NR.14

# Mozaic

REVISTĂ EDITATĂ DE COLEGIUL TEHNIC
" MIRCEA CEL BĂTRÂN"

București, Septembrie-octombrie 2011

# Colectivul de Redactie

Site: http://revistamozaic.webs.com/

# Cuprins

Editorial.....3

Educaţie.....4

Atelier Literar.....24

Ştiinţă şi Tehnologie.....28

Internet.....46

Psihologie.....48

Sport.....58

Activităţi Extraşcolare.....61



Responsabilitatea pentru continutul
materialelor publicate
revine in exclusivitate autorilor !



I.S.S.N.: 2069 -5683

**Motto:**

**"Prin noi veți fi cei dintâi meșteri iscusiți,
creatori liberi, poduri între generații"**

# Editorial

*Anul şcolar 2011-2012 a adus pentru Colegiul Tehnic ,,Mircea cel Bătrân", o îmbunătăţire radicală a siguranţei prin introducerea sistemului electronic de acces, bazat pe cartele magnetice personalizate, atât pentru elevi, cât şi pentru profesori. Şi in acest an şcolar va exista o preocupare permanentă pentru o creştere a calităţii activităţii didactice, dar şi continuarea unui ambiţios program de voluntariat care se numeşte sugestiv ,,Alături de generaţia viitoare", derulat împreună cu,,Salvaţi copiii!".Grupul ţintă îl reprezintă o categorie defavorizată şi anume elevii care frecventeaza Centrul de Zi din cadrul Centrului de Servicii Sociale ,,Sf. Nicolae".*

*Rezultatele preconizate pe termen scurt şi lung s-au atins:*

- *Dezvoltarea coeziunii între elevi;*
- *Înţelegerea, cunoaşterea şi acceptarea elevilor asistaţi social;*
- *Cristalizarea relaţiilor armonioase bazate pe respect şi ajutor reciproc autonomizarea personală, prin participarea la activităţi şi implicit motivarea acestora în luarea deciziilor asupra propriului viitor.*

**Director Onorific Nicoleta Gaidoş**

&

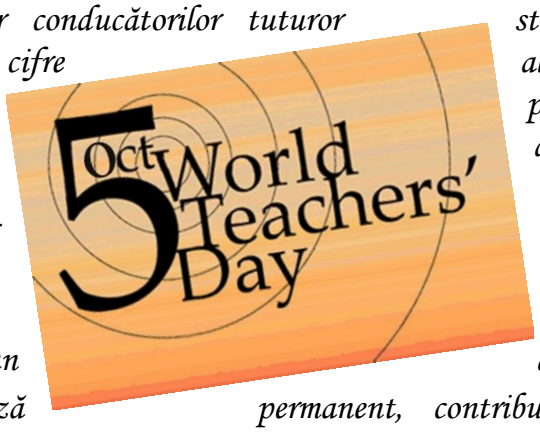
**Redacţia Revistei Mozaic**

# EDUCAȚIE

## *5 octombrie – Ziua Internațională a Educației*

- *Prof.* IULIA IVAN -

*În anul 1994, în data de 5 octombrie, UNESCO a inaugurat prima* ***Zi Mondială a Educatorilor*** *pentru a comemora semnarea, în anul 1996, a recomandării făcute de UNESCO și Organizația Internațională a Muncii privind condițiile de muncă ale personalului didactic. De atunci, s-a hotărât ca data de 5 octombrie să fie dedicată cadrelor didactice, pentru a li se da reputația pe care o merită, pentru a sensibiliza întreaga lume, ținându-se cont de rolul esențial pe care-l joacă dascălii, în formarea de noi și noi generații. Pentru că, la ora actuală, 69 de milioane de copii sunt înca lipsiți de educație și 774 de milioane de adulți nu știu nici să citească, nici să scrie, Organizația Internațională a Muncii și UNESCO cer conducătorilor tuturor statelor să ia măsuri față de aceste cifre alarmante. Iar acest lucru nu este posibil decât prin repunerea dascălului la valoarea de altădată. Pentru că profesorii nu sunt doar simpli instructori. Ei dezvoltă capacitățile copiilor, le îmbogățesc cultura, îi ajută să-și construiască un drum în viață, îi ghidează și-i stimulează permanent, contribuind la dezvoltarea lor personală. Sarcina este destul de dificilă pentru fiecare educator, dar acesta își îndeplinește misiunea primordială; insuflarea la elevi a valorilor fundamentale: dialogul, pacea, toleranța, egalitatea, respectul.*




*Recomandările UNESCO din 1996 au stabilit drepturile și responsabilitățile profesorilor și standardele internaționale pentru educația continuă, integrarea în câmpul muncii, condițiile de predare și învățare. Aceste recomandări, valabile și în prezent, mai conțin sfaturi practice pentru profesori pentru a crește nivelul calității educației. Practic sunt stabilite standardele legate de profesionalism, cooperare între instituții, educația continuă a cadrelor didactice*

*libertate profesională, responsabilități, codul de etică al profesiei, drepturi, etc. În întreaga lume această zi, sărbatorită în peste 200 de țări, este consacrată personalului didactic, celor care fac educația – educatori, învățători, profesori, denumirea ei fiind* ***World Teachers' Day*** *în limba engleză sau* ***Journée Mondiale des Enseignants*** *în limba franceză.*

*Educația este un factor important al formării noastre, deoarece permite evoluția armonioasă a personalității umane din punct de vedere spiritual, moral, social, cultural și economic, fiecare individ educat adăugând un plus de valoare societății. Inevitabil, progresul în educație depinde în mare parte de calificarea și dăruirea cadrelor didactice, de tehnicile pedagogice ale profesorilor. Din acest motiv, actul de educare este considerat o profesie, o formă de serviciu public care necesită experți în domeniul educației. Educația este o forță extraordinară! Cine are cunoaştere stăpâneşte, în sens bun, lumea şi pe el/ea însuşi/însăşi. Educația este forța care elimină diferențele şi neşansele date la naştere de factorii genetici şi/sau sociali (ex. că te-ai născut într-o familie mai săracă, ai anumite deficiențe fizice, te-ai născut în nu ştiu ce "clasă socială/castă" considerată inferioară etc.). Dacă înveți şi dacă eşti educat, poți obține maximum permis (şi cu tot ce înseamnă el) de aceste vremuri, educația fiind "calea regală" spre succes şi fericire!*

**Iată câteva citate despre *educație*:**

**„Educația nu este pregătire pentru viață, educația este viața însăşi."**
*John Dewey*

**„Lipsa de educație poate fi invocată până la 20, hai 25 de ani. După aceea, nici dacă singura locuință şi mamă ți-ar fi maidanul, nu mai poți invoca lipsa de educație. Vine o vreme când mintea proprie îți este un educator suficient."**
*Ileana Vulpescu – Arta conversației*

***Universitate, şcoală:***

**„O universitate este doar un grup de clădiri adunate în jurul unei biblioteci."**
*Shelby Foote*

**„În fiecare an, în Statele Unite se construiesc mai multe închisori decât şcoli şi colegii."**

*Jesus Sepulveda*

**„O şcoală în care profesorul nu învață şi el e o absurditate.”**

*Constantin Noica – Jurnal filozofic*

**„Şcoala cea bună e aceea în care şi şcolarul învață pe profesor.”**

*Nicolae Iorga*

***cultură***

**„Cultura este un instrument mânuit de profesori pentru a fabrica profesori care, atunci când le vine rândul, vor fabrica profesori.”**

*Simone Weil - Nevoia de rădăcini*

***experiență, succes***

**„Experiența este cel mai dur profesor, pentru că întâi îți dă testul şi apoi îți spune care era lecția.”**

*Vernon Law*

***succes***

**„Succesul este un profesor prost. El îi împinge pe oameni să creadă că sunt infailibili.”**

*Bill Gates*

***profesor***

**„Profesor îți este orice om de la care poți să înveți ceva.”**

*Nicolae Iorga*

**„Un profesor este cineva care se face treptat inutil.”**

*Thomas Carruthers*

**„Un profesor este o persoană care vorbeşte în somnul altcuiva.”**

*W.H. Auden*

**„Se ştie că un profesor bun e cel care te face ca lucrurile mai grele să ți se pară uşoare.”**

*Grigore C. Moisil*

***a învăța, învățătură***

**„Vai de cel care ține minte pedeapsa şi uită greşeala! Greşind, nu înveți atât a nu greşi, cât a nu crede că nu poți greşi."**

*Nicolae Iorga*

**„Încearcă să înveți câte ceva în fiecare zi."**

*Herbert N. Casson*

**„De fiecare dată când înveți pe cineva, învață-l să se îndoiască de ceea ce-l înveți."**

*Jose Ortega y Gasset*

**„Iubirea trebuie s-o înveți şi s-o tot înveți la nesfârşit; e o învățătură fără capăt. Ura nu are nevoie de lecții, ci aşteaptă doar să fie provocată."**

*Katharine Ann Porter*

**„Vrei să înveți ceva de la Ctos şi să iei ca exemplu viața sa? Deschide Sfânta Evanghelie, ascultă dialogul lui Dumnezeu cu oamenii... cu tine."**

*Sfântul Josemaria Escriva*

**„Un singur lucru este mai dureros decât să înveți din propria experiență şi anume să nu înveți din propria experiență."**

*Laurence J. Peter*

**Nu poți să înveți ceva pe cineva. Poți doar să-l ajuți să găsească răspunsul în el însuşi.**

*Galileo Galilei*

***Aşadar, 5 octombrie rămâne*** *ziua în care oamenii de pretutindeni primesc îndemnul de a spune MULȚUMESC unui profesor, unui om care le-a marcat destinul în aşa fel incât gândul la el să le trezească sentimente de recunoştință. Cu această ocazie urăm educatorilor, învățătorilor şi profesorilor noştri un sincer "LA MULȚI ANI !" şi le mulțumim pentru grija ce ne-o poartă!*

# Gândurile ELEVILOR despre EDUCAȚIE

## Educatia

*Educatia are un scop fundamental,acela de a transmite cultura de la o generatie la alta.*

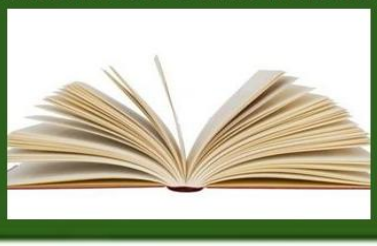
*Educatia este un termen ce cuprinde invatarea unor aptitudini.*

*Educatia este o comoara de cunostinte pe care omul trebuie sa le aibe pentru a infrunta greutatile vietii.*

*Educatia pune accentul pe oameni spre pregatirea acestora pentru viata.*

*Educatia incepe in viata unui om inca din primii sai ani.*

*Educatia este o arta a vietii.*



De Curiac Mihaela
Clasa a-IX-a E

Educatia este miscarea din intuneric spre lumina.

Educatia este puterea de a gandi limpede, puterea de a actiona bine in lucrarea lumii, puterea de a aprecia viata.

Educatia este un ornament in vremuri de prosperitate si un refugiu in vremuri de restriste.

Educatia nu este pregatirea pentru viata, educatia este viata insasi.

Educatia nu inseamna cat de mult ai retinut si nici macar cat de multe cunosti. Este capacitatea de a diferentia ceea ce stii si ceea ce nu stii.

Educatia este cea mai puternica arma pe care voi o puteti folosii pentru a schimba lumea.

De Mita Andreea
Clasa a-IX-a E

# ESTE RÂNDUL TĂU SĂ SCHIMBI LUMEA!

- Prof. MIHAELA LEBĂDĂ -

„Viața omului este prețioasă numai atunci
când urmărește un ideal.”

**(Liviu Rebreanu)**

*Pentru viitori absolvenți de liceu, urmează o nouă etapă importantă în viața lor: aceea de a-şi gasi un loc de muncă.Vor trebui să treacă de proba interviului. De aceea prezentarea la un interviu presupune cunoaşterea unor tactici şi amănunte de obicei omise de mulți. Adică de aceia care îşi dau seama de importanța lor chiar în momentul dialogului cu angajatorul.*

## *Pregătirea pentru Interviu*

*Primul lucru, trebuie să ştiți destul de exact la ce să vă aşteptați. CV-ul, scrisoarea de intenție şi celelalte eforturi depuse v-au adus în fața uşii potențialului angajator. Cel care vă va intervieva a citit deja CV-ul care i-a furnizat o imagine sumară calităților şi istoricul angajărilor Dvs. Interviul este însă cea mai subiectivă parte a drumului spre un nou job. De multe ori un angajator, chiar fără să realizeze, îşi va forma impresia despre Dvs. şi pe baza comportamentului din timpul interviului. De aceea trebuie să încercați să lăsați o impresie bună. Să ilustrați într-un mod sincer, politicos şi entuziast faptul că sunteți foarte potrivit pentru locul vacant şi că aveți ce să oferiți organizației. În CV ați descris aptitudinile necesare pentru a intra în echipa firmei dar acum trebuie să convingeți şi că puteți face parte din această echipă.*

*Pentru a vă plasa într-o situație mai favorabilă, analizați sfaturile de mai jos:*

1. ***Alegeți ținuta vestimentară corespunzătoare.*** *Ținând cont de sfaturile de mai sus, analizați garderoba pentru a vă prezenta la nivel.*

2. ***Creaţi-vă un moral bun.*** *Compuneți-vă o imagine mintală optimistă – trăiți succesul pe care îl veți avea. Auziți-vă vorbind cu convingere, vizualizați aerul de încredere în sine pe care îl degajă personalitatea Dvs.*

3. ***Pregătiți un set de întrebări pe care le veți pune interlocutorului.*** *Întrebările demonstrează că sunteți interesat cu adevărat de postul respectiv, că v-ați documentat şi pregătit pentru interviu. Căutați ocaziile optime pentru a le plasa.*

4. ***Aduceți CV-ul şi alte documente din care să reiasă pregătirea şi realizările Dvs.*** *Ia cu tine un CV în plus, copiile documentele necesare, o mapă de scris şi stilou. Aceasta trebuie să aibă un aspect îngrijit.*

5. ***Prezentați-vă cu 15 minute înaintea orei anunțate.***
*Confirmați ora şi locul înainte. Asigurați-vă că ştiți să ajungeți la sediul anunțat.*

6. ***În fața uşii...***
*Înainte de a intra în sală respirați adânc de trei ori, expirați rar şi inspirați rar. Când intrați, zâmbiți şi dați mâna cu cel care vă va intervieva.*

## *Interviul propriu-zis*

*De asemenea, în cursul interviului trebuie ştiute câteva reguli pentru ca acesta să aibă succes maxim, succes care nu depinde 100% de pregătirea ta profesională. Iată nişte sfaturi care vă pot ajuta să vă optimizați performanțele de comunicare în relația cu cel care vă va intervieva.*

1. ***Asigurați-vă de corectitudinea numelor, titlurilor intervievatorilor.***
*Fii sigur că ştii exact numele pe care le pronunți acolo.*

2. ***În cursul interviului mențineți contactul vizual şi ascultați atent.***
*Nu începeți să formulați răspunsuri la întrebări în timp ce persoana care vă*

*intervievează vorbeşte încă. E perfect dacă vă gândiți câteva secunde, la sfârşitul întrebării, înainte de a răspunde. Priviți către persoana respectivă, nu în jos sau într-o parte, în timp ce vorbiți. În orice caz, nu vă uitați fix.*

***3. Nu vorbiți prea tare şi nici prea încet.*** *Faptul că vorbiți încet poate fi interpretat ca semn de slăbiciune. Pe de altă parte, vorbitul prea tare e considerat de alții ca semn de ne politețe.*

***4. Nu răspundeți fără să înțelegeți întrebarea.***
*Solicitați explicații şi, eventual, exemple.*

***5. Răspundeți sincer la întrebări.***
*Nu este în avantajul Dvs. să mințiți pentru a obține un post. O asemenea situație se poate întoarce împotriva Dvs. Pe de altă parte, când sunteți întrebat dacă aveți experiență într-*
*un domeniu de activitate în care nu ați mai lucrat, nu răspundeți „Nu", spuneți ceva de genul „În continuare, consider că fiind foarte importantă şansa de a...".*

***6. Puneți întrebări la obiect.***
*Puneți întrebări din care să reiasă cunoştințele pe care le-ați dobândit în cursul documentării pe care ați făcut-o referitoare la compania respectivă. Aceasta va demonstra interesul Dvs. față de companie.*

***7. La sfârşit, mulțumiți persoanei care v-a luat interviul.***
*Puteți face referire la o atitudine a persoanei respective care v-a făcut să vă simțiți mai relaxat. Nu inventați însă o astfel de situație, lipsa de sinceritate va fi evidentă.*

***8. Trimiteți o scrisoare de mulțumire cât de curând posibil celui care a luat interviul.***

*Precizați în scrisoarea respectivă că sunteți la dispoziția companiei cu orice informații de care ar putea avea nevoie. Dați scrisorii o notă personală, pentru a nu crea impresia că este o scrisoare tip. Cele 20-30 de minute ale primei întâlniri cu un posibil patron pot fi determinante pentru viitorul carierei unui candidat/solicitant şi este necesară o minimă pregătire cu scopul obținerii rezultatelor scontate.*

*Este greşită atitudinea candidaților care vor să-şi dovedească superioritatea față de intervievatori. O tactică valoroasă pe care este bine să o aplicați este să ascultați cu răbdare şi să nu vă lăsați în concluzii pripite sau răspunsuri la întrebări ne formulate. Prezentați-vă rezultatele şi nu scuze pentru neîmplinirile trecute, mai ales fără acuzații aduse foştilor profesori sau patroni. Este esențială o corectă autoevaluare şi aprecierea încadrării în cerințele postului la care aspirați.*

## *Rolul vocabularului în cursul Interviului*

*Răspunsurile clare la interviu denotă înțelegerea clară a întrebărilor. În primul rînd, vocabularul folosit dă o imagine asupra nivelului de cultură generală şi asupra încrederii pe care candidatul o are în forțele proprii. "Cred că pot" arată îndoială, "ştiu să fac" arată siguranță, "aşi dori să fac" arată dorință fără siguranță, "am făcut" exprimă siguranță.*

***Este bine să ştii că:***

- *angajatorii îşi doresc personal cu abilități de comunicare, flexibil, cu voință de a învăța, responsabilitate, fermitate, capabil de a lua decizii şi a rezolva situații problemă, uneori inedite, la locul de muncă*

- *angajatorii caută oameni implicați, activi, care ajung la timp şi care respectă angajamentele.*
- *angajatorii preferă pe cei care au încredere în ei, care dovedesc inteligență emoțională, care pot lucra în echipă, manifestă curaj, ambiție şi cu mentalitate de învingători.*

**Succesul este in mainile si mintea fiecaruia!**

# Obiceiuri şi tradiţii în spaţiul anglo - american (I)
# Halloween

- Prof. Alina Comîrzan -

*I. Noţiuni generale*
*II. Activitate extraşcolară de Halloween cu clasa a X-a B*

## *I.1 Scurt istoric*

***Halloween*** *este o sărbătoare de origine celtică, preluată astăzi de multe popoare din lumea occidentală, ea răspândindu-se în secolul al XIX-lea prin intermediul imigranţilor irlandezi din Statele Unite ale Americii. Ea este sărbătorită în noaptea de 31 octombrie, deşi în unele ţări data sărbătorii variază — de exemplu, în Suedia este sărbătorită în prima sâmbătă din noiembrie. Numele provine din limba engleză, de la expresia All Hallows' Even, numele sărbătorii creştine a tuturor sfinţilor, sărbătoare cu care Halloweenul a devenit asociat în ţările unde predomină creştinismul occidental — catolic şi protestant, deoarece în aceste culte creştine, ziua tuturor sfinţilor este sărbătorită pe 1 noiembrie. Specific pentru Halloween este dovleacul sculptat, care reprezintă Lanterna lui Jack.*

*Cu ocazia acestei sărbători, copiii se maschează în vrăjitori, mumii sau alte personaje şi colindă pe la case întrebând „Trick or Treat?" (Păcăleală sau dulciuri?), ca o ameninţare că dacă nu li se dau dulciuri, persoanei colindate i se va juca o farsă. În alte ţări, Halloween este serbat prin parade şi carnavaluri.*

## *2. Povestea lui Jack O'Lantern*

*Odinioara, irlandezul Jack a pacalit Diavolul sa se urce intr-un mar. Pentru a-l impiedica sa se razbune, si sa-i ia astfel sufletul, a desenat pe trunchiul copacului semnul crucii. L-a lasat sa coboare dupa ce a obtinut promisiunea ca nu il va ispiti. La moartea lui Jack, acesta nu a fost primit in Rai din cauza firii viclene, dar nici in Iad datorita promisiunii Diavolului. Prin urmare acesta a ajuns sa rataceasca prin lume cu un felinar facut dintr-o gulie scobita in care tinea un taciune, pentru*

*pentru a-i lumina calea. De aici si cea mai cunoscuta dintre traditiile de Halloween.*

### *3. Simboluri*

*Simbolurile și obiectele artizanale asociate Halloweenului s-a dezvoltat în timp. De exemplu, sculptarea de jack-o'-lantern provine din obiceiul de Ziua Tuturor Sfinților de modelare a unor felinare din napi pentru luminarea sufletelor din purgatoriu.- Napul era folosit tradițional de Halloween în Irlanda și Scoția, dar imigranții veniți în America de Nord au folosit dovleacul indigen, care erau mai ușor accesibili și mai mari – fiind mai ușor de modelat decât napii.Tradiția americană de modelare a dovlecilor este atestată de la 1837și a fost asociată inițial cu vremea recoltei, nefiind specifică Halloweenului decât spre sfârșitul secolului al XIX-lea.*

*Imaginile de Halloween provin din multiple surse, inclusiv din obiceiurile naționale, operele literare de ficțiune gotică și horror (cum ar fi romanele Frankenstein și Dracula), și din filmele horror clasice (ca Frankenstein și Mumia. Printre primele lucrări despre Halloween se numără cele ale poetului scoțian John Mayne din 1780, care menționa farsele jucate la Halloween; What fearfu' pranks ensue!, precum și supranaturalul asociat cu noaptea, Bogies (fantome), influențându-l pe Robert Burns, autorul poeziei Halloween din 1785. Elemente ale toamnei, cum ar fi dovlecii, cocenii de porumb și sperietorile de ciori sunt și ele omniprezente. Casele sunt și ele decorate cu aceste simboluri.Printre alte imagini de Halloween se numără temele morții, răului și ocultului, sau monștrii legendary. Culorile tradiționale ale sărbătorii sunt negru și portocaliu.*

### *4.Jocuri și alte activități*

*Există mai multe jocuri asociate cu petrecerile de Halloween. Unul dintre ele se numește dunking sau apple bobbing, și constă în culegerea cu dinții a unor mere care plutesc într-un lighean sau într-un alt vas cu apă. O variantă a jocului implică așezarea în genunchi pe un scaun, ținerea unei furculițe între dinți și tentativa de a lăsa furculița să cadă într-un măr. Un alt joc frecvent implică agățarea cu funii a unor scone-uri învelite în sirop sau melasă; ele trebuie mâncate fără a folosi mâinile, activitate ce se soldează inevitabil cu mânjirea feței cu lichidul dulce și lipicios. Unele jocuri tradiționale de Halloween sunt forme de divinație. O formă*

*tradiţională scoţiană de prevedere a viitorului soţ al unei tinere fete este curăţarea unui măr dintr-o singură tăietură, urmată de aruncarea cojii lungi peste umăr. Se crede că acea coajă va cădea în forma primei litere a numelui viitorului sot. Femeilor nemăritate li se spune că dacă stau într-o cameră întunecată şi se uită în oglindă în noaptea de Halloween, vor vedea chipul viitorului soţ.*

*În această carte poştală de Halloween din 1904, o fată priveşte într-o oglindă într-o cameră întunecată în speranţa de a vedea cu coada ochiului chipul viitorului soţ.*

*În schimb, dacă sunt sortite să moară înainte de cununie, va apărea un craniu. Obiceiul era destul de răspândit încât să apară pe felicitări de Halloween de la sfârşitul secolului al XIX-lea şi începutul secolului al XX-lea.*

*Un alt joc bazat pe superstiţii şi atestat prin anii 1900 implica coji de nucă. Oamenii scriau simboluri cu lapte pe hârtie albă. După uscare, hârtia era împăturită şi introdusă în coji de nucă. Când coaja de nucă era încălzită, laptele devenea cafeniu şi scrisul apărea pe ceea ce altfel ar fi părut a fi hârtie albă. Pentru a juca acest joc, simbolurile din hârtie se puneau pe o farfurie. Cineva intra, într-o cameră întunecată şi îşi punea mâna pe o bucată de gheaţă, apoi o punea pe farfurie. Bileţelul se lipea apoi de mână. Printre simboluri se numărau: semnul dolarului pentru bogăţie, nasturele pentru burlăcie, degetarul pentru tors,*

*arcanul pentru sărăcie, bobul de orez pentru cununie, umbrela pentru călătorie, ceaunul pentru necazuri, trifoiul cu patru foi pentru noroc, moneda pentru bogăție, inelul pentru cununie rapidă și cheia pentru celebritate. Spusul poveștilor cu fantome sau vizionarea de filme horror sunt și ele părți ale petrecerilor de Halloween. Adesea, în preajma sărbătorii, televiziunile difuzează episoadele ale serialelor și emisiuni speciale (de obicei pentru copii), iar unele filme horror sunt lansate special înainte de Halloween pentru a profita de atmosfera sărbătorii.*

***II.*** *Necesitatea familiarizarii elevilor cu astfel de manifestari specifice spatiului cultural anglo-american a constituit premiza pentru desfasurarea unei activitati extracurriculare in limba engleza la clasa a X-a B pe data de 31.10.2011. Astfel, clasa a fost impartita in 4 grupe, fiecareia revenindu-i diverse sarcini menite sa acopere intreaga tematica specifica Halloween-ului. Grupa 1 a prezentat un scurt istoric si traditiile specifice sarbatorii,, grupa 2 a prezentat simboluri si decoratiuni representative, grupa 3 a conceput un meniu ce cuprinde denumiri de mancaruri, bauturi etc. surprinse in combinatii interesante de cuvinte, dar si cateva imagini sugestive, iar grupa 4 a folosit internetul pentr a cauta si a pune in practica idei de confectionare a simbolurilor specifice.*

*De asemenea, elevii au recreat atmosfera specifica Halloween-ului prin adoptarea unor tinute corespunzatoare (costume, accesorii, machiaj) si prin concursul de scobit dovleci pentru alegerea celui mai reusit Jack O' Lantern. Entuziasmul cu care elevii s-au implicat in realizarea acestei activitati a avut drept efect cresterea interesului acestora pentru orele de limba engleza.*

***Bibliografie***


*http://ro.wikipedia.org/wiki/Halloween*

*Rogers, Nicholas (2002). Halloween: From Pagan Ritual to Party Night, pp. 29, 57. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-516896-8.*

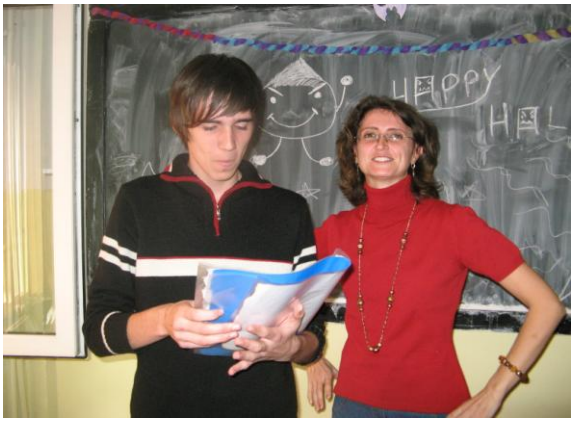
*The Oxford Companion to American food and drink, p.269. Oxford University Press, 2007. Accesat la 17 februarie 2011.*

*Frank Leslie's popular monthly, Volumul 40, noiembrie 1895, p. 540-543.*

*Rogers, Nicholas (2002) „Halloween Goes to Hollywood". Halloween: From Pagan Ritual to Party Night, pp. 103–124. New York: Oxford University Press. ISBN 0-19-516896-8.*

*Thomas Crawford Burns: a study of the poems and songs Stanford University Press, 1960.*

# *POZE ACTIVITATE DE HALLOWEEN*
## *Clasa a X-a B*



# *Programul de învățare pe tot parcursul vieții*

Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme

Comenius

- *Prof.* Cristina- Petre Melinte-

*Programul de acțiune al UE în domeniul învățării pe tot parcursul vieții (Lifelong Learning Programme – LLP) are drept scop să contribuie la dezvoltarea Uniunii Europene ca societate a cunoașterii avansate, caracterizate printr-o dezvoltare economic durabilă, locuri de muncă mai numeroase și mai bune și coeziune socială crescută.*

*În mod deosebit, programul urmărește să încurajeze schimburile, cooperarea și mobilitatea între instituțiile și sistemele educaționale din Uniunea Europeană pentru ca acestea să devină elemente de referință la nivel mondial. Totodată, programul vizează modernizarea și adaptarea sistemelor de învățământ și formare profesională din țările participante, cu precdere în contextul obiectivelor stabilite în Strategia UE 2020, aducând valoare adugată europeană direct cetățenilor care participă la aciținile sale de mobilitate și la alte acțiuni de cooperare.*

*Principalele programe, asupra cărora puteți găsi informații detaliate pe site-ul www.llp-ro.ro sunt următoarele:*

- ***Programul Sectorial Comenius***
- ***Programul Sectorial Erasmus- pentru învățământul superior***
- ***Programul Sectorial Leonardo da Vinci***
- ***Pentru Programul Sectorial Grundtvig***
- ***Programul Transversal, Activitatea cheie 1.1 Vizite de Studiu***

*Deși fiecare acțiune poate trezi interesul formatorilor și sau formabililor din școala noastră, în general cele mai accesate programe sunt următoarele:*

# *COMENIUS*

- ***OBIECTIVE:***

- *Dezvoltarea cunoaşterii şi înţelegerii diversităţii culturale şi lingvistice europene în rândul profesorilor şi elevilor;*
- *Sprijinirea elevilor pentru a dobândi competenţele şi abilităţile necesare dezvoltării personale pentru integrare profesională ţi cetăţenie activă.*

*Componentele Programului Sectorial Comenius sunt următoarele:*

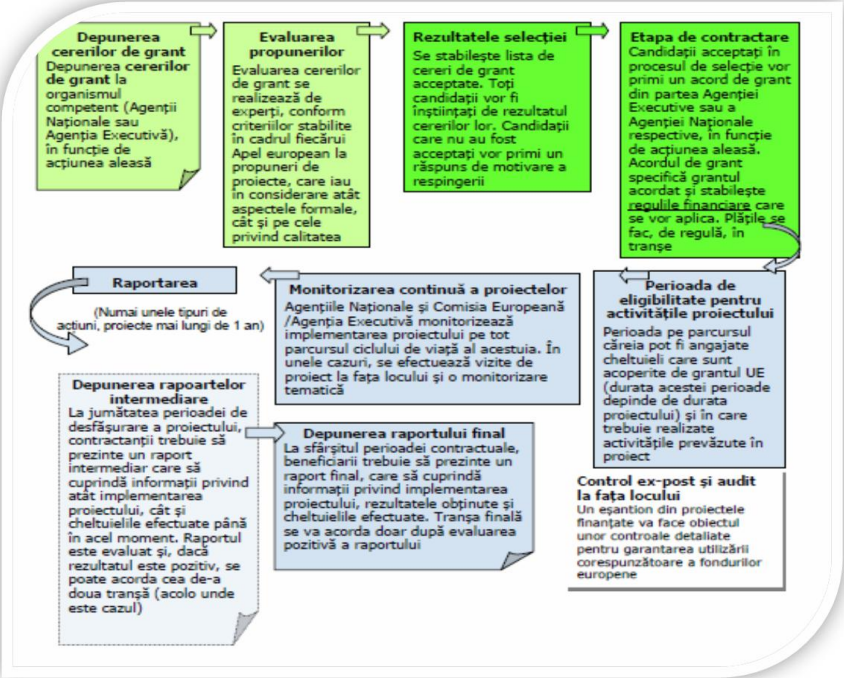
*I. MOBILITĂŢI INDIVIDUALE – FORMARE CONTINUĂ PENTRU PERSONALUL IMPLICAT IN EDUCAŢIE, DIN ÎNVĂŢĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR*
*II. MOBILITĂŢI INDIVIDUALE – ASISTENŢI COMENIUS*
*III. MOBILITĂŢI INDIVIDUALE - GĂZDUIREA UNUI ASISTENT COMENIUS*
*IV. PROIECTE DE PARTENERIAT ŞCOLAR*
*V. PROIECTE DE PARTENERIAT COMENIUS REGIO*

- ***EXEMPLE DE ACTIVITĂŢI ÎN CADRUL UNUI PARTENERIAT ŞCOLAR:***

- *Reuniuni de proiect între instituţiile implicate în parteneriat*
- *Schimburi între cadrele didactice implicate în activităţile din cadrul proiectului (de exemplu schimburi de profesori şi vizite de studiu)*
- *Schimburi de experienţă şi bune practici cu şcoala parteneră din străinătate*
- *Muncă de teren, proiect de cercetare*
- *Redactarea, publicarea şi difuzarea de documente privind activităţile de cooperare*
- *Producerea de obiecte tehnice, de desene şi obiecte de artă*
- *Spectacole (de exemplu piese de teatru, spectacole muzicale)*
- *Organizarea de expoziţii, producerea şi difuzarea materialelor informative*

- *Pregătirea lingvistică a profesorilor şi elevilor pentru a garanta că dispun cel puţin de cunoştinţe de bază în limba instituţiei partenere*
- *Cooperarea cu alte proiecte în domenii conexe (de exemplu prin proiectele şi reţelele multilaterale Comenius), inclusiv mobilitatea pentru participarea la manifestările organizate de o reţea, dacă este cazul*
- *Activităţi de autoevaluare*
- *Difuzarea experienţei şi rezultatelor proiectului*

## Circuit administrativ




- ***Căutare de parteneri***

- ***http://www.etwinning.net/en/pub/index.htm***

*http://us.rd.yahoo.com/evt=42879/*http://groups.yahoo.com/group/Leonardo-Grundtvig-Comenius-Youth-partnerfinding*

- *Agenţia Naţională pentru Programe Comunitare în Domeniul Educaţiei şi Forărarii Profesionale, Bucureşti, Calea Şerban Vodă nr. 133, sector 4, cod poştal 040205*

## *LEONARDO DA VINCI*

*Câteva dintre componentele Programului Sectorial Leonardo da Vinci sunt următoarele:*

*PERSOANE PE PIAŢA MUNCII (PPM)*

- *Acţiunea urmăreste să sprijine mobilitatea transnaţională a persoanelor angajate, a liber profesioniştilor sau persoanelor care doresc să se angajeze (inclusiv absolvenţi) care efectuează o perioadă de formare în străinătate într-un context de formare profesională.*
- *Participanţii individuali vor primi finanţarea numai în cadrul unui proiect de mobilitate al unei organizaţii coordonatoare. Ei nu pot solicita direct un grant de la agenţiile naţionale.*
- *Beneficiarul grantului, în general instituţia coordonatoare, va trebui să se asigure că partenerii implicaţi, inclusiv organizaţiile intermediare, respectă principiile angajamentului pentru calitate în mobilitate (http://ec.europa.eu/education/leonardo-da-vinci/doc1027_en.htm)*

*PROFESIONIŞTI ÎN EDUCAŢIE ŞI FORMARE PROFESIONALĂ (VETPRO)*

- *Acţiunea urmăreşte sprijinirea mobilităţii transnaţionale a persoanelor care răspund de formarea profesională şi/sau resursele umane.*
- *Formatorii, profesorii sau alte persoane care răspund de formarea profesională vor face schimb de experienţă cu corespondenţii lor din alte ţări cu scopul de a învăţa unul de la altul.*
- *De asemenea, proiectul poate acoperi învăţarea de către profesionişti a limbilor străine profesionale (VOLL).*

*FORMARE PROFESIONALĂ INIŢIALĂ (FPI)*

- *Acţiunea urmăreşte sprijinirea mobilităţii transnaţionale în educaţia şi formarea profesională*
- *Beneficiari: Formabili în formare profesională iniţială (ucenici, elevi care urmează cursuri de pregătire profesională, formabili cu excepţia celor din învăţământul superior).*
- *Termen limită de depunere a aplicaţiei: 3 februarie 2012*

- *Durata minimă:- 2 săptamani pentru plasament individual*
- *Durata maximă:-39 săptămâni pentru plasament individual*
- *Durata maximă proiect: 2 ani*
- *Număr minim de țări : 2*
- *Număr minim de parteneri : 2*

*Beneficiile de care vă puteți bucura prin participarea la unul dintre programele sectoriale sau transversale de învățare pe tot parcursul vieții (Lifelong Learning Programme) sunt legate pe lângă dezvoltarea profesională propriu zisă, de cunoaşterea diferitelor sisteme de învățământ, de a comunica într-o manieră flexibilă cu elevi profesori din alte şcoli ale Uniunii Europene, de a cunoaşte cultura, civilizația, altor popoare.*

*Iată opiniile unei doamne profesoare de la Şcoala cu clasele I – VIII Nr. 2 Lugoj, județul Timiş, care a participat, în localitatea Sandviken, din apropierea capitalei Suediei, Stokholm, la cursul "Să promovăm competențele digitale prin intermediul parteneriatelor şcolare" în cadrul grantului Comenius de mobilitate individuală câştigat.*

*În cadrul cursului, a fost prezentat sistemul suedez de învățământ. Acesta este împărțit în trei cicluri: primar, gimnazial şi liceal. Şcolile particulare sunt puține şi se pune un accent deosebit pe învățarea adulților şi a persoanelor cu dizabilități. Anul şcolar începe la mijlocul lunii august şi este împărțit în două semestre. În decembrie este vacanța de Crăciun. Semestrul al doilea se întinde până în iunie şi are două vacanțe: în februarie şi de Paşte. Cursurile țin cinci zile pe săptămână. Câteva dintre materiile de învățământ sunt: limba suedeză, limba engleză, matematica, ştiințele naturii, studiile sociale, religia, artele, educația fizicã şi educația pentru sănătate.*

*La clasele mici sunt folosite, ca şi la noi, calificativele, însă se acordă: A, B,C şi D. Între anii 2010 şi 2012, suedezii implementează o altă scală, cu şase calificative, de la A la F. Elevii care vor lua F sunt "căzuți". Noua scală va fi introdusă începând cu clasa a şasea. În Suedia învățământul este gratuit, exceptând şcoala pentru asistente şi educația la nivel de universitate. Dar chiar şi în învățământul universitar sunt multe facultăți care sunt finanțate de guvern. Şcoala este obligatorie pentru copiii cu vârsta între 7 şi 16 ani.*

*În primul an de şcoală, fiecare elev are acces la un scanner şi la imprimantă. Învață să recunoască literele în ordinea care îi face să fie capabili să*

*scrie şi să citească. Copiii salvează pe calculator tot ce au lucrat. Au, de asemenea, adrese de email. Toate computerele au un sunet special, un sintetizator, care reproduce ceea ce ei au scris. Elevii pot să insereze în textele lor diferite imagini luate de pe internet sau pe care ei le fotografiază. Imaginile sunt legate, desigur, de tema respectivă.*

*Se pune un accent deosebit pe mişcarea fizică. În şcoala vizitată este obligatoriu să se alerge zilnic 20 de minute. Nu se admit scutiri şi, de fapt, nimeni nu se sustrage de la această activitate. Elevii aleargă în frunte cu învățătoarea lor. Copiii mănâncă la prânz la şcoală, gratuit. La sfârşitul mesei, toți beau lapte rece.*

*În afară de şcolile din Sandviken, am mai vizitat muzeul local, un parc național (în care au văzut elani), un parc la periferia oraşului unde erau amplasate diferite clădiri în care îşi desfăşurau activitatea manufacturieri şi un centru de relaxare, "Sinnesriket", în care copiii, părinții şi profesorii pot să se relaxeze.*

*În oraşul Sanviken sunt numeroase şcoli care sunt interesate să realizeze parteneriate şcolare Comenius, multilaterale şi bilaterale. Doresc să inițiez un nou parteneriat Comenius, deoarece în şcoala mea există o adevărată tradiție în acest sens. "Elevii care participă la proiecte sunt mai încrezători în folosirea noilor tehnologii şi îşi pot exersa cunoştințele de limba engleză şi în alt context".*

*La sfârşitul cursului din Suedia, participanții au hotărât să înființeze un grup de discuții, interactiv, unde vor putea să păstreze legătura, să arate cum au aplicat şi cu ce rezultate, competențele digitale şi noile metode pedagogice însuşite.*

*Acest schimb permanent va crea un fel de bibliotecă virtuală, gata să fie folosită de fiecare dintre parteneri, chiar după mai mult timp.*

*Poți citi despre mai multe experiențe de acest tip şi poți vedea rezultate ale proiectelor LLP pe site-ul agenției naționale **www.llp-ro.ro**.*

*Dacă doreşti să fii la curent cu oportunitățile pe care ți le oferă Europa (mobilitate: burse, stagii de practică, stagii de voluntariat, cursuri de formare, proiecte de cooperare europeană, seminarii, concursuri, festivaluri, oferte de muncă; oportunități naționale sau europene de finanțare ş.a.), acum le poți avea pe toate la un simplu click!*

*Dă curs acestei invitații şi înscrie-te pe grupul eurodesk_info pentru a primi informații de actualitate. Cine ştie... unele dintre ele ar putea chiar să-ți fie utile!*

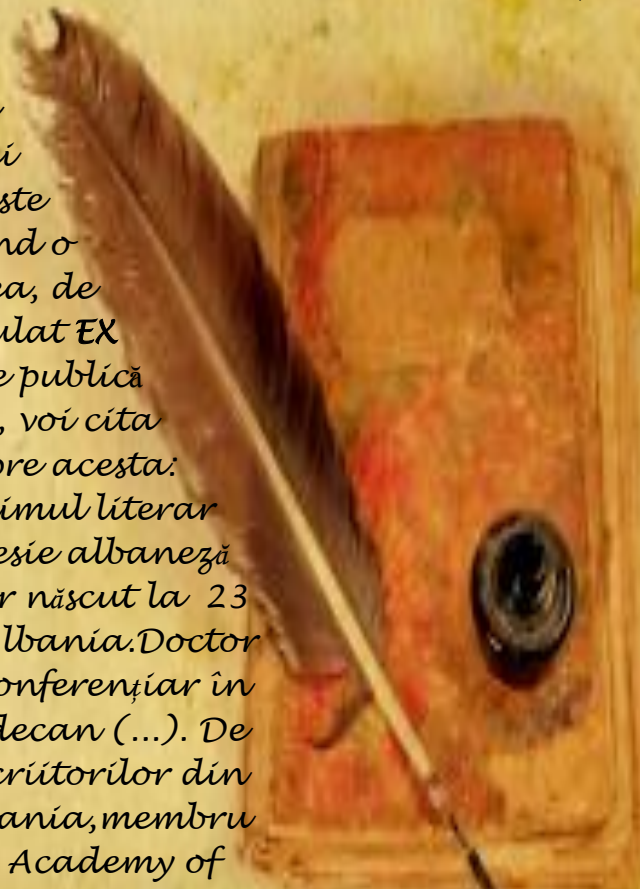
LLP - Bine ai venit - Mozilla Firefox
Harta Site | Contact
ANPCDEFP
Ministerul Educației, Cercetării Tineretului și Sportului România
COMENIUS
ERASMUS
LEONARDO DA VINCI
GRUNDTVIG
VIZITE DE STUDIU
VIZITE PREGATITOARE
ERASMUS MUNDUS TEMPUS
EURYDICE, EUROPASS EUROPEAN LABEL
DOCUMENTE SI FORMULARE
Informatii generale privind Programul Sectorial Leonardo da Vinci
Mobilitati Leonardo da Vinci
Parteneriate Leonardo da Vinci
Proiecte transfer de inovatie
Certificat institutional Leonardo da Vinci
Evenimente
Resurse
Agentia Nationala pentru Programe Comunitare in Domeniul Educatiei si Formarii Profesionale
Programul Tineret in actiune
Europass
Eurodesk
Portalul Student Erasmus
EST - European Shared Treasure
Link-uri Utile
Adam
EVE
Mobilitati
Parteneriate
Proiecte transfer de inovatie
Certificat institutional
Evenimente
Resurse
NOUTATI
Reuniuni de informare pentru implementarea proiectelor de mobilitati si parteneriate LEONARDO DA VINCI aprobate - 2010
2010-09-24
Forum ANPCDEFP
Doriti sa aflati din timp despre termene limita si alte evenimente? Click aici

# ATELIER LITERAR

## ROMANUL LUMII BALCANICE

✍ *Prof.* GEORGE MOTROC

După anul 1990 şi apoi după 2000 literatura română s-a diminuat numeric, dar, mult mai îngrijorător, mai ales valoric... Cauzele multiple şi complexe de la cele de neevitat- dispariţia fizică până la cele mai puţin rele prin ,,evadarea" spre ocupaţii mult mai profitabile financiar precum jurnalismul neliterar sau aceea de slujbaş literar la stat. Toate aceste mecanisme au fost analizate şi explicate uneori cu lux de amănunte de persoane mult mai avizate din domeniul Republicii Literelor de la noi, astfel încât nu mai sunt prea multe de spus... Totuşi, s-ar putea atrage mai mult atenţia asupra unui paradox: literatura română, cel puţin într-o anumită măsură, s-a şi revitalizat prin infuzia datorată, spre exemplu, noului val literar venit din Republica Moldova sau altor scriitori veniţi din spaţiul balcanic...

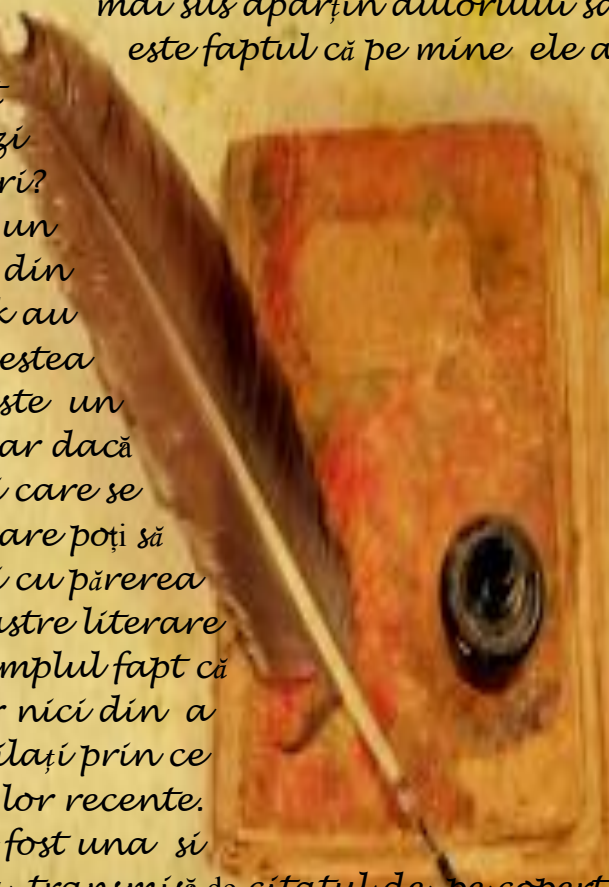


Un astfel de fericit şi, totuşi, foarte rar exemplu care ar merita mult mai multă atenţie din partea cititorilor este scriitorul Ardian Kuciuk, acesta având o carte de vizită impresionantă. De aceea, de pe coperta ultimului său roman intitulat **EX** apărut în anul 2010, la editura care publică şi revista de cultură ,,Contemporanul", voi cita numai parţial, câteva infomaţii despre acesta: ,,**Ardian- Christian KUCIUK** (pseudonimul literar al lui Ardian KYCYKU)scriitor de expresie albaneză şi română, eseist, traducător şi editor născut la 23 august 1969 în oraşul Pogradec din Albania.Doctor în filologie şi doctorand în teologie.Conferenţiar în ştiinţele umaniste şi ale comunicării, decan (...). De asemenea este membru al Uniunii Scriitorilor din România ,al Ligii Scriitorilor din Albania,membru corespondent al ,,Central European Academy of Science and Art". Co-fondator şi director al Revistei Europene Haemus; redactor-şef al Revistei universitare ComunIQue." Trebuie menţionat, în

ceea ce priveşte activitatea sa literară, din cele peste 20 de titluri de opere scrise de acesta nu voi cita decât ultimele lucrări de specialitate- Introducere în Semiotică, Semnele şi Cetatea (prelegeri), piese de teatru- Sângele neutru - Viaţă de sufleuri, Tatăl, Excelenţă - 5 imagini din oglindă şi romane- Asediu - roman scris cu foarte puţine ghilimele, Ex - roman de dragoste şi conspiraţie.

Înainte de a citi acest ultim roman al său, mi-au stârnit curiozitatea rândurile de pe ultima copertă a cărţii, dar pentru a nu strica cuiva plăcerea ulterioară a lecturii, citez doar primele două fraze: ,,Povestea uluitoare a unui gropar balcanic, un individ ce are parte de un miracol mai puţin reperat de literatură sau de presă. Viaţa lui se schimbă după un vis obişnuit, un craniu şi o prietenie oferită de doi tineri care luptă, fiecare în felul său, cu imprevizibilul existenţei."

Nu ştiu dacă aceste rânduri de mai sus aparţin autorului sau altcuiva, ceea ce pot spune cu siguranţă este faptul că pe mine ele au reuşit să mă pună pe gânduri, m-au făcut să mă întreb: Oare se mai poate face azi ROMAN vorbind despre astfel de lucruri? Oare poate cineva să mai câştige astăzi un asemenea PARIU? Primele pagini citite din ultimul roman scris de Ardian Kuciuk au fost la fel de tulburătoare, deoarece acestea mi-au dat certitudinea că autorul lor este un adevărat SCRIITOR care merită citit, chiar dacă nu face parte din acel tip de cărturari care se află în centrul atenţiei mediatice şi pe care poţi să îi vezi mai mereu la televizor dându-şi cu părerea despre orice şi despre care revistele noastre literare nu se grăbesc să scrie probabil pentru simplul fapt că acesta nu face parte din tabăra lor, dar nici din a duşmanilor care trebuie neapărat anihilaţi prin ce se poate scrie despre vieţile sau cărţile lor recente. Citind romanul EX, gama senzaţiilor a fost una şi neaşteptat de diversă: de la curiozitatea transmisă de citatul de pe copertă şi de primele rânduri ale textului, am trecut apoi la o uimire contrariată



a primelor zeci de pagini şi apoi la speranţa transformată în certitudine de relectura pe fragmente: DA, acesta este unul dintre cele mai interesante romane ale anului 2010! DA, acesta este adevăratul roman al anului 2010!

Toate aceste afirmaţii pot părea subiective, rămâne ca fiecare cititor să le experimenteze, dacă doreşte, prin lectura textului, inevitabil solitară şi subiectivă; citind romanul, primele nume contemporane care mi-au venit în minte au fost Fănuş Neagu şi Eugen Barbu, chiar dacă în paginile EX-ului nu mai miroase a Dunăre sau a puşcăriaşi din margine de mahala. Astăzi, dincolo de aceste diferenţe şi chiar dacă voi stârni multe fulgere şi multă mânie, aş îndrăzni chiar să spun că acest roman al lui Ardian Kuciuk poate fi pus alături de ,,Îngerul a strigat" sau de ,,Groapa" pentru că impresionează printr-o frază atent şlefuită, chiar dacă, paradoxal, nu pare astfel, printr-un amestec postmodern, balcanic , splendid filtrat şi dozat de poezie, rafinament stilistic şi violenţă blândă a textului ,,îndoită" cu ironie. Ardian Kuciuk este un scriitor care ar fi meritat să câştige chiar premiul pentru romanul anului...

Poate că vor sta altfel lucrurile după o traducere valoroasă, plus publicarea la o editură din străinătate, altfel spus după ce i s-a acordat o cât mai mare atenţie atunci, abia atunci, paradoxal, va fi recunoscut şi acasa sau cum se spune undeva în text, în ,,Balcanii aştia dulci şi blestemaţi"...

# Poezii

*De dragoste…în toate felurile*

*1.*
*Putem greși, doar Unul nu greșește...*
*Dar cel mai mult greșesc cei ce se-drăgostesc,*
*Căci dragostea pe cine îl lovește*
*Nu-l lasă-n mintea-ntreagă, eu gândesc.*

*Păi cum sa nu greșești când vezi o fată*
*Cu ochii verzi și părul galben-pai,*
*Cu tenul cum e dulcea ciocolată,*
*Chiar de cu gândul, dar păcat tot ai.*

*Iar de mai vezi și mersul ei frumos*
*Cum unduiește-un mijloc de furnică devii, fără de voie, păcătos.*
*Cum poți să nu greșești, la o adică?*

*2.*
*Dacă-ai să vezi o frunză-n vânt zburând*
*Să știi că-i gândul meu zburând spre tine*
*Că voi fi iar cu tine-n curând*
*Când vezi o frunză să te gândești la mine.*

*Dac-ai să vezi o floare lăcrimând*
*Cu picături de rouă-nmiresmată*
*Să știi că-i lacrima din ochii căutând*
*La gândul… râd c-am să te pierd vreodată.*

*Dac-ai să vezi în ochii mei lumina*
*Ce arde de iubire-adevărată*
*Să te gândești că dragoste divină*
*De Bunul Dumnezeu ne este dată.*

*3.*
*De câte ori te-am așteptat cu flori*
*Pe malul rupt al zilei către noapte,*
*De-atâtea ori am stat până în zori*
*Îmbrățișați în dragoste și șoapte.*

*De câte ori făcut-am noaptea zi*
*Uitați în sărutări înflăcărate,*
*De-atâtea ori am învățat a fi*
*Mai buni, mai calzi, mai fără de păcate.*

*De câte ori ți-am spus că te iubesc,*
*Că viața mi-e pustie fără tine,*
*Că fără tine nu știu să trăiesc*
*- De-atâtea ori tu ai rămas cu mine.*

*4.*
*Când vei pleca fără să-mi lași adresa,*
*Și te vei rătăci pe drumul vieții*
*Cum fac naivele femei adesea,*
*Te voi ierta, cum fac poeții!*

*Te voi ierta că-mi vei trăda iubirea*
*Când și iubirea ta va fi trădată,*
*Și poate vei afla că fericirea*
*În viață n-o-ntâlnești decât în viață!*

*Sau voi zdrobi în mii și mii de cioburi*
*Ce-afost iubire, dragoste fierbinte,*
*Vei tăvăli ce-a fost frumos prin colburi.*
*Te voi ierta, dar te voi ține minte!*

*Ce vreau să spun e că iertarea-i vană*
*Când e-nsoțită de uitare!*
*Mai rău ne doare a trădării rană,*
*De nu uităm greșeala și nu dăm iertare!*

*5.*
*În lumea asta fără nici un haz*
*Eu n-am știut să-mi apăr fericirea…*
*Tot ce-am făcut a fost doar să dau de necaz*
*Și n-am putut găsi deloc iubirea…*

*Că tânăr sunt nu-ncape îndoială*
*Dar simt așa ca pe o rană-n piept*
*Că nu aș fi făcut cu-acea croială*
*De june-prim sau de băiat deștept.*

*Se vede că iubirea-i taină mare*
*Sau poate eu nu am avut noroc -*
*Dar nu știu câtă importanță are.*
*Un lucru-i cert: că dragostea e...ioc*

**Dragne Marius,**
*Clasa a XI-a B*

# Ce este laserul ?

Prof. Dalia Brasoveanu

*Cuvântul LASER provine din limba engleză, el fiind ancronimul pentru "Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation". Un laser este o sursă de lumină, dar total diferită față de un bec normal. Primul laser a fost făcut de Theodore H Maiman în 1960. El a montat o bucată de rubin tratată special intr-un bliț folosit pentru făcut fotografii. Când lampa bliț-ului a fost aprinsă, o pulsație intensă de lumină roşie a ieşit de la capătul rubinului. Această pulsație a fost monocromatică şi coerentă. Diferența dintre lumina emisă de un bec normal şi un laser este ca şi aceea dintre zgomotul alb şi un ton curat.*

*La inceput, laserul a fost considerat o "soluție" la multe "probleme". "Problemele" insă nu existau incă. Dar cu timpul, ele au inceput sa apară, în numar tot mai mare. Nu ne-am putea imagina lumea de astăzi fără lasere: folosite peste tot, de la CD playere la imprimante cu laser, fibre optice, comunicații, tăierea şi sudura industrială, tratamente şi operații medicale, holografie, spectacole luminoase (lasershows), cercetare în mai multe domenii, măsurare "fără atingere", chiar şi armament. Caracteristicile unice ale unui laser - monocromaticitatea, coerența şi paralelismul razei - îl fac potrivit pentru multe aplicații.*

## Ce conține un laser?

Cu toate că LASER sugerează faptul că laserul este un "amplificator" (dispozitiv pentru mărirea puterii unui semnal), majoritatea laserelor sunt de fapt nişte oscilatoare (surse de lumină). Cu toate acestea, lasere în adevăratul sens al cuvântului există. Puterea unui laser poate varia de la mai puțin de un mW la milioane de W. De asemenea, el poate lucra în impulsuri sau continuu. Dar toate laserele au cateva lucruri în comun:

1) Un mediu laser. Acesta poate fi solid, lichid, gaz sau un material semiconductor care poate fi excitat la un nivel mai mare de energie. Trebuie sa fie posibilă excitarea majorității particulelor la un nivel mai ridicat de energie. Aceasta se numeste inversie de populație. Trebuie ca emisia stimulată să declanşeze o tranziție pe un nivel inferior de energie.

2) Un mod de a energiza mediul laser. Acesta poate fi optic, chimic, electric. Laserele cu gaz folosesc descărcările electrice, excitarea RF externă, bombardamentul cu electroni sau o reacție chimică. Dar descărcarea electrică este cea mai des folosită la laserele de putere mică (HeNe). Laserele solide folosesc de obicei lămpi cu descarcare cu xenon (ca şi lămpile de blíț) pentru amorsare sau o matrice de lasere semiconductoare (diode). Laserele semiconductoare de obicei sunt alimentate cu energie electrică, dar este posibilă si cu bombardare cu electroni sau optică. Laserii

lichizi sunt de obicei amorsați optic, iar cei cu raze X cu mici dispozitive nucleare. Cu toate că s-au facut teste (secrete) există controverse în privința funcționării lor. Există si lasere cu electroni liberi (FEL - Free Electron Laser) care sunt alimentate folosind acceleratoare de particule (de sute de milioane de dolari).

3) Un rezonator. De cele mai multe ori acesta este sub forma unei cavități Fabry-Perot, o pereche de oglinzi, câte una la fiecare capăt al laserului. Acestea ajută fotonii să treacă de mai multe ori prin mediul rezonator, mărind șansele de a lovi și alți electroni. De obicei, una din oglinzi este total reflectorizantă, iar cealaltă este parțial transparentă pentru a da voie razei laser să treacă prin ea. Ele sunt ori perfect plane, ori puțin concave. Dar sunt posibile si alte configurații. Unele lasere au oglindă numai la un capat (laserele cu azot) sau nici o oglindă (laserele cu raze X pentru ca este aproape imposibilă reflectarea radiației la această lungime de undă). De asemenea, este posibilă și prezența altor elemente în rezonator, cum sunt prisme, modulatoare etc.

### Cum funcționează un laser?

Funcționarea unui laser este bazată pe inversia de populație. De obicei, aproape toți atomii, ionii, moleculele al mediului laser sunt în cel mai scăzut nivel de energie .

Pentru a produce emisia stimulată, energia care alimentează laserul trebuie sa fie destul de mare pentru a realiza o inversie de populație. Aceasta înseamnă că majoritatea particulelor din mediul laser trec pe un nivel energetic superior. La un moment dat, câteva din particulele excitate (atomi/ioni/molecule) vor trece pe un nivel energetic inferior. În acest proces, fiecare vor emite cate un foton într-o direcție aleatoare. Acest lucru se numește "emisie spontană", dar fenomenul ca atare nu este foarte folositor. Este același proces prin care se aprinde o lampă cu neon .

Cu toate acestea, Einstein a arătat că dacă unul din acești fotoni se întamplă să se ciocnească cu o particulă excitată, aceasta va trece si ea pe un nivel energetic inferior si va emite un foton cu niște proprietați foarte utile: noul foton va avea exact aceeasi lungime de undă, fază, direcție și polarizare. Polarizarea nu este importantă pentru crearea unui laser, dar daca rezonatorul favorizează o anumită polarizare (printr-un camp magnetic, printr-o fereastră la unghiul Brewster) atunci si raza laser va fi polarizată. Ne imaginăm mediul laser emițând spontan fotoni în toate direcțiile. Cei mai mulți se vor

pierde ieşind sub diferite unghiuri din rezonator. Cu toate acestea, unii vor avea o traiectorie paralelă cu direcţia rezonatorului.

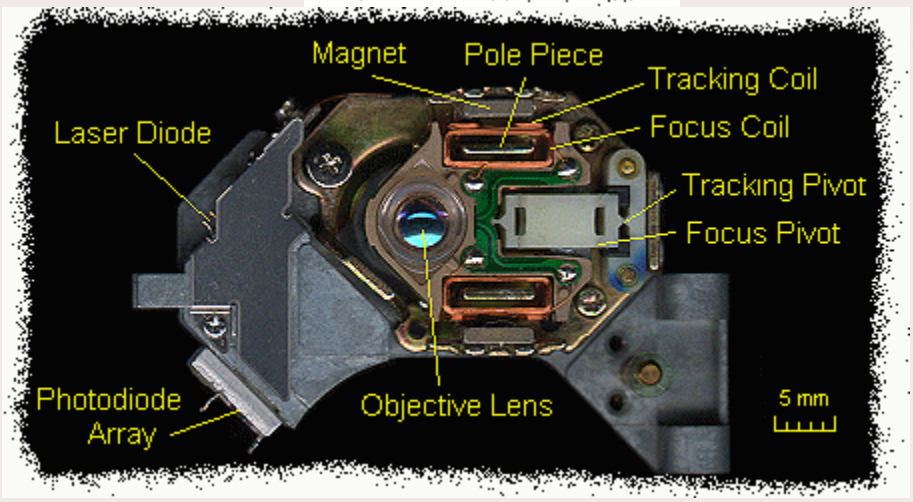
În acest caz vor ajunge până la oglinzi, de unde vor fi reflectaţi în rezonator. De-a lungul rezonatorului aceştia întalnesc alte particule excitate, pe care le stimulează să cedeze fotoni.

În acest mod, ceea ce a fost doar un foton este o "avalanşă" de fotoni. Raza rezultantă este monocromă şi coerentă, aproape paralelă şi poate fi manipulată foarte uşor, ceea ce cu lumină normală este imposibil. Dacă sursa de energie are destulă putere şi destule particule sunt aduse pe nivelul superior de energie, acţiunea laserului va continua la nesfârşit. Acesta va fi un laser continuu. Daca energizarea nu poate fi menţinută, rezultatul va fi un laser care lucrează în impulsuri.

***Care sunt caracteristicile laserelor?***

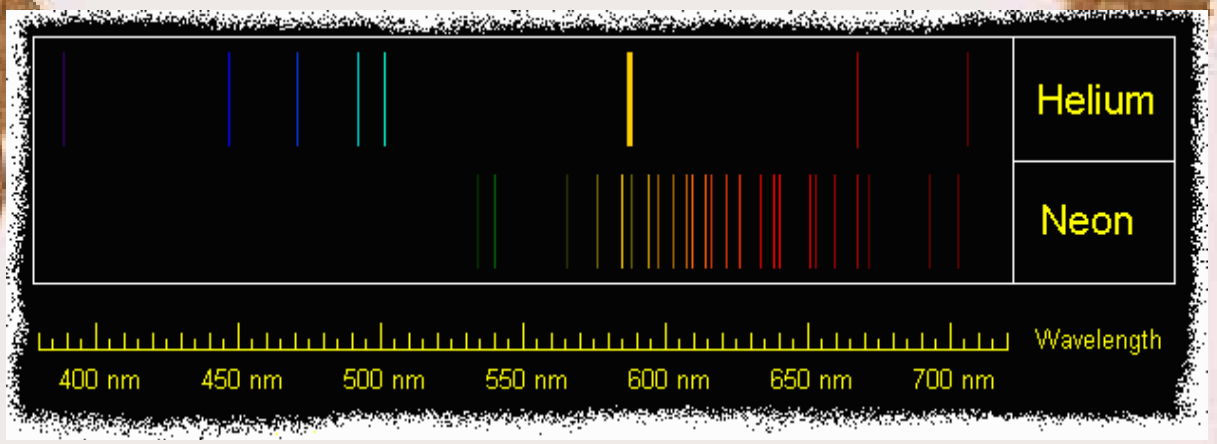
***1) Laserele semiconductoare.*** Acestea sunt alimentate de la o sursă de curent continuu de putere mică. De obicei în aceeaşi capsulă este inclusă şi o fotodiodă care, prin reacţie negativă, este folosită la stabilizarea puterii. Lungimile de undă sunt de la 635nm (roşu către portocaliu) la 670nm (roşu intens) şi ajung chiar în IR (780n, 800nm, 900nm, 1550nm), pana la câţiva um. Lasere UV, violet şi albastru există, dar sunt foarte scumpe. Lasere verzi semiconductoare au fost construite în laboratoare dar funcţioneaza doar la temperaturi atinse cu ajutorul azotului lichid şi au durată de viaţă foarte redusă (~100h). Calitatea razei este bună, depinzând de concepţie. Raza este eliptică şi astigmatică, având nevoie de instrumente optice auxiliare pentru a o focaliza. Puterea de ieşire este de la 0.1mW până la 100W. Puteri mai mari se pot realiza cu o matrice de lasere, iar acestea pot depăşi 10.000W. Sunt folosite în CD playere, LaserDisc, MiniDisc, alte sisteme de stocare optică, imprimante cu laser, fax-uri, instrumente de masură, transmisii de date prin fibra optică, scannere de coduri de bare, surse de amorsare pentru alte lasere şi în lightshow-uri de putere mică.

*Diferite tipuri de lasere semiconductoare*




*Cap laser de la un CD player SONY*

***2) Laserele cu Heliu-Neon (HeNe).*** *Sunt cele mai răspândite lasere cu gaz. Tubul lor este închis, conțin oglinzile interne și sursa de alimentare de putere. Lasere cu oglinzi externe sunt disponibile, dar sunt scumpe. Lungimea de undă este de 632.8nm (portocaliu-roșu). Există lasere HeNe și cu alte lungimi de undă, dar acestea nu sunt la fel de eficiente si costă mai mult.*



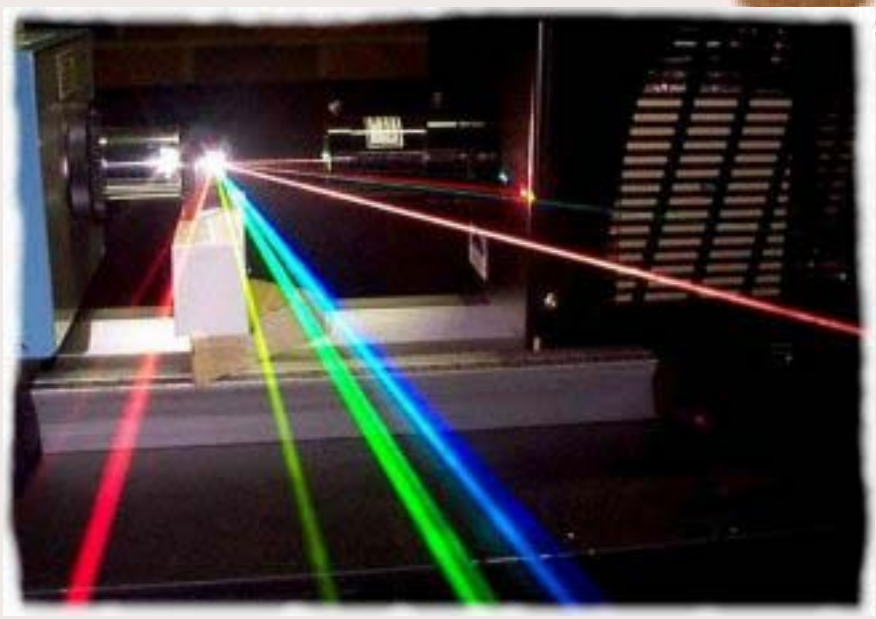

*Spectrul heliului şi a neonului*

*Calitatea razei este extrem de bună, nu necesită instrumente optice exterioare, Puterea îi de la 0.5mW la 200mW. Există si lasere HeNe mai puternice, dar sunt mai scumpe. Sunt folosite, ca şi cele cu semiconductori, la măsurări, la tratări de boli, lasershow-uri medii. Nu mai sunt folosite la CD playere si LaserDisc-uri.*

*Tub laser HeNe*

***2) Lasere cu ioni de argon şi kripton (Ar/Kr).*** *Acestea diferă de cele cu HeNe prin gaz. De asemenea, pot fi cu oglinzi interioare sau exterioare. Diferența constă în putere, care este mult mai mare, de la 10mW până la chiar 100W. Acest tip de laser poate produce atat roşu, verde, albastru, care combinat rezultă culoarea albă. De asemenea, unele modele au lungimea de undă ajustabilă. Calitatea razei este foarte bună. Sunt folosite la imprimare de mare performanță, medicină legală, operații, holografie, lasershow-uri mari, cât şi pentru amorsarea altor lasere.*

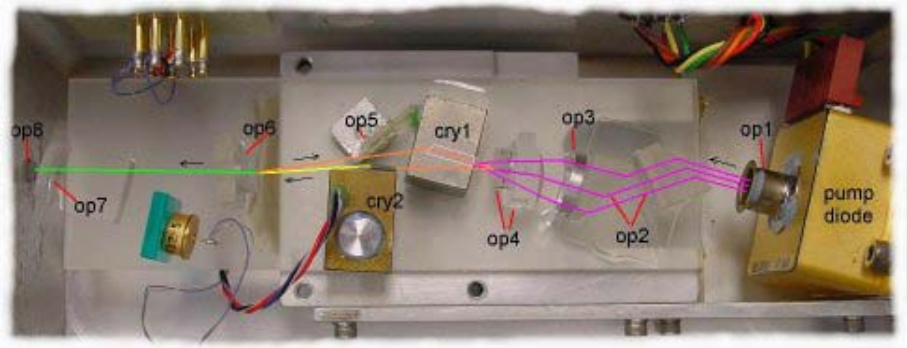
*Diferitele raze ale unui laser Ar/Kr Prismă Brewster folosită pentru ajustarea lung. de undă*



***3) Lasere cu dioxid de carbon (CO2).*** *Necesită o sursă electrică de alimentare de mare putere. Lungimea de unda este în domeniul IR (10.6um). Calitatea razei este foarte bună, şi, datorită puterii de până la 100kW sau chiar mai mult sunt folosite la tăierea, sudarea sau tratarea metalelor, la fabricarea materialelor plastice, tăierea lemnului, cat şi la operaţii medicale.*

***4) Lasere cu heliu-cadmiu (HeCd).*** *Au tuburile sigilate, cu oglinzi interne. Sunt mai complexe decat alte tipuri de lasere din cauza faptului că trebuie controlată presiunea şi temperatura vaporilor de cadmiu. Descărcarea la aceste tipuri de lasere este la o tensiune cuprinsă între 1kV - 2kV şi la un curent în jur de 100mA. Lungimea de undă a razei se situeaza spre spectrul violet şi ultraviolet (442nm sau 325nm). Raza generată de acest tip de laser are o calitate foarte mare, iar puterea este de la câteva zeci până la câteva sute de mW. Din cauza sistemului de control, aceste lasere nu sunt foarte răspândite. Se folosesc în spectroscopie.*

*Laser HeCd*




***5) Lasere cu elemente solide*** *(materiale cristaline sau amorfe, de obicei amorsate cu ajutorul lămpilor cu xenon sau a laserelor semiconductoare). Aceste lasere pot lucra în impulsuri sau continuu, depinzând de construcția și scopul lor. Lungimea de undă variază de la infraroșu (1064nm - Nd tratat) până în spectrul vizibil (694.1nm rubin). Puterea acestor lasere ajung în domeniul pentawaților (cele care lucrează în impulsuri), dar în medie au în jur de 1000W. Sunt folosite la prelucrarea materialelor (găurit, tăiat, sudură, ajustare), studierea fuziunii nucleare, lasershow-uri, armament, spectroscopie si multe altele.*

***Bibliografie:***

*V.I.Vlad,N.Miron,D.Sporea, Măsurători cu laserii în mecanica fină,Ses.com."Fizica si industria" ICEFIZ 16-17 oct.1978.Bucureşti, Măgurele.*

*Laser Equipment Gallery (LEG)*

# Ingineria Genetica şi Biotehnologiile

Prof. Vasile Liliana Elev Gyibgyak Catalin

Ingineria genetica este o modalitate genetica importanta de manipulare a informatiei genetice de la nivel molecular sau celular , cu scopul de a crea genotipuri si fenotipuri noi.

Ingineria genetica implica fragmentarea moleculei de acizi nucleici, care urmeaza sa fie modificate sau multiplicate la nivelul celular.

Acizii nucleici sunt: ADN alcatuit din doua catene polinucleotidice si ARN alcatuit dintr-o singura catena.Unitatea structurala a acizilor nucleici o constituie nucleotidele.

Izolarea fragmentelor de ADN se realizeaza prin actiunea enzimelor de restrictie.Ele taie ADN in mii de fragmente mici.

Fragmentele de ADN, pentru a fi multiplicate, s-au inserat intr-un material genetic strain de celula de la care proveneau; ele trebuie atasate unor vectori (plasmidele bacteriilor, bacteriofagii sau fagii si unele virusuri animale).

In felul acesta se obtine molecula de ADN recombinat.

Bacteriile utilizate ca vectori trebuie sa aiba rata mare de multiplicare.

Prin reproducerea celulei-gazda are loc clonarea fragmentului de ADN ce ne intereseaza (adica obtinerea de copii identice ale acestuia).

Tehnica ADN recombinat are numeroase aplicatii practice, si anume:

- izolarea si clonarea moleculelor de ADN;
- sinteza artificiala a genelor;
- transferul interspecific al genelor;
- terapia genica;
- in biotehnologiile moderne.

Sinteza artificiala de gene la eucariote are la baza izolarea ARNm (mesager), convertit in ADN bicatenar sub actiunea unor enzime.ADN bicatenar astfel obtinut se poate atasa unor vectori (plasmidele unor

*bacterii).Introdus in celula cu rata de multiplicare inalta, ADN va coordona sinteza proteinelor corespunzatoare ARNm de origine. Rezultate s-au obtinut prin sinteza artificiala a genelor hormonului de crestere, a insulinei, a hemoglobinei din globulele rosii ale iepurelui, a interferonului.*

*Transferul interspecific implica inserarea genelor izolate de la o anumita specie (de planta sau de animal) - raspunzatoare de o anumita proprietate fenotipica - in materialul genetic al altei specii. Acest transfer determina modificarea genotipurilor si fenotipurilor unor indivizi biologici, in scop economic.*

*Terapia genica consta in izolarea genei nefunctionale (ce determina o boala ereditara), corectarea ei, urmata de reintroducerea ei in celula umana.*

*Aplicatiile practice ale biotehnologiilor folosite de ingineria genetica sunt exemplificate mai jos.*

*Prin inginerie genetica pot fi produse bacterii cu fenotipuri noi. Exemple:*

- *gene de la bacterii diferite au fost inserate intr-o singura plasmida care, plasata intr-o bacterie marina, a dat nastere unui organism capabil sa metabolizeze petrolul, asigurand depoluarea apelor oceanice;*
- *bacterii care transforma deseurile in alcool;*
- *transferul genelor nif de la bacteriile fixatoare de , ce traiesc in simbioza cu plantele leguminoase, la alte specii ale plantelor de cultura.*

*Prin inginerie genetica se pot produce vaccinuri.Exemple: antihepatic B , antigripal , antivariolic , antimalaric.*

*Metodele ingineriei genetice sunt utilizate pentru diagnosticul prenatal al unor boli genetice. Exemple: anemia , distrofia musculara (reducerea masei musculare) etc.*

# PUTEREA STIINȚEI ÎN LUMEA MODERNĂ
# RADARELE – OCHI ŞI URECHI INSPIRATE DIN NATURĂ

*Prof.* BORDIANU LIVIU

*Cuvinte cheie: unde electromagetice, radar, teoria semnalelor*

*Legile fundamentale ale materiei nu pot fi exprimate altfel decât într-o formă matematică, prin expresii în care apar relații între mărimi fizice caracterizate cu ajutorul numerelor. Interdependența între matematică şi disciplinele tehnice este posibilă deoarece limbajul matematic este universal, internațional, ceea ce ajută la circulația şi acumularea ordonată a rezultatelor matematice prin efortul comun al tuturor generațiilor.*

*La aproape un secol de la realizarea primului sistem radar, domeniul cercetării mediului înconjurător folosind undele electromagnetice, rămâne unul de mare actualitate. Acest fapt se observă în numărul crescut de sisteme radar realizate în decursul ultimilor ani, aproximativ 10.000 de radare produse în 400 companii din 30 de țări.*

*Cel mai vechi sistem radar a fost dezvoltat cu milioane de ani în urmă şi este încă în folosul lumii întregi: el este generatorul semnalelor supersonice numit "liliacul"... Ei bine, liliecii emit scurte "sunete" pe nas şi primesc ecoul lor cu un "set de antene" ce "se întâmplă" să fie urechile. Într-adevar, un radar "liliac" nu foloseşte undele electromagnetice, dar funcționează pe acelaşi principiu cu un sistem radar modern: cu un scurt ciripit devenit "semnal", după aprecierea Doppler, liliacul urmăreşte ținta, apreciind terenul de atac şi unghiul cu un principiu bazat pe impulsuri.*

*Înainte să apară radarul (dispozitiv de radiodetecție variabilă care emite unde electromagnetice şi interpretează reflexia acestora de suprafețele metalice) avioanele existau şi bombardau fără milă oraşele. O soluție pentru a le detecta era imperativă şi iată primele invenții în acest domeniu, numite* ***Locatoare acustice****. Locatoarele acustice erau dispozitive de ascultare, semi-portabile, cu două până la 6 coarne ataşate.*

*Cel care le folosea, încerca să depisteze zgomotul emis de motoarele avioanelor, ascultând cu atenţie la capetele acestor coarne.*

**Locator acustic mobil**

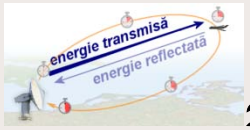
**Locator acustic fix, concav**

*Înainte de al doilea război mondial şi de inventarea radarului, englezii au construit nişte dispozitive de avertizare pe baza oglinzilor acustice, cu scopul de a detecta invaziile aeriene. "Urechile ascultatoare", sunt compuse din trei reflectoare de beton, menite să detecteze sunetul aeronavelor de la mai mulţi kilometri depărtare. Uriaşele radare primitive au fost construite în anii 1920, fiind capabile să detecteze distanţa dar şi direcţia avioanelor. Deşi au fost eficiente o vreme, avioanele s-au perfecţionat şi pe la 1934, şi-a făcut apariţia şi radarul, pe baza cercetărilor efectuate de Heinrich Hertz, care a demonstrat că undele radio se reflectă de suprafeţele metalice.*

*Termenul **RADAR** este un acronim al expresiei englezesti "**Radio Detection in Azimuth and Range**" ceea ce înseamnă detecţie radio în azimut şi distanţă. RADAR-ul este o invenţie ce nu poate fi atribuită unui anumit savant sau unei singure naţiuni. Va trebui să privim radarul ca rezultatul a numeroase eforturi de cercetare şi dezvoltare, realizate în paralel de o serie de oameni de ştiinţă din mai multe ţări. Radarul se compune dintr-un emiţător, un receptor şi un sistem de antene (care, de obicei, se poate roti în plan orizontal şi/sau vertical) cu directivitate pronunţată. Receptorul cuprinde şi un indicator al existenţei şi poziţiei obiectului (de obicei un tub catodic cu persistenţă mărită a imaginii).*

***Principiul radarului** se bazează pe emisia unor unde foarte scurte care, după reflectarea de un obstacol, se reîntorc spre emiţător, unde sunt recepţionate. Cunoscând viteza undelor şi măsurând intervalul de timp dintre emisie şi recepţie, se poate calcula distanţa până la obstacol. Acest principiu a fost aplicat, prin 1925, pentru detectarea straturilor electrizate ale atmosferei, care au proprietatea de a reflecta undele de o anumită frecvenţă. Măsurarea distanţei cu ajutorul radarului este posibilă*

*datorită proprietăților energiei electromagnetice. Undele electromagnetice sunt reflectate dacă întâlnesc o suprafață conductoare electric. Dacă undele reflectate sunt recepționate în punctul de unde au plecat, aceasta înseamnă că pe direcția de propagare se află un obstacol. Energia electromagnetică se deplasează prin aer cu viteză constantă, aproximativ egală cu viteza luminii, 300,000 kilometri pe secundă, traiectoria fiind foarte puțin afectată de condițiile atmosferice și meteo. Folosind antene de construcție specială, această energie poate fi focalizată într-o anumită direcție dorită. În acest fel se poate determina direcția obiectelor (în azimut și elevație). Aceste principii implementate practic într-un sistem radar asigură descoperirea obiectelor și determinarea distanței, azimutului și înălțimii acestora.*




***Principiul radar: măsurarea timpului de deplasare dus-întors al undelor***

*Așa cum se întâmplă de obicei, rezultatele cercetărilor dintr-un domeniu, fie el și militar, se aplică dupa un anumit timp și în alte domenii. Un exemplu este sonarul (**Sound Navigation Ranging**) care funcționează pe același principiu ca și radarul, dar utilizează ultrasunete și este folosit în mediul marin. Interesant de menționat că principiul său a fost pus la punct înaintea radarului, respectiv în 1915, de către fizicianul francez Paul Langevin, în urma dramaticului naufragiu al transatlanticului Titanic, cu scopul de a detecta ghețarii. În timpul celui de-al doilea război mondial a fost perfecționat de inginerul Chilowski pentru detectarea submarinelor și minelor marine. În prezent se utilizează curent în navigația civilă de coastă sau fluvială pentru măsurarea adâncimii apei.*

*Dacă la început au fost construite în scopuri de război, acum radarele au devenit de nelipsite mai ales pe timp de pace. Radarul are diverse utilizări în zeci de domenii de activitate. **Meteorologia** este domeniul în care se întâlnesc cele mai multe aplicații ale radarului, **În hidrologie**, radarul are ca principale aplicații estimarea precipitațiilor care se vor produce la suprafața Pământului. **În domeniul protecției mediului**, radarul este folosit pentru monitorizarea unor fenomene*

*precum spălarea aerosolilor şi a poluanţilor, accidentele nucleare, depunerile radioactive prin precipitaţii, lansarea de bombe nucleare (strategice şi tactice), detectarea petelor de petrol.*

*Dacă n-ar exista radarul, în fiecare zi ar fi accidente de avioane peste tot în lume şi chiar de nave maritime. Specialiştii nu ar mai putea monitoriza rachetele şi sateliţii artificiali trimişi de ei în spaţiu în diverse misiuni. Tot prin echipamente speciale, ce conţin şi radare, cercetătorii aşteaptă non-stop primirea unui semnal din spaţiu care să ateste existenţa unei alte civilizaţii în Univers.*

*Acesta este trecutul. Dar viitorul? Pentru viitor se lucrează în prezent la un radar care va putea „vedea" prin absolut orice, fie că este clădire, fie că este pământ. El se bazează pe un scanner ce funcţionează pe principiul unei reţele cuantice. Astfel, radarul cuantic va putea vizualiza detalii folositoare despre ţinta prin mediul care o înconjoară – materiale de camuflaj, buncăr, chiar şi prin norii de plasmă ce înconjoară avioanele supersonice. Iar detectarea va fi efectuată chiar daca radarul va fi amplasat pe o platformă aeropurtată ori pe un satelit.*

*Dacă pe timp de pace radarul a devenit din ce în ce mai des utilizat, pe timp de război radarul începe să cunoască o perioadă de decădere. Din ce în ce mai mult auzim anunţându-se că se construiesc avioane „invizibile" care nu pot fi detectate de niciun radar. Aşadar, în viitorul apropiat radarele nu vor mai putea fi utilizate în război pentru a detecta avioanele inamice. Şi totuşi... în timp ce unii caută soluţii pentru construcţia unor avioane invizibile pentru radar, alţii caută soluţii pentru construcţia radarelor puternice care să detecteze avioanele invizibile...*

***Bibliografie :***

*[1] D. Stanomir, O. Stănăşilă - „Metode matematice în teoria semnalelor"- Editura Tehnică Bucureşti, 1980 ;*

*[2] D. Şcheianu- „Compendiu de teoria semnalelor în locaţie"- Editura Aldo, 1998*

# CE SUNT GĂURILE NEGRE?

*Prof.* MELNICIUC AURELIA

*Pe intelesul tuturor, o gaura neagra este o regiune din spatiu care are atat de multa masa concentrata in ea incat nici un obiect din apropiere nu poate scapa de atractia ei gravitationala. Avand in vedere ca cea mai buna teorie despre gravitatie pe care o avem in acest moment este Teoria Generala a Relativitatii a lui Einstein, trebuie sa folosim niste rezultate ale ei pentru a intelege gaurile negre mai in detaliu. Dar sa incepem mai usor, gandindu-ne la gravitatie sub circumstante destul de simple.*

*Sa presupunem ca ne aflam pe suprafata unei planete. Aruncam o piatra pe directie verticala. Presupunand ca nu o aruncam prea tare, ea se va ridica un pic, dar pana la urma acceleratia datorata gravitatiei planetei o va afce sa cada din nou. Daca aruncam piatra destul de tare am putea s-o facem sa scape total de gravitatia planetei. Se va ridica la nesfarsit. Viteza cu care aruncam o piatra pentru ca ea sa scape de atractia gravitationala a planetei se numeste 'viteza de evadare'. Dupa cum probabil v-ati dat seama viteza de evadare depinde de masa planetei: daca o planeta este extrem de masiva, atunci gravitatia ei este foarte puternica, deci viteza de evadare este foarte mare. O planeta mai usoara va avea o viteza de evadare mai mica. Viteza de evadare depinde de asemenea de distanta la care ne aflam de centrul planetei: cu cat suntem mai aproape, cu atat mai mare viteza de evadare. Viteza de evadare a Pamantului este de 11,2 km/s, in timp ce aceea a Lunii este de doar 2,4 km/s.*

*Acum sa ne imaginam un obiect cu o concentratie enorma de masa intr-o atat de mica raza incat viteza de evadare este mai mare decat viteza luminii. Deci, cum nimic nu poate merge mai repede decat lumina, nimic nu poate scapa din campul gravitational al obiectului. Chiar si lumina va fi trasa inapoi de gravitatie si nu va fi in stare sa scape.Ideea unei concentratii de masa atit de densa incat nici lumina nu poate scapa, dateaza inca din timpul lui Laplace in secolul XVIII. Aproape imediat dupa ce Einstein a dezvoltat relativitatea generala, Karl Schwarzschild a dat solutia ecuatiei matematice care descria un astfel de obiect. Abia mult mai tarziu, prin 1930, datorita muncii lui Oppenheimer (Da, e tot acela cu Proiectul Manhattan), Volkoff si Snyder, oamenii s-au gandit ca acest tip de obiecte chiar exista in Univers. Acesti cercetatori au aratat ca atunci cand o stea suficient de*

masiva ramane fara combustibil, nu mai e in stare sa reziste impotriva propriei atractii gravitationale, si colapseaza intr-o gaura neagra.

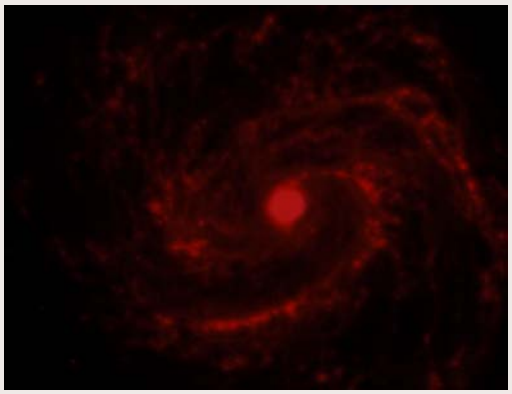
In relativitatea generala, gravitatia este o manifestare a curburii spatiu-timpului. Obiectele masive distorsioneaza spatiul si timpul, astfel incat regulile uzuale ale geometriei nu se mai aplica. Langa o gaura neagra, distorsiunea spatiu-timpului este foarte severa si din aceasta cauza gaurile negre au niste proprietati foarte ciudate. O gaura neagra are ceva ce se cheama 'orizontul evenimentului'. Acesta este o suprafata sferica ce marcheaza granita gaurii negre. Poti "intra" in gaura prin acest orizont, dar nu mai poti iesi niciodata. De fapt, odata ce ai trecut de orizontul evenimentului, esti condamnat sa te apropii din ce in ce mai mult de 'singularitatea' din centrul gaurii negre.

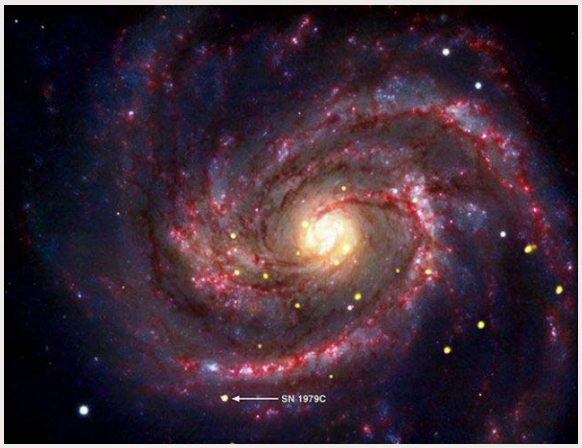
Ne putem imagina orizontul evenimentului ac fiind locul unde viteza de evadare este egala cu viteza luminii. In afara acestui orizont, viteza de evadare este mai mica decat viteza luminii, deci daca turati motorul indeajuns, puteti scapa de atractia gravitationala. Dar daca va aflati in interiorul orizontului, oricat de puternic ar fi motorul tot nu veti scapa.
Orizontul are niste proprietati geometrice foarte ciudate. Pentru un observator care sta nemiscat la distanta mare de gaura neagra, orizontul pare a fi o suprafata sferica frumoasa si statica. Dar odata cu apropierea de orizont, ne dam seama ca are o viteza foarte mare. De fapt se misca spre exterior, relativ la singularitate, cu viteza luminii! Asta explica de ce e usor sa treci orizontul spre interior, dar e imposibil s-o faci in directia opusa.

Daca asta vi s-a parut ciudat, nu va faceti griji. E chiar foarte ciudat. Orizontul e static, dar dintr-un anumit punct de vedere el poate fi considerat ca fiind in miscare. Ca sa folosesc o exprimare mai plastica el trebuie sa fuga atat de repede numai ca sa ramana pe loc. Odata intrat in orizont spatiu-timpul este distorsionat atat de mult incat coordonatele care descriu distanta radiala si timpul isi schimba rolurile. Adica "r", coordonata care arata cat de departe suntem de centru, devine o coordonata asemanatoare timpului, iar "t" devine asemanatoare spatiului. O consecinta a acestui fapt este aceea ca nu te poti opri din miscrea spre un r din ce in ce mai mic, la fel cum in circumstante obisnuite nu te poti opri din mersul spre viitor (adica spre valori din ce in ce mai mari ale lui t). In final, ne vom lovi de singularitate la r=0. Am putea incerca s-o evitam, turand motorul, dar e inutil: nu conteaza directia in care mergi nu-ti poti evita viitorul.

*Incercarea de a evita singularitatea, odata trecut orizontul evenimentului, e la fel ca si cum ai incerca sa eviti ziua de maine.*

*Numele "gaura neagra" a fost inventat de John Archibald Wheeler, si s-a incetatenit datorita faptului ca are mai mult lipici, ca sa spun asa, decat celelelte dinaintea lui. Inaintea lui Wheeler, aceste obiecte erau uneori denumite "stele inghetate". NASA anunță existența unei găuri negre în apropierea Pământului. Cea mai tânără gaură neagră situată în vecinătatea Terrei, care are numai 30 de ani, a fost descoperită de cercetători cu ajutorul Chandra X-ray Observatory al NASA, specialiştii spunând că aceasta este o oportunitate unică de a observa modul în care evoluează astfel de obiecte încă n din15 noiembrie 2010 – 21:19*





*Această gaură neagră îi poate ajuta pe cercetători să înțeleagă modul în care stelele masive explodează, care dintre ele lasă în urmă găuri negre sau stele neutronice, numărul de găuri negre din galaxia noastră şi altele.*

*Obiectul descoperit, care are numai 30 de ani, este o reminiscență a SN 1979C, o supernova din galaxia M100, situată la aproximativ 50 de*

*milioane de ani lumină de Pământ. Datele transmise de Chandra X-ray Observatory, satelitul Swift al NASA, XMM-Newton al Agenției spațiale europene și observatorul german ROSAT au indicat existența unei surse puternice de raze X care a rămas constantă în intensitate în timpul observațiile efectuate între anii 1995 - 2007. Acest lucru sugerează că acel obiect este o gaură neagră, alimentată fie de materialul expulzat de explozia unei supernove, fie de însoțitoarea geamănă a acelei stele (în cazul unei stele binare, adică al unui sistem alcătuit din două stele care orbitează în jurul unui centru comun; steaua mai strălucitoare se numește "stea primară", iar geamăna ei se numește "stea însoțitoare"sau "stea secundară", n.r.).*

*"Dacă interpretarea noastră este corectă, acesta este cel mai apropiat exemplu de observare a nașterii unei găuri negre", a declarat Daniel Patnaude, de la Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics din Cambridge, coordonatorul studiului.Cercetătorii cred că SN 1979C, descoperită inițial de un astronom amator în 1979, s-a format când o stea de circa 20 de ori mai mare decât Soarele nostru a explodat.*

*Multe găuri negre noi din universul îndepărtat au fost detectate anterior sub forma unor explozii de raze gamma. Totuși, SN 1979C este diferită pentru că este mult mai apropiată de Terra și aparține unei clase de supernove despre care este puțin probabil să fie asociate cu exploziile de raze gamma. Potrivit teoriilor actuale, cele mai multe dintre găurile negre din Univers se formează atunci când centrul unei stele intră în colaps (nu mai poate să susțină toate reacțiile ce au loc în interiorul acesteia), însă fără a da naştere unei explozii de raze gamma.*

*"Aceasta ar putea fi pentru prima dată când a fost observat modul obișnuit de formare a unei găuri negre", a spus Abraham Loeb, de la Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, coautor. "Totuși, este foarte dificil de detectat acest tip de naștere a unei găuri negre pentru că sunt necesare decenii de observații ale fluxurilor de raze X pentru a stabili acest lucru", a mai spus acesta.*

*Ideea unei găuri negre atât de tinere, de numai 30 de ani, este sprijinită de cercetările recente în domeniu. În 2005, a fost prezentată o teorie potrivit căreia lumina strălucitoare emisă de această supernova era impulsionată de jetul de materie al unei găuri negre incapabile să penetreze învelișul de hidrogen al stelei pentru a da naștere unei explozii de raze gamma. Rezultatele obținute în urma observării SN 1979C vin în sprijinul acestei teorii.*

*Deși datele actuale par să indice prezența unei găuri negre, formată în urma exploziei supernovei SN 1979C, o altă posibilitate este aceea că o*

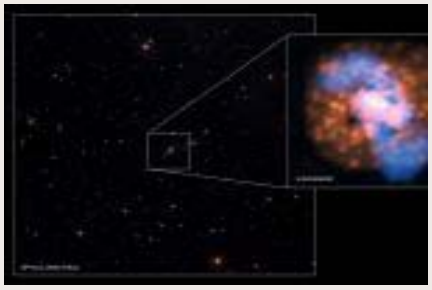
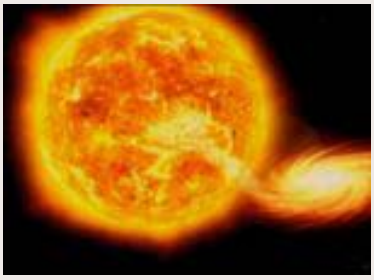
*stea neutronică rotitoare tânără (ce generează pulsuri regulate de radiaţie) cu un flux dens de particule electromagnetice ar putea fi responsabilă de apariţia acestei emisii de raze X. Aceasta ar face din obiectul descoperit cel mai tânăr şi mai strălucitor exemplu de plerion (o nebuloasă alimentată de fluxul de particule electromagnetice generat de un pulsar, n.r.) şi cea mai tânără stea neutronică cunoscută. Pulsarul Crabului din Nebuloasa Crabului, cel mai celebru exemplu în domeniu, are circa 950 de ani.*

*Potrivit specialiştilor, există două tipuri de găuri negre: găuri negre **supermasive**, care au o masă de câteva milioane sau chiar câteva miliarde de ori mai mare decât cea a Soarelui, amplasate în centrul celor mai multe dintre galaxiile cunoscute, şi **găuri negre stelare**, rezultând din stingerea unei stele masive care şi-a epuizat energia, cu o masă de până la 20 de ori mai mare decât cea a **Soarelui.***

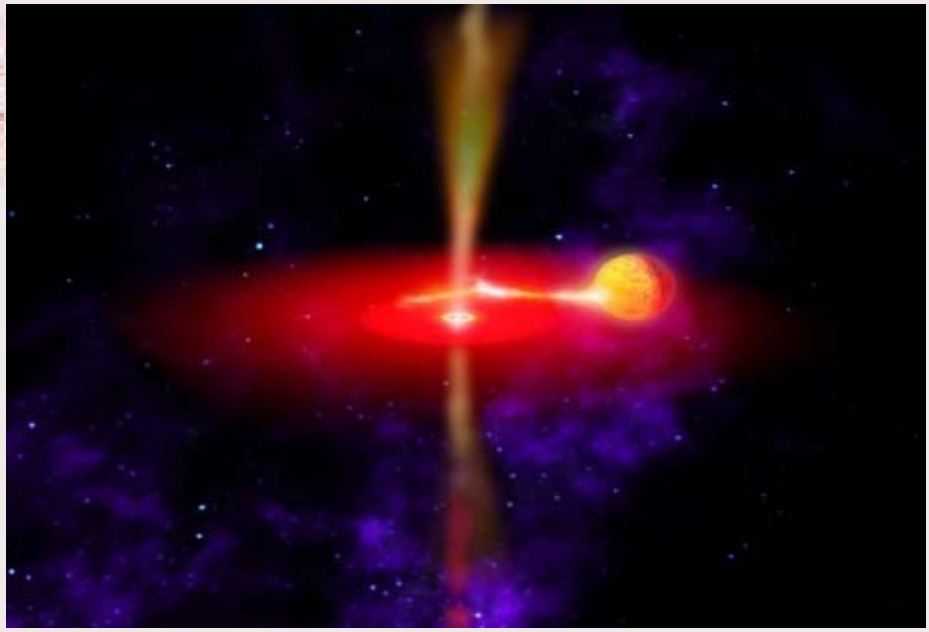
*Programul Chandra este administrat de Marshall Space Flight Center al NASA, situat în Huntsville, Alabama. The Smithsonian Astrophysical Observatory controlează operaţiunile de zbor şi cele ştiinţifice, de la sediul din Cambridge.*

*Satelitul Chandra X-ray Observatory a fost denumit astfel în onoarea fizicianului de origine indiană Subrahmanyan Chandrasekhar, savantul care a devenit cunoscut după ce a pus la punct o formulă de calcul ce permite determinarea masei maximale (limita Chandrasekhar) a piticelor albe. "Chandra" înseamnă, totodată, în limba sanscrită "lună" sau "strălucire".*

*Deoarece atmosfera Terrei absoarbe şi reflectă cea mai mare parte a razelor X care se îndreaptă către Pământ, aceste raze nu pot fi detectate de telescoapele terestre şi a fost nevoie de un telescop spaţial pentru a măsura şi studia intensitatea lor.*

...



*Specialiştii de la NASA au capturat imagini rare cu o gaură neagră care explodează, fapt ce oferă detalii despre jeturile de energie care ies din aceasta.*



NASA a capturat imagini unice cu o gaură neagră / FOTO: nasa.gov

*Imaginați-vă ce s-ar întâmpla dacă Soarele, în urma unor explozii solare, ar deveni de trei ori mai mare în numai câteva ore, după care ar reveni la forma lui inițială. Cam acest gen de acțiune violentă se observă în aceste jeturi de energie", a spus cercetătorul Poshak Gandhi. Gaura neagră, denumită GX 339-4, se află la 20.000 de ani lumină distanță de Pământ, aproape de centrul galaxiei noastre și este de șase ori mai mare decât Soarele. Mai mult, aceasta are o lungime de circa 24 de kilometri și un câmp magnetic de 30.000 de ori mai puternic decât al Pământului.*

*La fel ca și alte găuri negre, aceasta este formată din materie ultra densă, iar datorită gravitații foarte mari, lumina pur și simplu nu poate scăpa din interior. În jurul acestei găuri negre orbitează în permanență mii de stele care o "hrănesc". Multe dintre aceste stele sunt aspirate în gaura neagră și apoi aruncate afară cu o viteză echivalentă cu cea a lumii, sub forma unui jet puternic.*

# SUPERLATIVE CHIMICE

Prof. Voina Florinela

*În acest articol sunt relatate în mod sintetic câteva dintre cele mai spectaculoase şi, totodată, cele mai interesante descoperiri din domeniul chimiei.*

*Elementele şi substanţele chimice prezentate în cadrul articolului sunt abordate într-o manieră diferită faţă de modul clasic de prezentare la clasă, cu scopul de a atrage cititorii. În acest sens, se face referire, printre altele, la cel mai nou şi greu element, la cea mai puternică soluţie acidă, la cel mai puternic gaz toxic, cea mai absorbantă substanţă, cel mai dens element, solidul cel mai puţin dens, cea mai înaltă temperatură, cea mai fierbinte flacără, cea mai scăzută temperatură, cea mai mică cantitate de substanţă.*

*Trebuie menţionat că cea mai mare parte a acestor „recorduri" chimice sunt rezultate ale cercetărilor ştiinţifice din diferite domenii, desfăşurate în unele din cele mai cunoscute centre de cercetare ale lumii.*

## *Cel mai nou şi greu element*

*În ianuarie 1999, cercetătorii de la Laboratorul Naţional Lawrence Livermore, California, SUA, şi de la Institutul pentru Cercetări Nucleare, Dubna, Rusia, au anunţat crearea celui mai nou şi mai greu element chimic din lume: elementul 114. Acesta conţine 114 protoni, pare a fi mult mai stabil decât oricare alt atom supergreu şi a rezultat prin bombardarea cu un izotop de calciu a unui izotop de plutoniu îmbogăţit cu neutroni.*

## *Cea mai puternică soluţie acidă*

*Soluţiile acizilor şi bazelor tari tind către valorile de 0 şi, respectiv, 14 ale pH-ului, dar această scară este inadecvată pentru a descrie „superacizii" – dintre care cel mai puternic este o soluţie cu concentraţie 80% de pentafluorură de antimoniu în acid fluorhidric (acidul fluoro-*

*antimonic $HF:SbF_5$). Aciditatea funcţiunii -OH a acestei soluţii nu a fost măsurată, dar chiar şi o soluţie mai slabă, de concentraţie 50%, este de 1.018 ori mai puternică decât acidul sulfuric concentrat.*

### *Cel mai puternic gaz toxic*

*Etil S-2-diizopropilaminoetilmetil fosfonotiolatul, cunoscut sub numele de VX, produs pentru prima oară în 1952 la Laboratorul Experimental pentru Apărare Chimică, din Porton Down, Wilts, Marea Britanie, este de 300 de ori mai puternic decât fosgenul ($COCl_2$) folosit în primul război mondial. Doza letală de VX este de 10 mg/m³, în aer, sau 0,3 mg administrat oral.*

### *Cea mai absorbantă substanţă*

*Serviciul de Cercetare al Departamentului Agriculturii din SUA a anunţat pe 18 august 1974 că „H-span"-ul sau Super Sluper, compus din 50% derivat de amidon, 25% acrilamidă şi 25% acid acrilic, poate, dacă este tratat cu fier, să înmagazineze de 1.300 de ori greutatea sa în apă. Proprietatea sa de a menţine o temperatură constantă timp îndelungat îl face ideal pentru pungile cu gheaţă refolosibile.*

### *Cel mai dens element*

*Cea mai densă substanţă de pe Pământ este metalul osmiu (Os - elementul 76), având 22,8 g/cm³. (S-a calculat că apariţiile singulare din centrul găurilor negre au o densitate infinită.)*

### *Solidul cel mai puţin dens*

*Substanţele solide cu cea mai mică densitate sunt aerogelurile de siliciu, în care mici sfere de silicon, unite între ele, sunt cuplate cu atomi de oxigen sub forma unor benzi separate prin pungi de aer. Cel mai uşor dintre aceste aerogeluri, cu o densitate de numai 0,005 g/cm³, a fost*

*produs de Laboratorul Național Lawrence Livermore, California, SUA. El poate fi folosit în spațiu, pentru a aduna micrometeoriți sau resturi din cozile cometelor.*

### *Cea mai înaltă temperatură*

*Cea mai înaltă temperatură creată de om este de 510 milioane °C (de 30 de ori mai fierbinte decât centrul Soarelui) pe 27 mai 1994, în reactorul de testare pentru fuziune Tokamak de la Laboratorul de Fizică a Plasmei de la Princeton, New Jersey, SUA, folosind amestecul plasmatic deuterium-tritium.*

### *Cea mai fierbinte flacără*

*Cea mai fierbinte flacără este produsă de subnitritul de carbon ($C_4N_2$) care, la presiunea de o atmosferă, poate genera o flacără de 4.988°C.*

### *Cea mai scăzută temperatură*

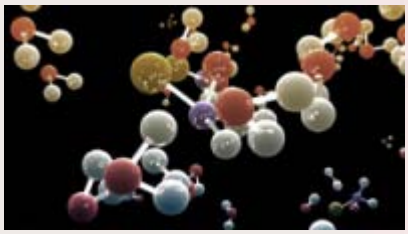
*Temperatura de zero absolut – zero K pe scara Kelvin – corespunde unei temperaturi de –273,15°C, punctul în care agitația termică atomică și moleculară încetează. Cea mai scăzută temperatură atinsă este de 280 picoKelvin (a 280-a trilionime dintr-un grad), atinsă într-un dispozitiv de demagnetizare nucleară de la Laboratorul de Temperaturi Joase al Universității Tehnologice din Helsinki, Finlanda. A fost anunțată în februarie 1993.*

### *Cea mai „plimbăreață" proteină*

*Biochimiștii de la Facultatea de Medicină Harvard, Boston, Massachusetts, SUA, au făcut o descoperire majoră despre comportamentul proteinelor, în anul 1990. Se credea înainte că lanțurile de proteine, făcute din aminoacizi, pot fi scindate și reunite doar de alte proteine numite enzime. Echipa de la Harvard a ținut sub observație un tip de proteină minusculă, cunoscută sub numele de inteină, care s-a separat dintr-un lanț proteinic mai lung și apoi s-a alipit la cele două capete desprinse ale lanțului, ștergând orice indiciu al prezenței sale anterioare în interiorul lanțului. Se speră ca proprietățile unice ale*

*inteinelor vor fi de ajutor în lupta împotriva unor boli, cum ar fi TBC-ul şi lepra.*

### *Cea mai mică cantitate de substanţă*



*În 1997, obţinerea seaborgium-ului (Sg – elementul 106) a fost realizată prin producerea a doar 7 atomi. Acest element şi-a primit numele în onoarea dr. Glenn Seaborg, regretatul fizician laureat al premiului Nobel, care a descoperit plutoniul.*

### *Cel mai lung index ştiinţific*

*A 12-a colecţie a Indexul-ui lucrărilor din chimie, terminată în decembrie 1992, conţine 35.137.626 de articole în 215.880 de pagini şi 115 volume şi cântăreşte 246,7 kg. El conţine referinţe despre 3.052.700 de documente publicate în domeniul chimiei.*

# INTERNET

## CUM SĂ-ȚI CREEZI UN SITE

Elev SCANTEE ROBERT

*In acest articol voi prezenta pasii importanti si esentiali in crearea unui site web. Fiecare persoana care doreste un site trebuie sa parcurga anumiti pasi obligatorii ce sunt necesari pentru functionarea site-ului si in cadrul acestui articol voi incerca sa prezint pe scurt acesti pasi si importanta acestora.*

*Va rog sa cititi cu atentie pasii de mai jos.*

1. *Cumpararea unui domeniu*

*Primul lucru care trebuie facut in publicarea site-ului tau pe internet este cumpararea unui domeniu. Un domeniu reprezinta numele pe care vrei sa-l dai site-ului tau, un nume care trebuie sa fie cat mai relevant pentru continutul site-ului. Pentru dreptul de a folosi acel domeniu trebuie sa platesti o taxa anuala la firma care ti-a inchiriat acest domeniu.*

*Trebuie sa mentionez ca in urma acestui pas dispuneti doar de un nume (domeniu), fara ca site-ul vostru sa fie in acelasi timp functionabil.*

2. *Alegerea unui webhost*

*Un webhost este o companie ce dispune de multe servere care sunt conectate la internet. Atunci cand site-ul tau este tinut pe unul dintre aceste servere el este public si indexabil in acelasi timp pe internet iar el poate fi accesat de oriunde.*

*Exista doua tipuri de webhost de care puteti dispune pe internet:*

- *Webhost GRATUIT – Acest tip de webhosting este foarte cautat insa nu este bun pentru site-ul vostru deoarece el va impun adaugarea unor bannere publicitare in continutul site-ului sau deschiderea unor ferestre de tip "popup".*
- *Webhost cu PLATA – Acest tip de webhosting are foarte multe avantaje fata de webhosting-ul gratuit, cum ar fi: beneficiati de suport tehnic, banda de transfer mai mare, spatiu mai mare s.a.m.d.*

3. *Construirea paginilor web*

*Pentru construirea paginilor web trebuie sa aveti cunostinte de HTML, JavaScript, PHP etc. Totodata continutul trebuie sa fie cat mai vizibil pentru motoarele de cautare (ex: google.ro) si cat mai usor de citit si inteles .*

## -VA URMA-

# PSIHOLOGIE
## *Agresivitatea astăzi*

*Prof. psiholog* AURA ILIUȚĂ

### PARADOXURI EXISTENȚIALE

*Unul din paradoxurile lumii de astăzi este acela al efortului pe care fiecare individ este nevoit să îl depună pentru realizarea obiectivelor sale în viață, pe de o parte iar pe de altă parte, rezultatele dominate de amenințare și frică.*

*Dacă, în urmă cu o jumătate de secol, violența străzii, a unor grupuri îndepărtate de oameni, rămânea exterioara, cunoașterea ei fiind mediată verbal, astăzi de nenumărate ori, în mod agresiv, violența pătrunde în casă, se împletește cu cele mai frumoase clipe de liniște ale familiei. În formă vizuală, cu amănunte terifiante, se insinuează în minte, în suflet și în conștiință. Mijloacele de comunicare în masă sunt însetate de senzaționalul agresiv. Crima, violul, teroarea ocupă un spațiu extrem de întins în rețelele de comunicare. Am putea spune chiar că, intenționat sau nu, societatea produce și cultivă printre atâtea "otrăvuri ", frica, angoasa, spaima care nu sunt altceva decât forme ale agresivității psihoafective. Omul modern este nevoit să învețe și să trăiască agresiunea pe ot parcursul vieții sale.*

### AGRESIVITATEA ȘI CAUZELE SALE

*Agresivitatea este o noțiune care vine din latină unde "agressio " înseamnă a ataca. Se referă deci la o stare a sistemului psihofizic, prin care persoana răspunde printr-un ansamblu de conduite ostile în plan conștient, inconștient și fantasmatic, cu scopul distrugerii, degradării, constrângerii, negării sau umilirii unei ființe sau unui lucru, investite cu semnificație, pe care agresorul le simte ca atare și reprezintă*

*pentru el o provocare.*

*Două teorii cu privire la cauzele agresivității merită menționate. Prima aparține lui Sigmund Freud, întemeietorul psihanalizei, care vorbește despre frustrare, văzută ca principală cauză a agresivității. Conform acestei teorii numeroasele frustrări pe care le trăiește un individ de-a lungul vieții sale, nu se pierd odată cu trecerea timpului, ci se transformăîn condiute agresive, care ies la suprafața conștiinței îmbrăcate în forme, de multe ori nebănuite.*

*A doua teorie, numită teoria învățării sociale și aplicată de psihologul social, de origine americană, Albert Bandura precizează cum comportamentul social nu este înnăsut, ci învățat de la modele adecvate: părinți, frați mai mari etc. Accentul cade pe experiențele de învățare ale individului, care pot fi directe, prin recompensare, sau învățate prin sesizarea faptului că altcineva este recompensat pentru conduite agresive, sau nu suportă consecințele previzibile unui comportament agresiv.*

**CONCLUZII**

*Date fiind cele menționate constatăm o serie de realități. Trăim într-o societate însetată de senzaționalul agresiv. Aproape la fiecare pas vedem agresivitate: pe canalele media, în familie, în viața de zi cu zi. Solicitările cotidiene ne împing la conduite agresive. Astfel devenim și noi agresivi: odată prin acumularea a numeroase frustrări și altă dată prin învățare socială.*

*Oare aceasta este dorința noastră, să creștem în agresivitate?*

*Dacă răspunsul este negativ, atunci să căutăm în propria noastră ființă acele comportamente agresive, care ne domină, să le descoperim cauza și să căutăm mai întâi remedii pentru noi înșine, pentru ca apoi să aspirăm la o schimbare socială, la o lume a valorilor morale de toleranță, răbdare, iertare, prietenie, înțelegere, ajutor, responsabilitate... Astfel vom dobândi tăria necesară de a ne gestiona propriile trăiri, de a fi eficienți și de a ne simți bine.*

# Importanţa imaginii de sine şi a stimei de sine în cadrul procesului de autocunoaştere

Prof. Tatiana Voinescu

*"Stima de sine este o adevărată baghetă magică prin care putem forma viitorul unui copil.Stima de sine a unui copil poate afecta fiecare domeniu din existenţa lui , de la prietenii pe care şi-i alege, şi felul cum va învăţa în scoală , până la ce fel de slujbă îşi va alege şi ce persoană îşi va selecta pentru a se căsători."*

*Stephanie Martson*

**IMAGINEA DE SINE** *reprezintă modul în care o persoană îşi percepe propriile caracteristici fizice, cognitive, emoţionale, sociale şi spirituale. Altfel spus, imaginea de sine este o reprezentare mentală a propriei persoane, părerea pe care o avem despre noi şi cuprinde cunoştinţele despre sine (abilităţi, comportamente, emoţii, cunoştinţe, valori etc.). Această evaluare, fondată sau nu, a calităţilor şi defectelor noastre ne ajută să ne reglăm comportamentul în societate. Cu cât o persoană se percepe mai corect şi îşi dezvoltă convingeri mai realiste despre sine, cu atât funcţionarea sa generală este mai bună. Imaginea de sine pozitivă este o forţă interioară care ne permite să ne bucurăm de şansa noastră în ciuda obstacolelor pe care le întâlnim la tot pasul pe parcursul vieţii. Pe măsură ce copilul înaintează în vârstă şi se confruntă cu situaţii din ce în ce mai numeroase şi mai diverse începe să-şi dezvolte cunoaşterea de sine, proces complex ce durează întreaga viaţă şi care duce mai întai la conturarea, iar apoi la structurarea şi îmbogăţirea imaginii de sine.*

*În cadrul imaginii de sine se diferenţiază mai multe componente:*

- ***eul actual,*** *care se referă la ceea ce individul consideră că este într-un anumit moment al dezvoltării sale;*
- ***eul ideal,*** *care reflectă ceea ce individul ar dori să fie;*
- ***eul viitor,*** *care exprimă ceea ce individul poate deveni în viitor.*

***Eul actual*** *este modul în care individul îşi percepe propriile caracteristici fizice, cognitive, emoţionale, sociale şi spirituale la*

*un moment dat. Eul actual are mai multe dimensiuni:*
*- eul fizic, care reprezintă modul în care o persoană își percepe propriile trăsături fizice(ce cred despre corpul meu);*
*- eul cognitiv , modul în care individul își percepe felul de a gândi, memora și opera mental cu informațiile despre sine și despre lume( ceea ce crede el despre modul în care gândește, decide și memorează);*
*- eul emoțional, modul în care individul își percepe propriile afecte, sentimente, emoții (ce cred despre emoțiile și sentimentele mele);*
*- eul social, reprezentat de modul în care persoana crede că este percepută de cei din jurul său (cum cred că mă percep ceilalți);*
*- eul spiritual , ceea ce individul percepe ca fiind valoros și important în viață, valorile care îi ghidează deciziile și comportamentele (ce cred că este important și reprezintă o valoare pentru mine).*

**EUL IDEAL** *este modul în care o persoană își reprezintă mental ceea ce ar dori să fie, dar nu are în prezent resursele reale să devină. Eul ideal se exprimă prin nivelul de aspirație, adică nivelul la care și-ar dori să ajungă individul în viitorul mai mult sau mai puțin îndepărtat. Persoanele care se axează prea mult pe diferența dintre eul actual și eul ideal pot ajunge să trăiască stări de frustrare, tristețe, deprimare sau nemulțumire față de propria persoană. Este foarte importantă cunoașterea realistă a calităților și defectelor personale, a punctelor tari și a punctelor slabe, pentru a ne stabili scopuri pe care să le putem atinge. Ca multe idealuri, eul ideal uneori poate fi atins, alteori nu.*

**EUL VIITOR** *este modul în care o persoană își reprezintă mental ceea ce poate deveni în viitor, pe baza resurselor de care dispune în prezent. Eul viitor se exprima prin nivelul de expectanță, adica nivelul la care este foarte probabil sa ajungă persoana, într-un timp dat, folosind resursele de care dispune. Întrucât include aspirațiile și scopurile pe care le avem, eul viitor acționează ca factor principal în motivarea comportamentului individului. Totodată, poate exista și un eu*

*viitor de care individul se teme, reprezentare mentală a caracteristicilor negative pe care individul le deține și care s-ar putea dezvolta în timp. S-a constatat că persoanele optimiste includ în imaginea eului viitor acele aspecte pozitive pe care doresc să și le dezvolte, pe când persoanele pesimiste includ, mai ales, defectele actuale. Așadar, imaginea pozitivă sau negativă a eului viitor este dublată de emoții pozitive și mobilizarea resurselor pentru atingerea scopurilor sau, dimpotrivă, de emoții negative și tentative de abandon. Este important ca, în cursul formarii personalitatii lor, tinerii sa fie ajutati sa își contureze un Eu viitor centrat pe calitatile si resursele de care ei dispun.*

**STIMA DE SINE** *reprezintă dimensiunea evaluativă a imaginii de sine si se referă la abilitatea individului de a se simți și a gândi pozitiv despre sine. Valoarea unei ființe umane nu decurge din performanțele realizate de aceasta într-un anumit domeniu, ci din ansamblul tuturor comportamentelor, acțiunilor și potențialităților sale trecute, prezente și viitoare, pe toate palierele vieții.*

*Copiii mici încep să își evalueze imaginea de sine pornind de la părerile și reacțiile părinților și educatorilor lor. Aprecierile sau criticile acestora sunt preluate și interiorizate de către copil, ducând la formarea unei stime de sine scăzute sau ridicate. În general, copiii care nu reușesc să satisfacă așteptările exagerate ale părinților și educatorilor încep să se simtă vinovați atunci când aceștia le comunică în mod repetat eșecul. Astfel, ei ajung să se învinovățească și să creadă că nu merită să fie iubiți și că nu s-au străduit suficient pentru a-i mulțumi pe adulți.*

*Satisfacția stimei de sine constă în sentimentul de a fi iubit și sentimentul de a fi competent. Stima de sine ridicată este o reflectare a recunoașterii valorii intrinseci a copilului, a autoaprecierii și încrederii în forțele proprii.*

*Deși cerințele exagerate față de copil pot duce la o stimă de sine scăzută, nici lipsa oricăror cerințe sau constrângeri nu este utilă dezvoltării acestuia deoarece reduce implicarea în sarcini. Standardele ce îi sunt impuse copilului și pe care și le impune el*

*însuşi trebuie să corespundă posibilităţilor şi abilităţilor sale. Atât părinţii, cât şi educatorii pot contribui la formarea unei stime de sine ridicată la copil, învăţându-l să se aprecieze în ansamblul comportamentelor şi trăsăturilor sale şi să nu se axeze exclusiv pe un aspect sau altul. Abuzul emoţional şi fizic reprezintă obstacole majore în formarea stimei de sine. Principiile prevenţiei abuzului emoţional sunt:*

*- ascultarea activă a copilului;*

*- perceperea copilului ca pe o persoană valoroasă şi specială;*

*- oferirea de sprijin în asumarea de responsabilităţi şi decizii personale;*

*- evitarea etichetărilor;*

*- evitarea criticilor adresate persoanei;*

*- evitarea judecării;*

*- dezvoltarea stimei de sine a elevului şi a sentimentului de competentă.*

## BIBLIOGRAFIE:


*1. Băban, A., Petrovai, D., Lemeni, G., 2003, Consiliere şi orientare. Ghidul profesorului, Humanitas Educaţional, Bucureşti.*

*2. Băban, A.. (coord.), 2001, Consiliere educaţională. Ghid metodologic pentru orele de dirigenţie şi consiliere, Imprimeria Artdealul, Cluj-Napoca.*

*3. Lemeni, G., Miclea, M., )coord.), 2004, Consiliere şi orientare. Ghid de educaţie pentru carieră.*

*4. Tomşa, Gh., 2006, Consilierea şi orientarea în şcoală, (ediţia a 3-a), Editura Credis, Bucureşti.*

# Practicarea sportului vs. jocurile pe internet

Prof. Eugenia Doinita Gheorghe

*Cea mai ieftina si sigura metoda de a ramane sanatos este sportul. Practicarea unei activități fizice, chiar și într-o măsură redusă, permite câștigarea încrederii de sine, conform unui studiu efectuat de Universitatea din Florida.*

*Va prezint in articolul acesta cateva avantaje pe care ni le aduc exercitiile fizice si impactul jocurilor pe calculator.*

*Deci, exercițiul fizic:*

*Îmbunătățește sănătatea inimii*
*Reduce riscul de a muri prematur din cauza bolilor de inimă*

- *Ajută inima și sistemul cardio-vascular să funcționeze mai eficient*

*Descreşte simptomele anginei şi infarctului*

- *Reduce factorii de risc de a face boli de inimă*

*Reduce riscul de a face diabet sau a avea probleme cu tensiunea*

- *Îmbunătățește toleranța la zahăr a sângelui dacă ai diabet şi riscul de diabet*

*Ajută la controlarea tensiunii*

- *Îmbunătățește lipidele din sânge, mai ales reglează nivelul colesterolului*

*Ajută în încercarea de a te lăsa de fumat*
*Îndepărtează stratul de grăsime, slăbeşte şi ține sub control greutatea*

- *Reduce riscul de a face cancer de col*

*Te ajută ca la bătrâneţe să fii mai puternic şi să ai control mai mare asupra corpului*

- *Îmbunătățește forța și starea de bine*

*Ajută la menținerea sănătății muşchilor, oaselor şi încheieturilor*
*Creşte abilitatea de a face activitățile zilnice fără să te simți obosit*

- *Îmbunătățește flexibilitatea, coordonarea şi echilibrul*

*Menţine tonusul muscular, îmbunătăţeşte postura, reduce riscul de a-ţi fractura oasele*
*Creşte speranţa de viaţă în medie cu trei ani*

- *Reduce starea de anxietate şi depresie*

*Îmbunătăţeşte starea de bine şi te ajută să te simti bine cu propria persoană*

**Copiii care se joaca mai mult de 10 ore pe saptamana jocuri violente pot prezenta urmatoarele comportamente:**

- Agresivitate crescuta;
- Certuri frecvente cu profesorii;
- Altercatii violente cu colegii;
- Rezultate scazute la scoala.

*Copiii din ziua de azi gasesc in jurul casei tot mai putine spatii verzi si fac din ce in ce mai putina miscare.*

*Nu numai ca muschii nu se dezvolta la capacitate maxima, dar apare pericolul ca dezvoltarea acestora sa se faca gresit, din cauza pozitiei in care copilul sta la calculator si a lipsei de miscare. De aceea, este extrem de important ca timpul petrecut la calculator sa fie dublat de activitatile in aer liber. Daca vremea de afara nu permite acest lucru, copilul poate face miscare la o sala de sport.*

***Dansul, inotul si atletismul*** *il ajuta pe cel mic sa-si dezvolte corect musculatura. Pentru fete, baletul, gimnastica si badmin-tonul sunt alegeri foarte potrivite. Poti avea in vedere cluburile sportive private sau de stat, cum sunt palatele copiilor si cluburile din subordinea Directiei Nationale pentru*

Practicarea sportului asigura încrederea de sine

*Sport. Daca programul nu-i permite sa faca sport zilnic, ai in vedere ca, la fiecare doua zile, sa faca activitate fizica. Medicii sustin ca un copil care nu face sport cel putin o ora pe zi este predispus la obezitate infantila.*

**Jocurile pe calculator atrag anual milioane de copii din intreaga lume, asupra carora au cu siguranta un impact, indiferent de natura acestuia.**

***Jocurile pe internet*** *si dependenta de ele constituie un risc al utilizatorului Internetului. In retea pot fi gasite atat jocuri individuale, cat si jocuri care leaga mai multi utilizatori. Jocurile in retea intre mai multi utilizatori sunt cele care creeaza cel mai rapid dependenta, pentru ca au la dispozitie si posibilitati de chat si cunoastere a unor persoane noi. Cand copilul tau iti spune: "Hai ca mai joc o runda si gata!", avem un semn clar al dependentei de acel joc si de Internet in general.*

*De mici, sub influenta calculatorului, si mai ales nesupravegheati, copiii chiar si in varsta de trei sau patru ani o pot apuca pe un drum gresit. De aceea, parintilor le este indicata o buna cunoastere a copiilor lor, o continua comunicare si, daca se poate, o colaborare fructuoasa. Asta daca dorim ca generatiile de maine sa nu cada si mai rau decat cea actuala.*

Cei mai multi sunt de parere ca jocurile au o influenta negativa asupra psihicului copiilor. Acestia se bazeaza pe faptul ca mai multe studii au corelat agresivitatea juvenila cu jocurile violente preferate de copii.

## Sfaturi

*Specialistii europeni recomanda Comisiei Europene, dar si guvernelor sa sustina realizarea unui forum la nivel mondial pe care cei care creeaza lumile virtuale si jocurile de tip MMO sa posteze informatii si reguli de conduita in cazul breselor de securitate. Intr-un sector atat de competitiv, este nevoie de un*

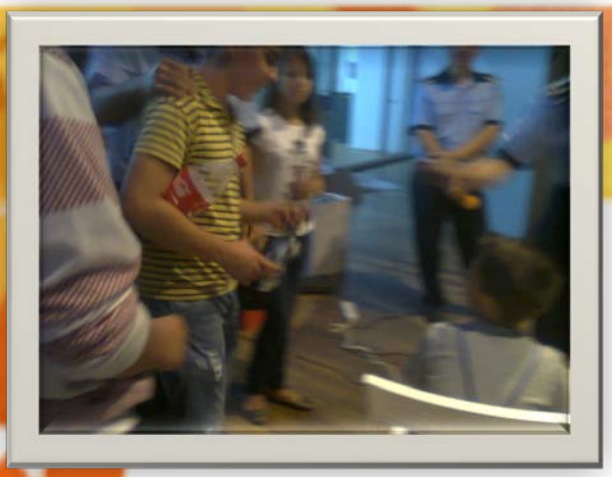
*forum neutru unde sa se discute probleme legate de incidente de securitate.*

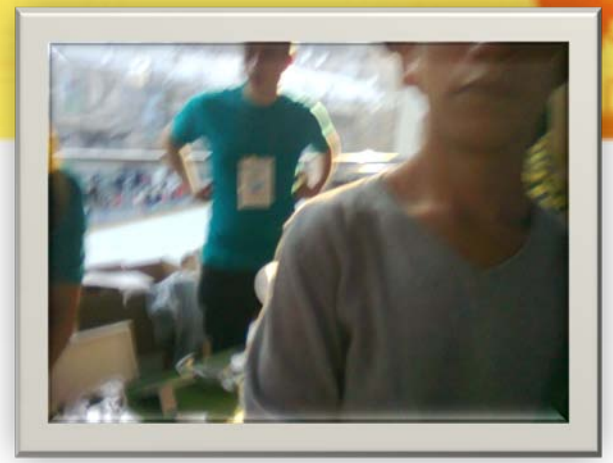
*In ceea ce ii priveste pe furnizorii de astfel de servicii, ENISA recomanda incurajarea utilizatorilor sa foloseasca metode mai sigure de logare, cum ar fi solutiile care genereaza parole pentru fiecare logare. Trebuie retinut ca nu este recomandat ca un utilizator sa isi divulge datele de contact din lumea reala, nici macar atunci cand isi creeaza un avatar.*

*De asemenea, nu este indicat pentru minori să se întâlnească cu persoanele pe care le cunosc în lumea virtuală, să răspundă tentativelor de hărțuire din lumea virtuală.Părinții trebuie să aibă un oarecare control asupra tipurilor de jocuri și timpul pe care copiii lor îl petrec în fața calculatorului.*

# ACTIVITĂȚI EXTRAȘCOLARE

## *„Târgul educațional Gaudeamus”*





*Fotografii:*
*Prof. Petre Melinte*

# ACTIVITĂȚI EXTRAȘCOLARE

## „Violența împietrește sufletele”

*Fotografii:*
*Prof. Petre Melinte*

# ATELIER GRAFIC

*Alexandru Preda*
*Clasa a XI-a A*

# CALIFICĂRILE DIN ȘCOALA NOASTRĂ

**Liceu curs zi profil TEHNIC**
- Tehnician mecatronist
- Tehnician proiectant CAD
- Tehnician desenator pentru construcții și instalații

**Liceu curs zi profil SERVICII**
- Tehnician în administrație

**Liceu curs seral profil TEHNIC**
- Tehnician în construcții și lucrări publice
- Tehnician mecanic pentru întreținere și reparații

**Liceu curs zi profil TEHNIC :**
**Ruta progresivă**
- Tehnician în construcții și lucrări publice
- Tehnician mecanic pentru întreținere și reparații

**Școala postliceală**
**Tehnician cadastru funciar – topograf**

**Școala de maiștri**
**Maistru mecanic mașini și utilaje pentru construcții**
**Maistru construcții civile, industriale și agricole**

**Telefon/fax: 021/224.23.76,**
**E-mail: ctmcb2010@yahoo.com**
**http://ctmcb.licee.edu.ro**