se realizează interacțiunile cu celelalte învelișuri terestre:apa, relieful, solul, viețuitoarele.

2.Stratosfera- situată între tropopauză, discontinuitatea ce o separă de troposferă și stratopauză, la cca 50km înălțime.Aici se află stratul de ozon care reflectă radiațiile ultraviolete.Până la 20-25km temperatura se menține -50-55°C iar apoi crește cu înălțime și ajunge la+20°C

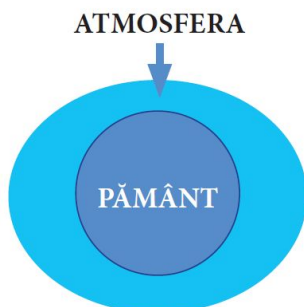
3.Mezosfera – situată dincolo de stratopauză ajunge până la 80km înălțime. Aici temperatura scade cu înălțimea și ajunge la -90°C în mezopauză.

4.Termosfera – situată între 400 – 800km înălțime, foarte rarefiată, este cel mai fierbinte strat atmosferic, temperatura crește cu înălțimea și ajunge la 1000°C la limita superioară.

În mezosferă și termosferă se află Ionosfera care este alcătuită din mai multe straturi de gaze ionizate care reflectă undele radio emise de pe Pământ făcând posibile telecomunicațiile(radio, telefon, fax, internet,etc)

## Fișa de lucru 1

1. *Observă imaginea și descrie forma atmosferei.*

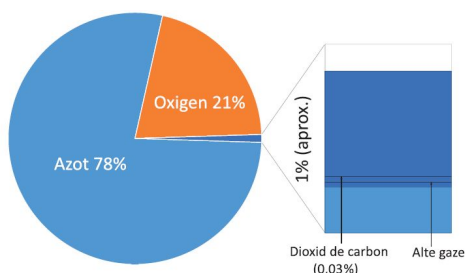


2. *Analizează reprezentarea de mai jos.*

a. *Scrive, în caiet, proporțiile principalelor gaze:*

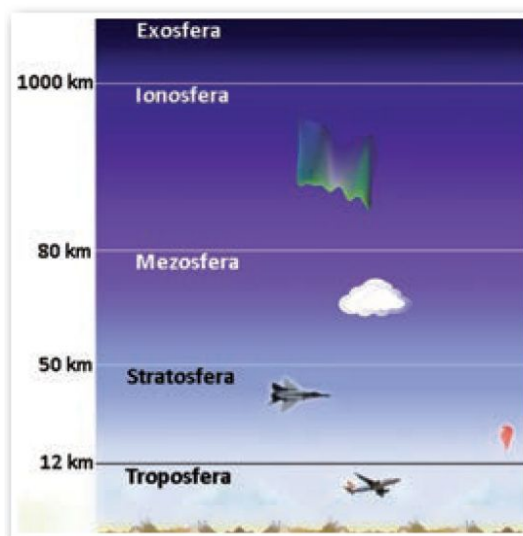
- oxigen: .....
- azot: .....
- dioxid de carbon: .....

b. *Ordonează descrescător, în caiet, gazele care intră în alcătuirea atmosferei.*



3. *Observă imaginea alăturată, transcrie în caiet și completează textul*

În stratul inferior al atmosferei, numit ..., care urcă în înălțime până la circa ... km, se produc majoritatea fenomenelor meteorologice. În stratul al treilea, numit ..., cuprins între 50 și ... km, se formează nori ..., iar în stratul de deasupra sa, ionosferă (între 80 și ... km), se produc ... ..



## **Vremea și Clima**

**Vremea** – def - starea fizică a atmosferei , situația elementelor meteorologice(temperatură, precipitații, vânturi) într-o regiune , **la un moment dat.**

**Clima** – def – **starea medie multianuală** a valorilor elementelor meteorologice(temperatură, precipitații, umiditate, nebulozitate, vânt) într-o regiune de mare întindere.

Clima este influențată de o serie de factori::

### **1.Factori radiativi**

Din energia emisă de Soare, Pământul primește doar o mică parte.47% din energia ajunsă la limita superioară a atmosferei ajunge la suprafața Pământului.

Ca urmare a modificărilor survenite la traversarea atmosferei se disting:

a.**radiația directă S** – este radiația ce străbate atmosfera și ajunge la suprafața uscatului sau a oceanelor

b.**radiația difuză D**- este difuzată de particulele din atmosferă și de apa din nori

Radiația globală este suma dintre radiația directă și cea difuză.

c.**radiația atmosferei A** – emisă de aerul încălzit

d.**Radiația reflectată R**- este cea respinsă de suprafața terestră și este indicată de albedou(maxim la zăpadă și minim la solul închis la culoare)

e.**radiația terestră T**- emisă de suprafața Pământului în urma încălzirii

Diferența dintre radiațiile care încălzesc suprafața terestră și cele care o răcesc poartă numele de **bilanț radiativ.Q este (S+D+A)-(R+T)**

### **2.Factori geografici:**

- poziția geografică;
- oceanele – mediu omogen ce se încălzește greu și se răcește lent;
- continentele -se încălzesc și se răcesc repede;
- altitudinea reliefului determină etajarea elementelor meteorologice- temperatura scade cu  $0.64^{\circ}\text{C}$  la 100m, presiunea scade cu 1/30 din valoare la fiecare 275 m altitudine.
- dispunerea marilor unități de relief;
- ghețarii;
- vegetația;
- râurile și fluviile;
- activitățile antropice modifică direct conținutul de  $\text{CO}_2$  și determină efectul de seră și indirect prin schimbarea unor condiții naturale fizico geografice - tăierea pădurilor, desecarea unor bălți, crearea unui lac artificial.

### **3. Factori dinamici – circulația atmosferică**

Mișcarea pe orizontală a aerului cunoscută sub numele de vânt se produce datorită încălzirii inegale a suprafeței terestre.

**Masă de aer** – volum de aer cu mărimi diferite, omogenă ca proprietăți

**Front atmosferic**- suprafață ce separă două mase de aer cu proprietăți fizice diferite

Izobară – linie ce unește pe hărțile reliefului baric, puncte cu aceeași valoare a presiunii;

Câmp baric- suprafață pe care se înregistrează o anumită distribuție a presiunii atmosferice  
Harta sinoptică – reprezentarea cartografică a câmpului baric.

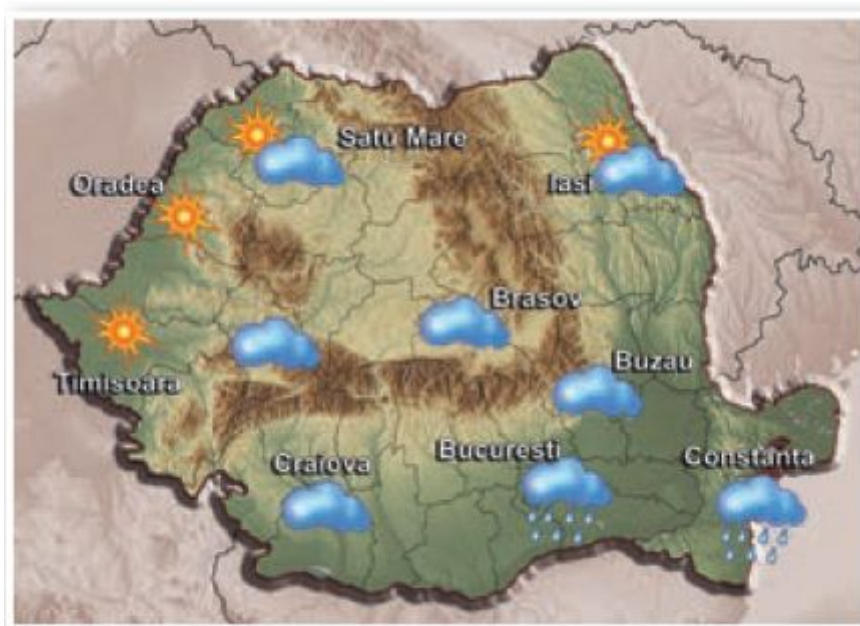
**Anticiclón** – masă de aer a cărei presiune este maximă în centru (Anticiclón- M maxim barometric)

**Ciclón** – masă de aer cu valori scăzute ale presiunii (Ciclón – D – depresiune barică)

**Tornadă** – coloană de aer cu deplasare circulară foarte rapidă, dezvoltată în jurul centrilor barici de foarte joasă presiune; are aspect de pâlnie cu evoluție în spirală.

## Fișa de lucru 2

**1. Imaginează-ți că ești meteorolog!** Observă harta de mai jos și precizează elementele redată pe aceasta.



**hartă meteorologică**

2. Menționează prin ce se deosebește vremea de climă.

3. Privește pe fereastră și descrie pe scurt vremea de afară. Vei avea în vedere: temperatura (cu aproximație), gradul de acoperire a cerului cu nori, precipitațiile, vântul, alte fenomene meteorologice.

4. Descrie un fenomen meteorologic trăit care te-a impresionat prin intensitatea sau raritatea cu care s-a manifestat.

5. În ce condiții se înregistrează valori maxime ale radiației directe?

6. Știind că mișcarea de rotație a Pământului determină o abatere a direcției maselor de aer de la direcția inițială, precizează care ar fi direcția de deplasare a maselor de aer în absența mișcării de rotație?

## **Elementele climatice**

### **1. Temperatura aerului-** depinde de intensitatea radiației solare și variază:

- în timpul anului datorită mișcării de revoluție a Pământului;
- în timpul zilei datorită mișcării de rotație a Pământului
- latitudinal datorită înclinării axei terestre și formei Pământului.

*Mișcarea maselor de aer, altitudinea și orientarea reliefului modifică și ele valoarea temperaturii.*

*Izotermele sunt linii formate prin unirea punctelor cu aceeași valoare a temperaturii.*

**Amplitudinea termică** reprezintă diferența dintre temperatura maximă și temperatura minimă. Amplitudinile termice diurne au valori mari la tropice și Ecuator și din ce în ce mai mici la latitudini mari.

### **2. Norii și precipitațiile atmosferice**

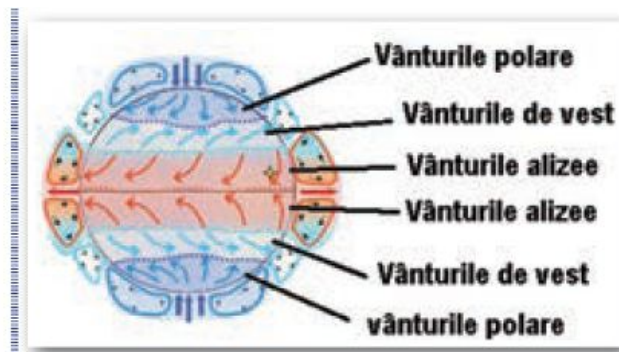
Norii se formează în atmosferă prin condensarea și sublimarea vaporilor de apă în prezența unor particule numite nuclee de condensare. În funcție de formă norii pot fi: stratiformi (fâșii paralele cu suprafața terestră) sau cumuliformi (cu dezvoltare mare pe verticală).

Precipitațiile atmosferice - includ totalitatea particulelor de apă, în stare lichidă sau solidă, aflate în cădere liberă și provenind din atmosferă.

### **3. Vânturile**

În regiunile cu temperaturi mai reduse aerul devine mai greu adică presiunea lui este mai mare iar în regiunile cu temperaturi mai ridicate ele devine mai ușor, adică presiunea este mai mică. Datorită acestor diferențe aerul se deplasează dinspre zonele cu presiune mare spre regiunile vecine cu presiune mai scăzută.

Vânturile se caracterizează prin: direcție, durată și viteză și pot fi permanente, periodice și locale.



## **Climatele Terrei**

**Factorii radiativi și dinamici au impus șapte tipuri de climate zonale iar factorii geografici au determinat tipuri regionale și locale de climă.:**

1. Clima ecuatorială- o întâlnim de o parte și de alta a Ecuatorului între 5 grade latitudine nordică și sudică. Temperatura medie anuală 26- 27°C. Amplitudinea termică mică. Precipitații medii anuale peste 2000 mm. Aici nu bat vânturile.

2. Clima tropicală cu sezoane alternante- o întâlnim între 5-12 grade latitudine nordică și sudică. Se diferențiază:

*Climatul subecuatorial* - determinat de migrarea calmelor ecuatoriale și a vânturilor alizee. Temperatura medie anuală 20-28°C; se distinge un sezon ploios – vara- când se extind calmele ecuatoriale și un sezon secetos -iarna- când bat vânturile alizee

*Climatul musonic* - cu caracter regional, temperaturi medii anuale 20-25°C; sezon ploios, vara când bat musonii dinspre Oceanul Indian și secetos, iarnă când bat musonii dinspre sudul Asiei.

3. Clima tropical aridă și subaridă – o întâlnim între 15 și 35 grade latitudine nordică și sudică. Temperatura medie anuală 25-30°C, amplitudini termice mari, precipitații rare și neregulate(5mm pe an în Sahara). În semideserturi precipitații 50-150mm anual.

4. Clima subtropicală cuprinde:

- *clima mediteraneană* între 30-40 grade latitudine, cu veri călduroase și uscate și ierni blânde și umede Precipitații 400-800mm pe an.

- *clima subtropicală* cu ploi de vară în estul continentelor , între 25-35 grade latitudine, climat cald și umed, cu precipitații 1000-1500mm anual.

5. Clima temperată cuprinde:

- *clima temperat oceanică*- pe fațada vestică a continentelor între 40 -60 grade latitudine, cu temperaturi medii anuale 10-15°C și precipitații medii anuale 1000mm.

- *clima temperat continentală*- din estul Europei până în Asia Centrală, în America de Nord și sudul Americii de Sud, cu veri călduroase și uscate și ierni foarte reci. Amplitudini termice mari și precipitații 300-500 mm pe an.

6. Clima subpolară - o întâlnim între 50-70 grade latitudine nordică. Temperaturi medii anuale 0°C, amplitudini lunare mari, precipitații reduse, vânturi puternice.

7. Clima polară – o întâlnim în Antarctica și Groenlanda, e cea mai rece climă de pe Glob.

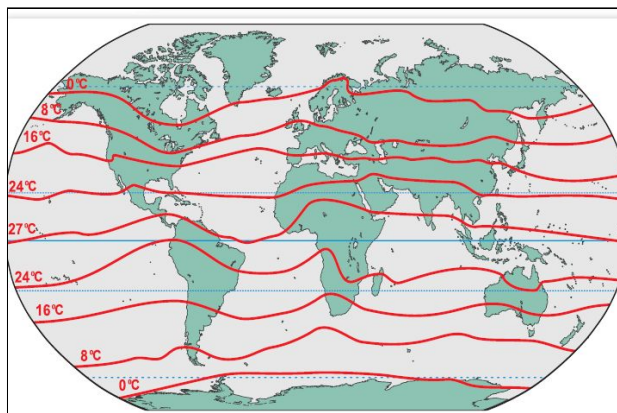
Clima munților – lanțurile muntoase determină etajarea climatică și constituie un obstacol în circulația maselor de aer.



### Fișa de lucru 3

1. Temperaturile scad de la Ecuator spre poli. Pe hărți, ele sunt redată prin izoterme (linii care unesc punctele cu valori egale ale temperaturilor). **Identifică pe harta alăturată și scrie în caiet valorile temperaturilor medii ale aerului:**

- la Ecuator: .....
- la tropice: .....
- în sudul Europei și Africii: .....
- în sudul Americii de Sud: .....
- la Cercul Polar de Nord: .....



2. **Citește textul și alege varianta corectă de răspuns:**

Vânturile permanente includ:

- vânturile alizee bat în regiunile tropicale. Sunt vânturi calde și uscate;
- vânturile de vest bat în zonele temperate și au temperaturi moderate. Devin umede când trec peste oceane și își pierd din umiditate când trec peste continente;
- vânturile polare bat dinspre poli spre cercurile polare și sunt foarte reci

1. Vânturile alizee sunt:

- a. calde.      b. moderate termic.      c. reci.

2. Vânturile alizee sunt:

- a. reci.      b. umede.      c. uscate.

3. Vânturile de vest sunt:

- a. calde.      b. moderate termic.      c. reci.

4. Când trec peste oceane, vânturile de vest devin:

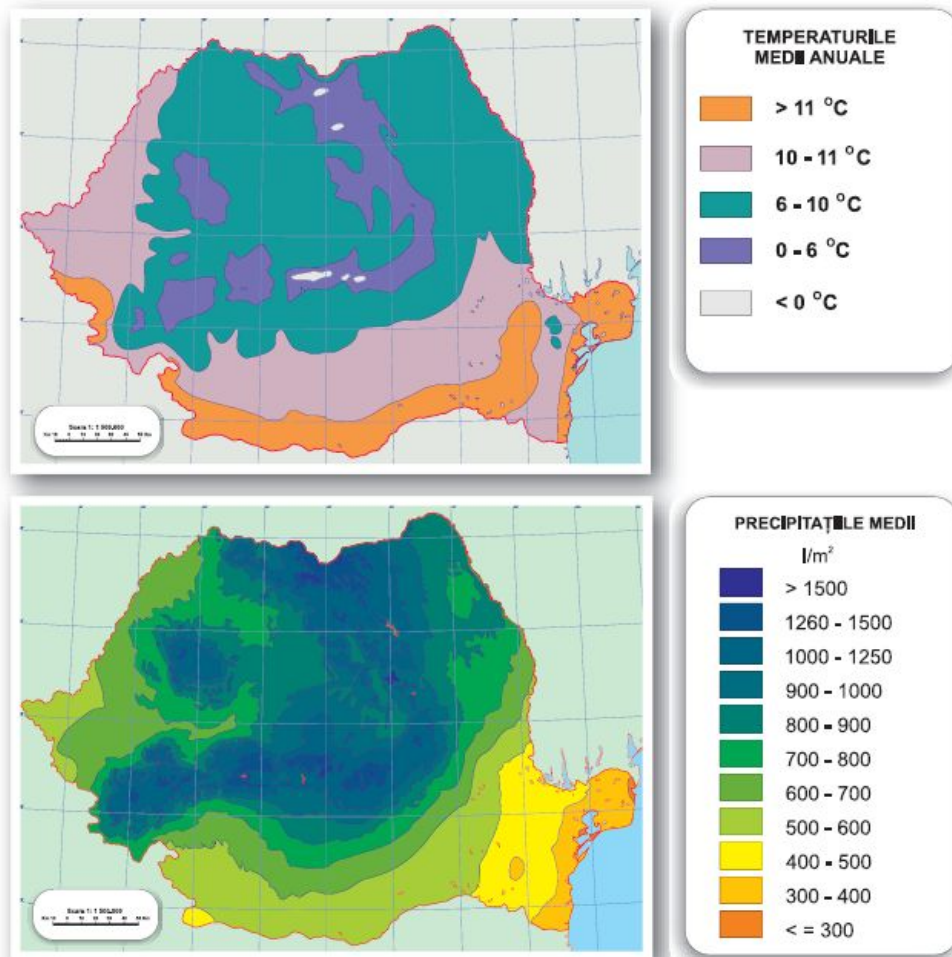
- a. umede.      b. uscate.      c. calde.

5. Vânturile polare sunt:

- a. calde.      b. moderate termic.      c. reci.

3. **Pe baza cunoștințelor acumulate până în prezent și cu ajutorul hărților alăturate, caracterizați clima din regiunea geografică în care locuiți, având în vedere:**

- unitatea de relief în care este situată localitatea voastră;
- temperaturile medii anuale;
- precipitațiile medii anuale.



**4. Transcrie în caiet enunțurile de mai jos împreună cu varianta corectă de răspuns.**

- Vânturile care bat în zonele temperate se numesc:  
a. alizee. b. musoni. c. vânturi polare. d. vânturi de vest.
- Aparține zonei calde, clima:  
a. polară. b. temperat-continentală. c. subecuatorială. d. subtropicală.
- Aparține zonei temperate, clima:  
a. subecuatorială. b. subpolară. c. subtropicală. d. tropicală umedă.
- Aparține zonei reci, clima:  
a. musonică. b. polară. c. temperat-oceanică. d. temperat-continentală.

## **Hidrosfera**

Totalitatea apelor de pe planeta noastră formează învelișul numit **hidrosferă**. 71% din suprafața planetei este acoperită de mări și oceane(Oceanul Planetar).Pământul este singura planetă pe care apa se găsește în toate cele trei stări de agregare: gazoasă(vapori de apă), solidă(gheață și zăpadă) și mai ales lichidă, ceea ce a permis apariția vieții.

Totalitatea etapelor pe care le parcurge apa trecând prin cele trei stări de agregare poartă numele de *circuitul apei în natură*.

### **Apele oceanice**

*Oceanele* ocupă marile depresiuni ale globului. Sunt 4 mari oceane în ordinea mărimii și adâncimii lor fiind: Pacific, Atlantic, Indian, Arctic(Înghețat)

*Mările* sunt suprafețe acvatice mai mici care comunică cu alte mări sau cu oceanul și se diferențiază după poziția geografică, originea depresiunii marine, temperatura apei.

### **Proprietățile chimice și fizice ale apei marine**

**Salinitatea**- cantitatea totală de săruri dizolvate într-un litru de apă, măsurată în grame sau promile.

La suprafața oceanelor variază în raport cu intensitatea evaporației, cantitatea de apă dulce provenită din apele curgătoare, precipitații, și natura curenților.Pe verticală salinitatea scade de la suprafață spre adâncime, între 500 și 1500 metri adâncime variază puțin iar peste 1500 metri adâncime rămâne aproape constantă.

**Temperatura apei oceanice** - este condiționată de radiația cosmică și solară, căldura internă degajată de fundul oceanelor, activitatea vulcanică.

La suprafața oceanelor, temperatura apei scade treptat de la Ecuator spre poli în funcție de unghiul de incidență al radiației solare.Astfel la Ecuator temperatura medie a apei este de 26 grade Celsius, la 20 grade latitudine este de 23 grade Celsius, la 60 grade latitudine este de 1 grad Celsius iar la poli este de -1 grad Celsius. În adâncime, temperatura apei scade rapid până la 500metri, după care ajunge treptat la 1-2 grade Celsius la 100metri iar la 3000 - 400 metri adâncime ajunge la +2 și -1 grad Celsius.

**Transparența** - proprietatea apei de a permite trecerea razelor luminoase de diferite culori până a anumite adâncimi.Gradul de transparență crește dinspre poli spre Ecuator și e mai mică în zona de țarm decât în larg.

**Culoarea apei** - depinde de starea fizică a atmosferei și de materialele în suspensie.

**Lumina** - pătrunde în apele oceanelor și mărilor până la peste 100 metri adâncime, în funcție de unghiul de incidență al razelor solare, materiale în suspensie, orizontul de apă luminat fiind numit orizont fotic.

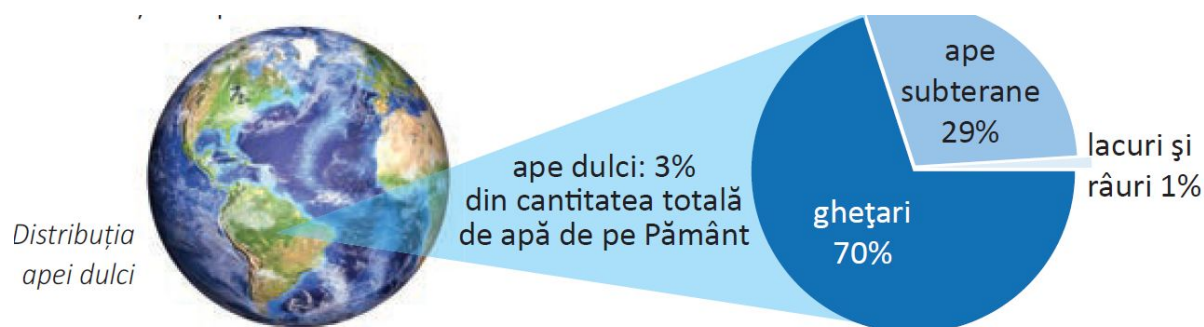
## Dinamica apelor oceanice

Apele mărilor și oceanelor sunt într-o continuă mișcare. Sunt 3 forme de dinamică a apei marine:

1. valurile - mișcări oscilatorii ale apei provocate de vânt.
2. marea - mișcări periodice ale nivelului apei marine provocate de atracția Soarelui și a Lunii și a forței centrifuge date de rotația Pământului. Marea se petrece de două ori pe zi și are două componente: fluxul și refluxul
3. curenții oceanici - deplasări ale maselor de apă în oceane și mări determinate de acțiunea permanentă a vânturilor, marea, de diferențele de densitate și salinitate.

### Fișa de lucru 4

I. Analizează figura de mai jos și răspunde la următoarele întrebări.



1. Știind că apele dulci reprezintă 3% din volumul total al apelor planetei, cât reprezintă apele sărate?

2. Unde se află cea mai mare parte a apelor sărate?

3. Unde și în ce stări de agregare se află apa dulce?

4. Ce fel de ape pot fi folosite de către oameni pentru satisfacerea necesităților lor?

II. Folosind harta distribuției salinității din manual pagina 73 precizează distribuția salinității apelor oceanice în zona tropicală, temperată și rece.

III. Explicați diferența de salinitate dintre Marea Baltică și Marea Roșie.

IV. Transcrie în caiet enunțurile de mai jos. Încercuiește litera A dacă le consideri adevărate și litera F dacă le consideri false.

1. Hidrosfera reprezintă învelișul de apă al planetei. A F

2. Oceanul Planetar ocupă 29% din suprafața Pământului. A F

3.Cea mai mare cantitate de apă dulce se află în râuri și lacuri. A F

4.Oceanul Planetar este alcătuit din totalitatea oceanelor și mărilor planetei. A F

5.Procesul de trecere a apei din stare lichidă în stare gazoasă se numește condensare. A F

V. Alege varianta corectă de răspuns:

1. Cel mai întins ocean este:

a) Arctic. b) Atlantic. c) Indian. d) Pacific.

2.Cel mai adânc ocean este:

a) Arctic. b) Atlantic. c) Indian. d) Pacific.

3.Se află în întregime în emisfera nordică Oceanul:

a) Arctic. b) Atlantic. c) Indian. d) Pacific.

4.Este mărginit de continentele Europa, Asia și America de Nord Oceanul:

a) Arctic. b) Atlantic. c) Indian. d) Pacific.

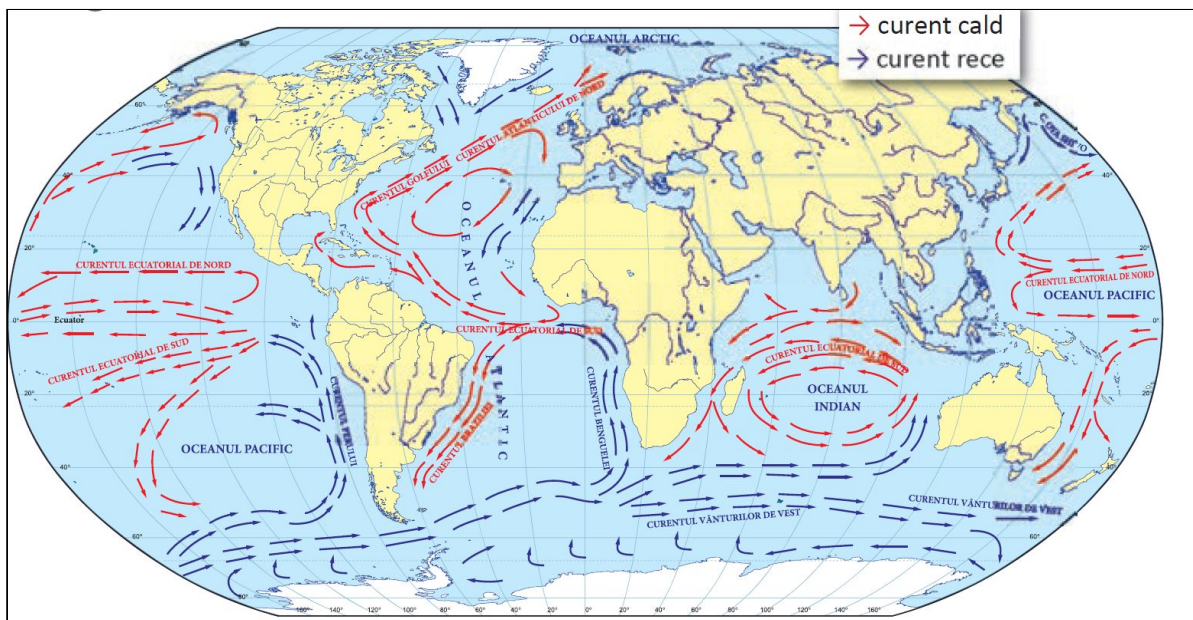
5Se află la sud de Asia Oceanul:

a) Arctic. b) Atlantic. c) Indian. d) Pacific.

6.Nu este traversat de Ecuator Oceanul:

a) Arctic. b) Atlantic. c) Indian. d) Pacific.

VI. Privește harta și dă exemple de curenți calzi și curenți reci!



### ***Apele continentale***

În categoria apelor continentale se includ apele de suprafață și apele de adâncime.

***Apele subterane*** se formează prin infiltrarea apelor provenite din precipitații, râuri, lacuri.

Ele pot fi : ape freatice(situate deasupra primului strat impermeabil) sau ape de adâncime.

Locul de apariție la suprafața uscatului a unei ape subterane se numește izvor.

### ***Apele de suprafață cuprind:***

- a. apa în stare lichidă:
  - ape curgătoare(râuri)
  - ape stătătoare(lacuri, bălți, mlaștini)
- b. apa în stare solidă - ghețari

### ***Râurile***

Componentele hidrografice ale unui râu:

- izvor - locul de pornire a unui râu
- curs- traseul parcurs de la izvor la vărsare
- gură de vărsare - locul unde un râu se varsă într-o altă apă.Poate fi deltă dacă se varsă într- o mare fără maree sau estuar dacă se varsă într-o mare deschisă sau ocean)

*Afluentul* este un râu care se varsă în alt râu.

*Confluența* este locul unde se unesc două râuri.

La un râu deosebim:

- cursul superior
- cursul mijlociu
- cursul inferior

### ***Caracterele hidrologice ale râurilor***

- Debitul - cantitatea de apă ce curge prin secțiunea unui râu exprimată în metri cubi în timp de 1 secundă; După regimul debitului pot fi râuri:
  - permanente
  - semipermanente
  - temporare

Oscilațiile de nivel ale apei: - în funcție de variațiile de debit

Viituri - creșteri spectaculoase, bruște ale nivelului apei până la atingerea unui maxim urmată de o revenire lentă la parametri normali de scurgere

Revărsări - consecință a creșterilor periodice a nivelului râurilor în urma precipitațiilor abundente și topirii zăpezilor, apa acoperind lunca.

Inundații - revărsări neregulate care se produc în urma creșterii bruște a nivelului râului.

*Lacurile* - mase de apă staționare în excavațiuni ale uscatului. Pot fi lacuri naturale sau antropice, create de om pentru hidroenergie, alimentare cu apă, piscicultură, etc..

Lacurile naturale pot fi create de *agenți interni*:

- a. *lacuri tectonice*: L. Baikal, Tanganyika, Victoria
- b. *lacuri vulcanice*: L. Crater(SUA), L. Sf. Ana(România)

sau *externi*:

- a. *lacuri glaciare*: Ladoga, Onega(Rusia), Marile Lacuri(America de Nord)
- b. *carstice*: L. Găuri(România)
- c. *litorale(lagune, limane)*: Razelm, Sinoie(România)
- d. *eoliene, între dunele de nisip*
- e. *de tasare în Câmpia Brăilei*
- f. *de baraj natural*: L. Roșu(România)

### Fișa de lucru 5

1. Asociază elementele râului: izvor, curs, afluent, confluență, gură de vărsare, cu reprezentările corespunzătoare din desen, după modelul: izvor – 1



2. De ce unele fluvii se varsă prin delte și altele prin estuare? Ce fel de gură de vărsare are Dunărea?

3. Alege varianta corectă de răspuns

Cel mai întins lac din lume este:

a) Lacul Maracaibo. b) Lacul Superior. c) Lacul Victoria. d) Marea Caspică.

Cel mai adânc lac din lume este:

a) Lacul Aral. b) Lacul Baikal. c) Lacul Razim. d) Lacul Tanganyika.

Este lac vulcanic:

a) Lacul Aral. b) Lacul Baikal. c) Lacul Ladoga. d) Lacul Sfânta Ana.

S-au format prin acumularea apei în adâncituri ale scoarței formate de ghețari lacurile:

a) glaciare. b) foste mări. c) tectonice. d) vulcanice.

4. Transcrie în caiet și completează în spațiul din fața fiecărui lac din coloana A litera din coloana B care corespunde categoriei de lacuri din care face parte:

A

1. Tanganyika
2. Marile Lacuri
3. Sfânta Ana
4. Marea Caspică
5. Lacul Porțile de Fier

B

- a. lacuri tectonice
- b. lacuri- foste mări
- c. lacuri vulcanice
- d. lacuri artificiale
- e. lacuri glaciare

5. Compune un text scurt despre importanța lacurilor folosind următorii termeni: apă potabilă, energie electrică, agrement, irigații, tratarea unor boli, pescuit.

### Viața și solurile de pe Terra

**Biosfera** este învelișul format din totalitatea plantelor și animalelor care trăiesc pe planeta noastră. Cele mai numeroase viețuitoare trăiesc la zona de întâlnire a uscatului cu aerul și apa.

Factorii care influențează răspândirea organismelor pot fi de două categorii:

A. abiotici (fără viață):

- i. lumina - influențează procesul de fotosinteză, transpirația, creșterea și forma plantelor
- ii. temperatura aerului și a solului - condiționează procesele vitale și repartiția organismelor
- iii. umiditatea solului, apa este vehicul pentru substanțele minerale
- iv. vântul - agent de răspândire a unor plante și animale



- v. solul - suport fixator pentru plante și mediu de viață pentru unele animale
  - vi. relieful - substratul condițiilor fizico - geografice
- B. biotici - ansamblul acțiunilor pe care organismele le exercită unele asupra altora.  
C. antropic - activitatea umană manifestată în special prin defrișări

### Fișa de lucru 6

1. Argumentează afirmația „Pădurea reprezintă plămânul verde al Pământului“.
2. Realizează, în caiet, un desen cu un copac prin care să evidențiezi rolul pădurii în cadrul circuitului apei în natură.
3. Ce înțelegi prin fotosinteză?
4. Dă câte două exemple de animale diurne și nocturne care trăiesc pe teritoriul României!
5. Cum se numesc păsările care părăsesc toamna teritoriul țării și revin primăvara?
6. Observă imaginea de mai jos și explică cum își împrăștie păpădia semințele.



### Pedosfera

**Învelișul de sol al Terrei poartă numele de pedosferă.**

**Solul** este stratul superior, afânat al litosferei aflat în continuă evoluție sub influența factorilor naturali și antropici.

*Componentele solului:*

- 1) faza solidă cuprinde:
  - a) partea minerală - sfărâmături de rocă
  - b) partea organică(humus)- formată prin descompunerea materiei de către microorganisme, cea care dă fertilitatea solului
- 2) faza lichidă - apa
- 3) faza gazoasă- aerul

*Factorii pedogenetici:*

- tipul de rocă
- microorganismele
- clima

- vegetația
- animalele

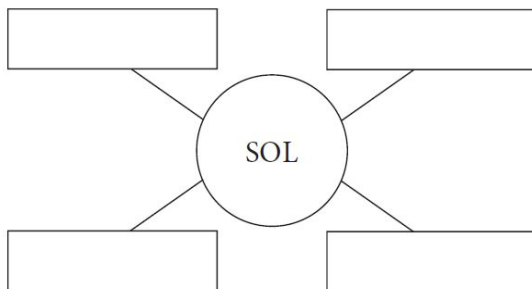
**Proprietățile solului:**

- textura - participarea procentuală a diferitelor categorii de particule
- culoarea
- structura - modul de asociere a particulelor de sol în agregate de forme și mărimi diferite

Profilul solului - succesiunea *straturilor(orizontalurilor)* cu *caracteristici diferite*.

### Fișa de lucru 7

1. Numește organul plantei cu ajutorul căruia, aceasta își extrage apa și sărurile minerale din sol.
2. Ce crezi că s-ar întâmpla cu plantele de pe uscat dacă solurile și-ar pierde fertilitatea? Dar cu animalele?
3. Cum explici faptul că pedosfera nu este continuă? Oferă două exemple de regiuni geografice fără înveliș de sol.
4. Desenează în caiet schița de mai jos și completează-o cu elementele care compun solul.



5. Explică de ce ghivecele pentru flori au orificii în partea inferioară.

**Bibliografie:** <https://manuale.edu.ro>, manualul de geografie George Erdeli, Cătălina Șerban, Gheorghe Vlăsceanu, Editura Economica Preuniversitaria

### **Important!**

Notați pe caietul de geografie informațiile din acest suport de curs  
Rezolvați cerințele din fișele de lucru căci acestea vor fi evaluate  
Se trimite la școală doar fișele, completate și semnate - nume prenume elev, clasa