



SUNT NATURĂ
PROIECT ECO-EDUCAȚIONAL
© Agent Green



ÎNDRUMARUL MEU DESPRE NATURĂ

pentru clasa a VII-a

Animals
INTERNATIONAL
for a kinder world





ÎNDRUMARUL MEU DESPRE NATURĂ

Clasa a VII-a



SUNT NATURĂ

PROIECT ECO-EDUCATIONAL
© Agent Green



Autorii mulțumesc celor care au făcut posibil acest proiect:
Alina Florescu, Gabriel Păun, Raluca Nicolae, Gerhard Csejka

Autori:

Veronica Tulpan, Sorina Cuzum

Desene:

Adrian Ichim

Fotografii:

Gerhard Csejka, Matthias Schickhofer, Kuki Barbuceanu, Alexandru Teleagă
wikimedia commons

Tehnoredactare: Laura Ionescu



Proiect susținut de organizația

Animals International

www.facebook.com/AnimalsInternational

Îmi pasă de Natură

pagina 5

Quercus și Canis

pagina 10

Prin locuri de vis

pagina 17

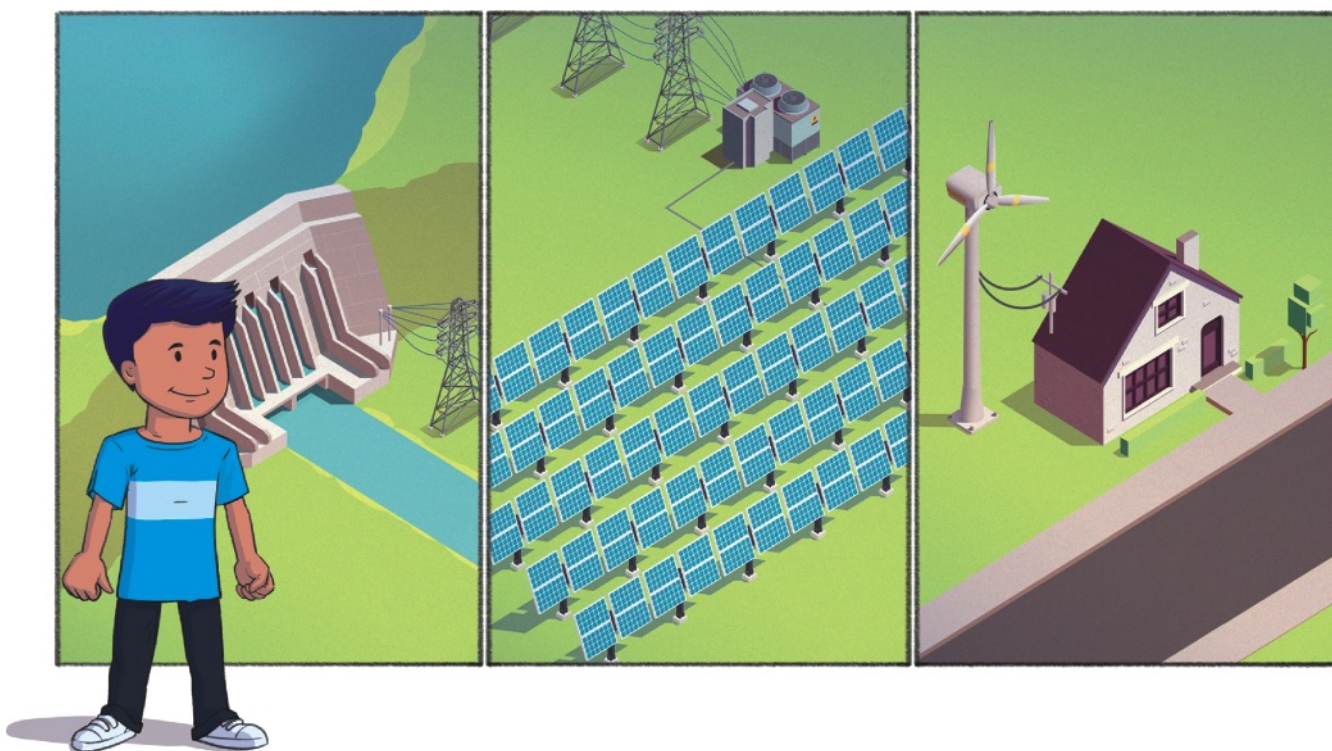
Îmi pasă de Natură

Știm deja că fără NATURĂ omul nu ar putea supraviețui. Avem nevoie de aer curat, de hrană, de îmbrăcăminte, de adăpost, vrem să explorăm locuri noi, să ne informăm pentru a înțelege care sunt legăturile dintre noi, oamenii, și tot ceea ce ne înconjoară.



Privește în jurul tău! Oricât de departe ai fi de o pădure, găsești cel puțin câteva obiecte de lemn pe care le folosim zilnic.

Prin simplul fapt că aprindem lumina când intrăm în cameră, devenim consumatori de curent electric, care este produs fie prin metode mai prietenoase cu mediul, cum ar fi panourile solare care folosesc căldura soarelui sau turbinele eoliene care folosesc puterea vântului, sau prin metode mai distructive cum sunt hidrocentralele, centralele nucleare sau cele care ard gaz, cărbune și alți combustibili fosili.



Nici plasticul nu este prea departe de noi.

Numără, de exemplu, obiectele din plastic pe care le ai în jurul tău sau pe cele din bucătărie.

Vei fi surprins să afli cât de multe sunt.

Plasticul provine din petrol, care se extrage din rezervele naturale formate în decursul a sute de milioane de ani. Din păcate, plasticul nu este în totalitate biodegradabil și persistă în natura pe care o poluează.

Tot ce folosim provine direct sau indirect dintr-o resursă naturală, adică din **NATURĂ**, începând cu ceaiul de mentă pe care îl bem când avem dureri de burtă, până la mijloacele de transport cu care ne deplasăm și de la hrana pe care o consumăm, până la aerul pe care îl respirăm.



Omul, pe lângă faptul că este un consumator și are nevoie de resursele naturii, este singurul în măsură să acționeze pentru protejarea acestora - nici plantele și nici animalele nu se pot proteja singure de distrugerea habitatelor cauzată de acțiunile umane.



Imaginează-ți cum ar fi viața omului fără **NATURĂ**!

Cum crezi că am putea trăi fără păduri sau fără apă?

Plantele și animalele au apărut pe Terra cu mult înaintea omului. El a domesticit animalele, a cultivat pământul, a vânat, a construit sate, apoi orașe și metropole, a săpat în munți și a găsit minereuri și pietre prețioase, a construit fabrici, a tăiat pădurile și a construit baraje pe râuri.

Toate aceste acțiuni, și multe altele, au dus deseori la dispariția speciilor și la distrugerea habitatelor.

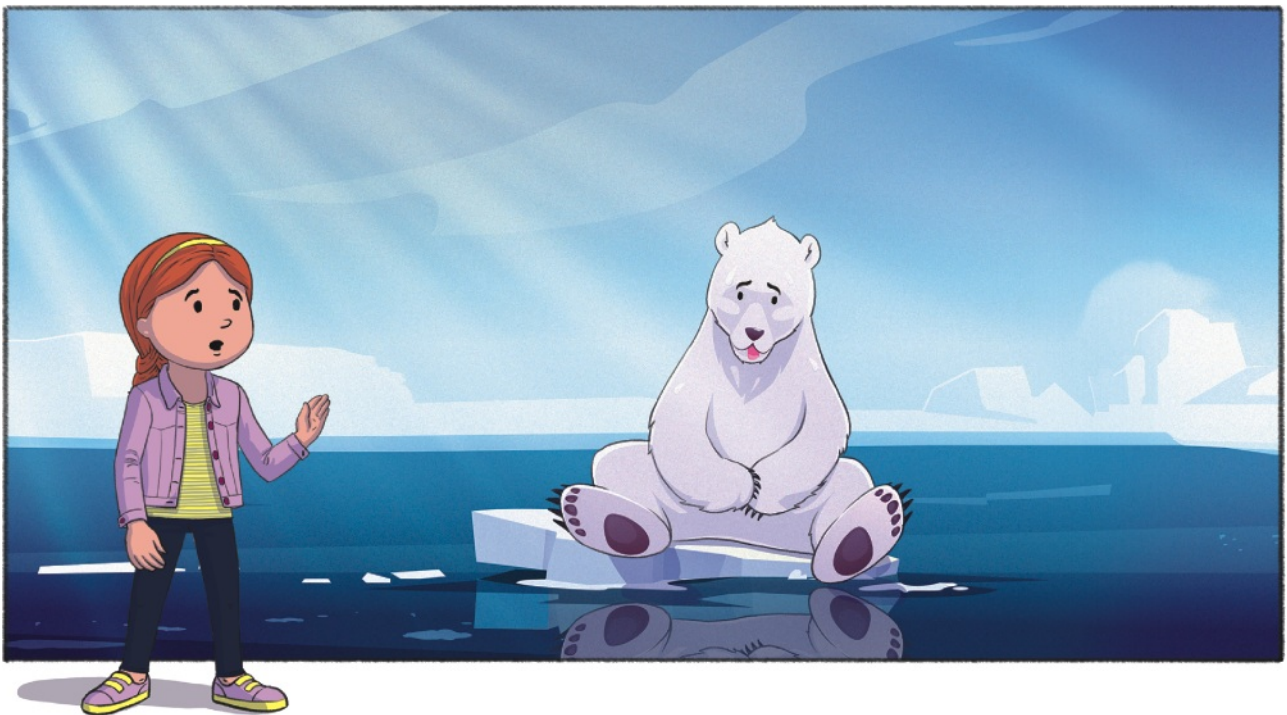




Ce rol are pădurea și care crezi că sunt consecințele defrișărilor?

Fiecare organism, de la cele microscopice până la om, depinde direct sau indirect de alte organisme, fie că sunt plante sau animale, precum și de condițiile de mediu în care trăiește, cum ar fi: temperatura, precipitațiile, relieful. De exemplu, schimbarea de temperatură poate afecta creșterea anumitor plante.

Animalele care depind de aceste plante pentru a se hrăni va trebui fie să se adapteze la aceste schimbări, fie să găsească un alt teritoriu în care să trăiască. De foarte multe ori aceste schimbări sunt dramatice și multe specii nu supraviețuiesc. Schimbările de temperatură pot fi influențate de schimbările climatice. În mod natural, acestea au loc pe parcursul a sute și sute de mii de ani.



În zilele noastre, schimbările climatice sunt cauzate în primul rând de activitatea umană. Prin arderea combustibililor fosili, respectiv a petrolului, a gazelor naturale și a cărbunelui, se eliberează gazele cu efect de seră care intră în atmosfera Pământului. Acestea rețin căldura soarelui și determină încălzirea globală, care duce la creșterea temperaturii pe Pământ.



Care crezi că sunt activitățile umane care au consecințe negative asupra naturii? Argumentează-ți răspunsul.

Cum crezi că putem preveni distrugerea naturii?
Ce putem face noi pentru protejarea acesteia?

MESA



Sunt câteva gesturi simple pe care le putem face zilnic pentru a reduce consumul de apă sau lumină, pentru a utiliza mai puține obiecte noi și mai multe obiecte provenite din materiale reciclate sau putem găsi noi utilizări obiectelor învechite sau care nu ne mai folosesc.

- ✓ Mergi la cumpărături cu o sacoșă de pânză, nu cu o pungă de plastic.
- ✓ Atunci când este posibil deplasează-te cu bicicleta, cu trenul sau mergi pe jos.
- ✓ Alege produse care sunt fabricate local. Transportul pe rute foarte lungi al bunurilor pe care le consumăm este un factor de poluare a mediului.
- ✓ Colectează separat deșeurile astfel încât să se poată recicla o cantitate cât mai mare. Reciclarea este una dintre cele mai importante acțiuni pe care le putem face pentru protejarea NATURII, pentru a evita poluarea acesteia prin aruncarea gunoaielor.



Lucrați în echipe pentru a crea un poster prin care să atrageți atenția asupra importanței NATURII:

De ce este important să protejăm NATURA? Cum putem face acest lucru?

Transmiteți mesajul vostru colegilor din școală, comunității în care locuiți, primarului și ministrului mediului.





Quercus și Canis

Știm că fiecare specie are o anumită importanță atât pentru alte specii, cât și pentru ecosistemul din care face parte și pentru om.

Biodiversitatea reprezintă toate organismele vii dintr-o anumită zonă.



Oamenii de știință, și nu numai ei, și-au pus de multă vreme întrebarea: „Câte specii există?”. Pentru că multe dintre activitățile umane accelerează dispariția speciilor, răspunsul la această întrebare este foarte important.

Până în prezent, cea mai precisă estimare indică faptul că există 6,5 milioane de specii terestre și 2,2 milioane de specii marine. Dintre acestea se cunosc doar 1,95 milioane de specii.

Din anul 1964 există **„Lista roșie a speciilor”**, întocmită de Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii (IUCN - International Union for Conservation of Nature), care ne oferă informații esențiale despre starea biodiversității. Pe baza acesteia putem acționa pentru protejarea speciilor menționate, prin legi care să interzică vânătoarea, pescuitul și distrugerea habitatelor. Aceste legi trebuie respectate de către toată lumea.

În „Lista roșie” se află în prezent peste 120.000 de specii, inclusiv specii dispărute (extincte), peste 32.000 dintre acestea fiind amenințate cu dispariția.



Și ca să înțelegem mai bine cum funcționează aceste organisme vii, ce legături sunt între ele și ce rol au ele în natură, oamenii de știință le-au clasificat în funcție de mai multe criterii.

Denumirile speciilor sunt în limba latină sau greacă, așa că dacă vă va pasiona biologia sau zoologia va trebui să învățați aceste denumiri în latină sau greacă.

Desigur că atunci când vedem un lup în pădure, nu spunem „am văzut un *Canis lupus*” sau când admirăm mărțișorul unui stejar nu spunem „acest *Quercus robur* are peste 300 de ani”.

Carl Linne, botanist și zoolog suedez care a trăit în secolul al XVIII-lea, a fost cel care a introdus în clasificarea organismelor vii ierarhia clasei, a ordinului și a speciei.

Cu ajutorul acestei clasificări, a taxonomiei, putem afla adresa fiecărei specii de la bacterii la elefanți, de la cea mai mică plantă la cel mai gros sau înalt arbore.



Pe măsură ce s-au făcut tot mai multe descoperiri despre organismele vii, această ierarhie s-a modificat, astfel încât taxonomia ne arată acum, din ce în ce mai detaliat, drumul pe care l-a parcurs clasificarea organismelor vii, ca specii.

De exemplu, ca să ajungem la o specie de animal, știm acum domeniul din care face parte, regnul, încrengătura, clasa, ordinul, familia și genul.

Regnul ne spune dacă specia respectivă este de exemplu plantă, animal, ciupercă, bacterie sau algă.

Apoi, **încrengătura** ne indică mai multe caracteristici comune unor specii, cum ar fi modul în care este constituit corpul, mediul de viață în care trăiesc sau modul de hrănire.

Apoi informațiile devin din ce în ce mai specifice:

Clasa ne arată dacă un animal este mamifer sau este pasăre;

Ordinul, dacă acesta este carnivor sau ierbivor; ne indică dacă o plantă este lemnoasă (cum sunt arborii, de exemplu) sau erbacee (plante care au tulpina subțire, moale și de obicei verde).

Familia ne indică în detaliu cum sunt „construite” florile sau câte degete au copitele animalelor. Și așa, ajungem la *Quercus* (stejar) sau *Tilia* (tei) sau la *Canis* (câine) sau *Felis* (pisică). Și cum sunt mai multe tipuri de stejar sau tei, de câini sau pisici, ajungem de unde am pornit, și anume de la denumirea lor în latină, care indică foarte precis specia despre care vorbim.

Așadar, avem un **stejar – Quercus** (în limba latină), care poate fi stejar comun, denumit și stejar pedunculat - *Quercus robur*, *robur* în latină însemnând drept. Și pentru că există peste 500 de specii de stejar, fiecare și-a căpătat propria denumire în latină.



Canis lupus, denumește lupul cenușiu; **Canis lupus dingo** - câinele dingo, **Canis lupus familiaris** - câinele domestic.



Prin simpla clasificare științifică a unei specii, adică prin taxonomie, avem acces la atât de multe informații despre specia respectivă.

De exemplu, lupul face parte din regnul animal (*Regnul Animalia*) are schelet intern (*încregătura Chordata*), este mamifer (*Clasa Mammalia*) și carnivor (*Ordinul Carnivora*) și face parte din *familia Canidae*, alături de câine, vulpe și șacal.

Gândește-te câte limbi sunt vorbite în prezent, fiecare având un cuvânt aparte pentru fiecare plantă sau animal. Ar fi așadar imposibil să cunoaștem toate denumirile acestora în toate limbile pământului. De aceea limbile latină și greacă au fost alese ca o scurtătură comună, valabilă pentru toți oamenii de știință din întreaga lume.

În felul acesta a fost creată și „**Lista roșie a speciilor pe cale de dispariție**” care include, din păcate, foarte multe **specii extinse - adică specii de plante sau de animale care nu mai există în prezent.**

De aici aflăm, de exemplu, că există 13 specii de stejar în pericol mare de dispariție și 16 specii pe cale de dispariție.

Toate aceste informații sunt extrem de importante pentru deciziile privind protecția speciilor - a biodiversității.

Așa ajungem la **ariile protejate, care sunt zone de protecție a biodiversității, a peisajului și a patrimoniului cultural.**



Prin desemnarea parcurilor naționale sau naturale, a rezervațiilor naturale și științifice, a rezervațiilor biosferei sau a monumentelor naturii, biodiversitatea și habitatele sunt protejate de intervenția umană distrugătoare.





Mergi împreună cu colegii de clasă în parc, în curtea școlii, într-o excursie în natură sau pur și simplu observați natura în drumul spre școală sau în apropierea casei.

✓ **Ce specii de plante puteți identifica?**

Puteți folosi pentru această activitate o „Fișă de identificare a speciei” pe care să notați:

- Denumirea speciei;
- Denumirea științifică;
- Familia din care face parte;
- Descrierea speciei (printr-un desen sau fotografie);
- Locul în care ați găsit specia;
- Cine a identificat specia;
- Data.

Fișă de identificare a speciei	
Denumirea speciei _____	Denumirea științifică _____
Familia din care face parte _____	
 Descrierea speciei (printr-un desen sau fotografie)	Locul în care ați găsit specia  _____ _____ _____ _____ _____
Cine a identificat specia _____	Data _____

- ✓ Expuneți în clasă fișele de identificare, apoi comparați rezultatele cercetării voastre cu cele ale celorlalți colegi. Ce specii ați identificat?
- ✓ Alegeți o zonă protejată din România (parc național, rezervație naturală sau alte zone protejate) și identificați câteva plante și animale care trăiesc în zona respectivă. Lucrați în echipe pentru a realiza o Fișă generală pentru fiecare specie. Expuneți fișele și discutați pe baza acestora.

Denumirea speciei _____	Denumirea științifică _____
Familia din care face parte _____	
<p>Descrierea speciei (printr-un desen sau fotografie)</p>	Habitatul în care trăiește specia _____ _____ _____ _____
	Alte specii care trăiesc în același habitat _____ _____ _____ _____
Areal de răspândire _____ _____ _____ _____	Condițiile de climă și relief _____ _____ _____ _____
	Starea de conservare (dacă este sau nu specie protejată) _____



Cum crezi că trebuie protejată biodiversitatea?

De ce crezi că avem nevoie de atâtea specii de plante și animale?

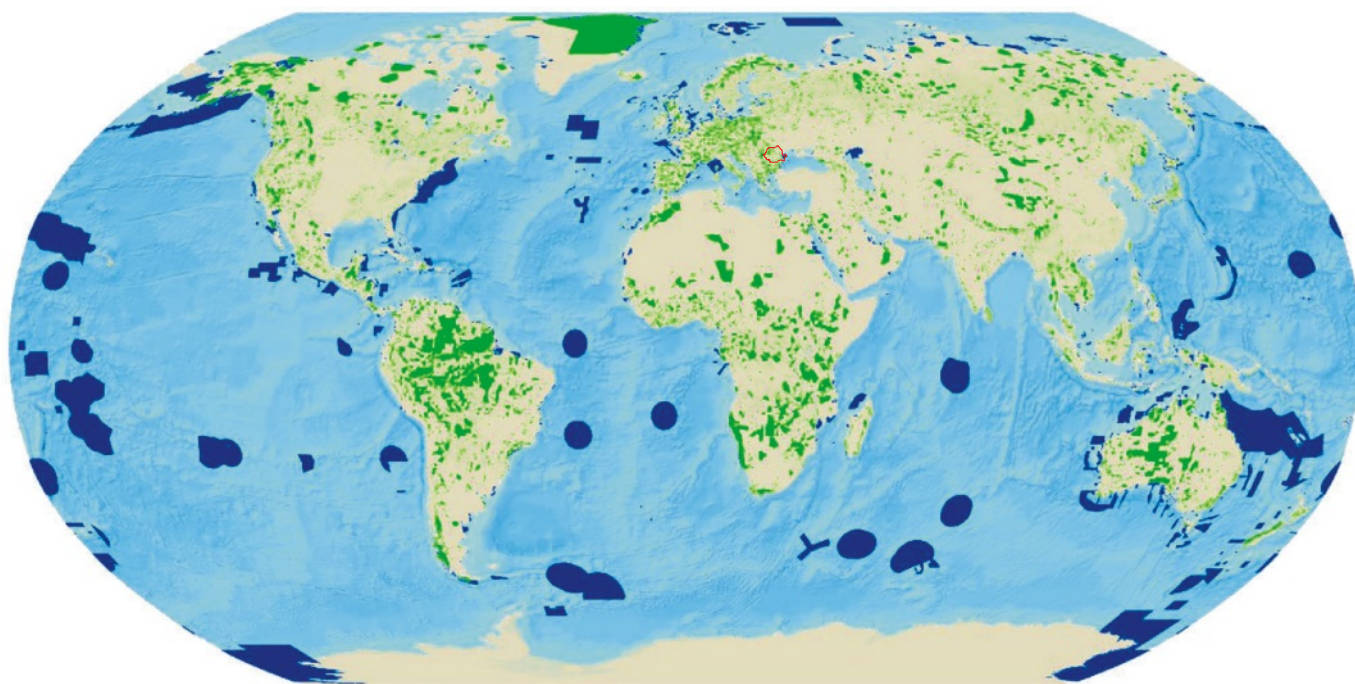
Redactează un eseu prin care să răspunzi la aceste întrebări, argumentând totodată.



Prin locuri de vis

Observă harta ariilor protejate terestre și maritime.

În 2018, la nivel mondial, ariile protejate ocupau 15% din suprafața terestră și 17% din suprafața maritimă. În România, există 1550 de zone protejate, care reprezintă 23% din suprafața terestră a țării și 20,81% din suprafața maritimă. Prin legi europene pe care și România este obligată să le respecte, sunt protejate 475 de specii și 87 de habitate. Cum sunt protejate aceste zone și cum arată unele dintre pădurile care ar trebui să fie strict protejate, veți afla în paginile ce urmează.



■ Zone terestre protejate ■ Zone maritime și de coastă protejate



Cea mai veche arie protejată se află în insula Tobago din Caraibe. Pădurea tropicală Main Ridge este prima pădure oficial protejată încă din 1776. De mai bine de 200 de ani nenumărate specii de plante, animale și peisaje de o frumusețe unică sunt ocrotite prin lege. În prezent, această minunată pădure face parte din **patrimoniul mondial UNESCO**.

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știința și Cultură) a fost fondată în 1945 și are în componență 195 de state membre, printre care și România. Una dintre misiunile organizației este de a contribui la salvarea și protejarea patrimoniului mondial cultural și natural.

Pe website-ul UNESCO poți găsi informații despre tot patrimoniul mondial și poți începe o lungă și interesantă călătorie virtuală prin locuri minunate: <http://whc.unesco.org/en/interactive-map/>
Te sfătuiesc să pornești din România.

Bisericile din Moldova, cetățile dacice din Munții Orăștie, centrul istoric al orașului Sighișoara sunt recunoscute acum ca parte a patrimoniului mondial cultural, alături de ceramica de Horezu și dansul popular Călușul. Concret, această recunoaștere internațională ne asigură că acest patrimoniu nu va fi distrus sau modificat.

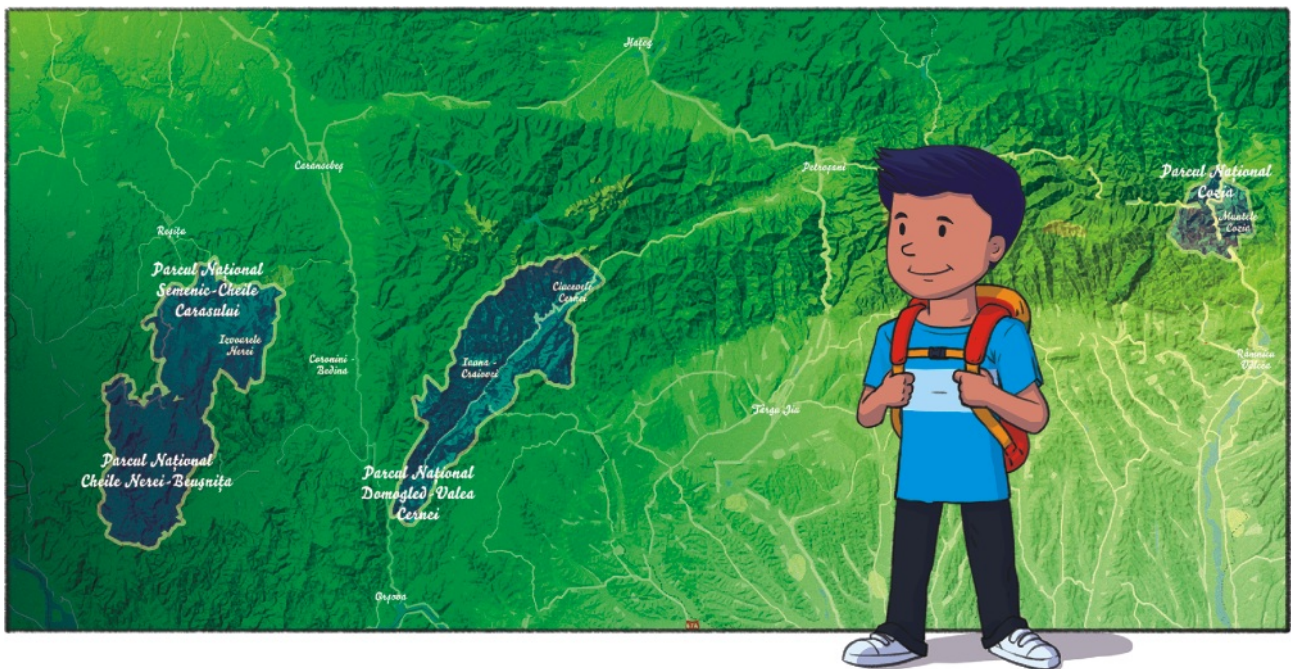
În România există, din fericire, 12 zone de vegetație care fac parte din patrimoniul mondial, datorită faptului că aici se găsesc cele mai importante habitate naturale pentru conservarea biodiversității, inclusiv cele care conțin specii amenințate și care au o valoare universală deosebită.

Dacă pornești din vestul țării, atunci trebuie să te oprești în Parcul Național Cheile Nerei - Beușnița, și să vizitezi Rezervația Cheile Nerei - Beușnița, apoi în Parcul Național Semenic - Cheile Carașului pentru a ajunge la Izvoarele Nerei.

Mergând spre est, poți vizita Rezervațiile naturale Coronini - Bedina, Ialna Craiovei și Ciucevele Cernei din Parcul Național Domogled - Valea Cernei.

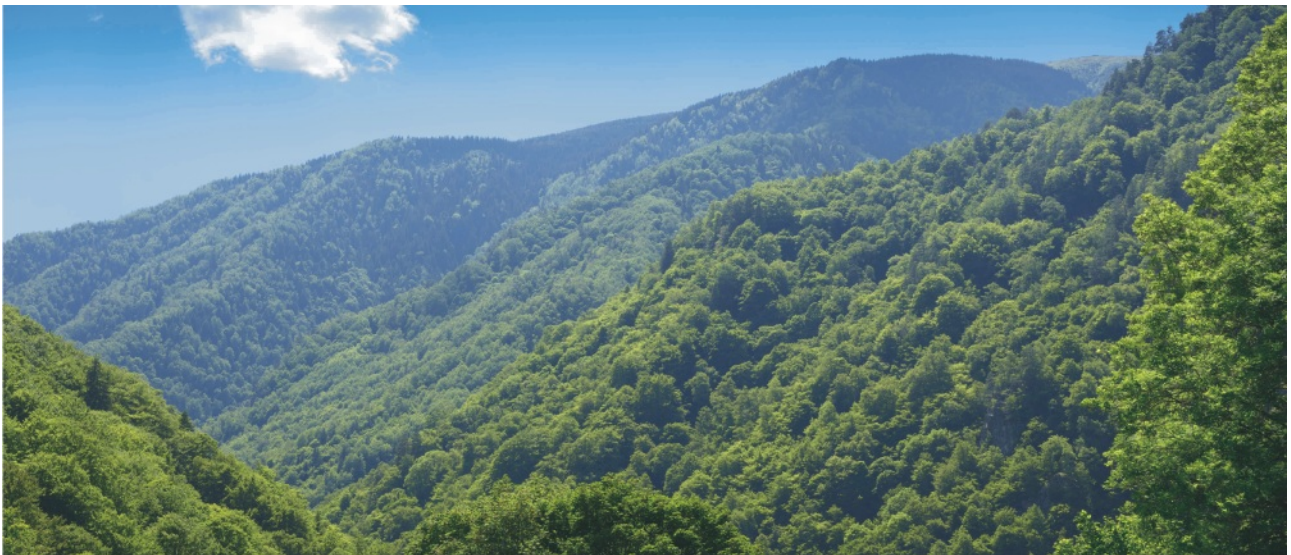
Masivul Cozia te așteaptă la sud de culmile Munților Făgăraș.

Cotește spre nord - est și vei ajunge în Codrii seculari de la Șinca, apoi tot spre nord, Codrii seculari Slătioara și cei din Maramureș - din Groșii Țibleșului (Izvoarele Surii și Preluci) și cei din Strâmbu Băiuț.



Nume bizare, scoase parcă din poveștile cu zâne, iar locurile sunt pe măsură. E foarte greu să descrii în cuvinte un peisaj; sunt autori care au reușit să ne facă să călătorim doar închizând ochii.

Ia-ți o hartă și un rucsac cu toate cele necesare pe munte și mergi să vezi cu ochii tăi aceste peisaje unice de poveste. Vei înțelege imediat de ce trebuie să le protejăm.



Desigur că pe lângă aceste zone care au fost recunoscute ca aparținând patrimoniului mondial există multe altele prin care sunt protejate peisaje, habitate sau specii în pericol de dispariție. Așa s-au desemnat **Parcuri Naționale și Naturale, Rezervații naturale, Rezervații științifice și sit-uri Natura 2000**, având ca scop principal conservarea biodiversității.

Cea mai veche rezervație naturală din România este *Pădurea Letea din Delta Dunării*, desemnată arie protejată încă din 1930. Nu se ajunge foarte ușor în această pădure, fiind un loc izolat, dar dacă vei reuși să străbați drumul până acolo, vei vedea că este un loc de o frumusețe aparte. Arborii contorsionați care vorbesc parcă unii cu alții sunt specifici acestei zone. 500 de specii de plante și peste 3000 de specii de animale trăiesc în această pădure. Printre toate aceste specii, o întâlnire neașteptată este cea cu caii sălbatici.



Dacă plecăm din Letea spre vest și străbatem mai bine de 500 km, ajungem în **cel mai vechi parc național din România, Retezat**. De la dunele de nisip din Letea, ajungem la munți cu vârfuri de peste 2500 de metri, lacuri glaciare și păduri spectaculoase. Din păcate, deși este zonă protejată, există numeroase exploatări forestiere care distrug habitatele.





De ce crezi că avem nevoie de arii protejate?

Care crezi că sunt cauzele distrugerii biodiversității, a habitatelor naturale și a speciilor?



Dar cum devine o pădure sau un habitat arie protejată?

Pentru a căpăta această calitate, **Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii** (IUCN - International Union for Conservation of Nature) are anumite obiective pe care guvernele sau instituțiile care au în grijă aceste arii protejate trebuie să le respecte, cum ar fi păstrarea caracteristicilor peisajului, facilitarea activităților de cercetare științifică și a celor educaționale. De exemplu, în parcurile naționale (cele mai prețioase tipuri de arii protejate), **întreaga suprafață trebuie să fie strict protejată, adică nu trebuie să se modifice nimic din peisajul respectiv.**



Din păcate, în România, deși există aceste reguli, ele nu sunt întotdeauna respectate, astfel că pădurile virgine sau cele seculare protejate sunt tăiate, punându-se în pericol conservarea biodiversității.

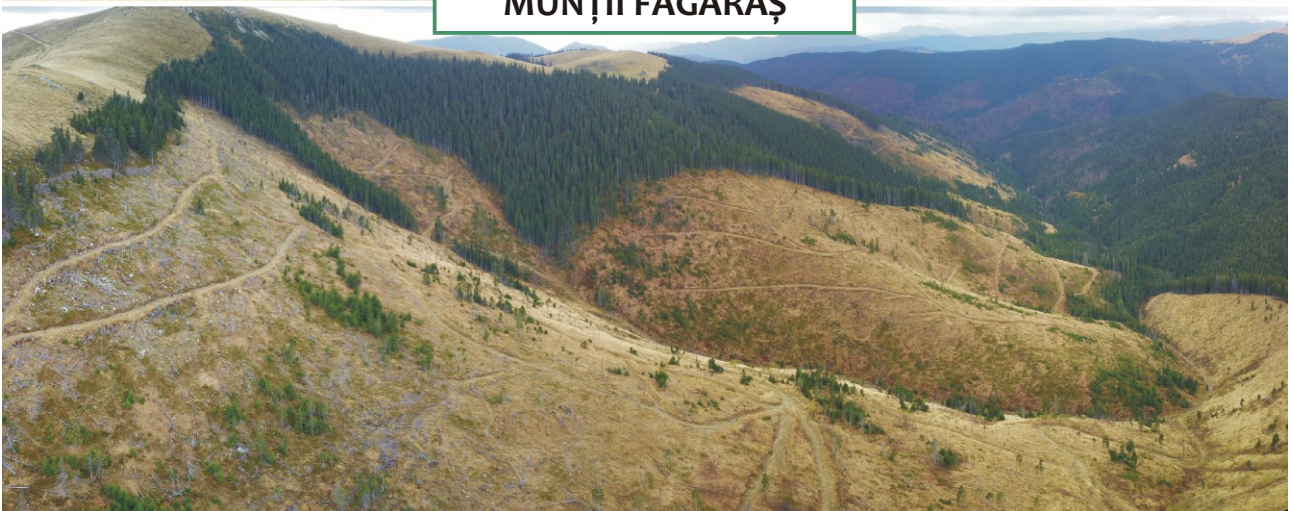


PARCUL NATURAL MARAMUREȘ





MUNȚII FĂGĂRAȘ



PARCUL NAȚIONAL DOMOGLED – VALEA CERNEI





Ce consecințe crezi că are distrugerea biodiversității? Ce consecințe crezi că au defrișările?

Lucrați în clasă pe echipe, apoi dezbateți răspunsurile.

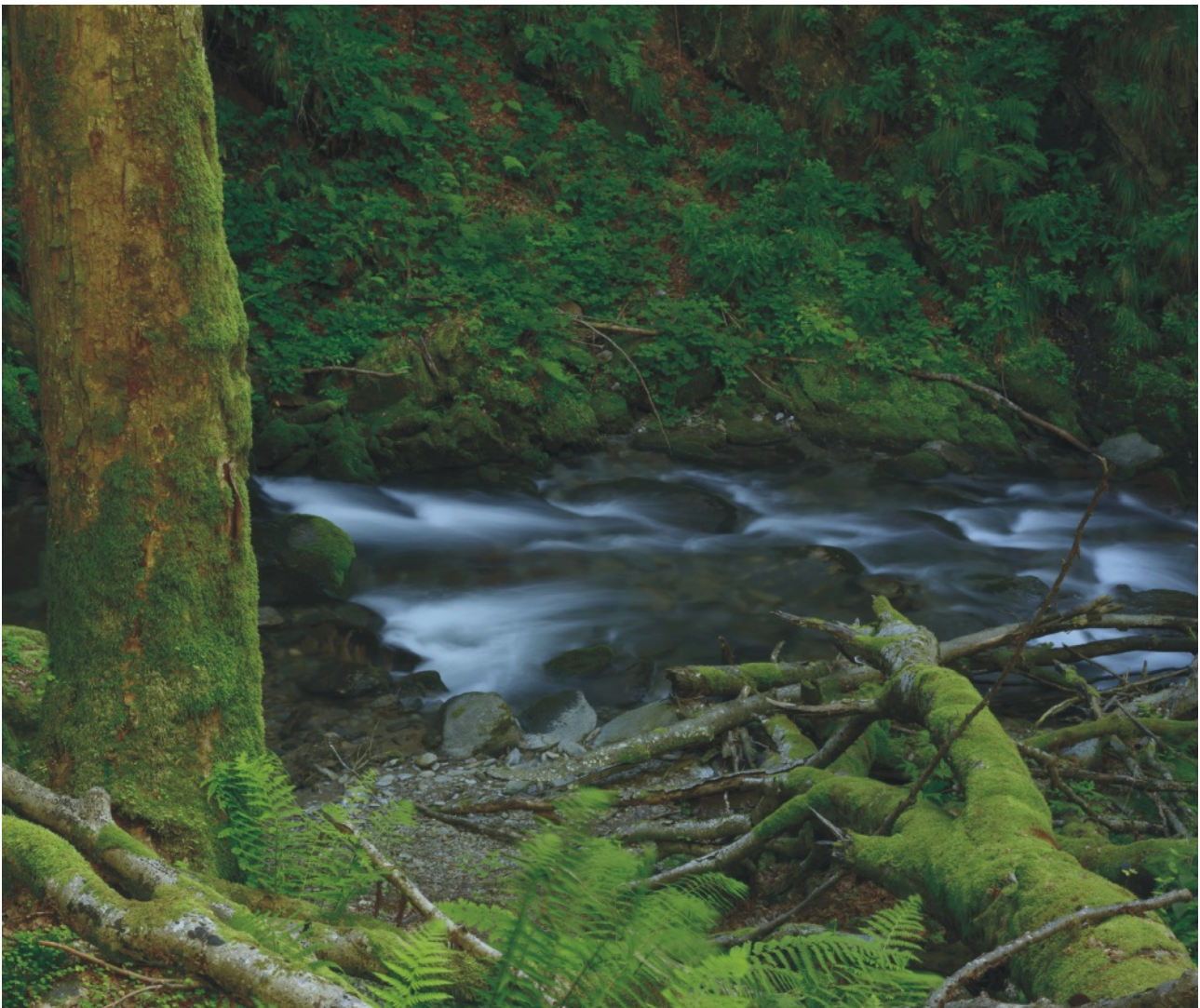
Alegeți o arie protejată din România și creați voi înșivă harta acesteia, folosind kit-ul „Mapmaker”.

<https://www.nationalgeographic.org/maps/mapmaker-kit-world-physical/>

Aflați informații atât despre speciile de plante și animale pentru care a fost desemnată aria protejată, dar și informații legate de situația concretă din aria respectivă: sunt respectate regulile de protecție și conservare a naturii? Expuneți fie printr-un poster, fie prin prezentare power point informațiile găsite. Menționați măsurile pe care le-ați lua voi pentru ca aceste arii protejate să nu fie distruse.

Credeți că declararea ariilor protejate este singurul mod prin care se poate proteja biodiversitatea?

Menționați câteva soluții care pot ajuta la protecția ecosistemelor terestre.







SUNT NATURĂ
Fii bun cu Natura!



www.agentgreen.org
www.facebook.com/AnimalsInternational

