

Caracteristicile Pământului și consecințele lor geografice.

- Pământul ca planeta:
 - În cadrul sistemului solar, Pământul ocupa poziția a treia; este cea mai mare dintre planetele Telurice.
 - Are un singur satelit natural: - Luna; distanța medie Pământ-Luna: **384.400km.**
 - Distanța medie Pământ-Soare: **149.500.000 km.**
- Forma și dimensiunile Pământului:
 - Pământul are forma sferică, însă nu este o sferă perfectă, ci mai aplatizată la poli și mai bombată la ecuator => se numește **ELIPSOID DE ROTATIE.**
 - Suprafața Pământului: **510 mil km².**
 - Suprafața Uscatului: **149 mil km².**
- Alcătuirea chimică a Pământului:
 - 90 elemente chimice, cu pondere diferita, astfel:

OXIGEN (47%) (O ₂)
SILICIU (28%) (Si)
ALUMINIU (7,9%) (Al)
FIER (4,5%) (Fe)
CALCIU (3,5%) (Ca)
SODIU (2,5%) (Na)
POTASIU (2,5%) (K)
MAGNEZIU (2,5%) (Mg)
Alte elemente (1,9%)
- Proprietățile fizice ale Pământului:
 - Determină modul în care se distribuie lumina, căldura și gheata la suprafața sa.

- Magnetismul terestru:

Reprezintă proprietatea Pământului de a acționa ca un magnet uriaș, având 2 poli (geo)magnetică către care se orientează liniile câmpului magnetic; acestea ieș din Polul S magnetic și intră în polul N magnetic.

- **Consecințele magnetismului terestru:**
 - Oferă protecție împotriva radiațiilor solare
 - Permite orientarea cu busola.
 - Interacțiunea câmpului mag. cu vântul solar (formează aurorele).
 - Permite detectarea zăcămintelor minerale.
- **Gravitația terestră:**
 - Este forța cu care Pământul atrage toate corpurile situate la suprafața sa sau în sfera sa de atracție.
 - Are valoarea maxima la poli ($9,83 \text{ cm/s}^2$) și valoarea minima la ecuator ($9,78 \text{ cm/s}^3$).
 - **Consecințele gravitației terestre:**
 - Menține atmosfera și hidrosfera.
 - Determină concentrarea aerului în TROPOSFERA.
 - Contribuie la producerea mareelor, împreună cu atracția lunii și a soarelui.
 - Determină curgerea râurilor.
 - Determină producerea proceselor gravitaționale (prăbușiri, alunecări de teren, avalanșe)
 - Menține oamenii, animalele și obiectele pe suprafața Pământului.
- **Inclinarea axei terestre:**
 - Axa terestră (axa polară) nu este perpendiculară pe planul orbitei, ci este inclinată cu **$23^\circ 27'$** față de aceasta.
 - **Consecințe:**
 - Diferențe de temperatură și lumina între cele 2 emisfere.
 - Formarea și inversarea anotimpurilor în cele 2 emisfere
- **Căldura internă a Pământului:**
 - Căldura internă a Pământului crește cu 1°C la 33m și poartă numele de treapta geotermică.
 - **Consecințe:**
 - Determină dinamismul scoarței terestre (formarea cutremurelor; formarea geyserelor, a apelor termale, eruptiilor vulcanice)

- Influențează relieful și clima locală.

- **Mișcările Pământului:**

- 1) **Mișcarea de rotație:**

- Este mișcarea Pământului în jurul propriei sale axe; de la V la E în 23h 56min 4sec (zi siderala), aprox. 24h (zi terestra).
 - Viteza de rotație este maxima la Ecuator (465 m/s) și nula la poli (0 m/s).
 - **Consecințe:** - alternarea zilelor și a nopților.

Datorită formei sale sferice, Pământul nu poate fi luminat pe întregul său său suprafață în același timp. Astfel, în cursul mișcării de rotație, Pământul expune, pe rând spre Soare, o parte din suprafața sa. Pe partea luminată este zi, iar pe cea opusă este noapte.

- Modificarea temperaturii aerului în 24h.

Astfel, ziua, temperaturile sunt mai ridicate, iar noaptea mai scăzute.

- Abaterea corpurilor aflate în mișcare:

Asupra corpurilor aflate în permanenta mișcare pe suprafața Pământului, acționează forța CORIOLIS, care le deviază spre dreapta în emisfera nordică și spre stânga în emisfera sudică. Acest lucru se observă în special la direcția vântului și a curenților oceanici.

- Variatarea orei pe glob.

- Orice punct de pe suprafața Pământului, în 24 de ore, descrie un cerc (360°). Putem, astfel, calcula că, într-o oră, orice punct parcurge 15° de meridian ($360^\circ : 24h = 15^\circ$)
 - O consecință importantă a acestui fapt este că din 15° în 15° de meridian există diferență de o oră.
 - Distanța din 15 grade în 15 grade de meridian se numește **fus orar**; pe Terra sunt 24 de fusuri orare.

- Primul fus orar este cel prin mijlocul căruia trece meridianul de 0° (Greenwich)
- La **est** de meridianul Greenwich din 15° în 15° de meridian se adaugă cate o ora.
- Opusul meridianului de 0° este meridianul de 180° , care reprezintă **linia de schimbare a datei**.

2) **Mișcarea de revoluție.**

- Este mișcarea Pământului pe o orbită eliptică de la V spre E, în jurul soarelui, în 365 zile, 6 ore, 9 min, 9 sec (an sideral).
- Anul calendaristic are, de regulă, 365 zile. Cele 6 ore care depășesc anul calendaristic, se adaugă din 4 în 4 ani, lunii Februarie, cate o zi. În acest al patrulea an, luna februarie va avea 29 zile.

- **Consecințe:**

- Formarea anotimpurilor.

Cele 4 anotimpuri sunt determinate de 4 momente definitorii ale mișcării de revoluție:

- Doua echinoctii => de primăvara: 21 martie.
⇒ de toamna: 23 septembrie.

În aceste două zile, ziua este egală cu noaptea pe tot globul, deoarece razele soarelui cad perpendicular pe Ecuator.

- Doua solstiții => de vara: 22 iunie.
⇒ de iarna: 22 decembrie.

- Pe 22 iunie, razele Soarelui cad perpendicular pe Tropicul de Nord (Tropicul Racului), luminând mai mult emisfera nordică. La aceasta data, începe vara astronomica în emisfera N și iarna astronomica în emisfera S; ziua începe să crească, iar noaptea începe să scadă (N), iar în emisfera sudică este invers.

- Pe 22 decembrie, razele Soarelui cad perpendicular pe Tropicul de Sud (Tropicul Capricornului), luminând mai mult emisfera S, în emisfera S începe vara astronomica, iar în cea N, iarna;
- Între 21 martie și 23 septembrie, se instalează „ziua polara” la polul N și „noaptea polara” la polul S.
- Între 23 septembrie și 21 martie, se instalează „noaptea polara” la polul N și „ziua polara” la polul S.
- Formarea zonelor de clima:
- Pe Terra există 5 zone de clima, o zona caldă, două zone de clima temperată și două zone de clima rece.