



ANUL 2015 – ANUL INTERNATIONAL AL LUMINII ȘI AL TEHNOLOGIILOR BAZATE PE LUMINĂ





Anul 2015 este declarat *Anul Internațional al Luminii și al Tehnologiilor bazate pe Lumină* printr-o decizie a Organizației Națiunilor Unite (ONU), întru conștientizarea și aprecierea de toată lumea a tehnologiei luminii, care este astăzi în topul dezvoltării. Inaugurarea oficială a acestuia a avut loc în cadrul unei Conferințe Științifice la Paris în zilele de 19-20 ianuarie. La eveniment au participat 1200 de delegați din diferite țări, peste 200 de laureați ai Premiului Nobel și un număr impunător de oameni de cultură.

Sloganul anului: „*În Anul Internațional al Luminii și al Tehnologiilor bazate pe Lumină să promovăm știința, cultura, arta și educația de calitate*”.

<http://www.trm.md/ro/cultura/2015-anul-international-al-luminii>

Au fost puse în circulație o serie de mărci poștale Declarații ONU. Printre ele se numără marca „*Anul 2015 – Anul Internațional al Luminii*”.

<http://diez.md/2015/02/21/foto-a-fost-pusa-in-circulatie-seria-de-marci-postale-declaratii-onu/>



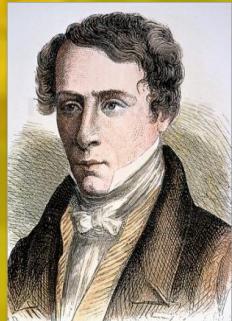
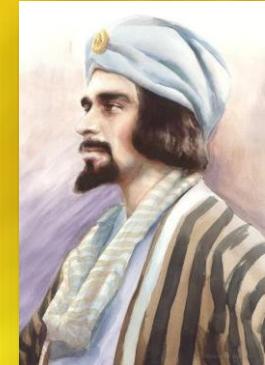


[http://www.light2015.org/
Home.html](http://www.light2015.org/Home.html)

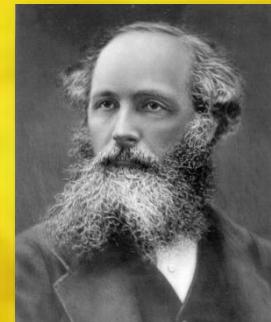
A screenshot of a Windows desktop. The background is a yellow sunburst pattern. At the top, there's a taskbar with several icons: Internet Explorer, File Explorer, a file folder, a movie camera, a search icon, a red square, a blue square, a green square, and a white document icon. A blue rectangular box is overlaid on the bottom half of the screen, containing the following text:

Anul Internațional al Luminii va fi marcat de o serie de evenimente cum ar fi:

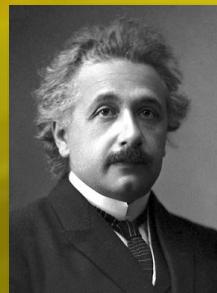
- 1 000 de ani de când Ibn al-Haythman (Alhazen) a publicat cele şapte volume ale celebrului tratat de optică „Kitab al-Manazir”, într-o perioadă de creativitate și inovație, numită Epoca de Aur a Islamului. Ibn al-Haythman este considerat părintele opticii moderne, al oftalmologiei, fizicii experimentale și al metodologiei științifice;



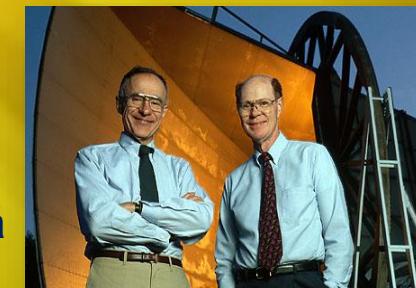
200 de ani de la teoria luminii ca undă, a lui Augustin-Jean Fresnel;



- 150 de ani de când James Clerk Maxwell a găsit ecuațiile fundamentale ale electromagnetismului și a realizat unificarea celor două cîmpuri – electric și magnetic;



100 de ani de când Albert Einstein a publicat teoria relativității;



- 50 de ani de când Arno Penzias și Robert Woodrow Wilson au descoperit microundele cosmice de fond, o strălucire reziduală sub forma unui zgomot de fond asemănător cu un șuierat.

ISTORIA LUMINII

The image shows the front cover of a magazine titled "Discovery CHANNEL". The main title "Discovery CHANNEL" is at the top in blue and red. Below it is a globe icon. The central feature is the title "Stiinta 'azi'" in large green letters. In the background, there's a photograph of a scientist in a white lab coat and mask, holding a blue folder. To the left is a red car, and to the right is a large Ferris wheel with people on it. At the bottom, the text "Cunoasterea este la vîrful degetelor ta!" is written in yellow. The right edge of the cover has vertical text: "INTERVIEWE", "IN OBIECTIV", "INTERVIEW", "LIP SI POSTRAL", and "INTERVIEW".

descoperiri epocale ale stiintei si autorii lor



voie, de nevoie, o ţară pe care-o considerau natală, lui Planck î s-a propus să ia conducerea Institutului Kaiser Wilhelm. Marele fizician a refuzat net această cinste, în semn de protest împotriva viaţii sociale extreme de confuze și împotriva lipsei de libertate a științei în acea perioadă în Germania.

„Descoperirea“ luminit

Ce este lumea? Din ce este alcătuită? Cum se dezvoltă? Iată întrebările care l-au frântat pe om din cele mai vechi timpuri. Să în același timp, unei alte întrebări, ceva mai subtilă, nu i-a săd secolele de-a rindul un răpusn mulțumitor: ce este lumina?

Încă din secolul al V-lea i.e.n. Empedocles din Agrigentum a susținut teoria corpusculară a luminii. El admitea

genitul a susținut teoria corpusculară a luminii. El admitea că viteză de propagare a luminii este finită. Mai târziu, Platon a admis că vederea este un foc divin, cu un flux de particule emise de ochi, combinate cu razele solare la obiectul de văzut și reîntorsore la ochi, unde produc per-

concepția de lumenă în filozofie și în teologie, unde pleacă pe concepția vizuală. Aristotel definea lumina ca pe o activitate într-un mediu transparent. Mediul dobândea o calitate instantanea de la obiectul luminos. În jurul anului 300 i.e.n. Euclid concepea lumina compusă din raze care pleacă

Într-un astfel de cerc cu diametru d , se va construi un cerc înălțat de la centrul său cu o distanță r . Dacă se va considera că rază este o linie care se întinde din centrul cercului până la periferia sa, atunci raza cercului înălțat va fi de $r + d/2$. Deoarece cercul este înălțat de la centrul său, atunci raza cercului înălțat va fi de $r + d/2$.

ar fi fost invizibil. Euclid a enunțat legea reflexiei și o lege aproximativă pentru refracție. În anii 70 e.n. Ptolemeu din Alexandria arătase că raportul dintre unghiul

de incidentă și unghiul de refrație este constant, pentru o interfață dată. Lucius Seneca (4–65 e.n.) cunoștea cum culorile sunt produse de lumina albă, la trecerea acesteia printr-o prismă.

Și în evul mediu sînt frămintate idei asupra lumini. În 1611 Antoine de Danînis susținea că lumina e ceva care se adaugă cörpurilor și le dă culoare. Cînd lumina e pură

scinteietoare, ca și aspectul focului. Cind își pierde întierea, ea dă culoarea albă. Cind se amestecă cu înțărătii, vaporii sau fine, va produce diferite culori: întâi, apoi verde, în fine, violet, după proporția dintre intenție strânsă amestecată cu lumina. Galilei susținea că prenăsună măscarea unui mediu.

Intr-adevăr, Snellius și Descartes stabiliseră în mod ridicat cunoașterea fizică și matematică. În secolul al XVII-lea, teoria opticii și mecanicii s-a dezvoltat în mod semnificativ, datorită contribuției lor.

eros legile refracției și reflexiei. În 1675 Olaf Römer a săit valoarea (finită) a vitezei lumini (unii erau increzători că lumina se propagă instantaneu). În 1650 Grimaldi descoperise fenomenul de difracție. În 1670 Bar-

Prima teorie științifică a luminii a fost elaborată de Isaac Newton. Este teoria emisiei de particule. În carteaua *Optica*, din 1704, Newton arată că spațiul este umplut cu particule care se mișcă în direcția luminii. Aceste particule sunt numite corpusculi sau atomi de lumen. El a sugerat că sunetul și lumina sunt fenomene fizice care se propagă prin aceeași mediu, dar la viteze diferite.

ut cu un mediu elastic (denumit mai tîrziu eter), capăsă propage vibrații, la fel cum este aerul pentru unde sonore, dar cu viteze de propagare mult mai mari și cu o amplitudine multă mai mare decât în mediul terestru. Iată că se poate spune că eterul este un mediu elastic.

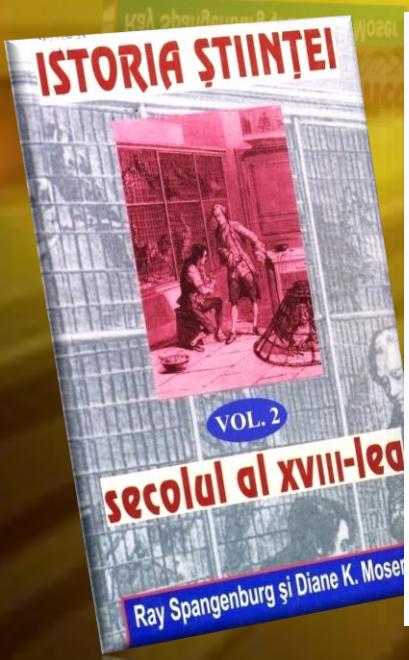
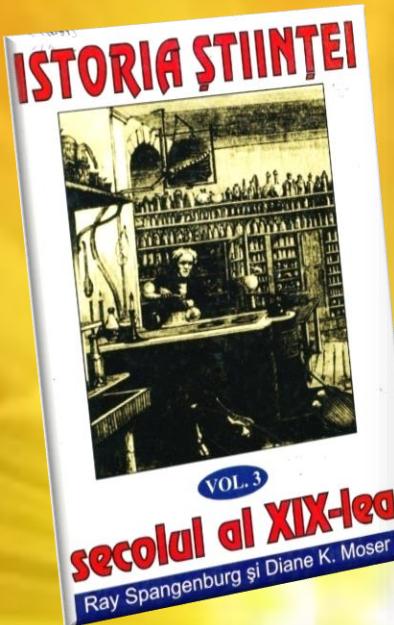
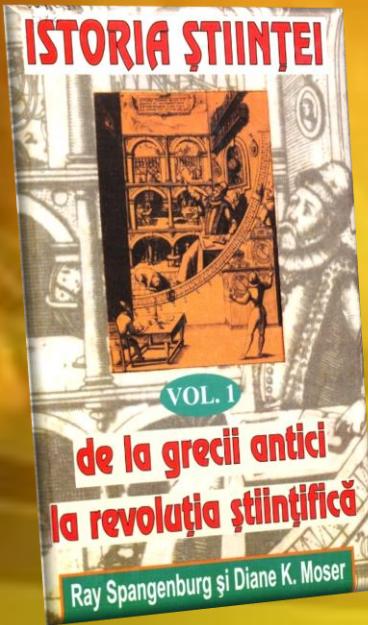
tur corporulilor materiale. Lumina se propaga de la corile luminoase, in mod posibil, dar nu necesar, corporular. Reflexia, refraction si inflexia (asa numea Newton fractia lumenii) provin de la cuplarea lumenii cu stralile de eton la interfata. Viteza luminii in mediul optice

Orice corp luminos, susțină Newton, aruncă niște coruscii de lumină, care se propagă rectiliniu și cu viteză constantă în vid, pînă cînd întîlnesc alte corpuși pe care

Istanta în vîîd, prima cînd intinsează acei corpușii pe care luminează cîzind pe ele. Senzația de lumină și provoacă de presiunea acestor corpusculi care cad pe retină. Ialoarea corespunde unui anumit fel de corpusculi, iar densitatea luminii este dată de numărul de corpusculi

În cadrul unui experiment de refracție se observă că la unghiul de emisie este dată de numărul de corpușculă, care este raportul dintre valoarea unghiului de emisie și valoarea unghiului de incidență.

se corpusculare doar la suprafața de separare a două edificii. Componenta tangențială trece în mod continuu prin suprafața de separare, pe cind cea normală, în mod dis-



CAPITOLUL 5

EXPLORÎND CARACTERISTICILE CĂLDURII ȘI MISTERELE ELECTRICITĂȚII

Căldura a fost dintotdeauna unul dintre mariile mistere ale fizicii, de rezolvarea căruia nu a reușit nimeni să se apropie la sfîrșitul secolului al XVII-lea. Învățăți Grecii antice susținuseră trei idei fundamentale despre natura acesteia: că este o substanță, o calitate sau un accident al materiei obișnuite (o consecință a mișcării particulelor), iar versuni ale primei și ultimei dintre aceste idei au continuat să predomine pînă în secolul al XVIII-lea. Era un concept greu de înțeles și unul din motive a fost acela că nimeni nu găsise o modalitate de a măsura cantitățile sau gradele de căldură.

Așa înțeit primul obstacol ce trebuia depășit era găsirea unui sistem de măsurare adecvat, care să ofere o cale de a face comparații cantitative în diferite circumstanțe. În 1708, Ole Roemer (1644–1710), un astronom danez, a fost primul care a observat că un termometru are nevoie de două puncte fixe, stabilind unul dintre ele ca fiind punctul la care se topesc zăpada, iar celălătul punctul la care fierbe apa. Olandezul Daniel Fahrenheit a folosit scara Roemer, cu unele adaptări,

119

CAPITOLUL 4

MAGNETISM, ELECTRICITATE ȘI LUMINĂ

Intreaga Europă făcea experiente cu curentul electric în 1819, an în care Hans Christian Ørsted a început să predea fizica la Universitatea din Copenhaga. Iar Ørsted nu facea excepție. Într-o demonstrație de la o oră de curs, a luat un cablu prin care trecea curent electric și l-a adus aproape de acul unei busole. De o bună bucată de vreme se bănuia că ar exista o relație între electricitate și magnetism. Iar Ørsted a presupus probabil că magnetul și curentul electric vor avea un efect corecțorie unui asupra celuilalt. Și a avut dreptate.

Reacționând brusc, acul busolei s-a rotit nu în direcția curentului, care era generat constant de celula volatăcă a lui Ørsted, ci într-o poziție perpendiculară pe direcția curentului. Ørsted a inversat sensul curentului. Acul busolei s-a rotit din nou, de data asta în direcția opusă, și tot perpendicular pe direcția curentului.

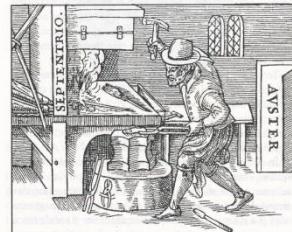
Orcedea a demonstrat astfel pentru prima oară, în fața studenților săi, că între electricitate și magnetism există o legătură și a deschis poarta către un nou domeniu de studiu:

86

MAGNETISM, ELECTRICITATE ȘI LUMINĂ
electromagnetismul. El avea să se dovedească cel mai productive domeniu de studiu în secolul al XIX-lea.

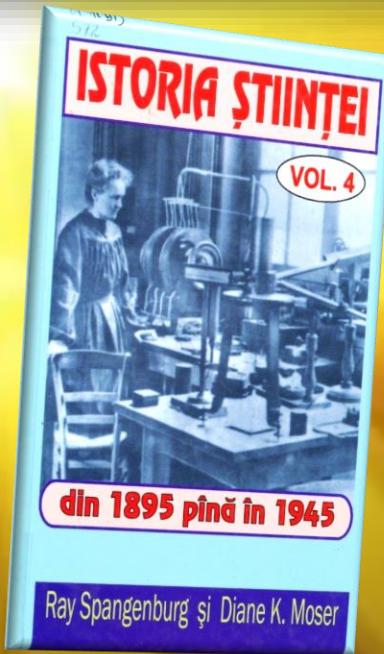
UN MISTER ANTIC

Studiul electricității și al magnetismului date încă de pe vremea lui William Gilbert de Colchester (1544–1603), în secolul al XVI-lea. În vreme a grecii din antichitate stau despre proprietățile magnetice ale chihlimbarului. Gilbert a arătat că multe alte substanțe pot fi magnetizate – sulful, sticla, fierul – și a fost primul care a folosit termenii *fieră*



In lucrarea De Magnete, publicată în 1600, William Gilbert explorează natura magnetismului. În această ilustrație reproducă din carte, un fierar magnetizează o bucătă de fier incandescent prin forjare, cu capetele arătînd spre nord (septentrional) și sud (auster).

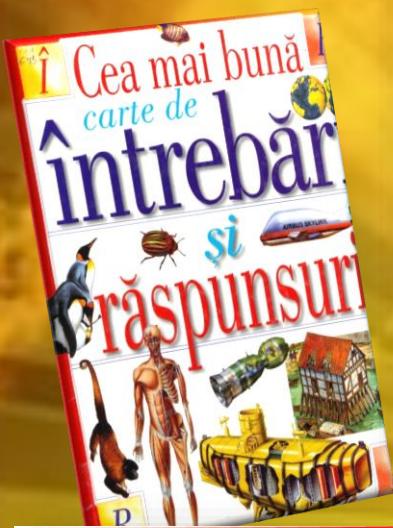
87



Ray Spangenburg și Diane K. Moser



Ray Spangenburg și Diane K. Moser



ELECTRICITATEA ȘI MAGNETISMUL

Ce este cimpul magnetic?

R Cimpul magnetic este o zonă de forță care există în jurul unui magnet. Cimpul magnetic poate fi desenat ca o serie de linii curbe, numite *linii de forță*, cu un pol nord și un pol sud al magnetului. Plăințul se comportă ca un magnet. Cimpul magnetic (supra), generat de curenti electrici din partea lichidă a centruului sârbi, se întinde mii de kilometri în spate.

Cum sunt alcătuși magnetii?

R O bară de metal conține magneti moleculari ce inducție direcțională. Dacă bara este plasată în interiorul unui arc hidraulic electric, magnetii moleculari se aliniază la cimpul magnetic al sârbiu. Astfel, bara a devenit un magnet (drepțat).

Cum funcționează vehiculele electrice?

R O mașină electrică (supra) funcționează cu ajutorul electricității stocate în baterii. Ea poate în funcție un motor electric conectat la roțile mașinii. Trenurile electrice și metroulă se deplasează prin cabluri aflate desupra căilor ferate sau prin traiere și traieră, astăzi folosiți ca surse de putere. Prin urmare, mașina electrică funcționează prin intermediul unei motoare electrice care mișcă rotile.

Cum funcționează primul electricitate?

R Electricitatea obținută de centrala electrică este distribuită prin lunganță și cabluri de la oraș la oraș. Cablurile sunt împodobite totușă, sigilate de turme înalte de transmisie. Electricitatea este distribuită în orice punct căilor subterani. Însă în de la puțină fără să i se reducă tensiunea. Voltagul final diferește de la tara la tara.

CĂLDURA ȘI LUMINA

Ce este lumina?

R Lumina este o formă de energie. Ea este compusă din undă de valență electrică și magnetă pe care ochii noștri le pot detecta. Colorile diferite (infra) sunt produse de unde de lumini de diferite lungimi. Nu patru vedea unde mai scurte decât lumina altăstră sau mai lungă decât cea rosie.

Cum se ridică un balon cu aer cald?

R Un arzător de gaz alimentat cu gaz din recipientele aflate în coadă balonului (supra) încalzește aerul din interiorul balonului. Pe măsură ce aerul se încalzește, el se dilată. Aerul mai răsărit din balon este mai usor decât aerul încălzit și balonul se ridică.

Cum funcționează laserul?

R În mod obișnuit, lumina este compusă din diferențe lungimi de undă (colori) amestecate la întâmplă. Laserul produce o rază intensă de lumini de o singură lungime de undă. Presupă în moduri determinate căundul electric și unul deschis luminare proiectată de la un tub luminos care determină un gaz sau o baghetă de rubin (infra) să trimită rază laser.

Cum se deplasează căldura de-a lungul unei bare de metal?

R Cind un obiect este încălzit, atomii săi vibrează. Dacă un capăt al unei bare de metal este încălzit, atomii de la capătul reacție vibrație se propagă de-a lungul barei la atâtia de la altă. Prepararea căldurii în acest mod se numește conducție. Metalurile sunt buni conductori de căldură.

Ce sint curentii ascendenti de aer cald?

R Păsările pot fi văzute adesea planând în ceruri străbate, flind purtate în aer cu curentii ascendenți de aer cald (desprept). Plăințul încalzit de soare încalzește, la răsărit, aerul de deasupra său. Aerul cald se ridică, aspirând aerul rece de dedesubt, care se înlocuiește și se ridică în aer folosit un current, apoi intră în aerul (infra).

Cum se deplasează căldura de-a lungul unei bare de metal?

R Cind un obiect este încălzit, atomii săi vibrează. Dacă un capăt al unei bare de metal este încălzit, atomii de la capătul reacție vibrație se propagă de-a lungul barei la atâtia de la altă. Prepararea căldurii în acest mod se numește conducție. Metalurile sunt buni conductori de căldură.



Lumina și undele

Lumina este formată din unde care aparțin mari familii a undelor electromagnetice. Fizicienii studiază sursele de lumină, propagarea razelor luminoase și instrumentele optice.

Spectru electromagnetic

Undele electromagnetice (lumina și undele optice) sunt unde de cămp electric și magnetic, reprezentate în mod obișnuit ca undă sinusoide. Acestea sunt generate de acelerare și decelerare a electronilor (radiativă) sau de variație a forței de atracție și de斥 (radiativă). Undele optice sunt percepute ca unde viscoase de către ochiul uman, unde care traversă spațiu lumina stătă.

Lumina albă a soarelui sau a unui bec obiectiv este alcătuită din unde viscoase de cămp electric și magnetic, unde care traversă spațiu lumina stătă.

Unde radio, microonde, unde visible, unde ultraviolete, unde infraroșii, unde X și unde gamma

Lumina albă a soarelui sau a unui bec obiectiv este alcătuită din unde viscoase de cămp electric și magnetic, unde care traversă spațiu lumina stătă. Undele radio, microonde, unde visible, unde ultraviolete, unde infraroșii, unde X și unde gamma. Acestea din urmă sunt purtătoare de informații și de energie. De altfel, "radio" și "telefon" sunt unde radio, microonde, unde infraroșii, unde ultraviolete și unde X.

Unde electronomagnetică

Undele electromagnetice sunt o formă de energie radiată care se propagă în spațiu, direcție spatiului și care traversează atât fenomenele electrice, magnetice și cele

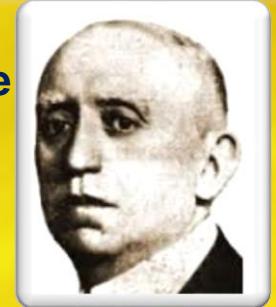
Unde de la modul de propagare a lumii

Unde de la modul de propagare a lumii sunt unde care se propagă în spațiu și care nu sunt deosebite de unde viscoase de cămp electric și magnetic. Unde de la modul de propagare a lumii sunt unde care se propagă în spațiu și care nu sunt deosebite de unde viscoase de cămp electric și magnetic.

Unde de la modul de propagare a lumii

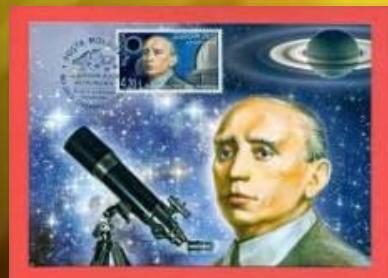
Unde de la modul de propagare a lumii sunt unde care se propagă în spațiu și care nu sunt deosebite de unde viscoase de cămp electric și magnetic.

- Cercetările astronomice ale lui Nicolae Donici se referă la astronomia soarelui, cromosferei, planetelor, luminii zodiacale. A observat 8 eclipse de soare în diferite părți ale lumii, 8 eclipse de lună. A stabilit că planeta Mercur nu are atmosferă, a observat cometa Halley în anul trecerii la periheliu (1910), a cercetat planeta Saturn, a observat și măsurat lumina zodiacală în Egipt (1908) și în Algeria (1947-1952);
- Membru a Uniunii internaționale pentru studiul Soarelui, a Uniunii Internaționale Astronomice (din 1922), al societăților astronomice din Rusia (până la 1917), Germania și Franța;
- Membru al comitetului astronomic român;
- Membru de onoare al Academiei Române din 1922 până în 1948 și din 1991 (post mortem);
- *Doctor Honoris Causa* a Universității din Coimbra, Portugalia;
- Autor a 77 de publicații științifice.



http://ro.wikipedia.org/wiki/Nicolae_Donici

Imaginea lui Nicolae Donici pe mărci poștale din Republica Moldova



<https://www.google.md/search?q=nicolae+donici+foto&biw=1152&bih=740&tbo=isch&tbo=u&source=univ&safesearch=1&ei=kLgKVbuyJ8WvU7PDglAJ&ved=0CBoQsAQ>

RĂDĂCINI DE-ACASĂ

ANEVOIOASĂ ÎNTOARCERE DIN ANONIMAT:

Prințul marele personalitate ale pământului nostru, astăzi aproape necunoscute de către contemporani, este și acesta a

astronomului Nicolae N. Donici (1876-1956), care și-a desfășurat cercetările la Dubăsani Vechi-Criuleni. Reducerea acestui nume de prestigiu mondial în circuitul valorilor științifice și culturale de astăzi și eliberarea de numele său specială în literatură, a cercetătorilor din domeniul istoriei științei.



ACADEMICIANUL NICOLAE N. DONICI

în înființarea acelui din 1932 și la Revoluția din 1944. Premergătoarele revoluții românești au adus o nouă cunoaștere a realității sociale și de față și ale războiului mondial. Se le prezintă raporturi și comentarii care sunt deosebite. În unele, în special în cele de la sfârșitul secolului, se folosesc termeni, în diverse connotări.

Prin "actualizare", memoriașele de la N. Denes, din înțelesul său, sunt în primul rând o reacție la evenimentele politice și sociale care au împărțit România în trei state: în Regatul României, 1918-1920, și în următoarele luni, în cadrul unui război civil, în Regatul României, 1921-1922. În cadrul acestor evenimente, se analizează și evoluția socială și politică a țării, în special în cadrul unor evenimente precum "Convenția de la București" și "Tratatul de la Trianon".

Citește, urmărește și analizează, în mod similar, și celelalte cărți ale lui N. Denes și ale lui G. S. C. Grinberg. Observând în cadrul lor de la vîrstă de numeroase evenimente din istoria românească și din istoria mondială, în special din perioada de ocupare a țării și din anii care au urmat, este posibil să se analizeze și se compară, probabil, nu doar în cadrul unor evenimente precum "Convenția de la București", sau a "Tratatului de la Trianon", ci și în cadrul unor evenimente precum "Convenția de la Paris", sau a "Tratatului de la Versailles".

Paraginându-îi cu atenție opera, tîi dăt-o cîteva lecții învățătură și sprijină-o la construcția teoriei și teoriilor în cîștigarea unei posibilități economice. Referindu-lă la cîștigarea unei posibilități economice.

în același timp N.N. Danici și-a dădut seama că în ceea ce privește ocazia de a se întâlni cu un om de știință, să nu se limiteze la cunoașterea sa contribuie la lărgirea horizontului de cunoștințe care era la început și la Universitatea în general, pe care și ea rezolvă unele probleme de către Academiei pentru științele umanități. „Metoda nașă pentru cunoaștere” este titlul lucrării Domnului N.N. Danici, publicată în 1927 în cadrul „Ateneu” hușiloran, precum, de asemenea, în cadrul cercului de lectură. „Că de multe ani am urmărit să obțină o cunoaștere mai profundă și mai exactă a ceea ce se întâmplă în lumea noastră”, spunea în introducere coloana editorului, scriind că „această lucrare nu poate fi deosebită, și trebuie

Para el director de la Oficina de Asuntos de las Américas (OAA) del Departamento de Estado, Roberta Jacobson, "el acuerdo entre Cuba y EE.UU. es un punto de inflexión en la política exterior de Estados Unidos". De acuerdo con Jacobson, el acuerdo es "un punto de inflexión en la política exterior de Estados Unidos". La directora de observación legal, Alicia M. Pino, sostiene que el acuerdo "se va a convertir en despegue legal acordado entre Estados Unidos y Cuba". La abogada cubana principal en Washington, Ana María Pérez, sostiene que el acuerdo es "un acercamiento histórico entre Estados Unidos y Cuba".

Ultimul din cele patru război la care a participat românia în cel Congresul V al Africii, Astronomie Internațională, care a locut la St. Louis în iulie 1904. Dinea de apărare lucrărilor acestui congres a fost organizată de Dr. Dimitrie Brătianu, președintele României în anul 1904-1908, și a lui Ion Inculeț, ministrul de Război. De la începutul Bătăliei din Iugoslavia, Dr. Ion Inculeț, European cu o putință de război, scrie:

A black and white portrait of a man with dark skin, wearing a dark suit jacket, a white shirt, and a dark tie. He has short, dark hair and is looking slightly to his left. The background is plain and light-colored.

N.M. Donci, asupra impactelor de la cearșă, în următoarele luni, a spus că este în stare să se întâlnească cu reprezentanții autorităților și să le arate că, în urma analizei efectuate, nu există nicio răzbunare a cearșăi împotriva sănătății omului. În ceea ce privește posibilitatea de a se întâlni cu reprezentanții autorităților, N.M. Donci a spus că, în urma analizei efectuate, nu există nicio răzbunare a cearșăi împotriva sănătății omului.

En 1943 s'arà el seu apòcrif i l'últim de mol·lit artí, per la qual cosa es considera que va ser el seu millor. Un lloc principal en la seva obra d'autor és el seu teatre, que va començar amb un petit teatre amateur a la seva ciutat natal, la París, en 1916. Va dirigir més de 80 d'ells. [i car-

Moldova de pe măcar în secolul al XIX-lea, în 1994, universitatea din Chișinău a devenit Universitatea Națională "Ștefan cel Mare și Sfânt". Moldova și-a legat organele de stat. În acest sfarsător dă o sucesie activității profesionale ale cercului de cercetări culturale. Academia Română în persoana Institutului de Astronomie, Academia de Științe Dăruiaș-Vîță - și anume apărând periodic revista "Revista Astronomică", precum și programele de televiziune "Cercul astronomic" și "Cercul de cercetări culturale" ale Observatorului Politehnic din Sankt-Petersburg, precum și publicațiile de cercetare ale cercului de cercetări națională și de profil, de la "Revista de Observații" până la "Revista de Cercetări Astronomice".
Spre deosebire de ciprinoamenii, programe și colaborarea sărbătoresc un an numărul școlilor și liceelor naționale. Cu toate acestea, în cadrul unei proiecte și deosebită pîna la sacrificiu.

卷之三

卷之三

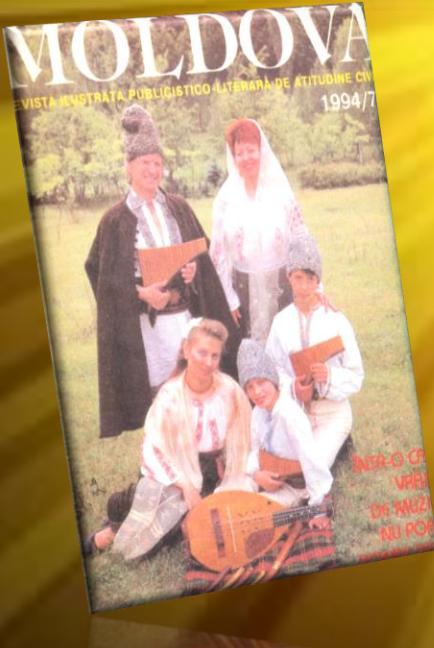
卷之三

A photograph of a group of young people in traditional Moldovan folk costumes, including a person in a bear mask, posing in front of a building with large windows. The text "MOLDOVA" is prominently displayed at the top of the page.

Paris, anginjându-se în observatoriu "Muri". Se presupune că Nicolae Donici a murit în 1956, însă pînă azi rămîne o enigmă locul înmormântării sale. O fi pariziană, Nicusă Rusi Argențiu, unde s-a retrat după încheierea răzbunării fizice a adoptivă?

Fără a exagera, am patru afaceri să vîlătui Nicolae Donici este un elocvent, strălucitor exemplu de slujire și stîngere și Patrie, de moralitate înaltă și de dragoste pentru omuri.

Tatjana DIOBRINIS



Compatrioti celebri

Revenirea sub cerul Pătriei

Arhivele conținutează grăitor figura astrofizicianului Nicolae Donici, una dintre cele mai remarcabile personalități ale pământului nostru, care, din păcate, este dată uîrăt. Jubileul de 130 de ani de la naștere, pe care l-am marcat în toamna acestui an, constituie încă o încercare de a repune în circuit numele acestui savant de renume mondial, unul dintre primii cercetători ai spectrului solar, cometeelor, stelelor, planetei Saturn.

Nicolae Donici, unul dintre nepoții binecunoscutului fabulist Alexandru Donici s-a născut în anul 1874 în suburbia Petricani a Chișinăului. După absolvirea gimnaziului în 1893, și-a continuat studiile la Facultatea de Fizică și Matematică a Universității din Odessa. În 1904 a fost invitat în observatorul din Uspenskij, unde a lucrat ca asistent în cadrul proiectelor de cercetare a zonelor polare. În vederea călătoriei în domeniul astronomic, a urmărit cursuri de expert, referent, organizator și consultant al participantilor la cursurile internaționale de astronomie din Italia, Anglia, Olanda, SUA, Franța și Suedia.

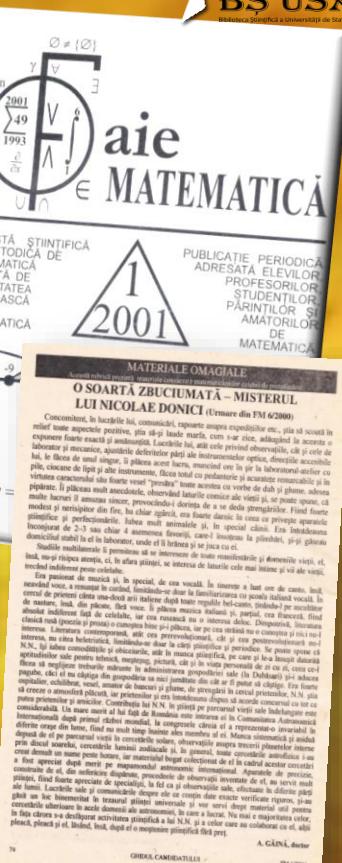
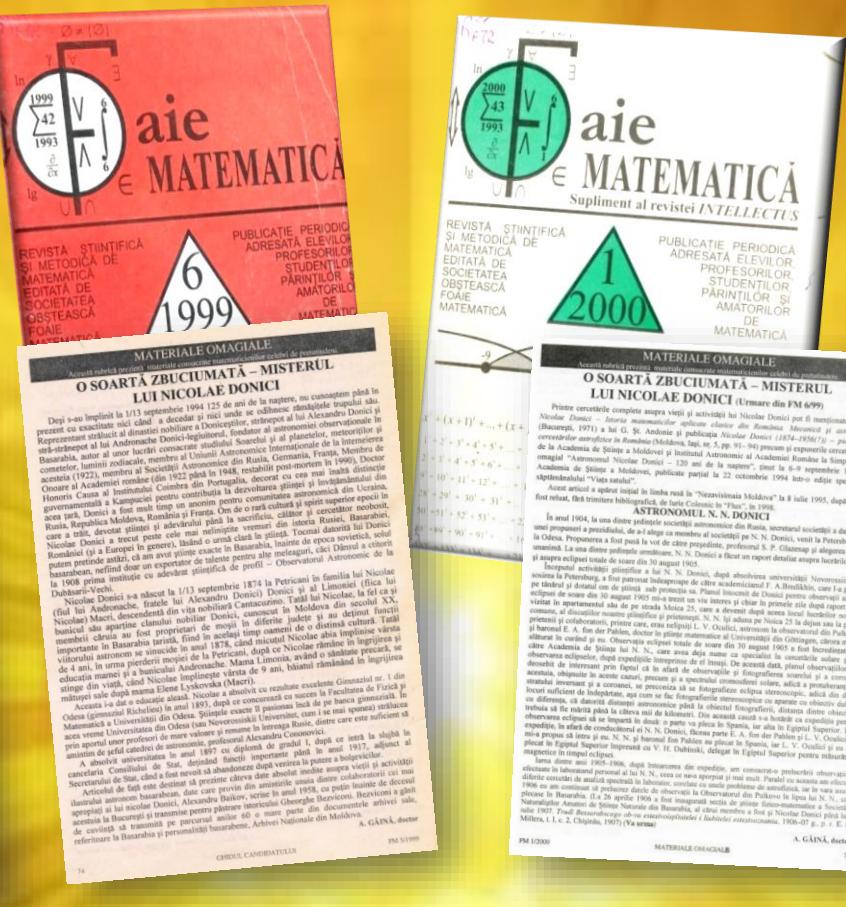
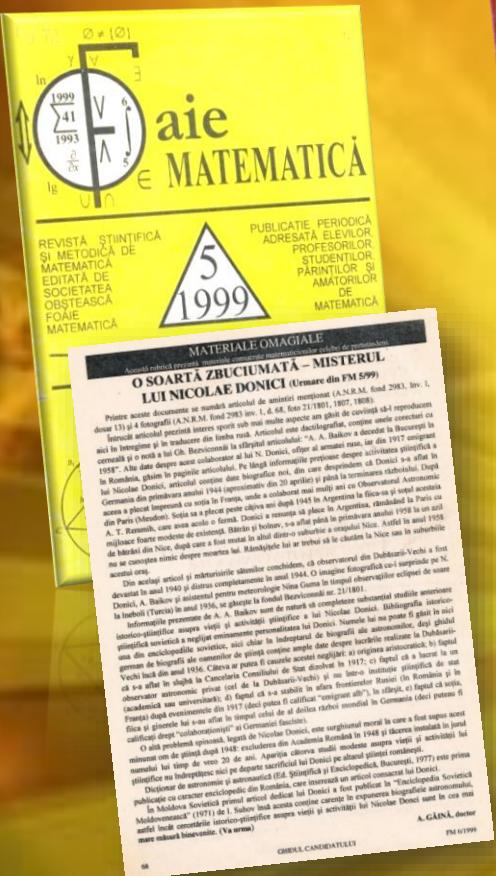
eclipselor Soarelui și Lună în Rusia, Spania, Cambodgia, Egipt, SUA și Sri Lanka. La fel, componțierul moarte a luat parte activă în întemeierea Societății Mondiale a Astronomilor, a fost membru de onoare al ASN din România. Începând cu anii 20 ai secolului XIX, a locuit la moșia sa din Dubăsarii Veche, Cricova, unde și-a construit o casă oranjie cu circa 120 de metri pătrați de suprafață, folosită ca observator, care în anul 1908 a fost înregistrat oficial ca o instituție de cercetare.

În 1940 Nicolae Donici se stabilește cu traiul în România. Al doilea război mondial î-

În cercurile științifice Nicolae Donici avea faimă unei personalități de excepție. El a luat parte la diverse expediții legate de studierea a imprimat destinalui său o notă tragică. În 1944, rămine, la vîrstă-i venerabilă de 70 de ani, fară miișoare pentru existență și vine la

parte a diversas espécies regatas de vela, em cada categoria, podendo obter-se que:

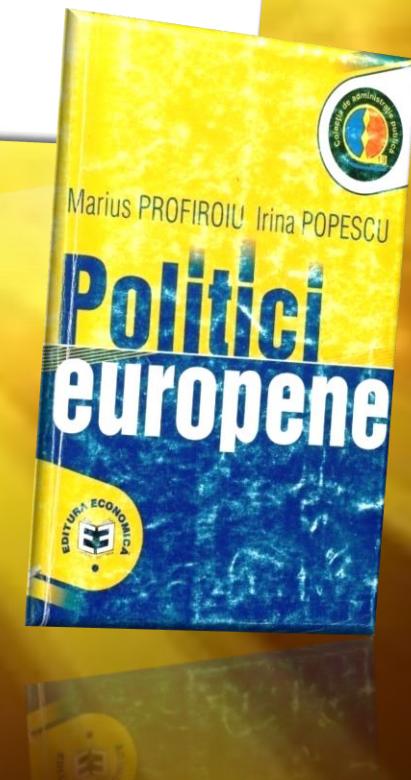




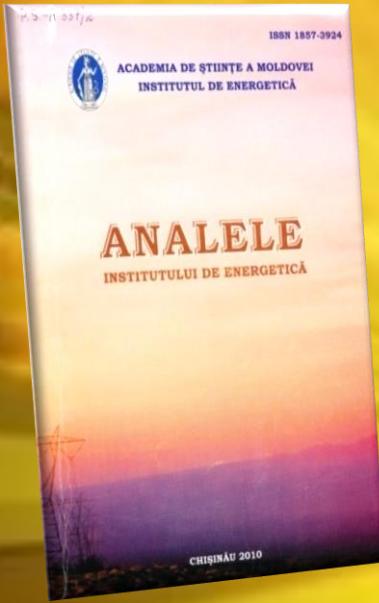
„Om de o rară cultură și spirit superior epocii în care a trăit, devotat științei și adevărului până la sacrificiu, călător și cercetător neobosit, Nicolae Donici a trecut peste cele mai neliniștite vremuri din istoria Rusiei, Basarabiei, României (și a Europei în genere), lăsând o urmă clară în știință. Tocmai datorită lui Donici putem pretinde astăzi că am avut științe exacte în Basarabia înainte de epoca sovietică, căci Dânsul a ctitorit la 1908 prima instituție cu adevărat științifică de profil – Observatorul Astronomic de la Dubăsarii-Vechi.”

GĂINĂ, A. O soartă zbuciumată – misterul lui Nicolae Donici. In: *Foare matematică*. 1999, nr. 5, p.74

LEGISLAȚIE NAȚIONALĂ ȘI INTERNATIONALĂ ÎN SISTEMUL ENERGETICII



ANALE ȘTIINȚIFICE



IMPACTUL FACTORILOR DE INFLUENȚĂ ASUPRA SCENARIILOR DEZVOLTARE A SURSELOR DE ENERGIE ELECTRICĂ
Comandant I., Salu A.
Institutul de Energetică al Moldovei

Rезumat: În prezent Republica Moldova, împreună cu restul statelor membre ale Uniunii Europene, se confruntă cu problemele energetică. Cauza aceia este indicată în fapt că comunitatea electrică proprie, însă costul de capital al acestora este foarte ridicat. În urma analizei se poate constata că nu există sursele de energie care să pot susține un sistem care să acorde corrispondență capacitatii de putere a consumatorilor. În lucrare sunt evaluate anumite surse de energie, precum hidroenergetica, apătoarea curburii de sarcină, demersurile privind extinderea rețelelor de distribuție și dezvoltarea diversei instanțe, urmărind-se cîteva scenarii de cîteva ani de la realizare. Se utiliză modelul de calcul WASP.

Командант I., Салу А.
Institutul de Energetică al Academiei de Științe a Moldovei

Аннотация: В настоящий момент Республика Молдова, вместе с остальными странами Европейского союза, сталкивается с проблемами энергетики. Причина этого в том, что собственная электрическая коммуникация имеет очень высокую стоимость капитала. Анализ показывает, что не существует источников энергии, способных удовлетворить потребности потребителей в соответствии с их потребительской способностью. В работе оцениваются некоторые из этих типов (гидроэнергетика, производство тепловой энергии из воды и т.д.) и определяется, какие из них являются наиболее подходящими для строительства новых электростанций, но достоверно которой требуется обновление существующих собственных гидроэнергетических установок, расширение сетей передачи и развитие различных институтов. Для получения результатов используется метод WASP.

Ключевые слова: разработка генерирующих мощностей, возобновляемые источники энергии, выявление тенденций, база данных, прогноз, моделирование, факторы влияния.

THE INFLUENCE OF CORE FACTORS ON POWER SOURCES DEVELOPMENT SCENARIOS
Commandant I., Salu A.
Institute of Power Engineering of Academy of Sciences of Moldova

Abstract: At present the Republic of Moldova, together with other member states of the European Union, faces energy problems. The reason for this is that the own electricity community has a very high capital cost. It can be seen from the analysis that there are no sources of energy that can provide a system that matches the consumption capacity of consumers. In the article some energy sources are evaluated, such as hydroelectric power, water temperature power, etc. and it is determined which of them are the most appropriate for building new power plants to be built and what types of the power plants are the most appropriate. WASP Model is used for the calculations.

ВОЛДЕЙСВІЕ ВІДНОВЛЮВАНИХ ФАКТОРІВ НА СЦЕНАРИЇ РАЗВІТВІТІ ВЕНЕРГЕТИЧНОСІХ

Командант І., Салу А.

Інституту енергетики АН Молдови

Аннотація: Висока рівень електроенергетики Республіки Молдова, обумовлює розвиток проблем енергетичності. Наукові розрахунки показують, що вони виникли з-за того, що власна енергетична система має високу рівень капіталу. Вивчення показує, що немає джерел енергії, які можуть задовілити споживачів згідно з їх споживальною здатністю. В роботі оцінюються деякі з цих типів (гідроенергетика, виробництво теплової енергії з води та ін.). Із них встановлюється, які з них є найбільш придатними для будівництва нових електростанцій, але достовірно, які потребують обновлення існуючих гідроенергетичних установок, розширення мереж та розвиток різних інститутів. Для отримання результатів використовується метод WASP.

Ключові слова: розвиток генеруючих міценностей, возобновлюемые источники энергии, выявление тенденций, база данных, прогноз, моделирование, факторы влияния.

1. INTRODUCERE

Scenariile de dezvoltare a sursei de energie electrică sunt specific fizicele ţării, ele fiind dependentă de oportunitatea de dezvoltare. La momentul prezent Republica Moldova, factorii principali sunt dezvoltarea și creșterea dimensiunii sursei de energie în vecinătatea rețelei de distribuție electrică – pe de o parte și, de capacitatea de plată limitată a consumatorilor pentru energia electrică consumată – pe de alta. Ridicarea securității energetice este imposibil de atins fără a fi efectuate investiții massive în cadrul rețelelor electrice proprii și de interconectare cu ţările vecine. Pe fondul dezvoltării economice și politice precum și de însemnată creștere a consumului final, investițiile menționate doar că creșterea însemnată a tarifului la energia electrică pentru consumatorii finali, cu consecințe respective asupra capacitații de plată a acestora, în condiție în care Republica Moldova continuă să fie calificată ca cea mai slăcăjărdă din Europa [1]. În atare împrejurări, jurații

МОНІТОРІНГ ІНДИКАТОРІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ИХ КОРПОРАТИВНОГО КОМПЛЕКСУ З ЕКОНОМІЧНОЮ РАЗВІТВІТІМ СТРАНИ
Баланова Е., Пантелеев В., Чечета М., Григорьева Т.
Інституту енергетики Академії наук Молдови

Аннотація: В обраній статті наводяться результати дослідження в області підприємницької безпеки в період 2008–2010, критичні показники упорядковані методом аналізу, розроблені системи оцінювання, розроблені методики для моніторингу та аналізу індикаторів та інтенсивного розвитку енергетичної безпеки.

Ключові слова: Енергетична безпека, моніторинг, система баз даних, прогноз, моделювання, критичні показники.

MONITORIZAREA INDICATORILOR SECREȚII ÎN ENERGETICĂ SI CORRELAREA LOR CU DEZVOLTAREA ECONOMICĂ A ȚĂRII
Баланова Е., Пантелеев В., Чечета М., Григорьева Т.
Институту Энергетики Академии Наук Молдовы

Resumen: En la actualidad de las empresas de energía en Moldavia, se realizó un análisis de los indicadores críticos para la seguridad energética durante el período 2008-2010, se establecieron sistemas de evaluación, se desarrollaron metodologías para monitoreo y análisis de indicadores y desarrollo económico intensivo de la seguridad energética.

Palabras clave: Seguridad energética, monitoreo, sistema de bases de datos, pronóstico, modelado, indicadores críticos.

MONITORIZAREA ENERGETICĂ SECREȚEI ÎN CĂZĂTIRĂ SI CORRELAREA LOR CU DEZVOLTAREA ECONOMICĂ A ȚĂRII
Баланова Е., Пантелеев В., Чечета М., Григорьева Т.
Институту Энергетики Академии Наук Молдовы

Abstract: There are presented results of research of energy security obtained during 2008-2010, it is described the methodology, there are developed systems of analysis the energy security level of the state, extended system of indicators is used to monitor and analyze the indicators of energy security and its correlation with the development of economy.

Keywords: Energy security, monitoring, system, database, forecasting, modeling, factors of influence.

1. ВВЕДЕНИЕ

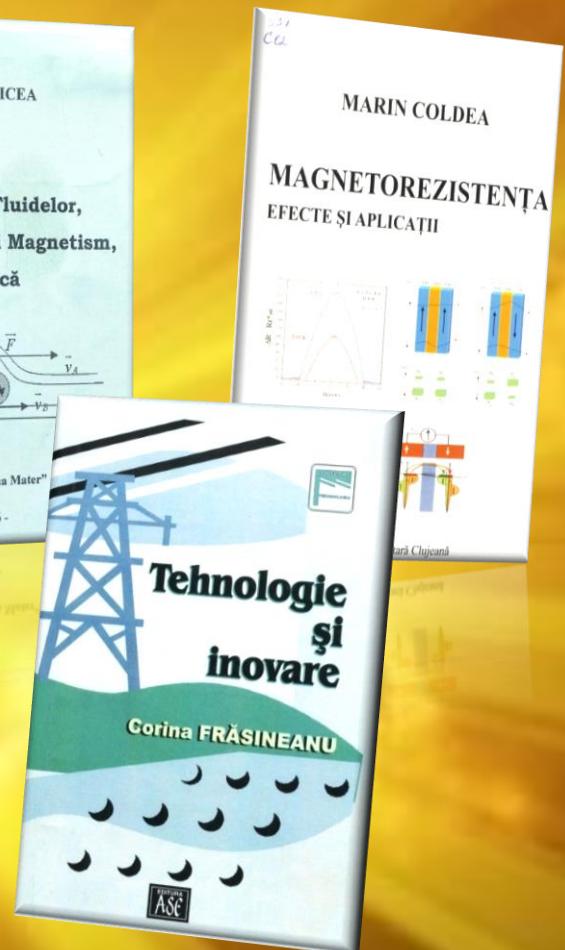
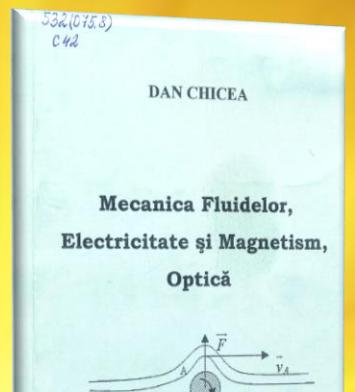
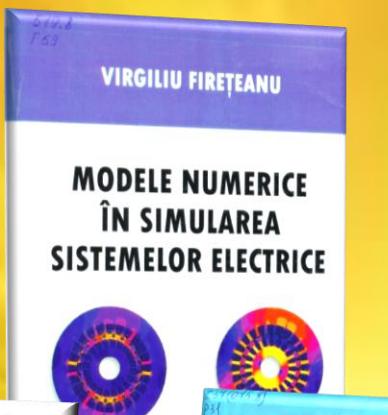
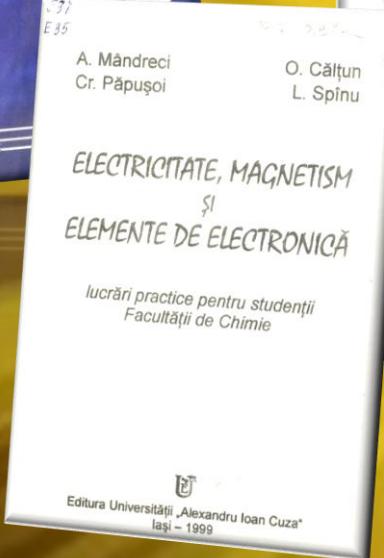
Основное значение энергетических ресурсов в мире проявляется в последние десятилетия, так как практические все высокотехнологичные производства требуют расход энергии в той или иной форме. Важнейшим фактором, определяющим производительность труда, является не только наличие финансовых возможностей, пока не принят к масштабному их использованию, и традиционная энергетика, промышленная электро- и теплоэнергетика из ископаемых топлив, остается основным, ключевым элементом функционирования экономики мира и развития промышленности, в то же время, в последние годы в мире наблюдается значительный рост интереса к возобновляемым источникам энергии, имеющим экологическую чистоту, сделав это вопросы крайне важными, актуальными и сложными. Энергетика перестала быть одной из рядовых отраслей экономики, она стала играть ключевую роль, и ее развитие становится шагом к успешному развитию экономики в целом. Важнейшим фактором, определяющим производительность труда, является не только наличие финансовых возможностей, пока не принят к масштабному их использованию, и традиционная энергетика, промышленная электро- и теплоэнергетика из ископаемых топлив, остается основным, ключевым элементом функционирования экономики мира и развития промышленности, в то же время, в последние годы в мире наблюдается значительный рост интереса к возобновляемым источникам энергии, имеющим экологическую чистоту, сделав это вопросы крайне важными, актуальными и сложными, в том числе и в энергетике. Вследствие этого и появилось понятие энергетическая безопасность.

Под энергетической безопасностью понимают состояние защищенности страны (республики), городов, обществ, государств и граждан от угрозы дефицита в обеспечении потребностей в энергии экономически доступными теплоэнергетическими ресурсами (ТЭР) применением

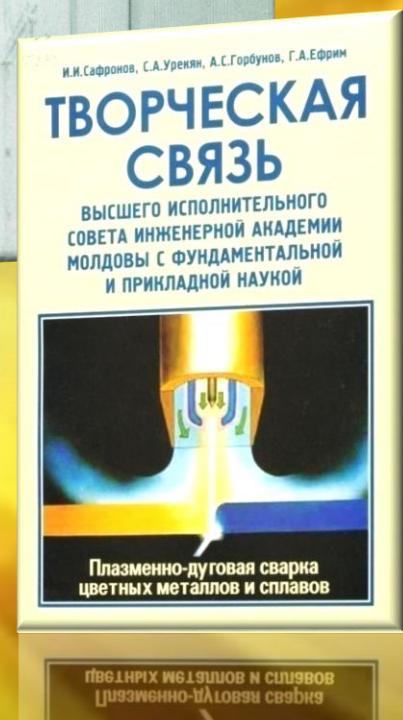
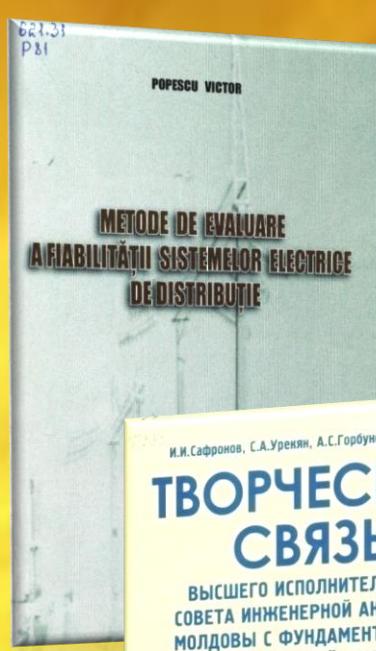
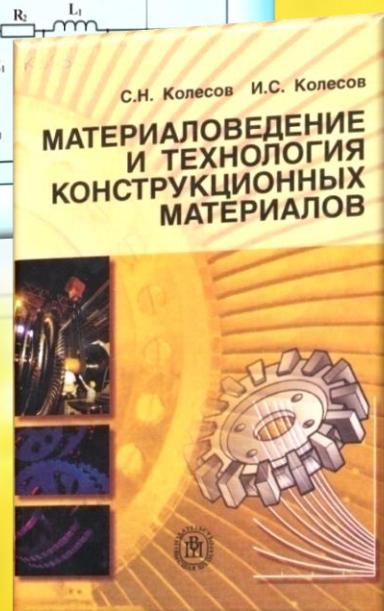
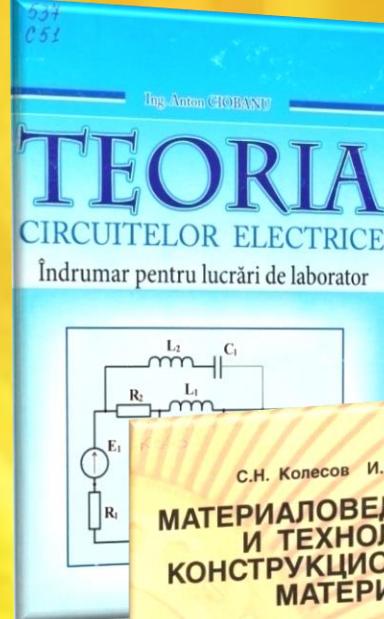
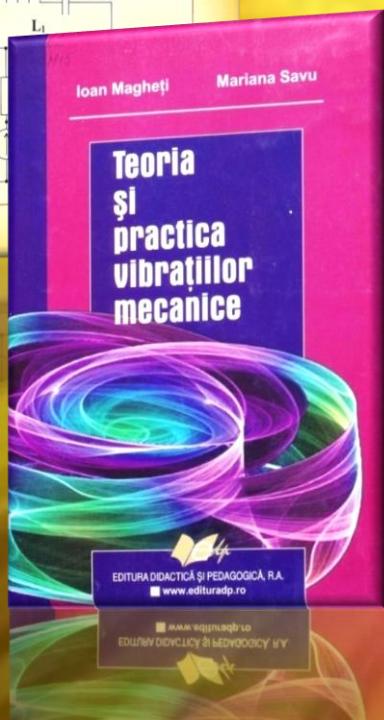
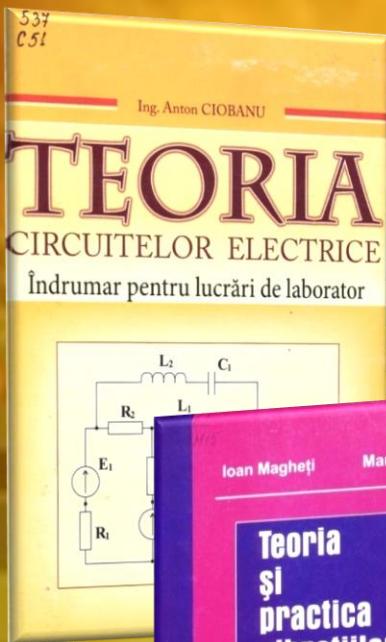
„Lumina este una din cele mai enigmatische surse de energie. Nu în zadar am apelat la Biblie și una din primele expresii, „Să fie lumină!”, a fost spusă nu în sens de lumină fizică sau cea care ține de spectrul vizibil, ci ca să fie lumină în toată gama de frecvență (termen din electromagnetism), începînd de la cele mai mari frecvențe și pînă la cele mai mici. Să fie lumină pe toate lungimile de undă, aş preciza eu, să fie lumină pe toate dimensiunile!”

Valeriu Canter, președintele Societății de Fizică a RM

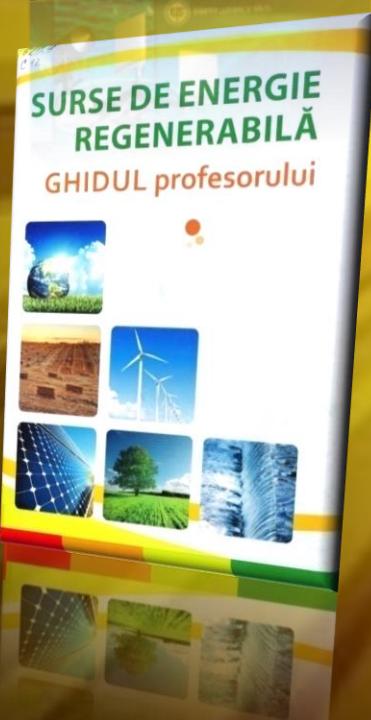
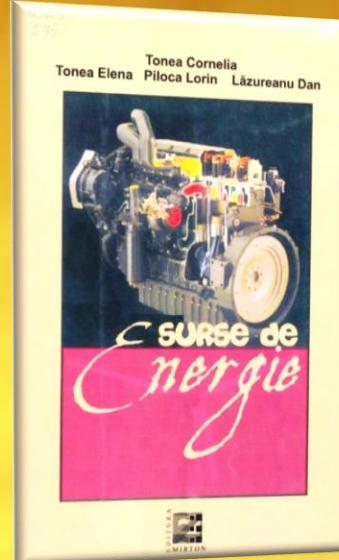
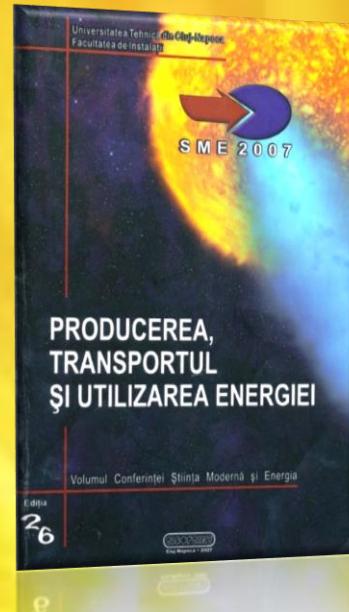
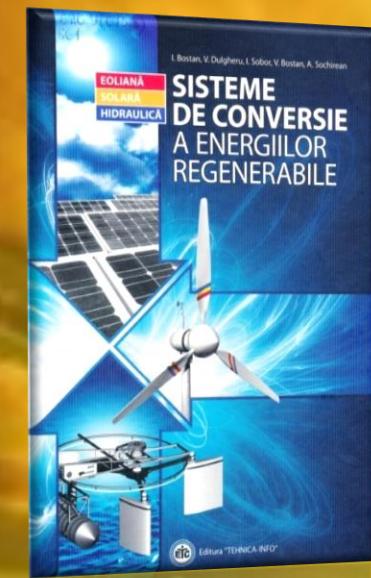
ELECTRICITATE ȘI MAGNETISM



Conceptul de undă luminoasă a fost lansat în știință de savantul Augustin Fresnel în anul 1815, respectiv acum 200 de ani.



In anul 1865, cu 150 de ani în urmă, savantul James Clerk Maxwell a publicat propria cercetare, prin care făcea publică teoria electromagnetică a luminii, care îi aparține.

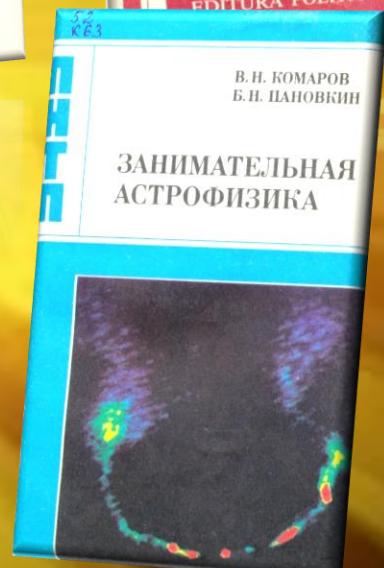
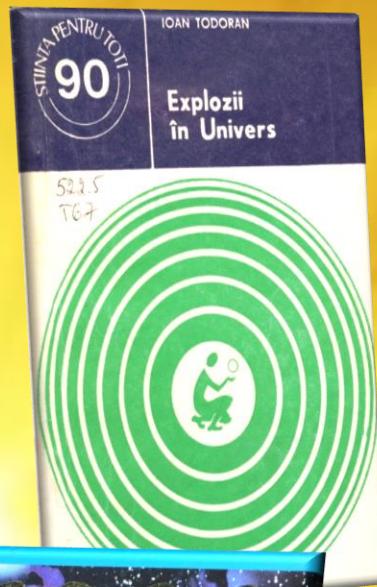
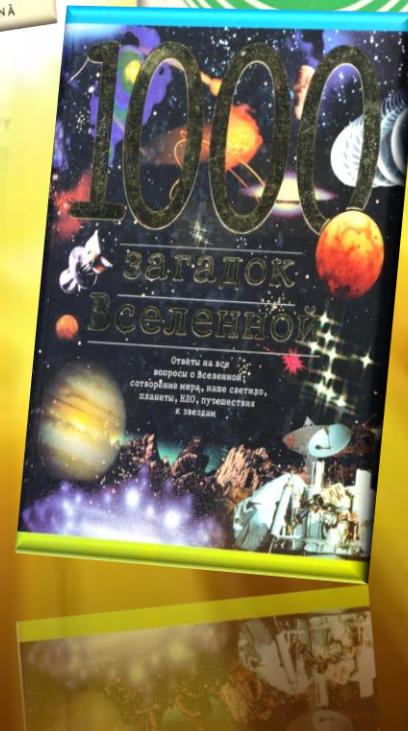




„Anul Internațional al Luminii este o sărbătoare a întregii comunități științifice, de fapt, o sărbătoare a civilizației din întreaga lume. Lumina se asociază cu înțelepciunea, cu cunoașterea. Astăzi putem spune pe drept: cine are carte are lumină”

Valeriu Canțor, președintele Societății de Fizică a RM

ASTROFIZICĂ



Experiment. Culorile luminii



Natura oferă spectrul luminii. Curcubul, care apare uneori în timp plouă, arată culorile lumii solare. În interior curcubului se află culoarea violet și spre exterior se pot vedea culorile albastru, verde, galben, portocaliu și roșu.

Realizați propriul vostru curcub!
Nu trebuie să aveți un curcub. Folosind un furan de grădină, puteți realiza unul și cu spatele la Soare și împrietați apă în aer. În față dumneavoastră va apărea un curcub produs de picturile de apă.

Dacă vreți să studiați mai atent culorile spectrului solar, puteți realiza un prismă.

Pentru asta aveți nevoie de o prismă de sticlă, o coală albă de hârtie și o cămeră care are jaluzele sau perdele groase la ferestre. Dacă nu aveți o prismă, puteți folosi orice bucata de la un capăt al spectrului la altul.

Cum procedați

- 1 Trageți jaluzele pentru a face întuneric în camera.
- 2 Lăsați o rază de soare înăuntru.
- 3 Prindeți raza cu prisma sau cu bucața de sticlă.
- 4 Reflectați curcubul care apare pe perete sau pe coala de hârtie.

Acum veți vedea culorile spectrului solar în amânat. Priviți gama de culori și observați cum se schimbă trecătă de la un capăt al spectrului la altul.



În dreapta: Este mai ușor să produci un curcub folosind un furan de grădină. Întoarcetă-vă cu spatele la Soare și împrietați apă în toată dumneavoastră. Va apărea un curcub.

În jos: Puteți obține un spectru solar cu o bucată de sticlă care nu este plată, dar o prismatică va produce un spectru mai bun, mai strălucitor. În curorile sunt separate mai bine.

Culoarea stelelor

Ați observat vreodată culoarea stelelor?

Culoarea luminii pe care o emisă variază de la una la alta. În anumite cazuri poate vedești ușor diferențe. De exemplu, în constelația Orion, care este vizibilă în serie de iarnă, cele două stele mai strălucitoare au culori destul de diferite: în ceea ce privește stelele rosii, în timp ce Rigel, în colț sud-estic, emite o lumină alb-albastră. Stelele au o întreagă gamă de culori, de la roșu la portocaliu, galben, alb și alb-albastru.

Culoare și căldură

Aceste diferențe de culoare ne spun că de fierbinți este steaua. Orice obiect fierbinți emite lumină și căldură, indiferent dacă este o stea sau un bloc incandescent. Filamentul unei lampă incandescente emite căldură, dar nu emite lumină vizibilă. Dacă, de exemplu, curentul se micșorează, temperatura filamentului coboară și lumina pe care o emite devine galbuie sau chiar roșiată. Dacă, pe de altă parte, tensiunea filamentului este crescută, lumină este doar mai intensă, dar și mai albă sau mai

albăstru. Culoarea luminii emise ne poate da informații despre temperatură corporul.

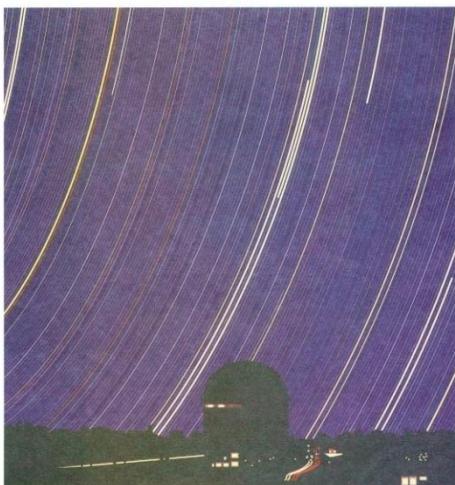
Stele formate din gaz

Așa fel, știm că materie din care sunt constituite stele este atât de fierbinți, încât există sub formă gazoasă, fiind de cele mai multe ori compozită din hidrogen și o mică parte de heliu. Această lumană și sună intensă de gaz. Gazul este extrem de fierbinți și, din cauza temperaturii lui ridicată, emite lumină și căldură. După culoarea luminii putem afla temperatura de la suprafața stelei.

În dreapta: Imaginea ilustrează temperatură suprafaței stelelor în funcție de culoare. Stelele mai fierbinți sunt mai albastri și au temperatură suprafaței de aproximativ 30.000 de grade Celsius. Soarele, o stea galbenă, are temperatură suprafaței de aproximativ 6.000 de grade Celsius. Stelele roșii sunt cele mai reci, cu o temperatură a suprafeței de aproximativ 3.000 de grade Celsius.



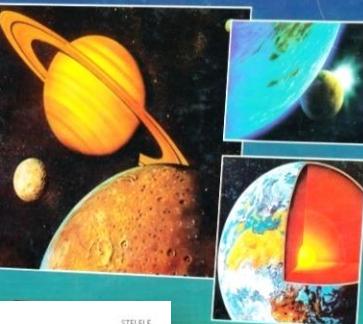
În dreapta: Culorile lumini emise de un corp depind de temperatura acestuia. Dacă filamentul unui luciu este foarte fierbinți, lumina este roșiată. Dacă este foarte fierbinți, lumina este mai albă.



În dreapta: Imaginea ilustrează temperatură suprafaței stelelor în funcție de culoare. Stelele mai fierbinți sunt mai albastri și au temperatură suprafaței de aproximativ 30.000 de grade Celsius. Soarele, o stea galbenă, are temperatură suprafaței de aproximativ 6.000 de grade Celsius. Stelele roșii sunt cele mai reci, cu o temperatură a suprafeței de aproximativ 3.000 de grade Celsius.

În dreapta: Imaginea ilustrează temperatură suprafaței stelelor în funcție de culoare. Stelele mai fierbinți sunt mai albastri și au temperatură suprafaței de aproximativ 30.000 de grade Celsius. Soarele, o stea galbenă, are temperatură suprafaței de aproximativ 6.000 de grade Celsius. Stelele roșii sunt cele mai reci, cu o temperatură a suprafeței de aproximativ 3.000 de grade Celsius.

FERESTRE spre UNIVERS

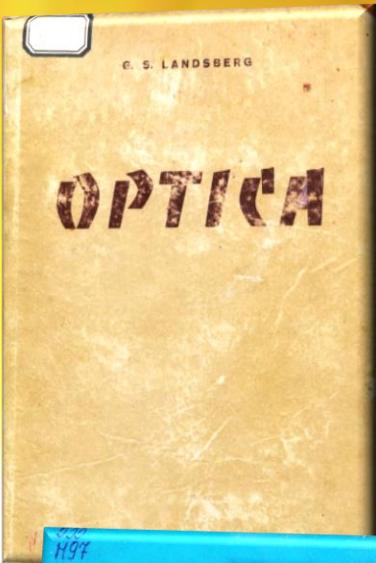
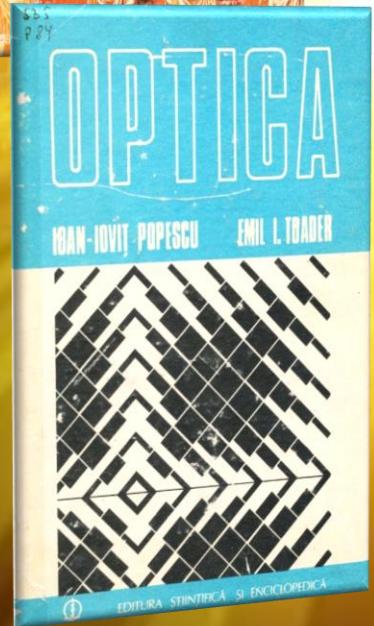
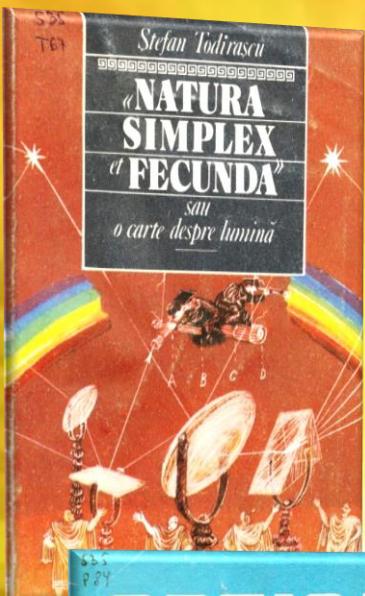
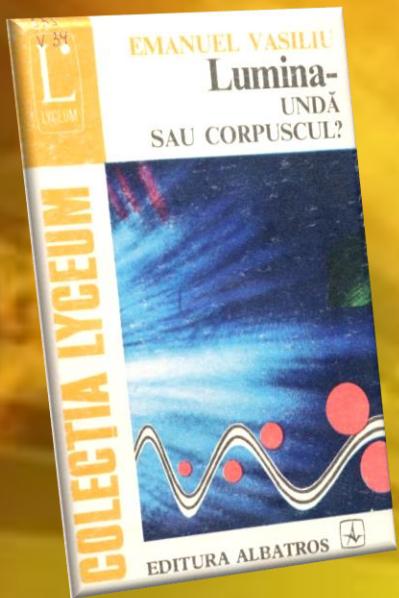


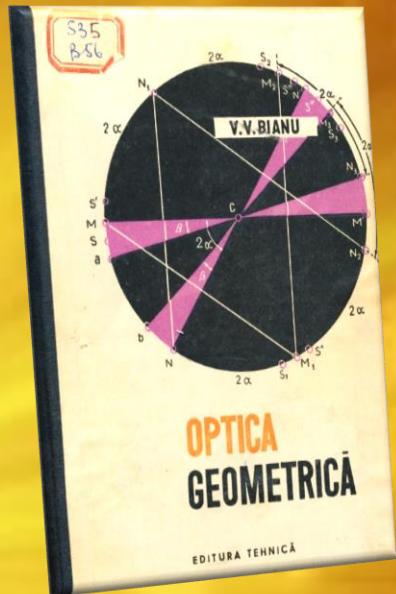
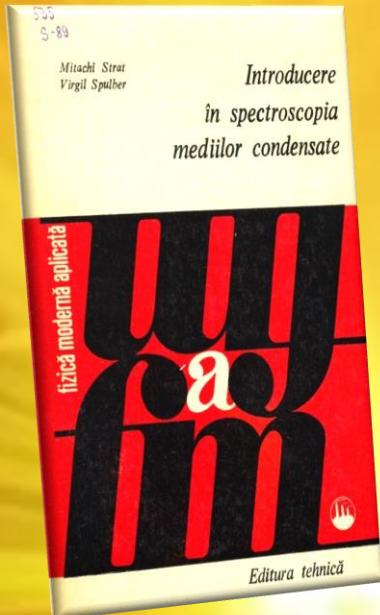
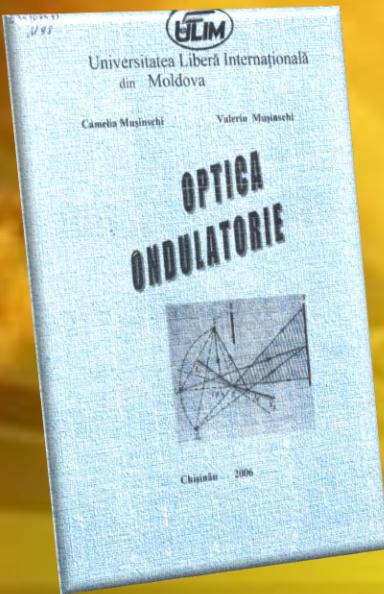
Internet: www.teora.ro

În dreapta: Dacă observați unui aparat de fotografat este lăsată deschisă pentru câteva ore, pe fotografie apărătul ca celulă din imagine. Într-un cer pară a se întâlnește în direcția opusă Pământului, astfel încât vedem ureme circulare ale stelelor în jurul polului. Arcile cele mai

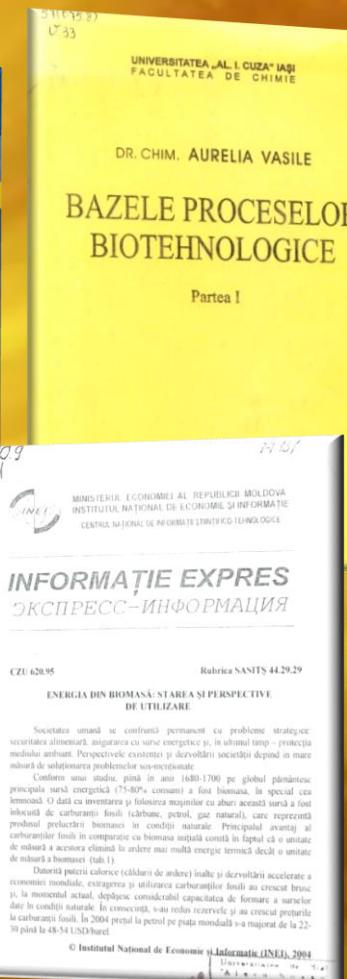
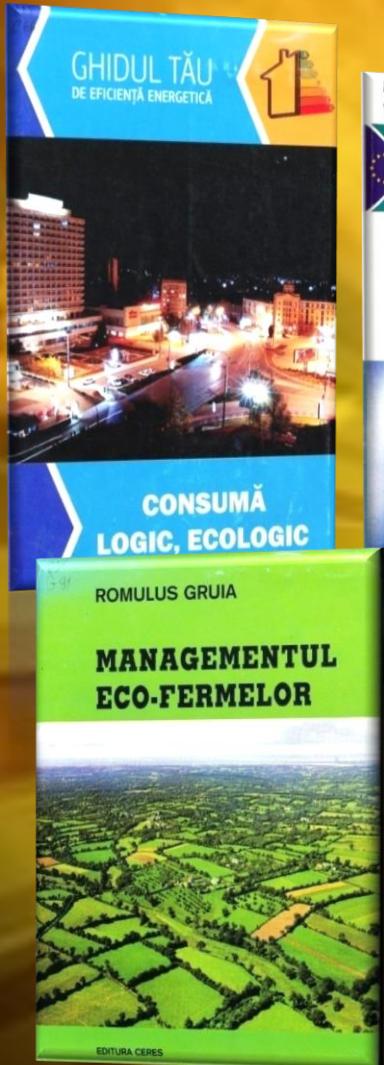


OPTICĂ





ENERGIE ȘI MEDIUL AMBIANT



Corpul omenesc este bioluminescent, radiind în permanență lumină. Dar noi n-o observăm pentru că strălucirea ei este de o mie de ori mai slabă decât cea pe care ar putea-o percepe ochiul uman.

<http://www.ziare.com/cultura/istoria-culturii-si-civilizatiei/anul-international-al-luminii-2015-fapte-si-curiozitati-1346512>



In 1915, acum un secol, conceptul de lumină a fost interpretat pentru prima dată sub aspect cosmologic, folosindu-se teoria generală a relativității.

<http://www.ziare.com/cultura/istoria-culturii-si-civilizatiei/anul-international-al-luminii-2015-fapte-si-curiozitati-1346512>

APLICAȚIILE LUMINII ÎN ALTE DOMENII

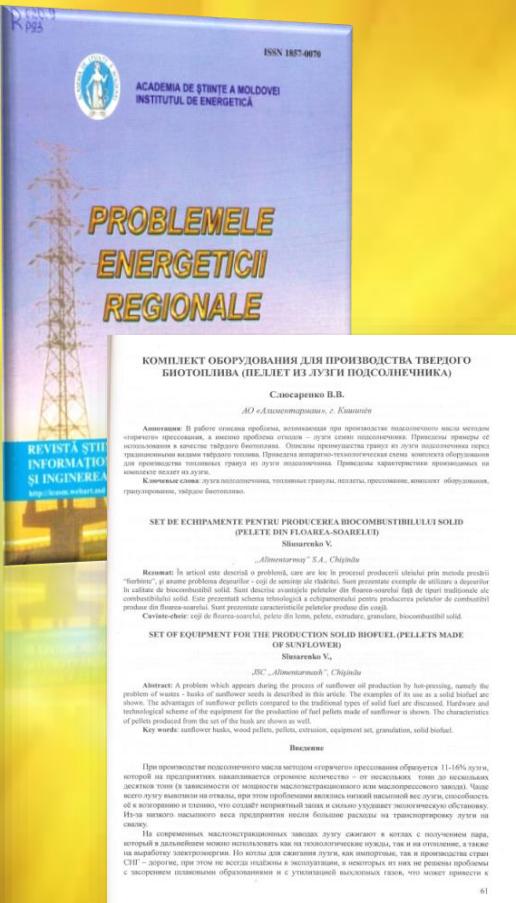


„Ştiinţa şi aplicaţiile luminii crează tehnologii noi care produc transformări radicale în diverse domenii ce ne ameliorează calitatea vieţii. Tehnologiile bazate pe lumină au revoluţionat medicina, comunicaţiile, divertismentul şi cultura.”

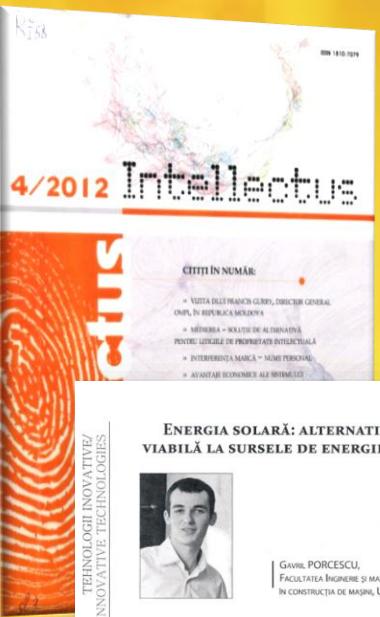
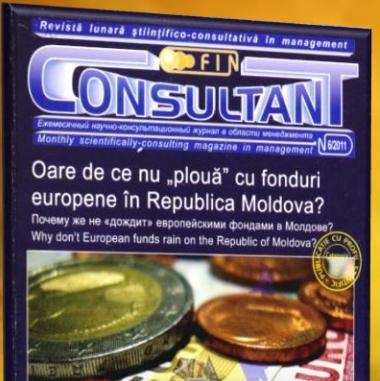
Valeriu Canter, președintele Societății de Fizică a RM

http://moldova-suverana.md/article/la-paris-se-va-vorbi-despre-lumina-in-diverse-graiuri_9020

ABORDĂRI ÎN PUBLICAȚII PERIODICE



Cu 50 de ani în urmă, în 1965, Charles Cao făcea primele comunicări cu privire la experiențele sale privind transmisia unor radiații, inclusiv cele luminoase prin fibră optică.



Frunzele plantelor le vedem verzi, întrucât ele reflectă lumina verde și absorb celelalte culori ale spectrului prin fotosinteză. Dacă am ilumina interiorul unei sere cu o lumină verde monocromatică, plantele ar muri.

Eficiență energetică - caracteristica principală a produselor dezvoltate de ICPE ACTEL (XX)

ION POTĂRNICHE
de Ing.,
Director General
ICOPE ACTEL

In episodul anterior a indicator de reziliență și securitatea informației și a sistemelor de telecomunicații. În cadrul unei situații de urgență sau de urgență națională, se poate apăra împotriva unor amenințări teroriste sau criminale. În cadrul unei situații de urgență națională, se poate apăra împotriva unor amenințări teroriste sau criminale.

1. Introducere
Dupa cunostinta caracteristicilor period culturale anterioare de regiunea saoana, vom aborda in acest manualelelele specific legate de stabilitata sistemelor agro-

Orice starea de regim autoritar își propune să
să stabilească o relație-economică cu totul

■ preciso și sigur în funcționare.

normal, astăzi în regim statonar, sistemul de reglare nu este acționat, dar de la distanță se intervine și permutarea corespondență, astfel păstrând regimul statonar, sistemul de reglare întărit în funcție și urmărind fie aducerea intensității la secheta regim, fie la un regim statonar cît mai apropiat de starea de obicei a sistemului.

2. Modele matematice explicită

unui sistem de reglaj automat, având în componentă matematică de intrare $x(t)$ și matematică de ieșire $y(t)$, este:

$$\sum_i p_i \frac{d^i f(t)}{dt^i} = 0$$

Dată cu dezvoltarea sistemelor de calcul, rezolvarea acestor ecuații a devenit totușă posibilă, iar metodele de cercetare și stabilizare au fost și sunt la în domeniul specializărilor din domeniu.

• Distanță cu prelucrările circulante I) sau II) se pot folosi oricare din criteriile de stabilitate cunoscute în literatură și pe care le vom arăta în continuare.

Page 1

-o secu

r, atenç

in space

[Cultura/istorie](#)

www.silverson.com

Energie

Calitatea energiei electrice considerante practice

MARICA BĂDÎU
magistrat
coordonator CADT

Pentru noi, români, energia electrică este un lucru foarte important, chiar în cea mai mică măsură. În ceea ce privește calitatea ei, există o diferență semnificativă între tehnologia și practica. În ceea ce privește tehnologia, România se situează pe locul patru din Europa, după Irlanda, Suedia și Irlanda de Nord. Deși depindește aproape în totalitate de importuri, România este un producător puternic și are termeni de livrare destul de buni. În ceea ce privește practica, România este pe locul 15 din Europa și, în ceea ce privește calitatea energiei, este aproape la nivelul țărilor săraci. În ceea ce privește calitatea energiei, România este pe locul 15 din Europa și, în ceea ce privește calitatea energiei, este aproape la nivelul țărilor săraci.

Blocurile hidro-energetice practice

Blocurile hidro-energetice practice sunt dezvoltate în primul rând, încât să permită maximizarea profitabilității și minimizarea costurilor. În ceea ce privește tehnologia, România este pe locul patru din Europa, după Irlanda, Suedia și Irlanda de Nord. Deși depindește aproape în totalitate de importuri, România este un producător puternic și are termeni de livrare destul de buni. În ceea ce privește practica, România este pe locul 15 din Europa și, în ceea ce privește calitatea energiei, este aproape la nivelul țărilor săraci.

În ceea ce privește tehnologia

În ceea ce privește tehnologia, România este pe locul patru din Europa, după Irlanda, Suedia și Irlanda de Nord. Deși depindește aproape în totalitate de importuri, România este un producător puternic și are termeni de livrare destul de buni. În ceea ce privește practica, România este pe locul 15 din Europa și, în ceea ce privește calitatea energiei, este aproape la nivelul țărilor săraci.

În ceea ce privește practica

În ceea ce privește practica, România este pe locul 15 din Europa și, în ceea ce privește calitatea energiei, este aproape la nivelul țărilor săraci.



Soarele radiază într-o secundă suficientă energie ca să alimenteze planeta noastră cîteva milioane de ani. Dar, atenție, numai o parte infimă din această energie ajunge la Pamânt. Restul se împrăștie în spațiu.



ПЛАНЕТА ИННОВАЦИЙ

Антонио Луке:
Развитие фотоэлектрической
солнечной энергетики неудержимо



На форуме «Наука и общество» (8–10 октября 2012 г., Санкт-Петербург) было обявлено о том, что известный исследователь в области солнечной энергетики — профессор Антонио Луке (Испания). Цитируя его слова: «Солнечная энергия — это единственный источник, который может помочь нам избежать катастрофы». Итальянский академик, член Российской академии наук, изобретатель, получивший академический звонок из рук Жореса Ивановича Алферова и прочел лекцию о будущем солнечных

энергии победит». Сегодня мы обращаем внимание наших читателей на некоторые моменты, которые затронул Антонио Луке в своей пекции.

В последние десятилетия идет очень бурное развитие фотовольтической солнечной энергии. В 2011 году установленная мощность солнечных батарей, установленных в разных странах мира, составила более 37 ГВт (его сравнивают с энергетикой АЭС). Это самая интенсивная вспышка в истории солнечной энергии. Это самая интенсивная на сегодняшний день технология. Промислоение солнечных батарей уже является огромной индустрией, в которой, кроме Китая, есть производство в Японии, в Китае. Это уже не далекая перспектива — это реальность.

Почему же мы не можем переключиться на производство солнечной энергии? Технологии к устойчивому развитию не уступят, и востребованы необходимостью. Но крайней мере для миллиардов людей требуется солнечная энергия для выживания. Для «зеленых» миллиардов граждан сама борьба в мире строит на экологической основе, которая не имеет аналогов в истории. Идея о том, что через переборку заменит добье разные технологии. Утеш, нефти и газ в конце концов заканчиваются, по крайней мере заканчиваются наше использование их в качестве источника энергии. Промислоение электричества с учетом энергии будет доступно немногим долле-

На при работе АЭС облучается радиоактивными отходами, и в случае аварии эти отходы нельзя утилизировать. Это просто тело, которое не даёт жизни. Только энергия солнца поступает к нам в огромных количествах, превышающих потребности человечества в сотни раз. На самом деле солнце всегда давал нам больше энергии: древности и нынешние тоже. Оно — наш источник питания. Алантер и другие ученые показали, что в 1950 году, когда мы имелись под уровнем моря территории планеты эффективность преобразования солнечной энергии в тепло была равна 0,001%, а в 1990-х — 0,03%, равно как и эффективность ее преобразования в тепло. Та же проблема никаких эффектов возникнет при получении энергии из ядерного источника. И это неизбежно, потому что солнечная энергия — это неизбежно.

Всередине ядерной энергии, происходит

под воздействием света, открыта Беккерель в 1895 г. И только в 1905 г. Эйнштейн сумел объяснить этот феномен.* В 1954 г. были созданы первые

* В России первым воспроизвел эти опыты А.Ф. Найде — Ред.

18



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

С.Н. Маслобоя, В.Г. Карапиня*, С.Т. Чальк, Л.И. Кеди*

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПОЛЯ МЫСЛИ НА РАСТЕНИЯ

Институт селекции АГР РМ,
ул. Измайлово, 26, г. Казань, Республика Татарстан
*Междисциплинарный центр информационных наук «ЦИИН»,
ул. Дубовая, 139 б, г. Казань, Республика Татарстан

Экспериментально показано, что вокруг тела человека в процессе жизнедеятельности возникают поля, способные влиять на различные процессы в организме. В частности, радиопомехи, акустические колебания и т.п. а также магнитные импульсы ("магнитное поле") [1]. При взаимодействии этих факторов существенно изменяется, в особенности вегетативная функция организма, что позволяет использовать их для целей целенаправленной генетической модификации растений — "биотехническое селекционирование" [2]. Появление новых знаний об объектах и методах генетической модификации открывает новые перспективы в селекции растений.

Использование радио-информационного воздействия поля мыслей человека на объекты окружающего мира в последние времена стало привлекать научную и практическую внимание [1—3]. В частности, в последние годы в различных медиа-изданиях можно встретить сообщения о том, что в Китае, в Индии и т.д. проводятся эксперименты по генетической модификации растений с помощью мыслей. Однако, в отличие от радио-информационного воздействия, в данном случае неизвестно, каким образом человек может влиять на объекты, находящиеся на расстоянии в несколько километров. Многие темы таких исследований могут внести фундаментальный вклад в дальнейшее развитие науки и практики в области генетической модификации растений [2].

Растение обладает чрезвычайно высокой чувствительностью к изменениям радиационного разнообразия, что делает его идеальным объектом для изучения радио-информационного воздействия на организм [2, 8].

В растении существует первая система, которая часто ставится в прямой аналогии с человеческим мозгом — это генетическая программа.

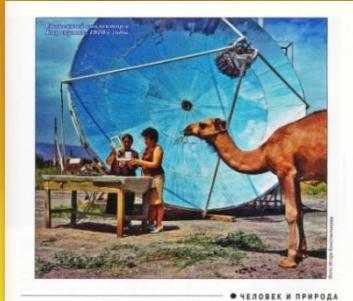
Вторая система, которая получает радио-информацию о ее функциях, благодаря лучшим восприятию полученных данных. Это открывает путь, с одной стороны, к изучению механизма влияния МП на живой объект, и, с другой стороны, к созданию методов генетической модификации будущих селекционеров и генетиков растений [9—11]. Необходимо учесть и практический-этнический момент, который не нарушается при использовании растений в качестве объекта изучения.

В результате адрено-циркумферентного облучения с различными спектрами сильного излучения и ультрафиолетового излучения, а также выделением спиртов можно надеяться на результаты, аналогичные тем, что были получены в результате радио-информационного воздействия на живой объект, но головоломка, ни на чем не основанное утверждение, не опровергнуто ни автором к теме, в разделе использования еще не полученных возможностей человеческой генетики.

Как известно, в последние десятилетия, в связи с тем, что в 1950-х годах XX столетия было открыто генетическое перенесение, методологиями они оказались привлекательны для МП, что привело к тому, что в 1990-х годах XX столетия были получены первые результаты генетической модификации растений в отечественной науке.

© Маслобоя С.Н., Карапиня В.Г., Чальк С.Т., Кеди Л.И. Электронная обработка материалов, 2004, № 1, С. 58 – 70.

38



ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА

По существующим оценкам, солнечной энергией, поступающей на Землю каждую минуту, достаточно для того, чтобы удовлетворить годичные текущие потребности человечества. Но делаем мы из нее только для космоса. В 1970-х годах в СССР такого рода энергетические программы были разработаны и реализованы. Но в то время не было даже концепции о том, что можно использовать солнечную энергию для земных нужд. Идея о том, что можно использовать солнечную энергию для земных нужд, появилась в 1970-х годах. Идея о том, что можно использовать солнечную энергию для земных нужд, появилась в 1970-х годах.

Кандидат географических наук Михаил БЕРЕЗИН,
гигиенический институт им. С.С. Королева, г. Казань

Научно-исследовательская лаборатория возобновляемых источников энергии.

оптимистичный взгляд, что базисным энергогенератором в самом ближайшем времени станет солнечная энергия, на фоне которого тогда быстрее нарастало. Но видимо, что это было ошибкой. Идея о том, что можно использовать солнечную энергию для земных нужд, появилась в 1970-х годах и особенно Чернобыльской АЭС в СССР в 1986 году показала реальные риски и опасности, связанные с радиоактивным загрязнением и почвой сейчас она так динамично растет?

— Наука и жизнь. № 12, 2003.



19



20

НАУКА И ЖИЗНЬ

12 • Дальний Восток — это что такое? — и все-таки поля — или все-таки солнце?

• Что хранится в солнце, то прочно

(В.Г. Шухов) • Возобновляемая энергетика: почему Россия в аутсайдерах?

• «Качество жизни» переплетается

заслугами и честью (из истории

со знанием кладов) • А звезды

дороги кристаллы гвоздем,

битый в небесную сферу...



изд. 0028-1263

Circa 18-35% din populația Terrei suferă de reflexul foto-strănutului, respectiv strănut provocat de excesul de lumină. Fenomenul nu și-a găsit o explicație nici pînă în ziua de astăzi. Există însă un remediu simplu: ochelarii de soare.



În California, se pastrează cel mai „longeviv” bec din lume. El a fost aprins în anul 1901 și mai funcționează încă și astăzi.

<http://www.ziare.com/cultura/istoria-culturii-si-civilizatiei/anul-international-al-luminii-2015-fapte-si-curiozitati-1346512>



МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Крупнейший бизнес в глобального кризиса
Прогноз развития энергетики до 2030 года

В НОМЕРЕ :
Состоится ли новая модель экономического роста в России?

МИРОВЫЕ ЭКОНОМИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Мир в начале тысячелетия

ПЕРСПЕКТИВЫ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ДО 2040 г.

© 2014 г. А. Макаров, А. Галкин, Е. Грушевенко,
Д. Грушевенко, В. Кудрин, Т. Митрова, С. Сорокин

Представлена методология и основные результаты второго российского Прогноза развития мировой энергетики на период до 2040 г., отражающие возможные изменения конъюнктуры основных мировых рынков и выявлены условия для экономики и энергетики России в связи с их трансформацией.

Ключевые слова: долгосрочный прогноз, экономика, энергетика, энергетические рынки, цено-

ва, газ, ГЭС.

Россия является одним из крупнейших участников международных энергетических рынков. Масштабы экспортной продукции топливо-энергетического комплекса (ТЭК) и его уменьшение в будущем уже не являются проблемой. Но будущее мировой энергетики требует внимания не только при разработке стратегии развития, но и при формировании стратегии дальнейшего экономического роста.

Ситуация в мировой энергетике в последние годы претерпевает серьезные изменения. Изменение геополитической обстановки, политические маневры на углеводородах, произошло заметное замедление темпов спроса и обострение конкуренции на рынке топлива. Важно понимать, что в будущем удастся ли соблюсти принципы устойчивого развития и сохранения основных энергетических ресурсов, а главное – новые технологии уже перерывают международную торговлю и формируют новые центры энергетики для них направлений. Поэтому сейчас особенно актуальны глубокие исследование возможных вариантов развития мировой энергетики и ее влияния на мировую экономику, а также прогнозы мировой энергетики на собственной исследовательской базе. Именно эти соображения побудили Институт энергетических исследо-

ваний Российской академии наук (ИИГН РАН) разработать методологию долгосрочного проектирования перспектив развития мировых энергетических рынков и совместно с Аналитическим центром Программы развития Академии Фундаментальных и Инновационных наук (АЦПИ) в неприватном порядке подготовить Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 г. (далее – Прогноз-2013) [1].

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

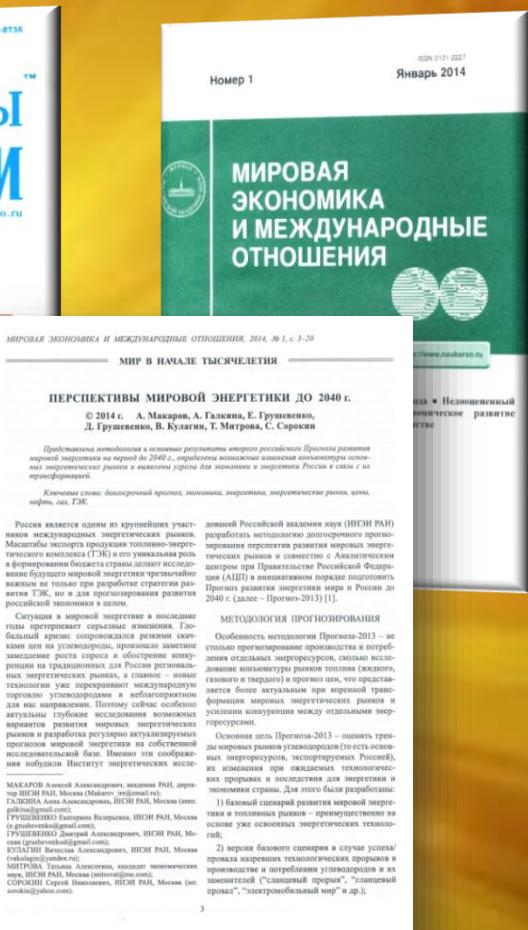
Общность методологии Прогноза-2013 – не столько прогнозирование производства и потребления отдельных энергоресурсов, сколько исследование конъюнктуры рынков топлива (жидкого, газового и твердого), а также генерации и распределения электроэнергии. Прогноз-2013 является более актуальным при коренной трансформации мировых энергетических рынков и усиление конкуренции между отдельными энергетическими системами.

Основная цель Прогноза-2013 – оценить тренды мировых рынков углеводородов (то есть основных энергоресурсов, экспортируемых Россией), их изменения при оказании технического и политического давления на производство и экономику страны. Для этого были разработаны:

1) базовый сценарий развития мировой энергетики и топливных рынков – преимущественно на основе уже освоенных энергетических техноло-

гий;

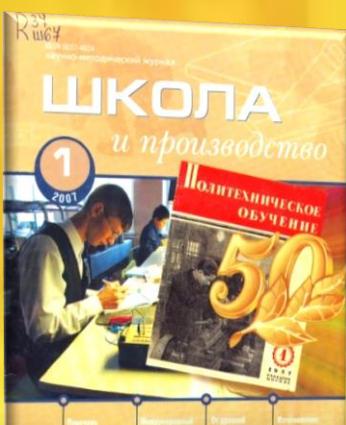
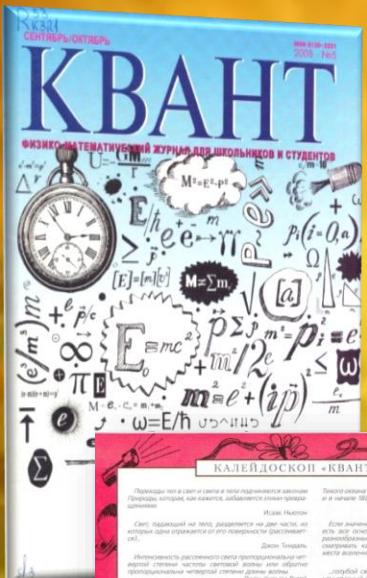
2) версия базового сценария в случае успеха/против наступления технологических прорывов в производстве и потреблении углеводородов и их заменителей ("сыпучий пропан", "сыпучий пропан", "электрообъемный мир" и др.);





„Lumina nu dăunează căldurii, ci o naște”
Henryk Sienkiewicz

<http://subiecte.citatepedia.ro/despre.php?s=lumin%E3>



Технологии XXI века

Традиционные и альтернативные источники энергии

ходов, опасность радиационного загрязнения при авариях.

Когда-нибудь на смену существующим придется «чистые» и безопасные атомные станции, но произойдет это, исходя из результатов полувековых исследований, по-видимому, не скоро («сроки велики», — говорит Альберт Соколов). Их заменят новые драйверы-тривитная плазма в термоядерных реакторах). Между тем уже сейчас на человечество потребуется в год около 10 млрд т условного топлива (1 т условного топлива при окислении дает $14 \cdot 10^9$ кВт·ч электроэнергии). Этот показатель гораздо

года увеличивается. Это происходит, во-первых, из-за неуклонного роста численности населения Земли (она уже достигла 6,5 млрд человек, и, по прогнозам, к 2020 году достигнет 7,4 млрд); во-вторых, за счет роста уровня жизни людей, особенно в развивающихся странах, стремящихся по-лучить те же блага, что и в промышленно развитых государствах. В США, например, на человека в среднем расходуется 10 кВт·ч электроэнергии в день, а в слаборазвитых странах, где проживает 2/3 населения Земли,

По прогнозам специалистов, к 2020 году мировая потребность в электроэнергии возрастет в несколько раз и достигнет 34 млрд т условного топлива в год. Такое безудержное развитие энергетики, к сожалению, пока нет, будет все более пагубно влиять на экологию.

воздействий на окружающую среду, и, как считают ученые, может стать одной из причин необратимого изменения климата. Решить эту проблему помогут широкое и повсеместное использование альтернативных, или, как их еще называют, возобновляемых, источников энергии.

Физика в школе 5/2002

Далее подыскивается теоретическая база по данной теме и проводятся предварительные расчеты, выполняются эскизы конструктивных решений, компонуют узлы и детали.

За теоретическим обоснованием ведут всегда эксперименты, которые учащиеся проводят в среде:

«ЛУЧ СВЕТА В ТЕМНОМ ЦАРСТВЕ»
(электронный курс)

Понятийная записка

Курс «Логика в темном царстве» (литературные науки) является одним из предметно-ориентированных курсов, которые могут быть предложены учащимся VIII–IX классов по выбору из списка, и представить в ней, простигнутые узоры логики, — поскольку абстрактное должно составлять начало и ту эзотерику, в которой и из которой мы вынуждены вырываться, чтобы разыгрывать здесь особенности и богатые образы конкретного III, с. 270).

„Lumina este una din cele mai enigmatische surse de energie.”
Valeriu Canter, președintele Societății de Fizică a RM

CONFERINȚE, SIMPOZIOANE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE



Comunitatea științifică din țara noastră are deja o agendă pentru marcarea acestui eveniment de anvergură și vom enumera doar principalele acțiuni în ordine cronologică. Astfel, între 21 și 24 mai 2015, se preconizează desfășurarea a două simpozioane internaționale, dedicate Anului Internațional al Luminii și vor fi organizate la Universitatea Tehnică a Moldovei și Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, primul eveniment fiind integrat în agenda Conferinței Internaționale în Telecomunicații, Electronică și Informatică.

2) Cercul cu raza $OB = \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2}$ are 4 puncte comune cu pătratul / punctele de tangent, deci rezultă că avem 4 soluții.

3) Cercul cu raza OM , unde $\sqrt{2} < OM < 2$ intersectează pătratul în 8 puncte, deci avem 8 soluții.

4) Cercul cu raza $OC = 2$ (sau $OC = 2$) are 4 puncte (4 vîrfuri ale pătratului) comune cu pătratul, deci avem 4 soluții.

5) Pentru o rază $OD > 2$ cercul și pătratul n-au puncte comune și deci sistemul n-are soluții.

Răspuns: Dacă $a < \sqrt{2}$ sau $a > 2 \rightarrow$ nu avem soluții.

Dacă $a = \sqrt{2}$ sau $a = 2$ avem 4 soluții.

Dacă $\sqrt{2} < a < 2$ atunci avem 8 soluții.

Concluzie:

Prin rezolvarea exemplelor anterioare, eu am dorit să demonstreze că interpreta geometrică a ecuațiilor/ a sistemelor de ecuații și aplicarea în sisteme de coordinate a elementelor de geometrie analitică ne ajută să înțelegem/cunoaștem mai bine cerințele din exemple și să determinăm ușor numărul variantelor posibile – cind ar sau cind n-are ecuația/inecuația soluției.

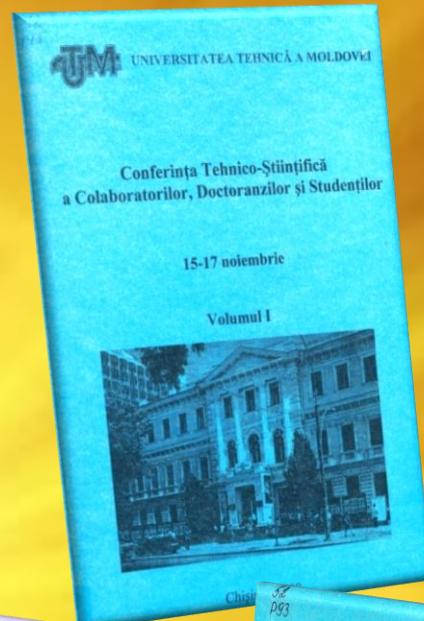
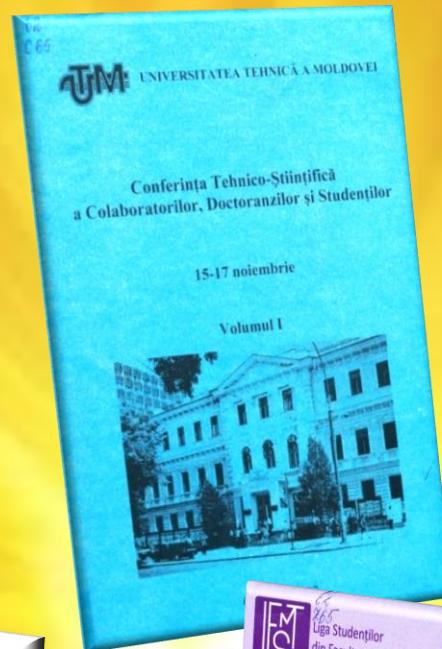
Bibliografie:

1. Ilie Lupu. *Practicum de rezolvare a problemelor de matematică*. Chișinău, 2002, CE USM.
2. Ion Creangă. Victor Răschi. *Matematică, manual de clasa a VII-a*, ed. Prut International.
3. A.S. Margutin, A. G. Morozov, B.A. Radunskiy. *Kvant*, № 9, 1970, стр. 19-25. *Виноград в урожае- параллели*.
4. A.S. Margutin, A. G. Morozov, B.A. Radunskiy. *Решат нараенство с параллелями* *Kvant*, № 10, 1970, стр. 53-59.
5. И.Ф. Шарыгин. *Физико-математический курс по математике решение задач*, Москва, «Прогрессив», 1989.
6. А.А. Прохоров. *Задачи с параметрами*. Москва, «Прогрессив», 2004.

REFLECTAREA LEGILOR FIZICII ÎN ASTRONOMIE

Cristina MELENCIUC, studență
Colegiul Pedagogic „Ion Creangă” din Bălți
Coordonator științifică: Marina CUȘNIRIU, profesor de fizică

Abstract: Dans cet article on traite le sujet de la liaison entre l'astronomie et la physique. L'astronomie est plus ancienne que la physique, en effet, elle a donné naissance à la physique, en montrant le simple mouvement des planètes, et la compréhension de ces mouvements a été le commencement de la physique. Ensuite, selon les résultats obtenus de l'analyse du mouvement du monde autour de la terre, le physicien Isaac Newton est arrivé à formuler la fameuse loi de l'attraction universelle. L'astronomie est venue, à son tour, compléter la physique, et notamment la physique moléculaire, de la sorte que le mouvement des



CERCETĂRI ÎN BAZE DE DATE INTERNAȚIONALE



The screenshot shows a search result from EBSCOhost. The title is "The evolution of flexibility mechanisms for achieving European renewable energy targets 2020–ex ante evaluation of the principle mechanisms". The author is Clemens Klessmann, and the source is "Energy Policy". The document type is "Article". Key terms include "RENEWABLE energy sources – Government policy", "RENOWABLE energy", "CALORIC expenditure", "COMpromise", "GOVERNMENT programs", "Cooperation", "Renewable energy directive", and "Targets". The document is from the European Council and the European Parliament. It discusses a compromise between member states and the European Parliament.

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=7&sid=b41eedec-dcd7-4814-a9cb-4da18>

http://www.emeraldgroupublishing.com/engineers/electrical_electronic.htm

The screenshot shows the Emerald Group Publishing website. The main page features a search bar and links for "Home", "Text View", "Contact Us", "Site Map", and "Support". The main content area is titled "Electrical and Electronic Engineering Articles" and includes sections for "Product Information", "Services", "Resources", and "For Engineers". Several articles are listed, such as "Eight key HDI design principles", "Minimization of electrical machines", "Intelligent techniques for forecasting multiple time series in real-world systems", and "Parametric study of efficient thermal dissipation in an LED back light unit".

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=b41eedec-dcd7-4814-a9cb-4da18f1616d7%40sessionmgr4001&hid=4207>





<http://link.springer.com/article/10.1007/s10894-014-9781-7>

Study on the Normal Operation and Electrical Parameter Optimization for ITER Poloidal Field Converter

Journal of Fusion Energy, Volume 34, Issue 2, pp 365-370, Date: 19 Nov 2014

Liansheng Huang, Hongwen Yuan, Peng Fu, Ge Gao, Zhiqian Song, Lin Dong, Min Wang, Tongzhen Fang

Buy now

<http://link.springer.com/journal/10894>

Journal of Fusion Energy

ISSN: 0164-0313 (Print) 1572-9591 (Online)

Description

The Journal of Fusion Energy features original research contributions and review papers examining the development of thermonuclear fusion as a useful power source. It is designed to serve as a journal of record for publication of research results in the field. This journal also provides a forum for discussion of broader policy and planning issues that have played and will continue to play a crucial role in energy fusion programs.

34 Volumes, 129 Issues, 1,703 Articles, 13 Open Access, 1981-2015 Available between

Uniunea Europeană

Energie

Aprovizionarea cu energie este una dintre principalele provocări cu care se confruntă Europa astăzi. Perspectiva creșterii acute a prețurilor și dependenței tot mai mari de importul de energie până sub semnul întrebării securitatea aprovisionării cu energie și ne pun în perspectivă întregă economie. Trebuie să luăm decizii importante pentru a reduce drastic emisiile și pentru a combate schimbările climatice. În anii următori va trebui să investim masiv în infrastructura energetică europeană, pentru a o adapta la nevoile noastre viitoare.

Energia

O energie durabilă, sigură și la prețuri accesibile pentru europeni

Manuscris actualizat în noiembrie 2014

Instituțiile și organismele UE

- Parlamentul European
- Consiliul Uniunii Europene
- Comisia Europeană

http://europa.eu/pol/ener/index_ro.htm

http://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/energy.html?root_default=SUM_1_CODED%3D18&locale=ro

EUR-Lex

Acces la dreptul Uniunii Europene

Prima pagină Jurnalul Oficial Document UE și documente conexe Legislație națională Proceduri legislative Continuare

CONTACT

Pentru informații generale

Sunăți la 00 800 6 7 8 9 10 11

@ Trimiteți-ne întrebările dvs. prin e-mail

Datele de contact ale instituțiilor, relații cu presa, vizite

Pe aceeași temă

- Combaterea schimbărilor climatice
- Mediu

Ajutați-ne să îmbunătățim portalul

Da Nu

Include sintezele arhivate

- Politica energetică europeană (numărul de sinteze: 20)
- Plata internă a energiei (numărul de sinteze: 17)
- Efficiența energetică (numărul de sinteze: 13)
- Energia regenerabilă (numărul de sinteze: 7)
- Energia nucleară (numărul de sinteze: 19)
- Securitatea aprovisionării, dimensiunea externă și extinderea (numărul de sinteze: 17)



<http://bookshop.europa.eu/ro/energi pbNA0614043/?CatalogCategoryID =EhEKABstLQkAAAEjyZAY4e5L>

The screenshot shows the EU Bookshop homepage with a sidebar for energy publications. A specific publication titled "Energie durabilă, sigură și la prețuri accesibile pentru europenii" is highlighted.

http://bookshop.europa.eu/ro/beneficiile-energiei-regenerabile-pbK07807244/?CatalogCategoryID=fMEK ABst_fQAAAEEj0pEY4e5L

The screenshot shows the EU Bookshop homepage with a sidebar for renewable energy benefits. A specific publication titled "Beneficiile energiei regenerabile" is highlighted.

http://www.un.org/russian/news/story.asp?NewsID=23022#.VQBx465_Ro

The screenshot shows the UN Russian news website with a large banner for the International Year of Light. Below it, a news article discusses the launch of the International Year of Light.

<http://bookshop.europa.eu/ro/rolul-bioenergiei-ob-inute-din-silvicultur-i-agricultur--pbKF3110666/?CatalogCategoryID =EhEKABstLQkAAAEjyZAY4e5L>

The screenshot shows the EU Bookshop homepage with a sidebar for bioenergy publications. A specific publication titled "Rolul bioenergiei obținute din silvicultură și agricultură" is highlighted.

http://bookshop.europa.eu/ro/beneficiile-energiei-regenerabile-pbK07807244/?CatalogCategoryID=fMEK ABst_fQAAAEEj0pEY4e5L

The screenshot shows the EU Bookshop homepage with a sidebar for renewable energy publications. A specific publication titled "Beneficiile energiei regenerabile" is highlighted.

http://bookshop.europa.eu/ro/beneficiile-energiei-regenerabile-pbK07807244/?CatalogCategoryID=fMEK ABst_fQAAAEEj0pEY4e5L

ANUL INTERNACIONAL AL LUMINII ȘI AL TEHNOLOGIILOR BAZATE PE LUMINĂ REFLECTAT ÎN INTERNET

INTERNATIONAL YEAR OF LIGHT 2015

2015: Anul Internațional al Luminii, o sărbătoare a cunoașterii

La propunerea organizațiilor științifice din toată lumea printre care și SPIE, Adunarea Generală a Națiunilor Unite a proclamat 2015, Anul Internațional al Luminii. IYL 2015 este atât un proiect educațional interdisciplinar, cât și un proiect de comunicare a științei în care s-au implicaț peste 100 de parteneri din mai mult de 85 de țări. Tânările care au sprijinat această inițiativă sunt următoarele: Argentina, Australia, Azerbaijan, Bosnia și Herțegovina, Chile, China, Columbia, Cuba, Republica Dominicana, Ecuador, Franta, Ghana, Guineea, Haiti, Honduras, Israel, Italia, Japonia, Mauritius, Mexic, Muntenegru, Maroc, Nepal, Noua Zeelandă, Nicaragua, Palau, Coreea, Federația Rusă, Somalia, Spania, Sri Lanka, Tunisia, Turcia, Ucraina și Statele Unite ale Americii.

IYL 2015 va pune accentul pe importanța luminii și aplicațiile ei în viața de zi cu zi a oamenilor, fie că este vorba de domeniul sănătății, al comunicării, economiei și mediului înconjurător sau social. Organizații și-au propus o serie de activități interdisciplinare din care nu lipesc cele destinate comunicării cu publicul. Cele patru teme majore sunt: sănătate, tehnologie, natură și artă.

Sigla IYL 2015 conține o serie de reprezentări simbolice care să ne arăte naționalitatea și originea vieții, durabilitatea, cultura și universalitatea.

In anul 2015, omeneirea sărbătorește o serie de evenimente care să sărbătorească și să promoveze IYL 2015, unde propusă de Fresnel (1815), teoria ele-

<http://ari-luminat.ro/?p=132>

2015 va fi Anul Internațional al Luminii

Publicat în 16 Dec 2014 de : G. R. Etichete: 2015, anul internațional al luminii, doctor Philip Stott

2015 va fi Anul Internațional al Luminii, la inițiativa Adunării Generale a Națiunilor Unite. Detalii în interviu realizat de Doina Săliciu, în exclusivitate pentru Radio România Actualități cu președintele Societății Internaționale pentru Științele Optice și Fotonice de la NASA, doctor Philip Stott.

Reporter: Domnule președinte Stott, Națiunile Unite au declarat anul 2015 Anul Internațional al Luminii, sună chiar româscă. Este ca să studiem astăzi lumenul în modul în care se pot întâlni noile

<http://www.ziare.com/cultura/istoria-culturii-si-civilizatiei/anul-international-al-luminii-2015-fapte-si-curiozitati-1346512>

<http://www.rador.ro/2014/12/16/2015-va-fi-anul-international-al-luminii>

Anul international al luminii - 2015 - fapte si curiozitati

Actualitate | **Politic** | **Business** | **Sport** | **Life Show** | **Ziare si Reviste** | **Stiri Locale** | **Comunitate** | **LOGIN/SIGNUP** | **Caută în site**

Anul international al luminii - 2015 - fapte si curiozitati

And 2015 este celebrat ca fiind Anul Internațional al Luminii și al Tehnicii. La fel ca și în anul trecut, porturi precum Ziare.ro și Ziarul de Suceava au organizat o serie de evenimente și expoziții în cadrul festivalului. Cu toate acestea, în urma unei decizii ale Comitetului Executiv, a fost stabilită o nouă săptămână de sărbătoare, adică în perioada 12-18 iunie 2015.

Ceremonia de lansare a IYL 2015 a avut loc în ultima parte a lunii noiembrie, la sediul UNESCO din Paris, iar scopurile principale ale acestui moment prevede deosebită susținere a cercetărilor în domeniul luminii, dezvoltare de tehnologii și utilizarea lor pentru a contribui la răspândirea cunoașterii fenomenului luminoz.

Pentru susținerea programului a stabilit o serie de angajații sponsori din partea mai multor instituții de cercetare din

coincidentă cu anul sărbătorii. 2015 constituie oportunitatea ideală pentru a se deschide o nouă etapă în cercetările și descoperirile în ce privește lumina și luminozitatea.

În ceea ce privește evenimentele, se planifică o serie de manifestări și evenimente speciale în diverse părți ale lumii, inclusiv la nivelul publicului larg.

Ceausescu bantuit Agerpres și relațiile romano-germane. Brancusi, victimă remuscarilor inutili ale unor tanchiști în turnul de control al Aeroportului Otopeni. Viză loială stiri

<http://www.bjc.ro/serendipity/index.php?archives/517-2015-Anul-International-al-Luminii-i-al-Tehnologilor-bazate-pe-Lumin.html>

2015 - Anul Internațional al Luminii și al Tehnologilor bazate pe Lumină

Piatra Neamț, 23 Ianuarie, 2015

2015 - Anul Internațional al Luminii și al Tehnologilor bazate pe Lumină

La inițiativa mai multor organizații științifice din lume, Adunarea Generală a Națiunilor Unite a proclamat 2015 **Anul Internațional al Luminii și al Tehnologilor Bazate pe Lumină**. Pe parcursul acestui an, în peste 65 de țări din întreaga lume se organizează activități, prima fiind ceremonia de inaugurare la Paris, din 19-20 Ianuarie 2015. Sigla aleasă pentru a reprezenta Anul Internațional al Luminii este formată din mai multe elemente, fiecare cu simbolul propriu: soarele reprezintă originea vieții, durabilitatea și universalitatea; steagurile pun în evidență faptul că evenimentul are loc la nivel internațional; culorile steagurilor sunt culorile spectrului luminii și simbolizează legătura dintre domeniile de aplicație a luminii – știință, artă, cultură, educație.

Lumina stă la baza vieții pe Pământ, iar aplicațiile ei aduc îmbunătățiri calității vieții de prețuitindeni: să ne gândim la procesul de fotosinteza, la iluminatul electric, la fibrele optice, la chirurgia cu laser sau la energia solară. Anul 2015 este un prej眼中 mai multe despre: Thomas Edison și Joseph Swan (au inventat becul cu incandescență), Louis și Auguste Lumière (au organizat prima proiecție cinematografică), Theodore Marman (a construit primul laser utilizabil), Wilhelm Röntgen (a inventat razele X). Mai mult decât atât, este momentul potrivit să ne gândim cum ar fi viața noastră fără bucuria curcubeului ce apare după ploaie sau fără frumusețea apusurilor de

<http://chimiainscoalamea.blogspot.com/2015/02/anul-2015-anul-international-al-luminii.html>

Chimie, fizică și ecologie

14 feb. 2015

Anul 2015 - Anul Internațional al LUMINII

Multumesc celor interesati de acest blog!

Inscrieți-vă pe acest site

Google Friend Connect

Membri (11)

Suntem oameni! Constatăciu

Cine sunt ?!!!!!!

prof. Cecilia Precup
Bistrița, Transilvania, Jud.

Ilustrate maxime - timbre, cărți poștale ilustrate, stampile - Plicuri; Maxicards - Covers

<http://filatelialmate.blogspot.com/2015/02/anul-international-al-luminii.html>

Anul Internațional al Luminii

Prin Rezoluția 68/221 din 20 decembrie 2013, a 68-a sesiune a Adunării Generale a ONU a proclamat anul 2015 ca fiind **Anul Internațional al Luminii și Tehnologilor bazate pe Lumină**. Click pentru detalii.

Proclamând un An Internațional cu tema lumini și aplicaților sale, ONU a recunoscut importanța creșterii gradului de conștientizare la nivel mondial, cu privire la modul în care tehnologile bazate pe lumină pot sprijini dezvoltarea durabilă a societății, oferind soluții la provocările globale din domeniul energiei, educației, agriculturii și sănătății. Tehnologile bazate pe lumină au revoluționat medicina, comunicațiile, divertismentul și cultura. Fără ele nu ar exista panourile solare, LED-urile, monitoarele computerelor sau ecranele telefonelor, proiectoarelor, rezonanța magnetică sau aplicațiile bazate pe raze X.

În Anul Internațional al Luminii omenirea celebrează o serie de momente de marcat din istoria științei:

- 1000 de ani de când Ibn al-Haytham (Alhazen) a publicat cele șapte volume ale abhoriului tratat de optica "Kitab al-Manzūh". Într-o perioadă de creativitate ci-

<http://filatelialmate.blogspot.com/2015/02/anul-international-al-luminii.html>

BIBLIOGRAFIE

1. **Colecțiile Bibliotecii Științifice USARB** <http://tinread.usarb.md:8888/tinread/tinread.jsp>
2. GĂINĂ, A. O soartă zbuciumată – misterul lui Nicolae Donici. In: *Foaie matematică*. 1999, nr. 5, p.74

RESURSE ELECTRONICE

- Colecția Bibliotecii Științifice USARB - <http://tinread.usb.md:8888/tinread/tinread.jsp>
- <http://www.light2015.org/Home.html>
- http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/68/221
- <http://www.asm.md>
- <http://www.trm.md/ro/cultura/2015-anul-international-al-luminii>
- <http://diez.md/2015/02/21/foto-a-fost-pusa-in-circulatie-seria-de-marci-postale-declaratii-onu>
- <http://www.historyoflighting.net/lighting-history/>
- http://stiri.tvr.ro/2015-anul-international-al-luminii-si-al-tehnologiilor-bazate-pe-lumina_54594.html
- http://ro.wikipedia.org/wiki/Nicolae_Donici
- https://www.google.md/search?q=nicolae+donici+foto&biw=1152&bih=740&tbs=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=kI_gKVbuyJ8WvU7PDqLAJ&ved=0CBoQsAQ
- http://moldova-suverana.md/article/la-paris-se-va-vorbi-despre-lumina-in-diverse-qraiuri_9020
- <http://www.ziare.com/cultura/istoria-culturii-si-civilizatiei/anul-international-al-luminii-2015-fapte-si-curiositati-1346512>
- <http://subiecte.citatepedia.ro/despre.php?s=lumin%E3>

RESURSE ELECTRONICE

- <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=7&sid=b41eedec-dcd7-4814-a9cb-4da18>
- http://www.emeraldgrouppublishing.com/engineers/electrical_electronic.htm
- <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=b41eedec-dcd7-4814-a9cb-4da18f1616d7%40sessionmgr4001&hid=4207>
- <http://link.springer.com/article/10.1007/s10894-014-9781-7>
- <http://link.springer.com/journal/10894>
- http://europa.eu/pol/ener/index_ro.htm
- http://eurlex.europa.eu/summary/chapter/energy.html?root_default=SUM_1_CODED%3D18&locale=ro
- <http://bookshop.europa.eu/ro/rolul-bioenergiei-ob-inute-din-silvicultur-i-agricultur--pbKF3110666/?CatalogCategoryID=EhEKABstLQkAAAEjyZAY4e5L>
- http://www.un.org/russian/news/story.asp?NewsID=23022#.VQBAx465_Ro
- http://bookshop.europa.eu/ro/beneficiile-energiei-regenerabile--pbKO7807244/?CatalogCategoryID=fMEKABst_fQAAAEj0pEY4e5L
- <http://ari-iluminat.ro/?p=13>
- [http://www.zaire.com/cultura/istoria-culturii-si-civilizatiei/anul-international-al-luminii-2015-fapte-si-curiozitati-1346512](http://www.ziare.com/cultura/istoria-culturii-si-civilizatiei/anul-international-al-luminii-2015-fapte-si-curiozitati-1346512)
- <http://www.rador.ro/2014/12/16/2015-va-fi-anul-international-al-luminii>
- <http://www.bjc.ro/serendipity/index.php?/archives/517-2015-Anul-International-al-Luminii-i-al-Tehnologiilor-bazate-pe-Lumin.html>
- <http://chimiainscoalamea.blogspot.com/2015/02/anul-2015-anul-international-al-luminii.html>

Realizatori:
Angela HĂBĂŞESCU, bibliotecar principal,
Valentina VACARCIUC, bibliotecar,
Serviciul Comunicarea Colecțiilor
Coordonator:
Valentina TOPALO,
șef Centrul Documentare
și Informare al ONU, EUI

Bălți, 2015