



Planeta albastră

Revistă a elevilor Cercului de biologie și turism

Eco-Terra 2001

de la Grup Școlar de Arte și Meserii Brașov

Anul III - Nr.3 - 3 mai 2005

Fondator - Prof. Dan Iorga

Redactor șef - Bogdan Burciu



Iubește-ți Viața !

De 5 ani colindăm stânci, văi, munți, dealuri și cântăm, în tot ce ne înconjoară, mâna blândă a bunului Dumnezeu. Natura te învață să prețuiești mai mult Viața și să-i respecti legile. Ea te va primi cu brațele deschise, iar „ECO-TERRA” a știut întotdeauna cum să o prețuiască și să o salveze din mâinile celor care și-au uitat propriile Rădăcini. Pentru că Natura este Creație, este însuși Dumnezeu...

ADELA FERENCZIC-XII C

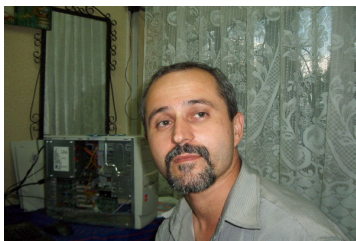


Masivul Ciucaș - Babele la sfat

Din sumar

- Eco-Terra 2001 la aniversare
- Pubertatea, bat-o vina !
- Natura în primejdie !
- Malformațiile aparatului genito-mamar
- Diamantele Pietrei Craiului
- DinoZaurii
- Viață artificială ?
- Curiozități și... multe altele

Gânduri la ANIVERSARE...



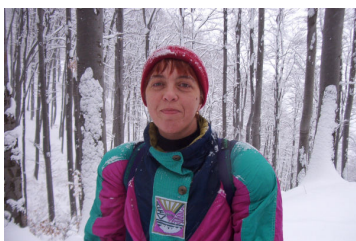
Cercul „Eco-Terra” s-a remarcat nu numai prin numărul mare de membri, ci și prin numeroasele și frumoasele rezultate obținute în activitățile sale. La aniversarea a cinci ani de activitate îi urez un sincer „La mulți ani !”.
PROF. VASILE MACOVEI



„Eco-Terra 2001” a avut numeroase colaborări și activități comune cu elevii și profesorii de la Colegiile Naționale „Unirea” și „Grigore Moisil”, atât în Campania „Alege Viața, Nu drogurile”, cât și în alte activități ecologice. Cu prilejul aniversării sale merită cu prisosință un „10” cu felicitări!.
PROF. CAMELIA IORGA



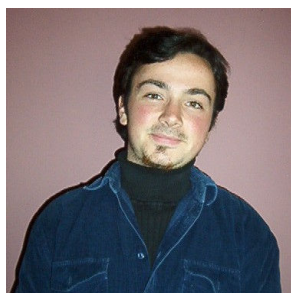
„Eco-Terra” înseamnă pentru mine prețuirea a tot ce ne înconjoară. „Eco-Terra” cultivă bucuria de a trăi, spiritul de echipă, devotamentul și grija față de cei de lângă tine. „La mulți ani !” și la multe activități împreună !
PROF. DELIA OLARU



E foarte important să înveți să iubești și să prețuiești natura, pentru că astfel ajungi să fii mai bun, mai liber, mai natural. Este lăudabilă activitatea Cercului „Eco-Terra” în acest sens.
PROF. RODICA MICLĂUȘ



Tinerețea înseamnă munte, ascensiune și speranță. Dragostea pentru „Ecoterra” este spiritul de echipă și incendiara flacără de a fi cei mai buni. Urez tuturor „Ecotarilor” să rămână mereu tineri și iubitori de natură. La mulți ani !
DR. HORIA LEOVEANU



Era 2001, când mici, dar visători și curajoși, am apucat pe poteci de munte, am adunat și am împărtășit celorlalți frumusețea și puterea Naturii. Acum, în 2005, mai mari, mai visători și mai curajoși, ne dorim doar „La mai mare !”.
La mulți ani, „ECO-TERRA 2001” !
ANDREI TROFINT - Student, Universitatea Transilvania Brașov, Președinte „Eco-Terra 2001” în perioada 2002-2003

GENERAȚIA DE AUR

CERCUL DE BIOLOGIE ȘI TURISM “ECO-TERRA 20” OBIECTIVE ȘI REZULTATE 2001 - 2005

Înființat inițial la Grupul Școlar de Industrie Ușoară Brașov, în anul școlar 2000-2001, Cercul de Biologie și Turism “ECO-TERRA 2001”, a antrenat în activitățile sale peste 725 de entuziaști elevi, care, în cele peste 30 de expediții științifice, însumând 49 de zile și 1300 de kilometri parcurși, au avut prilejul să cunoască, să observe și să cerceteze unele din miraculoasele frumuseți naturale ale țării noastre:



rezervațiile *Tâmpa*, *Hărman-Podu Olt* și *Poiana Narciselor*, masivele muntoase *Postăvarul*, *Piatra Mare*, *Piatra Craiului*, *Ciucas* și *Munții Făgărașului*. Cuvintele nu pot nicidecum înlocui în aceste pagini sentimentele unice pe care le-am trăit noi toți, *profesori și elevi*, acolo, în împărăția codrilor, a florilor și a stelelor înfiorate pe boltă. Acolo, departe de zgomotul marilor orașe, respirând aerul “*bun de uns pe pâine*” al văilor, creștelor semețe și apelor limpezi.

Acolo, în marea Catedrală a Munților Mamei Natură...

Înarmați” cu truse de cercetare biologică, cu un întreg “arsenal” de echipament în rucsacuri și cu un *Suflet* mai înalt decât toți munții laolaltă, acești copii minunați, au descoperit *Știința Vieții* altfel decât poate și-o imaginaseră vreodată, au descoperit o natură tainică și primitoare precum o *Casă a Inimii*. Relațiile dintre viețuitoare, lupta pe viață și pe moarte pentru supraviețuirea și perpetuarea speciilor, gingășia corolelor desprinse parcă din paleta unui pictor anonim, toate aceste n-au trecut neobservate pentru tinerii învățăcei. Și-au notat sânguincioși aspectele observate, au făcut măsurători de temperatură și umiditate, au determinat și erborizat plante, au stabilit pH-uri, au analizat nivelul de poluare al apelor, s-au bucurat de freacățul viu al “codrilor albaștri”, indiferent că îi învăluiau cețuri sau ploua în torente, indiferent că arșita le ardea buzele sau frigul cădea ca o lamă de brici peste pânza corturilor. De fapt, ei nu mai erau copii. Maturizați peste noapte învățaseră să iubească Muntele, Natura și să-și respecte, de fapt, propria Viață.

Iar rezultatele, la Sesiunile județene de comunicări științifice ale elevilor, n-au întârziat să apară:

- ❖ 1998 – PREMIUL I – “Pledoarie pentru viață” – studii și cercetări ecologice în Rezervația Naturală “Tâmpa” – Film documentar.
- ❖ 2000 – PREMIUL II – “Drogurile și impactul lor bio-social asupra tinerilor”.

- ❖ 2001 – PREMIUL II – “Aspecte vegetale și ecologice în Masivele Postăvarul și Piatra Mare”.
- ❖ 2001 – MENȚIUNE – “Noi metode în tratamentul stomatologic”.
- ❖ 2002 – PREMIUL I – “Expediția științifică din Masivul Ciucaș – cercetări ecologice și vegetale”.
- ❖ 2002 – MENȚIUNE – “Laleaua pestriță, un monument al naturii pe cale de dispariție”.
- ❖ 2003 – PREMIUL I – “Indicatori biologici de poluare” – Cercetări asupra cursurilor de ape din masivele Postăvarul, Piatra Mare, Munții Făgărașului.”
- ❖ 2003 – PREMIUL I – “Expediția Alpii Transilvaniei – cercetări geo-ecologice și vegetale în Munții Făgărașului”, lucrare distinsă și cu “Mențiune” la Sesiunea Națională de geografie.



- ❖ 2004 – PREMIUL II – „Apă vie, apă moartă” – Cercetări ecologice privind calitatea apelor riverane din zona Municipiului Brașov.
- ❖ 2004 – MENȚIUNE I – „Alege Viața, nu drogurile !” – Campanie județeană lansată de elevii Grupului Școlar de Arte și Meserii, în colaborare cu Colegiul Național „Unirea” Brașov.
- ❖ 2005 – PREMIUL II – „Apa noastră cea de toate zilele” – Cercetări asupra calității apelor din Masivul Piatra Mare și văii Timișului.

Din septembrie 2003, Cercul de biologie și turism “ECO-TERRA 2001” funcționează la Grup Școlar de Arte și Meserii Brașov, unde, datorită sprijinului deosebit acordat de conducerea școlii, dispune de o bază materială modernă: un laborator dotat cu material didactic complex, inclusiv computer, televizor color, videocasetofon, aspectomat, retroproiector și video-proiector. Cei peste 119 elevi ai școlii, membri ai Cercului de biologie, la care se adaugă “veteranii” de peste ani, în total 196 de elevi și absolvenți, sunt angajați și în alte proiecte de anvergură:

-Înscrierea Grupului Școlar de Arte și Meserii Brașov în Progamul Național “Eco-Școli, aflat sub patronajul Ministerului Educației și Cercetării, Centrului Carpato-Danubian de Geo-Ecologie și al Revistei “Terra Magazin”.

-Continuarea Campaniei "Salvați Pădurea", constând în colectarea și valorificarea deșeurilor de hârtie.

-Continuarea Campaniei "Alege Viața" pentru combaterea Consumului de droguri, alcool și tutun în rândul tinerilor și persoanelor adulte, în colaborare cu Colegiile Naționale „Grigore Moisil”, „Unirea” și „Emil Racoviță”, Colegiile Tehnice „Maria Baiulescu” și „Mircea Cristea”, Liceul „Andrei Mureșanu” și Grupul Școlar Industrial Zărnești, precum și în alte licee și școli generale din Municipiul și județul Brașov.

-Ecologizarea unor zone de mare interes biologic și turistic din masivele muntoase Piatra Mare și Piatra Craiului, precum și din alte arealuri.

-Organizarea unor acțiuni comune cu Asociațiile Salvamont Săcele și Zărnești, împreună cu secția de cățărare și alpinism a Clubului "Dinamo" Brașov, pentru instruirea tinerilor în vederea deplasărilor și ascensiunilor montane.

-Editarea Revistei "Planeta albastră" a Cercului de biologie și turism "Eco-Terra 2001", aflată în prezent la numărul 3.

-Organizarea Olimpiadelor pe școală la biologie și pregătirea echipajelor pentru fazele județene.

-Pregătirea temelor de cercetare în vederea participărilor la Sesiunile județene de comunicări științifice ale elevilor.

-Pregătirea echipei reprezentative pentru cel de-al patrulea Congres European privind calitatea apei, care se va desfășura în Slovacia, la care Cercul de Biologie

și Turism „Eco-Terra 2001” a fost invitat să participe. Nu în ultimul rând, merită să amintim câteva nume de tineri care contribuie sau au contribuit cu prisosință la afirmarea "Eco-tarilor" ca mari iubitori a tot ce înseamnă Viață: Bogdan Burciu, Adela Ferenczic, Gabriela Curelaru, Dan Apetrei, Dan Bănărescu, Bogdan Samoilă, Andreea Cârlan, Simona Miklos, Andreea Hărăstășan, , Cătălina Pricop, Bianca Savu, Alina Murărescu, Andreea Călinescu, Andreea Pârvu, , Alexandru Dobre, Andrei Stanislav, Roman Raluca, Păduraru Ionela, Belciu Anca, Anca Rustei, Laurențiu Pughiuc, Nicu Soare, Andrei Trofin, Andreea Ciochină, Diana Ivanovici, Lavinia Brenciu, Cătălina Ilie, Alexandru Mihăluș, Mihai Bota, Mihai Corneanu, Cătălin Sima, Anca Bodeanu, Sebastian Bârligă, Oana Mironescu, Lungu Andreea, PerjuAna și mulți, mulți alții.

Acum, la aniversarea a cinci ani de activitate, profesorul coordonator, semnat al acestor rânduri, dorește să le transmită acestor foarte dragi tineri învățăcei, colegilor profesori precum și tuturor celor care au contribuit la

creșterea prestigiului "Eco-Terra 2001", îndemnul să rămână la fel de pasionați în descifrarea sacrelor taine ale vieții, să continue drumul început împreună pentru salvagardarea Naturii, spre binele nostru, al tuturor.



La mulți ani !

DAN IORGA

Profesor coordonator al Cercului de biologie și turism

ECO-TERRA 2001

Grup Școlar de Arte și Meserii Brașov



TRAGEDIA PĂDURILOR

de **ANDREEA GRIGORE-IX B**



Encarta Encyclopedia, Rich Frishman/Tony Stone Images

restituindu-l sub forma atât de necesarului oxigen. Din cele 14-16 miliarde de tone de bioxid de carbon lansate anual în atmosferă prin arderea combustibililor, plus cele provenite din respirația oamenilor și animalelor, două treimi sunt absorbite de păduri, acei “plămâni verzi” ai Pământului, cărora le datorăm atât de mult.

Nu mai puțin important este rolul pădurii ca factor de regularizare a cursurilor râurilor. De asemenea, pădurea este menită să asigure cerințele de agrement și turism, tot mai accentuate în condițiile vieții moderne, ambianța biofizică indispensabilă localităților balneoclimaterice, conservarea multor specii de plante și animale foarte utile etc.



ravagii, spălând nemilos ce a mai rămas din fertilitatea solului, exploatarea nerațională a resurselor forestiere a devenit un lux prea scump.

Reîmpădurirea e încă un cuvânt prea nou și efectele ei prea mici pentru a răscumpăra greșeala multimilenară care a determinat dispariția a jumătate din arborii planetei. Desigur, în această privință calculele sunt foarte precare. Recurgem totuși la unele, care, indiferent cât de mare e aproximația, ne spun câte ceva. La sfârșitul Imperiului roman, Peninsula Iberică era acoperită cu păduri viguroase de la Biscaya până la strâmtoarea Gibraltar și ar fi avut o populație aproape dubla față de cea de azi, când au rămas doar vreo cinci la sută din fostele păduri.

În afară de protejarea solului, pădurea exercită cea mai puternică acțiune purificatoare asupra aerului, absorbind bioxidul de carbon și



Encarta Encyclopedia, Mike Birkhead/Oxford Scientific Films

Într-un cuvânt, fără păduri suficiente, dezvoltarea și, la urma urmelor, viața însăși nu sunt posibile. Astăzi, când pădurile mai ocupă cam o treime din suprafața uscatului (circa 4 miliarde de hectare), pe plan mondial se consideră, cu mare îngrijorare, că acest lucru reprezintă un minimum necesar, sub care omenirea nu-și poate permite să coboare. În condițiile când rămân de răscumpărat față de pădure greșeli multe și vechi, când un singur automobil, parcurgând 1000 de kilometri, consumă o cantitate de oxigen suficientă unui om pe timp de un an, iar râurile dezlănțuite fac tot mai mari

RĂZBUNAREA PĂMÂNTULUI



*T*erra, planeta care spunem „că-i a noastră”, ne asigura condițiile necesare vieții. Natura ne-a fost alături și ne-a oferit tot ce ne este de trebuință. Neștiința și nepăsarea umană au acționat însă nefast asupra Pământului. Acum întreaga omenire trebuie să acționeze cât mai rapid pentru ca viața pe Pământ să mai poată exista. „Se vorbește despre poluarea atmosferică atunci când una sau mai multe substanțe sau amestecuri de substanțe poluante sunt prezente în atmosfera în cantități sau pe o perioadă care pot fi periculoase pentru oameni, animale sau plante și contribuie la punerea în pericol sau

vătămarea activității sau bunăstării persoanelor” (Organizația Mondială a Sănătății O.M.S.). De-a lungul anilor, știința și tehnica au cunoscut evoluții spectaculoase, ele au contribuit la îmbunătățirea nivelului de trai, au creat locuri de muncă, au dus la dezvoltarea economică. Omenirea însă a uitat că, dacă natura ne oferă atâtea, este și ea datorare să ocrotească Pământul. Abia în ultimii zeci de ani, cercetătorii au tras alarma și avertizează că însăși viața pe Pământ este în pericol, dacă ne se vor lua măsuri împotriva poluării. Înaltele coșuri de fum existente în industrie au dus la poluarea atmosferei până când în unele zone aerul nu mai poate fi respirat. Modernizarea agriculturii a dus la utilizarea excesivă a pesticidelor care au alterat calitatea solului și a aerului. Deversarea deșeurilor în apele de suprafață sau cele subterane au dus la efecte dezastruoase asupra ecosistemelor. Din păcate semnalul de alarmă a fost tras în unele zone, mult prea târziu, când răul făcut nu mai putea fi înlăturat! Tot mai des se vorbește de încălzirea globală a atmosferei, ca rezultat al efectului de seră, fenomen care ar putea duce la topirea parțială a calotei glaciare. S-a constatat deja că au dispărut multe specii de plante și animale. Pământul se răzbună adesea prin alunecări de teren, bolile i-au adesea forma epidemiilor, ploile acide au distrus întinse terenuri care nu au mai putut fi repuse în circuitul economic. Marile aglomerări urbane au cunoscut și efectele poluării fonice și indirect confortul vieții umane scade iar starea de stres duce adesea la boli psihice. Poluanții pot fi însă transportați la mari distanțe de locul originar al emisiei, și pot produce efecte adverse în alte areale. Emisiile de sulf și de azot din America centrală și de est, cauzează ploai acide în statul New York, New England și în estul Canadei. Nivelul pH-ului sau aciditatea multor lacuri din acele zone au fost dramatic deteriorate de această ploaie acidă, astfel că întreaga populație de pește din lacurile respective a fost distrusă. Efecte similare au fost semnalate și în Europa. Emisiile de dioxid de sulf și reacțiile de formare ale acidului sulfuric pot fi de asemenea responsabile pentru atacul asupra stâncilor și a rocilor la mari distanțe de sursa de poluare. Creșterea pe scara mondială a consumului de petrol și cărbune încă din anii '40 au condus la creșteri substanțiale de dioxid de carbon. Efectul de seră ce rezultă din aceasta creștere de CO₂, permite energiei solare să pătrundă în atmosferă dar reduce reemisia de raze infraroșii de la nivelul Pământului, poate influența tendința de încălzire a atmosferei, și poate afecta climatul global și, prin acest lucru, calota glaciară de la poli s-ar topi parțial. O posibilă mărire a păturii de nori sau o mărire a absorbției excesului de CO₂ de către Oceanul Planetar, ar putea stopa parțial efectul de seră, înainte ca el să ajungă în stadiul de topire a calotei glaciare. Oricum, rapoarte de cercetare ale SUA, eliberate în anii '80 indică faptul că efectul de seră este în creștere și că națiunile lumii ar trebui să facă ceva în această privință. În prezent organizațiile mondiale atrag atenția statelor lumii de pericolul în care se afla Terra și solicită guvernelor tuturor țărilor să-și unească forțele în lupta cu poluarea de orice tip.

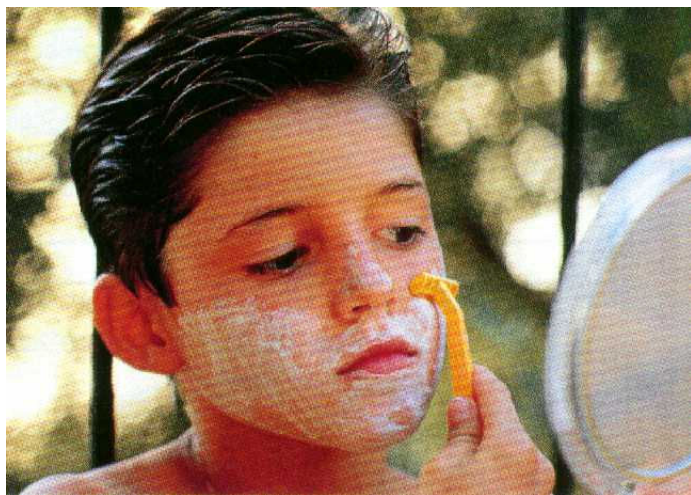
✍ ADRIAN ANUSCA-XIIF seral



PUBERTATEA BAT-O VINA !

✍ de NICOLETA TEODOROVICI -XII D

Pubertatea este perioada de dezvoltare a corpului de la copilărie spre maturitate. Este marcată de mari modificări fizice, cea mai importantă fiind maturizarea din punct de vedere sexual a băieților și fetelor, care face posibilă reproducerea. Atât pubertatea cât și adolescența marchează tranziția de la copilărie la vârsta adultă. Dar pubertatea se referă mai ales la modificările anatomice care marchează creșterea și maturizarea corpului. Aceste aspecte fizice sunt controlate de variațiile rapide ale hormonilor, mesagerii chimici ai corpului. Aceste schimbări includ creșterea rapidă și dezvoltarea mușchilor, împlinirea corpului, creșterea sânilor la fete, îngroșarea vocii și creșterea părului pe corp la băieți etc. Începutul și sfârșitul pubertății este relativ ușor de identificat, deși diferă semnificativ de la un individ la altul. În jurul vârstei de 10 ani la fete și între 12-13 ani la băieți are loc un salt de creștere. Rata de creștere se diminuează semnificativ în jurul vârstei de 14-15 ani la fete și 16-17 ani la băieți. În acest moment, corpul este aproape adult și matur din punct de vedere sexual. Pubertatea începe la orice vârstă cuprinsă între aproximativ 11 și 16 ani, media fiind de 13 ani. De obicei, la fete, începe cu un an mai devreme decât la băieți. În ultimii 150 de ani, în țările dezvoltate, copiii ajung la pubertate la o vârstă din ce în ce mai mică. La începutul secolului XIX, în Europa Occidentală de exemplu, pubertatea începea în general în jurul vârstei de 16 ani. Scăderea vârstei la care se ajunge la pubertate se datorează, în mare parte, alimentației îmbunătățite, igienei și îngrijirii medicale. Chiar și în prezent, problemele de sănătate, cum ar fi orice afecțiune mai gravă, pot întârzia începutul pubertății cu un an sau mai mult. După pubertate urmează adolescența, când au loc alte modificări fizice. Totuși, mai importante sunt schimbările emoționale, de dispoziție și comportament. La pubertate majoritatea copiilor intră în relație cu cei de același sex. Pe măsură ce ajung la adolescență devin tot mai interesați, sau nu mai sunt atât de timizi sau intoleranți cu cei de sexul opus. De-a lungul copilăriei băieții și fetele tind să crească în înălțime și greutate constant și la intervale regulate.



Aproximativ la vârsta de 10 ani la fete și de 12 ani la băieți, viteza de creștere scade timp de un an. Pe măsură ce se ajunge la pubertate, viteza crește din nou, iar pe o perioadă de doi ani se mărește rapid. Acest salt în creștere poate avea ca rezultat o creștere în înălțime de 20 cm și o luare în greutate de aproximativ 18 kg. Cifrele variază în funcție de alimentație, de mișcarea fizică și de factori ereditari – copiii cu părinți înalți cresc cel mai mult de obicei în această perioadă. Această creștere rapidă este asociată cu o creștere în dimensiuni și intensificarea activității inimii, plămânilor și ficatului. Inima trebuie să pompeze sânge în corp cu o forță mai mare, lucru vizibil într-o creștere treptată a tensiunii arteriale în timpul pubertății. La vârsta de 15 ani tensiunea arterială ajunge la nivelul normal al unui adult. Creșterea presupune formarea de noi celule și țesuturi, ceea ce necesită mai multă energie. În pubertate copiii au nevoie de mai multă mâncare pentru a rămâne în formă și sănătoși. Cerințele zilnice de energie cresc de la aproximativ 1800 de calorii la 2500. Totodată, au nevoie de cantități mai mari de calciu (pentru creșterea oaselor) și de fier (pentru formarea celulelor sângelui). Modificările fizice care se produc în timpul pubertății sunt declanșate de diferiți hormoni. Aceștia sunt mesagerii chimici ai corpului și circulă prin intermediul sângelui. Fiecare este produs de către un organ, o glandă și are efecte asupra altor organe sau a anumitor țesuturi altundeva în organism. Hormonii asociați cu pubertatea sunt produși de

glanda pituitară (Hipofiza) de la baza creierului, de testicule sau de ovare și de glandele suprarenale poziționate deasupra rinichilor. Întregul proces hormonal poate fi comparat cu munca unei orchestre, unde glanda pituitară este dirijorul, iar muzicienii sunt celelalte glande producătoare de hormoni, cum sunt ovarele și testiculele. Într-o asemenea analogie, hormonii sunt comparabili cu muzica în sine, având influență asupra întregului organism. Efectele testosteronului și hormonilor androgeni la băieți determină creșterea penisului și capacitatea acestuia de a intra în erecție, făcând posibilă intrarea acestuia în vaginul femeii. Organele asociate cu penisul – prostata, epididimul și vezicula seminală - cresc și ele. Vocea se îngroașă, oasele și mușchii se dezvoltă. La fete este marcată de creșterea sânilor și de începutul menstruației, scurgerea lunară de sânge din mucoasa uterină. Pe măsură ce ovarele încep să producă ovule mature, secretă și estrogen și progesteron. Împreună, acești hormoni specializați întregesc dezvoltarea organelor de reproducere ale fetei. Trompele uterine sunt pregătite să transforme ovulul în uter. În fiecare lună, peretele uterului e pregătit să primească ovulul fertilizat. Dacă în perete nu se fixează un ovul, stratul superficial al mucoasei uterine se desprinde, pornind scurgerea de sânge sub formă de menstruație. În primele luni ale pubertății, ovulele produse nu sunt perfecte sau suficient de mature pentru a se produce fertilizarea. Este ca și cum corpul tânăr al femeii știe că nu este pregătit pentru a purta o sarcină. Vocea fetelor nu se schimbă în timpul pubertății, dar le crește păr pe corp, de regulă doar sub braț și în jurul vaginului. La aproximativ 30% din fete părul pe corp apare înainte de dezvoltarea sânilor. Creșterea părului pe corp la pubertate este cauzată de hormonii androgeni, așa-numiții hormoni masculini, dar la fete, estrogenul stabilește cantitatea și aria de acoperire cu păr, diferit de băieți. Sâni cresc și devin pregătiți pentru a produce lapte. Deseori, creșterea sânilor este inegală la început, un sân fiind ușor mai mare sau mai rotund decât celălalt. De-a lungul adolescenței, cei doi ajung la aceleași dimensiuni. În jurul feței, abdomenului, coapselor și feselor, se depune țesut gras, determinând rotunjirea corpului. În sfârșit, pielea capătă o ușoară strălucire și o textură mai mătăsoasă.

Bibliografie: ARBORELE LUMII (2000 – 2003)





Clonarea

Știință sau... "vrăjitorie" ?

Un om reprezentând copia altuia nu mai este o ființă umană. Clonarea se înrudește cu genocidul, pentru că se bazează, ca și acesta, pe selecția genetică. Anul 1997 a fost anul de răscruce pentru comunitatea internațională a oamenilor de știință. Clonarea umană - posibilitatea oferită de ingineria genetică de a obține indivizi identici, în serie, a scandalizat întreaga lume, mai ales morala creștină. Lumea trebuie informată asupra celor două experimente de clonare animală efectuate în două dintre cele mai dezvoltate state ale lumii, S.U.A., unde o oiță, Dolly, a fost copiată genetic de către doi scoțieni, cu succes. Al doilea experiment, mult mai îndrăzneț, a avut loc în Coreea de Sud, unde oamenii de știință susțin că au reușit clonarea unui embrion uman de la o femeie. Reacțiile oamenilor de știință (geneticieni, medici, biologi, biotehnologi etc.) față de posibilitatea clonării ființei umane sunt însă împărțite. Tehnica genetică ce permite clonarea ființei umane reprezintă, în realitate, o practică neo-alchimică pe care canoanele Bisericii o anatemizează, alături de vrăjitorie și magie. Am urmărit, în calitate de creștini, impactul acestei „noutăți științifice” a clonării adusă de anul 1997. Nimeni nu s-a așteptat să se înregistreze poziții ferme, fundamentate pe principiile moralei creștine, întrucât la ora actuală nu se mai poate vorbi de o medicină creștină. În termeni lipsiți de echivoc, vine din Consultativ Național de Etică din România să considere că Națiunile Unite trebuie să clonării umane drept crimă împotriva recent (ianuarie, 2003) un fulminant care a declarat: „Un om reprezentând Clonarea se înrudește cu genocidul, selecție genetică”. Prin urmare, aceasta Franța catolică. În Germania umană s-au înscris pe alte „coordonate Deutschland (decembrie 1997), care noastră, unul dintre cei mai renumiți Ernst Ludwig Winacker, își face umane. Din ianuarie 1998, prof. Germane de Cercetare Științifică, este cofondator al Centrului de Genetică de la Universitatea München și membru al Comisiei de anchetă „Șanse și riscuri ale tehnologiei genetice”. Mai mult, activitatea științifică a profesorului german a căpătat și o conotație religioasă (am putea spune chiar teologică), întrucât în prezent este președintele „Institutului de Tehnică-Teologie-Științe ale Naturii” din Germania. Cum se îmbină în gândirea acestui profesor german protestant științe precum Tehnica, Genetica și... Teologia? Geneticianul german se arată „suficient de realist pentru a înțelege lipsa de perspective ale interzicerii prin lege a anumitor cercetări din acest domeniu delicat care este clonarea ființelor vii”. Dar concepția sa despre lume și viață poate fi mai bine surprinsă din următoarele cuvinte consemnate în reviste Deutschland: „Mișcarea înseamnă modificare, refuzul de a crea ceea ce este obișnuit. Din când în când este nevoie «să spargi» structurile, pentru a rearanja lucrurile într-o nouă ordine”.

Problema cea mai gravă este însă alta. La clona oii Dolly trei molecule de ADN, din 30.000, lipsesc, lucru care face ca îmbătrânirea specimenului să se realizeze de 9 ori mai repede decât cea a unui mamifer normal, pierzându-se astfel și unele funcții vitale, până la dezintegrarea celulară și descompunere.



Sabatul vrăjitoarelor de Francisco de Goia



APA ȘI SĂNĂTATEA



LAURENȚIU PUGHIUC-XIIC

Suprafața Pământului este acoperită în proporție de 78% de apă, inclusiv 4% de către ghețari. Nu toată apa de pe suprafața Terrei este potabilă, rezervele de apă potabilă sunt localizate în ghetari-24 milioane kilometri cubi, lacuri-230 milioane kilometri cubi și atmosfera - 14 milioane kilometri cubi. Din punct de vedere calitativ, din ansamblul hidrosferei, 97% este apă sărată, restul îl formează ghețarii - 2,49%, și apa lacurilor și fluviilor, apele din subteran și din atmosferă. Apa este indispensabilă existenței umane. Dacă se încearcă o comparație între conținutul chimic al apei din mări și oceane (89% cloruri, 10% sulfati, 0,2% carbonați, etc. și cel al lichidului fiziologic uman, se ajunge la constatarea că proporțiile elementelor naturale sunt aproape aceleași. Colectivitățile umane sau constituit și dezvoltat de-a lungul râurilor și marilor lacuri. Apa potabilă pe Terra se distribuie inegal. Astfel, în SUA, consumul zilnic este de circa 1000 l de apă pe cap locuitor, iar în țările din lumea a treia trei persoane din cinci nu au acces la apa potabilă, iar trei din patru nu beneficiază de condiții sanitare-igienice. Maladiile cauzate de consumul de apă decimează anual circa 15 milioane de copii sub 5 ani, iar jumătate din paturile de spital de pe planeta în 1980 erau ocupate de bolnavii suferind de boli provocate de apă. Apa dulce disponibilă suferă an de an procese de pierdere a calităților naturale prin intense procese de poluare. Pentru consumul potabil, menajer, industrial, agricol, producerea energiei, se scot anual din circuit circa 2 200 miliarde tone de apă, din care circa 50% se întorc în circuit ca ape uzate, nocive, pentru a căror neutralizare sunt necesare aceleași cantități de ape curate. Ce se va întâmpla cu rezervele existente în perspectiva extinderii proceselor de poluare? Cantitatea minimă de apă necesară organismului uman este de 5 l în 24 ore, din care circa 2 litri o reprezintă apa consumată ca atare. Cantitatea de apă consumată crește în condițiile unui mediu cald sau al unei activități fizice mai intense. Apa nu este utilizată doar ca necesar strict fiziologic ci și pentru alte scopuri necesare activității zilnice. Astfel, pentru curățenia corporală omul folosește zilnic circa 40 l de apă, la care se adaugă apa necesară pregătirii alimentelor, a întreținerii hainelor, locuinței, etc. Conform datelor Organizației Mondiale a Sănătății pentru acoperirea

nevoilor directe ale populației sunt necesare minimum 100 l de apă pe zi pentru fiecare locuitor. Dar aici nu este inclusă apa utilizată pentru nevoile industriale, fie ca materie primă, fie la întreținerea diverselor aparate, fie ca transportator al unor produse, fie ca apă de răcire. Astfel pentru producerea unei tone de fontă sunt necesare circa 15 000 l de apă, pentru o tonă de hârtie 250 000 l, pentru o tonă de carne circa 10 000 l, pentru o tonă de zahăr 100 000 l de apă, iar pentru producerea unui litru de bere se pierde 30 de litri de apă. Apa este utilizată și pentru nevoi agrozootehnice, pentru îngrijirea animalelor și adăposturilor acestora. Să nu uităm și de folosirea bazinelor de apă pentru odihnă, sport precum și pentru formarea microclimatului. Statisticile OMS arată creșterea încontinuu a necesităților de apă, fapt ce duce la resimțirea acută a lipsei de apă de către zone întregi ale pământului. Apele utilizate de om indiferent pentru care scopuri se încarcă cu diferite elemente chimice și fizice sau biologice care modifică compoziția naturală a apei în așa măsură încât aceasta nu mai poate fi folosită decât în scopuri industriale. Fenomenul respectiv este numit poluare, și favorizează nemijlocit lipsa de apă potabilă a omenirii.



LUPUL



Intelligent, inventiv și adaptabil, lupul este probabil specia cea mai răspândită dintre mamiferele care trăiesc în prezent. Pe vremuri, lupul era prezent în întreaga emisferă nordică, adaptându-se cu succes la cele mai diferite condiții de trai. Pentru a se descurca în aceste condiții diverse, lupul a fost nevoit să învețe să vâneze cele mai diferite vietăți, fie insecte, rozătoare, sau animale mai mari, cum este elanul, bizonul sau boul moscat. Este un vânător foarte talentat, însă modul lui de trai are un impediment major: este concurent direct al omului, și pe majoritatea zonei lui de răspândire a pierdut în această luptă inegală. Lupul roșu, care pe vremuri popula regiunea sud-estică a Statelor Unite, azi este foarte rar; exemplarele care trăiau în sălbăticie poate chiar au dispărut complet. Lupul este răspândit în Canada, Alaska, Europa de Est, Peninsula Scandinavă, Rusia, Orientul

Apropiat, Asia Centrală și Siberia, dar densitatea lor este în general redusă pe aceste arii. Lupul are mai multe subspecii distincte, cum este lupul polar, lupul de pădure nord-american, lupul de stepă din deserturile Asiei Centrale și lupul comun, care trăiește și astăzi în munții și pădurile est-europene și ale peninsulei scandinave. Lupul de pustiu este mai zvelt și mai deschis la culoare decât lupul european și nord-american, iar lupii polari din tundrele nordice sunt mai mari, având blana albă și mai groasă. O haită de lupi este de fapt o familie mai mare, care rareori numără peste 20 exemplare. Majoritatea haitelor sunt formate dintr-un număr de șase-opt indivizi dezvoltati, conducătorii lor fiind perechea dominantă - masculul și femela alfa, după cum le denumesc specialistii în domeniu. În mod normal în haită numai aceștia pot avea urmași. În haitele mai mici, restul exemplarelor dezvoltate sunt puii din anul anterior al perechii dominante, care încă nu posedă teritoriu propriu. Lupii sunt animale deosebit de sociale, dar comportamentul în societatea lor este influențat nu numai de instinctul de cooperare, ci și de poziția ocupată în ierarhia interioară. În vârful ierarhiei este perechea alfa - masculul este puțin mai dominant - iar restul indivizilor se conformează întotdeauna voinței lor. Dacă pierde unul din perechea alfa, locul acestuia este luat de un alt individ din haită. În aceste situații are loc o competiție pentru ocuparea poziției de lider, dar o luptă adevărată are loc rar deoarece ar însemna rănirea unor indivizi importanți în vânătoare. Din această cauză luptele sunt strict simbolice. Într-o oarecare măsură fiecare individ își cunoaște propria poziție în ierarhia haitei.

Ori de câte ori se reîntrunește haita, are loc repetarea ritualurilor de prestigiu, parțial pentru confirmarea pozițiilor și parțial pentru verificarea validității acestora. Uneori are loc o reorganizare, adică un exemplar dominant se trezește într-o poziție inferioară. Aceste exemplare retrogradate își aleg adesea calea independenței.

Lupii tineri de la baza scării ierarhice nu au mult de pierdut. Cu timpul părăsesc haita și încearcă să-și găsească o pereche și să-și întemeieze propria haită. Acești "lupi singuratici" sunt uneori nevoiți să facă drumuri foarte lungi.

Lupul singuratic este foarte atent. Încearcă să ocolească teritoriile haitelor străine și să nu facă gălăgie, deoarece o poate păți ușor dacă întâlnește o altă haită. Cu toate că în interiorul haitei luptele sângeroase sunt foarte rare, în lupta pentru eliminarea intrușilor, haita atacă necrutător. Dacă lupul singuratic reușește să evite contactul cu propria specie, poate ajunge ușor pe un teritoriu populat de oameni, unde eventual omoară o

oaie și va fi până la urmă împușcat. Toamna și iarna, haita duce o viață nomadă pe un teritoriu mai mare decât zona de resedință. Pe teritoriile unde există animale de pradă din belșug, habitatele sunt mai mici și bine demarcate (circa 100 km²). Dacă prada este rară, atunci acest teritoriu este de cel puțin zece ori mai mare. Lupii de tundre, din teritoriile nordice, care vânează reni, urmăresc migrarea animalelor de pradă pe parcursul anului. De multe ori turmele de reni străbat împreună cu haitele de lupi teritorii imense. În Alasca s-a urmărit o astfel de haită care a parcurs 1100 km în sase săptămâni, cutreierând circa 13000 km².

Marcarea prin secreții mirositoare

Bineînțeles, haita nu poate declara un astfel de teritoriu imens proprietate privată, dar zonele de resedință mici, se consideră teritorii proprii. Membrii haitei marchează teritoriul prin secreții mirositoare - exact cum procedează câinii la primul stâlp electric întâlnit. Aceste semne avertizează lupii din vecinătate că pătrunderea în teritoriul marcat "este interzisă".

Marcarea prin mirosuri este principalul mijloc de comunicare între lupi. Un alt mijloc de comunicare este urlatul. Luptele dintre haite nu au un final fericit, de aceea fiecare haită își semnalează cu precauție prezența de la distanță prin urlat. La început urlă numai unul, apoi încep și tovarășii lui, parcă urlatul ar fi o plăcere. Lupii din haită, care se aventurează singuri prin pădure, urlă pentru a ține legătura cu ceilalți. Când o haită începe să urle, de obicei toate haitele din zonă încep să urle între ele, realizând un concert înfrigorant. Dacă o haită este mică, înseamnă că este vulnerabilă, este deci mai bine pentru ea să se retragă în liniște. Din considerente similare, nici lupii singuratici

nu urlă niciodată. Tăcerea poate avea și un alt motiv; de exemplu atunci când o haită vrea să ocupe un teritoriu vecin, rămâne în liniște pentru a putea surprinde haita vecină.

Reproducerea

La sfârșitul primăverii comportamentul lupilor din haită se schimbă. Migrarea pe întreg teritoriul habitatului este înlocuită cu vânătoarea scurtă, având punctul de plecare tabăra.



Alegerea acestui loc este privilegiul femelei gestante. Aceasta este de obicei femela cu rangul cel mai înalt, perechea masculului conducător din haită (la lupi perechea rămâne de obicei împreună până la moarte). După o perioadă de gestație de șapte săptămâni se nasc patru-șapte pui neputincioși, orbi. În următoarele trei săptămâni, femela nu iese aproape deloc din bîrlog. Perechea ei face rost de hrana necesară, ajutat de ceilalți indivizi din haită, care participă atât la hrănirea femelei cât și a puilor. Aceștia acceptă și îngrijirea puilor, când lupoanca este la vânătoare. După două-trei luni, puii ies deja împreună cu haita. Nu mai au nevoie de vizuină, dar rămân cu părinții încă multi ani. În acest timp învată cum, unde și ce să vâneze, iar în final părăsesc haita și încearcă să întemeieze o haită proprie.

Vânătoarea

Lupul nu este pretențios; mănâncă orice poate prinde și imobiliza. Vara, meniul lui este compus dintr-o sumedenie de ciudățenii -

păsări, broscute, gândaci și uneori chiar licheni și fructe. Mănâncă și leșuri, fapt ce a contribuit la formarea imaginii lor proaste în ochii oamenilor, deoarece în trecut, asemănător cu hoitarii, măncau carnea de pe cadavrele omenești. Aceste surse de hrană sunt întotdeauna binevenite la lupi, dar dacă tot este nevoie să vâneze, aceștia aleg întotdeauna prada cea mai mare pe care o pot captura, astfel făcând cât mai rentabilă energia consumată în vânătoare. Pentru lupul singuratic, prada cea mai convenabilă este puiul sau căprioara tânără sau un miel, dar dacă o haită întreagă vânează, atunci cu cât prada este mai mare cu atât câștigul haitei este mai mare. Lupii care vânează în haită pot captura un elan matur de 500 kg sau chiar mai mult, de zece ori mai mare decât un lup bine dezvoltat. Pentru capturarea unei astfel de prăzi este nevoie de multă forță, dârzenie și o conlucrare foarte bună în echipă. În timpul vânătorii, lupii se ghidează mai ales după miros. Când haita miroase ceva, lupii se opresc, își întorc capul în direcția din care simt mirosul, și-si mîscă entuziasmatii coada, savurînd mirosul prăzii. Cum procedează după aceasta, depinde de condițiile teritoriale. Într-un spațiu deschis haita atacă instantaneu. În păduri au șanse mai bune de a se apropia cât mai mult de pradă, cu atât mai mult dacă urmăresc mirosul acesteia, avînd vîntul din fată. Dacă prada este singuratică, șansele sunt bune pentru a o prinde, dar în majoritatea cazurilor aceasta simte pericolul și se apără. Dacă are dimensiuni mari, atunci se opreste pe loc și dă din copite, iar lupii se retrag probabil pentru a căuta o pradă mai mică, mai ușor de capturat.



POLUAREA UCIDE!

 RAMONA CUDUR-XII C



Pe lângă starea vremii, în multe localități din România ar trebui să se difuzeze și un buletin privind nivelul de poluare. Oricât de supraréalist ar suna, anunțuri de genul "Nu uitați, mâine dimineață, să vă luați la voi masca de gaze. Spre seară emisiile de noxe vor depăși de trei ori limitele admise". Sau: "Dacă azi ați fiert apa de la robinet cel puțin două minute înainte de a o consuma, în zilele ce urmează procedeul trebuie să fie aplicat cel puțin trei minute", nu ar fi deloc absurde. Doar că, deși ne afectează treptat și sigur starea de sănătate, gradul real de poluare al aerului, apei și solului, nu este divulgat decât rareori. Ca să obținem datele pe care le-am folosit în aceasta anchetă, am fost nevoiți să apelăm mai



mult la căutări pe Internet ori la biblioteci decât la specialiști în carne și oase. Ca într-un „complot”, cei implicați se feresc cu toții să abordeze problema, te trimit de la o instituție la alta, sub pretextul că "ei s-au ocupat mai mult de acest aspect" sau "persoana care se ocupa la noi de chestiunea asta nu e în țară", amână *sine die* să-ți dea un răspuns la întrebările trimise acum o săptămână, doua sau chiar trei sau pur și simplu nu-ți mai răspund la telefon. Iar dacă despre gradul de poluare mai poți obține niște cifre, când vine vorba de implicațiile acestuia asupra stării de sănătate a oamenilor se lasă liniștea. De parca nimeni nu ar fi vrut, nu ar fi putut și nu ar fi trebuit să știe cât de mult ne dăunează substanțele toxice eliberate cu „dărnice” în natura.

Sănătatea, în pericol !

Angela T. are 70 de ani. A fost biolog, dar acum este la pensie. De mai bine de trei decenii locuiește într-un apartament din imediata vecinătate a Pieței Universității din București. "Până acum zece ani era acceptabil. Ba chiar era

o chestie deosebită să stai în buricul târgului. Dar acum mă bate din ce în ce mai mult gândul să vând aici și să mă mut undeva, tot la bloc, dar lângă un parc", spune femeia. Motivul este traficul infernal. „La orice ora din zi și din noapte, mii de mașini străbat cele patru bulevarde care converg la Universitate. Zgomotul milioanei de cai putere, sunetul permanent al claxoanelor, cu asta te obișnuiești”, explică bătrâna. "Cu gazele nu mă pot împăca însă deloc. Chiar dacă țin ferestrele închise, noxele se strecoară în casă. Vara oricum nu pot sta închisă ermetic, ca se transforma totul într-un cuptor, și atunci este cel mai groaznic. De multe ori, după-amiaza și seara simt ca mă sufoc. Mă apăsă așa în capul pieptului, mă strânge de gât, tușesc... Altădată fumul de eșapament îmi da senzație de vomă și niște dureri de cap formidabile. De pofta de mâncare ce sa mai zic, ca nu-ti mai arde de așa ceva când totul miroase a benzina arsa", povestește ea.

Conferențiar doctor Florin Mihalțan, de la Institutul de Pneumoftiziologie "Marius Nasta" din Capitala, spune că astfel de simptome sunt normale: "Poluarea așa-numită *outdoor*, de la gazele de eșapament și cele industriale, duce fie la cancer bronho-pulmonar, prin inducerea de celule atipice la nivelul bronhiilor, fie la apariția și agravarea unor boli obstructive, ca emfizemul pulmonar, astmul bronșic sau bronșita cronică", spune el. "Este științific demonstrat că există o relație între valurile de poluare, uneori agravate de condițiile meteo, și frecvența crizelor în bolile pulmonare. Se poate ajunge până la insuficiența respiratorie severă", mai explică dr. Mihalțan. El spune că, de cele mai multe ori, e destul de greu să spui că poluarea este de vina pentru îmbolnăvirea unui pacient. "În cam 10% din cancerele pulmonare se vede clar că este vorba de boli profesionale. Oamenii cu pricina au lucrat cu azbest, cu praf de sticlă, cu siliciu, au sudat cu arc electric. În alte cazuri, faptul că pacienții au locuit în preajma unui colos industrial are o influență certă. Doar că, în astfel de situații cauzele sunt mai greu de determinat", afirmă Mihalțan.

Două povești despre poluare

Cu toate acestea, sunt cazuri clare în care oameni care nu lucrează în mediu toxic, dar care locuiesc în apropierea unor surse de poluare ale aerului, s-au îmbolnăvit de plămâni. Iată două din numeroasele exemple care confirmă efectele nocive ale emisiilor de gaze toxice.

Stan Rasoga are 53 de ani și e din București. Locuiește în cartierul Militari, unul din cele mai aglomerate cartiere ale Capitalei. Nu lucrează în mediu toxic, dar, cu toate astea, suferă de emfizem pulmonar. "Nu știu exact cum m-am îmbolnăvit. Ce am observat e că după o răceală netratată cum trebuie, am început să am probleme", explica bărbatul. Cert este că atmosfera din Capitala nu-l ajută în nici un fel. "Vara mai ales, când e caldură și praf, simt de multe ori că nu mai pot să respir".

Vergil Sârbu e internat la Institutul "Marius Nasta". Are 52 de ani, e din Slobozia și diagnosticul e tot de emfizem pulmonar. Bărbatul stă chiar pe bulevardul pe care circulă traficul dintre Urziceni și Hârșova. În plus, la puțini kilometri distanță se află Combinatul chimic, care emite periodic gaze toxice. "Simți cum te înecă, îți dau lacrimile. Și pe un om perfect sănătos îl afectează, dar pe mine...".

Traficul ucigaș

Și specialiștii Primăriei Capitalei sunt de acord că situația e gravă. "Nivelul poluării în București este considerabil mai ridicat în prezent decât acum zece ani, mai ales la monoxidul de carbon", ne-a declarat Sulfina Barbu, director general adjunct al Direcției Generale de Protecție a Mediului și Educație Eco-Civică din cadrul municipalității, (în prezent Ministrul Mediului și Gospodăririi Apelor n.r.) "Problemele pe care le avem nu le putem rezolva decât prin investiții. Calitatea aerului, mai ales în zona centrală, se poate îmbunătăți prin reabilitarea și modernizarea infrastructurii rutiere, mai ales prin realizarea pasajului Basarab, construcția de parcuri subterane și prin reabilitarea centurii Capitalei". Un studiu efectuat de Registrul Auto Român arată că, în principalele puncte de control din Capitală s-au înregistrat creșteri semnificative (în medie cu 6%) ale traficului zilnic, ele reflectând rata medie a creșterilor anuale ale parcului de autovehicule în circulație (7%). În fiecare zi, numai pe la Universitate trec aproape jumătate de milion de mașini. De altfel, dacă în 1990 erau în Capitală cam 100.000 de vehicule și în 1999 circa 300.000, acum sunt peste 500.000, plus încă aproape 200.000 de autovehicule în Ilfov. Mai mult, conform studiilor RAR, cam jumătate din autoturismele existente nu respectă normele de mediu. RAR a mai descoperit deficiențe în ceea ce privește organizarea traficului, atât în Capitală, cât și în alte orașe din țară.

De exemplu, o temporizare neconcordanță cu traficul a semafoarelor; prezența în trafic a autovehiculelor grele; prezența traversărilor pietonale "la nivel" pe unele artere magistrale, dublată de impunerea unei temporizări exagerate în funcționarea sistemului de semaforizare. Din cele 26 etape de măsurători desfășurate de specialiștii RAR în mediul urban s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor maxime admise (CMA) pe 24 de ore în 17 cazuri (65% din total) și ale CMA pe jumătate de oră în 15 cazuri (57%).

Fabricile care ne omoară

E adevărat că aproape 70 la sută din poluarea chimică este cauzată de emisiile de gaze de la autovehicule. Dar asta nu e totul: fabricile sau centralele termice (cele ale RADET sau ale unor imobile vechi), toate acestea contribuie și ele la distrugerea sănătății cetățenilor. Nu numai Capitala este în această situație. Un studiu al Institutului de Sănătate Publică a avut în vedere "evaluarea gradului de poluare chimică și microbiologică a alimentelor". Concluziile acestuia, precum și ale unor evaluări privind calitatea aerului, sunt mai mult decât îngrijorătoare. Iar dacă ne întoarcem în București, nu trebuie să uităm că, pe lângă noxele autovehiculelor și substanțele toxice produse de agenții economici, își joacă rolul și vânturile, care intră în oraș foarte ușor după distrugerea perdelelor forestiere de Protecție și aduc, lunar, aproape 300 de tone de praf pe kilometru pătrat. Structura de tip canion a multor străzi constituie, de asemenea, un factor important al poluării. Astfel, căile de circulație înguste, mărginite de clădiri înalte, împiedică dispersia substanțelor toxice în centrul Capitalei și în alte câteva orașe mari. Efectele acestei stări de fapt sunt mai mult decât vizibile.



Defrișări la Popas Dârste Brașov-mai 2005

Zonele critice

Din măsurătorile efectuate în ultimii ani, orașele României pot fi împărțite în zone urbane cu poluare redusă, cum sunt Slobozia, Alexandria, Brăila, Buzău, Tulcea ori Focșani; zone urbane cu poluare medie, ca București, Galați, Reșița, Tg.Jiu, Turnu Măgurele, Timișoara, Brașov sau Craiova, unde valoarea concentrațiilor medii anuale depășesc limita numai la unii poluanți; zone urbane puternic poluate, cum sunt Zlatna, Baia Mare, Copșa Mică, Râmnicu Vâlcea, Hunedoara și Călan, unde concentrațiile medii anuale depășesc norma sanitară la majoritatea indicatorilor. Specialiștii spun că pot fi stabilite corelații destul de clare între aceste grupe de risc și incidența anumitor boli. Doar că cifrele disponibile se referă în general la media națională, fără ca asta să îmbunătățească în vreun fel imaginea MEDIULUI NOSTRU ÎNCONJURĂTOR

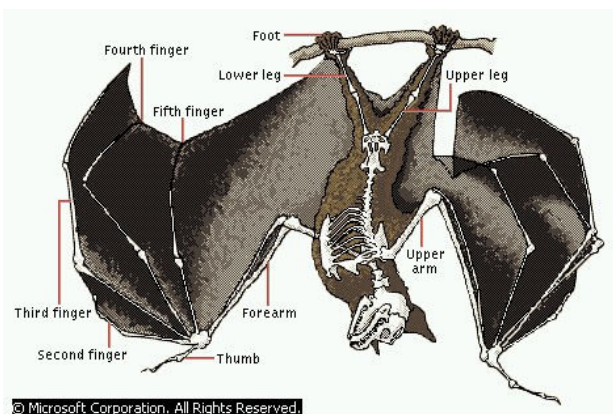
SCORPIONII



Dacă este speriat sau atacat, scorpionul își îndoaie coada deasupra capului și își înțeapă dușmanul. Există două tipuri principale de venin: primul omoară sau paralizează doar nevertebratele, asupra omului neavând un efect mai grav decât înțepătura unei viespi, chiar dacă

provoacă dureri usturătoare. Al doilea tip de venin poate însă să provoace moartea omului deoarece paralizează inima și nervii care inervează mușchii toracelui. Acest tip de venin este produs de mai multe tipuri de scorpioni ; aceștia pot să omoare cu o înțepătură un câine, în doar șapte minute, un om în câteva ore și sunt foarte periculoși pentru copii. Șansele de supraviețuire cresc însă foarte mult dacă victimei i se administrează antidotul corespunzător. Chiar dacă sunt întâlniți mai ales în ținuturile calde, scorpionii se regăsesc pe fiecare continent și insulă mai mare, cu excepția Groenlandei, Antarcticii, și Noii Zeelande. Scorpionii pot fi găsiți și în Europa, în partea nordică, până în Germania, și o specie numită *Euscorpis flavicaudis* s-a găsit și în insulele britanice, dar specia aceasta nu este periculoasă pentru om.

Liliecii



© Microsoft Corporation. All Rights Reserved.

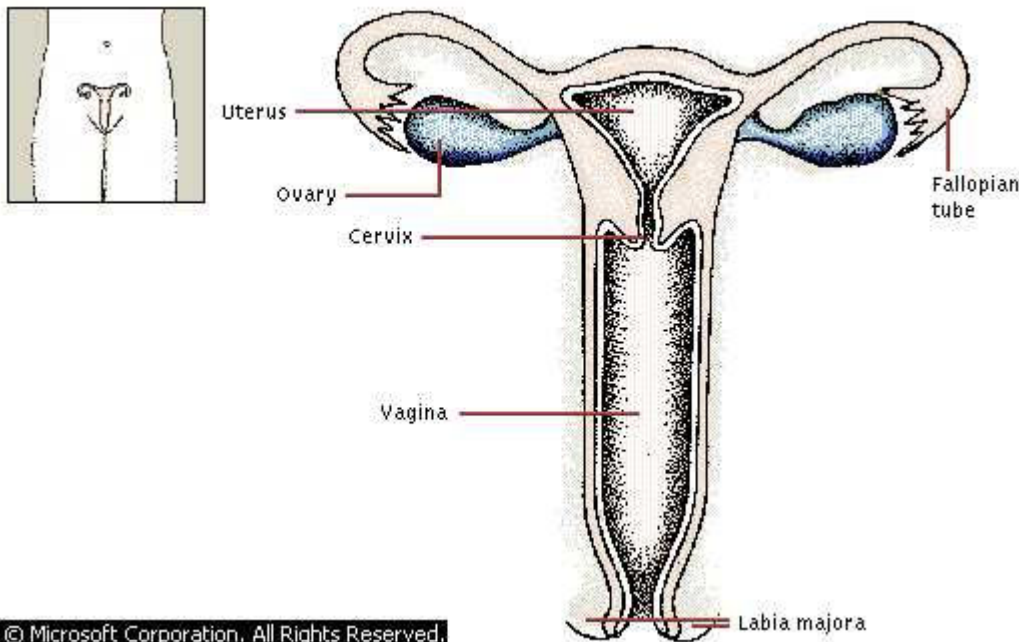
Cu totul întâmplător, în 1912, Maxim,

inventatorul mitralierei cu încărcător automat, a emis ipoteza că liliecii se orientează cu ajutorul ecoului produs de zgomotul propriilor aripi, propunându-și să construiască pe acest principiu un aparat destinat să avertizeze navele de apropierea aisbergurilor. Olandezul S. Dijkgraaf, în 1940, și sovieticul A.Kuziakin, în 1946, au demonstrat clar că organele de pipăit nu joacă nici un rol în orientarea liliecilor, pulverizând și ipoteza care existase un veac și jumătate. Savanții americani D.Griffin și R.Galambos au reușit să dea explicația reală a orientării liliecilor. Apropiindu-i de un aparat pentru

detectarea ultrasunetelor, au constatat că liliecii emit o mulțime de strigăte , imperceptibile pentru urechea omenească. Ei au reușit să descopere și să studieze proprietățile fizice ale „strigătelor” liliecilor. Introducându-le în urechi electrozi speciali, ei au stabilit totodată și frecvența sunetelor percepute de auzul acestora. Iată deci că progresul științei și al tehnicii a permis formularea explicației uneia dintre cele mai tulburătoare taine ale naturii.

ETpress – Bibliografie : „Bios” –Tudor Opris

MALFORMAȚIILE APARATULUI GENITO-MAMAR



© Microsoft Corporation. All Rights Reserved.

În primele zile ale vieții embrionare, sistemul genital este identic la ambele viitoare sexe. El este alcătuit din elemente care se vor dezvolta într-un stadiu ulterior de diferențiere. La început, prezintă întreaga potențialitate a sistemului, a unui sex și a celuilalt și anume: progonada sau gonada primitivă, fără elemente germinale, destinată să furnizeze celule cu secreție endocrina gonadică; gonocitele sau celulele germinale, cu funcționalitate indiferentă, pentru moment (vor defini spermatogonii sau ovogonii); gonoforul, partea superioară a tractului genital, cuprinzând canalele Wolff cu destinație masculină și canalele Muller care vor deveni trompe, uter și vagin; sinusul urogenital, care va deveni vulva sau penis, este partea inferioară a tractului genito-urinar.

Către ziua a 45-a de viață embrionară, gonocitele colonizează medulara progonadei (va deveni testicul) sau corticals (va deveni ovar). Zona necolonizată se atrofiază. Diferențierea gonadei în ovar (gonadogeneza), cât și atracția preferențială corticală a gonadei (gametogeneza) sunt determinate sexul genetic(44+XX pentru femeie). Diferențierea în sens feminin a gonoforului, a sinusului urogenital, este sub dependența secreției hormonale morfogenetice a gonadei fetale sexualizate.

Sexualizarea se efectuează către luna a doua. La femeie se vor dezvolta canalele Muller și vor involua canalele Wolff. Sinusul urogenital bipotențial se diferențiază între lunile 3-5.

Aparatul genital reflecta modificările complexe apărute în toate sistemele și funcțiile organismului uman, dependente de condițiile de mediu, de dezvoltarea sistemului nervos și de stațiunea bipedă.

Malformațiile genito-mamare congenitale.

Frecvența deosebită a malformațiilor congenitale ale aparatului genital și ale celui urinar inferior și răsunetul acestora asupra patologiei ulterioare ginecologice și obstetricale dau o importanță deosebită studiului embriogenezei și organogenezei și atrag atenția asupra necesității examenului clinic atent, începând chiar de la naștere.

Chiar anomaliile minore au o deosebită valoare fiindcă ele pot semnaliza malformații mai grave situate pe tractul genital superior, în timp ce diagnosticul eronat al sexului poate duce ulterior la conflicte psihice și la măsuri terapeutice nepotrivite.

Malformațiile congenitale ale organelor genitale sunt relativ frecvente. Ele pot fi observate de la naștere. Uneori pot rămâne necunoscute până la pubertate, la începutul vieții sexuale, sau când apare graviditatea. Ele sunt consecința următoarelor fenomene:

- oprirea dezvoltării normale a organului într-un anumit stadiu
- devierea organogenezei cu modificarea evoluției normale a unui segment din organ
- involuții sau degenerări în organogeneză
- vestigii ontogenetice cu potențialitate organogenetică anormală în cadrul evoluției organului

Cauze:

Agenții fizici: radiațiile ionizante au o acțiune asupra diviziunii celulare, a echipamentului cromozomi, iar mai târziu, asupra organogenezei la embrion și făt

Agentii chimici: intoxicațiile cronice au acțiune asupra genitorilor, determinând modificări ale gameților și schimbări morfofunctionale ale organismului matern. Există o afinitate toxogenă pentru anumite țesuturi, de asemenea o acțiune teratogenă a diverselor medicamente în cursul gravidității

Agentii infecțioși: virusurile, bacteriile, spirili, rubeola, toxoplasmoza, etc.

Hormonii: toți hormonii steroizi sexuali androgeni, progestageni determina tulburări în diferențierea sexuală a fetoilor feminini; atunci când au fost administrați gravidelor în primele luni pot determina sindromul de intersexualitate la fătul femeii; hipertiroidia și diabetul sunt factori teratogeni necunoscuți

Ereditatea: Patrimoniul ereditar nu se limitează numai la celulele germinale, ci el se găsește în toate celulele organismului în dezvoltare. Factorii de mediu pot modifica, prin mutație patrimoniul ereditar.

Malformațiile vulvei:

Aplazia sau absența vulvei

Hemiagenezia vulvară

Hipoplazia vulvei(oprirea în dezvoltare a vulvei, se întâlnește la bolnave cu infantilism somatic și psihic și cu alte malformații

Absența congenitală a perineului

Deschiderea ureterelor în vulvă

Malformațiile vaginului

absența sau atrofierea vaginului: obliterarea vaginului printr-un diafragm transversal care, de cele mai multe ori se reduce la o simplă brida- prezenta unui sept sagital, mai mult sau mai puțin complet care împarte vaginul în 2 cavități. Dacă septul despărțitor nu e complet vaginul se numește subseptat, dacă este complet se poate asocia cu un uter dublu

hipoplazia vaginală(vagin scurt, strâmt)

Malformațiile uterului

absența uterului este excepțională și nu se constată decât în cazul absenței concomitente și a aparatului urinar

uter didelf: cele două canale Muller rămân neunite pe toată întinderea și în consecință uterul este dublu

uter pseudodidelf: corpurile uterine sunt separate, colurile fiind însă unite

uter septat sau subseptat: uterul este complet sau incomplet împărțit de un sept sagital în 2 cavități

uter bicorn sau unicorn: este o malformație frecventă care constă în dezvoltarea mai accentuată a ambelor sau a unui singur corn uterin

hipoplazia uterină care se poate explica printr-o lipsă de dezvoltare. Hemiuterul este jumătatea unui uter dublu care se dezvoltă în lipsa celeilalte jumătăți

Malformațiile trompelor

absența lor(excepțională)

hipoplazia(trompele sunt subțiri și sinuoase)

atrezia (trompe rudimentare, obstruate)

Malformațiile ovarelor:

agenzia și disgenezia ovariană cu prezența gonadelor a țesutului stromei și absența completă sau aproape completă a elementelor epiteliale și germinale, se observă în sindromul de disgenezie gonadică

grade minore de hipoplazie, asociate cu un tract mullerian normal dezvoltat, se manifesta prin tulburări menstruale diverse

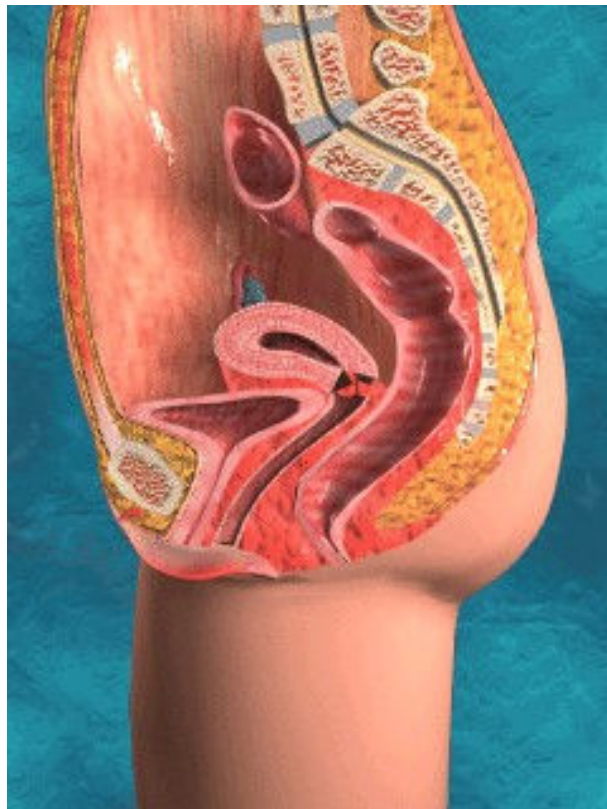
Hermafroditismul

Este o malformație foarte rară caracterizată prin prezența la o singură persoană a organelor genitale ale ambelor sexe. Mai frecvent se poate constata un canal genital, care, în parte sau în totalitate nu corespunde gonadelor respective. Această malformație are o explicație embriologică: până la stadiul de 25 mm embrionul este un hermafrodit având elementele necesare de a se dezvolta fie către un sex fie către celălalt. În acest stadiu gonadele sunt diferențiate și embrionul posedă atât canale Muller cât și canalele Wolff. Cauzele care determină dezvoltarea ambelor elemente embrionare, masculine și femele nu sunt bine cunoscute.

Hermafroditul adevărat este purtător într-o parte a unui ovar și în partea opusă a unui testicul sau a unui amestec al acestor țesuturi glandulare.

Pseudohermafroditul are gonadele respective ale unui sex dar organele genitale externe sunt corespunzătoare sexului opus.

Conflictul psihologic ce se produce este dăunător sănătății și vieții individului. Cea mai bună poziție este de a încuraja evoluția spre sexul spre care se simte înclinat. Tratamentele hormonale nu au niciodată succes.



Păstrăvul (*Salmo trutta fario*) mai este denumit de pescari și „indigenul” și este cel mai răspândit în râurile din Carpați, comparativ cu ceilalți păstrăvi, ca loștrița ori lipanul. Fiind pretențios față de condițiile de viață, având nevoie de ape limpezi și reci a căror temperatură să nu treacă de 17-18 grade, bogate în oxigen, păstrăvul și-a restrâns considerabil teritoriile urcând spre pâraie si izvoare.

În condiții obișnuite păstrăvul indigen ajunge la 20 cm în cel de-al treilea an (dimensiune admisă la pescuit). În mediu prielnic creșterea este mult mai rapidă, păstrăvii trecând de 20 cm în mai puțin de 2 ani. În funcție de capacitatea biogenică a râului, păstrăvii ajung cam la aceeași dimensiune în același timp. Coloritul obișnuit este brun-măsliniu pe spate, deschizându-se spre pântecul alb-murdar. Flancurile sunt stropite mai mult în partea



superioară de o mulțime de pete brun închis, de forme neregulate, printre care se disting mici stelute roșii cu margini tivite în alb-gălbui, ce coboară spre partea ventrală. Faptul că păstrăvul preferă să-și păstreze locul de vânătoare este confirmat de variațiile ce apar în coloritul diferitelor exemplare. Limpezimea apei și gradul de expunere a albiei (ori de acoperire a malurilor cu vegetație), natura fundului și dezvoltarea florei subacvatice sunt factori care determină modificări ale coloritului. Mimetismul este unul din mijloacele de apărare ale păstrăvului. Dacă fundul este pietros, apa de 2-3 palme, albia lipsită de vegetație pe maluri, coloritul va fi mai deschis, verzui, ușor măsliniu pe spate, cu pete închise mai

slab conturate, care coboară și pe flancuri.

Comportament

În prima vară puietul stă mai mult în locuri ferite și în grupuri mici, însă, pe măsura ce crește, „distanța” între păstrăvi crește și ea, din al doilea an devenind vânători solitari.

Comportamentul indigenului este caracterizat de voracitate și teamă. Indigenul se hrănește cu orice mică vietate îi trece prin preajmă. Fălcele puternice sunt pline cu dinți, ochii mari dispuși lateral le permit supravegherea unui câmp larg. Fără să se depărteze de ascunzătoarea aleasă, păstrăvul își delimitează un teritoriu de vânătoare: o fâșie nu prea lată paralelă cu direcția curentului. Deoarece teama îl ține aproape de fundul apei sau de bolovanul sub care să se ascundă în caz de pericol, păstrăvul pânđește de acolo, dintr-o poziție să-l ferească de curent, așteptând orientat în susul apei să îi vină hrana. Lungimea și lățimea fâșiei aparate depind de adâncimea apei, de limpezimea acesteia, de posibilitatea de a vedea prada sau presupusul dușman. Într-o apă puțin adâncă, ușor tulbure, spațiul controlat se restrânge la zona din imediata apropiere a ascunzătorii.

Viteza curentului este un alt factor de care depinde suprafața teritoriului de vânătoare, într-o apă repede păstrăvul neavând timp să culeagă decât ce-i trece prin preajmă.

De asemenea, este foarte importantă luminozitatea și expoziția albiei; în locuri luminoase, deschise, păstrăvul se va feri să vâneze prea departe, mai ales în timpul zilei, pe cer senin.

Toamna, o dată cu răcirea apelor, păstrăvii se pregătesc de boiște. Maturitatea sexuală o ating la 2-3 ani, masculul mai repede, la fel și femela. În această perioadă păstrăvii urcă în grupuri mici spre locurile adăpostite, cu apă mai domoală, uneori ajungând în apele foarte mici ale izvoarelor. Boiștea are loc începând din luna octombrie și durează până pe la mijlocul lunii noiembrie, când temperatura apei ajunge la 7-8 grade. Femela depune 2000-4000 icre/ kg corp, mai multe în apele cu o capacitate biogenică ridicată și mai puține în cele mai sărace în hrana și mai reci. Puietul iese din icre prin lunile martie-aprilie, după ce icrele au acumulat 350-400 grade-zile.



 **GEORGE MARIN-IX B**

Coada cangurului este destul de puternică pentru a-i susține întreaga greutate. Femela este de peste 30 000 de ori mai mare decât puiul de cangur nou-născut. Există aproximativ 50 de specii de cangur și canguri cu picioarele galbene. Numele familiei Macropodial înseamnă „picioar mare”. Între anii 1963 și 1966 s-au exportat în medie un milion de piei de cangur pe an în SUA. În 1986 cifra a scăzut la jumătate.

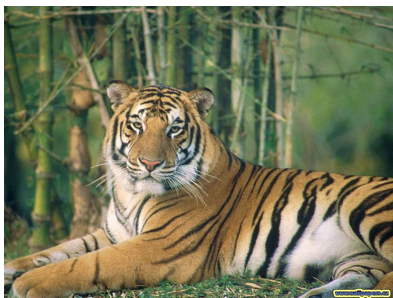


Șerpii sunt împărțiți în 11 familii conținând aproximativ 2 400 de specii. Cel mai mic șarpe – un șarpe de subteran – are lungimea de 15 cm., de 50 de ori mai mic decât Anaconda. Un șarpe Anaconda captiv din Grădina Zoologica Basel din Elveția a trăit până la vârsta de 31 de ani. Deși există relatări despre animale care au fost strânse atât de puternic de șarpele Anaconda încât toate oasele din corp le-au fost rupte, în realitate se întâmplă foarte rar ca vreun os al victimei să se rupă. Șerpii în general folosesc puțină energie și pot rezista perioade lungi de timp fără să mănânce.

Se cunoaște un caz în care un piton captiv a rezistat 149 de zile fără să mănânce și a pierdut numai 10% din greutatea corpului



Tigrii siberieni sunt cele mai mari feline din lume, cântărind cu peste 100 kg mai mult decât tigrii bengalezi. Tigrii siberieni se înmulțesc bine în grădinile zoologice și în lume există mai mulți în captivitate decât în sălbăticie. Tigrii siberieni au un apetit foarte mare, ei pot să consume 50 kg de carne la o singură masă.



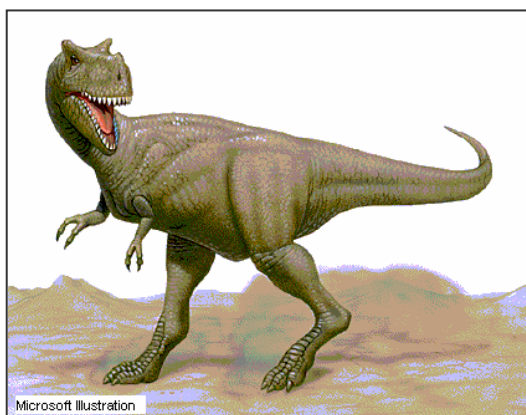
Pasările aduc un folos neprețuit omului prin aceea că, distrug insectele și micile rozătoare dăunătoare. O Forfecuță prinde într-o vară până la un milion de muște, musculițe, tântari și păduchi de plante; un pițigoi mănâncă într-o zi insecte cu o greutate totală egală cu greutatea lui. Un stol de 1000 de grauri cu puii lor pot să nimicească într-o lună 22 tone de lăcuste, iar o cucuvea mănâncă într-o vară 1000 de șoareci de câmp, făcându-se astfel o economie de o tonă de cereale.

Vaca trebuie să bea până la 70 de litri de apă pe zi pentru a furniza laptele necesar vițelului.

Multe mamifere încearcă să recunoască gustul alimentelor sigure din gustul laptelui matern.

Cașalotul este cel mai mare dinte cetacee cu dinți. El este marea balena alba descrisă în romanul Moby Dick al lui Herman Melville.

DinoZaurii

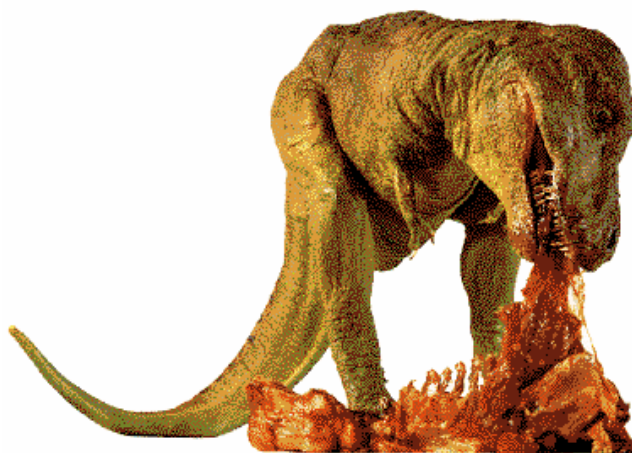


Istoria de 4,5 miliarde a Pământului este împărțită în ere geocronologice. Epoca dinozaurilor se extinde pe cea mai mare parte a erei Mezozoice. Mezozoicul este împărțit în trei perioade geocronologice: Triasicul (cu 256-208 mil. de ani în urmă), Jurasicul (acum 208-146 mil. de ani în urmă), și Cretacicul (cu 146-65 mil. de ani în urmă).

Pe Pământ au existat reptile cu mult înainte de apariția dinozaurilor. La începutul Triasicului au început să se dezvolte câteva grupuri noi, printre care și reptilele Cynodonta: acestea fiind foarte agile, atacau turmele de ierbivore. Membrile majorității reptilelor ancestrale nu erau verticale, atașându-se de corp dintr-o poziție laterală, la fel ca la șopârlele din zilele noastre.

Aceste reptile au fost înlocuite mai târziu cu archozaurii („șoparle dominante”). Conformarea unor astfel de archozauri era diferită de a celorlalte, dar membrele aveau deja o poziție verticală. Acesta a fost probabil primul pas spre formarea prototipului reușit al dinozaurilor. (numele lor provine din greaca antică: *deinos*- înfiorător și *saura*-șopârlă) La sfârșitul perioadei Triasice, Pământul era deja populat de dinozauri adevărați. Perioada de glorie au trăit-o în Cretacic. Cele aproape 2000 de specii de dinozauri descrise până în prezent se împart în două grupe: ierbivore și carnivore. Dinozauri răpitori își sfâșiau prada cu ajutorul dinților cu aspect de fierăstrău, iar cu ghearele lungi și ascuțite de pe membrele anterioare țineau bucățile de carne desprinse. Cel mai mare dinozaur răpitor, *Tyrannosaurus* („șopârta tiran”) avea 12

m lungime și o greutate de peste 8 tone. Dinții curbați aveau peste 16 cm lungime, deci cam lungimea dosului mâinii unui om adult. Majoritatea dinozaurilor răpitori, inclusiv *Tyrannosaurus* umblau pe cele două membre posterioare, motiv pentru care își puteau urmări prada cu o viteză mare. Membrile anterioare, foarte scurte, erau situate cu mult deasupra solului. Vârful picioarelor semăna cu dosul palmei și se termina prin două degete cu gheare. Cercetătorii nu știu foarte precis ce rol aveau membrele



anterioare la *Tyrannosaurus*, dar se presupune că le-ar fi folosit pentru a se agăța de victimă. Unii specialiști consideră că *Tyrannosaurus* ar fi folosit membrele anterioare atunci când se ridica în două picioare după un somn sau odihnă. Sângerosul răpitor pe nume *Velociraptor* („răpitor iute”) ataca mamifere mici sau dinozauri cu unul din membrele posterioare lungi; între timp stătea pe celălalt membru posterior, menținându-și echilibrul cu coada. Fiecare membru era prevăzut cu gheare lungi, cu aspect de seceră, pe care le înfingea în pradă.

BOGDAN BURCIU-XII D

DIAMANTELE PIETREI CRAIULUI

La hotarul județului Argeș cu județul Brașov se află masivul Piatra Craiului, care adăpostește una dintre cele mai atractive rezervații naturale științifice din lanțul Carpatin, lama de calcar din vestul depresiunii Branului oferind peisaje unice în țară. Marea bogăție de floră și faună specifică zonei de carst a determinat crearea rezervației naturale „Piatra Craiului Mare”, aprobată prin jurnalul Consiliului de Miniștri nr. 645/1938. Înființată pe o suprafață de 440 ha la început, rezervația se întinde astăzi pe 3760ha și cuprinde zona cea mai interesantă a masivului, limita de nord constituind-o Valea Bârsei Mari, iar spre sud confluența văilor Dâmbovița și Dâmbovicioara. Pe latura estică, masivul este delimitat de Valea Seacă a Pietrelor, Valea Brusturelui, Dâmbovicioara, Vlădușca și Râul Mare al Zărneștilor. Spre nord-vest, limita Pietrei Craiului este considerată Curmătura Foi de pe Muchia Tămășelului, iar spre vest valea Dâmboviței. Ultima extindere a rezervației s-a făcut în anul 1971, cu ocazia întocmirii

amenajamentelor silvice din cadrul Ocolului Silvic Zărnești, când au fost incluse în categoria rezervațiilor științifice o serie de arborete în suprafața de 1400 ha, reprezentând atât arborete de gol alpin, în special molidișuri pe stâncării, cât și de arborete de amestec de fag cu brad și molid din zona montană. Conform proiectului de amenajare a Parcului Național „Piatra Craiului”, elaborat în 1974, rezervația ar urma să înglobeze o suprafață de 20183ha, din care: 4027ha-rezervația științifică (zona I) cu regim de restricție totală, 8451ha-zona tampon (II), unde toate activitățile sunt controlate și supuse unui regim restrictiv pentru a se asigura menținerea echilibrului ecologic și 7708ha-zona exterioară (III), suprafețe locuite, cu diferite activități umane. Din punct de vedere turistic, masivul este împărțit în două părți: creasta nordică aparține județului

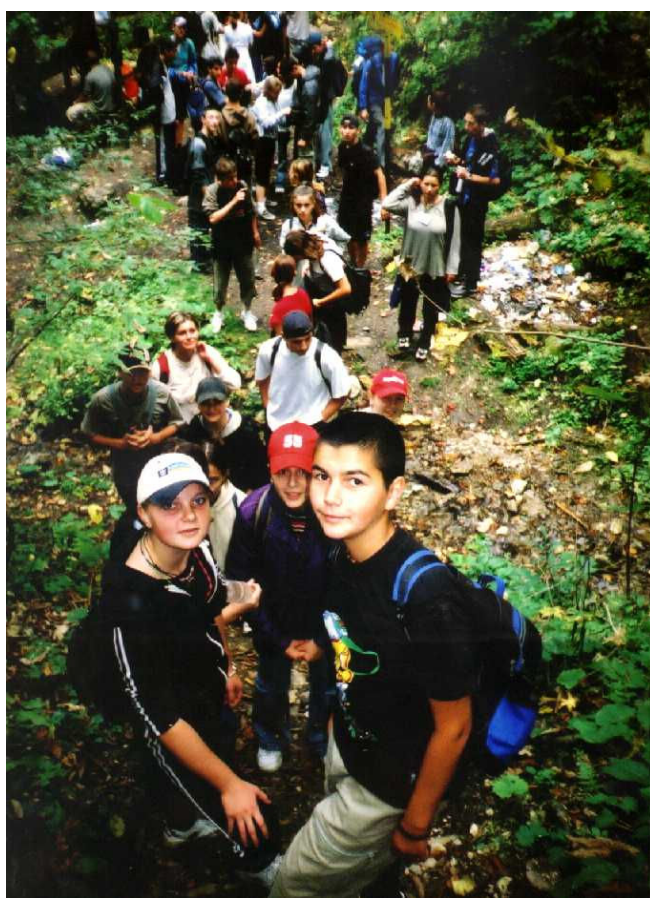
Brașov, iar creasta sudică județului Argeș. Pe versantul estic al crestei sudice se află bazinul hidrografic al Dâmbovicioarei. Zona este bine cunoscută și mult vizitată de excursioniști, fiind ușor accesibilă. Prin abateră prin șoseaua națională București-Pitești-Brașov, la dreapta, prin satul Podul Dâmboviței, se intră în cheile Dâmbovicioarei, apoi prin Valea Dâmbovicioarei se ajunge la cabana Brusturet. De aici, pe diferite poteci marcate se poate ajunge pe creasta Pietrei Craiului. În constituirea petrografică a regiunii participă depozite de natură calcaroasă în care apele au săpat văi înguste sub formă de chei, Peștera Dâmbovicioara și alte tipuri de roci, acolo unde valea se lărgeste. Masivul se caracterizează prin pereții stâncoși, padine de grohotiș ce își schimbă nuanța în funcție de vreme, trecând de la alb strălucitor în zilele cu soare, la un vinetiu posomorât în timpul furtunilor. Datorită structurii geologice a substratului, configurației reliefului și amplitudinii foarte mari (780m Podul Dâmboviței-2239 Vf. La Om), zona prezintă o floră și o faună extrem de variată. Se cunosc astfel, până în prezent 1000 de specii și 123 de subspecii de plante superioare, ceea ce reprezintă 32% din întreaga floră a țării noastre. Valea Dâmbovicioarei și în special masivul Piatra Craiului adăpostesc un număr de 53 de specii endemice, 41% din totalul întregii țări. Iată câteva exemple: omagul (*Aconitum moldavicum*), câldărușa (*Aquilegia transsilvanica*), garofița albă (*Dianthus kitaibelli*), crucea voinicului (*Hepatica transsilvanica*). O specie întâlnită exclusiv în acest masiv este garofița Pietrei Craiului (*Dianthus callizonus*), specie ocrotită. Jumătate dintre speciile ocrotite ale țării noastre pot fi găsite în această zonă: floarea de colț (*Leontopodium alpinum*), sângele voinicului (*Nigritella rubra*), iedera albă (*Daphne blagayana*), etc. La fel de impresionantă este și fauna: vipera (*Vipera berus*), cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), râsul (*Lynx lynx*), ursul (*Ursus arctos*), capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), acvila de stâncă (*Aquila chrysaetos*). În ceea ce privește turismul, în masivul Piatra Craiului există numeroase cabane și refugii: Cabana „Gura Râului”(750m), Cabana „Curmătura”(1470m), Cabana „Brusturet”(995m), popasul turistic „Peștera Dâmbovicioarei”(850m), Refugiul „Vf. Ascuțit”(2150m).

Vă invităm așadar să nu ocoliți această perlă a munților noștri. Nu veți regreta.



Piatra Craiului – Noiembrie 2003

ECO-TERRA ALBUM



NE VOR UCIDE RADIAȚIILE ?!



❧ CIUBOTARIU ALEXANDRA-XII C

Valorile măsurate ale UV-B din anul 2000 sunt asemănătoare cu cele măsurate în anul 1999 în lunile de iarnă și primăvară, dar, începând de la sfârșitul lunii mai și până în luna august inclusiv, valorile medii zilnice din zilele cu soare sunt mai mari cu 1-2%, iar valorile maxime din lunile iunie și iulie sunt mai mari cu 5-6% decât valorile corespunzătoare din anul 1999. Aceasta creștere se datorează, în principal, conținutului scăzut de vapori de apă din întreaga coloană atmosferică. Una dintre problemele majore cu care se confruntă omenirea în acest nou mileniu, cu privire la mediul înconjurător, este diminuarea drastică a stratului de ozon, nu numai la polii Pământului, ci și în zone intens populate: nordul Europei, Rusia australă, sudul Franței, nordul peninsulei Iberice, Argentina. Echilibrul stratului de ozon este tot mai periclitat de emisiile de substanțe de natură antropică, cum sunt hidrocarburile fluoroclorurate și/sau bromurate, tetraclorura de carbon, metil cloroformul, bromura de metil, substanțe având numeroase utilizări în industrie sau agricultură. Consecințele ireversibile ale acestui fenomen atât asupra ecosistemelor terestre, acvatice și asupra sănătății populației, cât și asupra sistemului climatic au condus la necesitatea unui efort concentrat la nivel global și, ca urmare, a fost instituit regimul internațional al ozonului la care sunt astăzi parte 176 de țări. România a aderat la Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon, adoptată la 25 martie 1985, la Protocolul de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon adoptat la 16 septembrie 1987 și la Amendamentul adoptat la Londra la 27-29 iunie 1990 prin Legea nr. 84/15 decembrie 1993. În 28 noiembrie 2000 au fost transmise către Secretarul General al Națiunilor Unite, instrumentele de ratificare a Amendamentului la Protocolul de la Montreal adoptat la 25 noiembrie 1992 la Copenhaga. România a devenit parte la acest amendament începând cu 26 februarie 2001. De asemenea, a fost inițiată și se află într-un stadiu avansat procedura de acceptare a Amendamentului la Protocolul de la Montreal, adoptat la Montreal în 1997, care prevede instituirea unui sistem de licențe pentru producția, importul și exportul de substanțe care epuizează stratul de ozon, în scopul prevenirii traficului ilicit cu aceste substanțe. Perioada 1 iulie 1999-1 iulie 2000 a reprezentat anul înghețării consumului de clorofluorocarburi (CFC) la nivel național și intrarea într-o nouă etapă a procesului de eliminare treptată a acestor substanțe, în concordanță cu obligațiile care revin țării noastre ca semnatară a tratatelor internaționale menționate. Cu un consum de 350 tone CFC, România s-a încadrat în limitele de producție și consum stabilite în cadrul protocolului.

Distrugearea ozonului stratosferic, cu efectele sale potențiale asupra creșterii radiației UV-B la nivelul solului constituie o caracteristică atmosferică la scară globală. Așa cum s-a constatat din ultimele evaluări internaționale a continuat declinul ozonului. În emisfera nordică, în stratosfera arctică, în lunile ianuarie-februarie s-au atins, episodic, scăderi de aproximativ 60% la înălțimi de cca. 18 km, iar temperaturile stratosferice din aceasta regiune au fost cele mai scăzute din ultimii 10 ani. În primele două săptămâni din luna martie 2000, cantitatea de ozon total din zona polară a fost cu 16% mai mică decât valorile din anii 1980. La sfârșitul lunii martie, la latitudinile europene medii, cantitatea medie de ozon total a fost cu 15% sub valorile medii neperturbate. În România, acumularea unui fond de date timp de 21 ani permite evaluarea, cu un grad de încredere ridicat, a stării ozonului total. Tendința de scădere a continuat și în cursul anului 2000, aceasta reprezentând 9,41% față de mediile lunare multianuale. Abaterile medii lunare ale ozonului total din anul 2000 față de valorile corespunzătoare din ultimii 5 ani sunt negative în totalitate, ceea ce confirmă tendința de scădere, aceasta fiind accentuată, în plus, de valorile negative mari din cursul anotimpului cald (tabelul 1.6.). Datorită dependenței ridicate a concentrației ozonului de transportul atmosferic la scară mare, episodic, se pot înregistra concentrații ridicate de ozon care determină abateri pozitive. Edificatoare în acest sens este evoluția ozonului total în cursul anului 1998, care a fost caracterizat ca un an normal

Tabelul 1.6. Abaterile medii lunare (%) ale cantității de ozon total față de mediile lunare multianuale

Anul	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie	August	Septembrie	Octombrie	Noiembrie	Decembrie
1996	-0.3	4.1	4.3	2.1	-5.7	-4.9	-6.0	-5.5	2.6	1.4	-4.1	-0.6
1997	3.3	-2.8	-3.3	-6.2	-6.8	-2.9	-4.5	-4.0	-1.6	2.7	-3.4	-2.6
1998	1.2	-9.1	5.7	-1.1	0.0	-1.4	-1.2	-3.7	1.3	-1.4	4.8	2.6
1999	-9.0	11.5	-2.7	0.8	-3.3	-2.3	-2.4	-3.7	-9.1	-6.5	-2.4	-13.9
2000	1.8	-5.5	-3.0	-6.5	-3.0	-4.0	-3.3	-5.0	-0.6	-5.9	-2.4	-1.9
Media	-0.6	-0.3	0.2	-2.2	-3.8	-3.1	-3.5	-4.4	-1.5	-1.9	-1.5	-3.3

(Date furnizate de INMH)



APĂRĂ VIAȚA !



© ECO-TERRA 2001-BRAȘOV ROMÂNIA / REVISTA PLANETA ALBASTRĂ
E-mail: ecoterra_brasov@yahoo.com