



Știați că...?

4. Râul

■ Cea mai mare parte a apelor curgătoare de pe teritoriul României izvorăsc din Carpați și aparțin bazinului Dunării (se varsă în Dunăre), excepție făcând unele râuri din Dobrogea.

■ Datorită configurației reliefului, rețeaua apelor curgătoare este dispusă radial (ca spițele unei roți). Apele curgătoare principale care izvorăsc din Carpați se caracterizează prin pante mari în regiunea muntoasă, mai line în regiunea dealurilor și piemonturilor și foarte line în regiunea de câmpie.

■ Principalul colector al apelor curgătoare de pe teritoriul României, Dunărea, are o lungime în limitele României de 1075 km.

1. Amintește-ți și completează textul următor.

Locul unde un firicel de apă iese în mod natural la suprafața pământului se numește _____. Apa aceasta se scurge prin _____ pământului.

Apa mai multor izvoare se unește formând un _____.

Mai multe pâraie își unesc apele formând o apă curgătoare mai mare, numită _____.

Apele râurilor se unesc formând un _____. Fluviul este cea mai mare apă _____.

2. Găsește argumente pentru afirmațiile următoare:

✦ Râul este un mediu de viață _____

✦ Râul este o sursă de hrană _____

✦ Râul este o bogăție _____

3. Bifează răspunsurile corecte.

În apropierea localității mele natale se află:

● un râu

● un lac natural

● marea

● un fluviu

● un lac artificial

● mai multe lacuri

● un pâraiu

● mai multe râuri

● nicio apă

4. Marchează numele plantelor iubitoare de apă:

- | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nufărul | <input type="checkbox"/> salcia | <input type="checkbox"/> bradul | <input type="checkbox"/> plopul |
| <input type="checkbox"/> răchita | <input type="checkbox"/> porumbul | <input type="checkbox"/> papura | <input type="checkbox"/> sfecla |
| <input type="checkbox"/> trestia | <input type="checkbox"/> săgeata-apei | <input type="checkbox"/> cactusul | <input type="checkbox"/> arinul |

5. Numește și alte plante care trăiesc în/aproape de apă.

6. Ce modificări au suferit plantele care trăiesc în apă? Dar cele care trăiesc în preajma apelor?

7. Citește și subliniază informațiile noi.

„Salcia este arborele care arată cât de mare este puterea vieții în natură. Nu se lasă să moară lesne. Chiar dacă trăsnetul a căzut pe el și l-a redus în așchii, de pe un colț din trunchiu-i schilodit iese o mladă-două, care dă frunze. Când e gârbov de bătrân ce e și se apleacă spre fața apei, gata să dispară, își încununează singur trupu-i aproape putrezit cu cununa firavă a frunzelor.



Crește pe marginea râurilor, biciuindu-le fața cu vârfulurile crengilor mlădioase, crește alături de pipirig în marginea bălților. În lunca Dunării îi merge de minune.

[...] Mai departe de apă, pe coastele dealurilor cu izvoare dese, crește așa de mândru, gros și ramificat, încât întrece chiar stejarul. Numai după ultimele crenguțe, alburii, netede și mlădioase, îl poți recunoaște.

Se ridică și până în munți. Nu se oprește la pâraiele care curg prin pădurile de fag și brad. Se încumetă și mai sus, unde bradul cade învins. Se pitulează, se reduce cât o șchioapă, nici nu-l poți deosebi de buruieni, se amestecă totuși printre tufele de smirdar, ba chiar își înfinge rădăcinile lângă limba de ghețar. Poeziile populare pomenesc adesea de sălcii și răchită, dovada mării căutări pe care o au la poporul nostru.

Sunt felurite soiuri de sălcii. Poporul le zice salcie sau răchită. [...]

Numai prin zăvoaiele Dunării trăiesc peste 12 feluri de sălcii, în afară de altele – vreo 4-5 – care se urcă pe râurile de munte.“

(Ion Simionescu, „Din fauna și flora României“)

EVALUARE

SISTEMUL SOLAR

1. Alege varianta corectă:

■ Sistemul nostru solar face parte din galaxia numită:

- a) Calea Victoriei; b) Calea Vitan; c) Calea Lactee;
- d) Calea Văcărești; e) Calea București.

■ Astronomii apreciază că Soarele nostru are vârsta de:

- a) 2 milioane de ani; b) 3 milioane de ani; c) 5 mii de ani; d) 5 ani;
- e) 5 milioane de ani.

■ Cea mai mare planetă a Sistemului Solar este:

- a) Jupiter; b) Venus; c) Terra; d) Uranus; e) Mercur.

■ Lumina albă se descompune în:

- a) două culori; b) patru culori; c) trei culori; d) șapte culori; e) șase culori.

■ Pentru a folosi cât mai eficient condițiile de mediu, plantele și animalele:

- a) s-au aliniat; b) s-au adaptat; c) s-au alimentat;
- d) s-au apropiat; e) s-au adăpostit.

2. Ordonează planetele Sistemului Solar după următoarele criterii:

- planete telurice/terestre _____
- planete gigant/uriae _____
- planete îndepărtate _____

3. Scrie care sunt principalele urmări ale mișcării de rotație a Pământului.

4. Scrie un mesaj de prietenie adresat „unui locuitor al Universului“. Nu uita de regulile învățate la orele de limba română!

Unitatea 2. MĂRTURII ALE VIEȚII DIN TRECUT

Fosilele

1. Pentru voi, cele mai cunoscute exemple ale vieții din trecut sunt dinozaurii. Citește cu atenție textul următor, apoi caută argumente pentru a susține una dintre cauzele dispariției acestora.

„Trebuie să reținem că dinozaurii ierbivori sau carnivori aveau dimensiuni atât gigantice, cât și pitice, pentru acea vreme. Trăiau pe uscat, în aer sau în apă. Acum 65 milioane de ani au dispărut. Nici cercetătorii avizați nu știu astăzi, cu exactitate, de ce s-au stins. Cei mai mulți consideră că dinozaurii nu s-au putut adapta schimbărilor climei de pe Terra.

În vremea când populau pământul, vremea era călduroasă pe tot parcursul anului. Dar când (în urma mișcării scoarței terestre) iernile au devenit geroase, dinozaurii cu sânge rece, fără căldura solară intensă, au murit.

Alți cercetători afirmă că, în urma ciocnirii pământului cu un mare meteorit sau după cumplite erupții vulcanice, s-au ridicat nori uriași de praf, care au blocat razele soarelui și au distrus vegetația. În felul acesta, giganticele animale s-au stins treptat, deoarece nu puteau trăi fără căldură și în lipsa plantelor cu care se hrăneau.

De asemenea, se crede că imensele viețuitoare (cu creiere mici) erau cam fără minte și mamiferele mai mici, dar ceva mai inteligente, le-au devorat ouăle și nu s-au mai putut înmulți. Pe rând, din această cauză, s-au prăpădit. Mai există o ipoteză: noile plante apărute pe Terra i-au otrăvit pe dinozauri. În acest caz se impune întrebarea: de ce n-au consumat plantele neotrăvitoare? Iar animalele mai mici de ce nu au dispărut și ele?

Au murit atunci dinozaurii, însă multe animale mai mici au supraviețuit până astăzi: insecte, pești, țestoase, amfibieni, crocodili, șopârle, șerpi, mamifere, păsări.

De pildă, șopârta **tuatara**, care viețuiește și azi, popula pământul și în timpul dinozaurilor. De asemenea, **varanul uriaș** din Insula Komodo, care atacă acum mamifere mari și oameni, își are strămoșii în epoca gigantilor dispăruți.

(„Misterioasa viață a reptilelor“ – „Mica enciclopedie școlară“, de L. Caradan; I. Gherghescu și B. Crăciun)

2. Citește poezia și comentează, împreună cu colegii.

„Fosila – lucru uimitor –
Avea doi creieri gânditori
Unul în cap ca orișicare
Iar altul sus, chiar pe spinare;
Astfel gândea apriori
Precum și aposteriori.
Gândind cu două minți deodată

Avea o dreaptă judecată
Găsea problemei rezolvare
Cu cap și coadă. Pe spinare
Curgeau ideile șuvoi;
Era deștept cât alții doi,
Sclipind cu dublă-nțelepciune
Acest vechi animal minune.“

(„Dinozaurul“, fragment de Bert Taylor)



Știați că...?

■ *Hatzegopteryx* a fost descoperit în 1978 de Dan Grigorescu, în zona Hațegului. Se estimează că a trăit acum 71-65 de milioane de ani în urmă, la sfârșitul Cretacicului. Avea o deschidere a aripilor de circa 12 m. Totodată a fost descoperit și un femur de 38,5 cm. Craniul său, cu o lungime estimată de circa 3 m, ar putea fi cel mai lung dintre toate animalele de uscat.

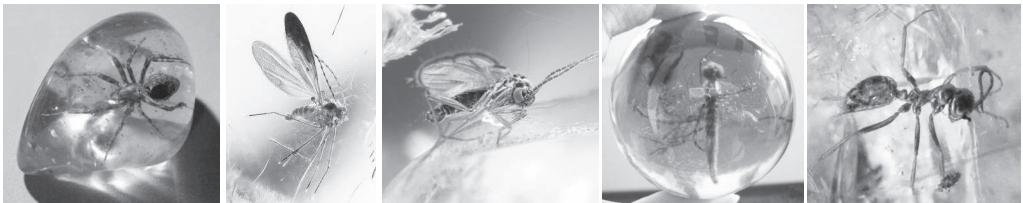


■ Acum 70 de milioane de ani Țara Hațegului era parte dintr-o insulă tropicală din Oceanul Tethys, unde trăiau dinozauri. Este adevărat că dinozauri erau pe atunci și în alte părți ale lumii. Neobișnuit este însă faptul că dinozaurii din Insula Hațegului erau pitici.

5. De ce crezi că autorul articolului, atunci când se referă la dimensiunile craniului lui *Hatzegopteryx*, spune „ar putea fi cel mai lung“ și nu „este cel mai lung“?

6. Discută cu colegii și alcătuiți o listă cu numele animalelor ale căror fosile au fost descoperite pe teritoriul patriei noastre.

7. Alte mărturii tulburătoare ale trecutului le reprezintă insectele sau animalele foarte mici rămase captive în chihlimbar. Chihlimbarul este o rășină solidificată.



8. Ai văzut, în realitate, o fosilă? Mergi cât mai degrabă la un muzeu de Științe sau la un muzeu de Istorie.

9. Ce înseamnă „combustibili fosili“? Interesează-te și dă exemple! Caută și citește „Uzina Terra“ (Aurel Lecca, Editura Ion Creangă).

CUPRINS

I. ȘTIINȚELE VIEȚII	3
UNITATEA 1. Cicluri de viață în lumea vie	3
1. Părinți și urmași în lumea vie: asemănări și deosebiri	3
2. Ciclul de viață la om	4
3. Ciclul de viață la animale	5
4. Ciclul de viață la plante	7
<i>Evaluare: Ciclul de viață</i>	9
UNITATEA 2. Relațiile dintre viețuitoare și mediul lor de viață	10
1. Comportamente de adaptare	10
2. Pajiștea	13
3. Pădurea	15
4. Râul	22
5. Mările calde. Oceanul	25
6. Deșertul	29
7. Relații de hrănire între viețuitoare	31
<i>Evaluare: Medii de viață</i>	33
UNITATEA 3. Omul. Menținerea stării de sănătate	34
Dietă echilibrată, mișcare.....	34
II. ȘTIINȚELE PĂMÂNTULUI	37
UNITATEA 1. Pământul în sistemul solar	37
1. Planetele Sistemului Solar	37
2. Soarele – sursă de căldură și lumină.....	40
3. Mișcările Pământului. Ciclul zi-noapte. Anotimpuri	
Modificările vremii	42
4. Ritmuri cotidiene și anuale ale activităților viețuitoarelor	45
<i>Evaluare: Sistemul solar</i>	48
UNITATEA 2. Mărturii ale vieții din trecut	49
Fosilele	49
UNITATEA 3. Influența omului asupra mediului de viață	52
1. Dispariția speciilor	52
2. Protejarea mediului.....	52
<i>Evaluare: Viața din trecut. Fosilele. Influența asupra mediului</i>	56

III. ȘTIINȚELE FIZICII	57
UNITATEA 1. Corpuri. Proprietăți ale corpurilor	57
1. Apa. Proprietățile apei	57
2. Utilizări ale apei în diferite stări de agregare	59
3. Plutirea corpurilor în apă	61
<i>Evaluare: Corpuri. Proprietăți ale corpurilor</i>	62
UNITATEA 2. Schimbări ale caracteristicilor corpurilor și materialelor ...	63
1. Amestecuri și separarea amestecurilor	63
2. Dizolvarea. Influența temperaturii asupra procesului de dizolvare..	64
3. Arderea, coacerea, alterarea, putrezirea, ruginirea	65
<i>Evaluare: Schimbări ale caracteristicilor corpurilor</i>	69
UNITATEA 3. Energie. Surse și efecte	70
1. Transferul de căldură între obiecte. Materiale conductoare și izolatoare de căldură	70
2. Încălzire și răcire	72
<i>Evaluare: Energie. Surse de energie</i>	75
UNITATEA 4. Curent electric. Lumină	76
1. Circuitul electric simplu.....	76
2. Surse de lumină. Comportamentul luminii.....	78
3. Vizibilitatea corpurilor. Umbra	80
4. Curcubeul. Culorile	81
<i>Evaluare: Circuitul electric. Lumina</i>	84
Bibliografie	85