

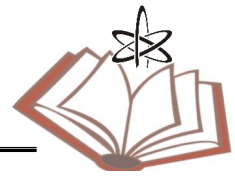
Știința

Nr. 2
Aprilie, 2009

Colegiul Economic "Dimitrie Cantemir" Suceava

Cuprins

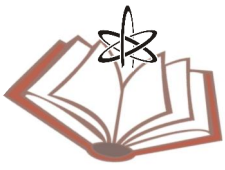
Chimie & biologie & fizica.....	pag. 1
Imposibilită și Culmi.....	pag. 2
Eminescu și fizica.....	pag. 3
Combustie spontană umană.....	pag. 5
Anul Internațional al Astronomie.....	pag. 6
Aspectele fizicii culorii.....	pag. 7
Bananele, un aliment perfect.....	pag. 8
Curiozități și.....	pag. 9
Un alt fel de dicționar	pag. 10
14 de secrete pentru o viață mai lungă.....	pag. 11
Maxime și reflecții din biologie	pag. 13
Anticii au inventat antibioticele?.....	pag. 15
Animale de casă neobișnuite	pag. 16
Invențiile între eroare și amatorism.....	pag. 17
Thomas-Alva Edison.....	pag. 18
În anturajul oamenilor celebri.....	pag. 19
Arca lui Noe.....	pag. 20
Rebusuri.....	pag. 21
Știința.....	pag. 23
Sistemul Solar.....	pag. 24
Știați că...?.....	pag. 26



· Care este diferența între chimie, biologie și fizică?

*Dacă mișcă este biologie,
dacă miroase este chimie,
dacă nu funcționează este fizică.*

Greciuc Roxana
Cl. a-X-a A



Imposibilități

- ★ Să sădesti în grădină o floare la ureche.
- ★ Să ai la masină volanul unei rochii.
- ★ Să pună dentistul, un dinte împotriva cuiva.
- ★ Să faci pastramă din capra căruții.
- ★ Să deschizi cu cheia o discuție.
- ★ Să vezi la bibliotecă toate cărțile făcute varză ... călită.
- ★ Să construiești coteț pentru căței de usturoi.
- ★ Să montezi ușa camerei într-un toc de rezervor.
- ★ Să ții în frigider retribuția ca să ai bani gheață .ă
- ★ Să ai la casă un burlan din tabla înmulțirii.
- ★ Să mergi la tocilar pentru a-ți ascuți mintea.
- ★ Să te internezi în spital pentru o operație aritmetică.
- ★ Să joci la horă o bătută măr.
- ★ Să dai la legat o carte de vizită.
- ★ Să ai la ușă o broască țestoasă.

Enache Mariana
Cl: a X a A



EMINESCU SI FIZICA

Virtuțile curiozității au făcut ca un mare poet al culturii noastre să fie puternic atras de cunoștințele științifice ale timpului său, aceasta devenind uneori chiar izvor al propriei creații.

Studiile făcute la Viena și Berlin l-au apreciat pe Eminescu de operele unor nume cunoscute și recunoscute ale științei – Arhimede, Galileo Galilei, Johannes Kepler, Isaac Newton, Daniel Bernoulli, Chales de Coulumb, Brown, Robert von Mayer, James Loule, Hermsann von Helmholtz, Rudolf Clausius etc. familiarizându-l totodată cu teoriile științifice ale momentului. În sprijinul acestei afirmații stau nu numai poemele sale, ci și însemnările referitoare la chestiuni legate de fizică, însemnări cuprinse de două caiete numite de Eminescu “FIZIOLOGIE I” și “FIZIOLOGIE II”. În acestea sunt citate formulări ale unor reprezentativi oameni de știință ai vremii: Mayer, Joule, Hirm, Helmholtz, Clausius.

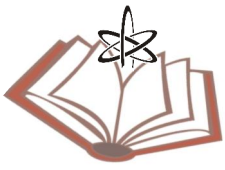
Manuscrisele eminesciene impresionează prin variantele domeniilor abordate, dar și prin gradul de elaborare a informației științifice cele mai ample desfășurări având însemnări referitoare la matematică și fizică. În cele ce urmează se prezintă o ordonare a informațiilor cuprinse în caietele poetului și o prezentare a modului în care acestea și-au găsit o expresie lirică în opera poetului.



MECANICA

Ce-a mai mare parte a chestiunilor legate de mecanică și căldură au fost extrase de poet din Annalen der Chemie und Pharmacie von Wohler une Liebig, fiind reunite sub titlul “Observații asupra puterilor naturii”. Sunt abordate aici noțiuni din domeniul mecanicii clasice newtoniene cum ar fi: masa, accelerația, mișcarea rectilinie și legea acesteia, greutatea, forța gravitațională, forța centrifugă și mișcarea în câmp central de forțe, lucru mecanic și conversarea energiei mecanice.

În caietele eminesciene găsim notițe referitoare la noțiunile de repaus, mișcare și la cauzele acestora. Legile mișcării sunt formulate corect fără a fi însoțite de relații matematice. Sunt subliniate principiile newtoniene ce guvernează mișcarea corpurilor, fiind luate în discuție exemple sugestive, cum este cel al ghiulelei a cărei mișcare este modificată de frecarea cu aerul și de propria greutate pentru a evidenția principiul inerției.



Principiul fundamental al dinamicii este sugerat printr-un exemplu celebru în fizică: Dacă o locomotivă comunică unui tren într-o secundă accelerarea cutare, se cer două locomotive pentru a comunica aceeași accelerare unui tren de două ori mai greu.

Pentru ilustrarea principiului acțiunilor reciproce sunt folosite exemple referitoare la interacțiunea dintre piatră și masă, cal și căruț, ămagnet și fier: O piatră așezată pe o masă exercită asupra ei o presiune în jos. Dar ea suferă din partea mesei o contra presiune egal de mare în sus. Un cal tras îndărăt de hamuri spre căruț ău o putere egal de mare cu care trage el căruța înainte. Un magnet care atrage o bucată de fier e tot atât de tare atras de fier în direcția opusă.

Reușind a discerne între energie cinetică și cea potențială, poetul definește energia mecanică ca pe o putere de acțiune sau putere de muncă a unui corp. În ceea ce privește lucrul mecanic, Eminescu notează: “Lucrul mecanic se referă la orice efect care schimbă poziția maselor ponderabile în spațiu”.



În însemnările sale științifice, Eminescu folosește deseori modalități de expresie specifice poeziei, punând problemele într-o formă vie, colorată, de multe ori comentariile sale devenind adevărate poeme în proză. Lucrurile se desfășoară asemănător în momentul ilustrării unei idei științifice într-o formă lirică. Principiul conservării materiei, pe care-l consideră o lege fundamentală a tuturor fenomenelor este enunțat și discutat în caietele sale sub diverse unghiuri, din perspectiva diferitelor tipuri de fenomene (mecanice, termodinamice, electrice, magnetice, etc.). Pornind, probabil de la acest principiu, dar și de la mitul vieții de după moarte, construiește un poem sugestiv, “Strigoii” (1876), poem care ar putea fi considerat o ilustrare lirică a două planuri ale cunoașterii umane, cunoașterea științifică și cunoașterea mitică.

Din perspectiva legii conservării materiei și a mitului privind viața de după moarte, s-ar putea crede că timpul eminescian este un timp reversibil (în poemul Strigoii). Această temă a eternității legilor, menite să asigure înțelegerea Universului, este redată și de fizica modernă prin acceptarea posibilității unei eterne reînceperi, adică a unei serii infinite de universuri.

Grămadă Iulian Cătălin
Cls a-X-a A



Combustie spontană umană



Una dintre cele mai extraordinare taine ale naturii, este fenomenul de combustia spontană umană (C.S.U.). Acesta acționează prin mijlocirea unei flăcări generate intern și care mistuie brusc carnea și oasele victimei.

Un caz foarte cunoscut este cel al lui Mary Reeser, în anul 1951.

Femeia în vârstă de 67 de ani a fost găsită decedată de către proprietăreașă în dimineața zilei de 2 iulie, la ora

8. Când a simțit că mânerul ușii era atât de fierbinte încât nu îl putea atinge, proprietăreașă a apelat la ajutorul unor oameni aflați în apropiere.

Aceștia au forțat ușa și, în mijlocul unui nor de fum, au descoperit trupul doamnei Reeser, ce devenise cenușă.

Acest incident a atras atenția națională, fiind citat în repetate rânduri în literatura despre C.S.U.

Astfel de decese și controverse pe tema lor, figurează în discuțiile medicale încă din secolele al XVIII-lea și al XIX-lea.

În 1883 M. J. Fontelle a trecut în revistă un număr de cazuri, subliniind faptul că victimele erau femei bătrâne ce consumau băuturi tari, iar focul ce mistuia trupurile nu se extinsese la materiile din jur sau de pe corp, acest amănunt apărând doar în puține cazuri.

În cazul doamnei Reeser, o examinare obiectivă a obiectelor carbonizate duce la concluzia că fie este vorba de o anomalie reală care suferă din pricina lipsei de documentație adecvată, fie este pur și simplu un mister generat de interpretarea plină de imaginație a unor decese cauzate de foc, care pot părea neobișnuite.

O teorie despre C.S.U. apărută în sec. XX susținea că băutorii împătimiți sunt cei mai expuși la acest accident, deoarece alcoolul din trup alimentează combustia.

Există totuși o legătură între beție și moartea prin foc.

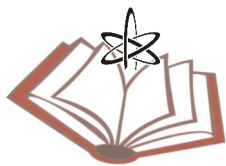
”Persoanele amețite de băutură sunt mai neglijente cu focul și de aceea sunt mai puțin capabile să se apere împotriva lui.” (Joe Nickell și John F. Fisher)

C.S.U., ca și Triunghiul Bermudelor, s-a dovedit a fi mai degrabă un mister fabricat decât o enigmă autentică.

Principalul promotor al teoriei C.S.U. este un cetățean din Pennsylvania, Larry E. Arnold, care pune în legătură asemenea accidente cu fenomene paranormale.

Este încă nevoie să apară un caz care să fie bine documentat pentru a ne convinge de veracitatea fenomenului C.S.U.

Robu Sorina
cl. a X a A

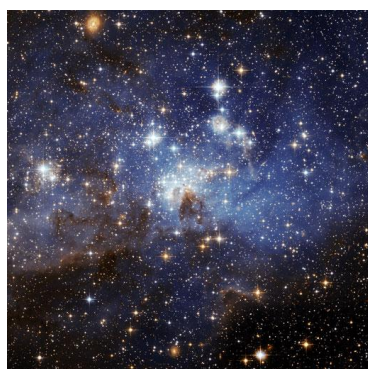


A început oficial Anul Internațional al Astronomiei

Anul Internațional al Astronomiei 2009 a fost lansat oficial la sediul UNESCO din Paris. La ceremonia de deschidere au luat parte peste 800 de invitați, printre care laureați ai Premiului Nobel, cercetători, studenți, scriitori, muzicieni, politicieni, oameni de știință și jurnaliști de știință

Mastru de ceremonii a fost cunoscutul muzician francez, îndrăgostit de spațiu, Jean Michel Jarre. El a vorbit despre legătura dintre studiul științific al astrelor și educație, despre astronomie și cultură, despre rolul științei cerului în societate. 2009 este Anul Astronomiei oriunde ne-am afla. Aproape toate țările din lume sunt implicate prin diverse programe educative destinate publicului larg.

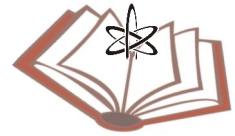
La patru secole de la folosirea telescopului de către Galileo Galilei pentru a observa cerul, astronomia se află într-o perioadă „de aur”, după cum a precizat Catherine Cesarski, președintele Uniunii Astronomice Internaționale (IAU). Progresul tehnologiei a făcut posibilă explorarea Sistemului Solar, astfel că, acum, Universul este ca o carte deschisă. Instrumentele au devenit adevărate mașini ale timpului, de aceea putem observa cum erau galaxiile când Universul avea doar 10% din vârsta de astăzi. De asemenea, cercetările astronomilor din toată lumea confirmă existența, în Calea Lactee, galaxia noastră, a altor sisteme solare, asemănătoare ca structură și proprietăți cu cel în care ne aflăm noi.



Printre românii împătimiți de astronomie prezenți la ceremonia de lansare a Anului Internațional al Astronomiei s-au aflat: Magda Stavinschi, președintele Comisiei pentru Educația Astronomiei din cadrul Uniunii Astronomice Internaționale (IAU), Valentin Grigore, președintele Societății Astronomice Române de Meteori (SARM) și studenții Alexandru Tudorică (anul III, Facultatea de Fizică, Universitatea București), Victor Cărbune (anul I, Universitatea Politehnică din București) și Ania Țiț (anul

I, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu).

Bilau Ana Maria
Cl. a-X-a A



Aspectele fizicii culorii

Radiațiile electromagnetice sunt un amestec de radiații de diferite lungimi de undă și intensități. Când aceste radiații au lungimi de undă între valorile (aproximative) de 380nm și 740nm, ele sunt cunoscute ca radiații din spectrul vizibil al luminii. O suprafață care reflectă difuz toate lungimile de undă în mod egal este percepută ca albă, în timp ce una neagră absoarbe toate lungimile de undă, fără a reflecta nici una.

Culorile binecunoscute ale curcubeului în spectru (numit astfel de către Isaac Newton de la cuvântul latin pentru apariție) sunt definite de razele de lumină vizibilă de o singură lungime de undă, așa-numitele culori monocromatice. Frecvențele sunt date în terahertzi (THz), iar lungimile de undă în vid sunt date în nanometri (nm).

Majoritatea indienilor din America de Nord asociază fiecăruia dintre cele șase sectoare cosmice o culoare sacră: aproape de sol se află albul (culoare prezentată sub forma perlelor), care indică zorile. Peste alb era așternut albastrul (culoare ce apare sub forma peruzelei), pentru a reprezenta dimineața. Peste albastru era galbenul, simbol al asfințitului, și deasupra se afla negrul, simbol al nopții.

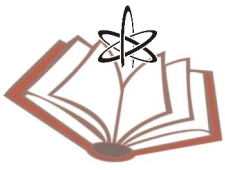
Amerindienii, la rândul lor, realizează următoarele asociații: galben=nord, albastru=vest, roșu=sud, alb=est, centrul lumii și zenitul=multicolor, iar negru=pământul.

La populațiile maya, patru culori desemnează geniile celor patru puncte cardinale care domină Pământul și inspiră sentimentele omului. Astfel albului îi corespunde nordul, primul arbore, primul om, făgăduință și speranță, negrului îi corespunde vestul, centrul ascuns și invizibil, noaptea, nenorocirea, roșului – estul, mierea, pofta de averi și putere, iar galbenului – sudul, porumbul, glia care hrănește.

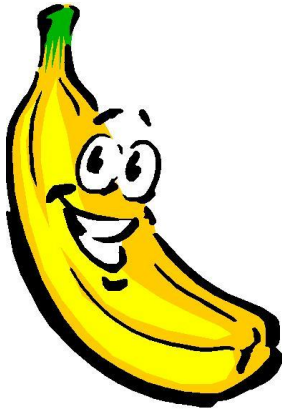
Percepții diferite dintre elementele cosmogonice și culori se întâlnesc și la indienii pueblo pentru care galben=nord, albastru=vest, roșu=sud, alb=est sau la indienii din preerie pentru care roșu=vest, albastru=nord, verde=est, galben=sud. La populațiile alakaluf din Țara de Foc, omul deține locul central al unei sfere ideale ale cărei patru axe sunt figurate prin patru culori simbolice: albastrul pentru cer și nord; verde pentru pământ și sud; roșul pentru soarele la răsărit și est; galben pentru munții stâncoși unde apune soarele, sălașul apusean al tunetului și morților. Aztecii utilizează același cuvânt pentru toate nuanțele de verde și de albastru, având un simbolism dublu: pe de-o parte un simbolism solar; pe de altă parte, simbol al fertilității. Culorile mai simbolizează timpul: negrul semnifică timpul propriu-zis și albul – atemporalul, ansamblul lor rezonând în tot ceea ce însoțește timpul, alternanța lumină-întuneric, forța și slăbiciunea, veghea și somnul, binele și răul.

Ignat Dumitru Mihai

cl a-X-a A



Bananele, un aliment perfect



Aflux de energie:

Bananele conțin trei zaharuri naturale – sucroza, fructoza și glucoza, combinate cu fibre. O banană oferă instantaneu un aflux susținut și substanțial de energie.

Energie pentru a face mișcare timp de 90 de minute :

Cercetările au demonstrat că numai două banane oferă destulă energie pentru un efort fizic extenuant de 90 de minute. Nu este de mirare că banana este fructul numărul unu în rândul atleților de performanță ai lumii.

Mahmureala:

Unul dintre modurile cele mai rapide de a vindeca mahmureala este prepararea unui milkshake de banane, îndulcit cu miere. Banana calmează stomacul și, cu ajutorul mierii, ridică nivelul zahărului din organism.

Arsurile la stomac:

Bananele au un efect natural antiacid în corp, deci dacă suferiți din cauza arsurilor gastrice, încercați să mâncați câteva banane pentru a calma durerea.

Ciupiturile de țânțar:

Înainte de a căuta crema împotriva ciupiturilor de insecte, încercați să frecați zona afectată cu partea interioară a cojii de banană. Mulți oameni cred că are un succes uimitor în reducerea umflării și iritării la inflamare.

Stresul:

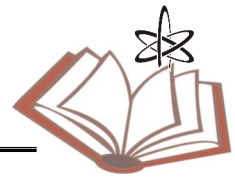
Potasiul este un mineral vital, care ajută la normalizarea pulsului, trimite oxigen către creier și reglează echilibrul hidric al organismului. Atunci când suntem stresați, rata metabolismului crește, reducând astfel nivelul potasiului. Acesta poate fi echilibrat cu ajutorul unei gustări formate din banane, care au un conținut ridicat de potasiu.

Încă un secret: crema de pantofi

Vreți să vă lustruiți repede pantofii? Luați partea interioară a cojii de banană și frecați direct pantoful... apoi ștergeți cu o cârpă uscată. Nu-i așa că este un fruct uimitor?

Bananele trebuie să fie motivul pentru care maimuțele par așa de fericite tot timpul.

Bilaus Ana Maria



Curiozități

-Când o ciupercă crește, exercită o presiune cu atât mai mare cu cât rezistența e sporită. Astfel s-au văzut ciuperci spărgând asfaltul.

-Băștinașii din Brazilia, numeau "cauciuc" produsul pe care îl obțineau din arborele Hevec, ce crește pe malurile Amazonului. Termenul "cauciuc" își arată chiar originea sa. În limba vechilor locuitori ai Braziliei, cuvântul "cau" înseamnă copac, iar "uciu" a curge, a plânge. Săpăturile arheologice care s-au făcut în Honduras au arătat că în secolul al XI-lea e.n. cauciucul a fost întrebuințat și de băștinașii de aici pentru confecționarea diferitelor obiecte.

-Profesorul Melvin Calvin de la Universitatea californiană, laureat al Premiului Nobel, a descoperit că arborele euphora, crescând rar și pierdut în câteva regiuni izolate ale lumii, are exact aceleași însușiri ca și țâțul brut. Purificat, el poate fi folosit întocmai ca și orice benzină. Nu e deloc fantezie a spera că în viitor, alături de sondele de extracție petrolieră, să se întindă și marile plantații de euphora, dacă ne gândim la criza de energie. Această plantă nu are nevoie de condiții speciale: puțină apă și mult soare.

-O pasăre a prins un șarpe. Îl scapă din cioc pe când zboară deasupra unui cablu electric de înaltă tensiune. Șarpele se încolățește pe firul de cablu și "realizează" contactul cu pământul. De aici, scânteia care a produs mai apoi incendiul unei păduri din Santa Barbara (California).

-Cel mai mare bulgăr de aur în stare nativă a fost găsit în anul 1846 în mina auriferă Coolgardie din Australia. Acest bolovan de aur avea greutatea de 200 kg.

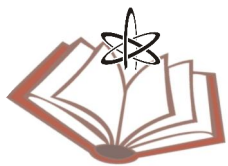
-Mașina de făcut chibrituri, inventată de Pelletier la Paris în 1802, producea 60000 pe oră. Chibriturile oxigenate inventate destul de recent produc rapid lumină. Este suficient să le introducem o extremitate într-un flacon cu acid sulfuric concentrat și să le scoatem imediat, capătul ia foc instantaneu și aprinde chibritul.

-Vanilia se obține din pastaia unei orhidee, înalte, cataratoare; cel mai mare producător de vanilie din lume este Madagascar.

-"Vaduva neagră", o specie de paianjen din zona caldă, își mananca masculul după împerechere; ea poate manca până la 25 indivizi pe zi.

-Omidă are în jur de 2000 de mușchi.

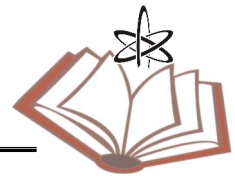
Enache Mariana
Cl: a-X-a A



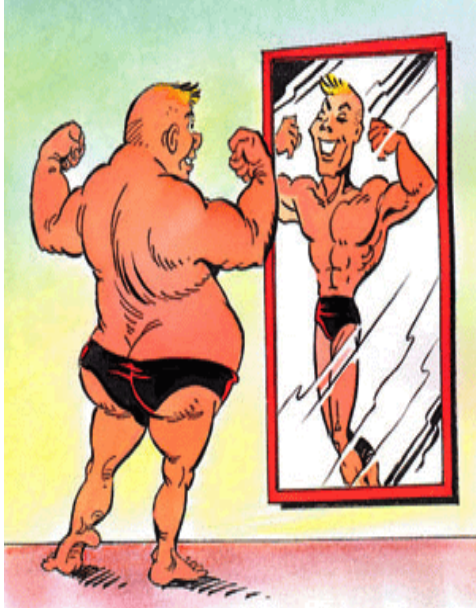
Un alt fel de dicționar

- ★ **Aditiv** (s.) - o substanță adăugată premeditat într-un produs, natural în absența sa.
- ★ **Aprobat** (adj.) - nepoluant, sigur, netoxic, etc., referitor la un compus insuficient investigat.
- ★ **Cercetare** (s.f.) - ceea ce eu fac pentru binele omenirii, tu pentru bani, iar el se alege cu toată gloria și banii.
- ★ **Chimicală** (s.f.) - o substanță pe care chimistul organician o transformă în ceva ce miroase urât, chimistul analist într-o procedură, specialistul în chimie-fizică într-o dreaptă, biochimistul într-o elice iar inginerul chimist în profit.
- ★ **Energie de activare** (s.f.) - cantitate de energie pe care simțim nevoia să o preluăm dintr-o ceașcă de cafea.
- ★ **Farmacologie** (s.f.) - utilizarea iepurilor și câinilor în loc de cobai
- ★ **Halucinogen** (adj.) - medicament ce a dat în darul beției.
- ★ **Mercur** (s.) - după L. Mercurius - mesager prostuț al zeilor. Elementul cu numărul 80, denumit astfel după viteza cu care un compus al său (calomelul, Hg_2Cl_2 - purgativ) străbate tractul digestiv uman. Elementul este probabil greșit denumit, deoarece zeilor nu le face plăcere mesajul fiziologic pe care acesta îl transmite.
- ★ **Metodă științifică** (s.) - un concept filosofic larg răspândit prin care nici o teorie nu poate fi aprobată / dovedită ci doar dezaprobată. Conform ei, de cele mai multe ori, încercările de a explica un fenomen sunt sortite eșecului.
- ★ **Polimer** (s.m.) - mai mulți meri, policaiși, poliperi, polipruni, etc.
- ★ **Produs natural** (s.m.) - o substanță care aduce oricărui chimist organician glorie și faimă, atunci când reușește să o sintetizeze extraordinar de greu. Natura în schimb nu primește absolut nimic, deoarece ea o sintetizează mult mai ușor.
- ★ **Reacție de ordinul I** (s.f.) - reacție care are loc "prima" dar care nu întotdeauna conduce la produsul dorit. De exemplu formarea unui clei galben maroniu într-o sinteză organică.
- ★ **Spectrofotometrie** (s.f.) - un cuvânt lung, folosit mai ales pentru intimidarea studenților.
- ★ **Vitamină** (s.f.) - substanță mărinimoasă care se găsește în produsele naturale și care ne face inimosi la ingerare

Mandiuc Cezar
Cl. a-X-a A



14 de secrete pentru o viață mai lungă



1. Râdeți cât mai mult

Un hohot sănătos de râs este ca un mic exercițiu fizic – 100-200 hohote sunt echivalente cu zece minute de alergare sau vâslit. Râsul intensifică activitatea celulelor care formează sistemul imunitar și a anticorpilor.

2. Culcați-vă mai târziu

Dacă dormiți mai mult de opt ore pe noapte vi se poate reduce speranța de viață. Un studiu a descoperit că oamenii care dorm numai șase-șapte ore pe noapte trăiesc mai mult.

3. O căsnicie fericită

Oamenii care au o căsnicie fericită și îndelungată au speranța de viață mai mare. Totuși, divorțul apoi recăsătorirea măresc riscul de moarte prematură.

4. Plimbați-vă, alergați, săriți

Femeile aflate în bună formă fizică au șanse cu 40% mai mici de a face maladii coronariene decât cele care nu fac mișcare fizică în mod regulat.

5. Trăiește în țară

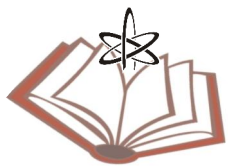
Oamenii care trăiesc în zonele rurale au o speranță de viață mai mare decât cei care trăiesc la oraș. S-a descoperit că pensionarii din orașe care trăiesc lângă spații verzi deschise, trăiesc în general mai mult decât cei blocați în jungla de betoane.

6. Supravegheați-vă greutatea

Alimentația în exces este una dintre cauzele principale ale îmbătrânirii și mărește riscul bolilor de inimă și al cancerului de colon, uter, bilă, ovare și sân.

7. Priviți partea bună/pozitivă a lucrurilor

S-a descoperit că oamenii optimiști trăiesc cam cu 12 ani mai mult decât cei pesimiști. Pesimiștii sunt mai predispuși infecțiilor virale, cum sunt răcelile și gripa. De asemenea, de obicei nu au grijă să-și facă auto-examinările, în timp ce oamenii care gândesc pozitiv urmează în mai mare măsură sfaturile specialiștilor privind sănătatea.



8. Renunță la fumat

Cu cât vă lăsați mai repede, cu atât mai bine. Cu cât fumați mai mult timp, cu atât riscați mai mult să faceți o boală legată de fumat, cum ar fi cancerul de plămâni, o boală de inimă sau o boală obstructivă cronică a plămânilor.

9. Răsfățați-vă cu ciocolată

Cercetătorii au descoperit că oamenii care consumă o cantitate moderată de ciocolată traiesc mai mult decât cei care consumă dulciuri de cel puțin trei ori pe săptămână, și decât cei care nu se ating de dulciuri. Ciocolata conține substanțe chimice numite fenoli, despre care se crede că vă pot proteja împotriva bolilor de inimă și a cancerului.

10. Regăsiți-vă credința

Mersul la biserică mărește speranța de viață, conform unui studiu. Face foarte bine oamenilor stresați și cu probleme emoționale și pare să protejeze împotriva bolilor de inimă, respiratorii sau digestive.

11. Savurați un ceai

Ceaiul verde și ceaiul negru obișnuit conțin aceeași cantitate de antioxidanți și au avantaje similare. S-a descoperit că o cească de ceai negru pe zi reduce dramatic riscul bolilor inimii.

12. Nu vă luați de lucru acasă

Acesta poate să vă facă să credeți că nu vă puteți adapta cerințelor de la serviciu, ceea ce vă poate mări stresul. Stresul îndelungat slăbește sistemul imunitar și golește rezerva de antioxidanți a organismului, menită să evite îmbătrânirea prematură.

13. Învățați să vă relaxați

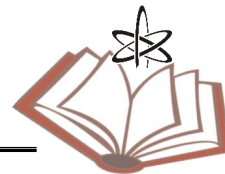
Încercați o tehnică de relaxare cum ar fi yoga sau meditația, despre care s-a dovedit că pot combate stresul. Relaxarea reduce tensiunea arterială și ajută la reducerea bolilor legate de stres, cum sunt depresiile.

14. Luați-vă un animal de companie

Famiile care au un câine sau o pisică sunt mai puțin stresate și vizitează medicul mai rar decât cele care nu au un animal de companie. Animalele vă ajută să vă simțiți optimist și relaxat, ceea ce reduce tensiunea sangvină. Câinii sunt cei mai recomandați, dar chiar și un peștișor într-un acvariu v-ar ajuta.

Bilaus Ana Maria

Cl. a-X-a A



Maxime și reflecții din biologie

ACIZII NUCLEICI

„Cele 46 molecule de ADN din nucleul unei celule umane diploide puse cap la cap ar alcătui o lungime de circa 2 metri”

„Și, pentru că virusurile nu sunt nici organisme, nici celule, ele nu sunt ființe vii.”

„Virusurile sunt virusuri, pentru că virusurile sunt virusuri.”

CELULA

„Diviziunea celulară nu ar fi altceva...decât un dispozitiv de întinerire.”

„Fiecare celulă este un cetățean.”

„Omnis cellula e cellulae” (orice celulă provine dintr-o altă celulă).

„Celula este aceea care asigură continuitate viului.”

POPULAȚIE ȘI SPECIE

„Fiecare individ conține în sine istoria regnului din care face parte.”

„Nu există nimic care să ne împiedice să considerăm organismul ca un mesaj.”

„Populația reprezintă o unitate universală, speciile existând prin populațiile lor.”

„Speciile sunt opera mediului.”

ECOLOGIA

„Legile naturii sunt dure și neîndurătoare pentru că sunt adevărate și drepte.”

„Omul poate stăpâni natura, cât timp ține seama de legile ei.”

„Natura este cel mai de admirat în lucrurile cele mai mici.”

„Niciodată natura nu spune ceva și înțelepciunea altceva.”

„Viața nu este decât o funcțiune supusă legilor naturii, care odată apărută, a evoluat, s-a dezvoltat ridicându-se pe trepte tot mai superioare.”

INDIVIDUL

„Creierul este numai baza materială a cugetării, nu însăși cugetarea.”

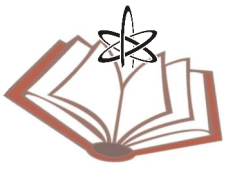
„Viața înseamnă creație.”

„Ființa este veșnică, fiindcă legile apără comorile vieții din care-și trage frumusețea Universul.”

„Orice lucru vine din ceva.”

„...Din lucruri cu totul lipsite de simțuri apar ființe vii.”

„Viața este țesută din aer, cu ajutorul luminii.”



„Ființele sunt obiecte stranii.”

„Viata ca atare nu există,nimeni n-a vazut-o niciodată.”

OMUL

„Omul reprezintă suprema diferențiere și specializare a materiei vii.”

„Soarele luminează și apariția omului și istoria lui.”

„Omenirea va avea viitorul pe care îl va merita.”

„Și dacă lumea-i un inel,omul e diamantul său cel mai de preț.”

„Creierul uman este cel mai perfect și complex computer creat de natura.”

„In lume-s multe mari minuni.Minuni mai mari ca omul nu-s.”

EVOLUȚIE

„Totul se schimba,dar nimic nu moare.”

„Faptele,în biologie nu au sens,decât în funcție de evoluție.”

„Diversitatea este una din regulile majore ale jocului biologic.”

„În clipa când prima celulă s-a divizat,evoluția a devenit certitudine.”

LEGI ÎN BIOLOGIE

„În biologie nu este nimic mai important și mai indiscutabil ca faptul recapitulării,trăsăturilor caracteristice și a proprietăților părinților la descendenți.”

„În organismul animal funcționează principiul **maximum de suprafața la un minim de volum.**”

„Dezvoltarea maximă a vieții nu poate fi realizată decât prin mari diversificări ale structurii.”

„Variația este legea fără excepție a universului.”

„**Tatăl unui copil deștept și cuminte este absolut convins de adevărul teoriei eredității.**”

„În cartea de secrete,infinită a naturii,puține lucruri pot fi citite.”

„Gândirea biologică va găsi sprijin și imbold în gândirea fizicianului și matematicianului.”

„Biologia cooperează și va coopera foarte stâns cu chimia,matematica și fizica,mai bine zis,cu metodele de lucru ale acestor științe,dar aceasta nu înseamnă că va trebui să-și schimbe și specificitatea. „

Greciuc Roxana

Clasa a-X-a A

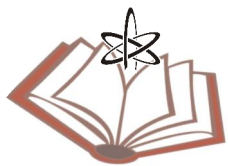


Anticii au inventat antibioticele?

Medicamentele miraculoase ale acestui secol, precum penicilina, auromicina sau terramincina provin, de fapt, din Egiptul antic. Acest lucru este dovedit de un papyrus din perioada celei de-a XI-a dinastii, unde se menționează o anumită specie de ciupercă ce crește în apele stătătoare și este prescrisă pentru vindecarea rănilor și a plăgilor deschise. Se folosea oare penicilina cu 4000 de ani înaintea lui Fleming? Nici antibioticele nu erau necunoscute de antici. Îngrășămintele calde, grăunțele de soia fermentate, care au proprietăți antibiotice recunoscute, erau folosite de către greci, ca și de chinezi, pentru calitățile lor de vindecare a rănilor, extirpare a furunculelor și uscare a pustulelor.

Egiptienii foloseau pentru anestezierea pacienților supuși diverselor operații o substanță minerală neidentificată până în prezent. Ei cunoșteau de asemenea legătura existentă între sistemul nervos și mișcărilor membrelor, ca și cauzele clinice fiind descrise pe un papyrus expus la Muzeul Metropolitan, din Cairo. Practicienii din această perioadă cunoșteau metabolismul, sistemele circulatorii, nervoase și genetice, precum și transmiterea caracterelor specifice prin ereditate. Medicii foloseau procedee medicale pentru a combate otrăvirile cu faze vătătoare, practicau operația cezariană și utilizau anestezicile.

Enache Mariana
Cl a-X-a A



ANIMALE DE CASĂ NEOBIȘNUTE

1. Gândacul de Madagascar

Aceste insecte de maxim trei centimetri provoacă repulsie multor oameni, însă iubitorii acestui soi de vietate consideră gândacul de Madagascar atrăgător și fascinant. Pentru a-și păzi teritoriul, aceștia emit un șuierat zgomotos.

Pentru cei ce își doresc, pe viitor, o tarantulă, gândacul de Madagascar poate fi un început. Docili, aceștia nu sunt pretențioși deloc, se hrănesc cu fructe și legume și se înmulțesc repede.



2. Peștii Piranhas

Piranhas și-au câștigat reputația prin intermediul producțiilor cinematografice de la Hollywood. Această specie de vertebrată carnivora este de obicei un pește cu obiceiuri malițioase. O singură clipă de neatenție poate însemna o rană serioasă. Piranha au dinți foarte ascuți și se prind ușor de pradă.

3. Tarantula

Contrar credințelor, tarantulele nu sunt animale agresive. Perii de pe suprafața corpului, forma și picioarele sale lungi asemeni păienjenilor creează o imagine dezgustătoare în concepția unora.

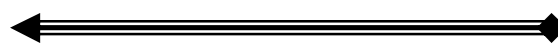
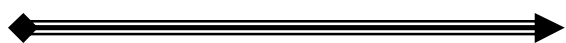
Pentru iubitori, tarantulele sunt companioni excelenți, nefiind animale pretențioase din punct de vedere al modului în care trăiesc și se hrănesc.



4. Cangurul pitic

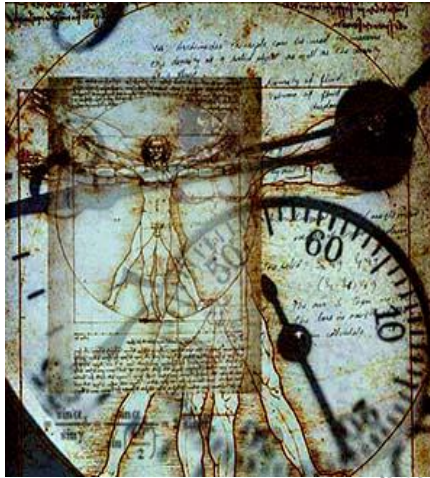
Este un animaluț originar din Australia. "Macropod" adică "Picioare" este denumirea științifică a acestei specii. În sălbăticie, membrele sale lungi îl ajută să scape de ghiarele nemiloase a multor prădători.

Mandiuc Cezar
Cl a-X-a A





Invențiile între eroare și amatorism



Paradoxal, nu puține invenții s-au născut din întâmplare sau ca urmare a unor erori. Este cunoscut cazul lucrătorului care din greșeală a inventat hârtia sugativă. În industria textilă o greșeală de țesut a născut prosopul. În 1863, un muncitor vopsitor a uitat să acopere vopseaua în timpul nopții. Acesta face o cristă groasă pe care, separat, omul o presează pe o bucată de pânză de sac și astfel obține un tegument rezistent: linoleul.

Un cercetător științific scapă pe jos o sticlă, care nu se sparge. El constată că amestecul pe care-l pusese în recipient și care se evaporase lăsase în urmă un strat rezistent, transparent. Continuând cercetările, descoperă sticla incasabilă.

Faraday, ucenic la un medic, a inventat în 1815 lampa de siguranță pentru minieri. În 1832, pictorul Samuel Morse inventează telegraful.

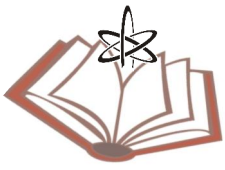
Medicul stomatolog J.B.Dunlop obține, în 1888 anvelopa de cauciuc umplută cu aer.

Paratrăsnetul este opera tipografului, funcționarului de poștă, scriitorului și bărbatului de stat Benjamin Franklin.

Prima mașină de scris cu litere din lemn, a fost inventată de tâmplarul Peter Mittelhofer.

Banalul chibrit are și el o istorie complicată. În secolul trecut, studentul în chimie Kammerer din Ludvigsburg a fost arestat în urma manifestării studentești. În urma bunăvoinței directorului închisorii, este lăsat să-și continue studiile și ajunge astfel să realizeze primul băț de chibrit. Alte țări europene însă, recunosc utilitatea invenției, o preiau, perfecționând-o. Inventatorul Kammerer, sărac și uitat a decedat acum 107 ani, într-un ospiciu din Ludvigsburg.¹⁴

Enache Mariana
Cl:a-X-a A



Thomas-Alva Edison-fizicianul cu peste 1000 de invenții

A trăit între anii 1847-1931 fiind un inventator autodidact american. Remarcă cea mai importantă pentru acest savant este aceea că a realizat peste 1000 de invenții (precis 1098). Dintre acestea, cele mai importante: fonograful, becul electric, o mașină pentru fabricarea curentului, diverse aparate pentru iluminatul electric, sistemul duplex telegrafic etc.

Dar spiritul său cercetător a dus și la realizarea primului cinematograf vorbito, a fost un perfecționist al valorii telefonului. Toate finanțele sale le-a investit în alte și noi invenții. Deviza sa favorită era: "Ce-i făcut cu mâna ta, e bine făcut".

Să prezentăm o istorioară a "scormonitorului" Thomas:

Tom și surioara lui Tania, care era mai mare, dar în aceeași clasă la școala primară, răspundea la geografie. Profesorul întreabă:

-Câte state federale are țara noastră?

Tania răspunde:

-Peste 50 cred...

-Care sunt acestea?

Tania răspunde, făcând un efort disperat, dar reuși vreo 22, dar văzând că se împotmolește, îi făcu semn discret lui Tom. Acesta o învățase de curând alfabetul Morse. A deschis repede manualul de geografie și a suflat încă vreo 15 state, bătând cu creionul în banca sa, când lung, când scurt, după cum erau alcătuite literele alfabetului telegrafic, din linii și puncte. Tania prindea cu urechea și dădea răspunsuri corecte.

La rândul lui, când era scos la lecție și se împotmolea, Tom era ajutat de Tania în același sistem. Colegii, când au văzut ce roade bune dă suflatul telegrafic...au început să învețe și ei limbajul Morse.

Iată cum elevul Thomas Edison a făcut prima favoare "constructivă" și năstrușnică colegilor săi...

Enache Mariana
Cl: a X a A



În anturajul oamenilor celebri

- ❖ Pofțiți, micul dejun e servit! Zise menajera profesorului Einstein.
 - Adu-l aici, sunt ocupat.
 - Nu vreau să mai pățesc ca ieri.
 - Adică?
 - Ați fost atât de distrat încât ați scris cu cafea și ați băut cerneala.

- ❖ În ce zi suntem azi? întrebă Einstein.
 - Uită-te în ziar, îi răspuse soția.
 - Inutil, e de ieri.

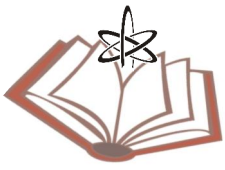
- ❖ Un ziarist îi ceru lui Einstein să îi explice teoria relativității.
 - Nu pot! Îi răspuse marele fizician.
 - Cum așa?
 - Mai întâi e foarte complicată și greu de înșușit, iar în al doilea rând, după interviul dat lui Max Plank mi-am dat seama că nici eu însumi n-am prea priceput-o.

- ❖ Când sosi în America, soția îl sfătui pe Einstein să-și cumpere un palton nou.
 - N-are rost, aici nu mă cunoaște nimeni, ripostă savantul.
 După un an, stăruitoarea soție îi repetă recomandarea , dar răspunsul fu:
 - Acum chiar că n-are nici un rost, deoarece mă cunoaște toată lumea de aici.

- ❖ Cum funcționează telefonul? Îl întrebă o cucoană pe Marconi.
 - Închipuiți-vă un câine care ar sta cu botul în Londra și cu coada în Roma. Dacă-l tragi de coadă la Roma, el latră la Londra.
 - Interesant, zise cucoana, dar ce este telegrafia fără fir?
 - Același lucru, dar fără câine.

- ❖ - Unde ai fost maestre, de te-ai udat în halul acesta? se adresă gazda celebrului savant Hermann Oberth.
 - Păi nu mi-ați spus să rămân peste noapte la voi, deoarece afară plouă?
 - Ei și?
 - Nu aveam pijamaua la mine și m-am dus după ea acasă.

Bilaus Ana Maria
cl-a-X-a A



ARCA LUI NOE

Cartea de căpătâi a creștinilor spune că Noe a salvat de la marele potop tot felul de animale adunându-le pe o arcă, însă geologii și arheologii invocă lipsa dovezilor științifice a unui potop de dimensiuni atât de mari.

Afirmația cum că potopul nu ar fi existat duce la ideea că Noe, iar Biblia nu este infailibilă. Majoritatea savanților consideră că această poveste este născută datorită inundațiilor locale.

Unii cercetători au ajuns până la muntele Ararat, unde se zice că a ajuns Noe cu arca sa, pentru a găsi rămășițele acestuia.

Istoria despre o arcă eșuată pe muntele Ararat este destul de șubredă. Cu toate acestea, creștinii și evreii au continuat să creadă că există rămășițe ale arcăi pe munte.

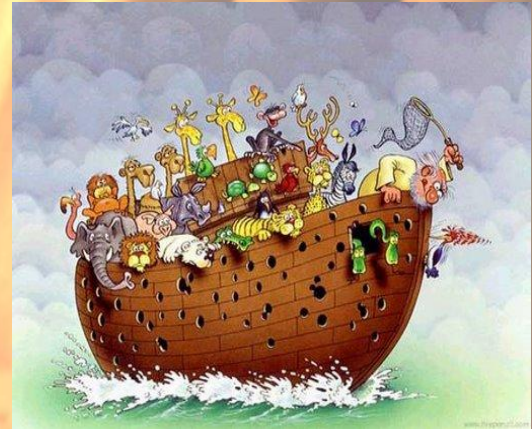
Autorul unor cărți de călătorie, Sir John Mandeville, susține că în zilele noastre, când cerul este limpede și senin, se poate observa epava cu ochiul liber chiar de la depărtare.

În secolul al XIX-lea niște cercetători au escaladat muntele, dar nu au găsit nimic. În anul 1876 James Bryce a găsit un lemn lung de patru picioare, în vârful muntelui Ararat.

Șaisprezece ani mai târziu John Joseph Nouri a afirmat că descoperise arca și chiar că a pătruns în ea.

De atunci se tot organizează expediții dar până acum toate au fost doar insuccese.

Savanții au ajuns la concluzia că arca s-ar putea să se fi dezintegrat, în decursul a 5000 de ani, sub acțiunea ghețarilor.



Tanasă Liliana Maria
Cl a X-a A



REBUS

1. Organul auditiv este alcătuit din 3 regiuni-urechea exterioară,și cea internă.

2. Dintre organele de simț un rol important în viața mamiferelor îl joacă organul

Cu ajutorul lui mamiferele se orientează în spațiu - își caută hrană, percep apropierea dușmanului, găsesc femelele.

3. După modul de reproducere și al dezvoltării puilor, mamiferele sunt clasificate în: Placentare, marsupiale și

4. Aparatul excretor al mamiferelor, ca și la reptile, este prezentat prin rinichii metanefrotici, de la care pornesc ureterele ce se deschid în vezica.....

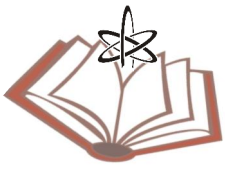
5. Corpul mamiferelor spre deosebire de celelalte vertebrate, este împărțit de în cavitatea toracală și cavitatea abdominală.

6. La hotarul dintre intestinul gros și cel subțire se află

7. Cum se numește peretele inimii care desparte sângele venos de cel arterial?

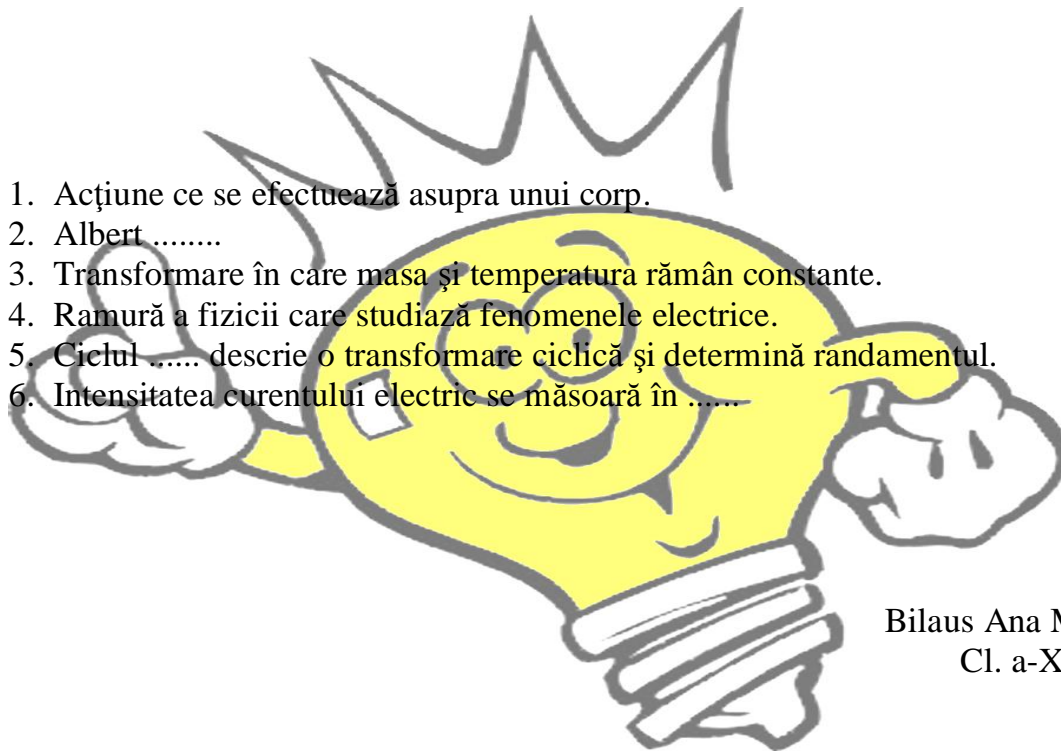
8. Dinții mamiferelor se împart în: incisivi, canini,și molari.

Grămadă Iulian Cătălin
Cls. a-X-a



Rebus

1. Acțiune ce se efectuează asupra unui corp.
2. Albert
3. Transformare în care masa și temperatura rămân constante.
4. Ramură a fizicii care studiază fenomenele electrice.
5. Ciclul descrie o transformare ciclică și determină randamentul.
6. Intensitatea curentului electric se măsoară în



Bilau Ana Maria
Cl. a-X-a A



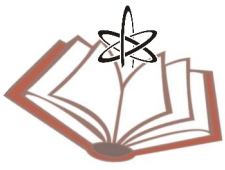
Știința

Știința este o comoară
Ce universu' înconjoară.
De la Einstein pân acum
Ea este pe drumul bun.

Aparate și rachete,
Căutăm alte planete,
Căutam sa reparăm,
Tehnica modificăm.

Cercetări,descoperiri
Știința aduce împliniri,
Cam multe facilități
Scumpei noastre societăți.

Tanasă Liliana-Maria
Cl a-X-a A



Sistemul Solar

Sistemul Solar a rămas cu opt planete ?

În 2006 în Cehia la Reuniunea Internațională a Astronomilor, cei 2500 de experți în astronomie au decis că Pluto nu este planetă și că sistemul nostru solar nu are decât 8 planete.

Astronomii din toate colțurile lumii au încercat să definească termenul de planetă și deși decizia inițială era că sistemul nostru solar să se îmbogațească cu alte trei corpuri cerești: asteroidul Ceres și "Plutonii", în final s-au hotărât că Pluto este prea mică pentru a fi considerată planetă. Pe 24 august, conform noii definiții, Sistemul Solar l-a pierdut pe Pluto...

Pluto a fost considerată planetă încă de la descoperirea ei din anul 1930, iar cele opt planete rămase în sistemul nostru solar sunt: Mercur, Venus, Terra, Marte, Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun.

Pe 4 octombrie 2007, s-au împlinit 50 de ani de când a fost lansat primul satelit artificial al Pământului?

Plasarea pe orbita Pământului a obiectului sferic Sputnik 1 a însemnat intrarea civilizației în Era Cosmică.

Sputnik 1 a fost primul satelit artificial care a fost plasat cu succes pe o orbită a Pământului de către fosta URSS. Avea formă sferică de aproape 60 de cm și cântărea puțin peste 80 de kg.

El a fost lansat de pe cosmodromul Baikonur din Kazahstan.





Rămășițele actorului din Star Trek au plecat în spațiu

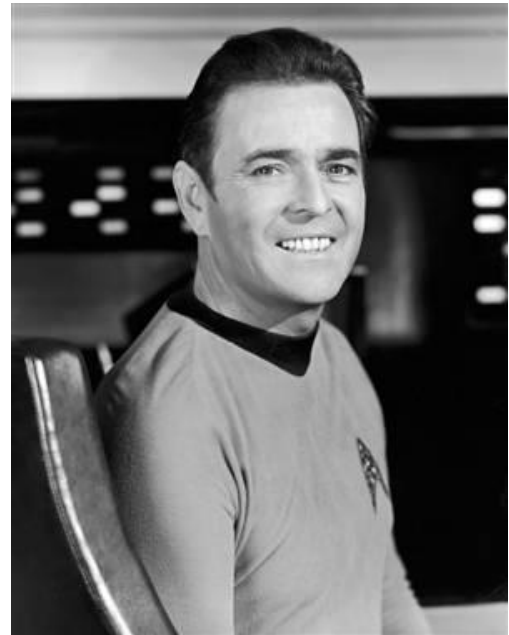
Rămășițele actorului James Doohan, ce a jucat în seria "Star Trek" și a murit în 2005, au plecat într-o călătorie prin spațiu, într-o navetă privată lansată din sudul deșertului New Mexico. Cenușa lui Doohan, alături de rămășițele astronautului de pe Appolo 7 , Gordon Cooper, dar și ale altor 200 oameni sunt la bordul navetei care a decolat de pe Spaceport America, o bază privată.

Familiile au plătit câte 495 de dolari pentru a pune la bordul navetei câteva grame din cenușa celor decedați. De asemenea, alături de cenușa lui Doohan se pare că se află și un CD cu peste 11.000 de mesaje din partea fanilor.

Doohan a jucat rolul Scotty în celebrul serial TV "Star Trek" și în continuările pentru marele ecran. Actorul avea 85 de ani când a murit.

Acțiunea era plănuita înca de acum doi ani, dar a fost amînată din cauza unor teste suplimentare și a unui incendiu din timpul unei repetiții, în 2006.

După un scurt zbor în spațiu, rămășițele lui Doohan vor fi parașutate înapoi pe Pămînt, într-o capsulă.



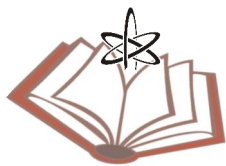
Cea mai lungă eclipsă de Lună



28 August 2007 ...

Cea mai lungă eclipsă de Lună din ultimii 7 ani a durat o ora și 30 de minute. Cei mai norocoși locuitori ai planetei au fost cei de pe coasta de Vest a Americii, care au putut urmări evenimentul în toată splendoarea lui.

Mihalovici Oana
Cl. a-X-a A



Știați că...?

Chimie:

- ✓ ...100 milioane de atomi aranjați în lanț nu au o lungime mai mare de 1 cm?
- ✓ ...pentru a număra moleculele de hidrogen ce se găsesc într-o jumătate de litru de apă ar fi necesari 150 000 de ani, cu condiția ca numărătoarea să o facă toți locuitorii globului (3 miliarde) și ca fiecare om să numere în fiecare secundă câte o moleculă de hidrogen?
- ✓ ..omul folosește în decursul unui an circa 7 kg de sare de bucătărie?
- ✓ ...pentru obținerea a 1 g de rudeniu se folosesc 500 tone de minereu, 500 tone de reactivi, 1 000 tone de cărbune , 10 000 tone de apă. La această activitate trebuie să lucreze câteva sute de muncitori si tehnicieni.
- ✓ ...cel mai rece lichid este heliul? Temperatura lui de fierbere este de -269 C, adica cu 86 C mai scazută decât temperatura de fierbere a oxigenului
- ✓ Dacă am aduna toată apa de pe Pământ într-o singură "picătură" , diametrul acestei picături ar fie egal cu 1 500 km?
- ✓ ..omul consumă în 24 de ore prin alimentație , circa 15 g de azot?
- ✓ ...dacă se trage în fire un gram de aur, se obține un fir cu o lungime de 3 240 m?
- ✓ ..250 tone de apă de mare conțin 1 g de aur. Dacă s-ar extrage tot aurul din apa de mare, pentru fiecare locuitor al globului ar reveni câte 30 de tone de aur?
- ✓ ...un om care cântărește 70 kg conține circa 50 kg de apă?
- ✓ ...talinul este cea mai dulce substanță Obținut din arilii (apendice ale anumitor substanțe) plantei katemfe (Thaumatococcus daniellii), este de 6150 de ori mai dulce decât zaharoza. Planta se găsește în anumite regiuni din Africa de Vest
- ✓ ...în ianuarie 1999, cercetătorii au anunțat crearea celui mai nou și mai greu element chimic din lume? Acesta este elementul 114, contine 114 protoni și pare a fi mult mai stabil decât oricare alt atom supergreu .A rezultat prin bombardarea cu un izotop de calciu a unui izotop de plutoniu îmbogățit cu neutroni .

Sinescu Loredana
Diaconu Lucia
Cl. a-X-a A



Știați că...?

Biologie:



- ✓ ...un grup de cercetători a stabilit că urșii polari sunt dotați cu niște ochelari de soare naturali. Ochii lor sunt apărați de un fel de membrană care are rolul de a atenua lumina orbitoare reflectată de zăpezile veșnice ale nordului.

✓ Pisici:

- Pisicile nu suportă mirosul de lămâie.
- Pisicile se spală din instinct imediat după ce mănâncă. Pe vremuri, strămoșii lor sălbatici făceau acest lucru pentru a îndepărta de pe blană mirosul de sânge, care ar fi putut să atragă prădătorii.
- Pisicile nu văd bine de la distanță mică.
- În Londra trăiesc mai multe pisici decât întreaga populație a Norvegiei.
- Pisicile au 30 de vertebre, cu 5 mai multe decât oamenii.



- ✓ ...greierele reușește să cânte frecându-și aripile una de alta. Cu cât aerul este mai cald cu atât numărul cri-cri-urilor este mai mare. Puteți măsura temperatura aerului numărând câte cri-cri-uri auziți în 15 secunde. Adăugați 37 la acest număr și rezultatul va arăta cât de cald este aerul unei serii de vară. Cu exactitate!

- ✓ ...există o specie de muscă: Cephennomia al cărei zbor depășește viteza sunetului? Ea se deplasează cu 1300 km/h.
- ✓ ...fluturele de câmp are o greutate de 0,025 g; totuși, către sfârșitul verii, urmașii săi, adică omizile luate laolaltă (numai cele produse de un singur fluture) cântăresc 225 kg
- ✓ ...persoană sub 30 de ani inhalează de două ori mai mult oxigen decât una de peste 80 de ani.

Diaconu Lucia
Cl. a-X-a A

Profesori coordonatori:
Maxim Valerica
Tabușcă Viorela
Turculeț Angelica

Colectivul de redacție:



