

Colegiul Tehnic „Ana Aslan” Cluj-Napoca

LUCRĂRILE SIMPOZIONULUI
„NATURA - IZVOR DE SĂNĂTATE ȘI SURSĂ DE INSPIRAȚIE”
VOL. I, ED. I

Cluj-Napoca, 2017

SIMPOZION INTERJUDEȚEAN

“NATURA - IZVOR DE SĂNĂTATE ȘI SURSĂ DE INSPIRAȚIE”

Ediția a III-a

Cuprins în Calendarul Activităților Educative Interjudețene și Regionale pe anul 2017, poziția 1536.

Organizator: Colegiul Tehnic „Ana Aslan”

Cluj-Napoca, Iunie 2017

ISSN 2559 - 7515

Coordonator simpozion: Pop Lucia

Membri echipa de organizare: Andreea Suciu

 Iuliana Ciudin

 Mariana Szenkovits

 Meda Mihășan

Editor-coordonator broșura simpozionului: Andreea Suciu

Pagina de internet a Simpozionului:

<http://colegiulaslancluj.ro/proiecte-si-programe/proiecte-nationale/simpozion-interjudetean-natura-izvor-de-sanatate-si-sursa-de-inspiratie/>

Disclaimer: Responsabilitatea asupra conținutului lucrărilor revine în întregime autorilor.

SIMPOZION INTERJUDEȚEAN **“NATURA - IZVOR DE SĂNĂTATE ȘI SURSĂ DE INSPIRAȚIE”**

Ediția a III-a, cuprins în Calendarul Activitatilor Educative Interjudetene și Regionale pe anul 2017, poziția 1536.

Organizator: Colegiul Tehnic „Ana Aslan”
Cluj-Napoca, Iunie 2017

Simpozionul se încadrează în domeniul tehnic și se adresează elevilor de liceu și școală postliceală, elevi orientați școlar și profesional spre anumite domenii: ecologie, estetică și igiena corpului omenesc, alimentație, turism, sau elevi din alte licee preocupați de asemenea teme.

Argument

Proiectul este gândit pentru a răspunde unor nevoi identificare în rândul elevilor. Curiozitatea pe care o manifestă elevii față de mediul înconjurător trebuie menținută și transformată într-o puternică dorință de a cunoaște, înțelege și ocroti natura. Sentimentele și atitudinile elevilor față de natură trebuie să fie de respect și grijă, având în permanență convingerea că oamenii sunt parte integrantă din natură și nicidecum superiori acesteia.

Observând-o, îndrăgind-o și înțelegându-i tainele, elevul se transformă într-un viitor apărător și protector al naturii, învățând să-o privească cu ochii simțului și rațiunii, să-o înțeleagă și să-o prețuiască. Trebuie să luptăm pentru o natură frumoasă, curată și sănătoasă pentru că de sănătatea ei depinde sănătatea noastră, a copiilor noștri, a generațiilor viitoare.

Pornind de la aceste considerente am găsit oportun să inițiem proiectul „Natura izvor de sănătate și sursă de inspirație” și să desfășurăm activități care să apropie elevul de natură, învățându-l să-o iubească și să-o ocrotească.

Scopul proiectului

Proiectul își propune formarea la elevi a unor competente civice, sociale și estetice prin descoperirea și dezvoltarea capacității și creativității prin mijloace pedagogice eficiente, conștientizarea tinerilor de efectele benefice ale folosirii substanțelor naturale în alimentație, cosmetice, formarea la elevi a unor competente civice, sociale și estetice.

Obiectivele specifice ale proiectului

- Dezvoltarea și stimularea creativității elevilor prin gândire critică, imaginație, aptitudini, deprinderi practice;
- Responsabilizarea și implicarea elevilor în problemele de mediu și în multiple activități de promovarea a comportamentului „eco”;
- Utilizarea de produse și accesorii naturale în realizarea unor coafuri și machiaje tematice inspirate din natură;
- Evidențierea interdependenței între natură și calitatea vieții și a efectelor poluării asupra organismelor vii;
- Dezvoltarea la elevi a sentimentelor de mândrie și apartenență la mediul din care provin prin explorarea și documentarea rezervațiilor naturale din zona Transilvaniei

Activitățile proiectului se desfășoară pe trei domenii:

1.Estetica și igiena corpului uman

2.Protecția mediului

3.Stil de viață sănătos

Secțiunea 1: Estetica și igiena corpului uman

CĂTINA – FRUCTUL MAGIC PENTRU PIELE ȘI PĂR

Elev: Călugăr Rafaela

Profesor coordonator: Mihășan Meda

Colegiul Tehnic “Ana Aslan”, Cluj-Napoca

Cătina albă, cunoscută în unele părți și sub numele de **cătină de râu** sau simplu **cătină** (nume științific *Hippophaë rhamnoides* L.), este un arbust foarte ramificat și spinos care crește în România începând din nisipurile și pietrișurile litorale până în regiunile muntoase, alcătuind uneori crânguri și tufișuri destul de întinse.

Cătina albă se utilizează deopotrivă în industria alimentară, în silvicultură, în farmacie dar și ca plantă ornamentală. Fructul de cătină conține de două ori mai multă vitamina C decât măceșul și de 10 ori mai mult decât citricele. În fructele coapte conținutul depășește 400–800 mg la 100 g suc proaspăt. Alte vitamine prezente în fruct sunt A, B1, B2, B6, B9, E, K, P, F. Mai regăsim celuloză, betacaroten (într-un procent net superior celui din pulpă de morcov), microelemente ca fosfor, calciu, magneziu, potasiu, fier și sodiu, uleiuri complexe, etc.

Uleiul de cătină este unul dintre cele mai cunoscute și utilizate uleiuri esențiale în tratamentele cosmetice naturale grație proprietăților sale terapeutice pentru înfrumusețare.

Ulei de cătina – Compoziție

Uleiul de cătina conține multe dintre elementele esențiale de care omul are nevoie pentru a fi sănătos și frumos: vitamina C, vitamina E, vitamine din complexul B, vitamina A, calciu, magneziu și fier. La toate aceste ingrediente prețioase se adaugă și acizi grași esențiali omega-3, omega-6, omega-9 și omega-7. Acidul din urmă (omega-7) nu este atât de frecvent întâlnit precum „frații” săi, tocmai de aceea uleiul de cătina este considerat un remediu minune pentru păr, piele și unghii. Pe lângă cantitatea importantă de minerale, aminoacizi esențiali și cele opt tipuri de caroten, uleiul de cătina mai conține și substanțe anticanceroase: principii amare, arginina, serotonina, SOD care este de 4 ori mai mare decât la Ginseng. De asemenea, în acest ulei găsim și substanțe volatile, substanțe antisaponificare, sistosterili și carotenoizi. Este de reținut că numai cantitatea de vitamina C din cătina este de 8 ori mai mare decât în piersici, de 20 de ori mai mare decât în merele pădurețe, de 80 de ori mai mare decât în roșii și de 200 de ori mai mare decât cantitatea de vitamina C conținută de struguri. Din acest motiv **cătina mai este numita și tezaurul de vitamina C sau regina vitaminei C.**

Uleiul de cătina combate celulita

Uleiul de cătina este foarte indicat în masajul anticelulitic deoarece este bogat în grăsimi de bună calitate și în acizi grași omega – acele substanțe fără de care grăsimea din depozite nu este mobilizată

Pentru a urma un tratament se aplică **ulei de cătina** în fiecare seară pe zonele corpului afectate de celulită, iar apoi se masează zona afectată cu un aparat anticelulitic.

Uleiul de cătina păstrează elasticitatea și fermitatea pielii și previne apariția ridurilor

Aplicat cu regularitate la nivelul tenului și pielii corpului, uleiul de cătina menține funcțiile celulelor cutanate, le stimulează regenerarea și asigură menținerea echilibrului hidro-lipoproteic al pielii prin conținutul de grăsimi bune și a acizilor omega. De asemenea, uleiul de cătina conține substanțe active care stimulează refacerea colagenului și previne depigmentările provocate de îmbătrânire inhibând procesele de degradare a elasticității pielii și apariția ridurilor.

Antioxidanții din cătina cum ar fi vitamina E și betacarotenul combat ridurile, uscăciunea și alte simptome specifice pielii îmbătrânite sau neglijate. Astfel, uleiul de cătina albă aplicat extern ajută la regenerarea, hidratarea și tonifierea pielii uscate întâlnite mai ales în cazul femeilor aflate la menopauză sau a persoanelor care urmează un regim vegetarian și au un nivel scăzut de acizi grași în dietă.

Beneficiile pentru păr ale uleiului de cătină

Orice femeie dorește un păr frumos, mătăsos, plin de volum și vitalitate, însă mătreața, sebumul și lipsa substanțelor nutritive din organism îi pot afecta aspectul. Aici intervine cu succes uleiul de cătină. Folosit regulat timp de 6 săptămâni ca tratament naturist, cătina contribuie la regenerarea părului, curăță scalpul de impurități și sebum, dar și hrănește firele de păr, astfel încât să confere un aspect estetic plăcut acestora. .

Uleiul de cătină poate fi utilizat ca ingredient în maștile de păr și poate înlocui cu succes orice alt ulei vegetal (de masline, ulei de migdale sau uleiul de argan). De asemenea, pentru un plus de forță, se poate combina uleiul de cătină cu alte uleiuri esențiale.

Tratament naturist pentru unghii cu ulei de cătină

Datorita conținutului ridicat de vitamine, uleiul de cătină conferă unghiilor sănătate și duritate. Pentru unghiile exfoliate, pătate și cu „denivelări” **se pot masa unghiile și cuticulele cu ulei de cătină în fiecare seară sau o dată la 2 seri.** După numai două săptămâni de utilizare a uleiului de cătină unghiile devin netede, întărite și mai lucioase.

Rețeta de cremă pentru mâini cu ulei de cătină

Cremele de mâini cu ulei de cătină sunt perfecte pentru a proteja mâinile de deshidratarea cutanată zilnică. Pentru realizarea ei se pun împreună într-un recipient câteva picături de ulei de cătină, 30 de grame ceară de albine și câteva picături din uleiul esențial preferat și se obține o cremă de mâini cu o textură plăcută și catifelată, ce va fi absorbită rapid în piele, fără a lăsa o peliculă de grăsime întâlnită la multe dintre cremele comerciale. În plus, se va catifela, hidrata și regenera pielea mâinilor foarte eficient.

BIBLIOGRAFIE

1. <http://www.ele.ro/frumusete/stiri-frumusete/uleiul-de-catina-remediul-minune-pentru-piele-par-si-unghii-25372>
2. <http://vivanatura.ro/catina/>
3. <http://www.frunza-verde.ro/ulei-de-catina>
4. <http://www.sfatulbatranilor.ro/threads/13881-Uleiul-de-catina-%E2%80%93-10-beneficii-si-modul-de-folosire-corect>

Vestimentația în Antichitate

Prof.Ciudin Iuliana

Colegiul Tehnic "Ana Aslan", Cluj-Napoca

Se spune că frumusețea se află în ochii privitorului ... și chiar așa este. Istoria a transmis numeroase mărturii despre percepția frumuseții, despre norme, obiceiuri și prescripții pe care oamenii le-au respectat.

Lumea antică a dezvoltat canoane ale reprezentării care suprimă și astăzi. Femeile din Egipt apar practicând agricultura sau treburile casnice în ținute simple. Îmbracamintea era compusă din cămași lungi, din in, de culoare albă. Peste cămașă se purta încă o rochie înnodată sub bustă. Picioarele erau îngrijite, încălțămintea fiind realizată din piele sau fibre vegetale. Glezna era împodobită cu numeroase brățări. Părul era pieptănat apoi împletit în sute de codițe subțiri, până la umeri. În codițe erau împletite flori, bijuterii și panglici. În picturile păstrate până astăzi, privirea femeilor este punctul central, ochii fiind întotdeauna conturați cu negru.

În civilizația evreilor, femeile întrețineau casa ocupându-se de familie, pregătind pâinile și aducând apa de la mari distanțe. Ținuta lor era diferită în funcție de statutul social, fiind realizată în casă, pentru oameni obișnuiți. Îmbracamintea consta dintr-o mantie mare din lână sau alte fibre, țesută în casă, în culori cu elemente decorative. O altă piesă vestimentară era cămașa din lână, pe corp, strânsă pe talie cu un cordon de piele. Se purtau bijuterii, iar femeile din nobilime purtau țesături scumpe.

Vechii indieni considerau că ținuta era parte a statutului social. În zona meridională a Indiei centrale, ținuta era lejeră, din țesături de fibră vegetală. Sandalele erau realizate din împletituri din pânză, pielea animalelor nefiind utilizată pentru ținute sau încălțăminte. În Nordul Indiei, din cauza frigului, ținuta era mai complexă. Doar brahmanii și pustnicii foloseau doar elemente ale naturii precum frunzele mari, împletituri din fibre, pentru a se învesmânta. Alte categorii sociale foloseau și blănuri de animale pentru realizarea hainelor. Ținuta reprezentativă a femeilor era sari-ul, care acoperea cu eleganță corpul deși nu avea cusături. Simplitatea sari-ului era definitorie pentru frumusețea femeii. Realizat din pânză sau mătase, era țesut cu măiestrie, în culori vii. Se foloseau numeroase bijuterii: brățările împodobeau brațele, antebrațele și gleznelor, marcând fiecare mișcare. Se purtau numeroase coliere din perle în mai multe șiraguri, acestea fiind un semn al statutului social. Părul, negru și foarte des era îngrijit cu uleiuri parfumate fiind pieptănat cu cărare pe mijloc și prins la spate. Semnul din frunte era colorat în negru roșu sau albastru și indica religia sau casta din care făcea parte femeia. Inelul fixat în nara stângă era simbolul femeii căsătorite.

În China străveche în familiile de țărani, femeile susțineau casa, dar și împleteau, torceau, țesau, cresteau viermii de mătase. Femeile nobile nu munceau, statutul lor nepermițând aceasta. Îmbracamintea era distinctivă, în funcție de categoria sau clasa socială din care făcea parte femeia. Realizarea vestimentației era specifică spațiului casnic, pentru oameni obișnuiți. Aceștia prelucrau fibrele din plante utilizând cânepa dar și lână sau mătasea. Pantaloni erau un articol vestimentar obligatoriu peste care "curgea" o cămașă lungă albă sau neagră. Culorile erau rezervate doar nobililor ale căror ținute erau bogate, în culorile verde, roșu sau purpuriu. Îmbracamintea nu punea în evidență corpul femeii fiind realizată în mai multe straturi.. obliga la anumită eleganță având volum și fluiditate. Fetele dublau această impresie prin mersul cu pași mici, care se învăța de la vârste fragede. Picioarele fetițelor erau pansate și legate astfel încât laba piciorului să rămână mică, semn al eleganței. Se purtau bijuterii, centuri cu paftale din aur argint sau jad, umbrele și evantaie frumos caligrafiate.

După cum se observă ținuta femeilor în civilizațiile antice ne surprinde prin diversitate, culori și formele diferite. Dacă femeile care aparțineau unor categorii obișnuite (familii simple sau de țărani) se îmbrăcau pentru a munci și a fi lejere, femeile aparținând nobilimii erau condiționate de statutul lor prin ținute elegante realizate din materiale rare și bijuterii. Această lume a eleganței o avem redată în picturi și reprezentări grafice păstrate până astăzi.

Expansiunea naturii: idei de make-up

Elev: Gabor Renate, Neagu Luminița

prof. Coordonator Eberle Cristina. Cluj Napoca

Colegiul Tehnic „Anghel Saligny”

Din cele mai vechi timpuri, cosmeticele au avut un rol deosebit de important în transfigurarea femeii. Aplicarea atentă a machiajului pe fața unei femei poate deveni astfel întâlnirea dintre ceea ce este femeia și idealul ce și-l dorește în legătură cu persoana sa.

Un "chip nou" poate conferi o mare încredere în sine.

Utilizarea machiajului a fost folosită pentru trezirea și stimularea anumitor sentimente și calități, atât în persoana care privește, cât și în cea care este machiată într-un anumit fel.

Machiajul face femeia să se simtă completă. Chiar și înfățișarea cea mai naturală este cultivată deseori cu osteneală.

Importanța cosmeticelor în zilele noastre poate fi măsurată prin vânzările enorme ale acestor produse, chiar și în zonele globului ce sunt considerate sărace.

Cele trei etaje ale feței

[Principiul machiajului morfologic](#) a fost pus la punct de Vanda Garnier, estetician specialist în machiaj. Teoria pusă în practică de Vanda Garnier pleacă de la faptul că fața are trei etaje, fiecare cu semnificațiile ei și care transmite o anumită categorie de mesaje.

Primul etaj începe de la rădăcina părului, cuprinde fruntea, sprâncenele și ochii și reprezintă zona cerebrală.

Al doilea etaj este format din pomeți, nas și urechi, începe imediat sub ochi și se termină la nivelul buzei superioare și reprezintă zona afectivă.

Al treilea etaj începe de sub nas, cuprinde gura, bărbia și maxilarul și este zona instinctuală.

La aceste detalii se adaugă conturul general al feței, care vine să întregască imaginea și care poate fi rotund, alungit, oval sau pătrat. *“Machiajul nu poate schimba lumea și nici măcar pe tine, dar poate pune în evidență detalii despre tine pe care nu le știi”*, este una din afirmațiile celebre ale lui [Kevin Avcoin](#), make-up artist și fotograf.

Machiajul – o haină pentru față

Vanda Garnier susține că machiajul trebuie să se adapteze în egală măsură felului de a fi, dar și stării de spirit pe care o ai în fiecare zi în parte. *“În felul acesta, realizând un echilibru între chipul tău și machiaj, se poate spune că fața te reprezintă cu adevărat. Machiajul îmbracă fața și, așa cum ții cont de haine în funcție de starea ta de spirit și de momentul zilei, tot așa și machiajul trebuie să țină cont de detaliile tale interioare și, evident, de momentul zilei”*, spune Vanda Garnier.

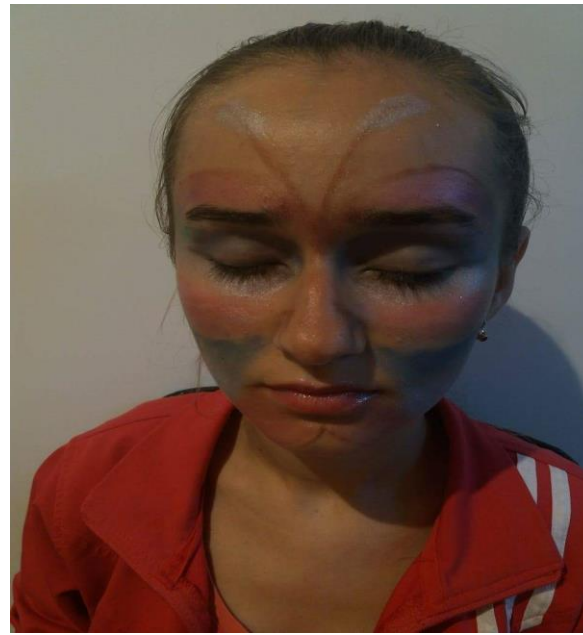
Chipul “adaptat”

În funcție de aceste idei, chipul poate fi adaptat. Vanda Garnier spune că, în funcție de situație, machiajul trebuie să accentueze o trăsătură sau alta a feței, pentru ca mesajul pe care fața ta îl transmite și care este recepționat de cei din jur, instinctiv, să fie cel pe care vrei să-l transmiți.

Un **machior** (în [engleză](#) *make-up artist*) este un artist al cărui mediu de exprimare este corpul uman, aplicând [machieje](#) și [proteze](#) pentru [cinematografie](#), [teatru](#), [televiziune](#), [reviste](#), [modă](#) și alte producții similare, incluzând toate aspectele ale industriei de modelling.

Natura, prin frumusețea ei, ne poate inspira să creăm pe fața femeilor culori și design-uri demne de un podium. Machiajul de scenă este folosit ca o metodă care, în prezența luminii reflectoarelor să evidențieze trăsăturile feței unui artist, pentru a face expresiile faciale mai vizibile publicului de la distanță. De obicei, acest tip de machiaj include definirea ochilor și a buzelor, precum și conturarea și iluminarea feței. Folosirea efectelor speciale în arta machiajului este necesară în filme sau alte producții de acest gen, pentru a prezenta anumite caracteristici [metafizice](#) ale personajelor, la fel ca machiajele de tip fantezie.

Totodă natura pe față poate fi utilizată și la pictarea celor mici în cadrul unor petreceri tematice. Mai jos prezentăm câteva sugestii privind natura în make-up.



imag 1- copacul în viziunea make-up artistului

imag 2 – little butterfly

Ideea transpunerii elementelor din natură în make-up a pornit de la hobby-ul de a machia combinat cu profilul pe care îl studiem: Tehnician ecolog și protecția calității mediului. În concluzie, ne dorim să extindem acest hobby în cadrul unor diverse evenimente.

BIBLIOGRAFIE: <http://www.garbo.ro/articol/Frumusete/80/Machiajul-o-arta-din-cele-mai-indepartate-timpuri.html>

ULEIURI ESENȚIALE ÎN COSMETICĂ

IMBUZAN VIOLETA SIMONA
COLEGIUL TEHNIC "ANA ASLAN"

Cuvântul "cosmetică" își are originea în vechea limbă greacă, unde "kosmetikos" înseamnă igiena pielii, podoabă, arta de a te îngriji. Cosmetica - este arta îngrijirii externe a corpului și menținerea valorilor oferite de natura, cu ajutorul unor metode și preparate specifice.

Ca și acupunctura, **aromaterapia** (utilizarea de uleiuri esențiale pentru vindecare) a fost folosită de mai mult de 6.000 de ani.

Termenul de "**aromaterapie**" a fost inventat de chimistul francez Rene Maurice Gattefosse undeva între anii 1920 și '30. Interesul său a început când el însuși ars în laboratorul de parfumerie, și-a introdus reflex brațul într-o cuvă cu ulei de levănțică, pentru alinarea durerii. A fost atât de uimit de recuperarea lui nedureroasă, fără cicatrice, încât a făcut în continuare experimente cu ulei.

În prezent, aromaterapia este folosită în principal de către terapeuți la masaj, precum și ca metode alternative de sănătate. Utilizarea sa modernă derivă din metodele dezvoltate în 1950 de către Marguerite (Margaret) Maury, un biochimist francez, și un asociat, Micheline Arcier (sau Archer), care a colaborat cu Maury în clinici din Europa pentru utilizarea de uleiuri, ca tratament pentru afecțiuni specifice.

Uleiurile esențiale nu sunt simple substanțe, ci mozaicuri de sute – sau chiar mii – de produși chimici. De exemplu, un ulei esențial de lavandă este foarte complex – mulți dintre compușii săi fiind prezenți în cantități infime, dar cu toții contribuind la constituirea efectelor terapeutice într-o anumită măsură. Pentru a înțelege acești compuși și funcțiile lor e nevoie de ani de studiu.

Uleiul esențial conține următoarele elemente: nutrienți, hormoni, enzime, vitamine, minerale. „Seva” plantei are o serie întreagă de proprietăți, cum ar fi anti-fungice, anti-bacterian, antiinfecțioase, antiseptice și poate stimula de asemenea sistemul imunitar.

Uleiurile esențiale sunt lichide volatile obținute prin distilarea diferitelor părți ale plantelor: frunze, scoarță, semințe, fructe, rădăcini, flori, rășini. Aromele pot fi folosite sub formă de uleiuri (pentru baie, masaj, comprese, inhalatii), esențe volatile (eliberează arome prin vaporizare în lămpi odorizante), bețișoare parfumate sau ierburi uscate

Pentru îngrijirea facială, aromaterapia își aduce aportul prin uleiurile esențiale care intră în componența cremelor, măștilor și tratamentelor cosmetice.

Măștile cosmetice sunt amestecuri de substanțe simple sau complexe care aplicate pe piele și menținute un timp propriu produc efecte estetice. În

cosmetica modernă, aplicarea măștilor reprezintă o metodă eficace de tratament, cu condiția ca ele să fie preparate corect, aplicate cu regularitate și adecvate tipului de ten. Prepararea măștilor cosmetice este cunoscută din timpuri străvechi. Combinațiile cele mai bizare de substanțe erau folosite pentru menținerea catifelării și supleței pielii. În lupta pentru combaterea ridurilor, pentru prelungirea aspectului tânăr al pielii, se preparau măști din ouă, lapte, miere, sucuri de fructe.

Pentru a folosi corect uleiurile esențiale în componența măștilor de îngrijire, trebuie să cunoaștem tipurile de aromă potrivite fiecărui ten. Astfel, pentru pielea uscată, specialiștii recomandă uleiul esențial de mușețel și trandafiri. Remediile tenului gras sunt uleiurile esențiale de levantica, cedru, muscata și chiparos, iar cel normal poate fi îngrijit cu extractele de trandafiri, levănțică și mușcată. Pielea matură, lipsită de elasticitate și ridată, își găsește și ea remediul său natural în uleiurile esențiale de mușețel, rozmarin și trandafir. La pielea sensibilă însă se folosesc doar levănțica, trandafirul și mușețelul.

Poți realiza masca facială prin aromaterapie din argilă, iaurt, ulei esențial de jojoba și cel potrivit tenului tău. Aplică masca pe față și decolteu și așteaptă 15 minute să acționeze. O îndepărtezi după aceea cu mici comprese de ulei esențial de levănțică, puțin diluat, după care poți clăti cu apă rece din belșug. Este o mască potrivită tenului normal, cu tendințe de îmbătrânire, pentru că împiedică uscarea pielii.

<i>Tipuri de piele</i>	<i>Uleiuri esențiale</i>
Ridată	Lemn de trandafir, smirnă, tămâie, portocală
Sensibilă	Mușețel, trandafir
Uscată	Lavandă, mușețel, portocală, santal, mușcată
Acneică	Lămâie, lavandă, arbore de tei
Pigmentată	Lămâie, arbore de tei
Grasă	Santal, lămâie, mușcată, lavandă

Uleiul esențial de mușcată

Acest ulei esențial proaspăt are un loc de cinste în aromaterapie, deoarece echilibrează mintea și emoțiile, sistemul hormonal, sistemul limfatic, stimulând în același timp cortexul suprarenal. Pe de altă parte, are beneficii cosmetice recunoscute: echilibrează producerea de sebum la nivelul pielii, vindecă rănilor și păstrează tenul suplu. Uleiul esențial bio de geranium este antiseptic, cicatrizant, antiinflamator, hemostatic.

Actionează ca un calmant pentru pielea uscată și iritată, redă netezimea și suplețea tenului ridat, atenuează petele datorate vârstei, previne vergeturile. Este de asemenea un binecunoscut repelent pentru țânțari, păduchi și alte insecte.

În terapia cu vapori, uleiul esențial de mușcată(geranium) poate fi folosit pentru a elimina stările de stres, depresie ușoară, sindrom premenstrual, de anxietate și tensiune, probleme de menopauză și ca un energizant general. Uleiul esențial de mușcată(geranium) poate fi folosit în amestec cu ulei de masaj, sau diluat într-o baie pentru a înlătura sindromul premenstrual, depresia, stresul, anxietatea și tensiunea, retenția de lichide, edeme, eczeme, zona zoster, celulita, vânătăi, pecingine, hemoroizi și menstruații neregulate. 5-7 picături în apa de baie, în candelă sau vaporizator crează o atmosferă armonioasă.

Adăugat în măști și creme, uleiul esențial de mușcată poate fi folosit pentru eczeme, zona zoster, arsuri, celulită, impetigo, vânătăi, angorjarea sânilor și respingerea insectelor. Acesta ajută la echilibrarea producției de sebum în piele și păstrarea supleții, fiind un bun antirid, iar proprietățile cicatrizante asigură că acesta este util în vindecarea rănilor, inclusiv arsuri, răni și ulceratii.

Uleiul esențial de mușcată poate fi diluat de asemenea în șampon pentru a trata infestarea cu păduchi. Dozajul recomandat în compoziții cosmetice este 0,5-2%. Este recomandat pentru formularea de parfumuri datorită fineții sale olfactive. 3-5% ca parfum se combină în mod special cu Bergamota și Lavanda, dar are o aromă suficient de echilibrată ca să poată fi combinat cu o serie de alte uleiuri esențiale.



Bibliografie:

1. COSMOVICI L. , ZISU .L, Cosmetica și sănătatea, Ed. Medicală, București, 1984
2. WWW.ESSENTIALSCIENCE.NET
3. SERACU D. , VASILE T. , Aromaterapia, Ed. Dexon, Bucuresti, 2015

PLANTE CARE STOPEAZĂ CĂDEREA PĂRULUI

Elev: Mesaroș Daiana

Profesor coordonator: Mihășan Meda

Colegiul Tehnic “Ana Aslan”, Cluj-Napoca

Căderea excesivă a părului este o problemă cu care se confruntă numeroase femei, indiferent de vârstă, iar cauzele sunt multiple, de la anumite afecțiuni ascunse, stres până la folosirea unor produse cosmetice nepotrivite, care agresează rădăcina firului de păr prin substanțele chimice conținute.

Există însă și vești bune privind această problemă, și anume existența a numeroase tratamente naturiste aprobate și date publicității prin intermediul unei autorități în domeniu, și anume Journal of Cosmetic Dermatology, publicație care adună la un loc informațiile strânse în urma numeroaselor studii științifice care au ca temă principală frumusețea.

Tratamentele naturiste împotriva căderii părului au constituit dintotdeauna o temă de interes, cele mai vechi însemnări venind încă din Egiptul antic, când femeile făceau diferite amestecuri din plante, miere și chiar grăsimi animale pentru a preveni pierderea podoabei capilare.

Potrivit unei cercetări detaliate în publicația Dermatology, 20 din 23 de persoane care au aplicat astfel de sucuri naturale pe scalp de două ori pe zi au observat că părul a crescut în doar 6 săptămâni iar rezistența a crescut semnificativ. Experții sunt de părere că efectele benefice ale preparatelor naturale sunt date de puterea extraordinară a flavonoidelor, care au acțiuni antiinflamatoare și favorizează circulația sanguină la nivelul scalpului, prevenind astfel subțierea și ruperea firului de păr.

Mierea hrănește atât părul, cât și scalpul, conferind strălucire și hidratare, iar șampoanele care o conțin curăță cu delicatețe fără a agresa pielea capului. Mierea are calități antibacteriene și antioxidante, stopează căderea și favorizează creșterea părului. O poți aplica pe păr, dar și pe scalp, sub forma unei măști în amestec cu ulei de măsline și gălbenuș de ou, pentru minim 30 de minute, o dată pe săptămână. Totodată, poți combina miere cu balsamul de păr pe care îl folosești în mod normal, pentru a-i spori acestuia calitățile nutritive.

Ghimbirul este responsabil cu tonificarea părului prin conținutul de vitamine (A, C, B1, B2), minerale (calciu, fier, magneziu, fosfor, potasiu, sodiu și zinc) și uleiuri esențiale. Totodată, ghimbirul stimulează creșterea părului și îi întărește rădăcina, îndepărtează mătreața și activează circulația sângelui la nivelul pielii capului. Ghimbirul poate fi folosit sub forma uleiului, preparat dintr-o lingură de ghimbir dat pe răzătoare și amestecat cu 50 ml de ulei de susan. Amestecul se aplică pe par și pe scalp, se menține minim 30 de minute și apoi se spală cu șampon. Pentru părul gras se prepară o loțiune tonică astfel: într-un litru de apă se pun patru linguri de ghimbir și se lasă să fiarbă câteva minute. Loțiunea obținută se folosește pentru masarea zilnică a scalpului, timp de trei săptămâni. Se ține două ore, apoi se clătește cu apă caldă.

Cătina, prin conținutul său bogat în zaharuri, acizi organici, proteine, beta caroten, minerale, vitamine (A, E, F, D, C și B), aminoacizi și acizi grași, face minuni în ceea ce privește regenerarea părului. Uleiul de cătină conține elementele de care ai nevoie pentru a avea un păr frumos: vitamina C, vitamina E, vitamine din complexul B, vitamina A, calciu, magneziu și fier. La toate aceste ingrediente prețioase se adaugă și acizi grași esențiali omega-3, omega-6, omega-9 și omega-7. Folosit în mod regulat ca tratament de păr, uleiul de cătină contribuie la regenerarea podoabei capilare, curăță eficient scalpul de impurități și sebum și hrănește părul, de la rădăcină și până la vârf. Poate fi folosit ca atare, aplicat pe păr și pe scalp, sau în compoziția unor măști.

Mesteacănul, sub formă de infuzie și tinctură, este unul dintre leacurile naturiste pentru căderea părului. Infuzia de mesteacăn contribuie la sănătatea scalpului combătând mătreața, regenerează părul, îi întărește rădăcina și stimulează creșterea firelor. Tinctura de mesteacăn, care se poate cumpăra din farmaciile naturiste, se aplică direct pe scalp, ca atare sau în combinație cu tinctura de urzică și tinctura de ardei iute. Amestecul are un rol excelent de combatere a căderii părului, întărind rădăcina firului de păr în numai o săptămână, aplicat din două în două zile și menținut minim o oră, înaintea spălării părului. Pentru rezultate și mai bune, este indicat să lăsați acest amestec de tincturi să acționeze peste noapte și să spălați părul dimineața dacă simțiți neapărat nevoia sau abia seara următoare.

Rozmarinul întărește rădăcina părului și stimulează creșterea lui, este folosit de secole pentru grăbirea creșterii părului și întârzierea apariției firelor albe de păr, dar și pentru capacitatea sa excelentă de stimulare a circulației sângelui de la nivelul scalpului. Se pregătește o infuzie din 50 g frunze de rozmarin și 500 ml apă, se lasă timp de jumătate de oră acoperită și se clătește părul cu ea după spălare.

Urzica are efecte miraculoase binecunoscute asupra părului și nu numai că îndepărtează mătreața, dar combate și căderea părului. Ceaiul de urzică - trei, sau patru căni pe zi, timp de șase săptămâni - întărește rădăcina părului și îl face mai strălucitor. Un tratament mult mai rapid, care a fost eficient pentru multe persoane, este cel cu semințe de urzică: se ia o lingură de semințe de urzică pe zi, timp de o săptămână. Sub formă de tinctură, urzica are beneficii și mai

mari asupra sănătății părului și a scalpului. Această plantă ajută la blocarea producției de hormoni DHT, responsabili de subțierea și căderea firului de păr. Urzica poate fi găsită și sub formă de capsule și se poate pregăti, în casă, un ulei revigorant cu care se masează scalpul, astfel: frunzele proaspete de urzică sunt acoperite de ulei de măsline și ținute într-un borcan de sticlă timp de 2-3 săptămâni.

Brusturele este una dintre cele mai importante plante folosite în tratamentele podoabei capilare. Acesta ajută la calmarea iritațiilor scalpului, îmbunătățirea circulației sângelui la nivelul foliculului pilos și creșterea rapidă și sănătoasă a firului de păr. De asemenea, uleiul din rădăcina de brusture furnizează fitosteroli naturali și acizi grași esențiali care întăresc rădăcina firului de păr și împiedică subțierea și căderea acestuia.

Ceaiul verde stopează căderea părului, îi întărește rădăcina și ajută la regenerarea părului deteriorat. Ceaiul verde conține uleiuri esențiale, cofeină, vitamina C, proteine și alte substanțe care au proprietatea de a înlătura efectele negative ale radicalilor liberi produși de poluare, fum de țigară etc. Poate fi folosit pentru clătirea părului, după spălare, sau în compoziția unor măști, alături de alte ingrediente benefice pentru păr. Și consumat pe cale internă, sub formă de infuzie sau de capsule, ceaiul verde are efecte miraculoase asupra părului, dar și a pielii.

Ardeii iute, sub formă de tinctură, menține sănătatea scalpului și combate căderea părului. Se fricționează pielea capului de 2 ori pe săptămână. Pentru creșterea eficienței se poate asocia cu tinctură de mesteacăn și tinctură de urzică (la o lingură de tinctură de ardei iute se adaugă 2 linguri de tinctură de mesteacăn și 2 linguri de tinctură de urzică).

Aceștia nu sunt folosiți doar în gastronomie, ci și în industria beauty. Capsaicina este substanța care dă iuțea acestor ardei și care, potrivit studiilor, ar stimula creșterea părului. Puteți încerca să luați suplimente pe bază de capsaicină (doar cu avizul medicului), să mâncați mai mulți ardei iuți (dacă nu suferiți de gastrită- vezi și alte [alimente care previn căderea părului](#).) sau puteți prepara o loțiune din semințe de ardei iute pisate și amestecate cu ulei de măsline.

BIBLIOGRAFIE

1. <http://www.ele.ro/frumuseti/stiri-frumuseti/uleiul-de-catina-remediul-minune-pentru-piele-par-si-unghii-25372>
2. <http://vivanatura.ro/catina/>
3. <http://www.frunza-verde.ro/ulei-de-catina>
4. <http://www.sfatulbatranilor.ro/threads/13881-Uleiul-de-catina-%E2%80%93-10-beneficii-si-modul-de-folosire-corect>

Vitamina E



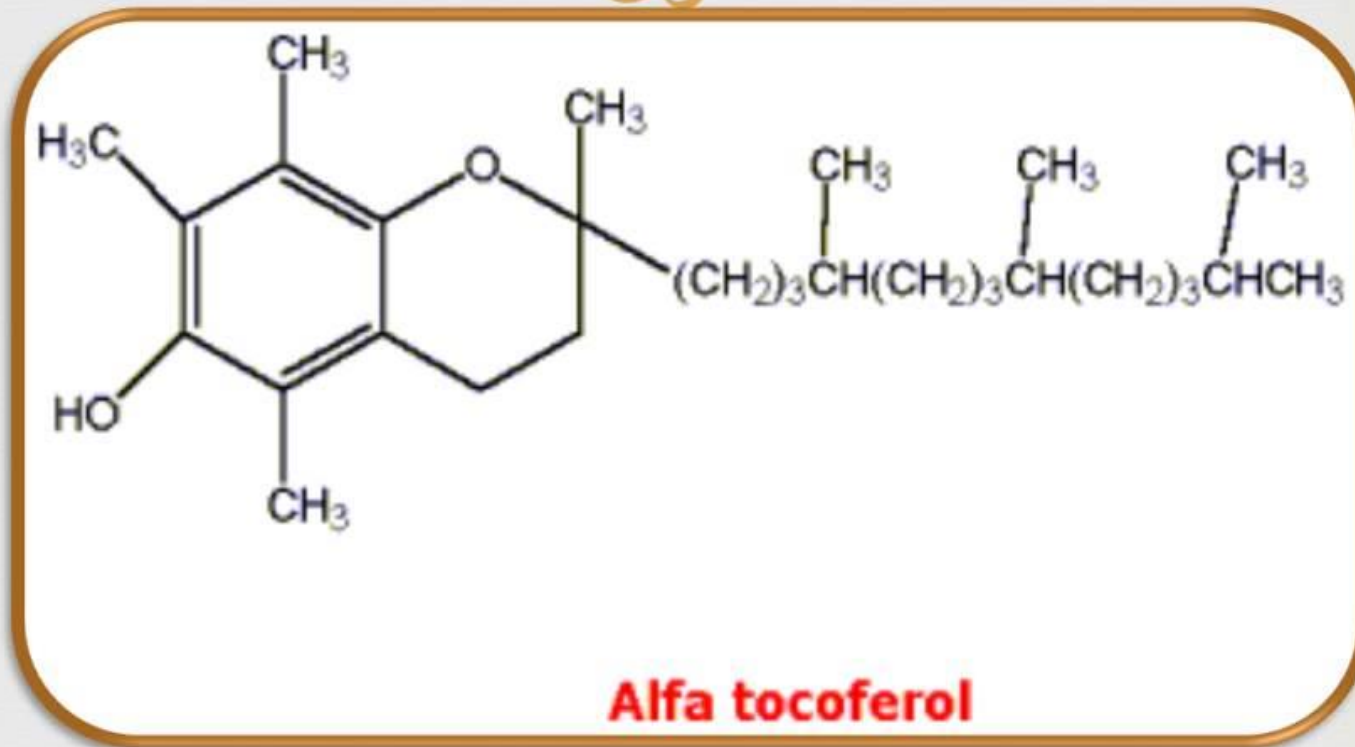
Proiect realizat de eleva: Molnar Magdalena,
Profesor coordonator: Pinteia Gabriela Simona
Colegiul Tehnic "Ana Aslan" Cluj-Napoca

Ce este vitamina E?



☞ Vitamina E este de fapt o familie de vitamine liposolubile care sunt active în tot corpul. Unii membri ai familiei vitaminei E se numesc **tocoferoli** (alfa, beta, gamma și delta tocoferol). Alți membri ai familiei se numesc **tocotrienoli** (alfa, beta, gamma și delta tocotrienol)

STRUCTURA CHIMICĂ



VITAMINA E



- ❧ CONTRIBUIE LA MENȚINEREA NORMALĂ A MEMBRANELOR CELULARE, A SISTEMULUI VASCULAR ȘI NERVOS
- ❧ OFERĂ PROTECȚIE CA ȘI ANTIOXIDANT
- ❧ ESTE SOLUBILĂ ÎN GRĂSIMI ȘI ALCOOL
- ❧ REZISTĂ LA TEMPERATURI DE PÂNĂ LA 250 GRADE C
- ❧ ESTE SENSIBILĂ LA LUMINĂ ȘI OXIGEN
- ❧ POATE FI DISTRUSĂ PRIN PASTEURIZAREA LAPTELUI, PRIN CONTACTUL ALIMENTELOR CU BICARBONATUL DE SODIU ȘI PRIN PĂSTRAREA ACESTORA UN TIMP ÎNDELUNGAT

LISTA ALIMENTELOR CE CONȚIN VITAMINA E



ALIMENT	MĂSURA	CANTITATEA (MG)
MUSTAR	1 CANA	2,81
SPANAC FIERT	1 CANĂ	3,74
SEMINȚE DE FLOAREA SOARELUI	1 SFERT DE CANĂ	18,10
MIGDALE USCATE ȘI PRĂJITE	1 SFERT DE CANĂ	8,97
PAPAIA	FIECARE	3,40
MĂSLINE	1 CANĂ	4,03
AFINE	1 CANĂ	1,46
VARZĂ DE BRUXELLES FIARTĂ	1 CANĂ	1,33
KIWI	FIECARE	0,85





CARE SUNT FUNCȚIILE VITAMINEI E?



- ❧ COMBATE STRESUL OXIDATIV
- ❧ PROTEJEAZĂ PIELEA DE RADIAȚIILE ULTRAVIOLETE
- ❧ NE AJUTĂ SĂ AVEM O PIELE FRUMOASĂ ȘI SĂNĂTOASĂ
- ❧ PROTEJEAZĂ ÎMPOTRIVA CANCERULUI VEZICII URINARE ȘI A CANCERULUI DE PROSTATĂ
- ❧ LUPTĂ ÎMPOTRIVA BOLII ALZHEIMER
- ❧ COMBATE INFERTILITATEA

SEMNE CARE PREVESTESC CARENȚA DE VITAMINA E



- ❧ SCĂDEREA ACUITĂȚII VIZUALE
- ❧ ÎMBĂTRÂNIREA PIELII
- ❧ SENZAȚIA DE OBOSEALĂ, RANDAMENTUL SCĂZUT
- ❧ INFLAMAȚIILE INTESTINALE
- ❧ STERILITATEA
- ❧ BOLILE DE INIMĂ
- ❧ PETELE DE BĂTRÂNEȚE APĂRUTE PE PIELE
- ❧ NERVOZITATEA
- ❧ DIFICULTATEA DE CONCENTRARE
- ❧ VINDECAREA ANEVOIOASĂ A RĂNILOR

Bibliografie



- Adăscăliței M, Mudaca S "Mâncarea și sănătatea", ED. Reader's Digest, București, 2005
- <http://elablog.com/ro/balanced-life/beauty-tips/vitamin-e-skin/>

Profilaxia ridurilor din jurul ochilor

Pintea Gabriela Simona

Colegiul Tehnic "Ana Aslan" Cluj – Napoca

Ridurile reprezintă pliuri ale pielii care se formează datorită acțiunii repetate a musculaturii mimicii, în special al mușchilor orbiculari, ai mușchiului buccinator și cel de la comisura buzelor. Ridurile se formează atât la nivelul feței cât și în alte zone cum ar fi brațe, gât, decolteu, inter si infra - mamar, etc. de departe cele mai supărătoare fiind cele cu localizare facială.

Măștile cosmetice sunt substanțe care aplicate pe piele și menținute un timp propriu, produc diferite efecte asupra pielii, efecte ce derivă din proprietățile fizice combinate ale produselor.

Prin aplicarea măștilor se urmăresc două scopuri:

- Preventiv – are ca scop prevenirea ridurilor, menținerea catifelării pielii și tonicitatea mușchilor;
- Curativ – are ca scop folosirea măștilor calmante, decongestive sau medicamentoase;

Substanțele active din rădăcinile, tulpinile, frunzele și florile plantelor se extrag prin: macerare, infuzare și decoctie.

1. Maceratia este operația de extracție în care produsul vegetal se menține cu lichidul extractiv la temperatură obișnuită un anumit timp, agitându-se din când în când, după care soluția extractivă se separă. Maceratia poate fi: alcoolică (dacă agentul extractiv este alcoolul, iar produsul final este o tinctură) sau apoasă (dacă agentul extractiv este apa)
2. Infuzarea este operația de extracție în care produsul vegetal este menținut în contact cu apa fierbinte un anumit timp, după care se lasă să se răcească și se strecoară soluția extractivă.
3. Decoția este operația de extracție în care produsul vegetal se tratează mai întâi cu apă rece și apoi fierbinte, un anumit timp. Prin această metodă se extrag substanțele active din țesuturile lemnoase sau care conțin alcaloizi, taninuri, saponine sau alte substanțe termostabile.

La prepararea măștilor se folosesc în special următoarele plante medicinale:

- a. Mușețelul: are acțiune antiseptică și decongestivă, se folosește pentru tenurile iritate și congestionate, pentru spălarea obrazului sau la băi de aburi pentru curățirea tenului.
- b. Nalba: are acțiune emolientă, antiinflamatoare, tonică. La tenul veștejit, uscat și ridat se aplică comprese pentru a-i mări acțiunea emolientă și antiinflamatoare se recomandă să fie în amestec cu infuzie de mușețel, sunătoare și salvie.
- c. Sunătoarea: se folosesc florile sub formă de infuzie. Are acțiune antiinflamatoare, cicatrizantă și calmantă. Pentru tenul gras se folosește oțetul de sunătoare obținut prin macerație alcoolică.

- d. Menta (ale cărei frunze conțin ulei volatil, cu componente de bază mentol și substanțe antibiotice) este folosită sub formă de infuzie în concentrație de 5% pentru prepararea unei măști pentru tenul ofilit.
- e. Teiul: se recomandă prepararea infuziilor din flori de tei pentru acțiunea lor calmantă și liniștitoare, pentru toate tipurile de ten și pentru comprese împotriva cearcănelor.
- f. Frunzele de nuc: sunt folosite pentru îngrijirea tenurilor grase, seboreice, având o acțiune antiseptică și tonică.
- g. Lăptuca: frunzele opărite se pot folosi sub formă de cataplasme pentru tratarea tenurilor congestionate. Se mai recomandă pentru albirea și luminozitatea tenului. Menține tinerețea și prospețimea pielii obrazului.
- h. Coada șoricelului: se folosesc florile și frunzele ce conțin ulei volatil bogat în azulenă, având acțiune antiseptică, antiinflamatoare. Infuziile sunt recomandate tenurilor uscate.
- i. Salvia: are acțiune antiseptică și astringentă datorită compoziției sale chimice. Infuzia este folosită pentru comprese în tratarea tenului uscat, iritat și congestionat.
- j. Rozmarinul: este folosit în tratamentul cuperozei, cicatricilor și acneei sub formă de infuzie.

Legume și fructe folosite în măști:

- a. Lămâia: este folosită pentru îngrijirea tenului gras, pătat sau ofilit. Pentru a da luminozitate și a catifela tenul uscat și normal se prepară o mască din 1/2 linguriță suc lămâie, 1 gălbenuș de ou și 1 linguriță de untdelemn.
- b. Portocala: este utilizată datorită efectului tonic asupra tenului și pentru întreținerea tenului privind formarea ridurilor. Este folosită pentru întreținerea tenului uscat și deshidratat.
- c. Mărul: sub formă de suc ajută la tonifierea țesuturilor. Este folosit în tratarea acneei și a eczemelor, sub formă de pastă obținută prin fierberea mărului în lapte. Contra cearcănelor se recomandă cataplasme din piure de mere coapte la cuptor.
- d. Piersicile: sunt folosite ca remediu pentru îngrijirea tenului seboreic. Se poate folosi și fructul proaspăt trecut ca atare pe față.
- e. Strugurii: se folosesc în măști pentru tenurile uscate, cu pori dilatați.
- f. Bananele: au acțiune tonică și emolientă pentru toate tipurile de ten.
- g. Caisele: sunt tonifiante ale tenului normal și a tenului gras cu puncte negre, cu tendință de acnee. Se folosește fructul proaspăt sau se prepară măști din caise proaspăt zdrobite.
- h. Gutuile: au acțiune astringentă, fiind recomandate tenului gras cu porii dilatați.
- i. Prunele: sunt folosite pentru tratarea tenului normal și al celui gras cu porii dilatați. Se pot folosi fructe proaspete (5-6 prune zdrobite) care se țin pe față 20 de minute sau pulpa fructului se poate amesteca cu caolin și se aplică sub formă de mască.
- j. Căpșunile și fragii: sunt tonifiante ale tenului. Pentru tenurile uscate se recomandă suc de căpșuni (3-4 fructe) amestecat cu caimac de lapte sau smântână. Pentru tenurile grase se amestecă suc cu o linguriță de caolin și câteva picături de suc de lămâie.
- k. Castane comestibile: curățate de coajă, zdrobite, date prin sită și amestecate cu miere pentru consistență, sunt indicate sub formă de mască tenurilor seboreice.

- l. Cartoful: este recomandat tenurilor uscate și ofilite pe care le înmoaie, le netezește și le înviorează.
- m. Roșia: se recomandă pentru îngrijirea tuturor tipurilor de ten, în special pentru tenurile grase cu puncte negre. Se pot prepara măști din sucul de roșii sau se tamponează fața cu felii de roșii.
- n. Morcovul: este folosit pentru a da prospețime pielii și pentru a atenua petele ce apar odată cu vârsta. Catifelează și vitaminizează pielea uscată din cauza intemperțiilor.

Bibliografie:

Nr.crt	Autori	Titlul lucrării
1	Popovici ,Adriana	Dermatofarmacie și cosmetologie, Ed. Medicală, București, 1983
2	Ștefan, Maria	Curs practic de cosmetică, Ed. Didactică și pedagogică, București, 2013
3	Pintea Gabriela Simona	Profilaxia ridurilor din jurul ochilor- lucrare de licență specialitatea cosmetician

Natura ca inspirație - Biomimetismul

*Proiect realizată de elevii clasei a IX-a B
reprezentați de Duca Carina*

Prof. îndrumător: Alina Anton

Biomimetica sau biomimetismul

reprezintă imitarea de modele, sisteme și elemente ale naturii în scopul de a rezolva probleme umane complexe. Majoritatea lucrurilor care ne înconjoară, create cu ajutorul și aportul oamenilor, de la un simplu obiect până la structuri mult mai complexe au fost inspirate din natură.

PARFUMURILE

Parfumele fac parte zi de zi din viața noastră, în special din cea a fetelor. Apare parcă în fiecare zi un nou miros, o combinație nouă și toate acestea se datorează naturii, prin o multitudinea de plante. Acestea pot de asemenea ajuta la producerea de uleiuri esențiale care pot fi folosite în toate domeniile.



MODA

Tendențele în modă se schimbă foarte des, dar și natura face același lucru, fapt care îi ajută pe creatori să aducă de fiecare dată piese inovative, de la imprimee florale de toate culorile până la imitații ale animalelor pe încălțăminte, rochii etc... Majoritatea culorilor folosite de pictori sunt create din fructe, flori și multe alte lucruri "împrumutate" de la Mama Natură.













































MACHIAJUL

Și în materie de machiaje, există idei luate din natură, culorile excentrice ale plantelor și nuanțele interesante ale animalelor.







ACCESORII

Umbrela este și ea un accesoriu. Invenția umbrelei nu se cunoaște exact, deoarece în diferite culturi ale lumii antice există dovezi ale folosinței unor articole ce îi protejau pe conducători de soare sau ploaie, dar sunt convinsă că ciupercile au existat și pe atunci, pentru că seamană foarte mult cu o umbrelă.



BIJUTERIILE

Bijuteriile adesea imită plantele, sau chiar au plante în structura lor.











INDUSTRIA FARMACEUTICĂ ȘI COSMETICĂ

De asemenea și în industria medicamentelor, mai exact medicina naturistă se folosesc plante, legume, fructe care sunt componentele principale ale medicamentului. Și cremele pot avea compoziția din plante, și se dovedesc a fi foarte folositoare.



Acest ruj, conține particule strălucitoare asemenea unor bucățele mărunte de aur și în interior este încapsulată o floare în miniatură



La parfumuri mirosurile sunt deosebite. Sunt parfumuri cu miros de fructe, cu miros de flori. Și acesta poate fi un biomimetism deoarece „copiază” mirosurile naturale.



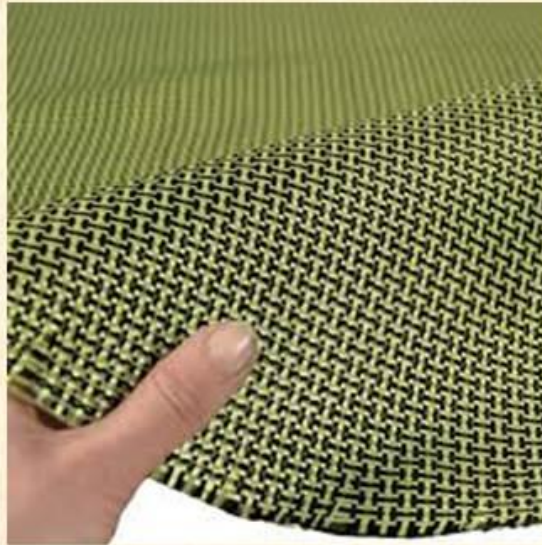
Alte domenii în care oamenii s-au inspirat din natură

Industria textilă

Kevlar-pânza de păianjen

Este foarte rezistentă și ductilă.

Tocmai de aceea s-a creat kevlar-ul în industrie



Velro (banda scai) fost inspirată de cârligele minuscule de pe suprafața scaieților și ciulinilor.

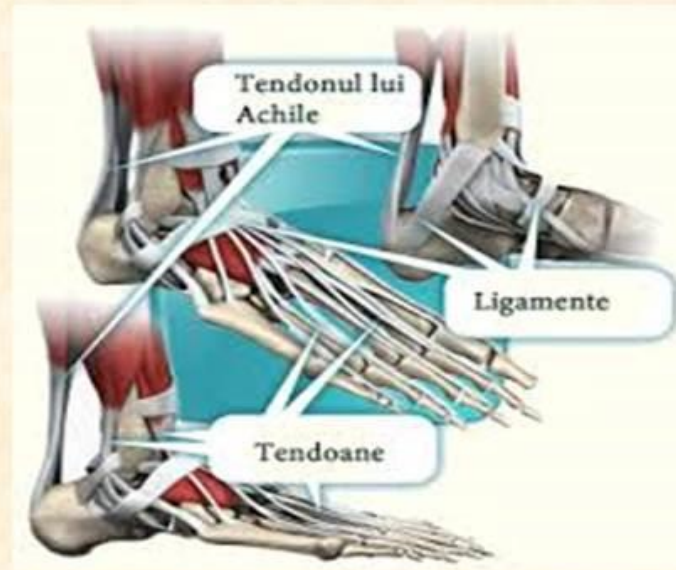


Construcțiile

Podurile suspendate-tendoane

Podurile suspendate sunt mai rezistente decât alte poduri din cauza cablurilor formate din alte cabluri mai mici răsucite.

Aceste poduri s-au format după legătura de atomi de Structură de tip helix







Robotica

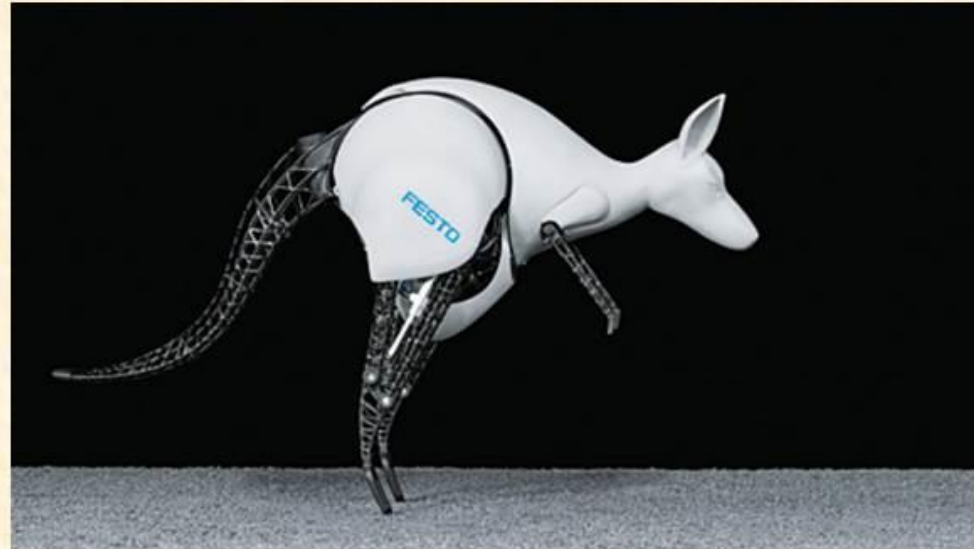
Trompa de elefant-braț robotic

Oamenii s-au inspirat după trompa de elefant deoarece este exact ca un braț, elastic, puternic.

Elefanții folosesc trompele pentru hrănire, adăpare etc. Și de aceea s-au gândit la acest braț.



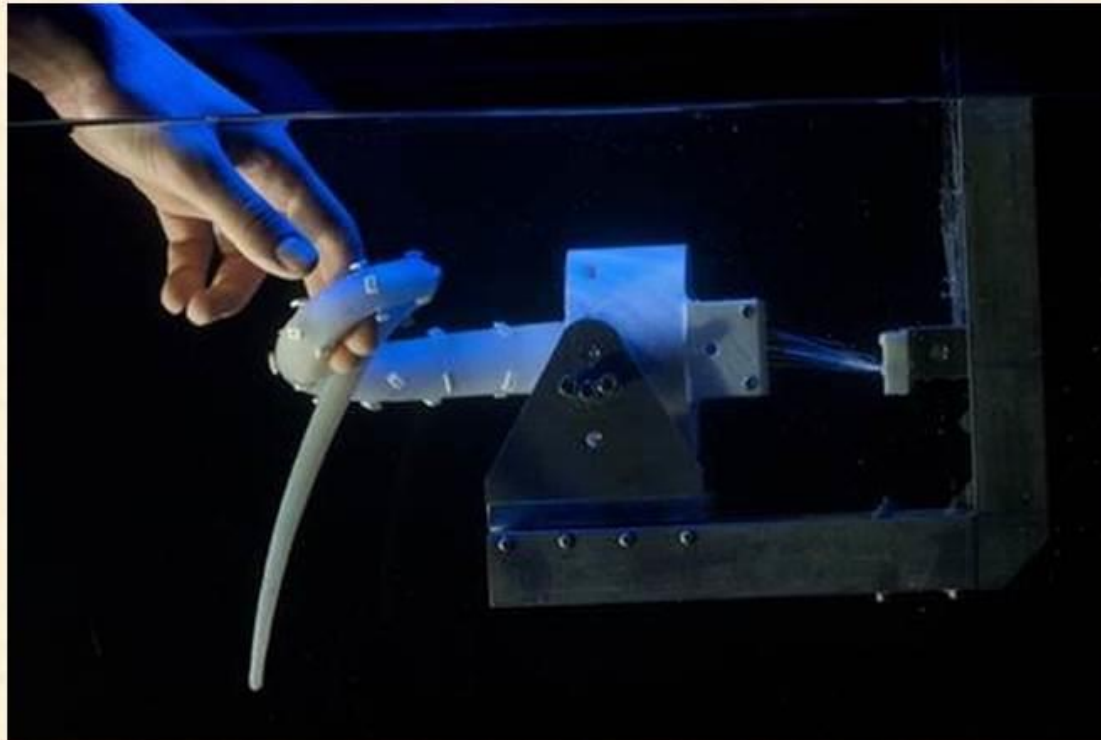
Roboți bazați pe fiziologia și modul de locomoție al animalelor includ BionicKangaroo care se mișcă ca un cangur, economisind energia dintr-un salt și transferarea la următorul salt, roboți alpiniști, cizme și benzi imitând picioarele unui gecko.



Natura, sursă de inspirație pentru drone și roboți.



Un proiect finanțat de Comisia Europeană intenționează să conceapă o caracatiță robotică. Cercetătorii implicați în Octopus Project au reușit să construiască deja un braț robotic similar celui de caracatiță, acest pas fiind considerat extrem de important. O musculatură precum cea a caracatiței este întâlnită extrem de rar în natură, ea având capacitatea de a deveni tare sau moale în funcție de nevoie, asemenea limbii umane sau trompei de elefant.



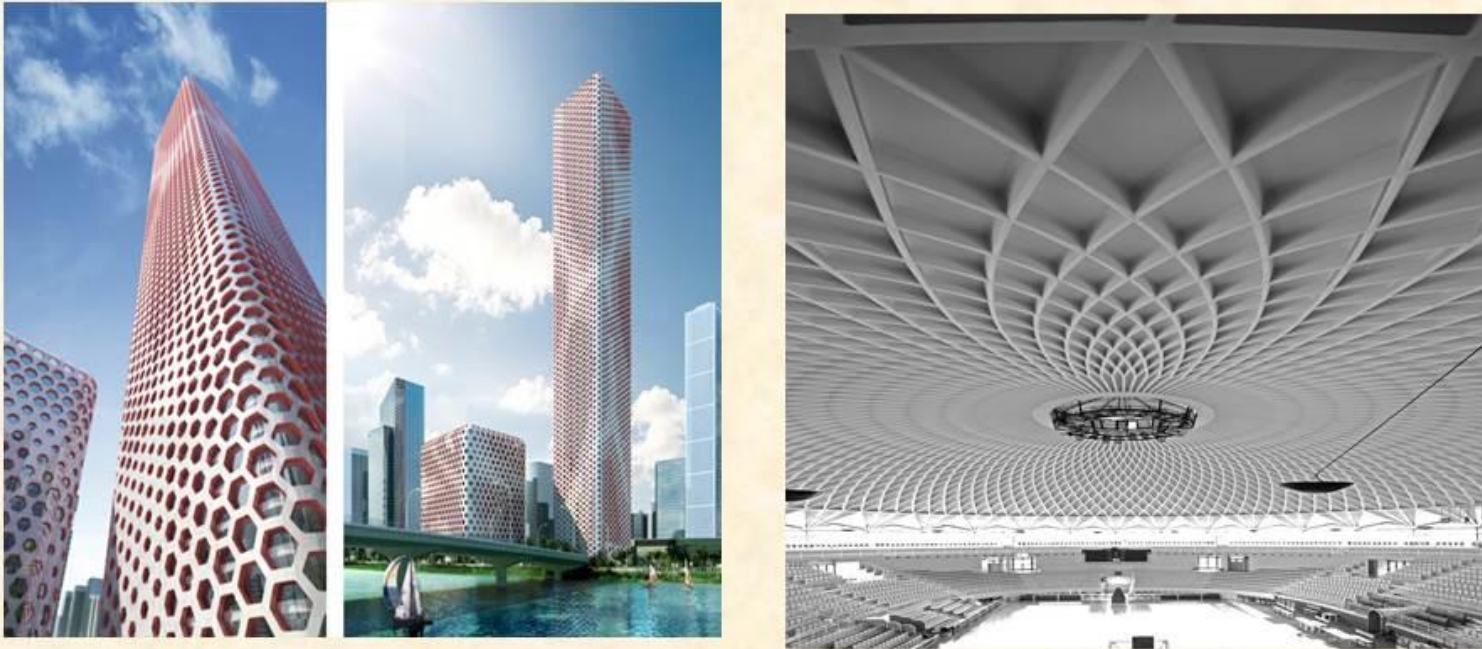
Industria aeronautică

Primul exemplu foarte cunoscut și comun în ziua de astăzi este legat de transportul aerian, avionul. Primul care a încercat construirea unei "mașini zburătoare" a fost Leonardo da Vinci care a studiat zborul pasărilor pentru realizarea acestui lucru. Deși nu a reușit, a făcut niște schițe care au ajutat mai târziu la realizarea acestei mașinării de către frații Wright care au făcut posibil primul zbor cu un aparat mai greu decât aerul în 1903, inspirându-se din observarea porumbeilor în zbor.



Arhitectura

Biomimetismul și-a pus amprenta și în domeniul arhitecturii moderne, datorită naturii sunt create tot felul de clădiri impresionante.





morning glory vines

Porte Dauphine, Paris, France (Guimard, 1899)



acanthus leaf

US Capitol, Washington, DC, USA (Thornton, 1800)



dahlia

Sainte Chapelle Cathedral, Paris, France (1248)



Industria mijloacelor de transport pe calea ferată

Partea din față a unor modele de trenuri de mare viteză par a se fi inspirat din înfățișarea animalelor pentru a le oferi acestora o mai mare viteză și pentru a fi mult mai practice.



Industria chimică

Ceramici noi copiază proprietățile scoicilor:



Midiile marine pot lipi cu ușurință și în mod eficient pe suprafețe subacvatice în condițiile dure ale oceanului:

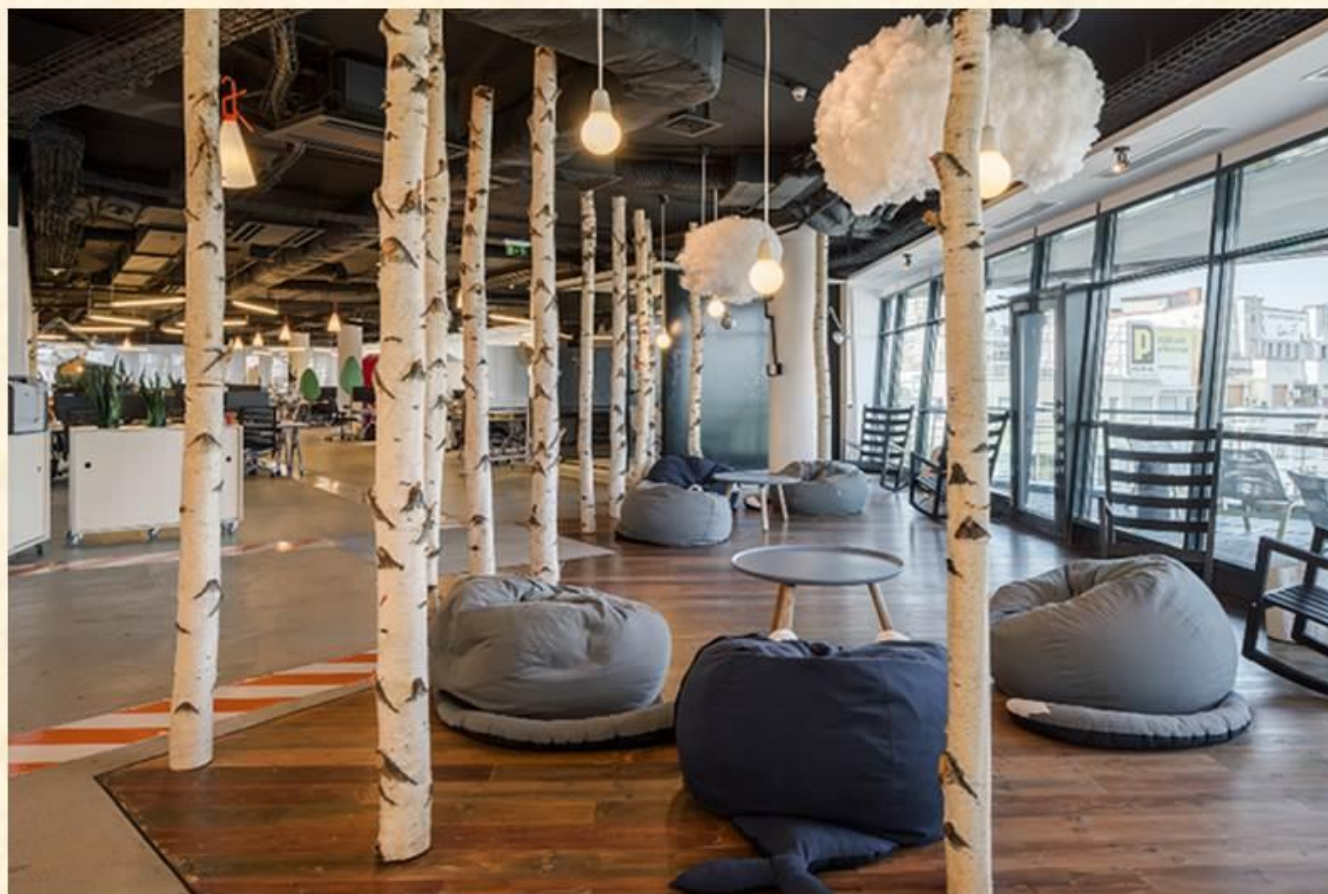


Designul inspirat din natură în mare vogă











Gastronomie



Industria navală



COLEGIUL TEHNIC
„ANA ASLAN”
CLUJ-NAPOCA

Profesor: Mihășan Meda

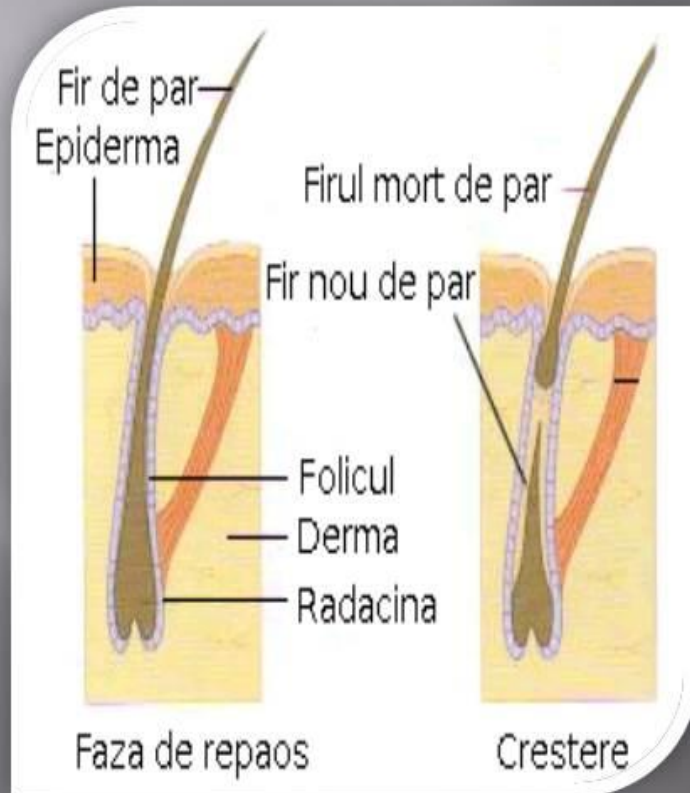
Proiect realizat de eleva: Pleșa Andreea

Clasa: a XI-a C

COLORAREA ȘI DECOLORAREA PĂRULUI CU AJUTORUL PLANTELEOR MEDICINALE



Firul de păr



Părul- reprezintă toatalitatea firelor subțiri, producții de origine epidermică și de natură cornoasă care cresc pe tegumentul mamiferelor.

Are rol protector.

Părul este format, ca și unghiile, dintr- o compoziție dură de proteine numită cheratină.

Factori care acționează asupra părului

- ❖ *Spălarea și coafarea părului pot hrăni părul și scalpul, dar le pot și afecta starea de sănătate.*
- ❖ *Spălarea frecventă poate duce la deshidratare și iritații, în special dacă apa este prea fierbinte, iar șamponul prea agresiv.*
- ❖ *Ondularea și vopsirea usucă și exercită stres asupra părului și pot irita scalpul.*
- ❖ *După tratarea părului trebuie folosit șampon delicat și hidratant sau Șampon regenerant pentru păr deteriorat Sebamed în combinație cu Balsam regenerant pentru păr.*

Decolorarea părului

Decolorarea părului natural se poate face prin foarte multe metode, simple de utilizat și foarte eficiente.

Pe cele mai multe le găsești chiar în supermarket sau la magazinele naturiste.

Cea mai cunoscută metodă pentru decolorare este folosirea sucului de lămâie.

Acesta este eficient și pentru îngrijirea părului degradat, dar trebuie neapărat să fie diluat cu aceeași cantitate de apă.

Decolorare sănătoasă

Pentru o decolorare sănătoasă, rădăcina de rubarbă este poate una dintre cele mai eficiente plante puse la dispoziție de natură.

Pentru aceasta, fierbeți un litru de apă cu patru linguri cu rădăcină de rubarbă tăiată mărunt, timp de 20 de minute, iar apoi lăsați la macerat patru-cinci ore.



Rubarba

Rubarba - este o plantă străveche, originară din China, care în antichitate a fost cultivată în scop medicinal.

În prezent, pe lângă întrebuințările medicinale, este folosită în scopuri culinare sau ca plantă ornamentală.

Nu este o plantă foarte populară în România.



Rețeta naturală pentru decolorarea părului



Ceai de mușețel și suc de lămâie

- Acest tratament natural va deschide culoarea părului tău cu 1-2 nuanțe. Amestecă sucul de la o lămâie medie cu 3 căni de ceai de mușețel și folosește amestecul pentru a-ți clăti părul după ce l-ai spălat.

- Lasă părul să se usuce în mod natural și expune-l puțin la soare pentru a vedea rezultatele minunate ale acestei tehnici naturale de decolorare.

Mușețel

Mușețelul este o plantă anuală, plăcut mirositoare cu tulpina de 10-50 cm înălțime, ascendentă, puternic ramificată, cu florile ligulate albe, cele tubuloase galbene.

Mușețelul este întâlnit cel mai frecvent în zona de stepă-subetajul fagului, locuri ruderales și pajiști.

În scop medicinal, se utilizează înflorescențele, înainte de a se matura complet, care conțin minim 0,3 % ulei volatil.



Drobița

Planta medicinală, ramificată, care crește sporadic la noi în țară, mai ales în zonele de câmpie și deal.

Drobița are frunzele ascuțite la vârf, florile sunt de culoare galben deschis, dispuse în vârful tulpinii.

Drobița are efect de colorare a părului în galben-auriu.



Ceai negru



Ceaiul negru este unul dintre cele mai consumate ceaiuri din lume.

**– pentru o nuanță de șaten, putem încerca ceaiul negru.
Se fierb 7-8 plicuri de ceai negru la un litru de apă.**

Se aplică ceaiul cald pe păr și se lasă să acționeze cel puțin o oră.

Ceai de frunze de nuc

- ❖ Dacă doriți o nuanță arămie naturală, folosiți fiertura de frunze de nuc la spălarea părului.
- ❖ Urmați acest tratament cel puțin 3 săptămâni, sau pînă când obțineți tonul dorit.
- ❖ Ceaiul de frunze de nuc pot fi proaspete sau uscate. Acestea ajută la îmbogățirea culorii părului în mod natural și la întărirea firului părului.



Decoctul din frunze de nuc

Asigură o colorare naturală a părului.

- ▣ **Dr Larisa Ionescu-Călinești ne spune cum să pregătim această vopsea naturală:**
- ▣ **“Avem nevoie de 100 g frunze de nuc sau coajă de nuci verzi. Acestea se fierb într-un litru de apă. Cu decoctul rece se tamponează părul, cu grijă să nu atingem pielea capului.**
- ▣ **Puterea de colorare a decoctului din frunze de nuc este foarte mare și poate păta pielea capului ”.**
- ▣ **Vopsit astfel, părul își păstrează strălucirea și nu se usucă, așa cum se întâmplă atunci când folosim vopseaua chimică.**
- ▣



Henna

- ▣ **Henna-este o plantă din Orientul Mijlociu. La magazinele naturiste găsiți foarte multe produse care o conțin.**
- ▣ **Această plantă sporește volumul și împiedică îngrășarea firului de păr.**
- ▣ **Acizii grași sunt foarte importanți pentru piele și păr. Se găsesc în ulei de nuci, rapiță, soia, pește gras. Se consumă ca alimentele sau se unge părul și pielea capului cu produse care îl conțin.**



**FOLOSIȚI PLANTELE MEDICINALE PENTRU
A OBTINE NUANȚE ALE PĂRULUI CÂT
MAI FRUMOASE!**

Secțiunea 2: Protecția mediului

CHIMIA VERDE

Valentina Dărăbanțu

Silvia Turean

Mariana Szenkovits

Colegiul Tehnic Ana Aslan, Cluj-Napoca

În cadrul proiectului Leonardo daVinci Green Chemistry, echipa României a elaborat două lucrări de laborator originale prin care se respectă principiul 9 și principiul 10 al chimiei verzi, respectiv:

- „Obținerea și monitorizarea biodegradabilității foliei biodegradabile”. Lucrarea își propune obținerea experimentală a foliei biodegradabile și urmărirea biodegradabilității foliei obținute comparativ cu celelalte folii nebiodegradabile. (principiul 9)
- „Studiul gamei Nufăr clasic și Nufăr biodegradabil asupra plantelor”(principul 10). Lucrarea își propune evidențierea experimentală a efectelor negative produse de detergenții nebiodegradabili față de cei biodegradabili supra mediului.

S-au realizat și 2 filme video ce ilustrează partea experimentală a principiilor 9 și 10, ce se pot consulta la adresa:

http://new-twinspace.etwinning.net/c/portal/layout?p_1_id=26595084

Rezervația naturală „Lacul Știucilor”

Coste David

Liceul Teoretic „Avram Iancu” Cluj-Napoca

Prof. Coordonator Stanca Florentina



Lacul Sălăcaia/Lacul Știucilor (fiind numit astfel datorită speciei predominante de pește, *Esox lucius*) se află în județul Cluj, mai exact pe teritoriul administrativ al comunei Fizeșu Gherlii, la mai puțin de 30 de minute de Cluj-Napoca.

Rezervația naturală a fost înființată în anul 1966 și a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000. Aria naturală este o zonă umedă, cu luciu de apă și vegetație lacustră ce include printre altele insule plutitoare/plauri acoperite cu stuf. Mai mult, lacul Știucilor este singurul lac natural ce s-a format pe locul unei foste mine de sare. Apa dulce se datorează depunerii sedimentelor de natură organică, în urma colmatării cu aluviuni provenite de pe versanți, împiedicând astfel apa să intre în contact cu sarea.



Lacul datează din vremuri străvechi, mai specific de pe vremea romanilor, iar legenda spune că lacul ar fi înghițit o așezare, iar atunci când apa devine limpede se poate observa acoperișul unei bazilici. Poveștile din bătrâni spun că mulți înotători experimentați doreau să găsească satul scufundat, dar aceștia cădeau victime lacului fiind înghițiți de un vârtej ce se forma în jurul bazilicii, însă cu trecerea timpului depunerile au acoperit satul și astfel lacul nu a mai avut

victime de peste 30 de ani.





Printre speciile de păsari văzute în cadrul rezervației se numără: buhaiul de baltă (*Botaurus stellaris*), corcodelul mic (*Tachybaptus ruficollis*), lișița (*Fulica atra*) și presura (o specie din familia *Emberizidae*).

Activitățile permise ce au loc în cadrul rezervației sunt pescuitul sportiv (lacul este cunoscut pentru capturile semnificative). În afara de știucă se găsesc o varietate largă de specii precum somonul, carasul, crapul și linul. Drumețiile pot reprezenta o altă activitate relaxantă în care se poate admira peisajul și păsările al cărui penaj variază. Rezervația adăpostește peste 100 de specii dintre care aproximativ 30 sunt acvatice, o parte semnificativă din aceste specii cuibăresc stufărișul lacului, iar altele fiind doar musafiri, printre care se numără rața mare, rata cu cap castaniu, găinușa de balta, stârcul cenușiu și eretele.

Acțiunea umană asupra atmosferei

Elev: Cristolțan Denisa, Oltean Iulia

prof. Coordonator Eberle Cristina. Cluj Napoca

Colegiul Tehnic „Anghel Saligny”

Poluarea reprezintă contaminarea mediului înconjurător materiale care interferează cu sănătatea umană, calitatea vieții sau funcția naturală a ecosistemelor (organismele vii și mediul în care trăiesc). Chiar dacă uneori poluarea mediului înconjurător este un rezultat al cauzelor naturale, cum ar fi erupțiile vulcanice cea mai mare parte a substanțelor poluante provine din activitățile umane. Se disting următoarele categorii: poluare fizică (incluzând poluarea fonică și poluarea radioactivă), poluarea chimică (produsă de diverse substanțe eliberate în mediu sub formă gazoasă, lichidă sau de particule solide), poluare biologică (cu germeni patogeni, substanțe organice putrescibile etc.).

Există două categorii de poluanți:

- *Poluanții biodegradabili* sunt substanțe, cum ar fi cele conținute în apa menajeră, care se descompun rapid prin unele procese naturale. Acești poluanți devin o problemă când se acumulează mai rapid decât pot să se descompună.
- *Poluanții nedegradabili* sunt substanțe care nu se descompun, sau se descompun foarte lent în mediul natural. Odată ce apare contaminarea, este dificil sau chiar imposibil să se îndepărteze acești poluanți din mediu. Compușii nedegradabili cum ar fi diclor-difenil-triclorețanul, dioxina bifenilii policlorurați și materialele radioactive pot să ajungă la nivele periculoase de acumulare și pot să urce în lanțul trofic prin intermediul animalelor. De exemplu, moleculele compușilor toxici pot să se depună pe suprafața plantelor acvatice fără să distrugă acele plante. Un pește mic care se hrănește cu aceste

plante acumulează o cantitate mare din aceste toxine. Un pește mai mare sau alte animale carnivore care se hrănesc cu pești mici pot să acumuleze o cantitate mai mare de toxine. Acest proces se numește „bioacumulare”.

Poluarea aerului

Acțiunea umană asupra atmosferei Pământului poate lua multe forme și a existat de când oamenii au început să utilizeze focul pentru agricultură, încălzire și gătitul alimentelor. În timpul revoluției industriale (secolele XVIII și XIX), poluarea aerului a devenit o problemă majoră.

Poluarea urbană a aerului este cunoscută sub denumirea de „smog”. Smogul este în general un amestec de [monoxid de carbon](#) și compuși organici proveniți din combustia incompletă a combustibililor fosili cum ar fi cărbunii și de [dioxid de sulf](#) de la impuritățile din combustibili. În timp ce smogul reacționează cu [oxigenul](#), acizii organici și sulfurici se condensează sub formă de picături, întinzând ceața. Până în [secolul al XX-lea](#) smogul devenise deja un pericol major pentru sănătate.

Un alt tip de smog, cel fotochimic, a început să reducă calitatea aerului deasupra orașelor mari cum ar fi [Los Angeles](#) în anii '30. Acest smog este cauzat de combustia în motoarele autovehiculelor și ale avioanelor a combustibilului care produce oxizi de azot și eliberează hidrocarburi din combustibilii nearși. Razele solare fac ca oxizii de azot și hidrocarburile să se combine și să transforme oxigenul în [ozon](#), un agent chimic care atacă cauciucul, rănește plantele și irită plămâni. Hidrocarburile sunt oxidate în substanțe care se condensează și formează o ceață vizibilă și pătrunzătoare.

Majoritatea poluanților sunt eventual „spălați” de către ploaie, zăpadă sau ceață, dar după ce au parcurs distanțe mari, uneori chiar continente. În timp ce poluanții se adună în atmosferă, oxizii de sulf și de azot sunt transformați în acizi care se combină cu ploaia. Această [ploaie acidă](#) cade peste lacuri și păduri unde poate duce la moartea peștilor sau plantelor și poate să afecteze întregi ecosisteme. În cele din urmă, lacurile și pădurile contaminate pot ajunge să fie lipsite de viață. Regiunile care sunt în drumul vântului care bate dinspre zone industrializate, cum ar fi Europa și estul Statelor Unite și Canadei, sunt cele mai afectate de ploi acide. Ploile acide pot să afecteze și sănătatea umană și obiecte create de oameni; ele dizolvă încet statui istorice din piatră și fațade din [Roma](#), [Atena](#) și [Londra](#).

Una din cele mai mari probleme cauzate de poluarea aerului este încălzirea globală, o creștere a temperaturii Pământului cauzată de acumularea unor gaze atmosferice cum ar fi dioxidul de carbon. Chiar dacă această tendință pare a fi o schimbare minoră, creșterea ar face ca Pământul să fie mai cald decât a fost în ultimii 125.000 ani, schimbând probabil tiparul climatic, afectând producția agricolă, modificând distribuția animalelor și plantelor și crescând nivelul mării.

Poluarea aerului poate să afecteze zona superioară a atmosferei, numită stratosferă. Producția excesivă a compușilor care conțin clor cum ar fi clorofluorocarbonații (CFC) (compuși folosiți până recent în frigidere, aparate de aer condiționat și în fabricarea produselor pe bază de polistiren) a redus stratul de ozon stratosferic, creând o gaură deasupra Antarcticii care durează mai multe săptămâni în fiecare an. Ca rezultat, expunerea directă la razele solare a afectat viața acvatică și terestră și amenință sănătatea oamenilor din zonele sudice ale planetei.



BIBLIOGRAFIE

Gavrilescu E., *Surse de poluare și agenți poluanți ai mediului*, Editura SITECH, 2008

Ciobotaru V., Socolescu A M, , *Poluarea și protecția mediului*, Editura Economică, 2009

Dinamica populației crinului de pădure (*Lilium martagon*) pe dealul Magura Șimleului, jud. Salaj, în perioada 1986-2016.

Liceul Tehnologic "Ioan Ossian" jud. Sălaj

Eleva: Kincses Edina

Profesor coordonator: Sallay Carol

Cadrul geografic: Magura Șimleului este o parte a lanțului muntos Hercinic, cu vârsta de 300 milioane ani. Lungimea 5-6 km, lățimea apr. 3 km. Are o orientare nord-estică, sud-vestică. Este formată din șisturi cristaline, are o înălțime de 596 metri. Împreună cu Munții Meseșului și Plopișului, delimitează bazinul geografic Șimleu. Climatul este temperat continental.

Vegetația: Versantul sudic secole de-a rândul a fost plantat cu viță de vie, pomi fructiferi. Versantul Nordic cu un microclimat mai răcoros este populat cu specii de tei, cer, carpen, ulm, paltin de munte. Creasta, zona de întâlnire a celor două tipuri de ecosisteme este cea mai diversificată din punct de vedere vegetal.

Crinul de pădure: clasa monocotiledonate, familia liliacee, este o plantă perenă (multianuală), ierboasă. Radacinile fasciculate poziționează la o adâncime potrivită bulbul de culoare aurie. Tulpina este înaltă de 30-120 cm. Frunzele oval lanceolate la bază sunt dispuse în verticil, în rest au o dispoziție alternă. Florile (6 tepale, 6 stamine, 3 carpele) sunt dispuse într-un racem răsfirat. Tepalele purpurii poartă pete de culoare mai închisă. Polenizarea entomofila este făcută de fluturi crepusculari. Preferă soluri afanate, bogate în humus și cu o umiditate ridicată.

Dinamica speciei: prima dată a fost identificată în luna iulie, 1986, în jurul vârfului și pe o pantă învecinată cu expoziție estică, la înălțime de 550-596 m în pădure mixtă de fag și stejar, pe o suprafață de 3 hectare. Numărul exemplarelor identificate a fost de apr. 200. De-a lungul anilor arealul s-a restrâns, numărul exemplarelor s-a împușinat. În data de 21 iunie, 2015 au fost observate două exemplare florile aflându-se în stare de boboci. În data de 24 iunie au fost găsite parțial înflorite, iar în data de 27 iunie total înflorite, după cum se vede și pe fotografiile atașate.

În anul 2016 nu s-a mai găsit nici un exemplar. Pentru confirmarea dispariției definitive sunt necesare observații în continuare.

Cauzele probabile ale dispariției: versantul sudic inițial folosit pentru viți și pomicultură în mare parte a fost lăsat în paragină. Terenurile cultivate au fost invadate de salcâm, însoțit de buruieni: soc, urzică, urzică moarta, rostopasca, care au pătruns în arealul crinului de pădure, înlocuind vegetația ierboasă specifică fâgetelor. Drumul forestier construit pe creasta Măguriu în imediată apropiere ale arealului a constituit un alt culoar pentru pătrunderea plantelor invazive amintite.



Matematica în natură - Proiectul Erasmus+ „Math Around Us”

Colegiul Tehnic "Ana Aslan"

Elevi: Madam Maria Virginia, Awa Zuheir, Todoran Alexandra

Profesor coordonator: Copaciu Emilia

Conexiune, abstracție, controversă - astfel am putea descrie laconic lumea în care trăim. Paradoxal vorbind, în tot haosul existent în întreaga omenire, încă de la începuturi și până acum, există o aranjare foarte exactă a lucrurilor, pe care universul le pune frumos la punct. Mi-a plăcut foarte mult un citat din marea operă "Codul lui Da Vinci" scrisă de Dan Brown: "Coincidența era o noțiune în care nu cred... lumea nu e altceva decât o nesfârșită rețea de stări și evenimente profund conectate."

Să începem cu începutul (tautologic vorbind), Geneza și mama a tot ce-i în jurul nostru este nimeni altă decât natura. "Omul este natura naturii" după cum spunea Stănescu, însă pe cât de mare și "infini" este infinitul, atât de multe secrete are natura față de noi, muritorii de rând. Natura este un tot ce înglobează totul. Aceasta oglindește în sine tot frumosul existent pe pământ: arta, culoare, viața, matematica. O da, matematica limba cu care Dumnezeu a scris universul. După cum spunea un matematician grec, Euclid "Legile naturii sunt chiar gândurile matematice ale lui Dumnezeu." Una din frumoasele taine, care sparge tiparele noțiunii de conformism, este Proporția divină, Numărul de aur sau Numărul PHI. 1,618033... derivat din: Șirul lui Fibonacci: 1-1-2-3-5-8-13-21 până la infini. Fiecare număr al secvenței este suma celor două numere care îl preced.

Răspândirea și pretutindeni și uimitoarea și funcționalitate în natura îi sugerează importanța ca o caracteristică fundamentală a Universului. Euclid l-a denumit pe Φ ca fiind simpla împărțire a unui segment de dreaptă în ceea ce el a numit "medie" și "extremă rație". Iată cuvintele lui: "Spunem că un segment de dreaptă a fost împărțit în medie și extremă rație atunci când segmentul întreg se raportează la segmentul mai mare precum se raportează segmentul cel mare la cel mai mic".

Cu alte cuvinte, numărul phi are o atotprezență în natură, plantele, animalele și chiar ființa umană sunt caracterizate de rapoarte dimensionale care se apropie cu o bizară exactitate de nr-ul phi. De exemplu la petalele de flori: phi apare în petale datorită aranjamentului ideal de împachetare, așa cum este selectat de procesele darwiniene; fiecare petală este plasată la 0,618034?? din circumferința (dintr-un cerc de 360°), permițând cea mai bună expunere la lumina soarelui și la alți factori.

Șirul lui Fibonacci poate fi văzut în modul în care se formează sau se ramifică ramurile copacilor. Un trunchi principal va crește până produce o ramură, care creează două puncte de creștere. Apoi, una dintre noile tulpini se va ramifica în două, în timp ce cealaltă rămâne latentă. Acest model de ramificare este repetat pentru fiecare dintre noile tulpini. Sistemele rădăcinilor și chiar și algele prezintă acest model.

Chiar și domeniul microscopic nu este imun la Fibonacci. Molecula de ADN măsoară 34 de angstromi lungime și 21 lățime pentru fiecare ciclu complet al dublei lor spirale. Aceste numere, 34 și 21, sunt numere din Șirul lui Fibonacci și raportul lor este 1,6190476, aproximând destul de strâns $\phi = 1,6180339$.

Luând în considerare că numărul Phi și șirul Fibonacci sunt găsite și în uter, corpurile animale, degete, uragane, cochilii, ramuri de copaci - putem concluziona că magicul univers în care trăim este o eufonie a matematicii contemplate în natură. Putem găsi conexiuni în absolut orice, dar ce să mai vorbim despre ea, regina științelor, care este prezentă peste tot, în tot, mereu.

NATURĂ ȘI BIODIVERSITATE ÎN PARCUL NATURAL APUSENI

Dr.prof. Zuza Alexandrina, *Colegiul Tehnic "Ana Alslan" Cluj-Napoca*

Articolul de față prezintă elemente de biodiversitate din Parcului Natural Apuseni, reprezentată de specii floristice și faunistice ocrotite și de interes major, fiind analizate în particular *Drosera rotundifolia*, *Triturus alpestris*, precum și *Aquila pomarina*. De asemenea, sunt evidențiate principalele aspecte caracteristice legate de peisaj, în special relieful carstic și turbăriile.

Cuvinte cheie: Parcul Natural Apuseni, biodiversitate, peisaj, ecosisteme, floră, fauna

În termeni generali, conceptul de biodiversitate implică cunoașterea gradului de variație al formelor de viață dintr-un anumit ecosistem, biom sau de pe întreaga planetă. Definiția poate părea aridă, dar este un concept ce poate fi redus la ceva măsurabil la limita ochiului uman, deoarece, din punctul de vedere al impactului, este esențial să înțelegem că biodiversitatea este o măsură a sănătății ecosistemelor. Se poate spune, deci, că biodiversitatea este un subiect care ne implică pe toți (Safta A., 2015).

Parcul Natural Apuseni este situat în vestul României, în partea central-nord-vestică a Munților Apuseni, întinzându-se pe o parte din masivele Bihor la sud și Vlădeasa la nord, pe teritoriul administrativ a trei județe (Cluj 40%, Bihor 32%, Alba 28%).

Varietatea solului și a reliefului au dus la o varietate de tipuri de ecosisteme bogate în specii. În special pajiștile montane și pajiștile muntoase sunt bogate în specii de plante medicinale (Michler 2006).

Parcul Natural Apuseni, se individualizează printr-un peisaj carstic remarcabil, stâncăriile, pășunile montane și fenomenele carstice de suprafață fiind unități de peisaj de interes major. Existența acestor peisaje reprezintă una dintre premisele existenței peșterilor cu gheață (*Ghețarul de la Scărișoara, Avenul Borțig, Focul Viu*, etc.) (Figura nr. 1, Figura nr. 2).



Figura nr. 1 *Avenul Borțig*



Figura nr. 2 *Ghețarul de la Scărișoara*

În zonele de turbării din Valea Izbuclor întâlnim specii floristice ocrotite precum roua cerului (*Drosera rotundifolia*), singura plantă carnivoră terestră din România. Poate fi ușor recunoscută după perișorii ei, un fel de tentacule, cu o secreție lipicioasă, cu aspect de rouă de unde vine denumirea plantei. Planta consumă: aproximativ 50 de insecte pe an! (Figura nr. 3).

Din punct de vedere faunistic, dintre vertebrate se remarcă speciile de amfibieni: izvorașul (*Bombina variegata*) tritonii (*Triturus alpestris* (Figura nr. 4), *T. cristatus*, *Triturus vulgaris ampelensis*) și salamandra (*Salamandra salamandra*) (Figura nr. 5). *Triturus alpestris* este o specie acvatică, larg răspândită atât în habitatele alpine, cât și în pădurile umede și umbroase de conifere, pădurile mixte și de foioase, pajiștile alpine și pășunile, din Parcul Natural Apuseni.



Figura nr. 3 *Drosera rotundifolia*



Figura nr. 4 *Triturus alpestris*

Acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*) este o specie de pasăre răpitoare protejată la nivel național și internațional, estimându-se un număr de 20 000 de exemplare la nivel mondial (Figura nr. 6). Aceasta se hrănește cu rozătoare, broaște, șopârle și insecte (Daróczi S., 2005).



Figura nr. 5 *Salamandra salamandra*



Figura nr. 6 *Aquila pomarina*

Peisajul natural variat al Parcului Natural Apuseni conține ecosisteme cu o valoare semnificativă din punct de vedere al conservării biodiversității.

Peisajele din regiunile muntoase ale Parcului Natural Apuseni, sunt compuse dintr-un mozaic semi-deschis de pajiști, pășuni și păduri, cu valori ridicate privind biodiversitatea și conservarea naturii (Rușdea E., 2009).

Bibliografie

1. Daróczi S., Conservarea acvilei țipătoare mici în România, Proiect Life08 NAT/RO/000501, Poster, 2005, pag. 1
2. Michler B., Rotar I., Pacurar F., Biodiversitatea și conservarea plantelor medicinale: un studiu de caz în Munții Apuseni, Buletinul USAMV-CN, Nr. 62, 2006, pag. 86-87
3. Rușdea E., et al, Proiect Apuseni– An inter and trasdisciplinary approach for sustainable regional development in the Apuseni Mountains in Romania, Bulletin UASVM Agriculture, Nr. 66, Vol 1, 2009, pag. 476
4. Safta A., Biodiversitatea României o”poveste” marca INCDSB, Revista Știință și Tehnică, 2015, pag. 1

Internet:

1. www.parcapuseni.ro, accesat la 12.06.2017
2. www.pomarina.ro, accesat la 12.06.2017
3. www.lanius.ro, accesat la 12.06.2017
4. IUCN, Lista Roșie a Speciilor Amenințate <http://www.iucnredlist.org/details/59472/0>, accesat la 12.06.2017

Parcul Natural Apuseni

Elev Ianko Francisc
Colegiul Tehnic de Transporturi „Transilvania”, Cluj-Napoca
Profesor coordonator: Giurgiu Elena

„Omul este firul care țese drama vieții și ceea ce-i face pământului își face lui însuși”
Sinex Seattle

Desigur, omul, interesat doar de propriul confort, pune natura la „lucru” în sensul folosirii resurselor disponibile pentru progresul general, fără a respecta limitele sale. Existența omului depinde de calitatea mediului. Schimbarea trebuie să înceapă în noi, în școala noastră, în casa noastră, în familia noastră. Fiecare acțiune este benefică naturii. Să ne unim forțele! Noi, copiii, suntem pregătiți!

Doresc să vă supun atenției unul dintre cele mai frumoase arii protejate din Europa și, anume, Parcul Natural Apuseni pentru ca el să rămână și generațiilor viitoare.

Acesta este situat în partea central-nord-vestică a munților cu același nume, pe o parte din masivele Bihor la sud și Vlădeasa la nord, pe teritoriul a trei județe: Cluj, Bihor și Alba.

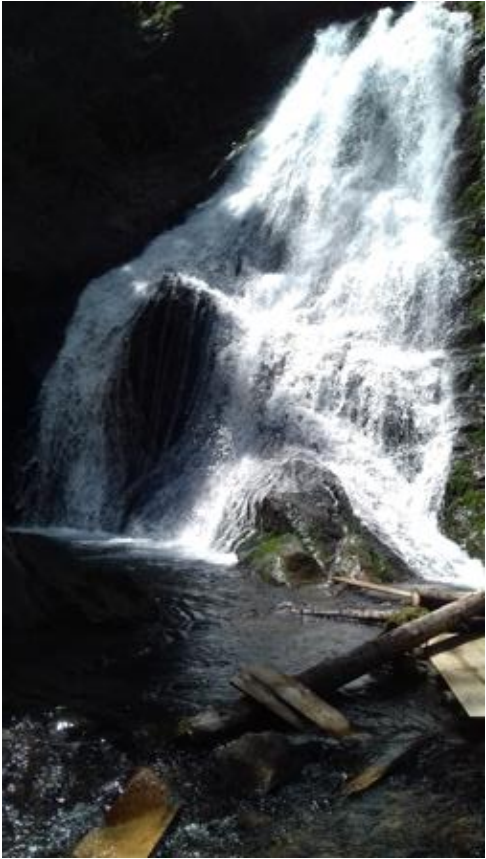
Dacă orașul Cluj-Napoca este supranumit Inima Transilvaniei, Parcul Natural Apuseni ar reprezenta plămâni. Zona uimește prin diversitatea faunei, florei și a reliefului, fiind, de altfel, printre ultimele zone naturale de carst împădurit din Europa, de mari dimensiuni.

Spre deosebire de parcurile naționale, într-un parc natural, activitățile umane au un loc bine stabilit, integrându-se într-un tot unitar cu cadrul natural.

Parcul Natural Apuseni este arie naturală protejată. El găzduiește fenomene carstice unice: ghețarul de la Scărișoara și Focul viu, peștera Meziad, peștera Urșilor, peștera cu cristale, peștera Smeilor, cetățile Rădesei, etc.

Călătorul care străbate aceste zone este răsplătit cu priveliști de neuitat: Cascada Vârciorog, Vălul Miresei, Săritura ieduțului, etc.

Iată câteva dintre atracțiile turistice, pe care eu le-am vizitat și pe care vi le recomand din toată inima:



REZERVAȚIA NATURALĂ BÂLEA LAC

Proiect realizat de **Avram Alexandru**
Clasa a X-a
Liceul Teoretic "Avram Iancu", Cluj-Napoca
Prof coordonator Stanca Florentina

CUPRINS

- ▶ Informatii generale
- ▶ Solul
- ▶ Clima
- ▶ Flora
- ▶ Fauna



INFORMATII GENERALE

- ▶ Rezervația alpină Bâlea cuprinde Lacul Bâlea și împrejurimile sale care fac parte din muntele cu același nume. Rezervația se întinde pe o suprafață de aproximativ 115 ha și este delimitată în partea sudică de vârful Vânătoarea lui Buteanu (2508 m), vârful Capra (2450 m), vârful Paltinul Mare (2480 m), în partea vestică de Muchia Buteanu, în partea estică de Muchia Bâlea iar în partea de nord de cascada Bâlea.



Meniu

SOLUL



- ▶ Cu excepția unei mici porțiuni din preajma lacului, ce formează partea de jos a circului glaciar, relieful rezervației Bâlea este foarte accidentat fiind format din pante abrupte cu înclinații de 25-45 grade, orientate în general pe direcția nord-sud. În jurul lacului solul este unul de tip brun-alpin, iar în restul rezervației solul este de tip schelet plin de grohotișuri și de stânci golașe.



Meniu

CLIMA

- ▶ Pe parcursul anului în rezervația alpină Bâlea temperatura medie a aerului oscilează între minus 7 grade Celsius, pentru luna Ianuarie, și plus 15 grade Celsius pentru luna Iulie.



Meniu

FLORA

- ▶ Flora acestei rezervații cuprinde elemente tipice pentru golurile de munte ale Carpaților Meridionali. În pajiști găsim asociații de specii ierboase dintre care predomină țăpoșica (*Nardus stricta*), păiușul roșu (*Festuca rubra*), părușca (*Festuca supina*) și firuța (*Poa media*).



Meniu

- ▶ Plantele lemnoase de tip jneapăn (*Pinus montana*), ienupăr pitic (*Juniperus sibirica*) și smârdar (*Rhododendron kotschyi*) formează asociații pe stâncării. Pe stânci crește podoba rară a munților, simbolul turismului voinicesc, floarea de colț (*Leontopodium alpinum*).



Meniu

FAUNA

- ▶ Fauna rezervației Bâlea este reprezentată de capra neagră carpatică (*Rupicapra rupicapra carpathica*), vulturul cu barbă (*Gypaetus barbatus*) și vulturul pleșuv negru (*Aegypius monachus*).



Meniu

CHEILE TURENILOR

BACIU MIRUNA, CLASA A X-A
LICEUL TEORETIC „AVRAM IANCU”
PROF. COORDONATOR STANCA FLORENTINA

DESCRIERE:

- Cheile Turului, sau Cheile Turenilor, reprezintă o arie protejată de interes național, având o suprafață totală de 25 ha, situată la nord de municipiul Turda, județul Cluj.



DESCRIERE:

- Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000 și este inclusă în situl de importanță comunitară „Cheile Turenilor”.
- Cheile au fost săpate de Valea Racilor în calcare jurasice, cercetările arheologice efectuate în perioada 1985-1988 au dus la descoperirea a 53 de complexe de locuire, datate începând cu neoliticul mijlociu.

DESCRIERE:



- Cheile au o lungime de 1.850 m, iar pereții (înalți de 100-150m) sunt decorați cu diferite forme carstice: cascade, marmite, peșteri etc.

DESCRIERE:

- În Chei există 29 peșteri, printre care „Peștera cu Silex” (64 m lungime), „Peștera de sub grohotiș” (27,5 m), „Peștera Vulturilor”, „Șura Mică”. Alte atracții turistice sunt „Colțul Câinilor” și „Stâna Crinilor”.



BIODIVERSITATE:

- Pe teritoriul ariei protejate se regăsesc trei tipuri de habitate naturale de interes comunitar, ce adăpostesc elemente floristice și faunistice diverse, printre care se află multe specii protejate la nivel european sau enumerate pe lista roșie a IUCN.

SPECII FLORISTICE:

- Scoruș
- Scoruș gecesc
- Cununiță
- Mărul lupului
- Pesmă
- Paronihie capitată
- Tămâioară



SPECII FLORISTICE:



- Hajmă păsărească
- Lucernă
- Borșișor
- Gușa porumbelului
- Tavalgă
- Cimbrîșor



MĂRUL LUPULUI

Aristolochia clematitis L are, în limbajul popular, mai mult de 13 denumiri, cea mai întâlnită fiind „Mărul Lupului”. Aceasta este o plantă erbacee, perenă, cu flori galbene și miros neplăcut. Recent, s-au constatat proprietățile terapeutice ale ei, planta fiind folosită în tratarea ulcerului și a tumorilor maligne de gradul I și II.

FAUNA:

- Izvorașul cu burtă galbenă
- Buhaiul de baltă cu burtă roșie
- Tritonul transilvănean
- Zvârlugă
- Fluturele tigru
- Fluturele de muștar
- Fluturele „Euphydryas maturna”





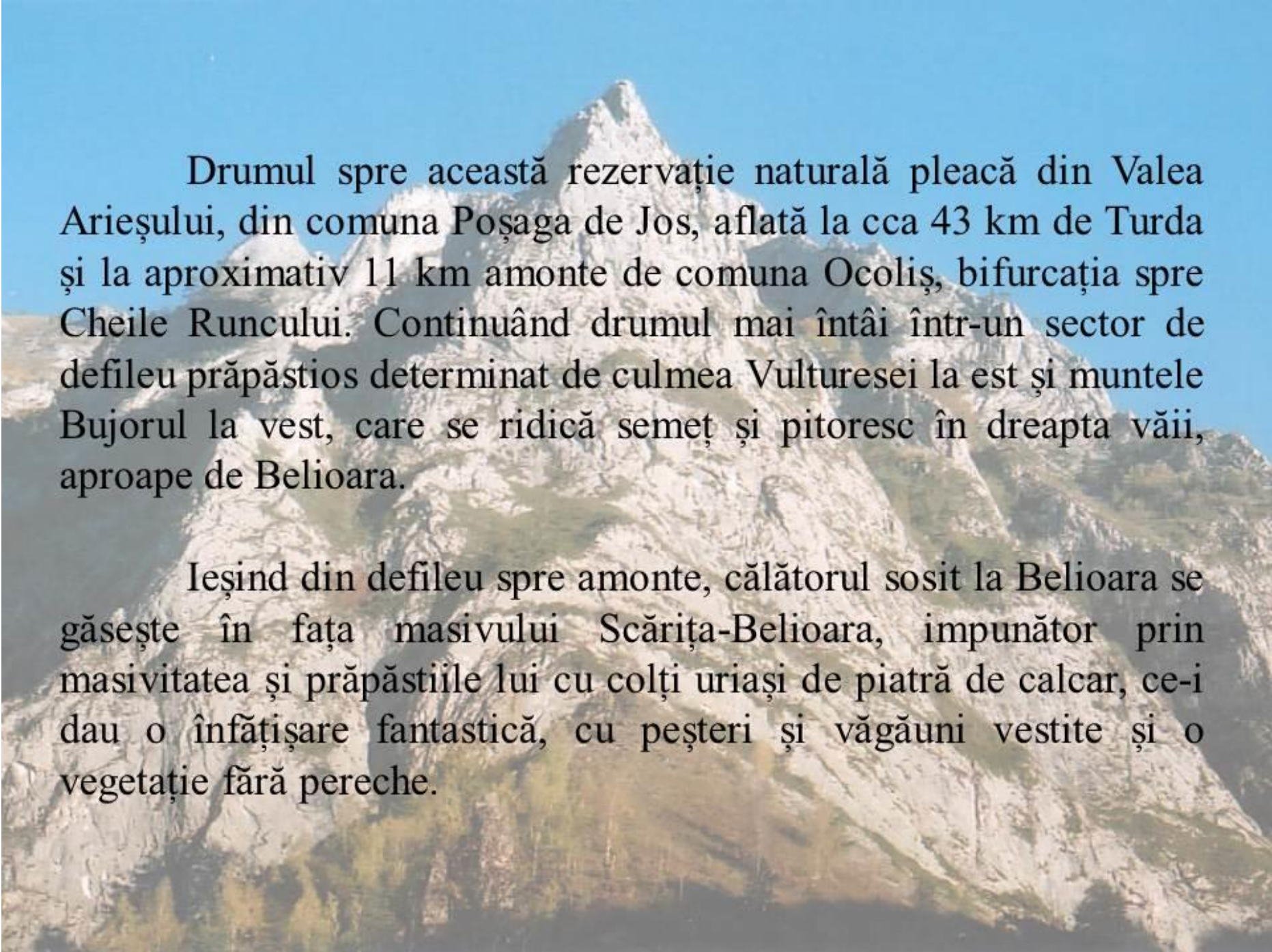
Șesul Craiului - Scărița-Belioara

Proiect realizat de **Bogdan Raluca**

Clasa a X-a A

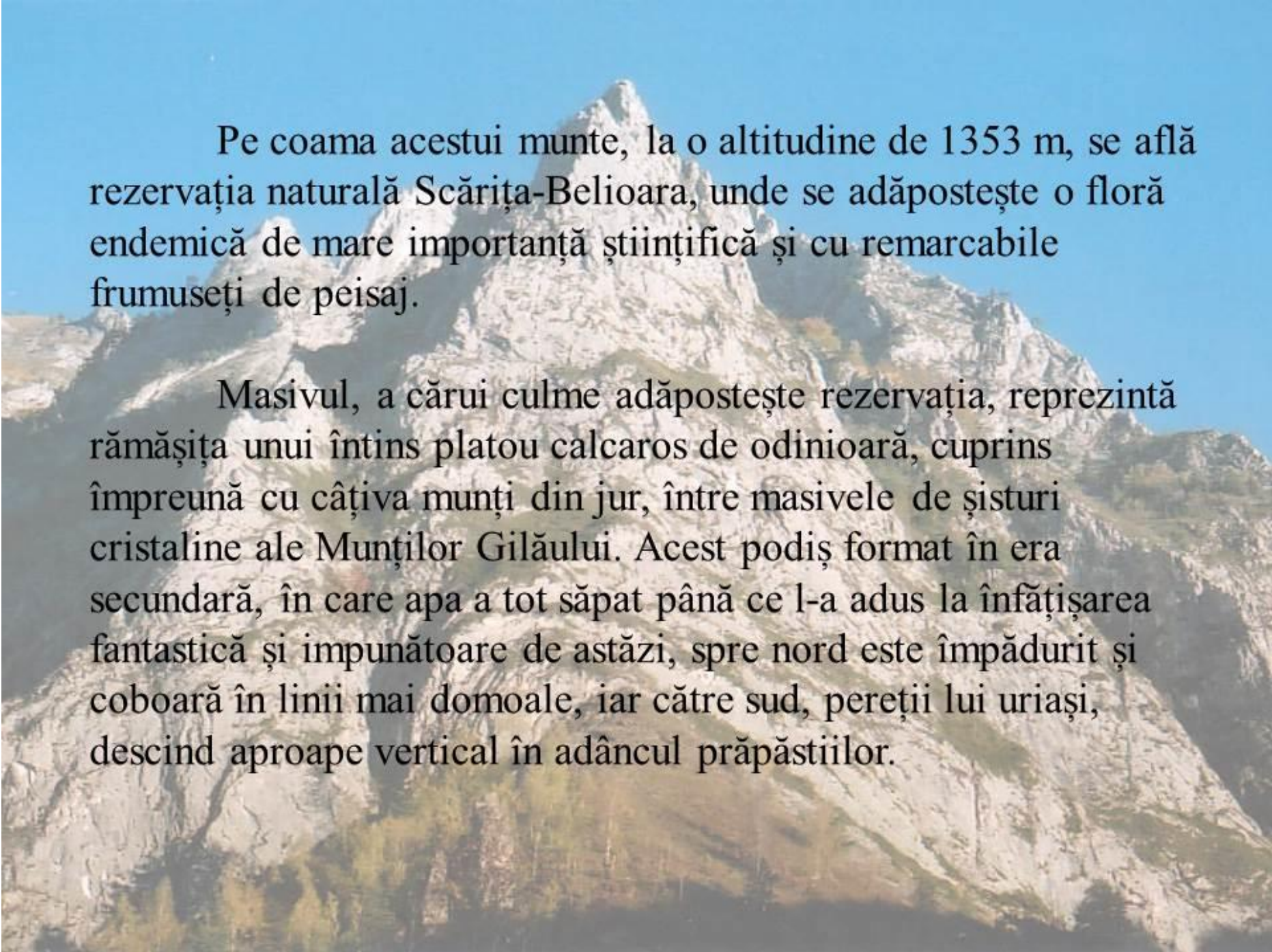
Liceul Teoretic "Avram Iancu"

Prof.coordonator Stanca Florentina



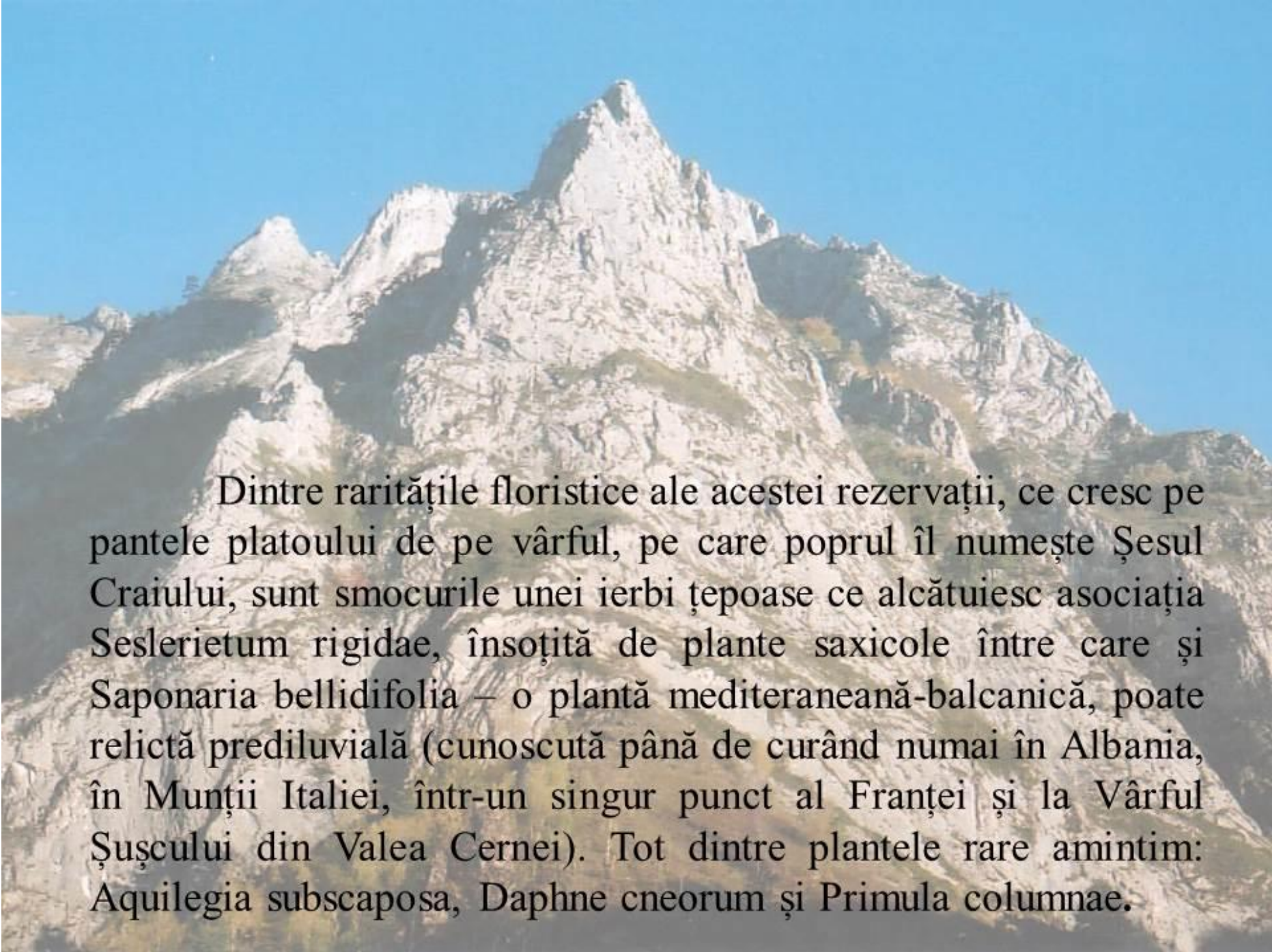
Drumul spre această rezervație naturală pleacă din Valea Arieșului, din comuna Poșaga de Jos, aflată la cca 43 km de Turda și la aproximativ 11 km amonte de comuna Ocoliș, bifurcația spre Cheile Runcului. Continuând drumul mai întâi într-un sector de defileu prăpăstios determinat de culmea Vulturesei la est și muntele Bujorul la vest, care se ridică semeț și pitoresc în dreapta văii, aproape de Belioara.

Ieșind din defileu spre amonte, călătorul sosit la Belioara se găsește în fața masivului Scărița-Belioara, impunător prin masivitatea și prăpăstiile lui cu colți uriași de piatră de calcar, ce-i dau o înfățișare fantastică, cu peșteri și văgăuni vestite și o vegetație fără pereche.



Pe coama acestui munte, la o altitudine de 1353 m, se află rezervația naturală Scărița-Belioara, unde se adăpostește o floră endemică de mare importanță științifică și cu remarcabile frumuseți de peisaj.

Masivul, a cărui culme adăpostește rezervația, reprezintă rămășița unui întins platou calcaros de odinioară, cuprins împreună cu câțiva munți din jur, între masivele de șisturi cristaline ale Munților Gilăului. Acest podiș format în era secundară, în care apa a tot săpat până ce l-a adus la înfățișarea fantastică și impunătoare de astăzi, spre nord este împădurit și coboară în linii mai domoale, iar către sud, pereții lui uriași, descind aproape vertical în adâncul prăpăstiilor.



Dintre raritățile floristice ale acestei rezervații, ce cresc pe pantele platoului de pe vârful, pe care poporul îl numește Șesul Craiului, sunt smocurile unei ierbi țepoase ce alcătuiesc asociația *Seslerietum rigidae*, însoțită de plante saxicole între care și *Saponaria bellidifolia* – o plantă mediteraneană-balcanică, poate relictă prediluvială (cunoscută până de curând numai în Albania, în Munții Italiei, într-un singur punct al Franței și la Vârful Șușcului din Valea Cernei). Tot dintre plantele rare amintim: *Aquilegia subscaposa*, *Daphne cneorum* și *Primula columnae*.



**Saponaria
bellidifolia**



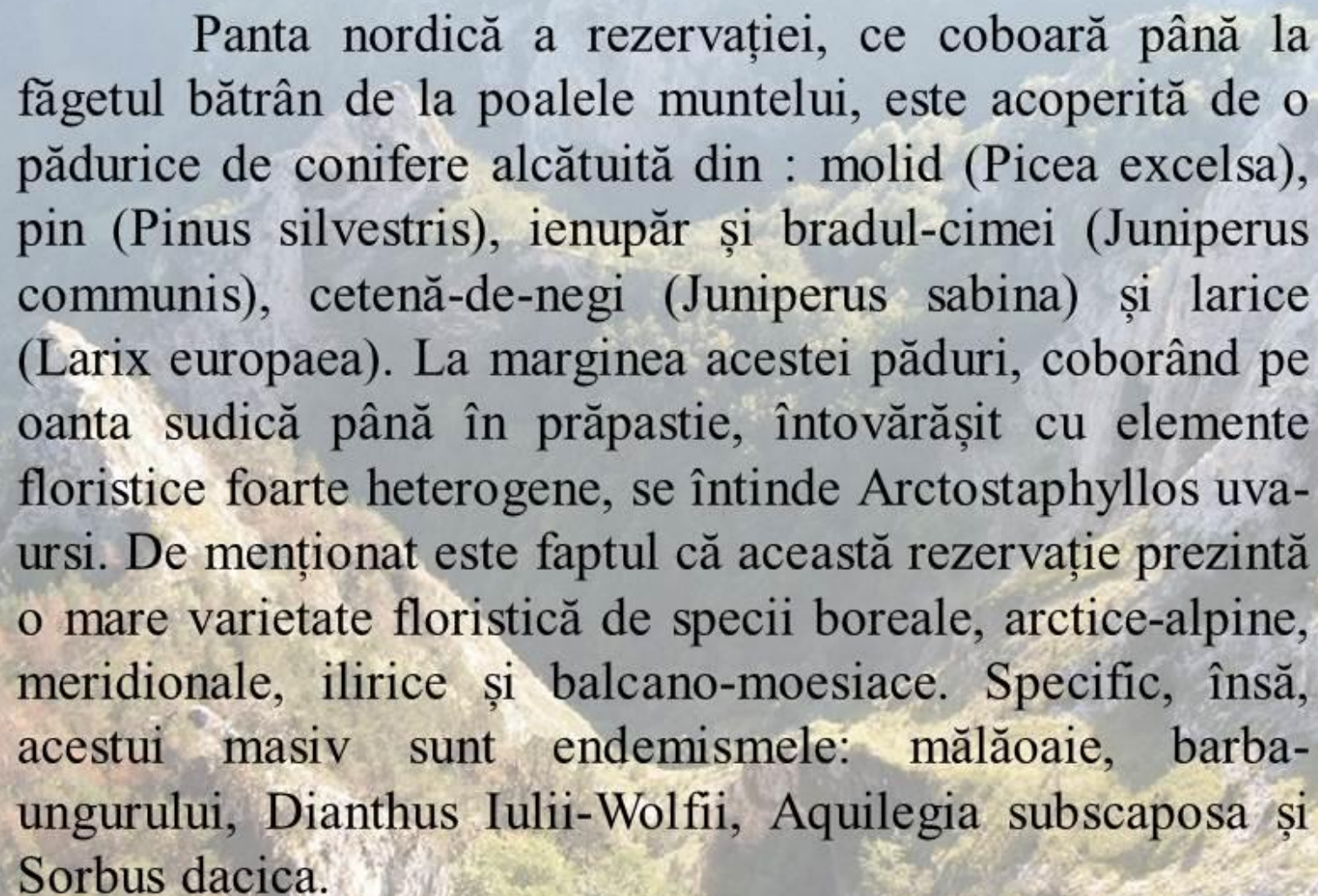
Aquilegia subscaposa



Daphne cneorum



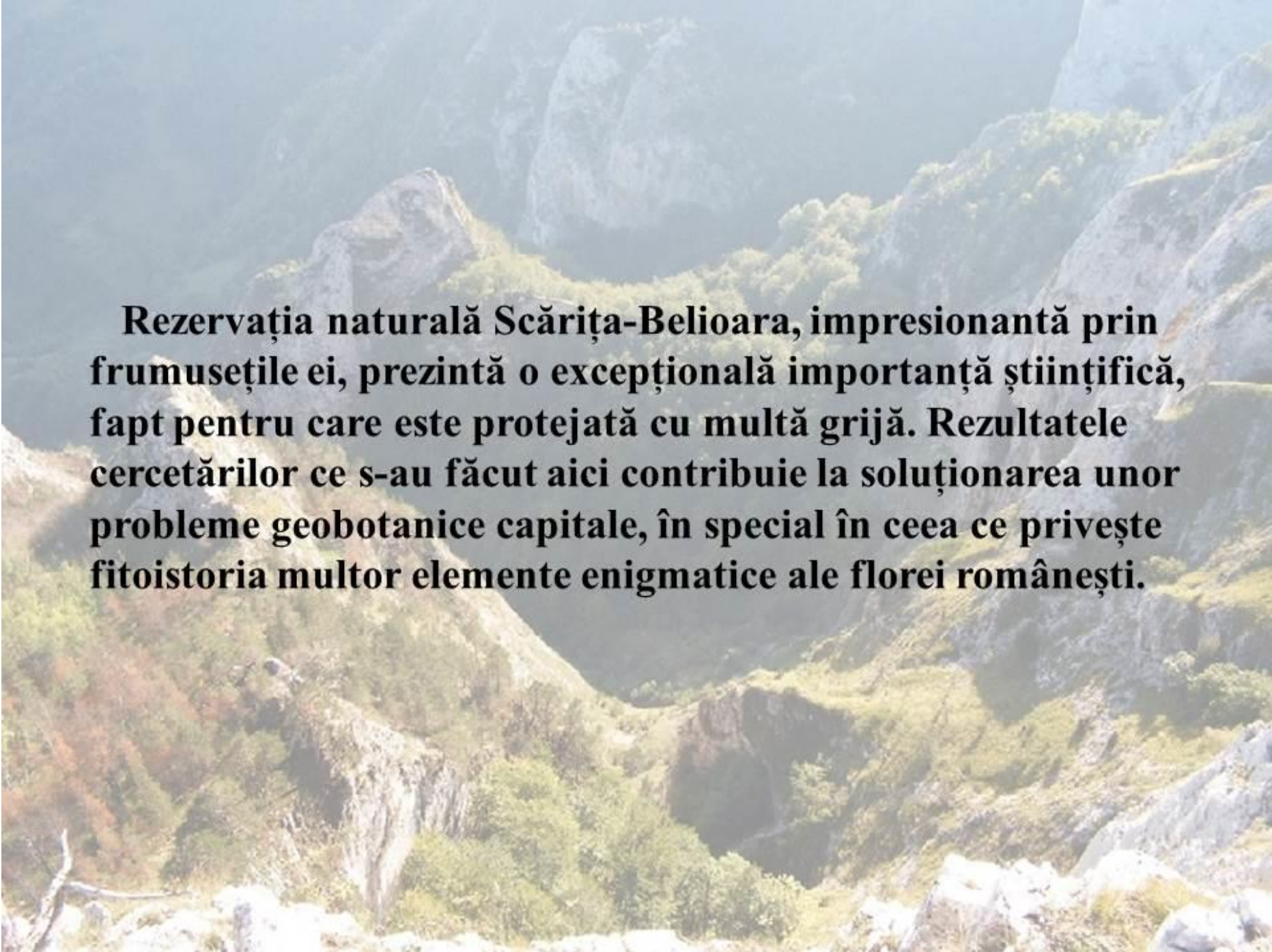
Primula columnae.

A scenic view of a mountain valley. The foreground shows rocky terrain with sparse vegetation. The middle ground is dominated by a dense forest of coniferous trees, including spruce, pine, juniper, and larch. The background features steep, rocky mountain slopes under a clear sky.

Panta nordică a rezervației, ce coboară până la făgetul bătrân de la poalele muntelui, este acoperită de o pădurice de conifere alcătuită din : molid (*Picea excelsa*), pin (*Pinus silvestris*), ienupăr și bradul-cimei (*Juniperus communis*), cetenă-de-negi (*Juniperus sabina*) și larice (*Larix europaea*). La marginea acestei păduri, coborând pe oanta sudică până în prăpastie, întovărășit cu elemente floristice foarte heterogene, se întinde *Arctostaphylos uva-ursi*. De menționat este faptul că această rezervație prezintă o mare varietate floristică de specii boreale, arctice-alpine, meridionale, ilirice și balcano-moesiace. Specific, însă, acestui masiv sunt endemismele: mălăoaie, barba-ungurului, *Dianthus Iulii-Wolfii*, *Aquilegia subscaposa* și *Sorbus dacica*.

copyright@dan.turtureanu



A scenic view of a mountain valley with rocky peaks and green vegetation. The foreground shows a rocky slope with sparse green and yellowish plants. In the middle ground, a deep valley is filled with dense green trees. The background features high, rugged mountains with large, light-colored rock formations under a clear sky.

Rezervația naturală Scărița-Belioara, impresionantă prin frumusețile ei, prezintă o excepțională importanță științifică, fapt pentru care este protejată cu multă grijă. Rezultatele cercetărilor ce s-au făcut aici contribuie la soluționarea unor probleme geobotanice capitale, în special în ceea ce privește fitoistoria multor elemente enigmatice ale florei românești.



Parcul Natural Apuseni

Crișan Andrei

Liceul Teoretic "Avram Iancu"

Prof.coordonator Stanca Florentina

Cuprins:

Geologie și geomorfologie

Hidrografie

Clima

Biodiversitate

Informații
generale




Informatii generale

- Situat în vestul României, în partea centrală a Munților Apuseni
- Propus pentru declarare pentru prima dată în anul 1935, declarat legal în anul 2000
- Administrația s-a format în anul 2004
- Cele mai mari și mai faimoase fenomene carstice din România sunt situate aici
- Zonă de importanță istorică, mândrie a populației locale
- Suprafața: 75784 ha
- Ecosistemele naturale și seminaturale sunt preponderente în zona centrală și nordică a parcului
- Zonele carstice sensibile sunt cele mai importante pentru a fi protejate
- Cuprinde teritorii din 3 județe: Bihor, Cluj și Alba
- 55 de localități mici și medii sunt localizate în parc
- Unul din cele mai populate parcuri din România ~ 10.000 locuitori

Geologie si morfologie

- ▶ **PNAp** din punct de vedere geomorfologic este situat în Provincia Carpatică, subprovincia Carpații de SE, Regiunea Carpații Apuseni, subprovincia Munții Apuseni. Cea mai mare parte a PNAp este situată în Munții Bihorului, iar partea de la nord de Văile Someșului Cald, Aleului și Crișului Pietros face parte din Masivul Vlădeasa. Rocile calcaroase și dolomitice predomină în Munții Bihorului, cu subunitatea Platoul Padiș (1 250 m).
- ▶ Relieful se caracterizează printr-o succesiune de culmi prelungite și domoale, pe alocuri apărând chiar mici platouri, ca rezultat al unei eroziuni îndelungate, formate în mai multe etape geologice.



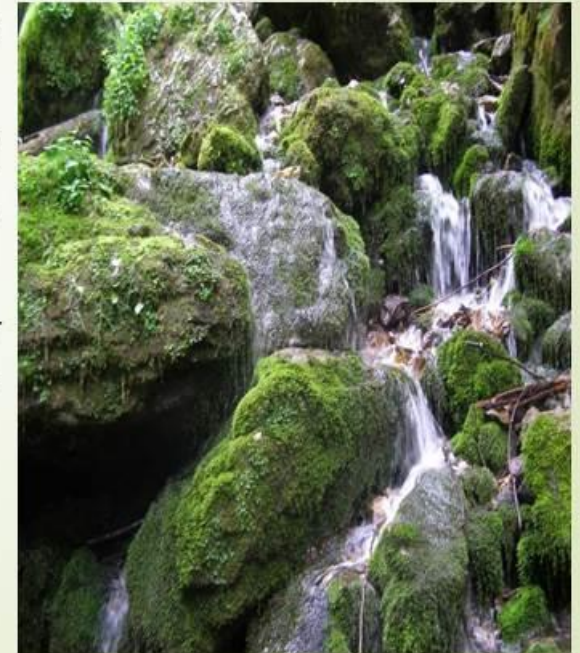


Exocarstul include forme de referință precum bazinul endoreic Padiș – Cetățile Ponorului, câmpuri de lapiezuri (Bătrâna – Călineasa), platouri dolinare haotice (Lumea Pierdută, Groapa de la Barsa), uvale de mari dimensiuni (Bălileasa), văi carstice (Gârdișoara – Gârda), chei (Ordâncușa), defilee (Arieșul Mare), și nu în ultimul rând 2 dintre cele mai mari ponoare din Europa: Cetățile Ponorului și Coiba Mare.

- **Endocarstul** cuprinde peste 1500 de peșteri și avene cu caracteristici morfogenetice aparte pentru fiecare dintre cele 3 unități geomorfologice majore care includ roci carstificabile: Platoul Padiș – Scărișoara, grabenul Someșului Cald și zona piemontană (spre Depresiunea Beiușului).
- **Parcul National Apuseni** adăpostește peste 10 ghețari subterani mai importanți. Celebrii sunt Ghețarul Scărișoara (amenajat turistic) și Ghețarul Focul Viu, alături de ghețarii Borțig, Barsa, Zăpodie, Vârtop (din zona Casa de Piatră – a nu se confunda cu P. de la Vârtop), din Poiana Vârtop (din Vl. Ponorului) etc.

Hidrografie

- ▶ Apele de suprafață ale parcului natural aparțin bazinelor hidrografice ale râurilor:
 - ▶ Arieșul Mare ce adună pâraiele: Gârdișoara, Trâncești, valea Panorașului;
 - ▶ Someșul Mic cu subbazinul Someșul Cald și afluenții acestuia: Valea Seacă, Alunul Mic, Pârâul Ponor, Valea Firii, Barna, Valea Izbucului, Călineasa.
 - ▶ Crișul Negru cu afluenții: Crișul Pietros format din pâraiele văilor Galbena, Aleu, Cauși și Crișul Băiței cu pâraiele: Hoanca Moțului și Valea Sighiștelului.



Clima

- ▶ **Clima** este tipică de munte, în general umedă și rece pe culmile înalte, cu atenuare treptată spre regiunile joase. Etajarea pe verticală se manifesta în toți factorii determinanți ai climei.
- ▶ Temperatura medie anuală a aerului este de 2°C în masivele Biharia și Vlădeasa, 4°C în zona platformei calcaroase și ajunge la 10°C în Depresiunea Beiuș. În luna ianuarie temperatura medie a aerului este de -7°C în munții înalți și de -3°C în depresiune, iar temperatura medie a aerului în iulie este de 10°C în zona montană și 20°C în depresiune.



Biodiversitate - Flora



Întreg teritoriul **PNAp** aparține etajului montan-subalpin, iar speciile care participă la alcătuirea covorului vegetal sunt în majoritatea lor specii cu răspândire montană.

Vegetația se diferențiază pe verticală în următoarele zone: pajiști montane, păduri de molid (*Picea abies*) și păduri de foioase în care se întâlnesc următoarele specii: fag (*Fagus silvatica*), carpen (*Carpinus betulus*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus montana*), frasin (*Fraxinus excelsior*), cireș sălbatic (*Cerasus avium*), jugastru (*Acer campestre*), mesteacăn (*Betula verrucosa*), scoruș de munte (*Sorbus aucuparia*), salcia de munte (*Salix caprea*), nukul (*Juglans regia*), etc.

Biodiversitatea - Fauna

► Nevertebratele

Pe teritoriul PNAP au fost colectate și descrise foarte multe specii de nevertebrate noi pentru știință, iar multe au fost declarate ca fiind endemice pentru Munții Apuseni.

Fauna subterană de nevertebrate este foarte bine reprezentată pe teritoriul Parcului. O mare parte dintre specii sunt endemice și multe populează numai una sau două peșteri. Cel mai bine reprezentat este grupul Coleopterelor, Cholevinae (Leiodidae) și Trechinae (Carabidae). Genurile troglobionte *Drimeotus* și *Pholeuon* sunt endemice pentru Munții Apuseni, cu un areal de răspândire foarte restrâns.

- Pe teritoriul Parcului se găsesc 15 taxoni (specii și subspecii) de *Drimeotus* (*Bihorites*), o specie aparținând subgenului *Drimeotus* (*Fericeus*) și una subgenului *Drimeotus* (*Trichopharis*).

Celălalt gen, *Pholeuon*, are de asemenea un subgen endemic pentru Munții Bihor, *Pholeuon* (s. str.) și este reprezentat în Parc prin 22 de taxoni endemici. Dintre Trechinae, deși genul *Duvalius* nu este endemic pentru teritoriul țării noastre, cei 18 taxoni din Bihor sunt endemici pentru acest masiv muntos.

Vertebratele

O atracție deosebită în cazul Arieșului și majorității afluenților săi o prezintă fauna piscicolă, cu o zonalitate bine evidențiată. În ecosistemele acvatice din PNAP se întâlnesc următoarele specii de pești: păstrăv de râu (*Salmo trutta fario*), păstrăvul curcubeu (*Salmo irideus*), păstrăvul fântânel (*Salvelinus fontinalis*), lipanul (*Thymallus thymallus*), zglăvoaca (*Cottus gobio*), boișteanul (*Phoxinus phoxinus*), moioaga (*Barbus meridionalis petenyi*), mreana (*Barbus barbus*), scobarul (*Chondrostoma nasus*), grindelul (*Noemacheilus barbatulus*), cleanul (*Leuciscus cephalus*), zvârluga (*Cobitis taenia taenia*), babușca (*Rutilus rutilus carpathorossicus*). Două dintre aceste specii au fost introduse antropic (păstrăvul fântânel și păstrăvul curcubeu).



Stufărișurile de la Sic



-Delta Ardealului-

Proiect realizat de **Doboș Denisa**
clasa a X-a

Liceul Teoretic "Avram Iancu"

Prof coordonator Stanca Florentina

LOCALIZAREA REZERVAȚIEI NATURALE

Stufărișurile de la Sic se află în partea sud-estică a satului Sic din județul Cluj. În 1974 a fost declarată rezervație, în 1994 a devenit rezervație de interes județean, urmând ca în anul 2000 să fie rezervație de importanță națională. Aceasta corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație natural de tip avifaunistic).

A DOUA DELTĂ

- Stufărișurile sunt alcătuite din mlaștini și iazuri cu stuf și papură
- Este a doua cea mai mare întindere de stuf din România
- ➔ de aceea este numită Deltă a Ardealului
- Zona se întinde pe o suprafață de 505 de hectare având:
 - ➔ 42 de specii de plante protejate
 - ➔ 12 specii de păsări
 - ➔ o specie de amfibieni
 - ➔ o specie de reptile

protejate prin lege



ZONA TURISTICĂ



Stufărișurile sunt străbătute de o punte de lemn de lungimea unui kilometru care are la fiecare capăt câte un foișor, iar în mijloc un turn.

Turiștii se pot bucura de un traseu care le oferă posibilitatea să admire peisajul chiar din mijlocul acestuia, fiind înconjurați de stufăriș. O plimbare pe punte este una sănătoasă, plăcută, interesantă, plină de viață.



PĂSĂRI

Rezervația adăpostește numeroase specii de păsări clocitoare, migratoare, prădătoare sau de pasaj dintre care trei sunt foarte rare:

- * buhaiul de baltă
- * stârcul cenușiu
- * eretele de stuf

Printre care și altele:

- lișița
- presura
- pițigoiiul moțat



Buhaiul de baltă



Eretele de stuf



Stârcul cenușiu



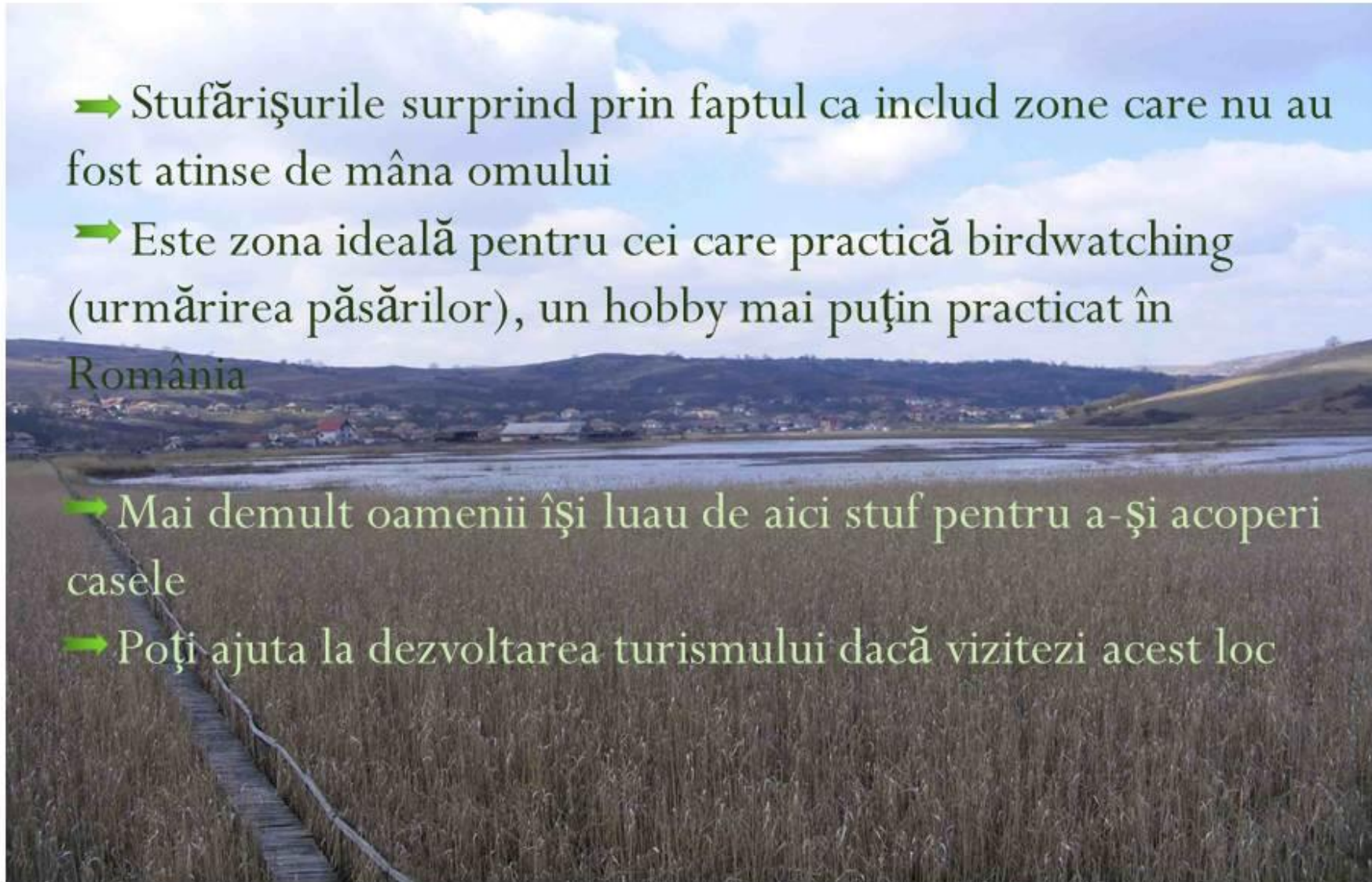
CURIOSITĂȚI

➔ Stufărișurile surprind prin faptul ca includ zone care nu au fost atinse de mâna omului

➔ Este zona ideală pentru cei care practică birdwatching (urmărirea păsărilor), un hobby mai puțin practicat în România

➔ Mai demult oamenii își luau de aici stuf pentru a-și acoperi casele

➔ Poți ajuta la dezvoltarea turismului dacă vizitezi acest loc



REZERVAȚIA ȘESUL- CRAIULUI – SCĂRIȚA- BELIOARA



Liceul Teoretic „Avram Iancu”
Filip Ionela-Silvia
Clasa a X-a A
Prof. coordonator Stanca Florentina

Cuprinsul prezentării

1. Categoria și importanța rezervației. Poziția geografică
2. Structura și evoluția componentelor naturale
3. Modul de ocrotire. Pericole care amenință rezervația
4. Încadrarea rezervației într-un circuit turistic
5. Bibliografie



1. Categoria și importanța rezervației. Poziția geografică

◆ Rezervația Șesul-Craiului-Scărița Belioara este o arie protejată complexă botanică și geologică și reprezintă un rest al unui întins platou calcaros intens erodat de ape. Aici se conservă un bogat patrimoniu floral format din plante rare al căror studiu contribuie la soluționarea unor importante probleme geobotanice.

◆ Rezervația se află în masivul Muntele Mare pe cursul mijlociu al pârâului Poșaga, la 2 km nord de satul Poșaga; altitudinea maximă este de 1371 m, iar altitudinea minimă este de 800 m.

◆ Anul înființării: 1935.



2. Structura și evoluția componentelor naturale

◆Geologia.

Rezervația se înscrie pe calcare și dolomite cristaline puternic carstificate. Masivul Șesul Craiului – Scărița-Belioara se află între masa de șisturi cuarțitice sericitoase și sericito-cloritoase de vârstă paleozoică la nord și cea de micașturi și paragnaise cu intruziuni de amfibolite, magmatite, precum și filoane de cuarț de vârstă anteproterozoică la sud și vest. Apar turnuri uriașe, creste ascuțite, piscuri izolate, văi adânci lipsite de apă, pe alocuri cu pereți verticali.



◆ Relieful

Masivul de calcar constituie restul unui întins platou calcaros în care apele din precipitații au săpat continuu. Partea superioară mai păstrează forma unui platou larg de numai 250 m, separat în două compartimente: în vest, Șesul Craiului, cuprins între 1350–1371 m și acoperit cu pajiști, iar în est Scărița-Belioara, situat la 1350 – 1382 m, acoperit cu pădure de conifere. Versanții nordici coboară în linii domoale și sunt împăduriți, în timp ce versanții sudici se prezintă sub forma unor pereți abrupti, lipsiți de covor vegetal. Pe versantul sudic se află și cele mai înalte vârfuri, unele având formă de turlă. Versantul sudic adăpostește numeroase peșteri. Culmile muntoase înconjurătoare sunt constituite din șisturi cristaline.



Șesul –Craiului



Scărița-Belioara

◆Clima

Este rece și umedă în cea mai mare parte a anului. Temperatura medie anuală are valori cuprinse între 2–4 gr. Celsius, temperatura medie a lunii ianuarie este de –4...–5 gr. C, iar cea a lunii iulie este de 12 – 14 gr. C. Un rol în distribuția temperaturilor zilnice îl are expunerea versanților, astfel că versanții sudici se încălzesc puternic, creând un topoclimat favorabil instalării plantelor termofile, iar cel nordic, răcoros și umed, este bine împădurit. Precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 1000 – 1200 mm, cu un maxim în iulie. Ele cad în mare parte sub formă de zăpadă, persistând în văile și pe versanții nordici până în luna mai.

◆Hidrografia

Principalele ape sunt Pârâul Belioara și afluenții săi, cel mai important fiind Răstoaca.



◆Vegetația

Rezervația are o vegetație bogată și deosebit de interesantă. Pereții aproape verticali, expuși spre sud și sud-vest, asigură condiții favorabile pentru dezvoltarea unor specii termofile sudice (*Saponaria Bellidifolia*, *Cnidium silaifolium*, *Allium flavum*, etc.).

Speciile carpato-balcanice imprimă prin abundența lor un caracter specific vegetației masivului (*Asperula capitata*, *Alyssum repens ssp. Transsilvanicum*, *Saxifraga marginala*, *Scabiosa columbaria*, *Centaurea atropurpurea*, *Sempervivum schlehani*, *Sesleria rigida*, *Pulsatilla montana ssp. Australis*, etc).



Pulsatilla montana ssp. Australis
în aprilie



Pulsatilla montana la sfârșitul lui
mai



Sempervivum schlehani



Saxifraga marginala

În partea superioară și pe versantul umbrit sunt răspândite exemplare de pin (*Pinus silvestris*) și larice (*Larix decidua ssp. carpatico*), dar și asociații ierboase ce cuprind specii rare ca: argințica (*Dryas octopetala*), specie circumpolar arcto-alpină pentru care rezervația reprezintă singura stațiune din Apuseni.



Dryas octopetala



Lilium martagon

Tot în rezervație se pot întâlni specii precum *Aster alpinus*, *Gentiana dusii*, *Saxifraga paniculata*, *Nigritella rubarba* și *Arctostaphylos uva-ursi*.



Arctostaphylos uva-ursi (*Strugurii ursului*)

Una dintre cele mai spectaculoase planta ocrotite de lege care se pot admira aici este gențiana (*Gentiana dusii*).



Dintre speciile endemice carpatice se regăesc în flora rezervației: *Sorbus dacica*, *Thymus comosus*, *Centaurea pinatifida*, *Viola jooi*, *Cephalaria radiata*, *Dianthus kitaibeli ssp.mankaianus*.



Dianthus kitaibeli ssp.mankaianus

Sorbus dacica



3.Modul de ocrotire. Pericole care amenință rezervația

Cu scopul de a proteja plantele ocrotite există table indicatoare de rezervație, marcaje turistice și borne in jurul platoului Șesul Craiului și pe Vârful Scărița.

Pășunatul și ruperea de către turiști a unor plante rare sunt principalele pericole care amenință rezervația.



4. Încadrarea într-un circuit turistic

Rezervația Șesul-Craiului-Scărița-Belioara se regăsește într-un circuit turistic ce include și alte arii protejate de pe cursul mijlociu al Arieșului, cum sunt Cheile Poșăgii, Cheile Pociovaliștei, Cheile Runcului, Laricetul de la Vidolm, Huda lui Papară și Vânățiile Ponorului de la Sălciua de Jos etc.



5. Bibliografie

- ◆ Arii Protejate în Munții Trascău și Munții Gilău din județul Alba, Albamont 2002;
- ◆ http://alpinet.org/main/foto/showfoto_ro_display_poze_what_zona_item_106459_idxfoto_0_vot_0.html
- ◆ http://alpinet.org/main/foto/showfoto_ro_t_scarita_display_poze_what_punct_position__item_96814.html
- ◆ <http://stirileprotv.ro/stiri/travel/un-american-s-a-hotarat-sa-viziteze-romania-datorita-unei-poze-vechi-de-70-de-ani-ce-i-s-a-intamplat-cand-a-ajuns-aici.html>
- ◆ Imagini din arhiva familiei

Peștera Urșilor



Autor: **Ghiță Leon**

Clasa a X-a A

Liceul Teoretic „Avram Iancu”

Prof.coordonator: Stanca Florentina

1) Informații generale

-situată în județul Bihor, în Munții Apuseni, aproape de localitatea Chișcău

-descoperită în 1975 de către Traian Curta, cu ocazia dinamitării executate la cariera de marmură din zonă

-se află la o altitudine de 482 m

-este recunoscută în întreaga

Europă pentru frumusețea
extraordinară și pentru
elementele naturale unice



2)Descriere

- interiorul este extrem de spectaculos prin prezența diferitelor stalactite și stalagmite
- denumirea peșterii provine de la fosilele de urși (*Ursus spelaeus*) foarte numeroase
- pe lângă aceste fosile au fost descoperite și rămășițele unor ibecși, hiene de peșteră sau capre negre



-lungimea peșterii depășește 1500 m

-aceasta este formată din două galerii distincte: cea superioară (488 m lungime) poate fi vizitată, iar cea inferioară (521 m lungime) este închisă pentru cercetări științifice

-Galeria superioară este compusă din diferite săli :

1)Galeria „Urșilor”

2)Galeria „Emil Răcoviță”

3)Sala Lumânărilor

4)Sala Spaghetelor

5)Sala Oaselor



-printre cele mai spectaculoase formațiuni de stalactite și stalagmite se numără: „Pagodele”, „Portalul”, „Lacul cu nuferi”

-din punctul de vedere al umidității și al temperaturii valorile se mențin constante : de 97%, respectiv 10 grade Celsius



3)Istoric

-timp de 15.000 ani, peștera a reprezentat un loc de adăpost pentru diferite specii de urși, de la care îi vine și denumirea

-prezența fosilelor se explică prin modul în care urșii se retrăgeau să moară în peșteri





- peștera a fost descoperită datorită exploatărilor de marmură din zonă
- la 20 septembrie 1975 peștera a fost descoperită de către grupul de speologi amatori „Speodava”

4) Galeria Oaselor

- este porțiunea peșterii aflată la intrare
- grosimea tavanului este cea mai mare
- se remarcă prin numărul mare de fosile
- este cea mai îngustă porțiune vizitabilă a peșterii



© www.Arieseni-Apuseni.ro

5) Galeria „Emil Racoviță”

-este porțiunea cea mai lungă din peștera Urșilor, începând de la intersecția celor trei galerii cu porțiunea peșterii rezervată studiului științific



6) Protejarea *Peșterii Urșilor*

- savantul Cristian Lascu, unul dintre cei mai cunoscuți speologi români, consideră că peșterile din România se află într-o stare bună și că se ridică la standarde europene și internaționale
- există o comisie a patrimoniului speologic, aflată sub comanda Ministerului Mediului, care se ocupă de protejarea acestui patrimoniu



7) Concluzii

- Peștera Urșilor, precum alte zone protejate din România, reprezintă arii naturale care au nevoie de sprijinul oamenilor pentru a-și continua existența
- oricine ar trebui să se implice în protejarea acestei zone unice din Munții Apuseni



Parcul Natural Dumbrava Sibiului

Proiect realizat de Herța Radu
Liceul Teoretic "Avram Iancu"
Prof. Coordonator Stanca Florentina



Informatii generale

- Rezervația naturală cu o suprafață de 933 ha, se află la limita sud-vestică a Sibiului, în Pădurea Dumbrava, cu o altitudine maximă de 606 m, în Vârful Obreja situat în partea nordică a pădurii, fiind traversată de Râul Trinkbach, care, în parcursul său prin aria protejată formează trei lacuri de natură antropică.
- Parcul natural fost declarat arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate) [4] și se întinde pe o suprafață de 993 hectare. Acesta a fost înființat în scopul protejării biodiversității și menținerii într-o stare de conservare favorabilă a florei și faunei sălbatice aflate în lunca Depresiunii Sibiului.

Biodiversitate

- Pădurea Dumbrava are în componență arbori și arbusti cu specii de: stejar cu vârste de peste 100 de ani, specie dominantă, în asociere cu gorun ulm , pin, tei , carpen sau jugastru, lemn câinesc, păducel, crușin, măceș sau porumbar.



Biodiversitate

- La nivelul ierburilor vegetează o gamă variată de specii floristice; printre care: pufuliță, salata iepurelui ,opaiță ,brândușă de toamnă, precum și mai multe specii de orhidee.





Biodiversitate



- Fauna este una diversificată și bine reprezentată de mai multe specii de mamifere și păsări; dintre care unele protejate la nivel european sau aflate pe lista roșie a IUCN.
- Specii de mamifere: căprioară, mistreț, vulpea, veveriță
- Păsări cu specii de: mierla, presură, ciocănitoare, pupăză, turturea, cuc, gaiță albastră, cintează, vrabie, corb, etc.



Acces

- În parcul natural situat la 4 km. sud de centrul municipiului Sibiu, se poate ajunge pe drumul județean 106A, ce leagă reședința de județ cu orașul Rășinari.
- Înconjurate de suprafața teritorială a rezervației, nefăcând totuși parte din aceasta, se află Muzeul Civilizației Populare Tradiționale „ASTRA” (unul din cele mai mari muzee în aer liber din România), Grădina zoologică, trupul intravilan Sitex (vechea fabrică de covoare Dumbrava) și zona fostului Han Dumbrava, actual Hotel Hilton împreună cu zona fostului camping.

Parcul Natural Dumbrava



Protecția mediului

Proiect realizat de elevii: Ioan Lorand

Făzăcaș David

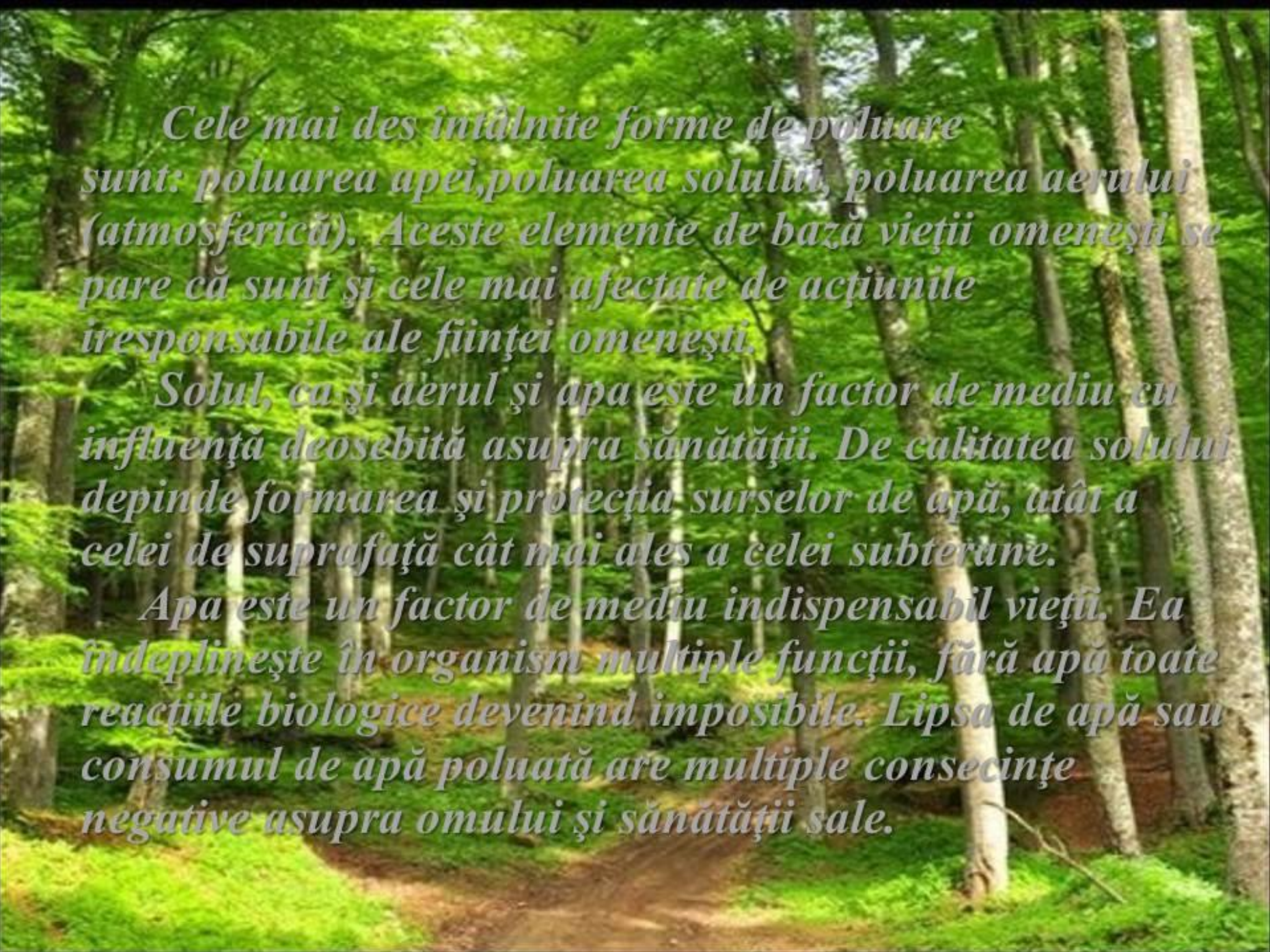
Baciu Sebastian

Hoțiu Răzvan

Chelu Radu

Profesor coordonator Dorina Ancau


Școala: Colegiul Tehnic de Transporturi "Transilvania"



Cele mai des întâlnite forme de poluare sunt: poluarea apei, poluarea solului, poluarea aerului (atmosferică). Aceste elemente de bază vieții omenești se pare că sunt și cele mai afectate de acțiunile irresponsabile ale ființei omenești.

Solul, ca și aerul și apa este un factor de mediu cu influență deosebită asupra sănătății. De calitatea solului depinde formarea și protecția surselor de apă, atât a celei de suprafață cât mai ales a celei subterane.

Apa este un factor de mediu indispensabil vieții. Ea îndeplinește în organism multiple funcții, fără apă toate reacțiile biologice devenind imposibile. Lipsa de apă sau consumul de apă poluată are multiple consecințe negative asupra omului și sănătății sale.



Privită istoric, poluarea mediului a apărut odată cu omul, dar s-a dezvoltat și s-a diversificat pe măsura evoluției societății umane, ajungând astăzi una dintre importantele preocupări ale specialiștilor din diferite domenii ale științei și tehnicii, ale statelor și guvernelor, ale întregii populații a pământului. Aceasta, pentru că primejdia reprezentată de poluare a crescut și crește neîncetat, impunând măsuri urgente pe plan național și internațional, în spiritul ideilor pentru combaterea poluării.

Poluarea, printre alte clasificări, este clasificată în poluare naturală și poluare artificială.

Sursele naturale principale ale poluării sunt erupțiile vulcanice, furtunile de praf, incendiile naturale ale pădurilor și altele cum ar fi gheizerele sau descompunerea unor substanțe organice.

Erupțiunile Vulcanice



-care generează produși gazoși, lichizi și solizi exercitând influențe negative asupra purității atmosferice. Cenușile vulcanice, împreună cu vaporii de apă, praful vulcanic și alte numeroase gaze, sunt suflate în atmosferă, unde formează nori groși, care pot pluti până la mari distanțe de locul de emiterie. Timpul de rămânere în atmosferă a acestor suspensii poate ajunge chiar la 1-2 ani.

Furtunile de praf

Sunt și ele un important factor în poluarea aerului. Terenurile afânate din regiunile de stepă, în perioadele lipsite de precipitații, pierd partea aeriană a vegetației și rămân expuse acțiunii de eroziune a vântului. Vânturile continue, de durată, ridică de pe sol o parte din particulele, care sunt reținute în atmosferă perioade lungi de timp. Depunerea acestor particule ca urmare a procesului de sedimentare sau a efectului de spălare exercitat de ploi, se poate produce la mari distanțe față de locul de unde au fost ridicate.

Incendiile naturale

Sunt o importantă sursă de fum și cenușă, care se produc atunci când umiditatea climatului scade natural sub pragul critic. Fenomenul este deosebit de răspândit, mai ales în zona tropicală, deși, în general, gradul de umiditate al pădurilor din această zonă nu este de natură să favorizeze izbucnirea incendiului.

Din punct de vedere al felului surselor de poluare, produse de om (artificiale) se disting:

- poluare industrială -20 – 25%*
- poluare casnică -50 – 60 %*
- poluare datorată mijloacelor de transport -20- 25 %*

Industria



Este, la momentul actual, principalul poluant la scară mondială .Procesele de producție industrială și producția de energie a industriei, sunt principalele surse ale poluării atmosferice dar la acestea putem adăuga orice arderi din care rezultă substanțe poluante. Gazele industriale, gazele rezultate din arderi, fie ca e vorba de încălzirea locuințelor sau de gazele de esapament eliminate de autovehicule, polueaza atmosfera cu numeroase substanțe daunatoare sănătății, aceste substanțe provoaca, printre altele, boli respiratorii și alergii, precum și ploai acide ce distrug pădurile.

Praful, cenușa și fumul au o proporție destul de mare în totalitatea poluanților care există în atmosferă.

Sursele artificiale generatoare de praf, cenușă și fum cuprind, în general, toate activitățile omenești bazate pe arderea combustibililor lichizi, solizi sau gazoși.

Ploile acide distrug culturile

Omoară peștii prin otrăvirea locurilor și fărâmițează pietrele. Copacii își pierd frunzele și, în final mor. Aceste păduri situate pe granițele ceho-poloneze arată parcă ar fi fost lovite de bomba atomică. Ele au fost distruse de ploile acide datorate poluării industriale din fostele țări comuniste.



**Vă mulțumim pentru atenția acordată și
sperăm că v-am convins cât de
importantă este protecția mediului !**

LACUL ALBASTRU

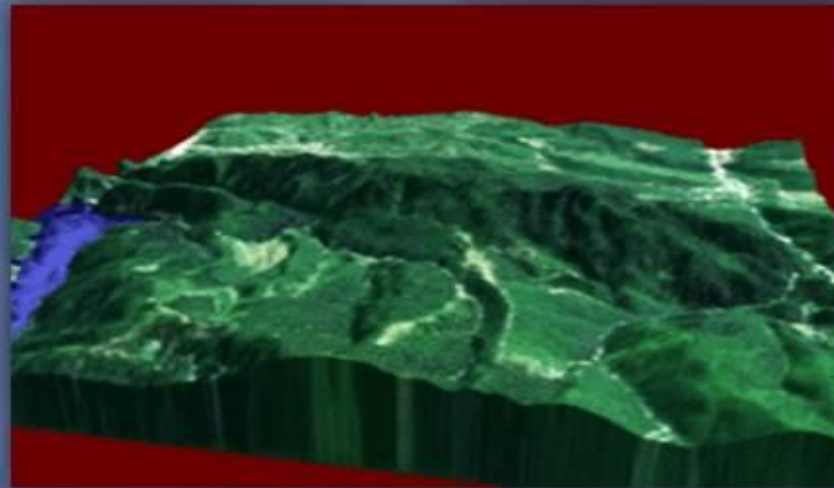
Otay Suzan

Clasa a X-a A

Liceul Teoretic "Avram Iancu"

Prof.coord. Stanca Florentina

- ▣ **Lacul Albastru** (monument al naturii) este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip hidro-geologic), situată în județul Maramureș, pe teritoriul administrativ al orașului **Baia Sprie**.



Lacul Albastru în Munții Frunții



- ▣ Aria naturală se află în partea central vestică a județului Maramureș și cea nord-vestică a orașului Baia Sprie, la o altitudine de 500 m la poalele Munților Gutâi, în apropierea drumului național DN18 care leagă municipiul Baia Mare de orașul Sighetu Marmăției.

- ❑ Specialiștii în geologie presupun că Lacul Albastru s-a format în perioada anilor **1919-1920** prin prăbușirea unor galerii de mină situate pe vechiul filon Domnișoara.
- ❑ Lacul, cu o suprafață de **0,5 ha** este străjuit de o pădure de gorun și pin, iar în jur lui s-a format un biotop specific.



- ▣ Apa lacului are o concentrație destul de puternică de **sulf**, de 7,8 grame la litru, iar ph-ul apei este de 4.
- ▣ Cu toate că în lac nu trăiește nicio vietate din cauza compoziției de sulf și cupru, apa nu este periculoasă pentru cei care înoată în el.
- ▣ Lacul are o adancime de 4 metri, iar distanța dintre cele două maluri este de 50 de metri.



- ❑ Lacul Albastru este unicat în Europa datorită felului în care s-a format și datorită unei proprietăți pe care acesta o are și anume că își schimbă culoarea în funcție de anotimp (poziția soarelui, temperatura apei).



- ❑ Primăvara lacul are culoarea albastru deschis și albastru închis, vara are culoarea verde închis și uneori cu reflexe de smarald, iar toamna acesta devine verde închis și uneori maro.

- ▣ Apa lacului este puternic acidă având în conținut ioni de sulf, dar și o mineralizație sulfurată în care se regăsesc ioni de cupru care dau apei o culoare albastru-verzuie.
- ▣ Reziduurile metalice cu abundență de ioni de cupru și sulfat de fier fac ca apa acestui lac să capete, cu timpul, o culoare verzuie. În anumite condiții meteo și de luminozitate, aceeași apă devine albastră de aici și denumirea de Lacul Albastru.



- ▣ Oamenii locului spun că lacul ar comunica cu **Marea Neagră** prin vechile galerii subterane prăbușite, care sunt foarte adânci.
- ▣ Legendele susțin că mina prăbușită este foarte adâncă, iar deschiderea plină de apă a lacului nu ar acoperi decât o mică parte din ea.





- În amonte lacului se află stațiunea și lacul Mogoșa, pârtia de schi și vârful Mogoșa, unde funcționează releul radioului și televiziunii publice. La o distanță foarte scurtă de lac se află stațiunea montană Șuitor cu pârtiile de schi și un lac special amenajat pentru delectarea turiștilor.

- ❑ Lacul Albastru a fost declarat rezervație naturală începând din anul 1977 și se află în grija Administrației Parcului Natural Munții Maramureșului.
- ❑ Zona a fost declarată arie protejată prin Legea Nr. 5 din 6 martie 2000.
- ❑ În plus, în zonă ar fi foarte multe galerii, existând ideea că orașul Baia Sprie s-ar putea scufunda din cauza acestora.




Peștera Tăușoare

Proiect realizat de **Pașca Adnana**
Clasa a X-a A
Liceul Teoretic “Avram Iancu”
Prof. Coordonator Stanca Florentina

Prezentare generala

Descoperită în 1955 de învățătorul Leon Bârte, peștera de la Izvorul Tăușoarelor nu a întârziat să suscite interesul specialiștilor speologi și din domeniile conexe, datorită caracteristicilor aparte ale acestui endocarst.

Explorată de valuri succesive de speologi, peștera a suportat un vârf de interes în a șaptea decadă a secolului trecut, când morfismul endocastului de la Tăușoare plasa acest sit între primele din Europa, pe referințe altitudinale și extindere a cavității.

- 
- **Cei doi factori de geneză predominanți în Peștera Tăușoarelor sunt: incaziunea stratelor de calcar. Cauza incaziunii nu este obișnuita corodare-erodare a fundamentului stratelor, ci dinamica tectonică.**
 - **Cantitățile de detrituri rezultate prin incazionare sunt impresionante, de ordinul sutelor de metri cubi, care pot fi observate în sălile de intersecții de diaclaze sau de prăbușiri în boltă, precum și pe sălile fosile.**



- **La ora actuală peștera are o întindere de 20 de kilometri pe diferență de nivel de 413,5 m, diferență rezultată în urma măsurării prin telemetria laser efectuată în 2004 de Federația Română de Speologie. Ea constituie subiectul unei continue explorări din partea speologilor năsăudeni, care adaugă, anual, sute de metri spațiului cavernicol cunoscut.**



- **Din punct de vedere peisagistic, peștera de la Izvorul Tăușoarelor nu este printre cele mai atractive din spațiul românesc, speleotemele carstice afluând timid în profunzimea peșterii.**



- **Galeriile vaste, de-a lungul diaclazelor, surprind relativ puține expresii de corodare, specifice fiind fenomenele de depunere aluvionară, care pot atinge până la 15 metri înălțime și care reprezintă un real potențial de studiu pentru paleoclimatologie.**
- **Sălile sunt largi, cele fosile dominate de detritusul incazonat, lipsite de elemente de carstificare, destul de greu accesibile datorită angularităților detritusului, precum și succesiunii de puțuri.**



Evolutia ariei protejate

- În faza inițială de explorare, această peșteră nu beneficia de un statut special de protecție. Intrarea era neprotejată, abia în anul 1970 se realizează o primă poartă din lemn. Spațiul cavernicol este sub protecția cercetătorilor de la Institutul de Speologie „Emil Racoviță” din Cluj-Napoca.
- Este angajat un paznic al peșterii, în persoana lui Toma Țîrca, un țăran de pe Valea Gersei, cu reale calități explorative. Din 1989 acesta este înlocuit de Bodiu George, iar din 2004 de către preotul Crin Theodorescu din Năsăud, membru al Federației Române de Speologie. (poza dreapta)



Bibliografie

- <http://complexulmuzealbn.ro/ro/sectii/pestera-tausoare>
- https://www.google.ro/search?q=pestera+tausoare&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=oahUKEwjQ5vL78urTAhXKEiwKHYP2AL4Q_AUICigB&biw=1280&bih=621#imgdii=DpNHwymrIAhB8M:&imgsrc=oZJi2c054c20M



Poluarea aerului din municipiul Cluj-Napoca

COORDONATOR:

PROF. ING. MARIANA SZENKOVITS

ELEVI:

POPA OVIDIU clasa a XI-a A

MOLDOVAN LARISA clasa a XI-a A

“

ABSTRACT, SCOP, GRUP-ȚINTĂ, LOCAȚIE

- ✦ Acest proiect reprezintă rezultatele unei activități de monitorizare a stării aerului în Cluj- Napoca, pe o perioadă de șase luni (octombrie 2016 - martie 2017), investigație realizată de autorii proiectului de la Colegiul Tehnic “Ana Aslan”.
- ✦ **Scopul:** Dorim să atragem atenția populației asupra consecințelor dezastruoase la care poate duce poluarea aerului și să găsim soluții pentru reducerea nivelului poluării aerului în Cluj-Napoca.
- ✦ **Grupul țintă:** Elevii și cadrele didactice din școala noastră, părinții, prietenii și vecinii de domiciliu ai elevilor.
- ✦ **Locația:** Proiectul s-a desfășurat în laboratoarele de protecția mediului și chimie ale Colegiului Tehnic „Ana Aslan” și pe teren, în diferite puncte din centrul orașului și din cartiere, acolo unde s-au făcut măsurătorile factorilor de mediu.

POLUAREA AERULUI DATORITĂ TRAFICULUI

- ✦ EMANAȚII DE GAZE TOXICE
(NO_x , SO_2 , CO , CO_2 , CH_4)
- ✦ PRAF
- ✦ POLUARE FONICĂ



- ✦ IMPACTUL TRAFICULUI ASUPRA MEDIULUI

EFECTE MAJORE ALE POLUĂRII

EFACT DE SERĂ
INCĂLZIRE GLOBALĂ

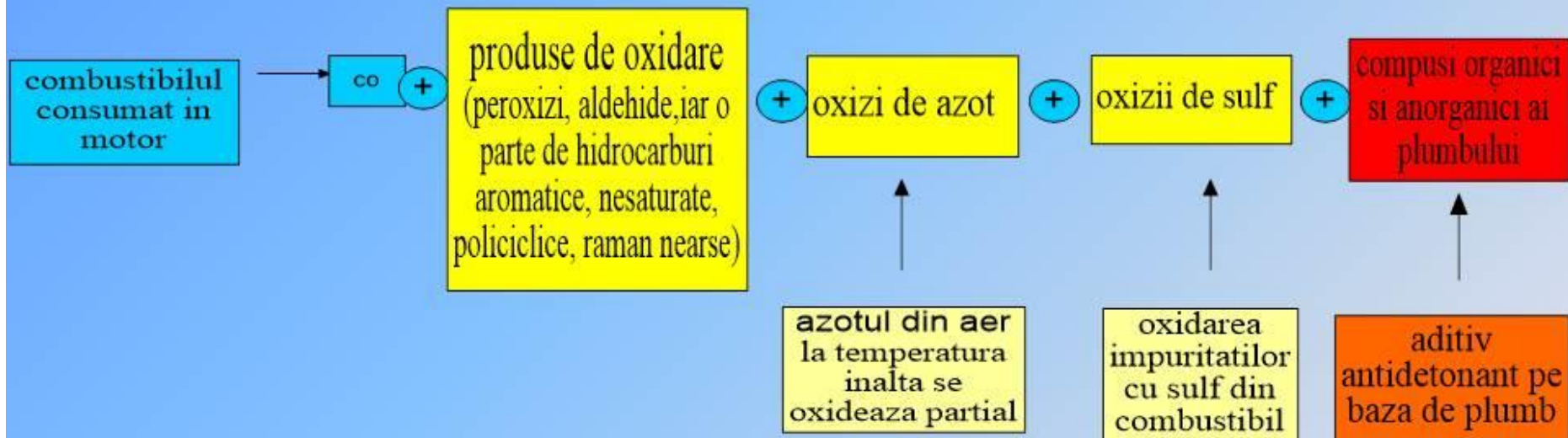
PLOI ACIDE

SMOG

DETERIORAREA
STRATULUI DE
OZON

EMANAȚII DE GAZE TOXICE

Carburantul este incomplet ars



- Prin țeava de eșapament a vehiculului se elimină diferite cantități de compuși toxici.



Oxizii de sulf conținuți în gazele de eșapament ale automobilelor:

- Contribuie la acidifierea mediului (prin transformare în acid sulfuric) fenomen cunoscut sub denumirea de ploi acide
- Au impact negativ asupra vegetației, construcțiilor, instalațiilor
- Afectează căile respiratorii

Praful

- Participă la formarea smogului
- Crează disconfort
- Reduce vizibilitatea
- Produce tulburări respiratorii și cardiace
- Provoacă alergii

Oxizii de azot

- Formează ploi acide
- Favorizează formarea smogului
- Sub influența razelor solare se formează monoxid de azot
- Influențează negativ organismul uman și vegetația



GAZELE DE SERĂ (CO₂, CH₄, CO, NO_x,....)

- ✘ Favorizează reținerea căldurii aproape de sol
- ✘ Contribuie la încălzirea globală a Pământului
- ✘ Măresc nebulozitatea atmosferică
- ✘ Favorizează formarea ceței
- ✘ Măresc frecvența precipitațiilor
- ✘ Topirea ghețarilor
- ✘ Creșterea nivelului apei mărilor și oceanelor
- ✘ Modificări climatice pe glob, schimbări bruște cu variații ample de temperatură
- ✘ Secete, uragane, revarsări mari de ape, ploi abundente și îndelungate

✘ PLOILE ACIDE

- ✘ Oxizii de sulf și de azot prezenți în concentrație mare în atmosferă, în contact cu apa de ploaie, produc ploi acide, deci soluții diluate de *acid sulfuric și azotic*. Precipitațiile cu pH – ul sub 5.6 sunt considerate acide.
- ✘ Aceste ploi au o sumă de efecte negative:
- ✘ distrug vegetația, în special pădurile de conifere, prin distrugerea directă a clorofilei;
- ✘ dizolvă sărurile de calciu și magneziu din sol, producând carența în aceste elemente, acidifierea solului și carențe în nutriția plantelor;
- ✘ dizolvă stratul protector de ceară de pe frunze, copacii devenind mai puțin rezistenți la acțiunea dăunătorilor;
- ✘ suprafertilizează solul, plantele având tulburări de creștere și dezvoltare.

METODE DE CERCETARE

Pentru a pune în evidență prezența prafului și formarea ploilor acide în Municipiul Cluj-Napoca, am efectuat următoarele determinări:

- ✦ *Determinarea pH -ului precipitațiilor din diferite cartiere ale Clujului, folosind pH- metrul.*
- ✦ *Determinarea pulberilor sedimentabile pe o perioadă de o lună, în diferite cartiere ale Clujului, folosind metoda sedimentării.*
- ✦ *Monitorizarea emisiilor gazoase din aer, folosind datele afișate de către Agenția de Protecția Mediului din Cluj.*

VARIAȚIILE DE PH ALE PRECIPITAȚIILOR DIN DIFERITE CARTIERE ALE CLUJULUI

pH- ul precipitatiilor din 29. 10 2016



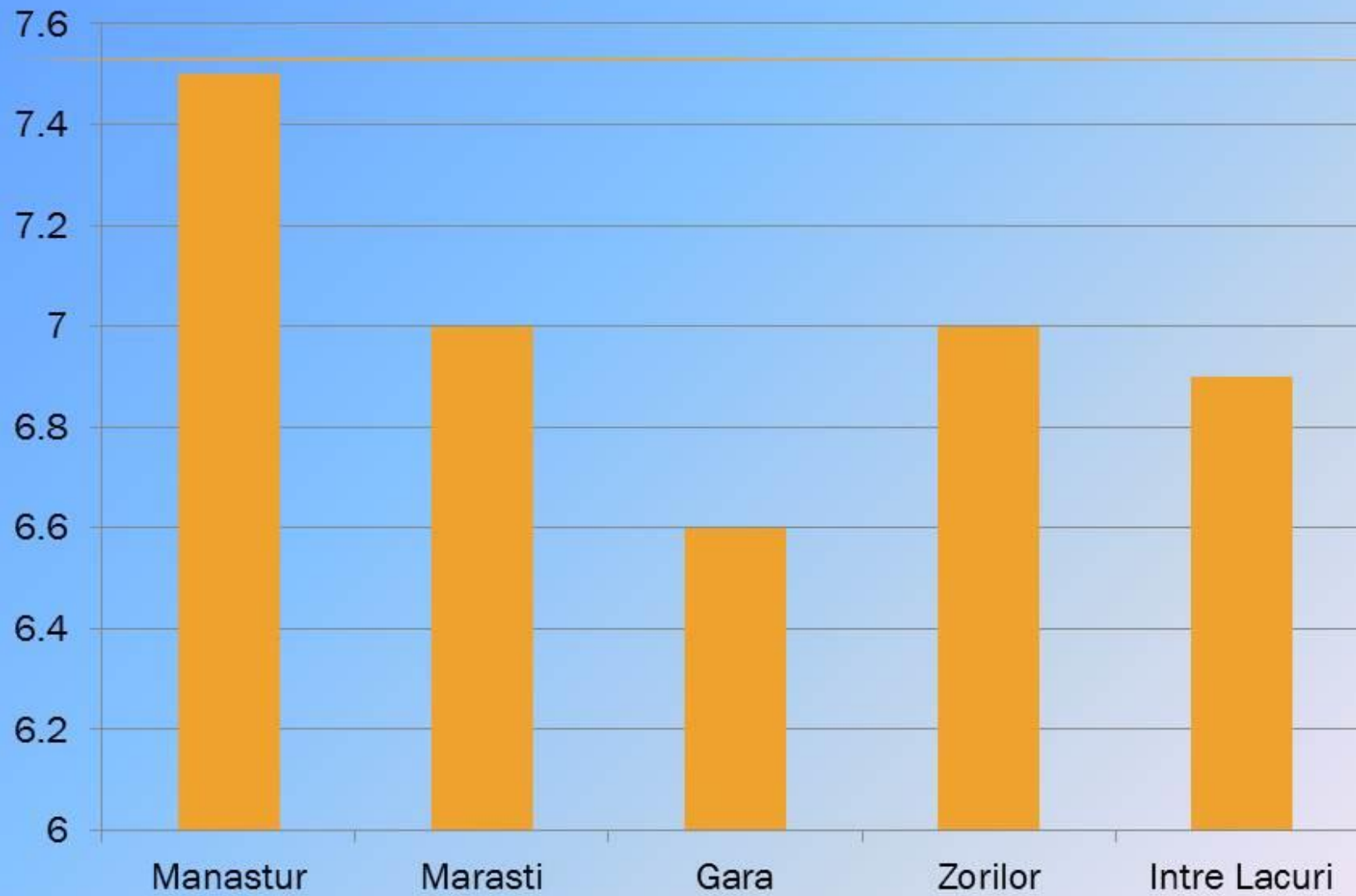
pH- ul precipitatiilor din 12. 11 2016



pH - ul precipitatiilor din 16. 12.2016

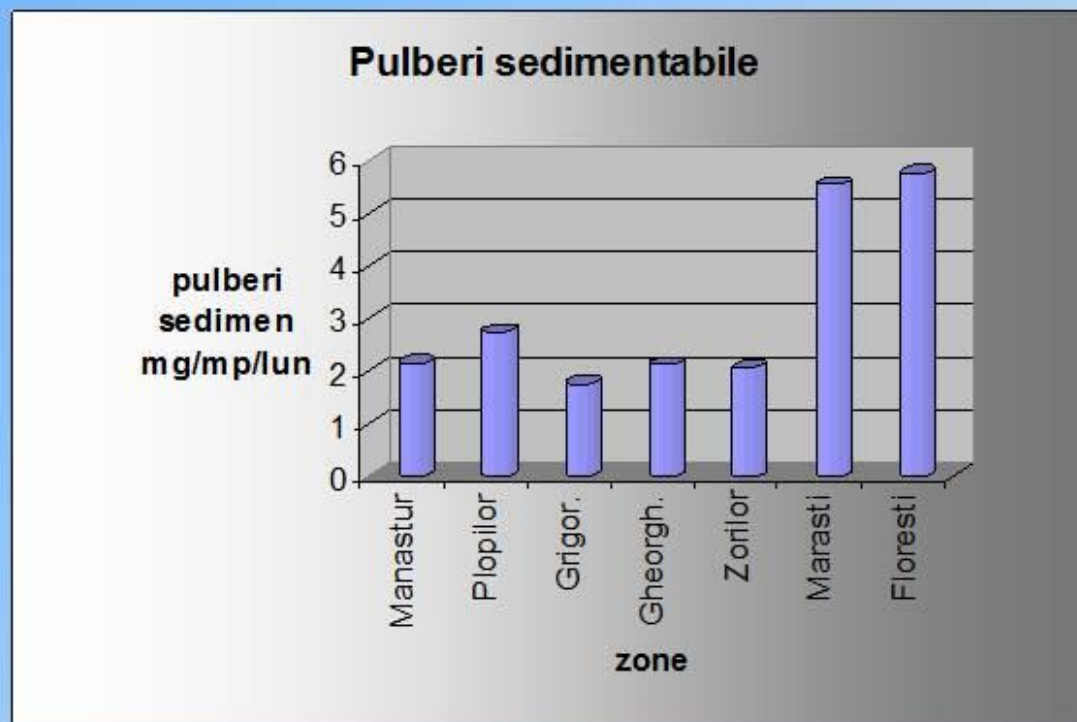


pH- ul precipitatiilor din 25. 02. 2017

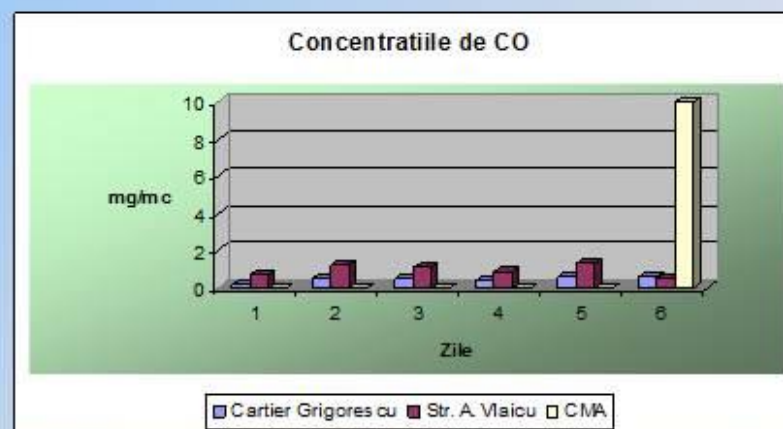
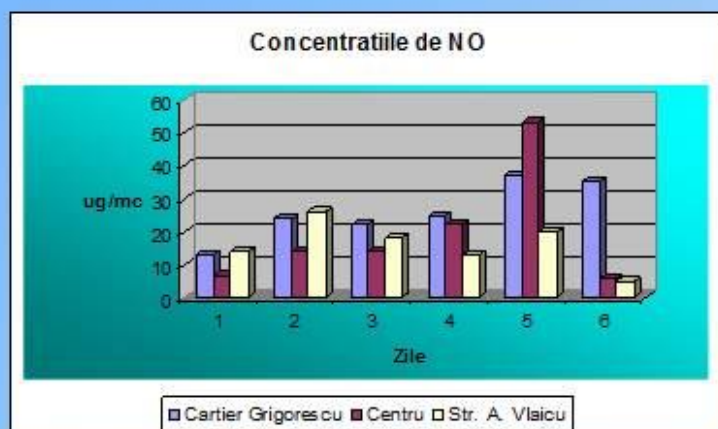
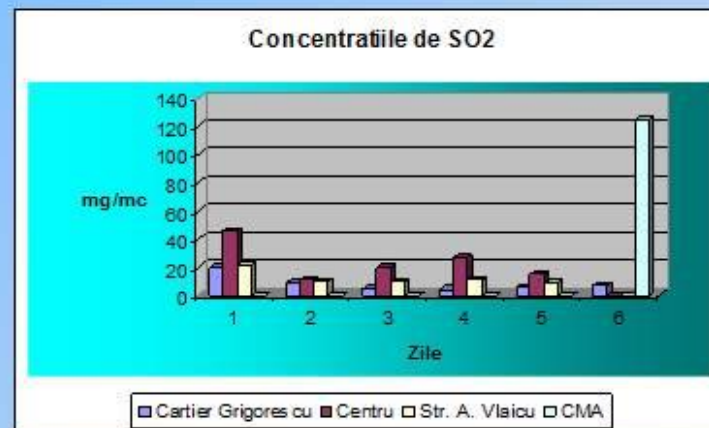
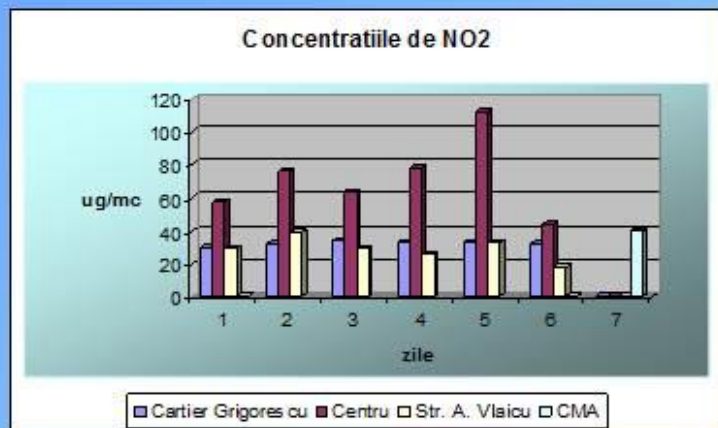


VARIAȚIILE CONCENTRAȚIILOR PULBERILOR SEDIMENTABILE ÎN DIFERITE ZONE ALE CLUJULUI

Concentrațiile obținute nu au depășit valori ale CMA de 17 g/m^2 /lună, conform STAS 12574/87. Valori mai ridicate s-au înregistrat în cartierul Mărăști, acolo unde traficul este mai intens și vegetația lipsește.



VARIAȚIILE CONCENTRAȚIILOR EMISIILOR GAZOASE



CONCLUZII

- ✦ PH-ul precipitațiilor din Zona Centrală a fost în cea mai mare parte un pH acid ($\text{pH} < 7$), deoarece nu a plouat foarte mult și atmosfera a fost poluată, dar s-au înregistrat și pH-uri neutre ($\text{pH} = 7$).
- ✦ S-au înregistrat și valori mai scăzute de 5,6 (în luna octombrie și februarie), ceea ce indică formarea ploilor acide.
- ✦ Concentrațiile de SO_2 din toate punctele de prelevare s-au încadrat sub concentrația maximă admisă ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$), cu valoarea maximă de $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ în incinta Liceului Nicolae Bălcescu.
- ✦ Toate concentrațiile de NO_2 măsurate în incinta Liceului Nicolae Bălcescu, au depășit CMA de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valori mai scăzute înregistrându-se pe str. Aurel Vlaicu.
- ✦ Concentrația maximă de NO, s-a înregistrat în incinta Liceului Nicolae Bălcescu, $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ iar cea mai scăzută concentrație pe str. Aurel Vlaicu, $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- ✦ La concentrațiile de CO s-au înregistrat valori sub limita admisă de $10 \text{mg}/\text{m}^3$, conform HG 592/2002.
- ✦ Se poate observa o scădere a concentrațiilor la valorile de duminică (nr. 1), având în vedere că traficul a fost mai redus. Totodată se poate urmări scăderea concentrațiilor pe la mijlocul săptămânii (nr. 3, 4) după o zi ploioasă. În general valorile cele mai mari s-au înregistrat în zona centrală a Clujului, la liceul Nicolae Bălcescu, aceasta fiind zona cu traficul cel mai intens.

CUM PUTEM PREVENI POLUAREA AERULUI?



Chestionar de mediu

-pentru elevi și părinți

1. Preferi să mergi la școală sau la serviciu pe jos ?
2. Folosești un autoturism mai vechi de doi ani ?
3. Ești de acord să circuli cu mijloacele de transport în comun, în locul autoturismului personal ?
4. Preferi să te deplasezi cu autoturismul la cumpărături, în loc să faci cumpărături telefonic sau prin e-mail ?
5. Preferi să mergi la serviciu cu bicicleta în locul autoturismului personal ?
6. Ești de acord ca în Cluj Napoca să se declare o zi pe săptămână fără autoturisme ?
7. Ai renunța la folosirea spray-urilor pentru a proteja stratul de ozon al planetei ?
8. Recunosti c-ai omis să înlocuiești la timp filtrul de aer al autoturismului personal sau al celui de serviciu ?
9. Cunoști consecințele efectului de seră și ale ploilor acide asupra mediului înconjurător?
10. Consideri că ești bine informat despre starea de poluare a aerului în Cluj Napoca ?

Rezultatele chestionarului

- ✘ Analiza rezultatelor relevă, prin sinceritatea răspunsurilor, lipsa de educație pentru protejarea mediului prin implicarea directă și personală, datorată, în special, lipsei de informare.
- ✘ 77% dintre cei întrebați recunosc faptul că, nu sunt suficient de bine informați despre poluarea aerului în Cluj Napoca.
- ✘ 80% dintre persoanele chestionate, nu ar prefera să meargă cu bicicleta la serviciu, în locul autoturismului.
- ✘ Totuși, 57% și-ar dori să avem o zi pe săptămână fără autoturisme în oraș.
- ✘ Menționăm că persoanele interogate au vârsta cuprinsă între 18 și 67 de ani.

SFATURI ȘI MESAJE PENTRU MARI ȘI MICI !

- ✦ Plimbă-te pe jos sau condu o bicicletă.
- ✦ Fă-ți cumpărăturile prin telefon sau Internet.
- ✦ Folosește transportul public.
- ✦ Accelerează gradual.
- ✦ Înlocuiește filtrul de aer al autoturismului.
- ✦ Umflă optim cauciucurile.
- ✦ Supune-te limitelor de viteză.
- ✦ Rezolvă mai multe comisioane într-o singură ieșire cu mașina.
- ✦ Nu tura la maxim când stai la pompa de benzină.
- ✦ Semnalează prezența autoturismelor care scot fum.
- ✦ Cumpără autoturism nou, nu de mâna a doua.
- ✦ Economisește hârtie pentru a salva pădurea și folosește hârtie reciclată cât mai des posibil.
- ✦ Ajută la salvarea pădurilor. Copacii rețin dioxidul de carbon pe care îl producem.
- ✦ Participă la campaniile pentru salvarea pădurilor.
- ✦ Plantează un copac.
- ✦ Fii bine informat!

BIBLIOGRAFIE

- ✦ 1. Cojocaru, I. și colaboratorii- **Analiza factorilor de mediu**; Editura “Conphys”, Rm. Vâlcea, 2004;
- ✦ 2. Coman, N., Dordea, M. - **Ecologie umană**, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca, 2004;
- ✦ 3. Fabian, A., Onaca, R. - **Cine se teme de ecologie? Ecologie aplicată**, Editura Sarmis, Cluj- Napoca, 1999.
- ✦ www.greenhouse.gov.au
- ✦ www.epa.gov/acidrain
- ✦ www.ecomagazin.ro

Pop Vlad

Clasa a X-a B,

Prof. coordonator: Alecu Ioana

Colegiul Tehnic de Transporturi
“Transilvania”, Cluj-Napoca

Cetățuia – un loc de poveste

Cetățuia este locul cu cea mai frumoasă priveliște din Cluj, însă, de mai mulți ani, parcul nu a mai fost renovat. Deși numărul celor care vizitează Cetățuia este foarte mare, zona este extrem de neîngrijită, plină de gunoaie și în anumite locuri chiar vandalizată.

Starea proastă în care se află parcul se poate observa încă de la urcare: scările, devenite reprezentative pentru parc, precum și aleile șerpuitoare, sunt distruse aproape complet. Vegetația a cuprins multe dintre alei, transformând cărările într-un labirint. În plus, lipsesc stâlpii de iluminat, coșurile de gunoi și mai ales băncile. Porțile cetății, adevărate monumente istorice, au devenit depozite pentru gunoaie și adăposturi pentru oamenii străzii. În parc nu funcționează decât două sau trei felinare, montate cu ani în urmă.

Totusi, chiar dacă se află în această stare, clujenii iubesc Cetățuia, vizitează parcul ori de câte ori au ocazia. Spațiul verde, liniștea și priveliștea de poveste sunt cele care încă îi atrag, chiar dacă noaptea sau pe cărările secundare oamenii nu se simt în siguranță. Locul nu e exploatat la maxim, iar foarte multe orașe și-ar dori așa ceva. Noi îl avem și nu profităm de el. Parcul Cetățuiei este un loc încărcat de istorie.

Întreg ansamblul Cetățuiei este considerat monument istoric și ar trebui protejat și reabilitat. Clădirile care se mai păstrează sunt turnurile fostelor porți.

Eu consider că parcul ar trebui amenajat și întreaga zonă reabilitată, deoarece este o zonă foarte frumoasă cu care Clujul se poate mândri. Este un loc relaxant, o locație perfectă de ieșit în natură. Eu iubesc acest parc și merg ori de câte ori am ocazia .





PIATRA BULBUCI



PRICĂ ȘTEFANA

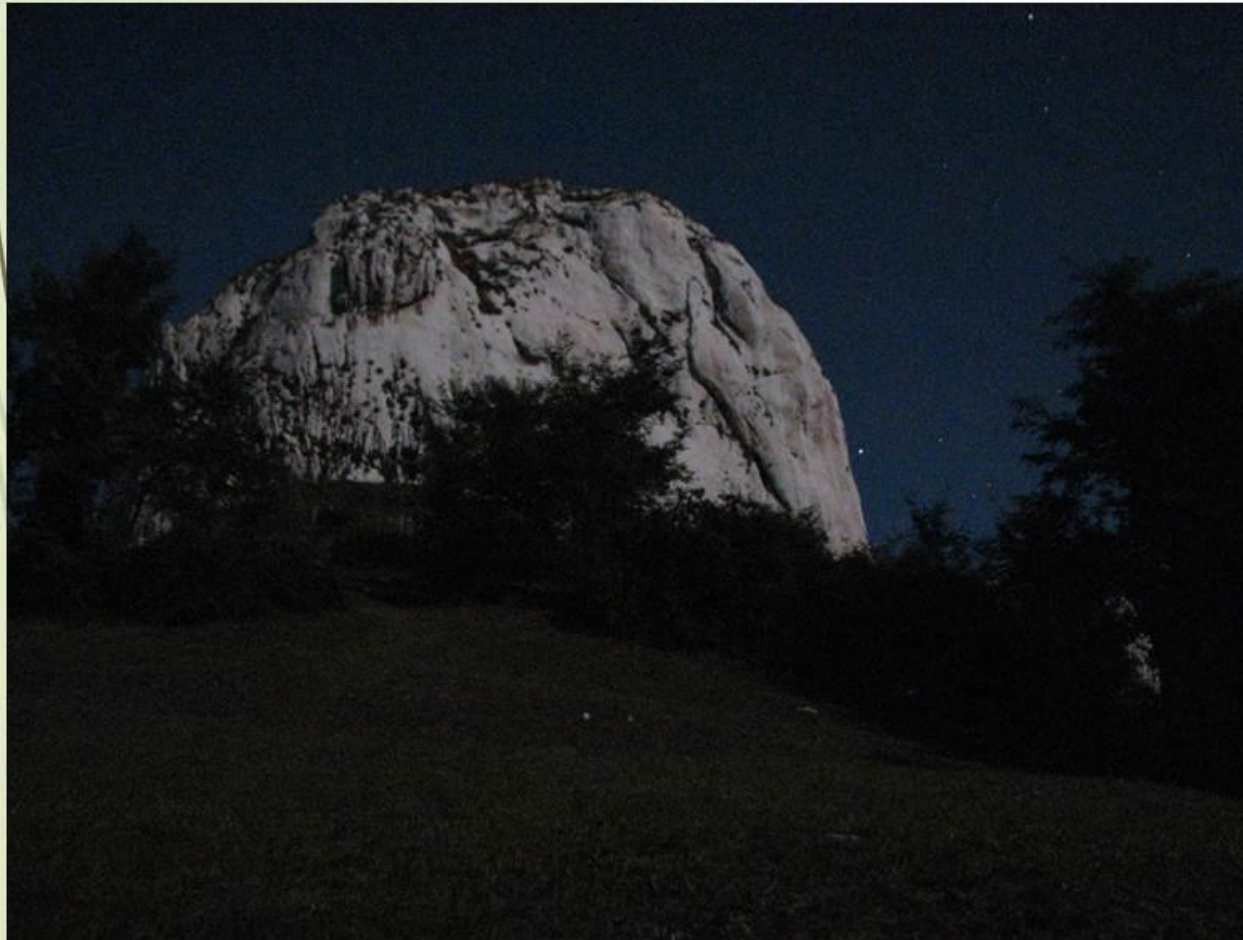
CLASA A X-a A

LIC. TEORETIC „AVRAM IANCU”

Prof.coordonator Stanca Florentina

- ▶ Rezervația PIATRA BULBUCI a fost înființată în anul 1995. Scopul rezervației este conservarea diversității geologice și geomorfologice, dar și împiedicarea folosirii resurselor naturale din zonă. Zona este deschisă pentru activități educaționale.





- Rezervația se află în Zlatna, având o suprafață de 0,32 ha. Este constituită dintr-o formațiune de calcar cu aspect de turn de cetate. Are o înălțime de 78m.

- Din punct de vedere geologic, formațiunea reprezintă o kilipă de calcare jurasice sub formă de olistolite în care domină formațiuni sedimentare constituite din conglomerate și gresii cretacice, puernic erodate.



- În rezervație este permis pășunatul cu un număr mic de animale și practicarea alpinismului pe trasee deja existente. Este interzisă recoltarea de eșantioane, executarea de construcții și activitățile industriale.



Protectia Mediului

Ilies Mihai a-X-a B
C.T.T.T Cluj-Napoca
Prof. coordonator Alecu Ioana





*Cred că firul de iarbă nu este mai neînsemnat
Decât călătoria de o zi a stelelor.
Și furnica e la fel de perfectă
Și un fir de nisip sau un ou de ciocăniitoare
Și brotăcelul e o capodoperă comparabilă
Cu oricare alta din cele mai mari."
(W. Whitman - "Song on my self")

A iubi natura nu înseamnă doar a dori să fii în mijlocul ei, ci a acționa de câte ori e nevoie, de oriunde te afli, pentru a nu fi afectată în niciun fel.

Natura nu cunoaște granițe, dar are totuși limitele ei. De aceea, fiecare OM de pe PLANETĂ trebuie să conștientizeze necesitatea păstrării unui mediu curat.

Omul este inseparabil de mediu; este cel care poate contribui la prelungirea vieții PLANETEI: o viață sănătoasă și de calitate. El reprezintă o parte inseparabilă a naturii și împreună cu factorii de mediu formează un tot unitar, un adevărat sistem aflat în echilibru . Acest echilibru , devine însă din ce în ce mai fragil, pentru că lumea modernă tinde să rupă armonia din natură.

Multă vreme oamenii au considerat că tot ceea ce ne oferă natura reprezintă un dar gratuit și că rezervele lor sunt nelimitate . În ultimele decenii, am asistat la o cursă „contra cronometru” pentru creșterea potențialului economic în multe țări ale lumii . Concurența în utilizarea resurselor naturale, dezvoltarea puternică și anarhică a producției au dus la apariția unor fenomene grave, inițial ignorate, printre care și criza ecologică, cu cauze vădit sociale și care nu poate fi eradicată decât prin soluții cu preponderent caracter social.

Multă vreme oamenii au considerat că tot ceea ce ne oferă natura reprezintă un dar gratuit și că rezervele lor sunt nelimitate . În ultimele decenii, am asistat la o cursă „contra cronometru” pentru creșterea potențialului economic în multe țări ale lumii . Concurența în utilizarea resurselor naturale, dezvoltarea puternică și anarhică a producției au dus la apariția unor fenomene grave, inițial ignorate, printre care și criza ecologică, cu cauze vădit sociale și care nu poate fi eradicată decât prin soluții cu preponderent caracter social.

Poluarea

Omul este singura ființă care-și distruge mediul de viață. Prin activitățile sale, a distrus echilibrul natural care s-a menținut milioane de ani . Cum putem trăi în armonie cu natura ? Să ne alăturăm celor care iubesc natura , celor care nu vor să tulbure nimic din ceea ce există viu pe Planeta Albastră ! Să ne informăm pentru a cunoaște adevărul despre POLUARE !

Este foarte important ca noi toți să luptăm împotriva poluării mediilor de viață. Se investește extrem de puțin pentru salvarea vieții de pe PĂMÂNT. Prea adesea uităm să învățăm a trăi frumos! Ocrotirea naturii poate fi definită ca o acțiune menită să apere și să ajute o ființă aflată în impas, ceva ce este amenințat! Sa fim cu toții responsabili în acțiunea de ocrotire a naturii !

biosfera (vie)

-învelişul de viaţă al Pământului-





Mesajul meu este următorul:

Să vă obișnuiți cu ideea că mediul înconjurător poate fi protejat dacă ținem cu toții cont doar de câteva lucruri simple. Considerați că nu puteți face nimic pentru a proteja mediul înconjurător? Ei bine, veți descoperi, dacă sunteți deschiși către informare, că atitudinea voastră contează și chiar puteți schimba atitudinea oamenilor față de mediul înconjurător!

Degradarea ecosistemelor prin defrișare (machetă)

Proiect realizat de:
Cociș Adina-Gabriela
Hodiș Alexandra-Teodora
Clasa a 9-a A
Colegiul Tehnic "Ana Aslan"
Cluj-Napoca
Coordonator: prof.
Szenkovits Mariana

Defrișarea* pădurilor

- Incălzirea globală și efectul de seră sunt cele mai dezbătute probleme de mediu la ora actuală la nivel mondial, însă problema de mediu cu adevărat serioasă o reprezintă dispariția pădurilor.

-
- Defrișările pădurilor sunt responsabile pentru aproximativ 20% din emisiile totale de dioxid de carbon cauzate de om și sunt o cauză esențială care duce la dispariția speciilor care trăiesc în aceste păduri.
- Pădurile și măsurile de utilizare a solului au posibilitatea de a reduce emisiile de carbon cu echivalentul a 10-20% din emisiile previzionate de combustibilii fosili până în 2050.



Potrivit rapoartelor Ministerului Mediului, peste 180 mii de hectare au fost defrisate ilegal în România, începând din 1990, deși se știe că arborii plantați în prezent vor deveni o pădure matură abia în 80 de ani.

Cele mai afectate județe, din care au dispărut păduri întregi, sunt Neamt, Harghita, Covasna, Iași, Satu Mare și Maramureș.

Rolul pădurii

- Pădurile adăpostesc peste jumătate din speciile care trăiesc pe pământ, ajută la încetinirea încălzirii globale, prin stocarea și reținerea carbonului, sunt surse de produse lemnoase, ajută la reglarea căderilor de precipitații, sunt surse esențiale de hrană și apă și aduc în același timp enorme avantaje estetice, spirituale și de agrement pentru milioane de oameni. Pădurile reprezintă factorul determinant în menținerea echilibrului ecologic, climatic și hidric.

- In cadrul temei "Degradarea ecosistemelor prin defrişare", am realizat o machetă care reprezintă pe o parte, defrişarea pădurilor şi pe cealaltă parte, plantarea de noi arbori. Se poate observa diferenţa dintre cele două stări. În această machetă am mai adăugat câteva detalii care să reprezinte defrişarea. Ex: un bustean, un topor, o drujbă şi chiar un foc de tabără.

Imagini cu macheta





Handcrafted
Diorama
by
Liam & Co. Ltd



- Prin realizarea acestui proiect am dorit să atragem atenția asupra dezechilibrelor ecologice grave, consecințe ale defrișărilor abuzive și ilegale, corectarea unor atitudini și comportamente dăunătoare mediului, formarea unor atitudini responsabile, atât la elevii din școală, cât și la membri comunității locale, în scopul protejării pădurilor.



**ZONE PROTEJATE
DIN ROMÂNIA**
**PROIECT REALIZAT DE ELEVII
CLASEI A XI-A A**

COORDONATOR: PROF. TUREAN SILVIA

PROTECTIA MEDIULUI

Protejarea mediului este fundamentală în zilele noastre. Trebuie să ne gândim atât la noi, cât și la nevoile viitoarelor generații. În ultimii 20 de ani, Europa a înțeles că trăiește peste posibilitățile sale reale și că modul nostru de viață pune planeta la încercare. Consumăm tot mai mult din resursele naturale și punem în pericol sistemele de mediu (apa, solul și aerul). Aceasta nu poate continua la nesfârșit, cu atât mai mult cu cât populația lumii continuă să crească. Dacă nu schimbăm comportamentul acum, viitorul nostru va fi mai puțin sigur și tot mai mulți oameni se vor lupta pentru resurse naturale din ce în ce mai reduse.

În aceste condiții este necesară folosirea oricăror modalități care ar fi în măsură să asigure conservarea biodiversității în ansamblul ei ori a unor specii puternic amenințate cu dispariția, pentru că noi nu putem prevedea care specie este cheie într-un ecosistem.

În cadrul modului Conservarea Biodiversității elevii clasei a XI-a au studiat diferite zone protejate din România

La crearea proiectului au contribuit următorii elevi :

Pop Cristina : Peștera urșilor

Gazda Adina : Cheile Vălișoarei

Sînteonean Giorgiana : Delta Dunării

Kelemen Arnold : Cheile Turzii

Moldovan Daniel : Grădina Zmeilor

Popa Ovidiu : Grădina Zmeilor

Predescu Ioana : Lacul Roșu

Pop Călin : Lacul Albastru



PEȘTERA URȘILOR



Pop Cristina
Clasa a XI a

PEȘTERA URȘILOR

Peștera Urșilor a fost descoperită în 1975, cu ocazia unei dinamități executate la cariera de marmură din zonă. Este unul dintre principalele obiective turistice ale Munților Apuseni, ea aflându-se în județul Bihor, în imediata apropiere a localității Chișcău, comuna Pietroasa, la o altitudine de 482 m.

Rezervația naturală este inclusă în Parcul Natural Apuseni și este prima peșteră din România amenajată la cerințele turismului modern.



PEȘTERA URȘILOR

Interiorul se distinge prin diversitatea formațiunilor de stalactite și stalagmite existente, ca și prin cantitatea impresionantă de urme și fosile ale ursului de cavernă - *Ursus spelaeus* - care a dispărut în urmă cu 15.000 de ani. Pe lângă acesta au mai fost descoperite și fosile de capră neagră, ibex, leu și hienă de peșteră. La intrarea în peșteră se află un pavilion, compus dintr-o sală de așteptare, casa de bilete, un bar, un mic muzeu speologic și un stand cu suveniruri și obiecte artizanale specifice zonei.

Cu o lungime de peste 1.500 m, peștera se compune din galerii aflate pe două nivele: prima galerie, cea superioară, în lungime de 488 de metri poate fi vizitată de turiști, iar cea de-a doua, lungă de 521 m este rezervată cercetărilor științifice.



ISTORIC

De unde provine denumirea de "Pestera Ursilor"?

Denumirea de Pestera Ursilor provine de la numeroasele oase de urs gasite in peștera. In urma cercetarilor efectuate s-a stabilit ca in Pestera Ursilor au trait ursi de Caverna din specia *Ursus spelaeus* (ursul de peștera). Potrivit acelorasi cercetari s-a aflat ca cele mai vechi oase au o varsta de 100.000 ani iar "ultimul locatar" ar fi avut varsta de "doar" 17.000 ani.



TEMPERTURA

Atat pe timp de vara cat si iarna , temperatura in peatera este constanta ~ 10 grade.



TURISM



CHEILE VALISOAREI

**GAZDA ADINA
CLASA XI A**



Cheile Vălișoarei (numite și *Cheile Aiudului* sau *Cheile Poienii*) alcătuiesc o arie protejată de interes național ce corespund categoriei a IV-a IUCN. Cheile Valisoarei sunt situate în estul Munților Trascău, în partea sudică a Depresiunii Râmetea , în județul Alba, pe teritoriul administrativ al comunei Livezile. Este o rezervatie naturala de tip botanic si geologic.

DESCRIERE

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000*, publicată în Monitorul Oficial al României, Nr.152 din 12 aprilie 2000, privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate* și are o suprafață de 20 ha.

Aria protejată este inclusă în situl de importanță comunitară - *Trascău* și prezintă o importanță complexă (geomorfică și botanică), pe versanții cheilor săpate în calcare mezozoice (jurasice), se întâlnesc o serie de plante rare.

CAI DE ACCES SI LIMITE

Cheile Poienii sunt străbătute de drumul județean ce unește Valea Mureșului de cea a Arieșului și se află la o distanță de cca 15 km de Aiud, 15 km de Buru, 35 km de Turda și 65 km de Cluj-Napoca.

Pe drumul DJ 107 M modernizat Aiud-Buru până la km 14, de unde pe circa 2 km drumul traversează sectorul de chei. Pentru cei care vin dinspre nord accesul în chei se face din localitatea Turda sau Buru.



Zonă strict ocrotită include întregul profil transversal al cheii, iar limita vestică urmărind partea superioară a abruptului calcaros iar limita estică culmile domoale ce urca spre capatul nordic și sudic al cheilor până în Vârful Rachiș (779 m).

Zona tampon se extinde în vest până în Vârful Bogza Vălișoarei (827 m), incluzând pajiștile secundare până în Pârâul Velii spre sud și pădurile din clasa I de protecție spre nord.

Limita estică se desfașoară ca o fâșie continuă, cu lățimi variabile, cuprinse între 250 m în partea de nord-est și 400-500 m la est și sud-est de Vârful Rachiș.



MONUMENTE SI ATRACTII TURISTICE

În vecinătatea rezervației naturale se află câteva obiective de interes istoric, cultural și turistic; astfel:

Biserica "Adormirea Maicii Domnului" din Livezile, construcție 1611, monument istoric.

Schitul "Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul" din Livezile.

Cetatea Trascăului, monument istoric .

Situl arheologic de la Livezile (așezare și necropolă tumulară atribuite Epocii bronzului timpuriu).

Munții Trascăului.

Aria naturală Cheile Plaiului.



CETATEA TRASCAULUI



CLIMA

Clima este specifica muntilor josi, temperatura medie anuala este de 7,5 grade celsius, cea a lunii celei mai reci este de 3,5 grade celsius, iar a lunii celei mai calde este de 17 grade iar precipitatiile sunt de circa 800 mm/an.



DELTA DUNĂRII

SINTEONEAN GIORGIANA
CLASA AXI A



Delta este o formă de relief rezultată din depunerea de aluviuni, respectiv mâl și nisip, la vărsarea unei ape curgătoare într-un lac, în mare sau în ocean, pe un teren cu pantă lină, în condițiile lipsei mareelor și a acțiunii curenților litorali.

Delta Dunării (3446 km²), aflată în mare parte în Dobrogea, România și parțial în Ucraina^[1], este a doua ca mărime și cea mai bine conservată dintre deltele europene.

Delta Dunării a intrat în patrimoniul mondial al UNESCO în 1991, fiind clasificată ca rezervație a biosferei la nivel național în România și ca parc național în taxonomia internațională a IUCN.

Aceasta se suprapune atât siturilor de importanță comunitară *Delta Dunării (sit SCI)* și *Delta Dunării (zona maritimă)* cât și ariilor de protecție specială avifaunistică *Beștepe - Mahmudia* și *Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie*

ZONE PROTEJATE DIN DELTA DUNĂRII:

Sunt suprafețe restrânse, din interiorul rezervației (circa 9% din teritoriul), în care se păstrează, în condiții nemodificate sau puțin modificate de om, specii de plante și animale precum și mediul lor de viață. Rolul lor principal este de conservare a vegetației caracteristice și de refugiu pentru diferite specii de animale. Există 20 astfel de zone de protecție.

În aceste zone este interzisă activitatea economică, intrarea în interiorul acestora fiind permisă doar în scop de cercetare și de supraveghere. Interdicția de intrare în zonele strict protejate este cel mai eficient mod de prevenire a distrugerii mediului și deranjare a speciilor de plante și animale din aceste zone.



In aceste zone este interzisa activitatea economica, intrarea in interiorul acestora fiind permisa doar in scop de cercetare si de supraveghere. Interdictia de intrare in zonele strict protejate este cel mai eficient mod de prevenire a distrugerii mediului si deranjare a speciilor de plante si animale din aceste zone.



Motivul principal pentru care Delta a devenit rezervatie a biosferei a fost acela ca, in comparatie cu alte delte ale Europei si chiar ale Terrei, aici natura a rezistat actiunii daunatoare a omului si s-au pastrat nealterate atat peisajul cat si diversitatea biologica pe care aceasta adaposteste. Cele aproape 400 de lacuri de diferite marimi, intinsele stufarii, padurile de stejar si frasin, dunele de nisip, plajele de pe litoralul marin sunt doar cateva din componentele peisajului deltaic care constituie medii optime pentru mai mult de 5.000 de specii de plante si animale. Mai mult decat atat, rezervatia se distinge prin numarul mare de exemplare la multe specii care in zilele noastre sunt rare sau lipsesc din alte zone ale continentului. Multe din aceste specii rare se aglomereaza in anumite puncte ale deltei, motiv pentru care aceste zone au fost strict protejate.

Aproape o treime din numarul total de specii de plante ce traiesc in Romania se gasesc in rezervatie, adica peste 1830 specii. Tot aici se afla cele mai multe specii de plante medicinale (195) dar si cele mai mari suprafete acoperite cu stuf de pe glob si 2 paduri unice in Europa, formate din stejari seculari si liane mediteraneene (Padurile Letea si Caraorman).



Zone tampon: sunt zonele care inconjoara zonele strict protejate si in care pot avea loc activitati traditionale ale locuitorilor deltei (pescuit, recoltarea stufului, pasunat, culturi agricole pe suprafete restranse, precum si practicarea turismului, toate sub un control strict). In RBDD exista 223.300 ha de zone tampon (circa 39 % din teritoriu).

Zone economice: cuprind restul rezervatiei, incluzand asezari umane, zone amenajate pentru piscicultura, agricultura, silvicultura si alte folosinte caracteristice regiunii. In aceste zone sunt permise toate activitatile economice, care nu afecteaza in mod direct sau indirect echilibrul ecologic natural al intregului teritoriu. In aceasta categorie sunt incluse si zonele de reconstructie ecologica reprezentate de zone economice care si-au pierdut valoarea economica si care sunt sau vor fi refacute din punct de vedere ecologic.

Zone de reconstructie ecologica: zonele economice amenajate pentru agricultura, piscicultura sau silvicultura care nu au mai raspuns cerintelor economice pentru care au fost create, au fost trecute pe lista zonelor care vor fi redade circuitului natural. 11.425 ha au fost deja refacute din punct de vedere ecologic, aceasta suprafata reprezentand cea mai mare suprafata de reconstructie ecologica din Europa. Aceste zone si-au reluat functiile naturale de zone umede, oferind speciilor de plante si animale locuri noi de refugiu, hranire si reproducere.

DELTA DUNARII



© Romeo Huidu



DELTA DUNARII



Dintre toate zonele protejate din Rezervatia Biosferei Delta Dunarii, parca nici unele nu sunt atat de valoroase cum sunt coloniile de pasari. Unele permanente, altele temporare, coloniile reprezinta unele dintre cele mai cautate zone, atat de cei care fac observatii, de cercetatori, dar din pacate si de vanatori.



Colonii de pasari inventariate sunt in Rezervatia Biosferei Delta Dunarii peste 100. Cele mai multe dintre aceste colonii sunt mixte, cormoranii, lopatarii, tiganusii, starcii, egretele si alte specii vietuind si cuibarind impreuna, inasa exista si colonii monospecifice. Dintre acestea din urma, cea mai cunoscuta este cea de la Rosca-Buhaiova, unde se gaseste cea mai mare colonie de pelican comun (*Pelecanus onocrotalus*) din Europa. Colonii se gasesc mai peste tot in Delta, iar unele dintre cele mai numeroase sunt cele de la Uzlina, Nebunu, Sacalin-Zatoane, Purcelu sau cele din sudul Rezervatiei, de la Grindul Lupilor sau Grindul Chituc. Din fericire, nici una dintre aceste colonii nu figureaza pe harti, iar celor care doresc sa faca observatii nu li se dau decat informatii orientative, tocmai pentru a incerca protejarea speciilor, mai ales in perioada de cuibarit.

Specii de plante si animale din Delta Dunării : pelicani, egrete, starci, lebede, cormorani, rate si gaste salbatice, cocori, lopatari, lisite, califari, tiganuri, etc. Dintre pasarile rapitoare amintim soimul dobrogean si vulturul cadalb.

Fauna este variata, cuprinzand :

- mamifere (mistret, vulpe, cainele enot, vidra, nurca etc.)
- pesti (crap, stiuca, salau, sturioni, somn)
- aproximativ 300 de specii de pasari, majoritatea migratoare.





LACUL ALBASTRU

POP CĂLIN
XI A



Lacul Albastru (monument al naturii) este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip hidrogeologic), situat în județul Maramureș, pe teritoriul administrativ al orașului Baia Sprie.

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr. 5 din 6 martie 2000* publicată în Monitorul Oficial al României Nr. 152 din 12 aprilie 2000 (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - arii protejate*) și ocupă o suprafață de 0,50 hectare..

Aria naturală se află în partea central vestică a județului Maramureș și cea nord-vestică a orașului Baia Sprie, la o altitudine de 500 m. la poalele Munților Gutâi (grupă muntoasă a Carpaților Maramureșului și Bucovinei ce aparțin de lanțul muntos al Carpaților Orientali), în apropierea drumului național DN18 care leagă municipiul Baia Mare de orașul Sighetu Marmăției

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr. 5 din 6 martie 2000* publicată în Monitorul Oficial al României Nr. 152 din 12 aprilie 2000 (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - arii protejate*) și ocupă o suprafață de 0,50 hectare.

Aria protejată reprezintă o întindere de apă (lac) de formă eliptică cu o adâncime de până la 4 m, apa provenind din precipitațiile infiltrate în lucrările unei vechi excavații miniere. Conținutul apei în sulfat de fier și melanterit substanțe provenite de la vechea mină, conferă lacului o culoare verde-albăstruie.



CHEILE TURZII



KELEMEN
ARNOLD
CLASA XI A

CHEILE TURZII

Cheile Turzii alcătuiesc o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip mixt), aflată în județul Cluj, la o distanță de 6 km vest de municipiul Turda, de-a lungul văii Hășdate.



CHEILE TURZII

Au o lungime de 1.300 m și o înălțime a pereților de până la 200 m. Cheile ocupă o suprafață de 324 ha și s-au format prin erodarea rocii de calcar jurasic de către râul Hășdate.

Cheile Turzii oferă un peisaj carstic de o rară sălbăticie: stânci înalte și abrupte, creste ascuțite, turnuri de piatră, vâlcele pietroase, grohotișuri, arcade etc. Conține peste 1.000 de specii de plante, animale, fluturi unele reprezentând elemente rare ca usturoiul sălbatic, acvila de stâncă, șogârțul de baltă, tisa, scorușul, garofița albă, fluturașul de stâncă.

CHEILE TURZII

Flora

În Cheile Turzii există aproximativ 1.000 de specii floristice, printre care piciorul cocoșului, odoleanul, omagul, stânjenelul violaceu, vulturica, scorușul argintiu, usturoiul sălbatic, ș.a

Fauna

Sunt prezente 67 de specii de păsări, pești, batracieni, vulpea, nevăstuica, jderul de piatră, mistreți, iepuri, căprioare, șerpi etc

Pesteri

Se cunosc în Cheile Turzii aproximativ 50-60 de peșteri, arcade (resturile peșterilor prăbușite) sau firide, în general au dimensiuni mici (8 depășesc 20 m lungime, cea mai mare atingând 123 m).



GRADINA
ZMEILOR

DANIEL
CLASA: XI-A

Grădina Zmeilor (monument al naturii) este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic și peisagistic), situată în județul Sălaj, pe teritoriul administrativ al comunei Bălan.



Rezervația naturală Grădina Zmeilor a fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*) și se întinde pe o suprafață de 3 hectare.

Arealul „Grădina Zmeilor” prezintă o zonă naturală (din Podișul Someșan, subunitate geomorfologică a Depresiunii colinare transilvane), ce cuprinde un ansamblu neregulat de stânci (*Fata Cătănii, Zmeul și Zmeoaica, Moșu, Călugării, Căpitanul, Acul Cleopatrei, Soldații, Eva, Dorobanțul, Degețelul, Sfinxul*), cu forme bizare (turnuri, ciuperci, ace, abrupturi stâncoase), dispuse la baza dealului „Dumbrava”.

Formațiunile geologice (atribuite perioadei holocenului) alcătuite din gresii (de culoare cenușiu-gălbuie) cu intercalații de microconglomerate, s-au format prin acțiunile repetate ale aerului (îngheț-dezghet, vânt, temperatură), apei (spălare, șiroire) și a proceselor gravitaționale (prăbușiri, surpări) desfășurate de-a lungul timpului.



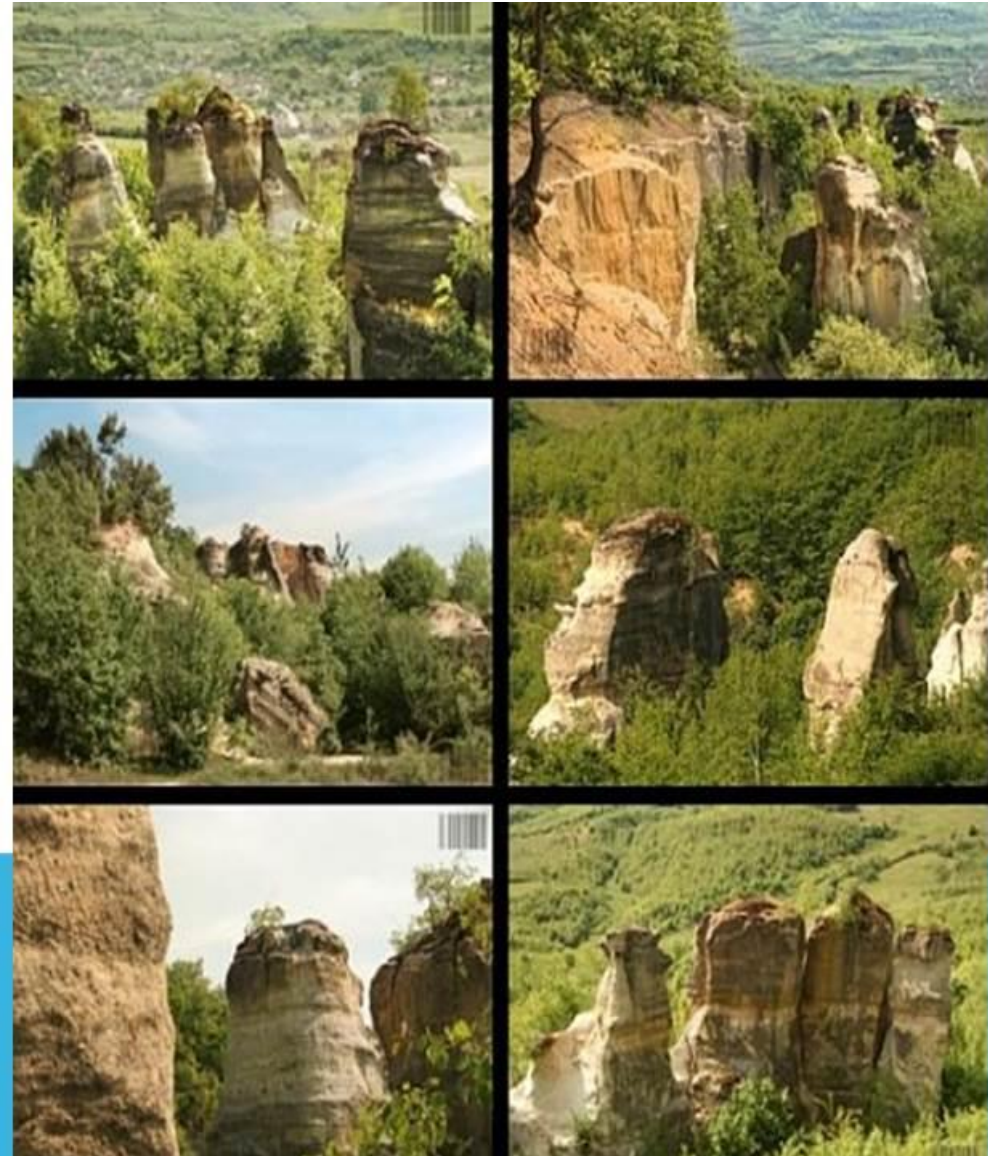
Specii floristice semnalate în rezervație: laptele cucului (*Euphorbia amygdaloides*), păștiță (*Anemone nemerosa*), osul iepurelui (*Ononis spinosa*), plămânărică (*Pulmonaria officinalis*), vinariță (*Asperula odorata*), sânișoară (*Sanicula europaea*), frag (*Fragaria vesca*), găinușe (*Isopyrum thalictroides*), brebenel (*Corydalis solida*), ciclamen (*Cyclamen purpurascens*), rostopască (*Chelidonium majus*), talpa găștii (*Leonurus cardiaca*), tătăneasă (*Symphytum officinale*), traista-ciobanului (*Capsella bursa-pastoris*), țințaură (*Centaureum umbellatum*), viorea (*Scilla bifolia*), măcrișul iepurelui (*Oxalis acetosella*), silnic (*Glechoma hirsuta*), brândușă de toamnă (*Colchicum autumnale*), sânzâiană (*Galium verum*), margaretă (*Leucanthemum vulgare*), sunătoare (*Hypericum perforatum*), ghiocel (*Galanthus nivalis*), podbal (*Tussilago farfara*), scai vânat (*Eringium planum*), coada-calului (*Equisetum arvense*), ciuboțica cucului (*Primula veris*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), păpădie (*Taraxacum officinale*) sau mentă (*Mentha piperita*).

Flora lemnoasă a rezervației este constituită din arbori și arbuști, cu specii de: carpen (*Carpinus betulus*), fag (*Fagus silvatica*), stejar (*Quercus robur*), cer (*Quercus cerris*), tei pucios (*Tilia cordata*), frasin (*Fraxinus excelsior*), plop tremurător (*Populus tremula*), alun (*Corylus avellana*), sânțer (*Cornus sanguinea*), corn (*Cornus mas*), lemnul câinelui (*Ligustrum vulgare*), păducel (*Crataegus monogyna*), mur (*Rubus fruticosus*), măceș (*Rosa canina*).



La nivelul ierburilor este întâlnită o gamă floristică diversă, constituită în cea mai mare parte din plante cu specii mediteranene, daco-balcanice, pontice sau panonice (unele endemice sau aflate pe lista roșie a IUCN) enumerate în anexa I-a a *Directivei CE 92/43/CE* din 21 mai 1992 (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică).

Fauna ariei naturale are în componență o gamă diversă de mamifere, păsări, reptile și amfibieni; dintre care unele protejate prin aceeași *Directivă a Consiliului European* (anexa I-a) 92/43/CE din 21 mai 1992 sau aflate pe lista roșie a IUCN; astfel; mamifere cu specii de: mistreț (*Sus scrofa*), veveriță (*Sciurus carolinensis*), vulpe roșcată (*Vulpes vulpes*), iepure de câmp (*Lepus europaeus*); păsări: ciocănitoare neagră (*Dryocopus martius*), ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*), pițigoi de brădet (*Parus atus*), cuc (*Cuculus canorus*), pupăză (*Upupa epops*), mierlă (*Turdus merula*), gaiță albastră (*Garrulus glandarius*), cintează (*Fringilla coelebs*); reptile și amfibieni: șarpele orb (*Anguis fragilis*), gușter (*Lacerta viridis*) salamandra de foc (*Salamandra salamandra*).



PESTERA LILIECILOR

POPA OVIDIU-ADRIAN
CLASA: A XI-A

1. LOCATIA:

Aria naturală aflată în Munții Căpățâanii ce aparține grupei montane Șureanu-Parâng-Lotrului, la o altitudine de 850 m, în bazinul superior al Bistriței Vâlcene are o suprafață de 1 hectar și este inclusă în Parcul Național Buila-Vânturarița.

2.Specii protejate:

Aici trăiesc colonii de lilieci, ale căror depozite de guano cu o grosime de 1,70 crează mediul propice pentru dezvoltarea unei faune foarte bogate, formată din diptere, coleoptere, acarieni. Pe pereți trăiesc diptere și arahnide.

Dintre speciile de lilieci se numără *Miniopterus schreibersi*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Vespertilio pipistrellus*, *Plecotus auritus*, *Barbastella barbastellus*, etc.

3. TIPUL DE ARIE PROTEJATA:

Peștera Liliecilor este o arie naturală protejată ce corespunde categoriei a III-a IUCN (rezervație naturală de tip speologic), situată în județul Vâlcea, pe teritoriul administrativ al comunei Costești.



PESTERA LILIECILOR



PESTERA LILIECILOR





LACUL ROȘU

**PREDESCU IOANA
CLASA A XI-A A**

LACUL ROSU

Lacul Roșu este un lac de baraj natural format în urma prăbușirii unui versant din cauza cutremurului din 23 ianuarie 1838, la poalele Muntelui Hășmașul Mare, în apropierea Cheilor Bicazului, în județul Harghita.



LACUL ROSU

Numele său provine de la Pârâul Roșu care traversează straturi de culoare roșie cu oxizi și hidroxizi de fier. În limba germană se numește Mördersee ("Lacul Ucigașul"); în maghiară, gyilkos = ucigaș, deoarece, potrivit legendei, surparea de teren ar fi acoperit un sat, omorându-i atât locuitorii lui, cât și animalele. Apa adunată a avut culoarea roșie de așa de mult sânge, încât numele lacului a devenit atât Lacul Rosu, cât și Lacul Ucigaș.



LOCALIZARE

Lacul Roșu se situează între Șuhardul Mic, Șuhardul Mare din partea nordică, Munții Podu Calului din partea sud-vestică, Munții Licaș și Munții Kis-Havas din partea nord-vestică, Csíki-Bükk din partea nord-estică și Muntele Ucigaș din partea estică. Lacul este alimentat de patru pâraie mari și încă 12 cursuri de apă temporară, dintre care cele mai importante sunt: Verescheul (Roșul), Licoșul, Suhardul, Oii, Ucigașul.

FORMARE

Cu toate că Lacul Roșu este o formație tânără, condițiile și timpul de formare a lacului sunt foarte discutate. În timpul formării, zona lacului era o zonă greu accesibilă, din punct de vedere economic neexplorată. Esențial este că lacul s-a format prin deplasarea masei argiloase depuse cu ocazia ultimei ere glaciare pe versantul nord-vestic al muntelui Ghilcoș.

Curând după obturarea văii, pădurea de brazi a fost inundată și arborii s-au pietrificat, oferind o particularitate rară întregului peisaj. În primii ani de la formare, lacul s-a extins mai mult – cam un kilometru mai sus în valea pâraului, dar de-a lungul timpului barajul natural s-a erodat, nivelul apei stabilizându-se la nivelul actual.



TURISM

Împrejurimile lacului au un microclimat plăcut, deosebit de benefic pentru tratarea stărilor de extenuare fizică și psihică, insomnii, neurastenii. Temperatura medie multianuală este de 8°C, peste media de 6°C a depresiunilor intramontane. Valea este practic ferită de vânturi, aerul deosebit de curat, bogat în aerosoli naturali, împrejurimile pitorești oferă condiții excelente pentru cei ce caută surse de regenerare rapidă pe cale naturală. Începând cu anii 1900, tocmai turismul balnear-recreativ a fost cel care a adus dezvoltarea din punctul de vedere a serviciilor turistice a acestei zone.



Secțiunea 3: Stil de viață sănătos

Pași spre Lumină

Prof. Ioana Silaghi, Colegiul Tehnic „Ana Aslan”

Apar uneori clipe apăsătoare când suntem copleșiți de programul zilnic, avem nevoie de energie și nu știm cum să o regăsim. De multe ori tentația unei cafele sau a unei băuturi cu zahăr și cofeină este mare, însă nu și de mare ajutor.

Iată câteva soluții rapide și sănătoase pentru a avea energie în doar zece pași:

1. Profită de soare.



Nu este deloc surprinzător că te simți obosit în interiorul iluminat artificial. Ieși puțin afară pentru a profita de lumina soarelui 15 – 20 de minute. “Soarele revigorează și îmbunătățește dispoziția,” spune Dr. Lorraine Maita, medic și autorul cărții *Vibrații pentru viață: cum să fii mai tânăr și mai sănătos*.

2. Bea ceai verde.



Dacă apelezi la cafea pentru a scăpa de oboseală de după-amiază, încearcă să o înlocuiești cu ceai verde. “Ceaiul verde conține puțină cofeină și există multe studii care demonstrează că EGCG, ingredientul activ al ceaiului verde, ajută la pierderea în greutate,” spune Dr. Elizabeth Trattner, specialist în medicină integrativă în Miami Beach, Florida. Așa că, pe lângă faptul că-ți dă energie, te și ajută să arzi câteva calorii! Un studiu efectuat de cercetătorii japonezi a arătat că participanții care au consumat zilnic 690 mg de catehine din ceaiul verde au înregistrat indici de masă corporală mai scăzuți în jurul taliei decât cei din grupul de control. Ceaiul verde băut după-amiaza are și mai puține influențe asupra somnului, având mult mai puțină cofeină decât cafeaua.

3. Oferă-i creierului tău câteva pauze binemeritate.



Următoarea dată când te mai ia somnul în fața calculatorului, încearcă să clipești des, recomanda Dr. Douglas N. Graham, autorul cărții *Dieta 80/10/10*. “Când citești, te uiți la televizor, stai la calculator, sau faci orice altă activitate, încearcă să clipești de 10 – 20 de ori pe minut, în loc să te uiți la ecran sau la pagină fără să clipești deloc. Creierul tău ia o pauză scurtă ori de câte ori clipești.”

4. Bea un suc natural.



Crezi că nu poți trăi fără cafeaua de dimineață? Încearcă să o înlocuiești cu acest cocktail nutritiv și te vei răzgândi. Iată cum se face: într-un storcător, amestecă 2-4 frunze aromate (mentă), o bucată cam de 2 cm) de rădăcină de ghimbir, o jumătate de lămâie (fără sâmburi) și un măr (curățat). Poți diversifica după propriul gust această băutură, pornind de la rețetă de mai sus, poți adăuga alte frunze verzi, morcovi, sfeclă, țelina sau chiar o portocală sau o pară în loc de măr. Poți folosi un blender și adăugând cacao ori o pudră multivitaminizată vei obține o băutură cremoasă, care poate fi servită și ca un desert delicios.

5. Alege compania unor persoane energice.



Înconjoară-te de oameni care te motivează și te fac să-ți dezvolti mintea și sufletul. “Cauta compania unor prieteni plini de energie. Entuziasmul lor te va molipsi și pe tine,” spune Dr. Graham.

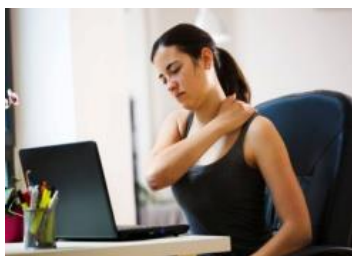
6. Învăță să respiri corect.



“Inspirația și expirația completă ajută foarte mult la refacerea energiei,” spune Dr. Laurel Clark, președintele Școlii de Metafizică din Windyville, Missouri. Data viitoare când te ia somnul, încearcă acest exercițiu simplu recomandat de Dr. Clark: Stai cu spatele drept și ochii închiși. Fii atent la respirație, inspiră încet până la 6. Ține-ți respirația până la 3 și încordează-ți toți mușchii din corp. Expiră până la 6, până scoți tot aerul din plămâni și relaxează-ți mușchii. Ține-ți respirația până la 3.

Repetă respectând ritmul – inspiri, ții respirația și încordezi, expiri și relaxezi, ții respirația. “După un timp, poți să nu mai încordezi și să relaxezi mușchii, fii atent doar la ritmul lent al respirației,” spune Dr. Clark.

7. Schimbă-ți poziția corpului: ridică-te în picioare.



Când citești, stai aplecat asupra calculatorului și simți că ești obosit? Ridică-te în picioare ca să te învigezi. “Dacă-ți modifici poziția corpului acest lucru te energizează imediat,” explică Dana Davis, instructor pentru Metoda unei Poziții Echilibrate la Sonoma. De obicei, stăm jos sau în picioare cu umerii, gâtul și capul aduse în față, ceea ce ne poate afecta arterele care transporta sângele către creier”. “Când [arterele] nu au o poziție corectă, acest lucru poate împiedica circulația sângelui

către creier. O poziție incorectă face și multă risipă de energie, pentru că mușchii trebuie să preia o mare parte din greutatea pe care în mod normal trebuie să o suporte oasele .”

8. Mănâncă un măr.



Este tentant să apelezi la ciocolată când energia o ia pe o pantă descendentă, însă alimentele cu conținut bogat în zahăr fac mai rău pe termen lung. E bine să ai mere la îndemână.

“Un simplu măr este o gustare foarte bună între mese și ajută enorm la refacerea energiei. Plin de vitamina C, fibre și carbohidrați complecși, un măr poate da un impuls vitalității și stabilizează și zahărul din sânge,” spune Peggy Kotsopoulos, nutriționist și autoarea cărții *Poate că de vină e ce am mâncat*.

Mai mult, noi cercetări făcute de Universitatea de Stat din Florida arată ca antioxidanții și pectina din măr contribuie la scăderea colesterolului LDL “rău” și combat inflamațiile, cunoscute ca factori declanșatori ai îmbătrânirii premature și ai bolilor.

9. Bea apă



“Cea mai des întâlnită cauză a oboselii este deshidratarea,” spune N.Kotsopoulos. De ce? “Dacă nu este suficient de mult lichid în corp, volumul sângelui poate să scadă; drept urmare, corpul (și inima) trebuie să facă eforturi mai mari pentru a trimite nutrienți și oxigen către celule.” Deshidratarea poate fi cauza multor tulburări, de la minte încețoșată, memorie deficitară pe termen scurt, amețeală, oboseală, spune ea. Bea lichide pe parcursul zilei, mai ales când începi să te simți obosit, pentru a combate lipsa de energie.

10. Savurează mierea.



Mierea, numită și hrana zeilor în Grecia antică, nu are numai proprietăți de îndulcitor natural, ci poate fi considerată un adevărat medicament natural cu spectru larg de acoperire. Conține fructoză, glucoză și cantități foarte mici de zaharoză. În plus, mierea conține o paletă largă de vitamine și de minerale. Pentru a preveni deficiența lor, ia cel puțin o lingură de miere (cel mai bine, înainte de a merge la culcare), dizolvată într-un pahar cu apă caldă. Astfel, doctorul Virginia Faur ne îndeamnă să ne conturăm un program de viață sănătos căci nimic nu e mai important decât viața însăși, decât clipele de lumină ale sufletului nostru. Dinamismul și inteligența ne pot ajuta să devenim oameni de succes, dar viața agitată ne epuizează. Eliminând însă sentimentele negative, putem obține sănătate, frumusețe, putere, bogăție spirituală. Restul e vânare de vânt!

Bibliografie: Faur Virginia, Adevărul despre alimentație. Suntem ceea ce mâncăm, <http://www.curademiere.ro>

OBICEIURI ALIMENTARE

Pintea Gabriela Simona

Colegiul Tehnic "Ana Aslan" Cluj - Napoca

Fiecare om, fiecare familie, chiar fiecare societate își are tipul său alimentar. Între om și alimentația sa există o relație, care deseori este mai profundă chiar decât ar dori omul să fie. Obiceiurile și gusturile alimentare transmise prin tradiție sunt uneori aproape imposibil de schimbat într-o generație.

O problemă importantă de sănătate o constituie anumite comportamente alimentare ale copiilor și tinerilor, fie prin aport insuficient de alimente (mai ales în unele țări sărace), fie ca urmare a unui regim alimentar neechilibrat(frecvent întâlnit în țările bogate)(după Vlaicu,2000).

CAUZE ALE OBICEIURILOR ALIMENTARE NECORESPUNZĂTOARE

- sărăcia (lipsa alimentelor),
- tradiții familiare, religioase,
- lipsa unor noțiuni elementare despre alimentația sănătoasă,
- nesupravegherea de către părinți a alimentației copiilor,
- industria alimentară modernă care promovează produsele alimentare prelucrate și rafinate(bogate în grăsimi și zahăr, sărăcite în micronutrienți și vitamine),
- reclame publicitare,
- teama de obezitate.

CE TREBUIE SĂ FACEM PENTRU A FORMA OBICEIURI ALIMENTARE CORECTE:

- Dați exemplu copiilor. Luați masa împreună cu ei și mâncați aceleași preparate sănătoase.
- Descurajați gustările nesănătoase. Păstrați mereu provizii de alimente sănătoase, de pildă fructe, morcovi cruzi sau brânză, pe care copii să le poată mânca între mese
- Faceți în așa fel încât copiilor să le placă fructele și legumele, oferindu-le multe feluri de la o vârstă fragedă.
- Dați-le copiilor șansă de a vă ajuta la prepararea hranei în casă

RISCURI PENTRU SĂNĂTATE

Obiceiurile alimentare dobândite în adolescență au repercusiuni importante asupra stării de sănătate, atât pe termen scurt, cât și pe termen lung.

- Carența de fier (prin aport scăzut de carne) provoacă oboseală și duce la anemie(în special la fete); un aport insuficient de calciu(prin aport scăzut de lapte și produse lactate) în copilărie poate fi la originea osteoporozei de mai târziu (mai ales la femei) și o eventuală suplimentare ulterioară va rămâne fără rezultat.

- O alimentație săracă în proteine de calitate superioară(din ouă, lapte, carne) poate determina un deficit de creștere și dezvoltare, precum și performanțe intelectuale scăzute(mai ales în perioadele de solicitare maximă, de exemplu examene)

- Dacă aportul energetic (în special pe seama grăsimilor și dulciurilor) depășește consumul din timpul activităților fizice, acesta va duce la creșterea greutateii corporale cu repercusiuni grave; obezitatea este un factor de risc pentru bolile cardio - vasculare, diabetul zaharat, artrite, litiaza biliară, anumite cancere, disfuncție respiratorie și diverse afecțiuni cutanate. Totuși, reducerea aportului de grăsimi sub 30% din aportul caloric duce la eliminarea de alimente cu mare valoare nutrițională precum carnea, ouăle și lactatele (conțin proteine de calitate superioară, elemente minerale). De aceea, restricția privind grăsimile și colesterolul trebuie făcută cu prudență în primele două decade de vârstă.

- Băuturile gazoase răcoritoare, dulciurile, guma de mestecat sunt alimente preferate de tineri și adesea utilizate de părinți ca deserturi și gustări. Ele taie pofta de mâncare pentru alimentele mai hrănitoare, distrug dantura, favorizează obezitatea și diabetul, precum un deficit relativ de vitamina B₁ cu apariția neurasteniei. O mare parte din dorința nestăpânită de a mânca dulciuri în cantitate mare este provocată de lipsa de înțelepciune a părinților. Când un părinte spune „dacă mănânci toată porția, îți dau o bomboană”, efectul este exact opus celui dorit de el; transformând dulciurile (sau orice altceva) într-un fel de premiu, accentuând dorința copilului de a le obține. De asemenea atunci când părinții mănâncă multă înghețată sau bomboane seara, beau sucuri sau mănâncă toată ziua cartofi prăjiți, bineînțeles că și copilul va dori să facă la fel(după Vlaicu,2000).

- Studiile nutriționale arată că gustările (snack) constituie un model alimentar frecvent întâlnit la copilul școlar, adolescenți și studenți, iar folosirea de fast-food-uri a înregistrat o impresionantă creștere. Aceste produse sunt bogat calorigene (40-50% din calorii ce provin din grăsimi, în marea majoritate saturate), au un conținut scăzut de calciu și vitamina A și sunt bogate în sodiu(după Vlaicu,2000).

- Produsele de carne (mezelurile) sunt mult folosite în alimentație datorită gustului plăcut, sațietății crescute și ușurinței procurării. Unele din aceste produse sunt considerate de către părinți chiar dietetice(parizer, cremvuști). Totuși,

ele conțin aditivi alimentari(nitriți/ nitrați de sodiu, cu efect methemoglobinizant sau pot forma nitrozamine cu rol în calcinogeneză), sare, hidrocarburi policiclice aromatice (în afumături; cu rol în calcinogeneză).

- Renunțarea la mese, în special la micul dejun, a devenit o obișnuință la copiii școlari și la adolescenți datorită lipsei de timp, priorității altor activități, nesupravegherii de către adulți sau teama de obezitate. Acestea reprezintă un obicei nesănătos; micul dejun trebuie să fie consistent, cu un conținut crescut de proteine, având în vedere faptul că în cursul dimineții solicitarea fizică și psihică este maximă.

MĂSURI DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A OBICEIURILOR ALIMENTARE NESĂNĂTOASE

- Educație igienico-sanitară privind alimentația

Copiii trebuie să învețe să consume alimente complete și echilibrate, adică legume, fructe, cereale integrale, carne slabă și produse lactate. De asemenea, este important ca ei să fie obișnuiți cu un orar al meselor.

- Controlul riguros al meniului de către cantinele unităților școlare
- Monitorizarea conținutului alimentelor în aditivi

Bibliografie:

1. Vlaicu B., „Elemente de igienă a copiilor și adolescenților”, Ed. Solness, Timișoara, 2000
2. Vlaicu B., „Igienă alimentară”, Ed. Solness, Timișoara, 2001
3. Vulcu L., Frâncu V. și colab., „Educație pentru sănătate”, Ed. Universității „Lucian Blaga”, Sibiu, 2003
4. Adăscăliței M, Mudaca S ”Mâncarea și sănătatea”, ED. Reader's Digest, București, 2005

Elevii colegiului *Ana Aslan* învață să mănânce sănătos

Prof. Bianca Nicolae

Nutriționist dietetician Gina Balotă

În data de 30 mai a.c., elevii clasei a VI-a de la Colegiul tehnic *Ana Aslan* au avut parte de o lecție de nutriție din partea unui specialist, nutriționist dietetician Gina Balotă. Pentru că trăim într-o eră a *fast-foodului* și a sedentarismului, iar lucrul acesta îi afectează în egală măsură pe cei mici și pe cei mari, dar și pentru că, în decursul anului, am avut ocazia să observ obiceiurile alimentare nesănătoase ale elevilor mei, am considerat necesar să invit la oră un nutriționist, care să le vorbească despre un stil de viață sănătos. Întrucât am vrut să fie o surpriză, nu le-am spus elevilor cine este musafirul nostru, ci doar i-am anunțat că vom avea un invitat special. Curioși, a doua zi, toți elevii clasei a VI-a, frumos îmbrăcați, așteptau cu nerăbdare începerea orei. Trebuie să recunosc că, penru ei, a fost cu adevărat o surpriză să vadă că invitatul de onoare este un nutriționist.

Cu multă răbdare, calm și atenție, nutriționist dietetician Gina Balotă le-a răspuns elevilor la toate întrebările legate de un stil de viață sănătos. A început prin a le prezenta principiile de bază ale unei alimentații sănătoase, vorbindu-le despre importanța micului dejun, al consumului zilnic de fructe și legume, precum și de alimente proaspete, neprocesate. De asemenea, le-a atras atenția cu privire la efectele negative ale alimentației *fast-food*, ale băuturilor carbogazoase și ale consumului de zahăr în exces. Expunerea a continuat prin informarea elevilor cu privire la beneficiile pe care sportul le are și la efectele negative ale sedentarismului.

Atmosfera a fost destinsă, iar elevii au participat la discuție, subiectul prezentând interes. Prezentarea a fost în format power point, astfel că toți au putut urmări, prin intermediul videoprojectorului, întreaga expunere. La fiecare punct, discuția a divagat, întrucât elevii aveau nenumărate întrebări și curiozități legate de consumul anumitor alimente, de numărul de mese și legate ce trebuie să conțină fiecare masă. În acest fel, nutriționistul a aflat obiceiurile lor alimentare, dacă practică sau nu un sport, oferindu-le sfaturi practice, care îi ajută în adoptarea unui stil de viață sănătos.



La final, ei au completat câte un chestionar, pentru a vedea ce anume au înțeles ei din acea prezentare. Nu mică ne-a fost surprinderea, când am observat că până și elevii care nu au intervenit în discuție și-au însușit noile cunoștințe. Pentru că am vrut ca acest proiect să nu se termine aici, le-am dat elevilor posibilitatea să își exprime ideile cu privire la acest subiect și în mod grafic, prin prezentarea unor postere cu tema *Stil de viață sănătos*.

Sperăm ca această colaborare să continue și în anii următori și cât mai mulți elevi să poată participa la astfel de lecții despre o alimentație sănătoasă.



Stil de viata sanatos

***Madan Maria-Virgilia, cl. A
X-a "B", Colegiul Tehnic
„Ana Aslan”***

- Ei bine , cat de familiare ne sunt expresiile – “mod sanatos de viata” sau “o viata nu costa nimic, nimic nu valoreaza cat o viata”- aceste expresii folosite prea des , dar cu o pondere mare, nu expun amanuntit de ar trebui sa fie o viata cu adevarat SANATOASA.



Pentru a face lucrurile mai simple si interesante, voi scrie cativa pasi simpli, care in timp devin un lucru placut de efectual- care ne vor ajuta sa fim mai sanatosi si mai prosperi in activitatile noastre 😊

1- Bea cat mai multa apa

- ❖ Iti detoxifica corpul
- ❖ Il mentine mereu hidratat
- ❖ Ai beneficii pentru un ten curat, pierderea celulitei, un par lucitor, si o senzatie de bine





2-Nutritie sanatoasa pentru o viata mai buna

- – Mănâncă totdeauna un mic dejun sănătos
- – Ia mese mici și dese pe toată durata zilei pentru a combate căderile de energie și pofta de gustări dulci
- – Când mănânci la gustare fructe, legume și mici porții de proteine (alune nesărate, iaurt, brânză), vei putea evita excesele la masa de prânz sau cină
- – Schimbă-ți opțiunile alimentare adoptând o alimentație echilibrată și sănătoasă
- – Mănâncă la ore fixe, pe cât posibil
- – Redu aportul de zahăr, grăsimi satureate și sare din alimentație
- – Asigura un aport regulat de lichide pentru a rămâne hidratat. 😊





3- Misca-te cat mai mult

- Am auzit odata un proverb intelept- *“o zi in care nu faci sport = cu o zi in care n-ai facut curat in tine”*

Cand vine vorba despre sport ,
actioneaza o simpla forta- cea a inertiei
– **cu cat mai mult te misti- cu atat mai
mult te vei misca in continuare, srespectiv
cu cat mai mult lenevesti, cu atat mai
mult vei lenevi in continuare.**

Sportul devine un drog atunci
cand incepi sa-l practici –
convingete singur





- Cam asta ar fi tot – pentru ca a fi sanatos este foarte simplu – mama natura s-a acupat de asta. Nu-i nevoie de o pastila magica sau nustiu ce ceai care te face sa slabesti- categoric NU .

- Totul este la indemana ta- foloseste resursele cu cap si bucurate de rezultate





ALIMENTAȚIE SĂNĂTOASĂ

Proiect realizat de către elevii:

Vlaicu Antonio

Takacs Imbi

Bojan Cătălin

Bumbar Dănuț

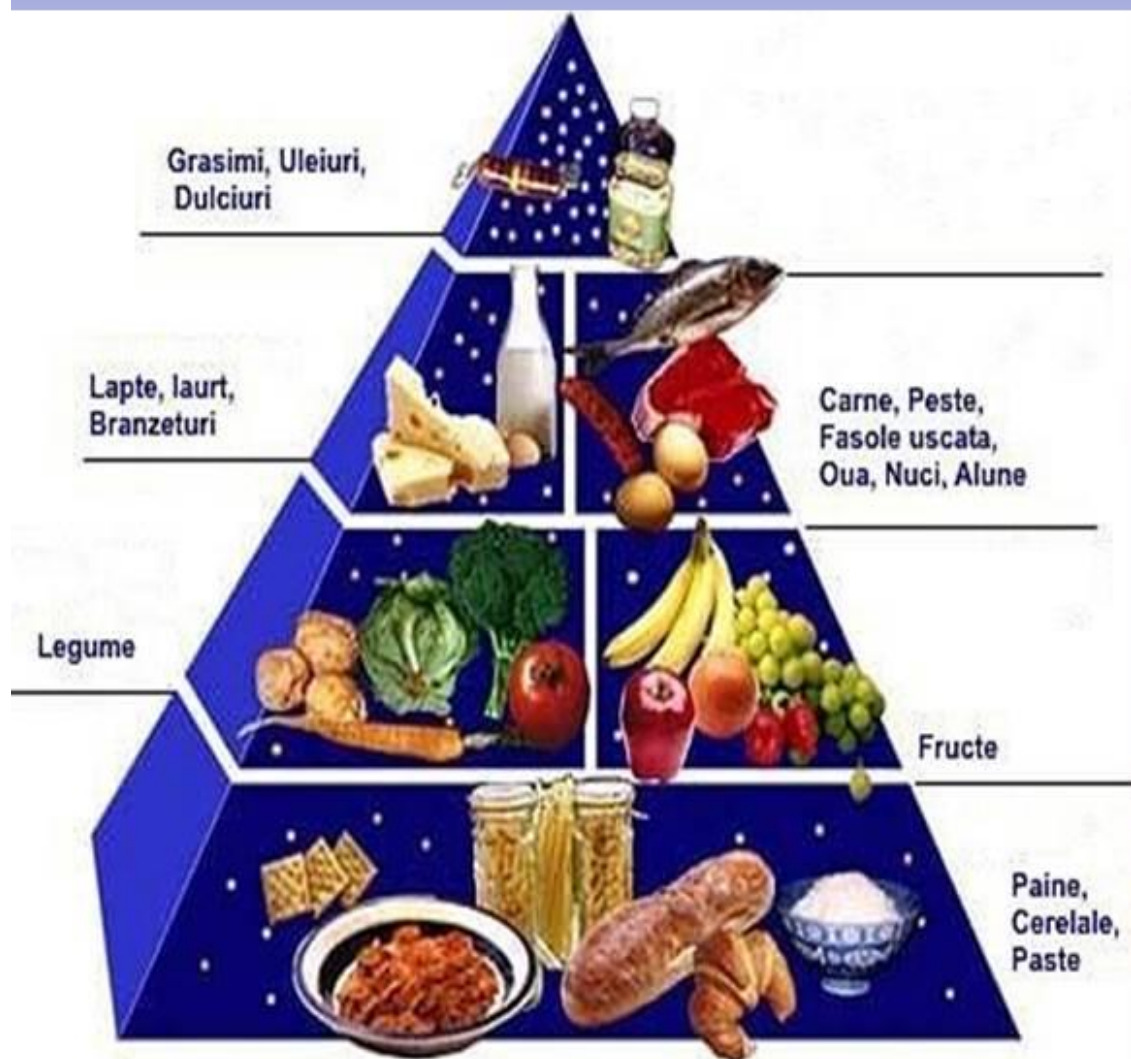
profesor coordonator Dorina Ancău

Școala: Colegiul Tehnic de Transporturi "Transilvania"

CE ÎNSEAMNĂ O ALIMENTAȚIE SĂNĂTOASĂ?

Alimentație sănătoasă înseamnă să includem în mesele zilei alimentele care acoperă nevoile organismului și nu conțin în exces factori alimentari "de risc", precum alcoolul, sarea, zaharurile sau grăsimile saturate. De asemenea, o alimentație sănătoasă se asigură prin diversitatea alimentelor, consumul moderat.

PIRAMIDA ALIMENTELOR



*Ce rol are
această piramidă?*

*Se referă la
clasificarea
alimentelor în
funcție de
proporția ideală a
fiecărui aliment
în dieta zilnică.*

DE CE ESTE IMPORTANT SĂ AVEM O ALIMENTAȚIE SĂNĂTOASĂ?

Motive sunt multe, precum:

- *O viață mai sănătoasă*
- *Puține șanșe de a ne îmbolnăvi*
- *Este o sursă de energie și contribuie la dezvoltarea omului*

CE ALIMENTE SUNT RECOMANDATE SĂ CONSUMĂM?

Sunt esențiale lactatele care contribuie la întărirea structurii de rezistență, legumele și fructele ce reprezintă surse inepuizabile de vitamine și, nu în ultimul rând dulciurile care sunt bogate în glucoza, substanță esențială.

Cantitatea minimă de legume și fructe pe care ar trebui să le consumăm zilnic pentru a ne menține starea de sănătate este de 5 porții (o porție este considerată a avea în jur de 80 de grame). Din categoria alimentelor de origine animală nu ar trebui să lipsească lactatele, sursă valoroasă de proteine de bună calitate, calciu și alți micronutrienți, ouăle, peștele și în mai mică măsură, carnea.

VĂ MULTUMIM PENTRU ATENȚIA ACORDATĂ
ȘI SPERĂM CĂ V-AM CONVINS DE CE
ESTE IMPORTANTĂ O ALIMENTAȚIE SĂNĂTOASĂ!

ESTE IMPORTANTĂ O ALIMENTAȚIE SĂNĂTOASĂ!

Suntem tineri și vrem să
rămânem așa. **Sănătatea
pe primul loc!**

“Frumos înseamnă sănătos”

Elev: Varga Daniel

Prof. coordonator: Alecu Ioana

Colegiul Tehnic de Transporturi

ADITIVII,
CONSERVANTII
SI COLORANTII
DIN MANCARE



Problema selectată-
Alimentația
nesănătoasă
cauzată de
aditivi, conservanți
și coloranți

Consumăm alimente care ne
dăunează fără ca măcar să știm
asta!

Și acest lucru se întâmplă prin:

- mascarea inteligentă a produselor dăunătoare** de către marii distribuitori din țară, un factor important fiind și publicitatea mincinoasă
- prețurile mici ale produselor obținute pe scară largă**
- taxele mari** aplicate producătorilor locali

- Am luat aleatoriu câteva roșii din supermarket, cartofi, castraveți și, comparativ, am luat câteva mostre din piață, unde oameni simpli, muncitori vând aceleași alimente.



- Diferența a fost evidentă. Gustul legumelor românești este superior, iar absența chimicalelor se observă din faptul că după o săptămână, legumele din supermarket rămân în perfectă stare, pe când cele din piață se deteriorează, lucru absolut normal din moment ce ele nu mai sunt proaspete.
- Pentru conservarea alimentelor din supermarket s-a folosit o cantitate considerabilă de chimicale, dăunătoare organismului.

Care ar fi **soluțiile** pentru evitarea alimentelor nocive?

- În primul rând trebuie ca fiecare dintre noi să fie mai atent la produsele cumpărate și la modul de viață.
- **Consumați cât mai puține alimente industrializate și prelucrate excesiv!**
- **Piramida alimentației sănătoase are la bază cruditățile, legumele și fructele neprocesate termic.** De aceea carnea pe care o consumăm trebuie redusă cantitativ și intensificată **calitativ!** (carne de curcan, vită, pui de la surse sigure)

Încercăm să găsim producători locali de pe lângă oraș.



Consumul de ciuperci

- *"Ciupercile reprezintă un valoros produs alimentar, datorita continutului bogat in substante hranitoare, comparabil cu cel continut de paine, lapte, oua, zaharina, vitamine si saruri minerale. In ciupercaria noastra se realizeaza culturi pe 3 niveluri pe aceeasi suprafata. La specia cultivata de noi este un avantaj faptul ca se consuma toate partile componente, astfel ca proportia de utilizare ajunge la 99-100%. In ciclul de productie i se asigură compostului un microclimat corespunzator timp de 45 de zile oferindu-i o temperatura si o umiditate adecvata."*



De asemenea, noi propunem câteva **soluții**:

***Amenajarea unui spațiu special** unde producătorii să-și poată **promova marfa** iar consumatorii să poată privi **condițiile** în care au fost ținute plantele/animalele.

*De asemenea, pentru a atrage cumpărători, producătorii ar putea alege o zi din săptămână în care toate produsele să fie la jumătate de pret, **lucru provenit din lipsa taxelor locale**. Astfel clienții ar fi tentați să încerce și să cumpere.

***Promovarea produselor locale** prin printarea și împartirea unor pliante pentru a susține micii producători, promovarea în mass-media scrisă, audio și video.

Am facut si un mic chestionar adresat oamenilor de rand, pentru a identifica nevoile lor.

- **1. Care este programul tău zilnic atunci când vine vorba de alimentatie?**
- a. Pot spune că din cauza serviciului sar peste micul dejun, neavând timp să imi pregatesc masa. Servesc o cafea de la tonomat după care mă apuc de treaba. La pranz merg la cel mai apropiat fast food si servesc "masa în oras", iar seara mănânc un fruct, sau ceva ușor, după care o iau iar de la căpăt...
- b. Dimineata beau o cana de ceai, cu o felie de pâine prajită, însă de cele mai multe ori, deși am mâncat acasă tind să-mi cumpăr ceva de la Golden chicken sau Passage. De regulă, ceva dulce... nu mă pot abține. La prânz, mâncarea gătită e nelipsită și asta datorită mamei care încă se comportă cu mine de parcă aș fi un copil. Spre seară, imi cumpăr un sandwich, fast food-ul fiind chiar lângă blocul meu, dar asta nu este întotdeauna o regulă.
- c. Foarte simplu, de cand s-a deschis McDonald's si KFC iau masa mereu in oras. Stiu ca nu e tocmai sanatos acest stil de viață, însă, din cauza faptului ca sunt mereu ocupată, aceste locații îmi sunt la îndemână.

- **2. Cunoasteti locuri de unde puteti cumpara produse sanatoase?**
- a. Cred ca cele mai sanatoase produse sunt cele de la piata, atunci cand vine vorba de legume, fructe, poate chiar si lactate sau oua.
- b. Cele mai sanatoase produse din punctul meu de vedere sunt cele care provin din gospodarii, insa, sincer sa fiu nu cunosc niciun distribuitor care sa aduca marfa direct de la "sursa".
- c. Din pacate nu cred ca exista locuri cu "produse sanatoase". Majoritatea sunt prelucrate intr-un mod sau altul. De cele mai multe ori oamenii nu au timp sa gateasca sau sa-si pregateasca masa si prefera sa ia totul de-a gata. Astfel, fast food-urile sunt cele mai la indemana locatii de unde poti cumpara "ceva" de mancare, nu tocmai sanatos, dar la un pret accesibil.

- **3. *Daca aceste locuri ar fi mai promovate ati dori sa va schimbati alimentatia intr-una mai sanatoasa?***

- a. Ar fi o schimbare majora, pe care as fi dispus sa o fac, atata timp cat stiu ca va fi un stil de viata sanatos. Ar fi ideal ca "fast food-urile" sa aiba furnizori/distribuitori care pot aduce produse proaspete si sanatoase.

- b. M-am obisnuit cu acest stil de viata, nu tocmai corect, insa la indemana. As putea face totusi o schimbare atata timp cat stiu ca va fi pentru binele meu. Ar fi bine totusi ca locatiile care au acest tip de produse sa fie cat mai raspandite si totodata promovate, ca lumea sa fie constienta de existenta lor si de calitatea acestora.

- c. Desigur. Promovarea reprezinta punctul forte in aproape orice tip de afacere. Un lucru extraordinar ar fi daca ar exista la fel de multe restaurante, cu "specific taranesc", decat tot felul de fast food-uri care nu fac decat sa contamineze lumea. Nu e vorba de bani, ci de sanatate, iar eu personal as prefera sa dau mai multi bani dar sa stiu ca mananc ceva sanatos si gustos.

- *In concluzie, totul este posibil. Cu mai mult interes din partea societatii si cu ajutorul autoritatilor va exista în fiecare oraş o "piata de sanatate". Locuitorii sunt deschisi acestei propuneri, vietile tuturor schimbându-se in bine odata cu rezolvarea acestei probleme.*

