

*„Progresul se face pe seama
celor perseverenți.”
(Ștefan Procopiu)*



Procopienii

*Revista profesorilor și elevilor de la
Grupul Școlar Industrial
„Ștefan Procopiu” – Vaslui*

Anul II, Nr. 3/aprilie 2012

*Număr dedicat Concursului școlar
„Nu pentru școală, pentru viață învățăm”
(2 aprilie 2012) – un exemplu de bună practică
pentru Săptămâna „Școala Altfel”*

*„Semeni fapte și culegi deprinderi, semeni deprinderi și culegi un
caracter, semeni caracter și culegi un destin”. (dicton chinezesc)*

ÎN ATENȚIA COLABORATORILOR REVISTEI

Colaboratorii revistei (profesori și elevi) trebuie să respecte următoarele cerințe:

- articolele să fie trimise în format electronic, scrise cu fontul TIMES NEW ROMAN, dimensiunea literei 12, **cu DIACRITICE**;
- spațierea la un rând, format A4;
- articolul poate fi însoțit de fotografii;
- notele să fie redactate la sfârșitul articolului (manual, nu prin inserare notă de subsol);
- articolul să fie corect redactat din punct de vedere tehnic și gramatical;
- **articolul nu trebuie paginat**;
- materialul să fie însoțit de numele și prenumele autorului;

Articolele se pot referi la: parteneriate europene, proiecte educative locale, județene sau naționale, concursuri, activități curriculare și extracurriculare, creații ale profesorilor și elevilor (poezie, proză, eseu, puncte de vedere, mesaje, gânduri, reportaje, interviuri).

Articolele vor fi trimise pe următoarea adresă de email: **danielahobjila@yahoo.com**

Colectivul de redacție pentru numărul 3 al revistei „Procopienii”:

Director, Prof. Cristiana Botan
Director adj., Prof. Silvia Daniela
Ionașcu

Director adj., Prof. Ina Clara Vlad

Director adj., Mazga Doina

Prof. Ionela Busuioc

Prof. Diana Loghin

Prof. Mariana Bacoșcă

Prof. Silvia Bîrcă

Prof. Amancei Nicoleta Ileana

Ec. Mihaela Soroceanu

Prof. Maria Ciulei

Prof. Cristi Ciulei

Maistru Constantin Dascălu

Prof. Areta Diaconu

Prof. Luminița Vlonga

Prof. Diana Elena Trifan

Prof. Cristina Maria Ciurariu

Prof. Ioana Ioniță

Maistru Dumitru Grapă

Ing. Cristian Loghin

Coordonator: Prof. Daniela Hobjilă

ISSN 2248-0692
ISSN-L = 2248-0692

**Responsabilitatea pentru conținutul articolelor
publicate aparține în exclusivitate autorilor.**

Procopienii

Nr. 3/aprilie 2012
ISSN 2248-0692
ISSN-L = 2248-0692

Cuprins

- I. "Un pentru școală, pentru viață învățăm" –
Regulamentul concursului p. 6
- II. Analiza SWOT p. 10
- III. Secțiunea A: Referate și
comunicări științifice p. 11

CÂND SUS... (TEORII ALE BIOGENEZEI) p. 12

*Elevi: Burada Valentina (clasa a XII-a C), Potorac Magdalena (clasa a XII-a G)
Profesor îndrumător: Vlad Ina Clara*

DACĂ ȘTII CE, UNDE ȘI CUM SĂ CAUȚI POȚI ÎNVĂȚA ORICE –

*Utilizarea tutorialului pentru învățarea noțiunilor tehnice și nu numai p. 16
Elevi: Bălan Georgian Mircea (clasa XI A), Codrescu Andrei Ionuț (clasa XI A)
Profesor îndrumător Ciulei Maria*

BIOCOMBUSTIBILI FOLOSIȚI PENTRU FUNCȚIONAREA MOTOARELOR CU ARDERE INTERNĂ p. 22

*Elevi: Vlad Cătălin GHIGA, Bogdan PLĂCINTĂ, Vlăduț Ionel TAPALAGĂ (clasa X D)
Profesori îndrumatori: Silvia BÎRCA, Mariana BACOȘCĂ-BICĂ, Constantin DASCĂLU*

ȘTEFAN CEL MARE, APĂRĂTOR AL CREȘTINĂȚII ȘI CTITOR DE LĂCAȘURI SFINTE p. 27

*Elev: Tănăsă Ecaterina (clasa a IX-a A)
Profesor îndrumător: Hobjilă Daniela*

MOMENTE ÎN EVOLUȚIA CONTABILITĂȚII p. 34

*Elev: Coman Diana Ionela (clasa a X-a I)
Profesor coordonator: Ec. Soroceanu Mihaela*

PREMIUL NOBEL – OMAGIU PENTRU ȘTIINȚĂ p. 37

Elevi: Ciobanu Eduard, clasa a XI-a C, Pardos Andrei, clasa a XI-a C

Profesor îndrumător: Vlad Ina Clara

JEAN-JACQUES ROUSSEAU – HOINARUL SINGURATIC p. 41

Elev: Huhu Florina (clasa a IX-a Z)

Profesor îndrumător: Loghin Diana

ACCIDENTE DE MUNCĂ ÎN ATELIERELE DIN ȘCOALĂ p. 44

Elevi: Gina Surugiu, Stan Narcis (clasa a IX-a M)

Profesori îndrumători: Bocoșcă Mariana, Bîrcă Silvia

IV. Secțiunea B: Proiectări creative p. 51

MAGIA BASMULUI p. 53

Elevi: Dorobăț Nicoleta, Moșneagu Larisa, Pintelei Ionela, Rusu Loredana, clasa a XII-a C r.p.

Profesori îndrumători: Diaconu Areta, Vlonga Luminița, Trifan Diana Elena

ISTORIA ILUSTRATĂ A ROMÂNILOR p. 59

Elevi: Budescu Ana Maria, Șerban Ștefania, Cosmina (clasa a VIII-a)

Profesor îndrumător: Hobjilă Daniela

ȘTIINȚA APLICATĂ p. 60

Elevi: Focșa Marian, Chirica Costin, Vartolomei Tudor (clasa a X-a G)

Profesor îndrumător: Pracsiu Dan

ENERGY FOR TOMORROW p. 61

Elev: Antonică Alexandru-Claudiu (clasa a XI-a F)

Profesori îndrumători: Hobjilă Daniela, Mazga Doina, Busuioc Ionela

ÎN JURUL LUMII PRIN ZILE MONDIALE p. 62

Elevi: Alexa Ana Maria, Munteanu Oana (clasa a XI-a C)

Profesor îndrumător: Hobjilă Daniela

FASCINANTA LUME A DINOZAURILOR p. 63

Elevi: Hoțoleanu Andrei-Marian, Mihăilă Radu-Mihai, Postolache George (clasa a VII-a)

Profesor îndrumător: Ciurariu Cristina Maria

PAȘI SPRE SUCCESUL UNEI AFACERI ÎN TURISMUL RURAL p. 65

Elevii: Naporojna Iulia, Tudușciuc Bogdan (clasa a XI-a I)

Coman Diana, Moroșanu Robert (clasa a X-a I)

Profesor îndrumător: Amancei Nicoleta Ileana

V. Secțiunea C: Practica pe bune!

Electronică + Informatică = ROBOTICA p. 67

*Elevi: Daniel Petrică BOZIEANU (a XI-a F), Alexandru-Claudiu ANTONICĂ (a XI-a F),
Alexandru GHIBAN (a XI-a A)*

Profesori îndrumători: Ionașcu Silvia Daniela, Șuletea Cătălin

INVĂȚAREA PRIN JOC ȘI DESCOPERIRE - CONSTRUCȚIA ȘI PROGRAMAREA UNOR MINIROBOȚI MOBILI ASURO ȘI BUGGY p. 69

Elevi: Geles Alexandru, Grigoraș Nicolae petru (clasa a IX-a I)

Profesori îndrumători: Ciulei Maria, Ciulei Cristi

DISPOZITIV DE RIDICARE SI REDIRECȚIONARE A PIESELOR p. 73

Elevi: Lăcătuș Marian-Cătălin, Artene Radu, Olaru Mihai Cătălin (clasa a XII-a D)

Profesori îndrumători: Bacoșcă Mariana, Bîrcă Silvia, Dascălu Constantin

TEHNOLOGIA DE FINISARE PRIN DEFORMARE

PLASTICĂ SUPERFICIALĂ LA RECE p. 82

Elevi: Bălu Andrei, Vătămanu Bogdan (clasa IX R bis)

Profesor îndrumător: Ioniță Ioana

COMPARATOR DE TENSIUNE CU LEDURI p. 87

Elevi: Brodoceanu Lucian Ionuț, Pașcu Andrei clasa a X-a B

Profesor îndrumător: ing. Ionașcu Silvia Daniela, maistru Grapă Dumitru

VESTIMENTAȚIA, MEREU NOUĂ ȘI MEREU VECHE p. 88

Îndrumători: prof.Diaconu Areta, prof.Vlonga Luminița, prof.Trifan Diana Elena

Elevii: Codru Florina, Nițoi Florentina, Popa Gabriela, Humă Diana Alexandra,

Trifan Bianca Nicoleta, Spiridon Andreea

VI. Imagini din desfășurarea concursului p. 97

Materialele pentru numărul 4 al revistei on-line „Procopienii” se vor trimite la adresa de email danielahobjila@yahoo.com până la data de 15 mai 2012.

Secțiunile revistei sunt: Pulsul școlii, Condeii Procopienilor, Colțul părinților, Pagina dirigintilor, Abordări didactice, Universul cunoașterii, Profesie si carieră, Cărți, evenimente, filme, timp liber, Interviuuri, Galeria de onoare.

1. "Un pentru școală, pentru viață învățăm" – regulamentul concursului

Organizator:

Grupul Școlar Industrial "Ștefan Procopiu" Vaslui

Grupuri țintă: elevi din învățământul preuniversitar:

- Filiera tehnologică: profil tehnic și profil servicii;
- Filiera teoretică: profil real și profil uman.

Argument:

- Pentru o abordare mai adecvată între activitatea practică și teoretică, promovarea activității practice și caracterul inovativ al acesteia;
- Dezvoltarea comunicării și al lucrului în echipă;
- Dezvoltarea spiritului practic, creativității științifice pentru calificările profesionale din cadrul filierei tehnologice și teoretice;
- Sprijinirea elevului în descoperirea propriului potențial practic și creativ, încurajându-l să exploreze, să investigheze și să transpună în practică informațiile teoretice.

Scopuri și obiective:

Concursul se adresează elevilor din învățământul preuniversitar care studiază la filiera tehnologică (profilul tehnic și profilul servicii), filiera teoretică (profilul real și profilul uman). Concursul urmărește să stimuleze și să dezvolte creativitatea științifică și tehnică a elevilor;

Concursul vizează:

- dezvoltarea creativității și a lucrului în echipă;
- realizarea de referate științifice;
- realizarea de lucrări practice, machete, dispozitive.

Sesiunile concursului:

Concursul se desfășoară: anual, etapa locală;

Elevii premianți pot participa la concursurile Tehnice: etapa județeană și națională: Concursul Mangeron, Concursul de fizică creativă "Ștefan Procopiu".

Secțiunile Concursului:

Concursul se desfășoară pe următoarele secțiuni:

Secțiunea A: „Sesiune de referate și comunicări științifice”

Elevii participă individual sau în pereche. Pentru o mai bună susținere orală a referatului/comunicării științifice elevii pot utiliza diverse suporturi video și audio (filme, prezentări Power Point).

Criterii de evaluare a referatului/comunicării științifice:

- respectarea regulilor de tehnoredactare specificate în regulamentul concursului;

- modalitatea de redactare a referatului/comunicării științifice (originalitatea temei alese, structurarea logică a conținuturilor-existența unui sumar/cuprins al lucrării, bibliografie minimală);
- modalitatea expunere/prezentare a referatului/comunicării științifice;
- consistența suportului de susținere a referatului/comunicării științifice (prezentare Power Point sau material video);
- creativitatea;
- încadrarea în timpul alocat prezentării;

Obiectivele secțiunii:

- dezvoltarea abilităților de comunicare și dialog;
- dezvoltarea gândirii critice, a spiritului de competiție și fair-play;
- îmbunătățirea tehnicilor de muncă intelectuală;
- cultivarea creativității elevilor.

Secțiunea B: „Procopienii creativi”

Participă echipaje formate din 2-3 elevi. Fiecare echipă prezintă diverse materiale și produse realizate în cadrul proiectelor din timpul orelor de curs sau al activităților extrașcolare, în cadrul proiectelor locale, naționale și europene (postere, pliante, broșuri/ghiduri/reviste, colaje, planșe, expoziții, calendare, creații literare proprii, pagina Web, etc.).

Criterii de evaluare a produselor și materialelor prezentate de elevi:

- creativitatea;
- caracterul inovativ al produselor/materialelor realizate;
- modalitatea de prezentare a produselor/materialelor realizate;
- încadrarea în timpul alocat prezentării;
- implicarea elevilor din echipă în realizarea produselor/materialelor prezentate.

Obiectivele secțiunii:

- valorificarea produselor/materialelor realizate de elevi în diverse contexte de învățare, formale sau non-formale: ore de curs, activități extrașcolare, proiecte educaționale locale, naționale, europene;
- dezvoltarea creativității elevilor;
- îmbunătățirea competențelor de lucru în echipă;
- dezvoltarea abilităților de comunicare, a gândirii critice, a spiritului de competiție și fairplay.

Secțiunea C: „Practica pe bune!”

Participă echipaje formate din 3-5 elevi. Echipajele prezintă dispozitive, machete, instalații funcționale, echipamente, experimente etc.

Criterii de evaluare:

- modalitatea de prezentare a produselor/materialelor realizate;
- încadrarea în timpul alocat prezentării;
- implicarea elevilor din echipă în realizarea dispozitivelor, machetelor, instalațiilor funcționale, experimentelor etc;
- caracterul creativ și inovativ al dispozitivelor, machetelor, instalațiilor funcționale, experimentelor etc;

Obiectivele secțiunii:

- valorificarea dispozitivelor, machetelor, instalațiilor funcționale, experimentelor etc realizate de elevi în diverse contexte de învățare;
- dezvoltarea creativității elevilor;
- îmbunătățirea competențelor de lucru în echipă;

- dezvoltarea abilităților de comunicare, a gândirii critice, a spiritului de competiție și fair-play.

Categoriile de performanță apreciate:

Diplome acordate:

Pentru Secțiunea A și B: referate, comunicări științifice, postere, pliante, broșuri/ghiduri/reviste, colaje, planșe, expoziții, calendare, creații literare proprii etc.

:

- Diplomă - Cea mai bună lucrare(referat, comunicare, revista, creație proprie, etc);
- Diplomă - Creativitate pentru un viitor durabil;
- Diplomă - Aptitudini speciale pentru studiul disciplinelor tehnologice;
- Diplomă - Aptitudini speciale pentru studiul disciplinelor teoretice.

Pentru Secțiunea C – dispozitive, machete, instalații funcționale:

- Diplomă - Cea mai inventivă lucrare;
- Diplomă - Perspicacitate și pricepere experimentale;
- Diplomă - Aptitudini practice privind realizarea dispozitivelor, machetelor, instalațiilor;
- Diplomă - Cea mai originală aplicație practică.

Comisia de organizare:

Președinte – Prof. Botan Ana Cristiana, Director Grup Școlar Industrial „Ștefan Procopiu”

Președinte de onoare: Prof. Vasile Ursanu, Inspector Școlar General Adjunct – ISJ Vaslui

Vicepreședinți: Prof. Cucuș Gina, Inspector școlar de specialitate – ISJ Vaslui

Prof. Dascălu Adrian, Inspector școlar de specialitate – ISJ Vaslui

Prof. Alistar Cristian, Inspector școlar de specialitate – ISJ Vaslui

Prof. Ionașcu Silvia Daniela, Dir. Adj. Grup Școlar Industrial „Ștefan Procopiu”

Coordonatori: Prof. Bacoșcă-Bică Mariana, Prof. Bîrcă Silvia, Prof. Hobjilă Daniela Ramona

Secretar: Prof. Ciulei Maria

Membri:

- ◆ Prof. Onciu Aristotel, Dir. Adj. Grup Școlar Industrial „Ștefan Procopiu”
- ◆ Prof. Vlad Ina Clara, Dir. Adj. Grup Școlar Industrial „Ștefan Procopiu”
- ◆ Prof. Mazga Doina, Dir. Educativ Grup Școlar Industrial „Ștefan Procopiu”
 - ◆ Prof. Busuioc Ionela, responsabil Comisia Metodică „Științe”
 - ◆ Prof. Irina Mihaela, responsabil Comisia „Limba și literatura română”
 - ◆ Prof. Donosă Ciprian, responsabil Comisia „Religie, arte, educație fizică”
 - ◆ Prof. Dorinel Pascălin
 - ◆ Prof. Carmen Bardita
 - ◆ Prof. Isabela Mititelu
 - ◆ Prof. Mihaela Apoputoaiei
 - ◆ Prof. Tiron Loredana Elena
 - ◆ Prof. Areta Diaconu
 - ◆ Ec. Mihaela Soroceanu
 - ◆ M.i. Constantin Dascălu
 - ◆ M.i. Ionel Cucoranu
- ◆ Informaticieni: Cristian Loghin și Lucian Mitrache
- ◆ Secretar-șef: Marin Tatiana

Obs. 1. Juriul va avea posibilitate să delibereze pentru secțiunile A, B și C diploma aferentă Locului I, II, III, Mențiune.

2. Comisia de evaluare a concursului se va stabili după perioada de înscriere a lucrărilor la secțiunile A, B și C.

3. Perioada de înscriere 26.03.2012- 2.04.2012.

Data și locul desfășurării:

- 5 aprilie 2012 la Grupului Școlar Industrial,, Ștefan Procopiu" Vaslui în Sala de sport.

Redactarea lucrărilor:

- lucrarea va avea maxim 5-6 pagini, format A4 (margini : stânga- 2,5 cm ; sus-1 cm; jos-1 cm ; dreapta 1 cm);
- tehnoredactare text: Microsoft Office Word, font Times New Roman, dimensiune 12 Normal, la 1,5 rânduri, text aliniat la ambele margini, cu diacritice;
- nu se acceptă lucrări fără semne diacritice;
- conținutul lucrării trebuie să vizeze aspecte cu un grad de interes ridicat din activitatea practică și teoretică, să aibă caracter aplicativ în orele de instruire practică, laborator tehnologic și în pregătirea examenelor de certificare a competențelor profesionale;
- lucrările vor conține exemple de bune practici;
- titlul va fi scris cu majuscule (Times New Roman 12 Bold), centrat;
- pe antetul lucrării se va specifica autorul/autorii și instituția (Times New Roman 12);
- fiecare lucrare va conține: bibliografie, un rezumat al lucrării de maxim o pagină;
- lucrările se vor preda organizatorilor până la data de 2.04.2012 pe suport scris și electronic.

Realizatori regulament concurs:

Prof. Mariana Bacoșcă -Bică
Prof. Silvia Bîrcă
Prof. Daniela Hobjilă

Director,

Prof. Ana-Cristiana Botan

Desfășurarea concursului

Ora 10.00-10.15 – Deschiderea Concursului pe secțiuni

- Director, prof Botan Cristiana
- Inspector General Adjunct, Prof. Vasile Ursanu

Ora 10.15-13.00 – Desfășurarea Concursului

13.00 – 14.00 – Deliberarea juriului

- Moment artistic: Cătălina Chiriță
- Prezentarea ofertei educaționale: Tiron Loredana, Apopoțoaie Mihaela

14.00-14.15 - Premiarea pe secțiuni

II. Analiza SWOT

Puncte tari	Puncte slabe
-interesul foarte mare al elevilor și profesorilor pentru participarea la cele 3 secțiuni ale concursului; -participarea la eveniment a unor elevi de la școlile generale, fiind astfel un prilej pentru promovarea ofertei educaționale a liceului; -mobilizarea unui număr destul de mare de profesori în organizarea concursului; -sprijinul echipei manageriale în organizarea evenimentului; -jurizarea lucrărilor și proiectelor elevilor pe baza unor criterii menționate în regulament; -caracterul interdisciplinar; -intensa colaborare a unor profesori din diverse catedre; -diversitatea proiectelor prezentate de elevi; -implicarea elevilor de la toate nivelurile (gradiniță, gimnaziu, liceu) și profilurilor existente în școala noastră (real, uman, tehnic, servicii); -valorificarea produselor/materialelor/proiectelor realizate de elevi în diverse contexte de învățare; -o oportunitate pentru elevi de a-și dezvolta tehnicile de muncă intelectuală, abilitățile de comunicare și de dialog, creativitatea;	-nerespectarea regulamentului în întregime de către elevi și profesorii îndrumători, fapt care a cauzat anumite hibe în desfășurarea evenimentului; -lipsa unui moment artistic de amploare; -anumite hibe și neconcordanțe în regulamentul concursului; -puține inițiative, propuneri, sugestii venite din partea elevilor în ceea ce privește organizarea concursului; -lipsa unor elevi din comisia de evaluare; -lipsa de experiență a unor elevi în realizarea unor materiale de calitate, aceștia având nevoie aproape în permanență de ajutorul profesorilor;
Oportunități	Amenințări
-susținerea Inspectoratului Școlar Județean Vaslui pentru organizarea concursului; -posibilitatea de a introduce concursul în Calendarul județean al activităților județene, facilitându-se astfel și participarea unor echipaje de elevi din afara școlii; -elevii și profesorii și-au manifestat dorința de continuare a acestui eveniment; -posibilitatea ca aceste concurs, aflat la cea de-a treia ediție, să se transforme într-un eveniment-simbol al liceului nostru; -posibilitatea de a participa la concursul „O activitate de succes pentru Școala Altfel” organizat de MECTS;	-lipsa mijloacelor financiare pentru premierea unui număr cât mai mare de elevi; -suprasolicitarea profesorilor în diverse activități educative; -posibilitatea de a nu găsi „formula perfectă” pentru organizarea acestui eveniment, în contextul transformărilor preconizate pentru viitor (precum transformarea într-un concurs județean);

III. Secțiunea A: Referate și comunicări științifice

Subcomisia de evaluare de la secțiunea A a fost formată din următorii profesori: Ganea Crăița, Ghinea Adina, Mocanu Maria, Bărdiță Carmen, Amancei Nicoleta, Coșaru Georgiana.

Lucrările au fost evaluate în funcție de următoarele criterii:

- respectarea regulilor de tehnoredactare menționate în regulament;
- modalitatea de redactare a referatului/comunicării științifice (originalitatea temei, structurarea logică a conținuturilor, existența cuprinsului, bibliografie minimală, existența rezumatului, conținutul lucrării care trebuie să vizeze aspecte cu un grad de interes ridicat din activitatea practică și teoretică);
- existența unui suport electronic pentru susținerea lucrării;
- respectarea condițiilor din regulament referitoare la predarea referatului atât în format printat, cât și electronic;

La secțiunea A, au fost înscrise 9 lucrări, fiind acordate următoarele diplome:

- „Cea mai bună lucrare” – elevii **Burada Valentina** (XII C) și **Potorac Magdalena** (XII G) cu referatul „Când sus ... (Teorii ale biogenezei), prof. îndrumător Vlad Ina Clara;
- „Creativitate pentru un viitor durabil”-elevii **Ghiga Vlad Cătălin, Plăcintă Bogdan, Tapalagă Vlăduț Ionel** (X D) cu lucrarea „Biocombustibili”, profesori îndrumători Bîrcă Silvia, Bacoșcă Mariana, Dascălu Constantin;
- „Aptitudini speciale pentru studiul disciplinelor tehnologice”- elevii **Balan Georgian Mircea, Codrescu Andrei Ionuț** (XI A) cu lucrarea „Dacă știi ce, unde și cum să cauți poți învăța orice”, profesor îndrumător Ciulei Maria;
- „Aptitudini speciale pentru studiul disciplinelor teoretice” – eleva **Tănase Ecaterina** (IX A) cu lucrarea „Ștefan cel Mare-apărător al creștinătății și ctitor de lăcașuri sfinte”, profesor îndrumător Hobjilă Daniela;



Celelalte echipaje participante la Secțiunea A au fost:

- **Coman Diana Ionela** (XI) cu referatul „Momente din evoluția contabilității”, prof. îndrumător Soroceanu Mihaela;
- **Bălu Andrei, Vătămanu Bogdan** (IX Rbis) cu referatul „Tehnologia de finisare prin deformare plastică superficială la rece”, profesor îndrumător Ioniță Ioana;
- **Surugiu Gina, Lupu Diana, Stan Narcis Ionuț** (IX M) cu referatul „Accidente de muncă”, profesori îndrumători Bîrcă Silvia, Bacoșcă Mariana, Dascălu Constantin;
- **Ciobanu Eduard, Pardos Andrei** (XI C) cu referatul „Premiul Nobel-omagiu pentru știință”, profesor îndrumător Vlad Ina Clara;
- **Huhu Florina** (IX Z) cu referatul „Rousseau-Hoinarul singuratic”, profesor îndrumător Loghin Diana;
- **Teslaru Andreea Teslaru** (IX Z) cu referatul „Vlad Țepeș – Dracula, între legendă și realitate istorică”, profesor îndrumător Loghin Diana;

CÂND SUS... (TEORII ALE BIOGENEZEI)

Burada Valentina, clasa a XII-a C
Potorac Magdalena, clasa a XII-a G
Profesor îndrumător: Vlad Ina Clara

Sire, nu am avut nevoie de această ipoteză.

În momentul în care matematicianul-astronom Laplace i-a prezentat împăratului Napoleon teoria sa cosmogonică, acesta s-a întrebat unde este locul divinității în această teorie. "Sire, nu am avut nevoie de această ipoteză", îi răspunde Laplace.

Avem o întrebare veche: "Cum a apărut omul?" Și una mai consistentă "Cum a apărut viața?". Demersul referatului nostru nu este unul ateist și nicio demonstrație subtilă pe final al vreunui *amor Dei intellectualis*. În zorii secolului XXI, se pare că știința este îndeajuns de evoluată încât să elimine "ipoteza" divinității în încercarea de a dezlega misterul biogenezei. Omul modern este din ce în ce mai puțin *meta* și din ce în ce mai mult un *homo scientificus*, alegând calea *a priori* în chiar propria existență.

Este nevoie, pentru început, de o scurtă trecere în revistă a câtorva teorii cosmogonice, căci frumusețea istoriei biogenezei este împletirea teologiei, mitologiei, filosofiei și științei. Ne permitem, de dragul cuvintelor, să versificăm puțin cosmogonia (în fapt, teogonia), prin epopeea sumero-babiloniană *Enuma elish* (*Când sus* - de unde și numele referatului!) : "Când sus cerul nu fusese încă numit/ Iar jos pământul încă nu purta un nume/ Nu exista decât Apsu primordialul, născătorul lor/ Mummu și Tiamat, cea care le-a dat naștere la toți." Cam aceeași viziune o întâlnim și în mitologiile indiană, chineză, maya, deși cu alte nuanțe, în fond ea rămâne aceeași. Menționăm, cu riscul anticipării, aceeași idee de "un" preexistent ce "le-a dat naștere la toți" și în teoria big-bangului.

Intrăm, prin mitologia greacă (cine altcineva?), în aria filosofiei și chiar a unor

teorii științifice, prin ideea *generației spontane*, ce a stat la baza Creației. Pentru Aristotel, trecerea de la *inanimat* la *animat* s-a făcut prin aportul de *suflet* în funcție de gradul de dezvoltare al organismelor, deci omul ar avea cel mai mult suflet.

Mergem mai departe, pornind tot de la discipolul lui Platon. Aristotel considera că viețuitoarele acționează datorită unor forțe speciale (*entehelii*), vorbim astfel despre o *concepție vitalistă*. Această concepție a rezistat până aproape de epoca modernă, din lipsa demonstrării uneia *materialiste* și a fost susținută de savanți și filosofi iluștri. Trebuie totuși să considerăm condițiile de epocă. Vitalismul merge, orice s-ar spune, dincolo de teologie, *forța vitalistă*, deși nematerială este mai complexă decât divinitatea, studiul ei înaintea, precum și trebuie, spre profunzimile materiei și stimulează cunoașterea. Oricum, suntem cu toții de acord ca expresia abordării științifice este *experimentul*. Acesta a fost anunțat încă din secolul XII de Roger Bacon, însă are nevoie și el de o lungă evoluție.

Secolul XVII îmbrățișează, în domeniul științific, ideea că *omni celula e celula* adică *toate celulele derivă din celule*, idee ce evident nu rezolvă cu nimic problema biogenezei, dar ne apropie cel puțin de flacăra din peștera lui Platon, luminând mecanisme ale acesteia. Să-i punem la bătaie, deocamdată, pe *preformiști*, reprezentați de naturalistul olandez Swammerdam. Ei considerau, pe scurt că în ou se găsește preformat, dar miniatural organismul adult. Aceste organisme miniaturale se numesc *animalicule*. Nefiind susținută nici de argumente logice sau biologice, teoria a avut viață scurtă, locul îi este luat de *epigenetism*, ce

susține ideea dezvoltării treptate a organismului. Epigenetiștii (Wolff, Maupertuis, Buffon) dezvoltă idei și intuiții importante. Spre exemplu Buffon, vorbește despre "moleculele organice" însuflețite și de nedespărțit, care generează organismul viu prin aranjare, potrivit unui "tipar interior" !! Este clar, în orice caz, rolul sexelor și mai ales unitatea lumii vii care au la bază aceste "molecule organice". Epigenetiștii rezolvă lacunele lor științifice prin vitalism.

Pășim acum spre o teorie, care pe cât de interesantă, pe atât de absurdă ne-ar părea astăzi, *generația spontană*, despre care am menționat deja. Și spontaniștii se divid, spre exemplu Paracelsus ori Van Helmont considerau că în anumite condiții se pot genera spontan animale superioare: din nămolul mlaștinilor apar broaște sau din rufe murdare umezite și brânză apar șoareci; pe de altă parte, Pouchet spune că apar numai ouăle din care organismele se dezvoltă ulterior. Ca o alternativă, *panspermia* consideră existența multitudinii de ouă și semințe, aflate în suspensie în aer. Dar, generația spontană nu trebuie privită doar de la acest nivel. Teoria privește o generație spontană primordială, în sensul cosmogoniei, a genezei Biblice având în același timp latura sa vitalistă. Pe de altă parte, Haeckel afirmă că ideea spontaneității este o alternativă anticreționistă. De aceea, *generația spontană* este o *generatio aequivoca*.

Dacă tot am adus în discuție *panspermia*, câteva cuvinte despre această teorie. Încă din antichitate, înțelepții au gândit eternul, iar expresia eternului materiei este continua însămânțare a altor planete cu organisme vii. Astfel, este emisă teoria conform căreia viața nu ar fi apărut pe Pământ, ci în Cosmos, de unde ar fi fost doar "colonizată" pe această planetă. Astfel, sub presiunea luminii, prin Cosmos circulă germenii și spori pe meteoriți sau pe praful cosmic. Ideea este susținută de faptul că în majoritatea meteoriților s-au găsit carburi sau hidrocarburi, substanțe organice ce pot proveni din foste organisme vii. Numeroși chimiști au izolat chiar bacterii din meteoriți, însă faptul este îndoielnic dat fiind condițiile în care s-a lucrat,

cu riscul "contaminării" și a izbutoarei asemănări cu bacteriile de pe Pământ. În orice caz, teoria este discutabilă: cum au ajuns organismele în spațiu, cum au rezistat condițiilor vitrege ale cosmosului etc. Haldane propune chiar un scenariu care ar părea rupt din literatura fantastică, ideea însămânțării Pământului de ființe inteligente.

Revenind la *generația spontană*, observăm că aceasta implică ideea *biogenezei continue*, a cărei material este continua descompunere a microorganismelor; ideea biogenezei continue este greșită din punct de vedere științific. Naturalistul italian Francesco Redi demonstrează experimental concepția greșită a *generației spontane*, învelind o bucată de carne într-un tifon arată că viermii apar la suprafața tifonului. Experimentele lui Pasteur vor trece definitiv generația spontană în istorie.

Forțele vitaliste vor dispărea și ele curând pe fondul dezvoltării chimiei și a științelor în general. Li se dau o importanță din ce în ce mai mare proprietăților intrinseci ale materiei și ne permitem să reducem la acest context celebrul îndemn al lui Platon: *Nosce te ipsum!* Acțiunea materiei nu mai este determinată de forțe vitaliste venite din afară, ci de propriile determinări fizico-chimice. Ajungem în fine la o schimbare de concepții epocală, se dezvoltă ideea susținută și astăzi a devenirii viului din neviu. Așadar, am ajuns în momentul în care am descoperit calea, ce va fi urmată de demonstrarea acestei concepții cu mijloace proprii epocii moderne ce elimină instrumentele filosofiei idealiste, speculative și a metafizicii. Este momentul *concepției materialiste*.

Zorii îi întâlnim în experimentul, putem spune crucial, al lui Woehler. Ne aflăm în prima jumătate a secolului XIX. Acesta realizează, pentru prima dată în chimie, sinteza unei substanțe organice dintr-o substanță anorganică: ureea din cianat de amoniu. Există însă o problemă formulată chiar de Woehler, într-o scrisoare adresată lui Berzelius și anume că acest experiment nu elimină principiul organic, întrucât pentru obținerea acidului cianic (ca și a amoniacului) este nevoie

întotdeauna de o substanță organică. Astfel, nu rezolvăm nici problema biogenezei. Ne aflăm, totuși, abia la început.

În continuare, este reliefată importanța catalizei: amoniacul este sintetizat din azot și hidrogen, folosind buretele de platin drept catalizator, realizat de Kuhlman, sinteza unor hidrocarburi aromatice, folosind proprietățile catalitice ale clorurii de aluminiu etc. Importantă este sinteza glicerinei a lui Berthelot.

Se conturează, astfel, ideea *originii abiogene* a vieții. Să facem un popas în domeniul filosofiei! Îi punem față în față pe Leibniz și Hegel. Primul rezolvă ideea simplu: nu există lume nevie. Pe de altă parte este cunoscută excepționala teorie a lui Hegel, care implică ideea de Spirit Absolut ce se transformă în timp, prin trecerea de la anorganic la organic. În fine, revenim printr-o scurtă istorie în găsirea sediului vieții, ce s-a făcut în sens descendent : organe - țesut-celulă. Studiul celulei este completat de apariția geneticii, în a doua jumătate a secolului XIX, prin experimentele lui Mendel.

Apariția vieții s-a făcut în următoarele etape: *evoluție prebiotică*, *evoluție a mecanismelor replicative* și *evoluția biotică*. Prima fază este una a evoluției chimice și are caracter *antientropic*. Ce înseamnă asta? Conform principiului al II-lea al termodinamicii, universul tinde spre dezordine, dezordine măsurată de mărimea fizică numită *entropie*. Sistemele vii sunt, prin excelență, ordonate, deci în faza prebiotică transformările chimice au dus la un moment dat la o opunere în fața dezordonării, prin câștig de *entropie negativă* (mărime fizică ce măsoară ordinea din univers). Se reliefează, astfel, caracterul deschis al organismelor vii. Evoluția se face, bineînțeles de la structuri simple la structuri complexe, prin coliziunea între particule, atomi sau molecule. Apare apoi condiția *sine qua non* a *selectivității*, prin competiția dintre noile structuri.

Să trecem, dar, la fapte concrete! Am vorbit deja despre *teoria panspermiei*, despre posibilitatea ca viața să nu fi apărut pe Pământ, ci își are originile în spațiul cosmic. Dar, pentru

că altă posibilitate nu avem, trebuie să luăm în considerare apariția ei pe Pământ. Dar cum? Trebuie văzute condițiile de pe Terra, în momentul în care a avut loc biogeneza cu mențiunea că apariția viului pe planeta noastră este rezultatul a 4 miliarde de ani de evoluție a structurilor materiale. Atmosfera de la acel moment era *anaerobă*, atmosfera nu conținea oxigen gazos, ci numai sub formă de combinații chimice simple (CO_2 ; H_2O ; CO etc), în schimb conținea o cantitate importantă de N_2 ; H_2 și combinații cu hidrogen (CH_4 ; NH_3). Activitatea vulcanică și tectonică era intensă. Bineînțeles, un rol primordial l-a avut apa oceanelor, leagănul biogenezei..

Anul 1953 este poate cel mai important pentru demonstrarea apariției vieții pe cale abiogenetică, printr-un experiment realizat de S.L. Miller. Acesta a umplut un balon de sticlă cu un amestec de gaze care modela atmosfera primitivă – apă, metan, amoniac și hidrogen – pe care l-a supus mai multe zile unor descărcări electrice, care la rândul lor modelau condițiile climatice primitive. Supusă analizei, soluția apoasă din balon s-a dovedit a conține o gamă largă de aminoacizi (compuși de bază ai proteinelor) și a unor compuși foarte reactivi care dau naștere altora mai complicate.

Izbânda lui Miller a deschis calea experimentală a biogenezei, demonstrându-se că se pot forma pe cale abiotică nu numai compuși necesari sintetizării *macromoleculelor vieții* (aminoacizi, glucide), dar și a macromoleculelor esențiale pentru viață: polipeptidele și polinucleotidele. Am menționat deja *selecția darwiniană*, care intervine și care este esențială pentru evoluției în ideea calității. Dar asta nu e de ajuns... ce determină până la urmă evoluția în sens calitativ, căci *selecția* este o condiție, nu o cauză a evoluției? Dar, am anticipat.

Știm că *apa*, *proteinele* și *acizii nucleici* sunt *moleculele vieții*. În procesul de biogeneză trebuie văzut cum s-au stabilit relațiile funcționale între proteine și acizii nucleici. Am vorbit deja despre polipeptide, care sunt viitoarele proteine și polinucleotide, viitorii acizi nucleici. Ultimele au *proprietăți*

matriciale, adică capabilitatea de stocare codificată a informației, iar primele proprietăți catalitice. Intrăm astfel, în cea de-a doua etapă, a sistemului replicativ. Pentru a menține avantajele obținute în urma selecției, este nevoie de transmiterea informației pe bază replicativă. și aici ne referim la acizii nucleici... transmiterea eronată a informației constituie *mutația*, bază a evoluției calitative, prin capabilitatea de a transmite această mutație. Însă proteinele sunt superioare când vine vorba de proprietăți catalitice, cuplând molecule purtătoare de informație cu altele, creând un sistem informațional. Cuplarea unui sistem cu proprietăți matriciale cu unul cu proprietăți catalitice are ca rezultate crearea unui *sistem autoreproducător*. Acesta este denumit *hiperciclu*. În fine, în cadrul

organizării hiperciclice va apărea *proteocelula* și intrăm curând pe calea *evoluției biotice*.

Există, bineînțeles, numeroase implicații, dar acesta este *scheletul* biogenezei în *concepția materialistă*. Am zăbovit puțin mai mult asupra sa, deoarece este un episod ce a deschis calea spre o nouă abordare, cea științifică, cea experimentală în explorarea realității și anunță, implicit o nouă conștiință, un nou fel de a gândi. Această nouă gândire, prin excelență practică, are încă nevoie de timp, precum și știința, pentru completarea numeroaselor lacune. Problema este că nu știm cât anume nu știm, căci cunoașterea scoate la iveală, doar o latură a ignoranței, iar cu cât mai mult vom cunoaște, cu atât vom descoperi câte nu le știm...

Bibliografie

- Băra, Ioan; Ghiorgiță, Gogu, *Din enigmele evoluției*, Editura Științifică și enciclopedică, București, 1980
 Buican, Denis, *Revoluția evoluției*, Editura Științifică, București, 1994
 Eșanu, Vladimir, *Biogeneza de la mit la știință*, Editura Albatros, București, 1985
 Giersch, Pelmus, Ștefania; Țapu, Pompilia; Iliescu-Bulcu, Daniela; Iliescu-Bulcu Costin, *Științe, manual pentru clasa a XII-a*, Editura CD PRESS, București, 2008

DACĂ ȘTII CE, UNDE ȘI CUM SĂ CAUȚI POȚI ÎNVĂȚA ORICE – Utilizarea tutorialului pentru învățarea noțiunilor tehnice și nu numai

Bălan Georgian Mircea (clasa XI A)
Codrescu Andrei Ionuț (clasa XI A)
Profesor îndrumător Ciulei Maria

CUPRINS

- 1.TUTORIALUL, O METODĂ NECESARĂ DE ÎNVĂȚARE**
- 2.TUTORIALUL PE INTERNET**
- 3.TUTORIALUL IN INSTRUIREA ASISTATĂ DE CALCULATOR**
- 4.DEMONSTRAȚIA CU MIJLOACE TEHNICE**
- 5.APLICAȚII UTILIZATE**

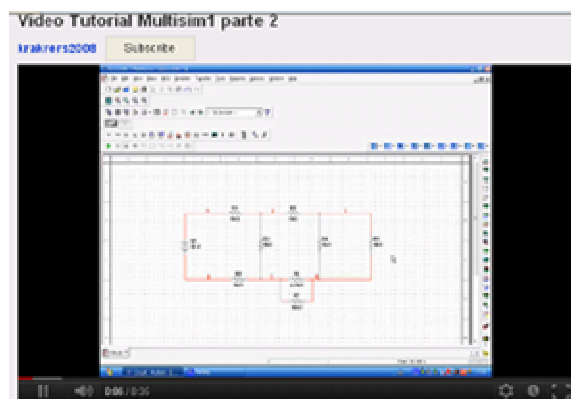
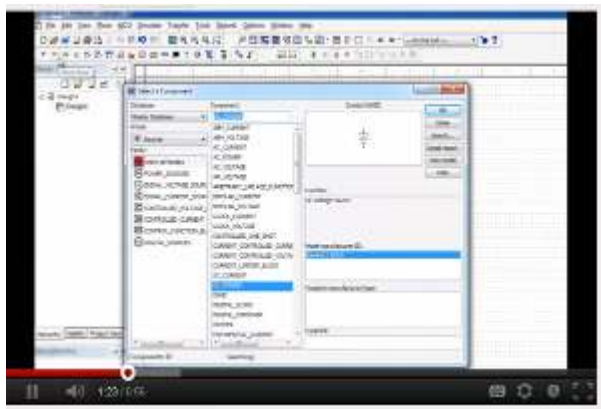
1.TUTORIALUL, O METODĂ NECESARĂ DE ÎNVĂȚARE

Conform Wikipedia, un tutorial/ghid este o metoda de transfer de cunoștințe și poate fi folosit ca parte a învățării. Mult mai interactiv și mai specific decât o carte sau un curs, un tutorial încearcă să învețe prin exemplu și furnizează informațiile necesare pentru a finaliza o anumită sarcină. În funcție de context, un tutorial poate lua una din multe forme, de la un set de instrucțiuni pentru a finaliza o sarcină, la o sesiune interactivă pentru rezolvarea unei probleme (de obicei, în mediul academic).

2.TUTORIALUL PE INTERNET

Tutorialele pentru calculator pe internet pot lua forma unui ecran de înregistrare (print screen), un document scris (fie online fie de descărcat), sau un fișier audio/video, în cazul în care o persoană ne dă instrucțiuni pas cu pas cu privire la modul de a face ceva. Tutorialele de obicei, pot să aibă următoarele caracteristici:

- Prezentare de conținut, de obicei, cu un exemplu sau exemple, de multe ori împărțit în module discrete sau secțiuni.
- Metoda de revizuire care întărește sau testează înțelegerea conținutului prezentat în modulul sau secțiunile aferente.
- Tranziție la modulul sau secțiunile suplimentare care se bazează pe instrucțiunile deja furnizate.



Proiectarea computerizată permite definirea parametrilor de funcționare plasarea instrumentelor de măsură și control, realizarea conexiunilor la instrumentele de măsură și control, stabilirea domeniilor pentru instrumentele utilizate, generarea și vizualizarea formelor de undă ale semnalelor din circuit. În plus prezintă avantajul că se pot identifica soluții multiple de proiectare și realizare prin schimbarea parametrilor de lucru cu riscuri minime.

Tutorialele pot fi liniare sau ramificate. În timp ce mulți scriitori se referă la o simplă listă de instrucțiuni sau sfaturi ca reprezentând un tutorial, această utilizare poate fi înșelătoare.

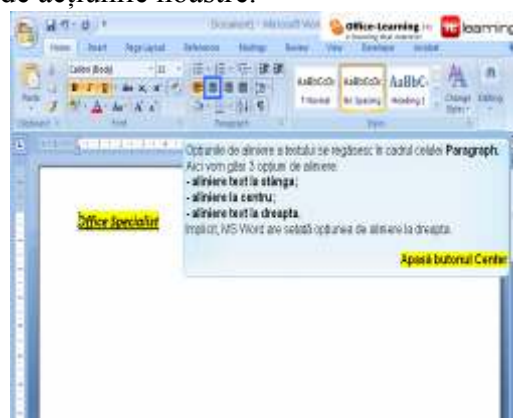
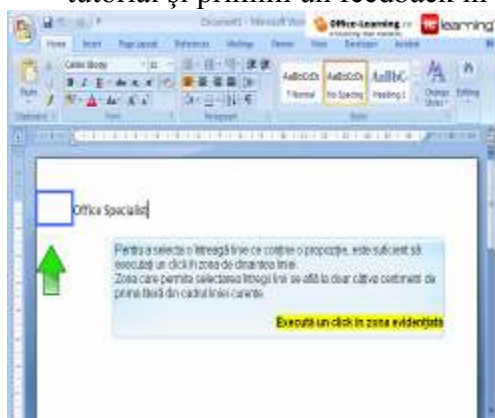
3.TUTORIALUL IN INSTRUIREA ASISTATĂ DE CALCULATOR

În instruirea asistată de calculator, un tutorial este un program de calculator al cărui scop este de a ajuta utilizatorii în procesul de învățare modul de utilizare a unui produs software, cum ar fi Office sau orice altă aplicație, interfața sistemului de operare, un instrument de programare, sau un joc. Există două tipuri de software-uri tutoriale:

- tutoriale film, pe care le urmărim



- tutoriale interactive în cazul în care urmărim instrucțiunile de pe ecran (și, în unele cazuri, posedă și scurte filmulețe cu instrucțiuni), după care facem exercițiile propuse de tutorial și primim un feedback în funcție de acțiunile noastre.

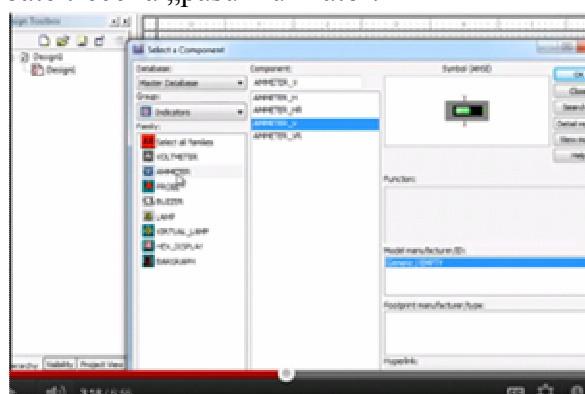
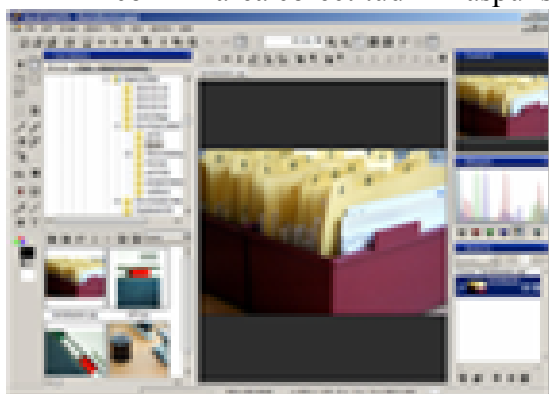


Unele tutoriale bazate pe calculator pot fi, de asemenea, puse pe web site-uri. In sistemul nostru educațional, tutorialul există doar pe Internet sau în soft-urile educaționale.

Alte metode de simulare se bazează pe utilizarea unor sisteme tehnice (simulatoarele). Instruirea programată este o metodă multifuncțională, cuprinzând o înșiruire de algoritmi, dar și de probleme de rezolvat în cadrul căreia conținutul de învățat este prezentat sub forma unui program.

Elaborarea acestui program se face în conformitate cu următoarele principii:

- **principiul pașilor mici**, ceea ce presupune împărțirea materiei în secvențe, unități, foarte simple și accesibile;
- **principiul progresului gradat** – care vizează ordonarea acestor secvențe („pași”) într-o succesiune gradată, parcurgerea unei secvențe permițând trecerea la următoarea;
- **principiul participării active a elevului**: fiecare secvență conține o temă de realizat, deci presupune o atitudine activă din partea elevului; principiul întăririi imediate a răspunsului: elevul află, de fiecare dată, dacă răspunsul său este corect și numai după confirmarea corectitudinii răspunsului poate trece la „pasul” următor.



Se asigură astfel o permanentă conexiune inversă în actul învățării; principiul respectării ritmului individual de lucru: fiecare elev lucrează în mod independent, parcurgând programe în ritm propriu. Activitatea este deci individualizată

În practică se întâlnește și programarea combinată, care conține atât secvențe liniare cât și secvențe ramificate. Programele pot fi prezentate fie sub forma unor manuale programate, fie cu ajutorul mașinilor de învățat și mai ales al computerului. Principalele avantaje ale instruirii programate sunt individualizarea învățării și asigurarea unei conexiuni inverse după fiecare secvență de învățare. Dintre dezavantaje, sunt menționate: fragmentarea excesivă a materiei, și corelat cu aceasta, imposibilitatea utilizării acestei metode în predarea anumitor conținuturi, privarea elevului de contactul direct cu profesorul și cu ceilalți colegi, costurile foarte ridicate.

În ultimii ani se conturează o categorie distinctă de metode, bazată pe învățarea prin colaborare.

Învățarea prin colaborare este eficientă în funcție de luarea în considerare a anumitor condiții :

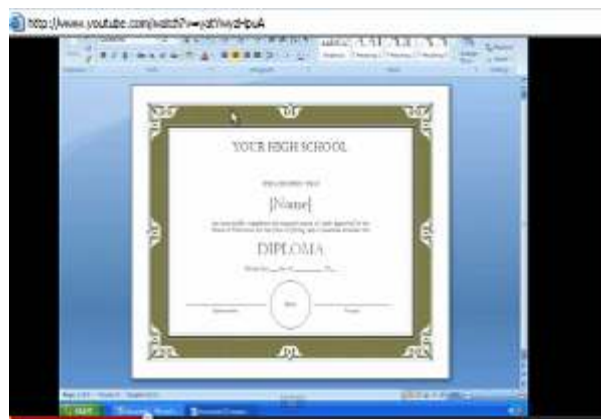
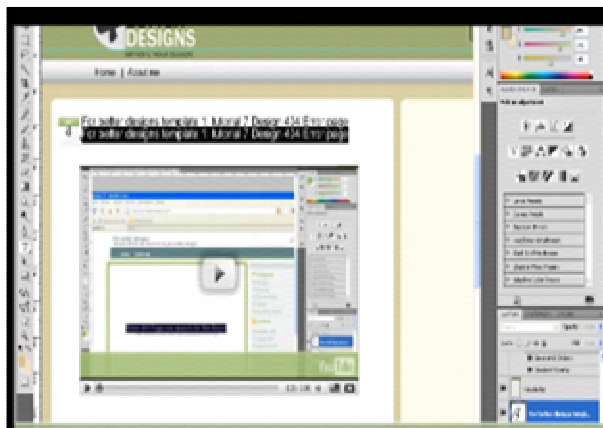
- componența grupului privită sub raportul vârstei și al nivelului intelectual al participanților,
- mărimea grupului și a diferențelor dintre membrii grupului („eterogenitatea optimă”);
- sarcina de lucru (să se preteze la colaborare);
- existența unor mijloace de comunicare adecvate.

Alegerea, din varietatea metodelor de învățământ, pe cele considerate cele mai eficiente pentru o anumită activitate didactică, este în exclusivitate rezultatul deciziei profesorului. În luarea acestei decizii, cadrul didactic ține seama de următoarele considerente:

- obiectivele pedagogice urmărite;
- specificul conținutului de învățat;
- particularitățile elevilor;
- condițiile materiale locale (mijloace de învățământ, spațiu școlar etc.);

- timpul disponibil;
- propriile sale competențe pedagogice și metodice.

Alternarea metodelor de învățământ, diversificarea procedurilor didactice pe care acestea le includ constituie o expresie a creativității cadrului didactic.



4.DEMONSTRAȚIA CU MIJLOACE TEHNICE

Există și o formă aparte de demonstrație care folosește mijloacele tehnice și materialele specifice în egală măsură. Mijloacele tehnice în discuție au fost grupate în:

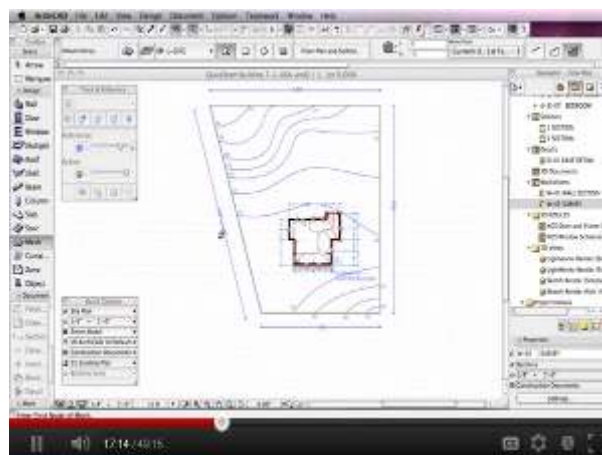
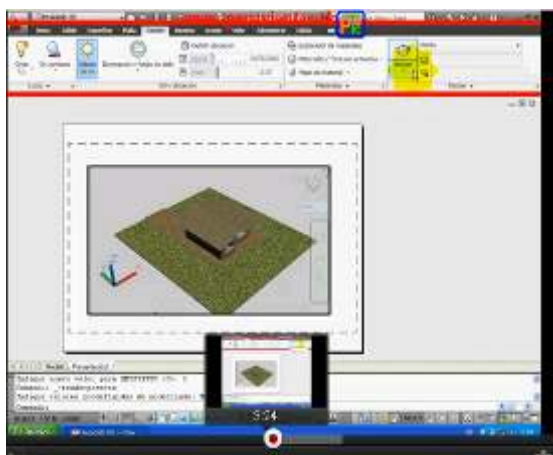
- **mijloace audio** (folosind aparate de redare sonoră, iar ca materiale, benzi magnetice și discuri);
- **mijloace video** (sprijinindu-se pe diversele aparate de proiecție: aspectomat, retroproiector etc., iar ca materiale, uzând de folii transparente, diafilme, diapozitive);
- **mijloace audio-vizuale** (folosind tot aparatele de proiecție, alături de televizoare cu destinație didactică și de videocasetofoane, iar ca materiale specifice, filmele școlare sonore și programele școlare televizate, casetele video). Prin intermediul lor pot fi transmise în principiu, conținuturile tuturor materiilor de învățământ.

Motivarea folosirii mijloacelor tehnice este foarte concretă, adică:

- redau cu mare fidelitate în plan sonor și vizual
- pot surprinde aspecte imposibil de redat pe altă cale sau foarte greu
- datorită unor tehnici de trucaj pot separa, descompune și reda fenomene insesizabile pe altă cale (spre exemplu, fenomenul de creștere a plantelor, al mișcării tectonice etc., pe calea accelerării sau prin trucul încetinerii
- permit reluarea rapidă, ori de câte ori este nevoie, așadar evită consumul stânjenitor de timp;
- elevii sunt atrași de ineditul demonstrației

Folosirea acestei forme de demonstrație necesită, însă, pe lângă efortul financiar mai mare, respectarea unor cerințe în plus, sub aspect tehnic și anume:

- organizarea specială a spațiului în care se fac demonstrațiile de acest fel
- alegerea momentului utilizării demonstrațiilor pentru a nu întrerupe activitatea elevului; spre exemplu, sunt situații când această demonstrație trebuie să preceadă activitatea didactică obișnuită, altele în care este mai indicat să-i urmeze acesteia
- pregătirea specială a profesorului nu numai pentru utilizarea, dar și pentru întreținerea în stare funcțională a dispozitivelor, materialelor, aparaturii cuprinse în acest demers.

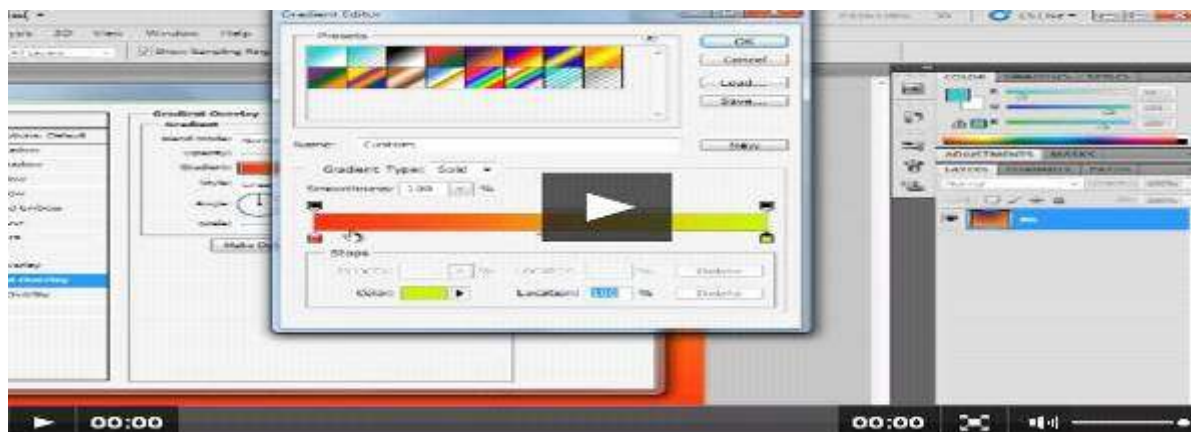


5. APLICAȚII UTILIZATE

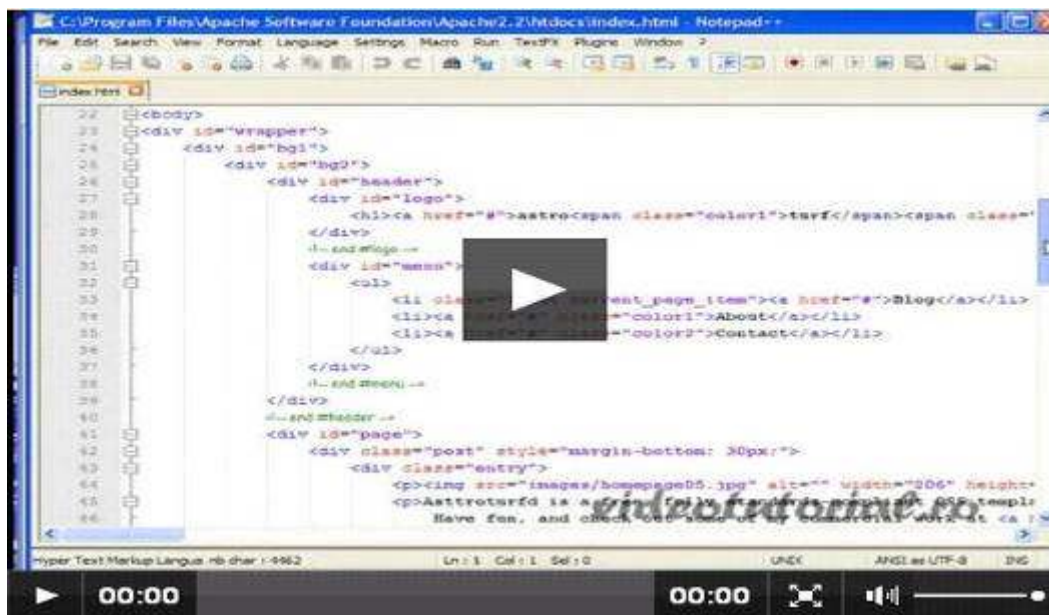
Eu personal utilizez foarte des tutoriale de pe internet pentru a înțelege diverse aplicații software și din electronica. Site-ul cel mai accesat de mine este cel din imaginea următoare.



De exemplu pentru învățarea aplicației PhotoShop am accesat urmatorul tutorial



Pentru realizarea primului meu site am urmărit următorul tutorial în care este prezentat foarte bine limbajul HTML dar și CSS.



Pentru explicații suplimentare sau propunere de tutoriale putem lăsa un comentariu sau ceea ce dorim să ni se explice la rubrica de comentarii a siteului.

spune:
1 februarie 2012 la 11:57

Buna ziua,as fi interesat daca poate cineva dintre dumneavoastra sa faca un tutorial despre adaugarea meta tagurilor in pagina web,ce cuvinte cheie se pot folosi in functie de domeniul de activitate,ce efect au pe termen scurt sau lung,cum poti promova pe web cu ajutorul meta tagurilor si unde se aduga aceste meta taguri in site.In speranta ca se va obtine un tutorial ca sa ajute incepatori cu situri sa se promoveze prin munca lor va multumesc anticipat.O zi buna

[Citeaza-ma](#)

[Răspunde](#)

BIBLIOGRAFIE

Revista Virtuală Info MateTehnic - Colegiul tehnic auto „Traian Vuia” Focșani

[http:// www.wikispaces.com](http://www.wikispaces.com)

<http://www.videotutorial.ro>

<http://www.youtube.com/watch?v=pg4DI5s8FNo>

BIOCOMBUSTIBILI FOLOSIȚI PENTRU FUNCȚIONAREA MOTOARELOR CU ARDERE INTERNĂ

Vlad Cătălin GHIGA (X D)
Bogdan PLĂCINTĂ (X D)
Vlăduț Ionel TAPALAGĂ (X D)

Profesori îndrumatori: Silvia BÎRCA, Mariana BACOȘCĂ-BICĂ, Constantin DASCĂLU

CUPRINS

ARGUMENT

CAPITOLUL I

1. Combustibili de ultimă generație folosiți pentru motoarele cu ardere internă

2. Biomasa

3. Combustibilul bioorganic

4. Tipuri de biocombustibili

CAPITOLUL II. Tehnologia de obținere a biocombustibililor

1. Motorina – biodiesel

2. Alcoolul, din pahar în rezervor

BIBLIOGRAFIE

ARGUMENT

Acest material l-am realizat cu scopul de a prezenta ultimele tipuri de combustibili utilizați în funcționarea motoarelor cu aprindere internă, deoarece noi în clasa a-X.a studiem modulul „Tehnologii în mecanica de motoare”. Cunoscând construcția mecanismului motor, funcționarea, instalațiile auxiliare mecanismului (instalația de alimentare), putem preciza că un motor funcționează numai pe bază de combustibili de bună calitate, alegerea acestuia se face numai dacă cunoaștem proprietățile fizice și chimice.

Producerea biocombustibililor implică un lanț întreg de activități care pornesc, de la fermierul care cultivă planta energetică și sfârșește la firmele de distribuție a combustibililor. În lume principalele țări producătoare de biocombustibili sunt: Brazilia (bioetanol din trestie de zahar); SUA (bioetanol din porumb); China (bioetanol din sorg); Uniunea Europeană (biodiesel din rapita).

Capitolul I.

1. Combustibili de ultimă generație folosiți pentru motoarele cu ardere internă.

Motoarele cu ardere internă ale automobilelor funcționează atât cu combustibili convenționali (motorină, benzină) cât și cu biocombustibili. Crizele repetate ale petrolului fac presiuni din ce în ce mai dese și mai puternice asupra principalei piețe care utilizează carburanți: cea a autovehiculelor. Țările puternic motorizate, încearcă să impună un program intens de introducere a unor combustibili alternativi. Termeni precum motor electric, biodiesel sau propulsie hibridă nu mai sunt rezervați doar cercetătorilor, iar hidrogenul sau E85 - etanolul secolului 21 - se afla la un pas de celebritate. Producătorii de automobile s-au conformat dorințelor clienților, astfel au investit masiv în dezvoltarea de modele revoluționare, care să utilizeze pentru propulsie

carburanții ecologici, pe cei care nu mai folosesc petrolul ca sursă, ori variante mixte, care să reducă la maximum dependența de "aurul negru".

2. Biomasa

Biomasa- este cuvântul cheie pentru obținerea de biocombustibili, încălzirea locuințelor din mediul rural și de energie electrică.

Biomasa- reprezintă cultura de plante perene cu viteză mare de creștere, care să fie recoltate anual sau la doi ani.

Biomasa este partea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și rezidurilor din agricultură, inclusiv substanțele vegetale și animale, silvicultura și industriile conexe, precum și partea biodegradabilă a deșeurilor industriale și urbane.

3. Combustibilul bioorganic

Biocombustibilul – reprezintă în general, orice material de origine naturală care poate fi folosit ca sursă de energie. Forma cea mai simplă de biocombustibil este lemnul. Alți biocombustibili comuni sunt fabricați din porumb, trestie de zahăr, soia, alge, uleiuri vegetale. În prezent, **biocombustibilii sunt adesea considerați a fi o alternativă mai responsabilă față de mediu**, comparativ cu petrolul și alți combustibili fosili, deoarece biocarburanții au multe avantaje din punct de vedere al durabilității ecologice.

Diferiți biocarburanți prezintă avantaje și dezavantaje, însă au și argumente generale pentru și împotriva acestui tip de resursă de energie regenerabilă, aplicabile la toate tipurile de biocombustibili și biodiesel.

Avantaje

Susținătorii biocombustibilului subliniază în mod frecvent avantajele acestei alternative de bază, cum ar fi:

Costul: odată ce tehnologia este disponibilă la scară largă, biocombustibilul poate fi mult mai puțin costisitor decât benzina și alți combustibili fosili, mai ales că cererea mondială de petrol crește, prin urmare, prețul litrului de benzina, poate atinge cote maxime.

Materiale: întrucât uleiul este o resursă limitată, care vine de la materialele specifice, biocarburanții pot fi fabricați dintr-o gamă largă de materiale, inclusiv a deșeurilor vegetale, resturi animale din grajd, și a produselor înrudite, ceea ce face un pas eficient în reciclare.

Stimularea economică: de vreme ce biocombustibilii sunt fabricați la nivel local, firmele de fabricare a biocarburanților pot crea noi locuri de muncă prin angajarea a sute de muncitori. Producția de biocombustibili va crește, de asemenea, cererea pentru culturile adecvate de biocarburanți și va furniza stimulare economică a industriei agriculturii.

Biodegradabilitate: biocarburanții sunt ușor biodegradabili și mult mai ușor de manevrat decât combustibilii tradiționali, ceea ce face scurgerile mai puțin periculoase și mai puțin costisitoare.

Scaderea emisiilor de carbon: când biocombustibilii sunt arși, aceștia produc CO₂ și toxine într-o cantitate semnificativ redusă, făcându-le o alternativă mai sigură pentru păstrarea calității atmosferice, alături de micșorarea gradului de poluare al aerului.

Dezavantaje

Energia produsă: biocarburanții au o putere mai scăzută decât combustibilii tradiționali și, prin urmare, necesită o cantitate mai mare de consum, cu scopul de a produce același nivel de energie.

Emisiile de carbon mari în cadrul producției: mai multe studii au fost efectuate pentru a analiza amprenta de carbon a biocombustibililor. Rezultatele arată că, în timp ce ele pot fi mai curate la ardere, există indicii conform cărora procesul puternic de producție - inclusiv mecanismele

necesare pentru a cultiva culturile și plantele necesare pentru a produce combustibil – emana emisii solide de carbon.

Cost ridicat: rafinarea biocarburanților necesită utilizarea și construirea unor instalații de producție de investiții mari.

Utilizarea apei: cantități masive de apă sunt necesare pentru irigarea corespunzătoare a culturilor, precum și pentru fabricarea de biocombustibil.

Disponibilitate: Biocarburanții nu sunt disponibili la scară largă pentru achiziționare, iar cele mai multe vehicule nu sunt echipate cu motoare modificate pe biocombustibil. Disponibilitatea limitată reduce necesitatea de biocombustibil ca sursa alternativă de energie.

Biocarburanții sunt o resursă alternativă fiabilă de energie, însă este necesară mai multă dezvoltare și cercetare pentru a depăși avantajele și dezavantajele biocombustibililor și de a le face potrivite pentru utilizarea la scară largă.

În cazul în care tehnologia este disponibilă, multe dintre dezavantaje vor fi limitate iar consumatori vor putea începe să se bucure de toate beneficiile durabile ale sursei de energie regenerabilă.

4. Tipuri de biocombustibili

Biocombustibil	Ce este?	Argumente Pro	Argumente Contra
Etanol din biomasă agricolă	Alcool obținut prin fermentarea cerealelor, plantelor tehnice și altor surse vegetale	Combustibil cu cifră octanică mare și emisii reduse de gaze cu efect de seră (poluare redusă)	Dificultăți în transportul prin conducte, consumă cantități mari de biomasă agricolă alimentară sau furajeră
Etanol din lignoceluloză	Alcool obținut prin conversia biomasei lignocelulozice la glucide fermentescibile urmată de fermentarea acestora la etanol	Combustibil cu cifră octanică mare și emisii reduse de gaze cu efect de seră. Nu utilizează materii prime alimentare sau furajere	Dificultăți în transportul prin conducte. Este mai scump decât etanolul din cereale.
Biogaz	Amestec de gaze în care predomină metanul, obținut prin fermentarea anaerobă a gunoierului sau altor deșeuri sau subproduse agricole, menajere sau industriale	Materia primă este nevaloroasă, rol important în managementul deșeurilor. Poate fi o sursă de energie în comunități rurale, sau zone sărace ale globului.	Este greu de lichefiat și de aceea nu poate fi folosit în transporturi. Compoziția lui este heterogenă, în funcție de materia primă și tehnologie.
Biodiesel	Un carburant asemănător motorinei, obținut din uleiuri vegetale (rapita)	Reduce emisiile și este lubrifiant pentru motoare	Dificultăți în transportul prin conducte. Nu este agreat de toți constructorii de motoare și automobile
Motorină regenerabilă	Un carburant asemănător motorinei, obținut din grăsimi vegetale și hidrocarburi	Corespunde standardelor pentru motorină cu conținut foarte scăzut de sulf,	Emisiile sunt mai ridicate ca în cazul biodieselului

		adaosul de grăsimi animale îmbunătățește proprietățile de igniție; poate fi transportat prin conducte	
Biobutanol	Combustibil alcoolic, asemănător etanolului	Mai ușor de transportat, mai puțin coroziv în conducte decât etanolul	Nu se produce încă la capacitate mare

Capitolul II. Tehnologia de obținere a biocombustibililor

Indiferent de materia primă folosită în obținerea biocombustibililor, se folosesc instalații de prelucrare (rafinării) de ultima generație care procesează biomasa.



Această rafinărie transformă anual 0.6Mtone de cereale în 250 l milioane de etanol.

1. Motorina – biodiesel.

Biodieselul este, probabil, combustibilul cu șansele cele mai mari de a fi introdus pe scară largă în viitorul foarte apropiat, Biodieselul este o motorină obținută din plante, prin intermediul uleiurilor acestora.

Rapița va deveni, cu siguranța, principala sursă de biodiesel în Europa, mai multe companii investind masiv, inclusiv în România, în fabrici destinate acestui produs. și uleiul rezidual (cel rezultat din prăjire) poate fi o sursă de biodiesel. Motorina ecologică poate fi utilizată în orice motor diesel, cu performanțe asemănătoare dieselului tradițional, și chiar în combinație cu acesta, însă deocamdată nu toți producătorii au autorizat folosirea de biodiesel în mașinile proprii.

Marcile grupului VW, de exemplu, au făcut acest lucru (pentru modelele fabricate după 1996), în timp ce alții solicită o serie de standarde pe care eventualul combustibil să le îndeplinească. Un mare dezavantaj al acestui carburant este faptul că în sezonul rece îngheață, fiind necesară utilizarea mixtă sau evitarea sa în lunile de iarnă. Performanțele biodieselului nu le depășesc pe cele ale motorinei, însă prețul i-ar putea stimula pe șoferi să folosească acest tip de carburant.

2. Alcoolul, din pahare în rezervor

Un alt sistem care scade simțitor consumul de benzina este E85. Mai puțin cunoscut în Europa, dar cu o amploare deosebită în SUA, E85 este, de fapt, un amestec de etanol și benzina, în concentrația sugerată de numele său: 85% alcool și 15% benzina. Pentru E85 lucrurile au mers foarte departe în SUA și America de Sud, în timp ce există deja tipuri de alcool care pot funcționa fără aport de produse petroliere și chiar în amestec cu apa. Deocamdată, producerea etanolului este mai ieftină

dacă are la bază petrolul, dar cercetarile au pus la punct instalații de sintetizare a acestuia prin fermentarea zahărului, versiuni de bioetanol produs dintr-o multitudine de plante, cum este cazul cartofului, fiind deja viabile pentru a intra în producție de serie. Din punct de vedere tehnic, nu orice motor poate utiliza etanolul, din cauza ca unele componente tradiționale (precum cauciucul sau aluminiul) nu se simt bine în prezența acestuia. În plus, computerul mașinii trebuie să fie construit special pentru a utiliza și E85, astfel încât să sesizeze prezența în motor și să modifice parametrii de funcționare (timpi de aprindere, presiune etc.). Mașinile pregătite pentru a utiliza atât benzina, cât și etanolul poartă numele de "flexible-vehicle", oricare dintre marcele americane având în ofertă astfel de autoturisme.

În Europa, doar Mercedes a construit o asemenea variantă de motor, în timp ce Volvo sau Saab au anunțat că lucrează la proiecte pe această temă. Din punctul de vedere al soferilor, avantajele etanolului sunt date atât de eficiența sa (consum scăzut și o cifră octanică peste 100), cât și de prețul mai scăzut pe litru. Cea mai bună demonstrație este data de un supercar, Koenigsegg CCX, care ajunge, utilizând bioetanol, la 900 CP, cu un motor twin-turbo V8 de 4.7 litri.

Agencia Internațională pentru Energie estimează că în Europa, resursele de petrol se vor epuiza în 40 de ani, cele de gaze naturale în 60 de ani, iar cele de cărbune în 200 de ani, lucru care s-ar traduce prin faptul că, peste aproximativ 20 de ani, Europa va fi nevoită să importe 70 % din necesarul de energie. Ca urmare a acestui fapt, statele uniunii au fost nevoite să găsească surse regenerabile. Uniunea Europeană își dorește ca, până în anul 2020, 20% din consumul de energie al statelor comunitare să fie asigurat din surse regenerabile. Producerea biocombustibililor implica un lanț întreg, care porneste cu fermierul care cultivă planta energetică și sfârșeste la pompa de combustibil. În lume principalele țări producătoare de biocombustibili sunt: Brazilia (bioetanol din trestie de zahăr); SUA (bioetanol din porumb); China (bioetanol din sorg); Uniunea Europeană (biodiesel din rapita). În fig. 4 sunt prezentate principalele zone producătoare de biocombustibili.

BIBLIOGRAFIE

WWW. BIODIESEL.RO

WWW. BIOCOMBUSTIBILI.RO

TEHNOLOGII ÎN MECANICA DE MOTOARE, MANUAL AUTORIZAT GH. FRĂȚILĂ ST. SAMOILĂ.



ȘTEFAN CEL MARE, APĂRĂTOR AL CREȘTINĂȚII ȘI CTITOR DE LĂCAȘURI SFINTE

*Tănăsă Ecaterina (clasa a IX-a A)
Profesor îndrumător: Hobjilă Daniela*

1. De ce îi spunem lui Ștefan „cel Mare” și „cel Sfânt”?

De sute de ani, românii îi spun lui Ștefan „cel Mare”, dar și „cel Sfânt”, nu pentru că nu ar fi avut păcate, ci pentru credința sa în Dumnezeu și pentru faptul că a fost un susținător al ortodoxiei. Astfel, în anul 1992, Ștefan cel Mare a fost canonizat, adică a trecut în rândul sfinților Bisericii Ortodoxe Române, alături de alte nume importante precum Daniil Sihastrul, Antim Ivireanul, Constantin Brâncoveanu și cei patru fii ai săi. Prin canonizarea lui Ștefan cel Mare și Sfânt se pecetluiește cultul pe care românii îl au de secole pentru acest domnitor.

Ștefan cel Mare și Sfânt avea multe calități care i-au permis să apere Moldova de dușmani și să-i asigure independența într-o perioadă în care Imperiul Otoman se afla într-o perioadă de apogeu și amenința Europa. Dintre aceste calități menționăm: curajul, abilitatea, dreptatea, bun administrator al țării, bun comandant de oști, viziune politică, nu în ultimul rând, credință în Dumnezeu. Vasta campanie constructivă a lui Ștefan cel Mare în domeniul religios, contribuția importantă la amenajarea, împodobirea și consolidarea stării materiale a



lăcașurilor de cult, prezența sa mereu activă în viața religioasă a țării, grija pentru păstrarea, ocrotirea și întărirea credinței creștine a supușilor săi, toate acestea susțin puternica credință a domnitorului în Dumnezeu. Ștefan cel Mare a intrat de mult în conștiința românilor ca apărător de neam și credință.

Sentimentele religioase ale lui Ștefan cel Mare sunt dovedite de faptele sale. Nicolae Iorga spunea despre Ștefan cel Mare că „el a fost un bun creștin prin faptele sale.”

2. Ștefan cel Mare – un om religios și un apărător al creștinătății

Luptele pe care Ștefan cel Mare le-a purtat împotriva turcilor necreștini reprezintă o parte din faptele care demonstrează puternicul sentiment religios al domnitorului. Rolul important pe care Ștefan cel Mare l-a jucat în confruntarea cu turcii a fost recunoscut de lumea creștină contemporană, deși această recunoaștere nu a fost însoțită și de acțiuni concrete de sprijin. Papa Sixt al IV-lea se numără printre cei care i-au adresat mesaje de mulțumiri și felicitări pentru curajul manifestat în confruntările cu turcii. Printre altele, Ștefan cel Mare a fost numit „apărător al adevăratei credințe creștine”, „sabie a creștinătății” și „Atlet al lui Hristos”. Atât victoriile, cât și înfrângerile erau considerate de Ștefan cel Mare ca rânduite de bunul Dumnezeu și, de aceea, după cum spun cronicarii, participa la slujbe, postea în timpul campaniilor militare, cerând supușilor săi să facă la fel. Victoriile obținute împotriva dușmanilor nu le atribuia calităților personale, ci lui Dumnezeu. Iar înfrângerile le considera o pedeapsă de la Dumnezeu pentru păcatele sale. După înfrângerea de la Războieni, Ștefan cel Mare spunea: „Eu și Curtea mea am făcut ce mi-a stat în putință, și s-a întâmplat ceea ce știți. Pe

care lucru îl socot că a fost voința lui Dumnezeu ca să mă pedepsească pentru păcatele mele, și laudat fie numele Lui".

În unele lupte, ajutorul domnului moldovean vine nu numai de la Dumnezeu și Maica Domnului, ci și de la sfinții militari: Gheorghe, Dumitru și Procopie. Astel, „Letopisețul I de la Putna”, vorbind de lupta din 8 iulie 1481 cu Țepeluș Vodă de la Râmnic, spune: „cu voia lui Dumnezeu și cu mijlocirea și ajutorul Sfântului Mucenic Procopie a biruit Ștefan voievod și i-a bătut și i-a tăiat, și i-a măcelărit și a făcut moarte mare între dânșii. Și pe Țapaluș l-a alungat din țară.” Iar „Letopisețul II de la Putna” ne spune cum Ștefan cel Mare a înfrânt armata polonă a lui Ioan Albert la Codrîi Cosminului din 1495: „Și luând pe Dumnezeu în ajutor și pe Precurata lui Mamă și pe Sfântul Mare Mucenic Dimitrie, i-a lovit și i-a învins și a fost mare măcel între ei. Și au căzut mulți nobili mari.”

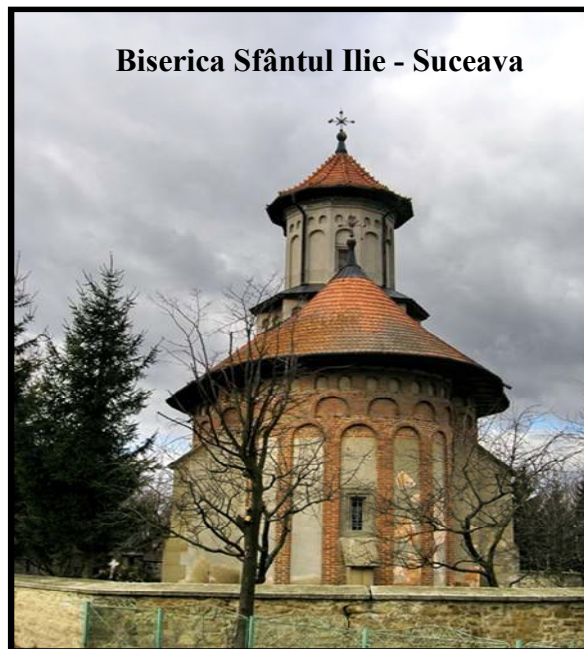


Înainte de lupta de la Podul Înalt, Ștefan cel Mare și oștenii săi juraseră că vor ține post patru zile dacă Dumnezeu îi va ajuta să-i învingă pe turci. Cronicarul polon Martin Bielski, contemporan cu aceste evenimente, scrie că, după victoria de la Vaslui, Ștefan, desculț, însoțit de soldații săi, a făcut un pelerinaj la locul luptei. Iar de la cronicarul Grigore Ureche aflăm că la întoarcerea victorioasă la Suceava, i-au ieșit înainte mitropolitul și cu toți preoții, aducând Sfânta Evanghelie și cinstita cruce în mâinile sale, „ca înaintea unui împărat și biruitoriu de limbi păgâne, de l-au blagoslovit.” Iar de la cronicarul polonez Jan Dlugosz aflăm: „Nu s-a

îngâmfat Ștefan în urma acestei biruințe, ci a postit 40 de zile cu apă și cu pâine. Și a dat poruncă în țara întreagă să nu cuteze cineva să-i atribuie lui acea biruință, ci numai lui Dumnezeu, cu toate că știau toți că învingerea în ziua aceea numai lui i se datorește.”

Potrivit tradiției, după înfrângerea de la Războieni, Ștefan cel Mare s-a dus la Sihastrul Daniil, din împrejurimile Voronețului, „și s-au spovedit Ștefan Vodă la dânsul, cerându-i sfat”. Înainte de bătălia cu polonii de la Codrîi Cosminului (1497), când preoții slujeau lângă flamura domnească, lui Ștefan cel Mare i s-a arătat biruința. Deasupra oștenilor a văzut venindu-i în ajutor Sfântul Dimitrie. Era călare și înarmat ca un viteaz. Moldovenii i-au învins pe polonezi. Cronicarul Grigore Ureche ne informează că Ștefan cel Mare a ridicat 44 de mănăstiri, câte una pentru fiecare bătălie. Se pare că datele istorice vin să confirme o anumită legătură între cele două fenomene. Astfel, mănăstirea Putna a fost fondată la 10 iulie 1466, în urma cuceririi, cu un an în urmă, a cetății Chilia și a fost sfințită la 3 septembrie 1470, după victoria de la Lipnic împotriva tătarilor. Cu prilejul victoriei din 1467 de la Baia asupra ungurilor, Ștefan cel Mare a ctitorit Biserica Albă în 1487. Drept mulțumire pentru victoria obținută la Râmnic împotriva lui Basarab cel Tânăr, zis și Țepeluș, pe care l-a alungat de pe tronul Țării

Biserica Sfântul Ilie - Suceava



Românești pentru că se supusese turcilor, Ștefan cel Mare a ridicat în 1481 la Suceava biserica Sf. Mucenic Procopie. Biserica Sfântul Ioan Botezătorul din Vaslui a fost zidită în 1490, în amintirea victoriei de la Podul Înalt împotriva turcilor (10 ianuarie 1475). La 8 noiembrie 1496 a fost sfințită biserica Sfântul Arhanghel Mihail din Războieni, pentru comemorarea înfrângerii suferite aici în anul 1476. După lupta cu turcii din 1485, Ștefan cel Mare a ridicat biserica Sfântul Nicolae la Iași.

Semnificative sunt și hramurile alese de Ștefan cel Mare pentru bisericile ridicate; unele au legătură directă cu ajutorul primit în războaie: sfinții militari Procopie, Dumitru, Gheorghe, Sfântul Arhanghel Mihail; altele sunt legate de evenimente familiale: Tăierea Capului Sfântului Ioan Botezătorul (Reusenii, 1503), ca amintire a decapitării tatălui său Bogdan II de către Petru Aron. Alte biserici poartă hramul unor sfinți precum Sfântul Nicolae, Sfântul Prooroc Ilie, Sfinții Apostoli Petru și Pavel, Sf. Paraschiva. În afară de daniile materiale oferite mănăstirilor și bisericilor, Ștefan cel Mare le-a dăruit cărți de slujbă, obiecte de cult, veșminte, broderii, acoperăminte de morminte, clopote etc.

Un alt motiv pentru care poporul român i-a acordat lui Ștefan cel Mare și numele de „cel Sfânt” este simțul dreptății de care a dat mereu dovadă. În acest sens, cronicarul

polonez Ian Dlugosz scris: „*prin asprimea și dreptatea sa, nelăsând nici o crimă nepedepsită, îi făcu pe aceștia (moldovenii) plecați și ascultători întru toate de poruncile lui*”. Ne-am putea întreba dacă Ștefan cel Mare a fost religios conform spiritualității timpurilor medievale sau mai mult decât atât. Dovezile menționate mai sus arată că prezența la Ștefan cel Mare a unui puternic sentiment religios. Acest sentiment religios este o parte integrantă a fondului său sufletească dar cu siguranță că a fost generat și de anumite raționamente practice, cum ar fi dorința de a-și asigura protecția și bunăvoința divinității pentru atingerea unor scopuri sau depășirea clipelor de grea cumpănă. Bineînțeles că poziția lui Ștefan cel Mare față de Biserica Creștină nu se explică numai prin credința și religiozitatea sa ci și prin interesele de stat.

3. Ștefan cel Mare – ctitor de lăcașuri sfinte

Mănăstirile și bisericile care pomenesc de ctitor pe Ștefan cel Mare se pot grupa în trei categorii: cele care se datoresc exclusiv lui Ștefan cel Mare, cele existente de mai înainte sau din timpul domniei lui, la care el a făcut biserici noi sau diferite îmbunătățiri și cele cărora le-a făcut daniile. La acestea se pot adăuga cele ctitorite în timpul domniei lui Ștefan cel Mare de rudele lui, de boieri și de unii călugări ajutați de el. Ștefan cel Mare a

construit, potrivit tradiției, 44 de mănăstiri și biserici, în semn de recunoștință pentru ajutorul dat de Dumnezeu în luptele cu dușmanii. În realitate, în timpul domniei lui Ștefan cel Mare s-au ridicat 32 de biserici și mănăstiri, din care 20 sunt ale domnului însuși, 8 îi sunt atribuite de tradiție iar 4 sunt ridicate de unii contemporani, precum Alexandru, fiul domnului, hatmanul Șendrea, cumnatul, logofătul Ion Tăutu și Luca Arbore, portar de Suceava.

În județul Suceava, Ștefan cel Mare a ctitorit



Mănăstirea din Războieni

următoarele mănăstiri și biserici: Mănăstirea Putna (1466-1469), Biserica Albă din Baia (1467), Biserica Sfântul Procopie din Bădeuți (1487), Biserica Sfânta Cruce din Pătrăuți (1487), Mănăstirea Voroneț (1488), Biserica Sfântul Ilie din Sfântul Ilie, Biserica Înălțarea Sfintei Cruci din Volovăț (1500-1502), Biserica Tăierea Capului Sfântului Ioan Botezătorul din Reuseni (1503-1504).

În județul Neamț, se găsesc următoarele ctitorii ale lui Ștefan cel Mare: Biserica din Războieni (1496-1497), Biserica Adormirea Maicii Domnului din Tazlău (1496-1497), Mănăstirea Neamț (1497), Biserica Nașterea Sfântului Ioan Botezătorul din Piatra Neamț (1497-1498).

În județul Iași, Ștefan cel Mare a ridicat următoarele biserici și mănăstiri: Biserica Sfântul Nicolae Domnesc din Iași (1491-1492), Biserica Cuvioasa Parascheva din Cotnari (1493), Biserica Sfântul Gheorghe din Hârlău (1493-1494), Mănăstirea Dobrovăț (1503-1504), Biserica Sfinții Voievozi din Cucuteni (1504).

În județele Botoșani și Vaslui, Ștefan cel Mare a ridicat câte două lăcașe de cult: Biserica Sfântul Nicolae din Dorohoi (1495) și Biserica Sfântul Nicolae din Popăuți (1496) în Botoșani și Biserica Sfântul Ioan Botezătorul (1490) și Biserica Sfinții Apostoli Petru și Pavel din Huși (1494; Catedrala Episcopală a

Hușilor) în Vaslui.

Ștefan cel Mare a mai ridicat o biserică în județul Bacău, anume Biserica Adormirea Maicii Domnului din Borzești (1493-1449).

4. Ștefan cel Mare – apărător al religiei ortodoxe la Muntele Athos

Ștefan cel Mare a apărut religia ortodoxă nu numai în spațiul românesc, ci și la Muntele Athos. El este domnitorul roman care a lăsat cele mai multe urme la cele 20 de mănăstiri de la Muntele Athos. În nordul Greciei, în republica monahală ortodoxă de pe Muntele Athos, există o serie de construcții și donații ale lui Ștefan cel Mare, la mănăstirile Vatoped, Zografu, Grigoriu, Sf. Pavel etc. Ștefan cel Mare nu este singurul român care a lăsat „urme” importante la cele 20 de mănăstiri de pe Muntele Athos, dar cu siguranță este cel mai important. Astfel, Ștefan cel Mare a apărut religia ortodoxă nu numai în spațiul românesc, ci și la Athos și, după cum spunea Părintele Iachint al Putnei *„Din câte s-au spus de către oamenii care merită să fie apreciați, Ștefan cel Mare a creat o epocă pentru întreaga Europă. A creat valori și a știut să apere valori. De aceea, poporul nostru, încă de pe vremea sa și mai târziu, l-a numit mare și sfânt”*.

Mănăstirea Zografu este cea mai mare ctitorie românească de la Muntele Athos. Este

situată în partea de nord-vest a Muntelui Athos și ocupă locul al nouălea între mănăstirile athonite. Arsă și prădată de mai multe ori, în secolele XIII-XIV, Mănăstirea Zografu a fost reparată de împărații bizantini Mihail al VIII-lea Paleologul, Andronic al II-lea și Ioan al V-lea Paleologul. Ajungând din nou în ruină în secolul al XV-lea, a fost refăcută aproape integral de către Ștefan cel Mare între anii 1466-1502. Turnul și portul pentru corăbii, chiliile,

Mănăstirea Neamț



trapeza, incinta, biserica și pictura bisericii au fost refăcute de către Ștefan cel Mare, care a oferit de asemenea și numeroase danii în bani monahilor de aici. Se păstrează aici și danii inestimabile ale domnitorului moldovean, între care amintim o icoană cu Sfântul Gheorghe, precum și steagul de luptă al Moldovei, cusut în fir de aur și argint, având pe o parte icoana Sfântului Gheorghe, iar pe cealaltă stema Moldovei, ambele oferite în 1502, cu puțin înainte de moartea sa.

Având în vedere toate aceste fapte, nu putem decât să-i dăm dreptate bizantinologului rus Porfirie Uspensky care spunea că *„nici un popor nu a copleșit Muntele Athos cu atâtea binefaceri ca poporul român.”* Urmând exemplul împăraților bizantini de odinioară, de protectori ai Muntelui Sfânt, Ștefan cel Mare a ajutat așezămintele de aici întreprinzând importante lucrări de construcții și de reparații, oferind danii în bani și în obiecte.

5. Mănăstirea Putna-centru cultural în timpul domniei lui Ștefan cel Mare

În timpul domniei lui Ștefan cel Mare, Mănăstirea Putna a devenit centrul de gravitație al vieții cultural-artistice din Moldova. Este celebră comparația făcută de unii cercetători cu privire la rolul cultural al unor mănăstiri din timpul domniei lui Ștefan cel Mare cu instituțiile din zilele noastre:

„Mănăstirii Neamțu i s-ar putea atribui titlul unei facultăți de litere, pe când Mănăstirii Putna i-ar reveni gloria celei mai înfloritoare academii de arte frumoase din trecutul românesc.” Mănăstirea Putna își merită această comparație datorită artiștilor care s-au format în atelierele sale, datorită operelor care au fost create aici. Alături de scriptoriul mănăstirii, de școlile sale trilingve greco-slavo-române și de atelierele în care se executau diverse obiecte religioase și laice, la Mănăstirea Putna a fost înființat și cel mai important atelier de broderie românească, în care se lucra cu fir de aur și argint, cu mătăsuri scumpe și pietre prețioase.

Mănăstirea Putna, cu hramul „Adormirea Maicii Domnului”, aflată la aproape 30 km sud-vest de Rădăuți, pe valea pârâului Putna, este prima dintre ctitoriile lui Ștefan cel Mare și, în același timp, necropola familiei domnești, aici fiind înmormântați: domnitorul ctitor, soțiile sale Maria de Mangop și Maria Voichița, fii săi (Bogdan, Petru, Bogdan al III-lea-zis cel Orb - și Maria), nepotul său Ștefăniță Vodă și Maria, prima soție a lui Petru Rareș. În pridvor a fost înmormântat Mitropolitul Teoctist.

Construirea acestei mănăstiri s-a realizat în perioada 1466-1469. Lucrările de construcție au fost duse la bun sfârșit de arhitectul grec Teodor, ajutat de meșteri zidari,

pietrari, zugravi și argintari, veniți din Transilvania. Sfințirea mănăstirii s-a făcut la 3 septembrie 1470, după victoria asupra tătarilor la Lipiști, slujba fiind săvârșită de un sobor de 64 de arhierei, preoți și diaconi, în frunte cu mitropolitul Teoctist, episcopul Tarasie al Romanului, egumenii mănăstirilor, după cum relatează Letopisețul de la Putna și cel al lui Grigore Ureche. Din păcate, vechea biserică zidită de



Ștefan cel Mare a fost distrusă de cazaci în anul 1654. De-a lungul timpului, din cauza incendiilor, a cutremurelor și a năvălirii cazacilor, mănăstirea a suferit unele transformări care i-au schimbat, într-o oarecare măsură, înfățișarea inițială impunătoare. Mănăstirea originală era flancată de ziduri de cetate, care aveau la colțuri patru tunuri.

În anul 1490, Ștefan cel Mare a dăruit mănăstirii Putna 66 de biserici din ținuturile Sucevei și Cernăuților. De asemenea, domnitorul a făcut mănăstirii numeroase danii de sate, vii, mori, scutiri, toate acestea fiind apoi întărite printr-un hrisov emis la data de 2 februarie 1504, cu puțin timp înainte de a muri. Proprietățile pe care le avea Mănăstirea Putna reprezentau și o bază materială pentru atingerea scopului pe care Ștefan îl fixase mănăstirii, acela de important mediu cultural.

Multiplicarea textelor prin copiere și decorarea cărților necesita material de bună calitate (pergamente, hârtie, cerneluri), acțiunea de prelucrare a metalelor prețioase cerea aur și argint care costau mult, la fel și materialele pentru atelierul de broderie (catifea, mătase, fire de aur și argint, pietre prețioase). Dar ctitorul Ștefan cel Mare a acordat aceste mijloace pentru ca mănăstirea să-și poată îndeplini rolul de centru cultural. În scurt timp, Mănăstirea Putna a devenit cel mai important centru cultural bisericesc din Moldova. Celelalte două mari centre bisericești din timpul domniei lui Ștefan cel Mare au fost mănăstirile Neamț și Bistrița. Primul egumen al Putnei, Ioasaf, își făcuse ucenicia la Mănăstirea Neamț. O dată cu el, la Putna au venit mai mulți călugări-caligrafi și miniaturiști—pregătiți la Neamț de către vestitul caligraf miniaturist și pictor Gavriil Uric.

După unele cercetări, scriptoriul Mănăstirii Putna a fost înființat încă din anul 1466. În scriptoriul Mănăstirii Putna au fost multiplicat și decorate multe texte bisericești. Se cunosc circa zece nume de caligrafi și miniaturiști care au lucrat la Mănăstirea Putna în timpul domniei lui Ștefan cel Mare. Îi menționăm pe Chiriac, Vasile, Iacob, Paladie, Spiridon, Paisie. Dar având în vedere că multe dintre manuscrisele copiate aici s-au pierdut

de-a lungul timpului, probabil numărul caligrafilor și al miniaturiștilor a fost mai ridicat. În plus, la Mănăstirea Putna a funcționat o școală organizată de copişti și miniaturiști.

Călugării de la Mănăstirea Putna au multiplicat și decorat numeroase texte bisericești precum cărți de cult (evangeliiare, apostoli, psaltiri, octoihe, minee, liturghiere etc), cărți de îndrumare moral-bisericească (sbornice, cuvântări ale Sfinților Părinți etc), pravile cerute de nevoia de a cunoaște prevederile canoanelor bisericești etc. Multe dintre cărțile copiate la Putna în timpul lui Ștefan cel Mare se află în marile muzee și biblioteci ale lumii, la Putna păstrându-se următoarele: trei evangheliare (Tetraevangheliarul de la Humor din 1473, Tetraevangheliarul lui Paladie din 1489 și Tetraevangheliarul anonim de la Ștefan cel Mare și Bogdan al III-lea din 1504-1507), 2 minee (Minei pe luna august scris de monahul Casian în 1467 și Minei pe luna noiembrie scris de monahul Casian în 1467), 3 sbornice, un triod, o leavstviță, un ceaslov.

La 17 iunie 1473, ieromonahul Nicodim de la Mănăstirea Putna ducea la bun sfârșit porunca lui Ștefan cel Mare și Sfânt: termina de copiat Tetraevanghelul pe care domnitorul îl făgăduise Mănăstirii Humor. De o rară frumusețe artistică, prin miniaturile pe care le conține, prin coloritul viu al ornamentelor și prin calitatea caligrafiei, manuscrisul a rămas valoros și pentru că păstrează faimosul portret votiv al domnului Ștefan, considerat drept cea mai veridică imagine a sa. Domnitorul este reprezentat în postură de donator, îngenunchiat la picioarele Maicii Domnului, care șade pe tron împreună cu Fiul ei. Voievodul îi oferă Mântuitorului Hristos cu amândouă mâinile Tetraevanghelul.

În timpul lui Ștefan cel Mare, la Mănăstirea Putna au început să funcționeze și ateliere de broderie și orfevrie. Treptat, atelierul de broderie de aici va deveni cel mai important din spațiul românesc; se lucra cu fir de aur și argint, cu mătăsuri scumpe și pietre prețioase. Broderia (denumită și „pictură cu acul”) reprezintă una dintre creațiile artistice

cele mai reprezentative pentru epoca lui Ștefan cel Mare.

6. Cruzime versus religiozitate

O altă întrebare pe care am putea să ne-o punem este dacă nu cumva cruzimea pe care Ștefan cel Mare a manifestat-o de foarte multe ori față de dușmani vine în contradicție cu sentimentul său religios. Cum s-ar putea explica această cruzime? În primul rând, trebuie să menționăm că cruzimea pe care Ștefan cel Mare a arătat-o față de dușmani este și o urmare a

dorinței sale de a băga frică în dușmanii țării și, în plus, acest lucru este inclus printre mijloacele de luptă ale vremii. Iată două dovezi în acest sens.

În anul 1476, când tătarii au năvălit pe neașteptate în nordul Moldovei, pe la Ștefănești, Ștefan cel Mare i-a zdrobit. Cu această ocazie, cronicarul polonez Ian Dlugosz scria: *„Teroarea cuprinseseră pe tătarii, ce fugeau așa de mult, încât ei își aruncau nu numai armele...ci și tolbele, șelele de pe cal și hainele de pe ei.”* În anul 1497, când polonezii conduși de regele Ioan Albert au intrat în Moldova, i-a cuprins pe aceștia o mare frică încât deseori deseori o mulțime de polonezi era alungați în mod rușinos de o mână de moldoveni.

Trebuie subliniat faptul că această cruzime a lui Ștefan cel Mare se manifesta mai ales asupra prizonierilor. În viața internă se constată doar câteva cazuri de pedeapsă capitală aplicată unor boieri: o dată în anul 1471, când a fost tăiat capul vornicului Isaia, paharnicului Negrilă și stolnicului Alexa, și o dată în anul 1504 în preajma morții, când a întâmpinat opoziție la planul său de a-l lăsa pe tronul Moldovei pe fiul său Bogdan și a dat poruncă să fie tăiate câteva capete ale unor boieri care se împotriveau acestui lucru. Grigore Ureche ne informează că domnitorul omora la ospete fără judecată, dar această afirmație este exagerată.

Ștefan cel Mare nu a fost doar un viteaz comandant de oști, care din 36 de războaie a ieșit biruitor în 34, n-a fost numai un organizator de țară iscusit și sprijinitor al

culturii, ci a fost și un creștin convins. El a ridicat multe edificii religioase, înzestrându-le cu moșii și oameni, cu obiecte și cărți de ritual, acordându-le numeroase privilegii. A făcut toate acestea nu doar pentru a fi lăudat, ci și pentru mântuirea sufletului său, spre slava lui Dumnezeu, spre care își ridica speranțele ori de câte ori simțea că are necazuri. *„Pe creștinătate nu cu cuvinte numai, ci din inimă cu căldură a mărturisit-o”* sublinia arhimandritul Vartolomeu Măzăreanu, egumen al Putnei în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea.

Bibliografie:

Petronel Zahariuc și Silviu Văcaru (coordonatori), *Ștefan cel Mare la cinci secole de la moartea sa*, Ed. Alfa, Iași, 2003

Ștefan cel Mare și Sfânt. Biserica. O lecție de istorie, Sfânta Mănăstire Putna, Editura Mușatinii, 2004

Ștefan cel Mare și Sfânt – Apărător al Creștinătății. Comunicări științifice de istorie și istorie eclezială comparată, Editura Pallas Athena, Focșani, 2004

www.stefancelmare.ro

www.muntele-athos.ro



MOMENTE ÎN EVOLUȚIA CONTABILITĂȚII

Coman Diana Ionela (clasa a X-a I)
Profesor coordonator: Ec. Soroceanu Mihaela

Contabilitatea este știința și arta stăpânirii afacerilor, în care scop se ocupă cu "măsurarea, evaluarea, cunoașterea, gestiunea și controlul activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, precum și a rezultatelor obținute din activitatea persoanelor fizice și juridice", în care scop "trebuie să asigure înregistrarea cronologică și sistematică, prelucrarea, publicarea și păstrarea informațiilor cu privire la poziția financiară, performanța financiară și fluxurile de trezorerie, atât pentru cerințele interne ale acestora, cât și în relațiile cu investitorii prezenți și potențiali, creditorii financiari și comerciali, clienții, instituțiile publice și alți utilizatori" (Legea contabilității nr.82/1991, republicată în iunie 2007, art.2, al (1). În literatura de specialitate, *evoluția contabilității* este împărțită în cinci perioade distincte, și anume: primele începuturi ale însemnărilor contabile-1202; perioada 1202-1494; perioada 1494-sfârșitul anilor 1600; perioada 1600-1795; perioada 1795 până în prezent.

Primele începuturi ale însemnărilor contabile (până în anul 1.202)

O formă incipientă a contabilității este reprezentată de creștăturile pe oase de animale. În acest sens, au fost descoperite fragmente de oase cu o vechime de 20.000-30.000 ani. Păstorii, la rândul lor numărau oile și gravau linii verticale pe bucăți de lemn. Unii istorici consideră încă primele "înregistrări" contabile ca fiind făcute abia în anul 7500 î.Hr., prin utilizarea semnelor. Astfel, două cercuri puteau semnifica două perechi de vite, iar 12 semne ovale puteau semnifica o duzină de unități în care era măsurat grâul. În Antichitate, grecii, perșii și incașii țin socotelile cu ajutorul unor sfori înnodate, de diferite culori. În "Cartea legilor lui Manu" scrisă în India, în limba Manova-Dharma-Sastra, sunt prezentate legile care reglementează activitatea comercială. O nouă confirmare este "Codul regelui Hammurabi" (2200-1800 î.Hr.), descoperit la Susa. Aici se fac clar mențiuni privind faptul că asiro-babilonienii foloseau tablite de argilă pentru inventarierea depozitelor. Ele erau uscate și păstrate ca documente justificative.

În ceea ce privește sistemul numeric, acesta era cel roman. Acesta a fost schimbat ulterior cu cel arab, mult mai simplu, în perioada papei Sylvestru al-II-lea (anii 999-1003). Secolele VII î.Hr. și V î.Hr. au avut o semnificație deosebită, deoarece în Libia a fost inventată **moneda** ca instrument de schimb, iar în Grecia a fost creată prima bancă. În anul 600 î.Hr. apare tot în Grecia primul etalon monetar de schimb, ulterior răspândit în toată Europa datorită negustorilor greci. Conform descoperirilor făcute, "primele reflectări contabile" sub forma scrisă datează din 1100 sau chiar mai devreme. Euphrosin din Roma, Venetia și Hansele germane. În acest sens, D. Rusu și St. Ciucureanu (1981) prezintă următoarele: orașul italian se dezvoltă începând cu secolele VIII-IX, astfel că în secolele XII-XIII prezintă un mare avans față de restul Europei Occidentale".

Perioada a 2-a, între anii 1202-1494

În anul 1202, apare lucrarea matematicianului Leonardo Fibonacci, intitulată "**Liber Abaci**" (Manual de aritmetică). El reprezintă primul manual de calcule și practici comerciale din lume în care sunt introduse cifrele arabe în locul celor romane. Se apreciază însă că statutele unor cetăți italiene conțineau norme obligatorii a ținerii registrelor de către comercianți, încă din jurul anului 1200.

Prima lucrare în care au fost analizate și prezentate registrele comerciale și regulile de ținere a acestora a fost scrisă de Benedetto Cotrugli și era intitulată **"Della mercatura e dell mercante perfetto"**. Cu toate că manuscrisul acestei lucrări a fost terminat în anul 1458, el a fost tipărit în anul 1573. **Părintele și fondatorul contabilității** este considerat Luca Paciolo, călugăr franciscan și reputat matematician care, în 1494, a publicat la Veneția lucrarea intitulată **"Suma de l'aritmetica, geometria, proporzioni et proporzionalita"**. Într-un capitol intitulat „Tractatus de computis et scripturis” adică „Tratat de contabilitate în partidă dublă” considerat și actualmente, de către contemporanii noștri, drept „o piatră miliară în istoria contabilității cu toate măruntele lipsuri pe care le conține”.

Perioada a 3-a începe din anul 1494 până la sfârșitul anilor 1600

Se observă că inițial, obiectul de studiu al contabilității era reprezentant de averea și afacerile unui negustor. Această **"tehnică"** duală a contabilității a suferit doar modificări de formă, dar nu și de fond, având la bază egalitatea: **Avere=Capital**. În acea perioadă, **conceptul de capital** avea o sferă de cuprindere extinsă, exprimând "într-o singură sumă valoarea totală a mijloacelor inițiale de lucru". După publicarea lucrării lui Luca Paciolo au fost elaborate numeroase lucrări de contabilitate în Germania, Franța, Anglia, Olanda, Belgia. Una dintre cele mai prestigioase lucrări de contabilitate a fost publicată sub semnătura lui Wolfgang Schweicker, în Germania, la mijlocul sec XVI. Nevoia evidențierii drepturilor și obligațiilor a dat naștere la **cont**, care, deși a apărut în Evul Mediu în Italia, capătă o mai mare dezvoltare.

Contabilitatea italiană avea la bază următoarele registre: **Memorialul** (care evidenția operațiile de credit); **Cartea mare** (care prelucra datele din memorial pe conturi individuale); **Jurnalul** care prelucra în formule contabile operațiile din memorial). Contabilitatea utilizează și în prezent cartea mare și jurnalul.

Perioada a 4-a, între anii 1600-1795

Această perioadă este caracterizată prin dezvoltarea și extinderea comerțului și a băncilor, în Italia de Nord (Florența, Genova, Veneția), ale cărei bănci și ai cărei negustori activau în toată zona Mediteranei și chiar în Europa de Nord. Are loc consolidarea **contabilității în partidă dublă**, menită să stabilească un dublu rol: **economic** și **administrativ**. În același timp, ea se dezvoltă odată cu extinderea și diversificarea tranzacțiilor, evidențiind realitatea economică.

Perioada a 5-a, începând cu anul 1795 până în prezent

Caracteristica acestei perioade este contribuția contabilității la amplificarea rationalizării economice și la gestionarea eficientă a patrimoniului. Cunoscutul economist german Werner Sombart afirmă în lucrarea intitulată "Der modern Kapitalismus", publicată în anul 1928, că nu se poate imagina capitalism fără contabilitate în partidă dublă. A crescut preocuparea și pentru prezentarea în mod organizat, pe baza unor reglementări, a **bilanțului** și a performanțelor întreprinderii.

Perioada postbelică se caracterizează prin două preocupări majore: Normarea și reglementarea contabilității generale; Dezvoltarea cercetării științifice în domeniul contabilității.

În anul 1973 a fost creat IASC (International Accounting Standards Committee=Comitetul Standardelor Internaționale de Contabilitate). În prezent, IASC a devenit IASB (International Accounting Standards Board=Consiliul Standardelor Internaționale de Contabilitate).

Evoluția contabilității în România

Și în România, ca și în celelalte state, contabilitatea a cunoscut aceeași evoluție firească, în funcție de nevoile tot mai mari și diverse de ordine și evidentă. De la început însă



negustorii brașoveni s-au gândit că, pe lângă instrucția elementară, școlarii să-si poată câștiga și cunostințele necesare unui viitor comerciant. În acest scop curatorii capelei române din cetate și ai școlii de lângă această capelă s-au îngrijit chiar și de cărțile trebuincioase tinerilor ce aveau să urmeze la școala lor, pe care le-au tipărit cu cheltuiala lor proprie. Ca purtători de grijă peste școala cea nouă i-au ales în aprilie 1835 pe Gheorghe Nica, ca inspector al școlii, și pe Gheorghe Iuga, a administrator. În aceste conditii a văzut lumina tiparului, la 1837, Pravila comertială, datorată lui Emanoil I. Nichifor. Pe plan mondial, cu cât ne apropiem mai mult de sfârșitul secolului al XIX-lea, cu atât se adâncește și preocuparea pentru fixarea, ordonarea și sintetizarea principiilor contabilității. În această epocă de cristalizare a conceptelor de știință și tehnică în contabilitate, marea controversă în care au fost prin și majoritatea autorilor cu renume ai acestui secol s-a purtat în legătură cu natura contabilității.

Tonzig, R.P. Coffy, Vincenzo Gitti, Giovanni Massa, Louis Deplanque, Adolphe Guilbault, Eugene Léautey, Giuseppe Cerboni, J.Fr. Schär considerau contabilitatea ca fiind o știință ca oricare alta, cu un domeniu al ei de aplicare, în care se studiază anumite fenomene și se ajunge la cunostinte generale, întocmai ca și în celelalte științe.

Ed. Dégranges-tatăl, Ed. Dégranges - fiul, Morisson, Joseph Barré, Augier, în definițiile date contabilității, o consideră artă. Rothschild vede în ea un organism de registre și piese justificative.

La noi, cunostințele de contabilitate se răspândesc mai târziu, iar despre o literatură de specialitate nu putem vorbi decât din secolul al XIX-lea.

Cu înființarea celor dintâi școli comerciale apar germenii unei gândiri proprii care primesc forme tot mai precise cu cât ne apropiem de finele secolului. Orasele București, Iași și Brașov devin principalele centre ale învățământului comercial în limba română, dar și leagăn al culturii economico-contabile românești. Theodor Ștefănescu la București, Constantin Petrescu la Iași, I.C. Pantu la Brașov contribuie la dezvoltarea gândirii contabile românești, iar numele lor strălucesc în constelația autorilor acestui domeniu.



BIBLIOGRAFIE:

- Album 85 ani de la înființarea Corpului Experților Contabili și Contabililor Autorizați din România, Editura CECCAR, București, 2006.
- Rusu, D., Petriș, R., Horomnea, E., ș.a., Fra Luca di Borgo și doctrinele contabilității în cultura economică românească, Editura Junimea, Iași, 1991.
- Rusu, D., Bazele contabilității, Ediția a II a, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980
- Legea contabilității nr. 82/1991, cu modificările și completările ulterioare republicată în Monitorul Oficial nr. 454 din 18 iunie 2008;

PREMIUL NOBEL – OMAGIU PENTRU ȘTIINȚĂ

Ciobanu Eduard, clasa a XI-a C

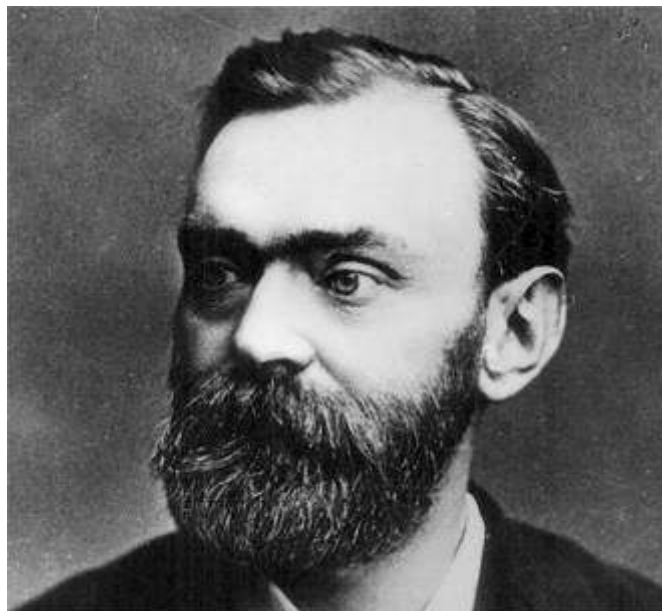
Pardos Andrei, clasa a XI-a C

Profesor îndrumător: Vlad Ina Clara

Premiul Nobel a fost instituit de către suedezul Alfred Bernhard Nobel (1833 – 1896) și este considerat cea mai înaltă distincție pe care o poate primi un om de știință.

Alfred Nobel s-a născut la St. Petersburg unde tatăl sau fabrica torpile și mine submarine pentru guvernul rus. Încă din copilărie își începe cercetările în domeniul exploziilor, la fabrica tatălui sau din Suedia. În urma unei explozii căreia i-a căzut victimă fratele său se hotărăște să studieze mai atent problemele legate de mănuierea și transportul explozivilor. Deoarece guvernul suedez nu a permis reconstruirea fabricii, datorită numeroaselor explozii care aveau loc, Nobel construiește o fabrică în Germania. Aici inventează dinamita, un amestec de trinitrat de glicerina și kiselgur, care explodează numai prin detonare.

Pentru invențiile sale a obținut 355 de patente, devenind astfel foarte bogat. Nu a fost niciodată căsătorit, iar când a murit a pus la dispoziție întreaga sa avere (aprox. 9200000\$) pentru premierea celor care aduc cele mai mari beneficii omenirii. Bani au fost investiți, iar beneficiul anul se împarte în cinci părți egale pentru premierea cercetătorilor cu cele mai importante contribuții în domeniul chimiei, fizicii, medicinei, literaturii și păcii.



În testamentul său, Alfred Nobel a introdus următoarele clauze:

- acordarea premiului să nu țină cont de naționalitate;
- premiul nu se împarte la mai mult de trei persoane;
- nu se acordă postum.

Nobel a propus ca premiile să fie înmânate astfel:

- Academia Regală de Știință din Suedia:
 - Premiul Nobel pentru Fizică;
 - Premiul Nobel pentru Chimie;
- Institutul Carolina din Stockholm - Premiul Nobel pentru Medicină;
- Academia Suedeză - Premiul Nobel pentru Literatură;
- Comitet alcătuit din 5 persoane alese din Parlamentul Norvegiei - Premiul Nobel pentru Pace.

Premiile Nobel au fost acordate pentru prima dată în anul 1901, iar în anul 1969 Banca Centrală Suedeză a instituit un premiu pentru economie în onoarea lui Nobel.

Premiul Nobel pentru Fizică este decernat anual, începând cu anul 1901, de către Academia Suedeză de Științe. A fost decernat de 105 de ori, unui număr de 192 de laureați, printre care și două femei. Nu a fost atribuit de șase ori: în 1916, 1931, 1934, 1940, 1941 și 1942. Suma premiului variază de la an la an în funcție de dobânda obținută din plasamentul averii lui Alfred Nobel. Britanicul W. L. Bragg nu avea decât 25 de ani când a primit premiul, împreună cu tatăl său: el este cel mai tânăr laureat al Premiului Nobel.

Franțuzoaica de origine poloneză Marie Curie, a primit de două ori Premiul Nobel: după ce a împărțit premiul pentru fizică, în 1903, cu soțul său, Pierre Curie, și cu Antoine Henri Becquerel, pentru descoperirea radioactivității, ea a obținut, singură, premiul pentru chimie în 1911, pentru descoperirea poloniului și a radiului și pentru cercetările sale asupra compușilor radiului. Stefan Procopiu a fost membru al Comisiei mondiale de propuneri pentru Premiul Nobel la Fizică în anul 1970. Dacă fizica era considerată cea mai importantă știință a vremii, chimia a constituit pentru Nobel cea mai importantă parte a muncii și descoperirilor sale.

Primul Premiu Nobel pentru Chimie i-a fost acordat prima oară în 1901 lui Jacobus van't Hoff. S-au acordat 103 premii Nobel pentru chimie, 63 dintre ele fiind acordate unui singur laureat, restul fiind împărțite între 2 sau 3 câștigători. Din cei 161 de laureați, Frederick Sanger a primit premiul de două ori, fapt remarcabil, cu atât mai mult dată fiind importanța distincției. Frederic Joliot este cel mai tânăr laureat de până acum, având 35 de ani la primirea premiului (1935), iar John B. Fenn – cel mai în vârstă, la 88 de ani (2002). De specificat este că Joliot a fost ginerele Mariei Curie. Premiul Nobel pentru chimie a fost refuzat de către doi laureați, ambii fiind forțați la gest de către autorități. Cei doi au putut primi diploma și medalia ulterior, dar nu și suma de bani.

Premiul Nobel pentru Economie este un premiu pentru contribuții extraordinare în domeniul economiei. Este în general considerat unul dintre cele mai prestigioase premii pentru această știință. Numele oficial este Premiul Sveriges Riksbank în Științe Economice în memoria lui Alfred Nobel. Nu este unul dintre Premiile Nobel fondate cu voia lui Alfred Nobel în 1895, dar de obicei este considerat a fi unul dintre ele. Premiul în Economie, așa cum face referire la el Fundația Nobel, a fost fondat de către Sveriges Riksbank, Banca Centrală a Suediei, în 1968 la cea de-a 300 a aniversare a băncii, în memoria dorinței lui Alfred Nobel în 1895. Ca și laureații premiului Nobel în Chimie și Fizică, laureații în economie sunt selectați de către Academia Regală Suedeză de Științe este utilizat și un comitet similar cu cel al Premiului Nobel. A fost acordat pentru prima oară în 1969 economiștilor Jan Tinbergen și Ragnar Frisch pentru „descoperirea și utilizarea modelelor dinamice în analiza proceselor economice.

Premiu Nobel pentru Medicină. Acest premiu este acordat de către institutul suedez Karolinska, așa cum însuși Nobel și-a dorit în testamentul său, iar nominalizările se fac doar pe bază de invitații, pe care candidații le pot accepta sau refuza. Comitetul Nobel, alcătuit din 50 de persoane, decide atât asupra listei celor nominalizați cât și a câștigătorului, iar toate informațiile îndelungatului proces sunt păstrate secrete timp de 50 de ani. În timpul celor două Războaie Mondiale s-au acordat mai puține Premii Nobel, astfel că cel pentru Medicină a lipsit timp de 9 ani. El a fost acordat de 102 ori unui total de 199 de laureați, din care 38 nu l-au împărțit. Cel mai tânăr laureat a fost Frederick G. Banting, el având 32 de ani la decernarea din 1923, iar cel mai în vârstă – Peyton Rous, la 87 de ani (1966). Premiul a fost acordat unui total de 10 femei, însă doar Barbara McClintock l-a primit fără a-l împărți.

Premiile Nobel pentru Medicină au recompensat multe descoperiri legate de sistemul imunitar, ce ne-au făcut să înțelegem pe de-o parte cum acesta ne protejează de factorii străini, iar pe de altă parte modul în care el poate funcționa greșit. Printre descoperirile premiate se află structura anticorpilor sau împărțirea în grupele sangvine, care a permis transfuziile de sânge.

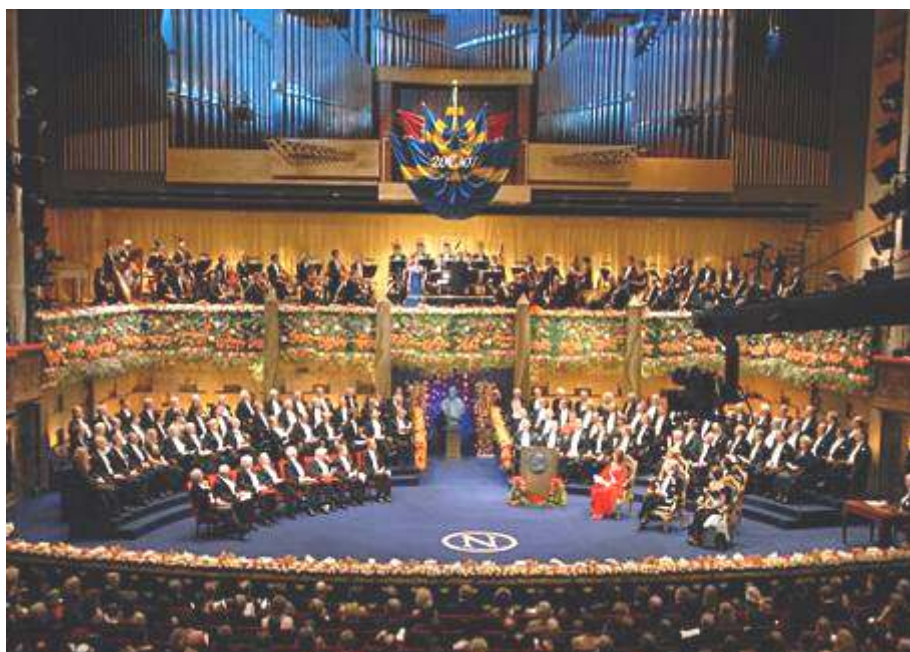
Premiul Nobel pentru Literatură este acordat anual unui autor din orice țară, care, a produs "cea mai remarcabilă lucrare într-o tendință idealistică". "Opera" în acest caz se referă în

general la opera autorului ca un tot, nu la o lucrare individuală, deși lucrările individuale sunt uneori citate în decernări.

În fiecare an Academia Suedeză trimite cereri de nominalizare a candidaților pentru Premiul Nobel în Literatură. Membrii Academiei, membri ai academiilor și societăților literare, profesori de literatură și limbă, foști laureați pentru literatură ai Premiului și președinți de organizații ale scriitorilor au permisiunea de a nominaliza un candidat. Însă nu sunt posibile auto-nominalizările. Mii de cereri sunt trimise anual, iar doar cincizeci de propuneri sunt admise. Acestea trebuie admise la Academie până la data de 1 februarie, după care sunt examinate de către Comitetul Nobel. Până în luna aprilie, Academia îngustează cercul la aproximativ douăzeci de candidați și până la ivirea verii lista se reduce la cinci nume. În luna octombrie a anului, membrii Academiei votează, iar candidatul care primește mai mult decât jumătate din numărul voturilor este numit Laureatul Nobel pentru Literatură. Premiul Nobel pentru literatură pe 2009 a fost atribuit scriitoarei germane de origine română Herta Müller.

Premiul Nobel pentru Pace. Este singurul premiu care se decernează în Norvegia, la Oslo, de către un comitet în exclusivitate norvegian, format din 5 persoane alese din Parlamentul Norvegiei. Toate celelalte premii Nobel se decernează în Suedia, la Stockholm, de către autoritățile suedeze. Motivul pentru care acest premiu este decernat în Norvegia și nu în Suedia este următorul: la moartea lui Alfred Nobel (10 decembrie 1896), Norvegia era încă într-o uniune cu Suedia, aceasta din urmă având rolul conducător în politica externă. Nobel a crezut de aceea că șansa unei corupții politice ar fi mai mică dacă Norvegia s-ar ocupa de decernare. În testament, Nobel a cerut ca cei cărora li se decernează premiul pentru pace să îndeplinească cel puțin una din următoarele trei cerințe: să lucreze pentru „reducerea forțelor militare”, pentru „organizarea de congrese ale păcii” și pentru „înfrățirea între popoare”.

Premiul a fost acordat pentru prima oară în anul 1901 și apoi anual, cu două perioade de întrerupere, în timpul celor două Războaie Mondiale între anii 1914 – 1916 și 1939 – 1943, precum și în anii 1918, 1923, 1924, 1928, 1932, 1948, 1955, 1956, 1966, 1967, 1972. Este de remarcat faptul că, spre sfârșitul fiecărui Război Mondial, Premiul Nobel pentru Pace a fost decernat Comitetului Internațional de Cruce Roșie în anii 1917 și 1944.



Ceremonia de decernarea a premiului Nobel pentru Pace

Știați că ...

- ... SUA au cel mai mare număr de laureați ai premiului Nobel – 260, iar Franța deține cel mai mare număr de laureați ai Premiului Nobel pentru Literatură – 12?
- ... Albert Einstein a câștigat premiul Nobel pentru lucrarea sa despre efectul fotoelectric din anul 1921. Einstein nu a fost prezent să-și ridice premiul său Nobel în decembrie 1922 deoarece era plecat într-o excursie în Japonia?
- ... Thomas Edison și Nikola Tesla, deși au fost nominalizați ca potențiali laureați ai premiilor Nobel din anul 1915, niciunul dintre ei nu a fost laureat, în ciuda contribuțiilor științifice majore ale fiecăruia. Aceștia au refuzat să primească premiul Nobel în cazul în care fiecare dintre ei ar fi fost nominalizat să primească primul acest premiu, întrucât ar fi minimalizat valoarea celuilalt.?
- ... Între anii 1901 și 2009 au fost acordate în total 537 de premii Nobel (inclusiv premiile pentru economie) unui număr de 829 de laureați–806 persoane și 23 de organizații. Dintre acestea doar 41 de premii au fost acordate femeilor?

Bibliografie:

- Manual de chimie pentru clasa a XI-a (editura ALL EDUCATIONAL)
- <http://www.descopera.ro>
- <http://ro.wikipedia.org>
- <http://www.nobelprize.org/>
- <http://www.ziare.com>
- <http://nobel.radiocultura.ro/>
- <http://www.artacunoasterii.ro>



JEAN-JACQUES ROUSSEAU – HOINARUL SINGURATIC

Huhu Florina (clasa a IX-a Z)
Profesor îndrumător: Loghin Diana

Motto: "Reintru în mine și descopăr o lume" (Goethe)



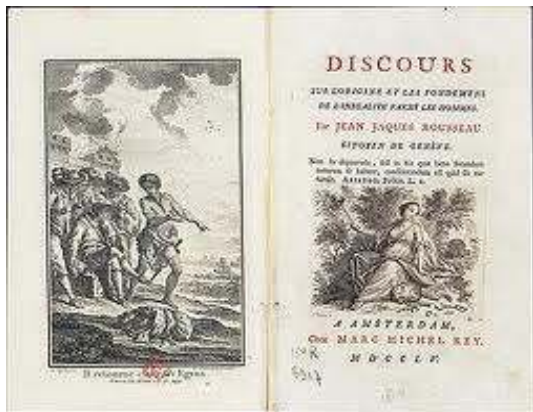
Filosof și scriitor elvețian de limba franceză, Jean-Jacques Rousseau (Geneva, 28 iunie 1712 - Ermenonville, 2 iulie 1778) a fost fiul unui ceasornicar și profesor de dans, Isaac Rousseau. El va fi totdeauna mândru de țara sa natală, de faptul că este "cetățean al unui stat liber". Din toate amintirile sale de mai târziu emană constant atașamentul pentru "patria" sa, chiar și atunci când această patrie va fi ingrată cu marele ei cetățean pe care nu se va sfii să îl alunge cu vitregie tocmai când toți, din toate părțile, aruncau cu pietre în el.

Mama sa a murit la o săptămână după ce l-a născut și tatăl își părăsește familia la un moment dat, pentru a se stabili la Constantinopole, de unde revine însă după șase ani. În această perioadă educația sa are de suferit și mai târziu, atunci când va evoca în *Confesiuni* anii copilăriei, o va face cu conștiința vie a educației nefericite căreia îi fusese victimă: "Astfel a început să se formeze în mine această inimă, mândră și tandră în același timp, care oscilând întotdeauna între slăbiciune și curaj, între moliciune și virtute, m-a făcut să fiu în contradicție cu mine însumi, și a făcut ca abținerea și voluptatea, plăcerea și înțelepciunea să-mi scape în chip egal".

Începând de la șapte ani, citește împreună cu tatăl său romane și lucrări de istorie: *Istoria bisericii și a imperiului*, *Discurs asupra istoriei universale*, *Istoria Veneției*, *Metamorfozele*, *Caracterele*, *Lumi și dialoguri ale morților*, *Oameni iluștri* care contribuie la formarea viitoarelor sale convingeri republicane. Jean-Jacques Rousseau a fost influențat fără îndoială de acest mediu spiritual-moral și contrar sensibilității sale înnăscute, aici pare să fi învățat că esența vieții nu trebuie căutată în plăcere ori succes, ci în virtute, iar fericirea în valorile morale ale conștiinței.

Ne întâlnim, prin urmare, cu un prim factor în formarea lui Rousseau: lectura precoce care-l rupe oarecum de realitatea cotidiană și-l transpune într-o lume a visului, ideală. Lectura serioasă i-a îmbogățit cunoștințele și i-a lărgit orizontul intelectual, iar conversațiile cu tatăl lui contribuie la geneza unora din marile sale trăsături de mai târziu.

La 16 ani, "neliniștit, nemulțumit de toate și de sine", Jean-Jacques părăsește Geneva, în seara zilei când, întors din hoinărerile lui obișnuite, găsește porțile orașului închise. O va cunoaște pe doamna Warens care va juca un rol atât de important în viața sa.



Timp de treisprezece ani va duce o viață de vagabond, agitată, experimentând numeroase profesii: va lucra la un grefier, la un gravor, va fi profesor de muzică la Lausanne și Neuchatel (1730), secretar al familiei Dupin, secretar al ambasadei franceze din Veneția. Colaborează cu Voltaire și Rameau, retușând opera *Petrecerile lui Ramire*. Începe să fie cunoscut ca muzician și dramaturg. Viața ordonată nu-l atrage.

În anul 1750 obține un succes răsunător, fiind premiat de Academia din Dijon (Franța) pentru *Discurs*

asupra științelor și artelor, în care afirmă că progresul științelor și artelor a contribuit nu la ameliorarea societății, ci la favorizarea suferinței fizice și morale a societății umane.

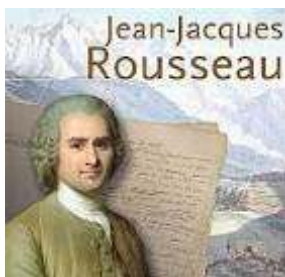
În *Discursul asupra originii și fundamentelor inegalității dintre oameni*, pe care îl publică în 1755, Rousseau își extinde argumentele la efectele nefaste ale societății asupra nobilei sălbatic în starea lui naturală: "...sufletul omenesc modificat în sânul societății datorită unor cauze ce se repetau mereu, datorită unei mulțimi de cunoștințe câștigate și de erori, datorită schimbărilor intervenite în constituția corpului și tulburărilor continue provocate de pasiuni, și-a schimbat înfățișarea în așa măsură încât a devenit aproape de nerecunoscut..."

Gânditorul francez constată că oamenii sunt inegali în două privințe: fizic, adică natural, întrucât ei se deosebesc și se diferențiază prin vârstă, sănătate, putere fizică și calități psihice.

Opiniile lui au atras criticile lui Voltaire, cu care își încrucișează spadele.

În 1762, Rousseau public romanul pedagogic *Émile sau despre educație*, în care își prezintă teoria asupra educației, și opera filosofică cea mai cunoscută, *Contractul social*.

Ideile *Contractului* au exercitat o funcție extrem de importantă în istoria politică începând cu revoluția franceză, care îl revendică pe Jean-Jacques ca părinte spiritual. Influența lui Rousseau asupra vieții și gândirii epocii sale și a secolelor următoare, până la sfârșitul secolului al XX-lea, a fost amplă și importantă. Întreaga lui gândire are la bază credința că omul e bun de la natură, dar societatea îl corupe. "Omul se naște liber și pretutindeni este înlanțuit" (*Contractul social*, Cartea 1, cap. 1). Societatea este cea care îl aduce pe om în lanțuri. Răul există, dar el poate fi remediat și în timp ce ceilalți gânditori au văzut soluția în mersul înainte al societății, Rousseau ne prezintă treptele unei evoluții pe care ar fi parcurs-o omenirea în procesul ei de decădere morală. Sursa tuturor relelor o reprezintă proprietatea.



Apariția romanului educativ i-a prilejuit o adevărată prigoană. Cartea a fost censurată de Sorbona și arsă din ordinul parlamentului. Cu toate acestea, *Emile* a avut un important rol progresiv în dezvoltarea ideilor pedagogice, din sugestiile date de Rousseau s-au inspirat multe școli pedagogice ulterioare.

În acești ani în care cunoaște cel mai mare succes trece printr-o gravă criză morală. "Suflet sensibil", cum singur se caracteriza uneori, simte revoltă și milă față de sine însuși, își amintește faptul că în ultimii douăzeci și cinci de ani viața i-a oferit rare momente de satisfacții, nimeni nu i-a întins o mână generoasă de-a lungul timpului. Într-o lume dominată de patimi egoiste, de arivism, de orgoliu, de mizerie morală, în care mulțimea aspiranților la celebritate practica o concurență lipsită de scrupule pentru a cuceri aplauzele publicului, iar cei mai merituosi erau de fapt cei mai loviți, Jean-Jacques resimte în adâncul inimii o vibrație de tandră recunoștință față de natură, de toate acele locuri pe care le străbătuse de atâtea ori în peregrinările sale. El dorește să se refugieze în mijlocul naturii, să uite de sine, să aibă parte de liniște și contemplație. Prin urmare, renunță la spadă, manșete și lenjerie fină și adoptă haina simplă a muncitorului, luând totodată hotărârea de a se separa de gruparea enciclopediștilor.

Pentru îndrăzneala sa de a pune la îndoială dogmele fundamentale ale religiei, subminând astfel autoritatea Bisericii, este denunțat ca inamic al societății, al binelui public și expulzat din Franța. Caută azil în Elveția, patria sa natală, dar cererea îi este refuzată.

Simțindu-se în permanență hăituit și văzând peste tot comploturi, acest "bastard al lui Diogene" cum îl numise Voltaire, simte nevoia să se justifice, să se arate contemporanilor și



posterității "în adevărul naturii sale", scriind *Confesiunile*. Dar și această lucrare produce scandal. Ea este urmată de un *Dialog al lui Rousseau, judecător al lui Jean-Jacques*, autorul propunându-și să demonstreze că este victima unei mașinații infernale.

După acești ani de agitație epuizantă, dar în care vechile obsesii nu îl părăsesc cu totul, bătrânul Rousseau se retrage în natură, în singurătate, împăcându-se cu el însuși. Asaltat de visări, de gânduri vagi și de amintiri, hoinărește de unul singur privind natura, culege plante pe care le descompune cu instrumente minuscule pe care le are întotdeauna la îndemână și impresiile le notează pe spatele unor cărți de joc – douăzeci și șapte la număr. Pe prima dintre ele nota: "...viața mea întreagă n-a prea fost altceva decât o lungă reverie împărțită în capitole de plimbările mele zilnice", iar în altă parte: "Visarea mă destinde și mă amuză, în timp ce reflexia mă obosește și mă întristează. Să gândesc mi-a fost întotdeauna penibil, mi s-a părut lipsit de farmec. Uneori visările mele se termină cu meditația, dar cel mai adesea meditațiile mele se încheie cu reverie; și în timpul acestor rătăcirii, sufletul meu hoinărește și planează deasupra universului pe aripile imaginației, cunoscând extazuri ce întrec orice altă plăcere".

Între 1776 și 1778, Rousseau așterne pe hârtie ultimele sale pagini, *Visările unui hoinar singuratic*. Ultima plimbare, a zecea, rămâne neterminată.

La data de 2 iulie 1778, la ora 11, Jean-Jacques moare. Este înmormântat, după dorința lui, în „Insula cu ploi” din parcul castelului de la Ermenonville. La mormântul lui Rousseau au început pelerinaje. Suferințele lui Rousseau, freacățul răscolitor al scrisului său înaripat, noblețea și puritatea ideilor morale înalte pentru care a pledat cu emoție și talent, sfârșitul său simplu, plebeian i-a acordat imediat o faimă și un respect dus ăla venerație. Viața și sfârșitul său păreau să aibă ceva sacru în ele, o sfințenie umană, în care s-au amestecat deopotrivă scăderile omenești și aspirațiile ideale care au încântat și încântă întotdeauna visurile și energiile de valoare.

Opera lui Jean-Jacques, elaborată la o vârstă mai înaintată, din considerențe biografice demne de înțeles, este oglinda lui însuși în mai mare măsură decât la mulți alți gânditori și scriitori. Este o operă individualistă. În ea se reflectă din plin personalitatea sa formată, și, uneori, diformată printr-o viață dificilă și cu multe meandre.

Opera lui Jean-Jacques, elaborată la o vârstă mai înaintată, din considerențe biografice demne de înțeles, este oglinda lui însuși în mai mare măsură decât la mulți alți gânditori și scriitori. Este o operă individualistă. În ea se reflectă din plin personalitatea sa formată, și, uneori, diformată printr-o viață dificilă și cu multe meandre.

Bibliografie:

- *Atlas de Filozofie*, Editura Rao, București, 2004
- *Enciclopedie de Filozofie și Științe Umane*, Editura All, 2004
- Ernest Stere, *Din istoria doctrinelor morale*, Editura Polirom, Iași, 1998
- *Filozofie Tip B, Manual pentru clasa a XII-a*, Editura Corint, 2007
- Isac Dumitru, *Jean-Jacques Rousseau*, Editura Tineretului, București, 1966
- Jean-Jacques Rousseau, *Visările unui hoinar singuratic*, Editura Paralela 45, 2006
- Nicolae Stan, *36 interpretări de texte filozofice*, Editura Nemira, 2002
- *O sută de filozofi. Ghid prin lumea celor mai mari gânditori*, Editura Rao, București, 2006
- *Rousseau: Texte alese*, Editura Academiei, București, 1955
- <http://ganduri-in-intunerib.blogspot.com/2012/01/viata-si-opera-lui-jean-jacques.html>
- <http://istoriiregasite.wordpress.com/2010/04/20/jean-jacques-rousseau-%E2%80%93-o-viata-surprinzatoare/>
- <http://www.scribube.com/personalitati/JeanJacques-Rousseau75969.php>
- <http://www.nemira.ro/jean-jacques-rousseau>



ACCIDENTE DE MUNCĂ ÎN ATELIERELE DIN ȘCOALĂ

Gina Surugiu, Stan Narcis (clasa a IX-a M)
Profesori îndrumători: Bocoșcă Mariana, Bîrcă Silvia

ARGUMENT**CAPITOLUL I- TREBUIE SĂ ȘTIU, SĂ APLIC, SĂ RESPECT****CAPITOLUL II. ACCIDENTE DE MUNCĂ****2.1. DEFINIȚII, TERMENI, EXEMPLE****2.2. ELEMENTELE ACCIDENTULUI DE MUNCĂ****2.3. CLASIFICAREA ACCIDENTELOR DE MUNCĂ****2.4 CAUZE FRECVENTE ALE PRODUCERII ACCIDENTELOR DE MUNCĂ ÎN ATELIERELE DE INSTRUIRE PRACTICĂ, LABORATOARE TEHNOLOGICE.****ÎN LOC DE CONCLUZII!****BIBLIOGRAFIE****ARGUMENT**

În condițiile progresului tehnic actual însușirea și aplicarea normelor de Securitatea și Sănătatea în Muncă, constituie un factor major în evitarea producerii accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale în școală, ateliere, laboratoare și în afara ei.

Sănătatea și capacitatea de studiu a elevilor este influențată atât de factorii endogeni(vîrstă, starea de sănătate, de emotivitate.....), dar și de factorii exogeni care alături de condițiile de viață sunt reflectați și în respectarea și aplicarea normelor de SSM.

Legislația în vigoare cu privire la Securitatea și Sănătatea în Muncă, trebuie respectată de toți cei care își desfășoară o activitate de producție, fie angajat, elev, student, ucenic în mediul privat, de stat sau mixt.

Capitolul I.
TREBUIE SĂ ȘTIU, SĂ APLIC, SĂ RESPECT..

- Legea 319/2006- cu privire la Securitatea și Sănătatea în Muncă;
- Hotărârea de Guvern 355/2007- cu privire la supravegherea sănătății angajaților;
- Codul Muncii.

Cuvântul accident provine din limba latină- accidents.

ACCIDENT (conform Dicționarului Explicativ al Limbii Române)-Eveniment fortuit, imprevizibil, care întrerupe mersul normal al lucrurilor (provocând avarii, răni, mutilări sau chiar moartea).

De ce e important această temă?

Accidentele de muncă și bolile profesionale au reprezentat și reprezintă și în prezent tragedia umană cea mai dură a tuturor activităților executate de lucrători(elevi, studenți, ucenici) care se repercutează indiferent de nivelul de dezvoltare al unei țări și în pierderi economice importante.

Organizația internațională a Muncii (OIM) estimează că aproximativ 2.2 milioane de oameni mor anual în accidente de muncă sau din cauza unor boli profesionale.

Uniunea Europeană (EU) într-un raport anterior extinderii a estimat 120.000 de decese profesionale, iar Statele Unite estimează 103.000 de decese anuale atribuite locului de muncă.

IMPORTANT!

S-A STABILIT CĂ DATA DE 28 APRILIE SĂ FIE ZIUA INTERNAȚIONALĂ A COMEMORĂRII VICTIMELOR ACCIDENTELOR ȘI ÎMBOLNĂVIRILOR PROFESIONALE.

Inspecția Muncii gestionează baza de date a accidentaților în muncă din România, unde se înregistrează anual ~5.000 de accidentați în muncă, din care ~1% sunt decese.

Capitolul II. Accidente de muncă

2.1. DEFINIȚII, TERMENI, EXEMPLE

ACCIDENTUL DE MUNCĂ- este vătămarea violentă a organismului, precum și intoxicația acută profesională, care au loc în timpul procesului de muncă și care provoacă incapacitate temporară de munca, adică acordarea unui concediu medical, de cel puțin 3 zile calendaristice, invaliditate ori deces.

EVENIMENT - o întâmplare importantă, un fapt de mare însemnatate, un fenomen local și instantaneu în afara normalului.

ACCIDENT UȘOR - eveniment care are drept consecință leziuni superficiale care necesită numai acordarea primelor îngrijiri medicale și a antrenat incapacitate de munca cu o durată mai mică de 3 zile calendaristice.

Exemplu:

Un lăcătuș mecanic, în timpul executării operației de găurire, fără a folosi dispozitivul de prindere al piesei de prelucrat, datorită șpanului degajat de burghiu suferă plăgi la mâna stângă.

INCIDENT PERICULOS - conform legislației în vigoare, este definit ca fiind evenimentul identificabil, cum ar fi explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, emisiile majore de noxe, rezultat din disfuncționalitatea unei activități sau a unui echipament de munca sau/și din comportamentul neadecvat al factorului uman care nu a afectat lucrătorii, dar ar fi fost posibil să aibă asemenea urmări și/sau a cauzat ori ar fi fost posibil să producă pagube materiale.

Exemplu: Incendiul provocat de o instalație electrică de iluminat, improvizată și neizolată, într-o sală de curs.

2. ELEMENTELE ACCIDENTULUI DE MUNCĂ

Condițiile de bază pentru încadrarea accidentului ca fiind accident de muncă:

- **Vătămarea violentă a organismului uman;**
- **Timpul în care s-a produs accidentul;**
- **Locul producerii accidentului;**
- **Calitatea celui accidentat**

- **Vătămarea violentă a organismului uman,**

Vătămarea organismului presupune o lezare a integrității anatomice ce trebuie să aibă:

- o cauza exterioară;
- să fie involuntară;
- să fie violentă.



2.2.1 Clasificarea vătămărilor organismului

a) Vătămările mecanice se prezintă sub forma unor contuzii, plăgi, leziunilor sau fracturilor cauzate de diverse corpuri în mișcare, de suprafețe periculoase, de obiecte ascuțite sau tăioase, de suprafețe dure.

b) Vătămările termice sunt determinate de arsuri sau de contactul victimei cu flacăra deschisă, obiecte fierbinți, radiații calorice sau temperatura ridicată din spațiul de lucru.



c) Vătămările electrice se datorează trecerii prin organismul uman a unui curent electric de o anumită tensiune și intensitate, ceea ce provoacă de regulă contracția mușchilor și arsura pielii (cunoscută sub denumirea de „marcă electrică”).



d) Vătămările chimice se manifestă sub forma intoxicațiilor acute provocate de substanțe periculoase sau sub forma de arsuri chimice cauzate de substanțe caustice.



e) Vătămările prin iradiere sunt datorate expunerii organismului la radiații neionizante, cum sunt, radiațiile ultraviolete, infraroșu, câmpuri electrice, câmpuri magnetice sau câmpuri electromagnetice.

f) Vătămările combinate sunt produse de mai multi factori de natura diferită.

- **Timpul în care se produce accidentul**

Din punct de vedere al timpului, accidentul poate fi încadrat ca accident de muncă, dacă se produce în următoarele situații:

- a) În timpul procesului de muncă;
- b) În timpul îndeplinirii îndatoririlor de serviciu, inclusiv în afara programului obișnuit de lucru;
- c) Înainte de începerea și după încetarea lucrului;
- d) În timpul pauzelor ce au loc pe perioada programului de lucru;
- e) În timpul deplasării de la serviciu la domiciliu, de la un loc de muncă la altul, pentru îndeplinirea îndatoririlor de serviciu;

f) În timpul programului de lucru pentru activități ce nu au legătură cu procesul muncii, dacă evenimentul s-a produs la un loc de muncă;

g) În timpul îndeplinirii practicii profesionale pentru studenți, elevi și ucenici sau a vizitelor organizate.

- **Locul producerii accidentului**

Locul de muncă - un loc destinat să cuprindă posturi de lucru, ateliere de instruire practică, laboratoare, situate în clădirile instituției de învățământ unde elevii își desfășoară activitatea de instruire practică și teoretică.

- **Calitatea celui accidentat**

Conform legislație în vigoare se disting două categorii :

a. Lucrătorul - persoana angajată de către un angajator, potrivit legii, inclusiv studenții și elevii care își desfășoară activitatea de instruire practică în perioada stabilită conform programelor școlare, ucenicii, cu excepția persoanelor care prestează activități casnice.

b. Alți participanți la procesul de muncă - persoane aflate în întreprindere și/sau unitate, cu permisiunea angajatorului, în perioada de verificare prealabilă a aptitudinilor, persoane care prestează activități în folosul comunității sau activități în regim de voluntariat, precum și șomeri pe durata participării la o formă de pregătire profesională, cât și persoane care nu au contract individual de muncă în formă scrisă dar se poate face dovada prevederilor contractuale și a prestațiilor efectuate, prin orice alt mijloc de probă.

Exemple de accidente de muncă produse în diferite locuri de muncă:

Este de asemenea accident de muncă, accidentul suferit de:

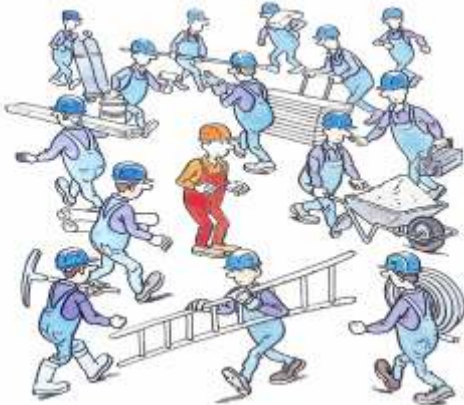
- elevii care merg în vizită în întreprindere;
- un lucrător care s-a accidentat la serbarea pomului de iarnă organizată de întreprinderea sa;
- o persoana care a sărit să salveze un copil dintr-un incendiu;
- un beneficiar care a venit într-o fabrică să achiziționeze butelii de oxigen
- un șomer;
- un lucrător în timpul pauzei de masă, în drum spre cantină;
- un profesor care vizitează parinții unui elev;
- un lucrător căruia i-a înțepenit spatele brusc când impraștia pietriș;
- lucrătorii intoxicați cu CO emanat de o sobă;
- toboșarul de la Voltaj care a căzut de pe scenă în concert la Satu Mare;
- un ministru în vizita diplomatică în Cehia;



2.3. CLASIFICAREA ACCIDENTELOR DE MUNCĂ

Accidentele de muncă se clasifică astfel:

- după urmările suferite de victimă
- după numărul persoanelor accidentate:

	1. accidente care produc incapacitate temporară de muncă de cel puțin 3 zile calendaristice; 2. accidente care produc invaliditate; 3. accidente mortale; 4. accidente colective, când sunt accidentate cel puțin 3 persoane în același timp și din aceeași cauză.
---	---

ALTE TIPURI DE ACCIDENTE DE MUNCĂ:

	1. accidentul suferit de persoane aflate în vizită în întreprindere și/sau unitate, cu permisiunea angajatorului; 2. accidentul suferit de persoanele care îndeplinesc sarcini de stat sau de interes public, sportive, în țara sau în afara granițelor țării, în timpul și din cauza îndeplinirii acestor sarcini; 3. accidentul survenit în cadrul activităților cultural-sportive organizate, în timpul și din cauza îndeplinirii acestor activități;
	4. accidentul suferit de orice persoană, ca urmare a unei acțiuni întreprinse din proprie inițiativă pentru salvarea de vieți omenești; 5. accidentul suferit de orice persoană ca urmare a unei acțiuni întreprinse din proprie inițiativă pentru prevenirea ori înlăturarea unui pericol care amenință avutul public și privat; 6. accidentul cauzat de activități care nu au legătură cu procesul muncii, dacă se produce la sediul persoanei juridice sau la adresa persoanei fizice, în calitate de angajator, ori în alt loc de muncă organizat de aceștia, în timpul programului de muncă și nu se datorează culpei exclusive a accidentatului;

	7. accidentul de traseu dacă deplasarea s-a făcut în timpul și pe traseul normal de la domiciliul lucrătorului la locul de muncă organizat de angajator și invers; 8. accidentul suferit în timpul deplasării de la sediul persoanei juridice sau de la adresa persoanei fizice la locul de muncă sau de la un loc de muncă la altul, pentru îndeplinirea unei sarcini de muncă;
	9. accidentul suferit în timpul deplasării de la sediul persoanei juridice sau de la adresa persoanei fizice la care este încadrată victima, ori de la orice alt loc de muncă organizat de acestea, la o altă persoană juridică sau fizică, pentru îndeplinirea sarcinilor de muncă, pe durata normală de deplasare; 10. accidentul suferit înainte sau după încetarea lucrului, dacă victima preia sau predă unelte de lucru, locul de muncă, utilajul ori materialele, dacă schimbă îmbrăcămintea personală, echipamentul individual de protecție sau orice alt echipament pus la dispoziție de angajator, dacă se află în baie ori în spălător sau dacă se deplasa de la locul de muncă la ieșirea din întreprindere sau unitate și invers;
	11. accidentul suferit în timpul pauzelor regulamentare, dacă acesta a avut loc în locuri organizate de angajator, precum și în timpul și pe traseul normal spre și de la aceste locuri; 12. accidentul suferit de lucratori ai angajatorilor romani sau de persoanele fizice romane, delegati pentru îndeplinirea îndatoririlor de serviciu în afara granițelor țării, pe durata și traseul prevăzute în documentul de deplasare;
	13. accidentul suferit de personalul roman care efectuează lucrări și servicii pe teritoriul altor țări, în baza unor contracte, conținți sau în alte condiții prevăzute de lege, încheiate de persoane juridice romane cu parteneri străini, în timpul și din cauza îndeplinirii îndatoririlor de serviciu; 14. accidentul suferit de cei ce urmează cursuri de calificare, recalificare sau perfecționare a pregătirii profesionale, în timpul și din cauza efectuării activităților aferente stagiului de practică;



15. accidentul determinat de fenomene sau calamități naturale, cum ar fi furtuna, viscol, cutremur, inundație, alunecări de teren, trăsnet (electrocutare), dacă victima se afla în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu;
16. dispariția unei persoane, în condițiile unui accident de muncă și în împrejurări care îndreptătesc presupunerea decesului acesteia;
17. accidentul suferit de o persoană aflată în îndeplinirea atribuțiilor de serviciu, ca urmare a unei agresiuni.

2.4 CAUZE FRECVENTE ALE PRODUCERII ACCIDENTELOR DE MUNCĂ ÎN ATELIERELE DE INSTRUIRE PRACTICĂ, LABORATOARE TEHNOLOGICE.

- Efectuarea necorespunzătoare a operațiilor tehnologice în timpul procesului de muncă (pregătirii practice);
- Neutilizarea corespunzătoare a sculelor, dispozitivelor folosite în executarea operațiilor tehnologice;
- Nerespectarea instrucțiunilor proprii specifice locului de muncă;
- Neutilizarea corespunzătoare a echipamentului individual de protecție;
- Neutilizarea corespunzătoare a echipamentului de muncă, aparate, utilaje, instalații.

2.5. Măsurile stabilite pentru prevenirea accidentelor de muncă:

- Oprirea, interzicerea funcționării utilajelor, instalațiilor până la înlăturarea cauzelor;
- Găsirea unor soluții tehnice noi și aplicarea acestora;
- Perfecționarea și instruirea permanentă a lucrătorilor, elevilor;
- Eliminarea posibilităților ca eroarea umană să devină cauză;
- Restructurarea procesului de producție, astfel încât executanții să fie scoși în afara zonei periculoase.

Elevii care își desfășoară activitatea de instruire practică în cadrul atelierele școală sunt instruiți conform Legii 319/2006, de către responsabilul locului de muncă (maistru instructor). Instrucțiunile periodice se fac pe baza tematicii stabilită de către Comitetul de SSM de la nivelul școlii, precizând instrucțiunile proprii specifice fiecărui loc de muncă (at. de lăcătușerie, de strungărie, de mecanică de motoare sau în laboratoarele de specialitate C.A.D, Mecatronică, etc.), lunar sau ori de câte ori este nevoie.

ÎN LOC DE CONCLUZII!

Legislația în vigoare cu privire la Securitatea și Sănătatea în Muncă, trebuie respectată de toți cei care își desfășoară o activitate de producție, fie angajat, elev, student, ucenic în mediul privat, de stat sau mixt. Aplicând și respectând aceste norme evităm producerea accidentelor de muncă.

BIBLIOGRAFIE

LEGEA 319/ 2006 – CU PRIVIRE LA SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ,
 EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ, R.A – BUCUREȘTI 1998
 AUTORII, ȘTEFAN PECE, ȘTEFAN SILVIU MITREA, AURELIA DĂSCĂLESCU, ION BÎRLĂ,
WWW.SSM.RO

IV. Secțiunea B: Procopienii creativi

Subcomisia de evaluare de la secțiunile B și C a fost formată din următorii profesori: Damian Anișoara, Luca Diana, Donosă Ciprian, Mărgărint Cristina, Mititelu Isabela, Hăulică Dan, Săvuc Marius, Paraschiv Vasile.

Lucrările și proiectele de la secțiunile A și B au fost evaluate în funcție de următoarele criterii: prestația și calitatea prezentării orale a proiectului, caracterul interdisciplinar și aplicativ al proiectului, caracterul inovativ al produselor/proiectului, calitatea generală a materialelor-proiectelor prezentate, complexitatea materialelor/proiectului, încadrarea în timpul alocat prezentării.

La Secțiunea B „Procopienii creativi” s-au înscris 26 de echipaje. Pe primele locuri s-au clasat următoarele proiecte:

- Premiul I și Diploma „Creativitate pentru un viitor durabil”: elevul **Antonică Alexandru Claudiu** (clasa XI F) cu site-ul „Energy for Tomorrow”, profesori îndrumători Hobjilă Daniela, Busuioc Ionela, Mazga Doina;
- Premiul II și Diploma „Aptitudini speciale pentru studiul disciplinelor tehnice”: **grupa mare de la Grădinița nr. 7 – LSP** cu proiectul „Magia basmului”, profesori îndrumători: Vlonga Luminița, Diaconu Areta, Trifan Elena Diana, Hîncu Mihaela, Gîsei Iuliana;
- Premiul III și Diploma „Cea mai bună lucrare/proiect”: elevii **Diaconu Cosmin și Proca Dănuț** (clasa X F) cu proiectul „Școala prin ochii unui adolescent”, profesor îndrumător Bărdiță Carmen;
- Mențiune și Diploma „Aptitudini speciale pentru studiul disciplinelor teoretice”: elevii **Popa Alexandru și Leuștean Tudor** (XI G) cu proiectul „eHelper-aplicație C#”, profesor îndrumător Ciurescu Florica;
- Premiu special: elevele **Budescu Ana Maria și Șerban Cosmina Ștefania** (VIII) cu proiectul „Istoria ilustrată a românilor”, profesor îndrumător Hobjilă Daniela;

În ordinea intrării în concurs, iată celelalte echipaje participante la secțiunea B:

- echipajul format din elevii **Iftene Oana Mădălina, Vartolomei Elena Mirela, Roiu Paula Mihăiță, Chirvase Andreea Nicoleta, Constantin Lavinia Elena** (IX Y) cu proiectul „F.E. PALMM – obiect de activitate – comerț cu amănuntul”, profesor îndrumător Soroceanu Mihaela;
- echipajul format din elevii **Costan Popescu Ionuț, Popa Andrei, Crețu Bogdan Cristian, Moisă Andrei Șerban** (X T) cu proiectul „Hotel Restaurant “C. Tănase””, profesor îndrumător Soroceanu Mihaela;
- echipajul format din elevii **Bărbieru Bogdan Marius, Popica Răzvan Alexandru, Chirilă Andrei, Tăbăcaru Florin** (X T) cu proiectul “Croitorașul cel viteaz” – Pensiuine Agroturism Bârzești – Vaslui, profesor îndrumător Soroceanu Mihaela;



- echipajul format din elevii **Stoia Laura și Chirica Denisa** (X I) cu proiectul „Ferma Oiță de Argint”, profesor îndrumător Soroceanu Mihaela;
- echipajul format din elevii **Ciuntuc Geanina, Moroșanu Robert Florin, Chirilă Oana Mădălina, Chirica Denisa Camelia, Coman Diana, Mariciuc Alina Georgiana** (clasa X I), cu proiectul „Invitație la turism: Muzeul satului vasluian”, profesor îndrumător Soroceanu Mihaela;
- echipajul format din elevii **Diaconu Ionuț, Stroe Eusebiu Gabriel, Mocanu Răzvan Claudiu** (clasa X I) cu proiectul „Iepuraș pufos-plan de afacere”, profesor îndrumător Soroceanu Mihaela;
- elevii **Chitaru Alexandru Marian și Cotaș Sebastian** (XI D, X D) cu proiectul „Utilizarea ecranului de sticlă în tehnica viitorului”, profesori îndrumători Moraru Mariana și Crețu Cristina;
- elevii **Popa Andreea Ionela și Balaban Sorina** (X F) cu proiectul „Planul de afaceri”, profesor îndrumător Tiron Loredana;
- elevele **Alexa Ana Maria și Munteanu Oana** (XI C) cu proiectul „În jurul lumii prin zile mondiale”, profesor îndrumător Hobjilă Daniela;
- echipajul format din elevii **Cataramă Nicoleta, Mihalache Laura, Leuștean Tudor, Ciobanu Raluca** (XI G) cu proiectul „Entretien d'embauche (Interviu de angajare)”, profesor îndrumător Apopuțoaie Mihaela;
- echipajul format din elevii **Bojoagă Constantin, Ganea Alin Lucian, Pricob Andrei Narcis** (XI C) cu proiectul „Un bun pământean”, profesor îndrumător Vlad Ina Clara;
- eleva **Bâldigău Lavinia** (IX C) cu lucrarea „Prietenia-o rază de speranță”, profesor îndrumător Ganea Crăița;
- eleva **Budescu Elena** (IX C) cu lucrarea „O călătorie cu peripeții”, profesor îndrumător Ganea Crăița;
- elevii **Luca Remus și Franciug Adina** (IX V) cu lucrarea „Prezentarea Salinei Turda”, profesor îndrumător Amancei Nicoleta Ileana;
- echipajul format din elevii **Condrea Iuliana, Condreanu George, Mihăilă Mădălina** (IX X) cu proiectul „Prezentarea produselor oferite de firma ALDIS”, profesor îndrumător Amancei Nicoleta Ileana;
- echipajul format din elevii **Naporojna Iulia, Tudușciuc Bogdan, Coman Diana, Moroșanu Robert** (XI I, X I) cu proiectul „Prezentarea produsului final ”Pași spre succesul unei afaceri în turismul rural”, profesor îndrumător Amancei Nicoleta Ileana;
- echipajul format din elevii **Hoțoleanu Andrei Marian, Mihăilă Radu Mihai, Postolache George** (VII) cu proiectul „Fascinanta lume a dinozaurilor”, profesor îndrumător Ciurariu Cristina Maria;
- echipajul format din elevii **Chirica Cosmin, Focșa Marian, Vatolomei Tudor** (X G) cu proiectul „Știința aplicată”, profesor îndrumător Pracsu Dan;
- elevii **Iacob Robert și Drăgoslav Elisei** (IX G) cu proiectul „Arhitectura ca artă și ca știință”, profesor îndrumător Bărdiță Carmen;
- elevii **Antonică Alexandru Claudiu și Iordăchescu Andrei** (XI F) cu proiectul „Școala vieții”, profesor îndrumător Bărdiță Carmen;
- eleva **Arhip Ioana** (XI F) cu lucrarea „Curiozități ale lumii”, profesor îndrumător Bărdiță Carmen;



MAGIA BASMULUI

*Dorobăț Nicoleta, Moșneagu Larisa, Pintelei Ionela, Rusu Loredana, clasa a XII-a C r.p.
Profesori îndrumători: Diaconu Areta, Vlonga Luminița, Trifan Diana Elena*

Prin temele abordate în cadrul proiectelor pentru obținerea certificatului de calificare în domeniul textile pielărie ne-au oferit ocazia de a realiza costume de scenă pe care copiii îmbrăcându-le, se vor transforma în prinți, ciupercuțe, flori, animale, ...etc. făcându-ne părtași la evenimentele lor (serbări, dansuri, spectacole, aniversări) care ne vor purta pe tărâmul feeric al poveștilor.

A fost odată ca niciodată...Începutul unui basm este menit să ne scoată din timp. Basmul ne povestește ceva care nu se petrece nici în prezent, nici în trecut.

În lumea basmului se poate întâmpla orice: „caii” mănâncă jăratec și apoi pot zbura, sunt tărâmurii miraculoase, izvoare din care țâșnește apa vieții, împărați cu barbă roșie, zmei, animale cu darul vorbirii și câte și mai câte minunății. Realitatea oricât ar fi de frumoasă, interesantă, atractivă sau respingătoare nu este niciodată atât de captivantă încât să depășească „urzeala basmului”.

Acum vă invităm să pătrundem în universul poveștilor, într-un timp paradisiac, într-un spațiu feeric în care totul este minunat deoarece binele învinge răul, alături de eroii noștri preferați. Aceste personaje vă va face să redeschideți pentru o clipă lumea magică în care toți am trăit cândva. Prin realizarea acestor costume pentru personajele din povești, am creat o lume mai bună, mai frumoasă decât cea pe care o vedem zilnic pe stradă.

Modelele create sunt redată în schițe, fotografii, iar ca tematică sunt redactate progresiv astfel: alegerea materialelor, proiectarea tiparelor, tehnologii de confecționare, garniturile folosite, care sunt accesibile nivelelor variate de îndemânare, până la cele de perfecționare.

Aceste modele unesc utilul cu frumosul și dispun de o tentă de originalitate.

COSTUMUL DE CIUPERCUȚĂ



Când eram mici și ni se citeau povești despre păduri fermecate, pentru noi, aceste păduri erau pline de ciuperci vesele, zâmbitoare, cu pălăriuțe năstrușnice, gata mereu de glume. Și astăzi când avem posibilitatea să creăm aceste modele intrăm în starea de poveste și le vedem mereu vesele și gata de șotii.

Bluza de „ciupercuță” sugerează „piciorul ciupercuței în iarbă” și împreună cu gulerul pelerină „pălăriuța năstrușnică”. Pe linia tivului bluzei și mânecilor sau aplicat benzi decorative tăiate și nefinisate de culoare verde, iar în mișcare au o cădere liberă a franjurilor dând un farmec aparte modelului creat.

COSTUM DE ȚIGAN



Țiganii sătrari, oameni liberi care au cu totul alt sistem de valori decât al nostru poate mai corect, iubesc viața, libertatea, fiecare fibră a lor rezonază cu ce simt la un moment dat, știu să-și trăiască clipa, altfel decât noi. De aceea ei se manifestă foarte mult prin dans și au adaptat în portul lor haine colorate, vesele, cu cămăși lejere, strălucitoare introduse în pantalonii largi eventual strânși prin manșete sub linia ghenunchiului.

Recunoscute ca fiind niște femei frumoase, dar mai ales pline de pasiune, Țigăncile exercită o atracție asupra celor din jur și prin modul de a dansa. Mobilitatea, modul în care se unduiesc și trăiesc muzica constituie alte elemente pe care poporul român a încercat să le împrumute.

Costumul frumoasei țigănci creat de noi, himnotizează, vrăjește cu ochii ei negri, unduiește voalurile și eșarfele bluzei, învârtă fustele în zare, dansează sălbatic și cheamă lângă ea pe toată lumea să o iubească cu foc.

Pantalonul de băieți „țigan” are șireturi cu mărgelă, manșete din material strălucitor iar în mișcarea dansului le conferă acestora o unicitate aparte, spirit liber și puterea de trece peste vicisitudinile vieții.

Cămașa de băieți „țigan” are platca și manșetele din material cu aplicații de paiete, iar pe linia tivului sunt cusute mărgelă, dând un farmec aparte modelului creat.

COSTUM DE ALBINĂ

Jocul, travestirea în diferite personaje, mai mult sau mai puțin imaginare, au o importanță deosebită pentru dezvoltarea psihică a copiilor. Un costum de serbare sau de carnaval, este „cheia” unei uși care se deschide spre un loc în care copilul poate visa, poate fi creativ și poate

acumula experiență în vederea maturizării. Acesta este locul aventurii, unde copilul poate fi foarte viteaz, puternic, înțelept, și unde poate experimenta diferite personalități și situații inedite.

Albinuța este una dintre personajele foarte îndrăgite de fetițe. O albinuță mai dulce ca miere, odata îmbrăcată în acest costum, fetița va zbura peste tot și va urmări suratele sale din stup.

Costumul de albinuță, reprezentat de o rochiță galben intens din crep satin, cu aplicații de panglică maron, cu mânecute și aripioare diafane care dau un farmec aparte modelului creat. Se poate completa ținută cu o bagheta magică aurie sau dress cu dungi speciale de albinuță.



COSTUM DE ZÂNĂ

Zâna este o fată nespus de frumoasă,, că la soare te poți uita,dar la ea ba!"
Îmbrăcată în rochie lungă, strălucitoare, lasă în urma ei lumină iar când se prinde în horă și,,soarele stă în loc să o privească și râde bucuros să vadă așa o minune"

Se folosesc două materiale .*Material I* pentru *rochie* care poate fi satinat de culoare albă, alb-crem (untului) și *material II* pentru *pelerină* care poate fi tul sau crep saten de culoare galben auriu.

Rochia este lungă fără tăietură în talie ușor evazată spre terminație.

Decolteul este în formă de „V” atât în față cât și în spate. Pentru sublinierea taliei se aplică un șiret confecționat din bie auriu .

Ceea ce este deosebit la această rochie este pelerina confecționată din tul auriu care dă un aspect diafan personajului și este drapată la spate și prinsă în cusătura umărului cu aplicații de paiete.



COSTUM DE PRINȚESĂ

PRINȚESA este minunată și femecătoare deoarece fiecare vorbă dulce a ei înseamnă noi taine deslușite, noi imagini ce se adună în „săculețul de aur al minții copiilor”. Alături de ea petrecem în palatul de cleștar, dansând pe covoarele țesute cu argint la nunta mult visată cu frumosul prinț care a învins zmeul cel rău și vraja cere-l prefăcuse în broască.

Prea frumoasa prințesă se poate asemui cu o gingașă și neprețuită floare, ce-și deschide petalele și dăruiește tuturor miresmele, adică bucurie.

Poartă o rochie lungă cambrată, are decolteu rotund și mânecile sunt bogate la partea de sus și largi spre terminație . Cu mâna sa delicată atinge fiecare lucru rău și-l face să fie bun făcând astfel ca orânduiala lumii să fie în bunăstare și fericită. Pe cap poartă cunună de stele și vâlul argintiu din care scântează lumina.

Lumină, taină, visare...asta înțelegem noi o PRINȚESĂ!



COSTUM DE VRĂJITOARE

Deoarece copiii le plac secretele, misterele **COSTUMULUI DE VRĂJITOARE** am realizat pentru a trăi o seară a necunoscutului și astfel va „gusta” din vraja poveștii care dau fiori.



Acest model este stilizat și devine mai vesel, drăguț adăugând ca accesoriu o pălărie elegantă și o mătură confecționată din tul de culori asortate rochiei.

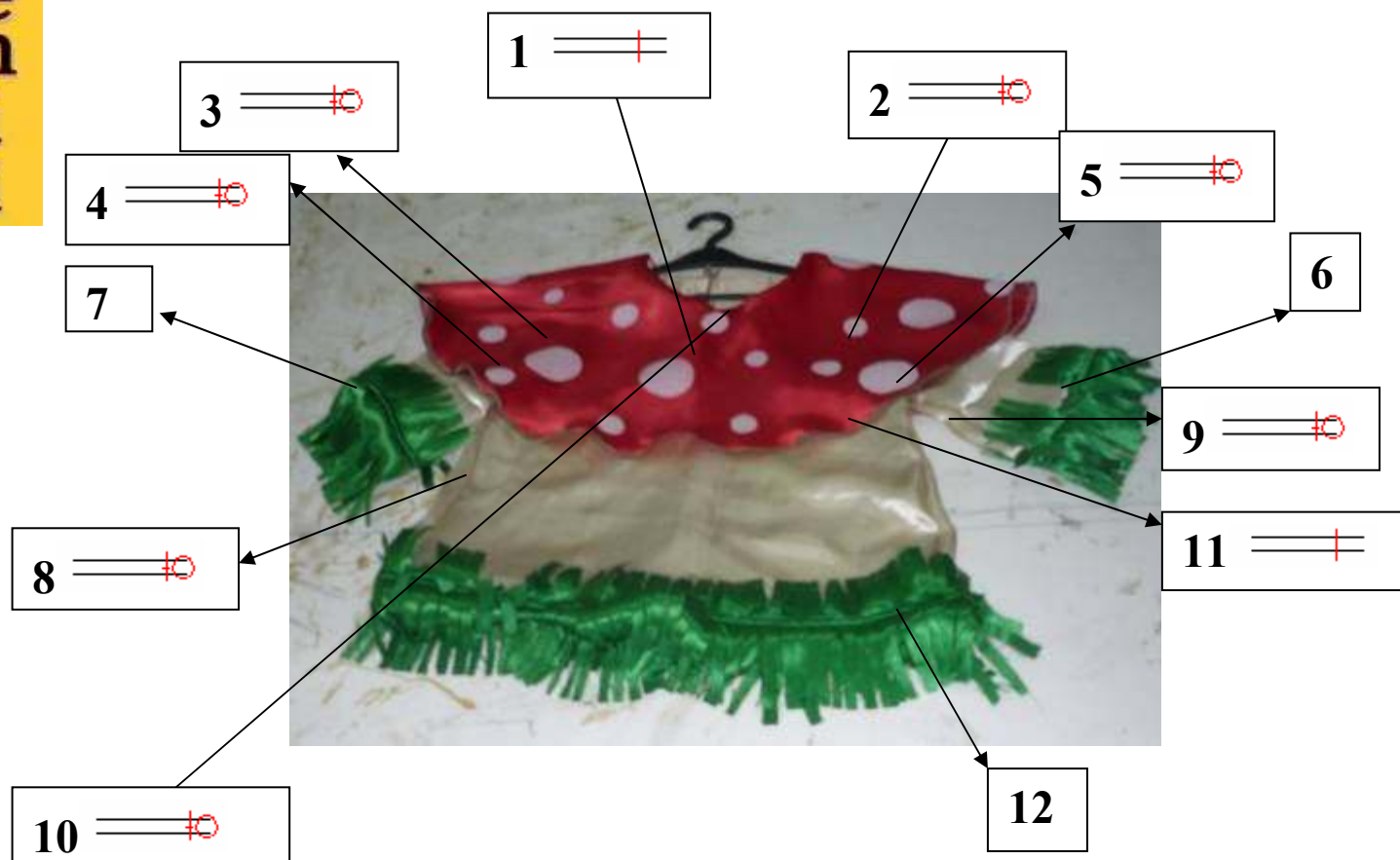
Farmecul acestui model sunt colțurile care se croiesc la terminația fustei exterioare și la guler în mod asimetric.

Se pot aplica pe stan petece de material, destrămate. Pălăria este un accesoriu elegant care se confecționează din material rămas de la rochie.

ETAPA DE CROIRE



HARTA TEHNOLOGICĂ



ETAPA DE CONFECTIONARE



BIBLIOGRAFIE

- ✓ Ciontea Gh.-*Utilajul și Tenologia Meseriei Confectioner Imbrăcăminte din Tesături și Tricoturi*, Ed.Didactica Si Performantica,București ,1997
- ✓ Filipescu E.-*Structura și Proiectarea Confecțiilor*, Ed.Performantica, Iași,2003
- ✓ Filipescu E.,Avădanei M.-*Structura și Proiectarea Confecțiilor Textile*,Ed.Performantica,Iași,2007
- ✓ Papaghiuc V.-*Variante Tehnologice de Confecționare a Produselor de îmbrăcăminte* ,Ed.Performantica,Iași,2008
- ✓ <http://fabricademagie.ro/>
- ✓ <http://costumedeserbare.wordpress.com/>
- ✓ <http://www.kidstyle.ro/>



Istoria ilustrată a românilor*Budescu Ana Maria, Șerban Ștefania, Cosmina (clasa a VIII-a)**Profesor îndrumător: Hobjilă Daniela*

Componentele proiectului: prezentarea Power Point cu titlul "Istoria ilustrată a românilor" și expoziția cu tema „Personalități din istoria românilor”.

În ceea ce privește prezentarea Power Point, noi ne-am orientat în funcție de lecțiile predate la orele de istorie și ne-am oprit la anul 1918 când s-a realizat Marea Unire, adică unirea Basarabiei, Bucovinei și Transilvaniei cu Regatul României, având în vedere că ultima lecție predată la istorie a avut ca temă Participarea României la Primul Război Mondial.

Expoziția cuprinde 24 de personalități din istoria românilor, după cum urmează: Decebal, Negru Vodă, Basarab I Întemeietorul, Mircea cel Bătrân, Alexandru cel Bun, Iancu de Hunedoara, Vlad Țepeș, Ștefan cel Mare, Mihai Viteazul, Petru Rareș, Matei Basarab, Vasile Lupu, Neagoe Basarab, Alexandru Lăpușneanu, Constantin Brâncoveanu, Dimitrie Cantemir, Tudor Vladimirescu, Alexandru Ioan Cuza, Regele Carol I, Constantin Țurcanu (Peneș Curcanul), Regele Ferdinand I, Regina Maria. Au fost selectate doar câteva dintre personalitățile învățate la orele de istorie și care ne-au impresionat mai mult. Patru dintre personalitățile selectate s-au aflat în Top 10 „Cei mai mari români de-a lungul timpurilor”, o campanie organizată de TVR 1 în urmă cu câțiva ani. Este vorba de Ștefan cel Mare (locul 1), Carol I (locul 2), Mihai Viteazul (locul 4), Alexandru Ioan Cuza (locul 8). Dintre personalitățile selectate pentru expoziție au mai fost votate de români în Top 100 „Mari români”: Constantin Brâncoveanu (locul 18), Regele Ferdinand I (locul 24), Decebal (locul 26), Avram Iancu (locul 35), Regina Maria (37), Dimitrie Cantemir (locul 54), Mircea cel Bătrân (locul 62), Iancu de Hunedoara (locul 98).

Ștefan cel Mare a fost selectat în primul rând deoarece este personalitatea-simbol al județului Vaslui și datorită activității sale în ceea ce privește construcția mănăstirilor și bisericilor. Câți domni din istoria lumii se pot mândri cu aproape 40 de biserici și mănăstiri ridicate într-o țărișoară jefuită și cotropită în fiecare an? Pe toate le-a înzestrat cu icoane și odoare de mare preț, cu evangheliile ferecate în aur, clopote și moșii. L-a selectat și pentru faptul că a fost un creștin și un smerit. Credința și frica față de Dumnezeu l-au călăuzit pe Ștefan cel Mare toată viața. De la cronicari aflăm că deseori Ștefan cel Mare pleca să petreacă un timp la ctitoriile sale, mai des la Suceava sau Putna. Aici se ruga la Dumnezeu și participa la slujba de zi sau de noapte. Postea în timpul campaniilor și al luptelor, cerând curtenilor și oștenilor săi să facă la fel. Se împărtășea, era milostiv și smerit. Tot de la cronicari aflăm că deseori Ștefan cel Mare pleca să petreacă un timp la ctitoriile sale, mai des la Suceava sau Putna. Aici se ruga la Dumnezeu și participa la slujba de zi sau de noapte. Postea în timpul campaniilor și al luptelor, cerând curtenilor și oștenilor săi să facă la fel. Se împărtășea, era milostiv și smerit.

Vlad Țepeș a fost selectat deoarece mulți români îl consideră un justițiar, invocând mereu versurile lui Mihai Eminescu din Scrisoarea III: Unde ești tu Țepeș, Doamne? Ca punând mâna pe ei, Să-i împarți în două cete, de nebuni și de mișei, Și în două temniți large cu de-a sila să-i aduni, Să dai foc la pușcărie și la casa de nebuni!"

Regina Maria a fost selectată deoarece, la începutul secolului XX, prin puternica sa personalitate, a făcut cunoscută România în lume. M-a impresionat cel mai mult faptul că, deși era regina României, în timpul Primului Război Mondial, s-a dedicat răniților ca soră de caritate. Datorită calităților ei, Regina Maria a fost foarte iubită de poporul român, fiind denumită "Mama Regină", "Mama răniților" sau "Regina soldat".

Elena Cuza a fost selectată datorită calităților ei: demnitate, bunătate, înțelegere. În 1862, ea a înființat Azilul Elena Doamna care a salvat de la moarte nenumărate fete orfane, asigurându-

le acestora practicarea unor profesii onorabile. S-a interesat de asemenea și de alte personaje marginalizate în societatea românească, fiind mereu prezentă prin spitale și alte așezăminte de binefacere. M-a impresionat cel mai mult faptul că s-a aplecat asupra oamenilor care erau ai nimănui și le-a oferit o mână de ajutor.

Tot pentru calitățile sale, a fost selectat și pe regele Carol I, cel care a domnit 48 de ani, având cea mai îndelungată domnie din istoria românilor, perioadă în care s-au realizat multe lucruri bune pentru români, cum ar fi obținerea independenței României de sub dominația otomană. Într-o țară care n-avea noțiunea timpului, Regele Carol aducea simțul exactității matematice. Pentru nimic în lume nu ar fi intrat la deschiderea Parlamentului în sala de ședință la 12 și un minut. Când suna 12, el și intra pe poartă.

În ceea ce privește celelalte personalități, ele pot fi descoperite prin studiu individual.



Știința aplicată

Elevi: Focșa Marian, Chirica Costin, Vartolomei Tudor (clasa a X.a G)

Profesor îndrumător: Pracsu Dan

Produsul prezentat: site-ul „Știința aplicată”.

Pe paginile site-ului „Știința Aplicată” se găsesc aplicații ale multor domenii și materii pe care le au la clasă, în cazul elevilor, sau pe care le predau, în cazul profesorilor și despre care probabil elevii nu au nici cea mai vagă idee. Acesta este un site dedicat în principal elevilor pentru a răspunde la veșnica și eterna lor întrebare față de profesor: „Și asta la ce îmi folosește mie?”. Acesta este și scopul acestui site realizat de cei trei elevi de la clasa a X-a G, și anume de a încerca să răspundă, măcar parțial, dacă nu în totalitate, la această întrebare și prin asta implicit de a atrage cât mai mulți elevi spre înclinațiile pentru o anumită materie, care poate reprezintă o pasiune pentru ei, dar nu-i găsesc utilizarea.

Site-ul conține mai multe secțiuni cu aplicații diverse în viața de zi cu zi a materiilor care se predau în școli: matematică, informatică, fizică, biologie, limbi străine, economie, plus alte secțiuni secundare printre care se numără galeria multimedia în care se găsesc diverse materiale foto și video, precum și secțiunea „Curiozități” în care sunt prezentate diferite curiozități despre anumite lucruri ce țin de lumea înconjurătoare. Fiecare secțiune conține informații, imagini sau videoclipuri și poate avea subsecțiuni.

Crearea acestui site a fost ca o provocare pentru noi, fiind o plăcere să lucrăm la realizarea lui, de la culegerea informațiilor până la cel mai mic detaliu legat de design. Înțelegerea cu adevărat a scopului școlii în viața unui adolescent este în general grea, prin ochii lui existând poate mii de lucruri mai interesante decât aceasta, însă noi încercăm prin acest proiect să punem în lumină importanța școlii.

ENERGY FOR TOMORROW

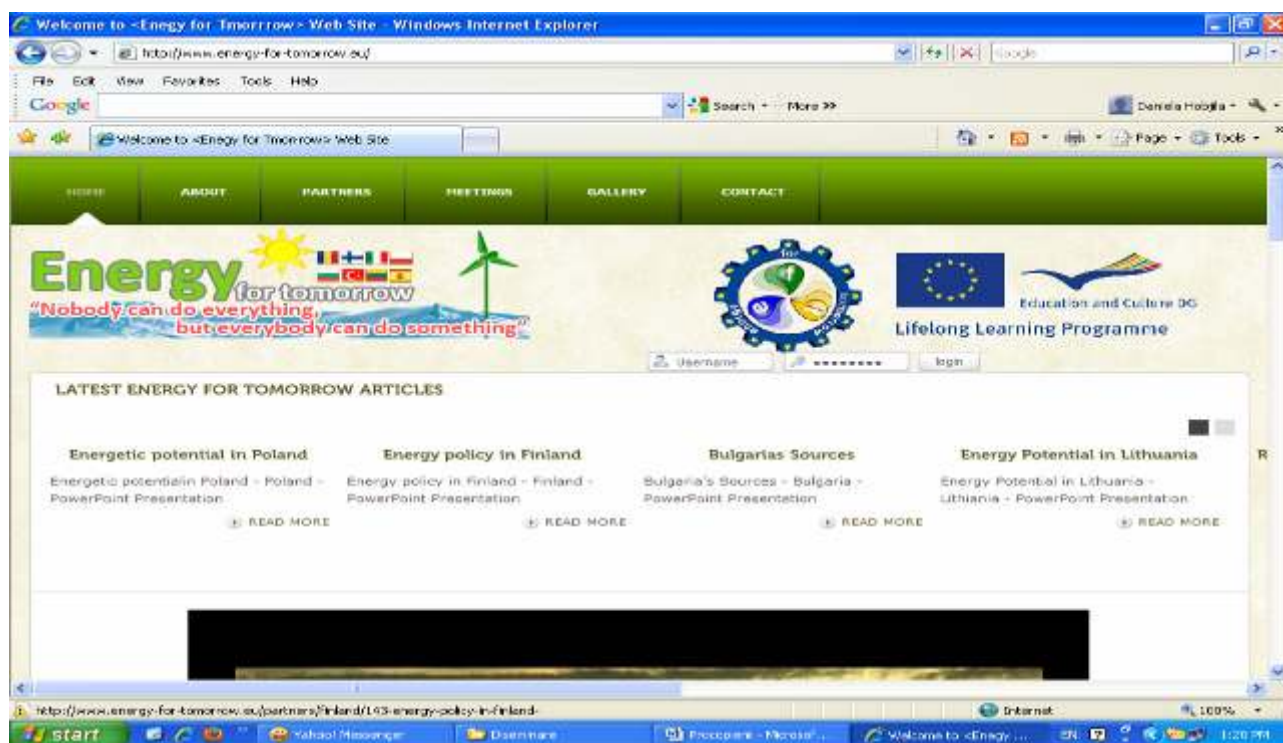
Elev: Antonică Alexandru-Claudiu (clasa a XI-a F)

Profesori îndrumători: Hobjilă Daniela, Mazga Doina, Busuioc Ionela

Produsul prezentat site-ul www.energy-for-tomorrow.eu, produs final realizat în cadrul Parteneriatului multilateral Comenius „Energy for Tomorrow”, coordonat de Grupul Școlar Industrial „Ștefan Procopiu”. Celelalte școli implicate în derularea acestui proiect european sunt din Finlanda, Turcia, Bulgaria, Italia, Spania, Polonia, Lituania. Proiectul se desfășoară în perioada august 2010-iulie 2012.

Motto-ul proiectului este „*Nimeni nu poate rezolva totul, dar oricine poate face ceva.*” Proiectul își propune să contribuie la educarea elevilor în spiritul dezvoltării durabile prin producerea unor mici schimbări în comportamentul lor în ceea ce privește economisirea energiei în viața cotidiană, la consolidarea dimensiunii europene a educației prin dezvoltarea unor competențe necesare educației permanente și la promovarea valorilor cetățeniei europene precum responsabilitatea față de mediul înconjurător. Elevii și profesorii implicați în derularea acestui proiect au posibilitatea de a-și îmbunătăți abilitățile de comunicare în limba engleză și de a realiza un schimb de experiență benefic, participanții devenind prieteni, nu doar parteneri de proiect.

Site-ul este structurat pe 6 meniuri: Home, About, Partners, Meetings, Gallery și Contact. În meniul „About” se face o scurtă prezentare a proiectului (obiective, impact, produse finale etc.). În meniul „Partners” este prezentată fiecare școală parteneră, existând posibilitatea de a se adăuga articole despre activitățile acestora. În meniul „Meetings” sunt prezentate întâlnirile de proiect. În meniul „Gallery” există o galerie foto și una video în care sunt prezentate frânturi din activitățile desfășurate de elevi și profesori în timpul întâlnirilor de proiect cât și la nivel local. În meniul „Contact” vom găsi datele de contact ale fiecărei școli partener.



În jurul lumii prin zile mondiale

Alexa Ana Maria, Munteanu Oana (clasa a XI-a C)

Profesor îndrumător: Hobjilă Daniela

Proiectul, intitulat "În jurul lumii prin zile mondiale" cuprinde o prezentare Power Point cu titlul „În jurul lumii în 80 de zile” și o broșură intitulată „Around the world in 23 days”.

Ideea centrală a proiectului se referă la zilele sărbătorite la nivel mondial și care sunt dedicate unor probleme și aspecte mai importante sau mai puțin importante care preocupă omenirea în zilele noastre. Cele mai multe din aceste zile au fost stabilite de Organizația Națiunilor Unite cu scopul de a comemora, de a promova și de a mobiliza oamenii pentru o anumită acțiune.

Parafrazând titlul unei binecunoscute cărți de Jules Verne, materialul „În jurul lumii în 80 de zile” prezintă succint 80 de zile. Unele dintre aceste zile sunt foarte cunoscute, fiind marcate an de an: Ziua Mondială a Apei, Ziua Mondială a Pământului, Ziua Mondială a Sănătății, Ziua Mondială a Mediului, Ziua Mondială a Drepturilor Omului etc. Alte zile sunt mai puțin cunoscute, precum Ziua Internațională a Tigrului (29 iulie), Ziua Mondială a Stângacilor (13 august), Ziua Mondială a Salutului (21 noiembrie), Ziua Mondială a Inimii (29 septembrie), Ziua Mondială a Spălatului pe mâini (15 octombrie), sau Ziua Mondială a Zâmbetului.

Calitățile creative ale autorilor acestui proiect se văd mai bine în elaborarea broșurii „Around the world in 23 days”. Broșura conține numeroase rebusuri pornind de la 23 de zile mondiale. Una dintre caracteristicile esențiale ale broșurii este interdisciplinaritatea deoarece completarea rebusurilor duce la descoperirea de informații din diverse domenii precum istorie, literatură, muzică, artă, desen, turism, film. Trebuie menționat faptul că broșura este realizată în limba engleză, fapt care scoate în evidență specializarea principală a elevilor-autori, anume filologie-intensiv engleză.

De exemplu, Ziua Mondială a Scriitorilor (3 martie) este marcată în broșură cu trei rebusuri, completarea acestora ducând la descoperirea numelui a 20 de scriitoare și a 54 de scriitori. Ziua Mondială a Poeziei (21 martie) este marcată printr-o serie de anagrame; prin amestecarea literelor, pot fi descoperite numele a circa 30 de poeți români. Ziua Mondială a Femeii (8 Martie) este marcată printr-un rebus a cărui rezolvare duce la descoperirea numelui a 42 de femei celebre în istorie, precum Cleopatra, Elisabeta I, Ioana d'Arc, Ecaterina Teodoroiu, Prințesa Diana, Maica Tereza etc. Ziua Mondială a Teatrului este marcată prin două rebusuri de tip anagrame, primul ducând la descoperirea unor titluri de comedii scrise de marele dramaturg William Shakespeare, cel de-al doilea rebus la descoperirea unor titluri de tragedii. Pentru a marca Ziua Mondială a Patrimoniului au fost realizate mai multe rebusuri care abordează subiecte precum tipuri de monumente, materiale utilizate de-a lungul istoriei pentru realizarea sculpturilor, statui faimoase în lume, sculpturi realizate de sculptorul francez Auguste Rodin și de discipolul său Constantin Brâncuși. Rezolvarea rebusurilor dedicate Zilei Mondiale a Dansului (29 aprilie) duc la descoperirea a 43 de stiluri de dans, precum și la 28 de dansuri populare. Pentru Ziua Mondială a Muzicii (21 iunie), rebusurile abordează stiluri muzicale, instrumente muzicale, cântărețe de muzică rock, Compozitori de muzică clasică. Rebusurile dedicate Zilei Mondiale a Populației (11 iulie) cuprind informații referitoare la cele mai populate orașe și țări din lume, la țările cu cea mai mare densitate din lume. Ziua Mondială a Turismului (27 septembrie) este marcată prin realizarea unor rebusuri a căror completare duce la descoperirea celor mai vizitate locuri din lume și din România. De asemenea, broșura mai conține rebusuri dedicate Zilei Internaționale a Mării Negre, Ziua Mondială a Drepturilor Omului, Ziua Mondială ONU, Ziua Mondială a Culturii Evreiești, Ziua Mondială a Păcii, Ziua Mondială a Animalelor, Ziua Mondială a Dunării.

FASCINANTA LUME A DINOZAUROILOR

Hoțoleanu Andrei-Marian, Mihăilă Radu-Mihai, Postolache George (clasa a VII-a)

Profesor îndrumător: Ciurariu Cristina Maria

Introducere

Perioada dinozaurilor a fost una dintre cele mai fascinante din istoria vieții pe pământ de aceea am ales această temă pentru proiect. Dimensiunile lor gigantice, formele ce ies din tiparele cu care ne-au obișnuit viețuitoarele contemporane nouă par a răsări uneori din fantezia unor ilustratori de benzi desenate științifico-fantastice.

Aplicația WEB pe care am realizat-o își propune să facă o descriere a lumii dinozaurilor și conține multe informații inedite care sperăm să vă placă și să vă atragă către această temă.

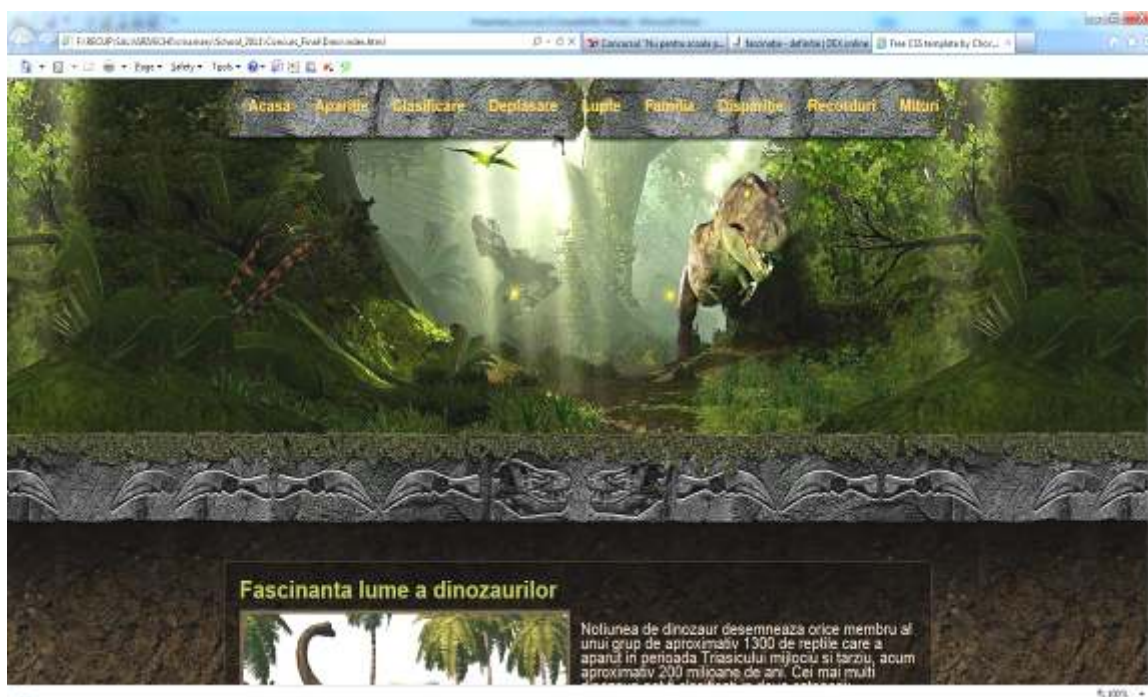
Descriere

Aplicația cuprinde elemente specifice unei pagini WEB și anume: imagini în background, stiluri diferite de caracter și de paragraf, legături, și alte elemente specifice limbajului HTML. Aplicația rulează pentru Internet Explorer (versiunile mai noi de 6.0), Mozilla Firefox și rezoluția monitorului de 1024 x 768 pixeli.

Aplicația cuprinde 9 pagini : *index.html*, *aparitie.html*, *clasificare.html*, *deplasare.html*, *lupte.html*, *familia.html*, *disparitie.html*, *recorduri.html* și *mituri.html*.

Pentru lansare se dă dublu click pe *index.html* și va apare pagina principală a aplicației.

Fereastra fiecărei pagini conține meniul în partea superioară, iar în partea de jos se găsesc informațiile specifice fiecărei pagini.

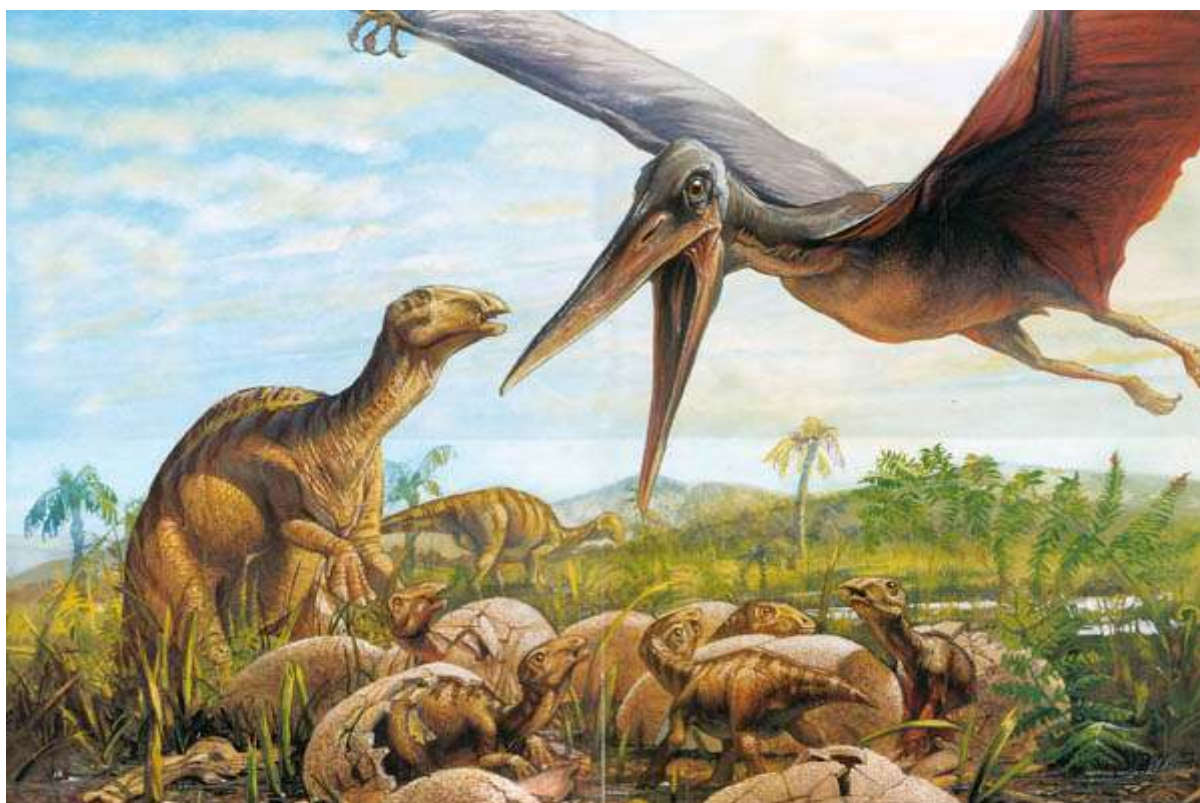


În pagina principală apar câteva informații despre **Fascinanta lume a dinozaurilor**, mai jos la secțiunea **Noutăți** spunem câteva cuvinte despre **Clonarea dinozaurilor**, **Expoziția XXL DINO EXPO** de la București și despre **Muzeul "Grigore Antipa"** din București, bineînțeles însoțite de imagini sugestive.

Pentru cei interesați avem la final și câteva legături utile.

Toate paginile credem noi că prezintă informații interesante:

- Apariție în care am specificat cum au apărut dinozaurii.
- Clasificare în care am prezentat tipurile de dinozauri.
- Deplasare în care vorbim despre dinozaurii bipezi sau patrupezi.
- Lupte în care am specificat cum se luptau.
- Familia în care am prezentat cum și unde își depuneau ouăle dinozaurii, la câte luni începeau puii să se deplaseze, cu ce erau acoperiți, cum erau îngrijiți.
- Dispariție în care am prezentat trei ipoteze ale dispariției dinozaurilor.
- Recorduri cu informații despre **cel mai ... greu, înalt, lung ..** dinozaur.
- Mituri este ultima pagina în care avem informații despre *Animale din povești*, *Oase de balaur* cu puteri magice și *Pasărea Grif*.



PAȘI SPRE SUCCESUL UNEI AFACERI ÎN TURISMUL RURAL

Elevii: Naporojna Iulia, Tudușciuc Bogdan (clasa a XI-a I)

Coman Diana, Moroșanu Robert (clasa a X-a I)

Profesor îndrumător: Amancei Nicoleta Ileana

În anul școlar 2010-2011, Grupul Școlar Industrial "Ștefan Procopiu", Vaslui a derulat proiectul de mobilitate Leonardo da Vinci în parteneriat cu "Lawton School" din Gijon, regiunea Asturias, Spania. Titlul proiectului este „Abilități antreprenoriale în organizarea activităților de turism rural” (nr. LLP-LdV/IVT/2010/RO/044). Din echipa de proiect au făcut parte 6 profesori și 14 elevi (8 fete și 6 băieți) de la clasele a IX-a și a X-a de la profilul Servicii, specializarea Tehnician în turism. Elevii au fost selectați în funcție de anumite criterii, precum: media de admitere pentru elevii din clasa a IX-a și media generală din anul școlar anterior pentru elevii de la clasa a X-a, rezultate deosebite obținute la olimpiade și concursuri școlare, rezultatele obținute la testul de limba engleză. Proiectul a fost coordonat de profesorul Amancei Nicoleta Ileana.

Stagiul de practică s-a desfășurat în perioada 9-29 mai 2011 și a constat în 90 de ore de activități practice în opt hoteluri rurale din regiunea Asturias, renumită în Spania pentru valorificarea cadrului natural și dezvoltarea turismului rural. Acest stagiul de practică a fost precedat de un program de pregătire pedagogică, lingvistică și culturală care s-a desfășurat în România. În urma participării la acest stagiul de practică, elevii și-au îmbunătățit cunoștințele despre următoarele aspecte: materialele și echipamentele necesare curățeniei în spațiile de cazare și în restaurantul unei pensiuni agroturistice și importanța utilizării lor, consumabilele din inventarul spațiilor de cazare și al restaurantului precum și importanța utilizării lor, succesiunea logică a etapelor de efectuare a serviciilor de curățenie în spațiile de cazare.

Abilitățile dezvoltate de elevi în urma stagiului de practică sunt: pregătirea salonului de servire și a spațiilor de cazare, munca în echipă în cadrul pensiunii agroturistice, comunicare și interrelaționare în limbi străine (engleza și spaniola). De asemenea, elevii și-au dezvoltat o serie de competențe, precum: aplicarea legislației și a reglementărilor privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, asigurarea ordinii și a curățeniei la locul de muncă, aplicarea principiilor ergonomice în organizarea activităților din salonul de servire și a spațiilor de cazare, aranjarea și decorarea spațiilor de servire și a celor de cazare, servirea preparatelor și a băuturilor în restaurantul pensiune, dezvoltarea spiritului antreprenorial.

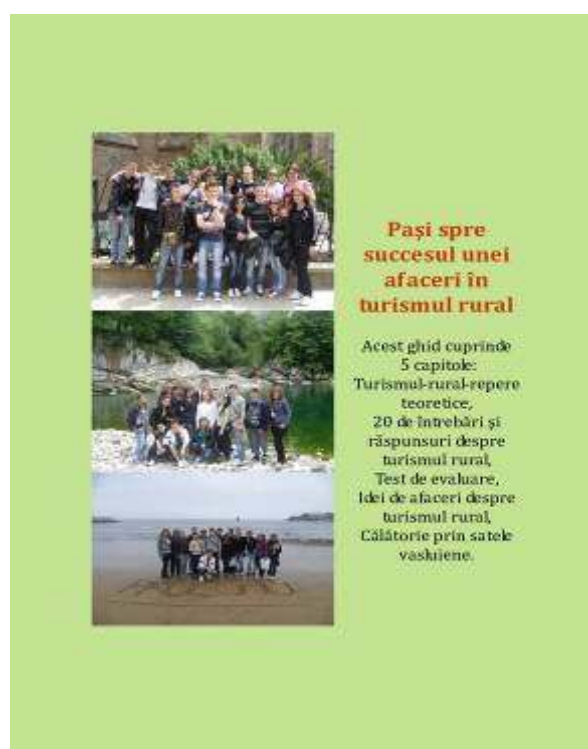
Produsul final al acestui proiect îl reprezintă experiența practică acumulată de elevi în urma stagiului de pregătire, iar un rezultat important este ghidul de bune practici "Pași spre succesul unei afaceri în turismul rural" care este structurat în cinci capitole: Turismul rural-repere teoretice, 20 de întrebări și răspunsuri despre turismul rural, Test de evaluare, Idei de afaceri în turismul rural, Călătorie prin satele vasluiene.

Primele două capitole ale ghidului prezintă câteva abordări conceptuale referitoare la turismul rural și oferă răspunsuri la întrebări precum: Care sunt diferențele dintre turismul rural și agroturism? Care sunt diferențele dintre o pensiune turistică și o pensiune agroturistică? Care sunt pașii care trebuie urmați de către o persoană fizică pentru introducerea unui imobil în circuitul turistic de cazare ca pensiune turistică rurală? Care sunt condițiile de organizare a unei pensiuni

turistice/agroturistice potrivit legilor din România? Care sunt factorii care au contribuit la dezvoltarea turismului rural? Când a început activitatea de turism rural în Europa? Care sunt liderii turismului rural din Europa? Când a început activitatea de turism rural în România? Ce organizații naționale și europene susțin și promovează turismul rural? Ce este satul turistic? Unde au fost organizate primele sate turistice? Care sunt avantajele satelor turistice? Există sate turistice în România? Care sunt normele igienico-sanitare pentru activitatea pensiunilor turistice și a pensiunilor agroturistice? Care sunt punctele tari și punctele slabe ale turismului rural din România? Informațiile teoretice din primele două capitole sunt verificate prin testul de evaluare care conține 50 de întrebări și constituie capitolul al III-lea al ghidului.

Capitolul al IV-lea prezintă 4 idei de afaceri în mediul rural elaborate de elevii din echipa de proiect: „Happy Water”, „Pensiunea Dulce-Amar”, „Distrează-te și fii liber”, „Moldova Tur”. Elevii au lucrat pe grupe și, în elaborarea ideii de afacere, au avut în vedere aspecte precum inventarul de personal evaluarea resurselor materiale și financiare, realizarea analizei SWOT, elaborarea obiectivelor bazate pe criterii SMART, planificarea afacerii în turismul rural.

Capitolul al V-lea reprezintă o incursiune prin satele vasluiene, o călătorie printre dealuri molcome, peisaje naturale, muzee sătești, diverse monumente istorice și edificii religioase. Chiar dacă nu beneficiază de avantajele unor zone turistice precum Valea Prahovei, Maramureș sau nordul Moldovei, satele din județul Vaslui dețin anumite atracții turistice (biserici și mănăstiri vechi din lemn, sate unde s-au păstrat obiceiuri și tradiții vechi).



V. Secțiunea C: Practica pe bune!

Electronică + Informatică = ROBOTICA

*Elevi: Daniel Petrică BOZIEANU - a XI-a F, Alexandru-Claudiu ANTONICĂ a XI-a F,
Alexandru GHIBAN-a XI-a A*

Profesori îndrumători: Ionașcu Silvia Daniela, Șuletea Cătălin

Obiectivul proiectului

Principalul obiectiv al proiectului este îmbinarea a două domenii importante în evoluția tehnologiei: electronica și informatica, din această simbioză rezultând un alt domeniu numit ROBOTICA.

Robotica

Robotica este știința care se ocupă cu tehnologia, proiectarea și fabricarea roboților. Robotica necesită cunoștințe de electronică, mecanică și programare, iar persoana care lucrează în acest domeniu a ajuns să fie cunoscută ca robotician. Denumirea de robot a fost introdusă pentru prima oară de către Karel Čapek în anul 1921 în lucrarea sa "Roboții universali ai lui Rossum", în 1921 plecând de la cuvântul ROBOTA, munca, activitate de rutină, preluat de către Isaac Asimov, în povestirea științifico-fantastică "Fuga în cerc" (1941). robotii sunt mecanisme care merg singure.

Sursa: wikipedia.org

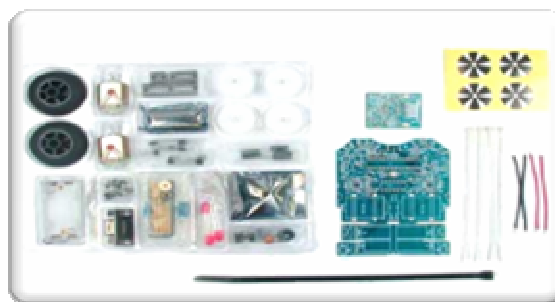
ASURO

- ASURO este un robot de dimensiuni mici, mobil, dezvoltat pentru scopuri educaționale de către DLR, centrul aerospațial german. Este foarte flexibil și complet programabil în C. Asamblarea este ușoară pentru electroniști, experți, cât și pentru începători.
- Totodată, ASURO este roboțelul care ne-a ajutat pe noi să ne dezvoltăm abilități practice în domeniile tehnice pe care le-am precizat la începutul referatului.

Pachetul ASURO

Datorită faptului că ASURO a fost dezvoltat în scop educațional, acesta vine dezansamblat sub formă de kit și conține următoarele:

- 1x Placă de bază
- 1x Procesor RISC
- 2x Roți
- 2x Motoare
- numeroase componente electronice (diferite tipuri de senzori, LEDuri)



Componente fizice

Senzori

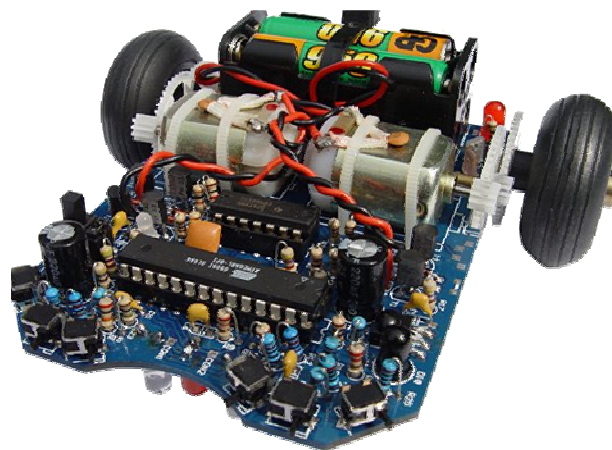
- 6x Senzori de impact
- 2x fototranzistori SFH300
- 2x senzori de lumină pentru urmărirea liniei

Activitatea motorului

- 2x Motoare Igarashi 2025-02
- 2x LEDuri de stare

Altele

- receptor IR SFH 5110-36
- suport pentru 4 baterii



Programarea robotului

- Robotul ASURO este programat cu ajutorul programului **Programmer's Notepad [WinAVR]**. Principalul limbaj de programare folosit este C.
- Algoritmul programului trebuie să conțină bibliotecile asuro.c și asuro.h (incluse în pachet).
- Pentru a transfera programul compilat în HEX este folosit programul ASURO Flash (v. 1.55 în cazul nostru)

Misiunea lui ASURO

- Algoritmul implementat de noi îl coordonează pe ASURO să urmărească o linie de culoare neagră pe un traseu de culoare albă. În momentul în care ASURO se lovește de un perete, acesta se oprește, face o rotație de 180 de grade la stânga, caută din nou linia neagră și o urmărește până când lovește un alt perete.

Principiul de funcționare

- Urmărirea liniei negre
 - În momentul în care unul dintre cei doi senzori frontali detectează culoarea albă, crește viteza motorului corespunzător sensorului care a detectat culoarea albă și scade viteza celuilalt motor.
- Întoarcerea la 180 de grade
 - În momentul în care senzorii de coliziune amplasați în partea anterioară a lui ASURO lovesc un perete, el se oprește și face o întoarcere la 180 grade spre stânga.

INVĂȚAREA PRIN JOC ȘI DESCOPERIRE - CONSTRUCȚIA ȘI PROGRAMAREA UNOR MINIROBOȚI MOBILI ASURO ȘI BUGGY

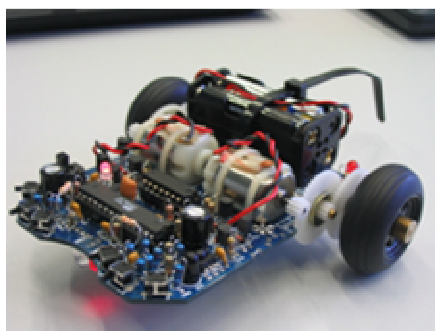
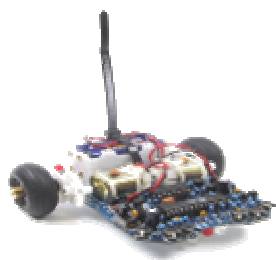
Geles Alexandru, Grigoraș Nicolae petru (clasa a IX-a I)

Profesori îndrumători: Ciulei Maria, Ciulei Cristi

1. Mini-robot mobil ASURO

1.1. Caracteristici tehnice

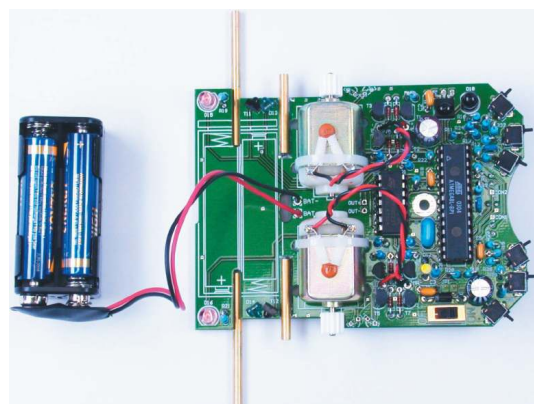
ASURO este un mini-robot, echipat cu un Atmega 8 și două motoare controlate independent, o linie optică trasoare, șase detectoare de coliziune tip switch-uri, doi senzori odometrici, trei leduri indicatoare și de un set de comunicare infraroșu. Este complet programabil în C și în special dezvoltat pentru educație.



Este orientat de cei 3 senzori optici, cei 6 senzori de coliziune și cei 2 senzori odometrici, toți aceștia la rândul lor fiind controlați de microprocesor.

Semnalul ajunge la motoarele controlate independent punând în mișcare roțile

1.2 Componenta kitului:

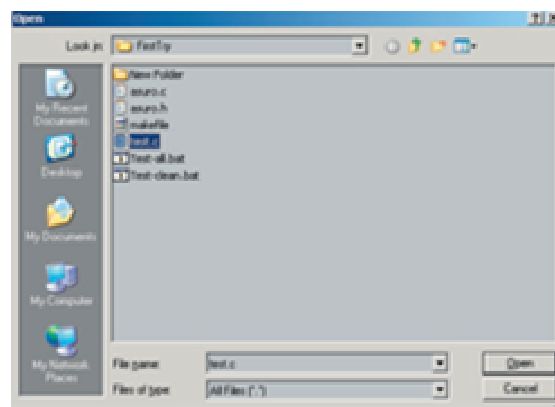
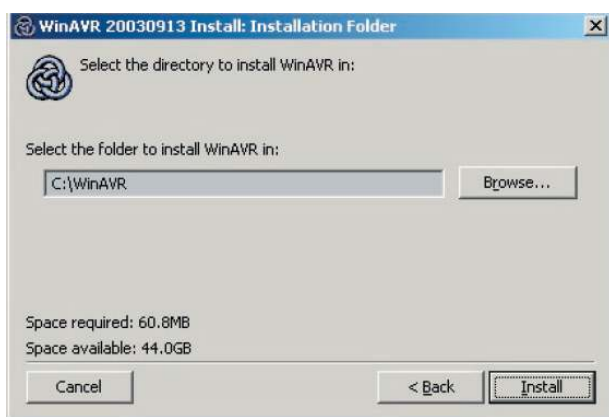


1.3. Programarea Robotului

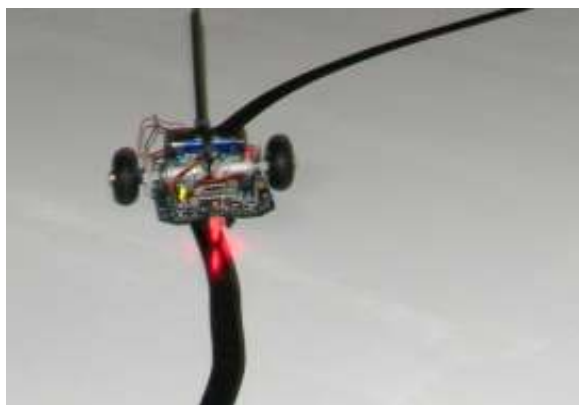
Pentru programarea robotului se instalează un program propriu pentru ASURO de exemplu Flash – Tool, un program de editare de exemplu Notepad 2, un compilator de exemplu Win AVR

Se editează programul care cuprinde funcții predefinite, se încarcă în memoria microprocesorului iar pașii de executare a programului sunt:

- Initializare sistem
- Intrare bucla infinita "while(1)"
- Citire valoare senzori
- Verificare pozitie sensori
- Actionarea motoarelor



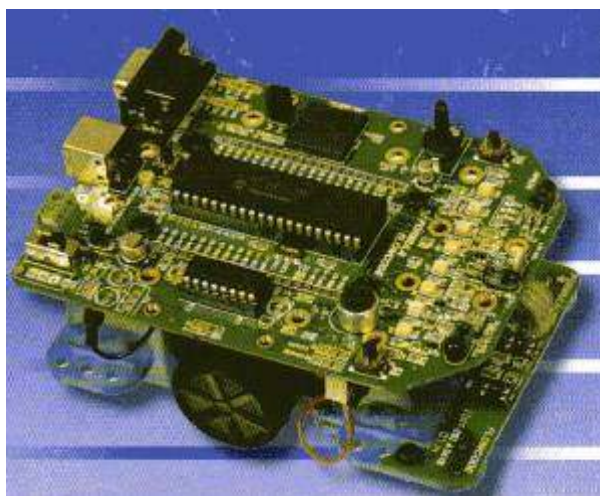
1.4. Imagini din timpul funcționării



2. Mini-robot mobil BUGGY

2.1. Caracteristici tehnice

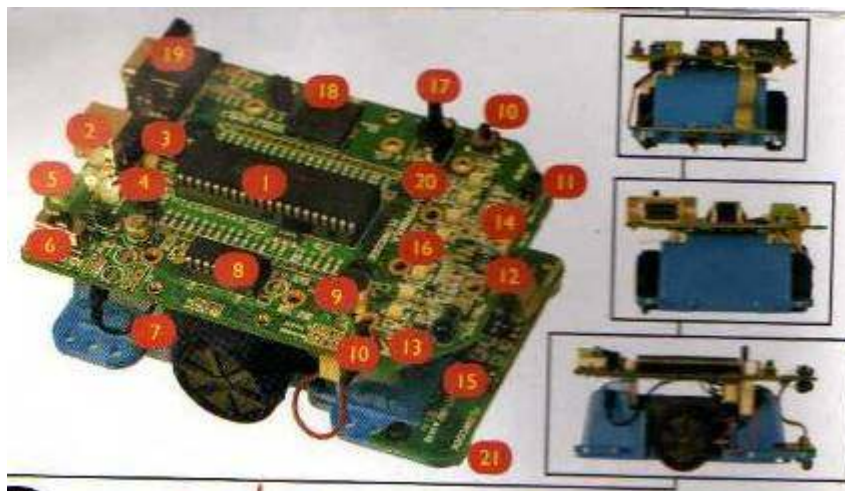
BUGGY este un mini-robot, echipat cu un microprocesor de tip PIC și două motoare controlate independent, o linie optică trasoare, trei detectoare de coliziune în infraroșu, doi senzori, opt leduri indicatoare și un set de comunicare infraroșu. Este complet programabil în Flow Code (limbaj de programare pe baza de organigrama logica) în special dezvoltat pentru educație.



Este orientat de cei 2 senzori optici, cei 3 senzori de coliziune, toti aceștia la randul lor fiind controlați de microprocesorul PIC-18F4455

Semnalul ajunge la motoarele controlate independent punând în mișcare roțile

2.2 Componența kitului:

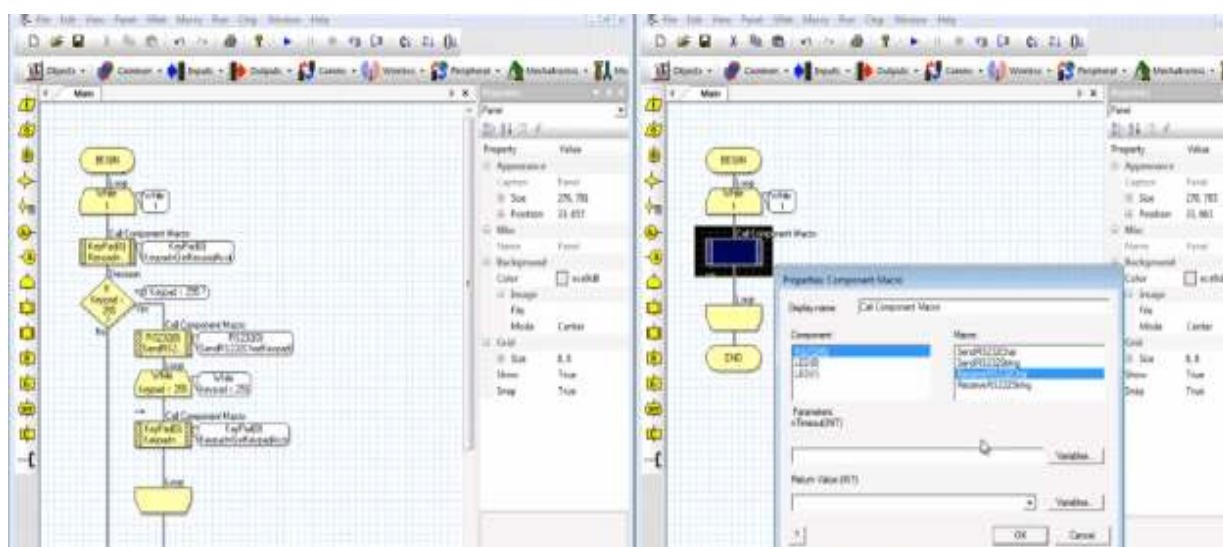
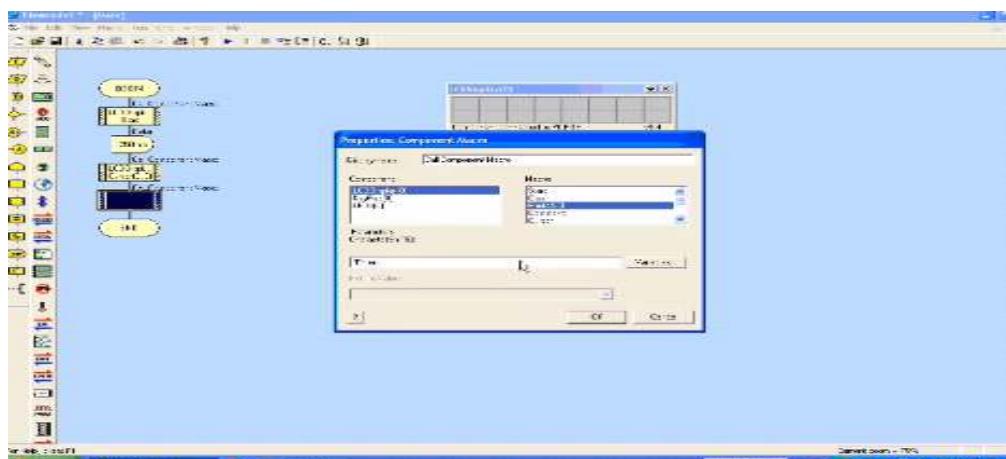


2.3.Programarea Robotului

Pentru programarea robotului se instalează un program propriu pentru BUGGY de exemplu FlowCode, un program de editare pe baza de organigrama,conversie in limbaj de programare "C" compilator in hexazecimal.

Se editează programul care cuprinde blocuri de decizie pentru:

- Initializare sistem
- Citire valoare senzori
- Definire si chemare subrutine de executie
- Verificare pozitie senzori
- Actionarea motoarelor si a ledurilor



2.4. Imagini din timpul funcționării



Aplicatie practică:

Ambii roboți vor fi capabili să execute următoarele programe:

- Urmărirea unui traseu predefinit
- Mișcarea aleatorie într-un spațiu delimitat

DISPOZITIV DE RIDICARE SI REDIRECȚIONARE A PIESELOR

*Lăcătuș Marian-Cătălin, Artene Radu, Olaru Mihai Cătălin (clasa a XII-a D)
Profesori îndrumători: Bacoșcă Mariana, Bîrcă Silvia, Dascălu Constantin*

Cuprins**Argument****Capitolul I : Mecatronica, tehnologia viitorului**

- I.1. Definirea mecatronicii
- I.2. Produse mecatronice

Cap.II. Dispozitive de ridicare si redirecționare a pieselor

- II.1. Scopul lucrării
- II.2. Schema constructivă
- II.3. Schema electro-pneumatică a dispozitivului de ridicare si redirecționare a pieselor
- II.4. Ciclograma de mișcare a celor 3 cilindri

Cap.III Norme de tehnica a securității muncii ce trebuie respectate în realizarea dispozitivului**Bibliografie****Argument**

Mecatronica este știința viitorului. Acest lucru nu îl poate nega nimeni. De ce? Simplu. Mecatronica reprezintă:

- inovație
- nou
- adaptabilitate
- modern
- viziune futuristă
- concepte noi

Este combinația sinergetică și sistematică a mecanicii, electronicii și a informaticii.

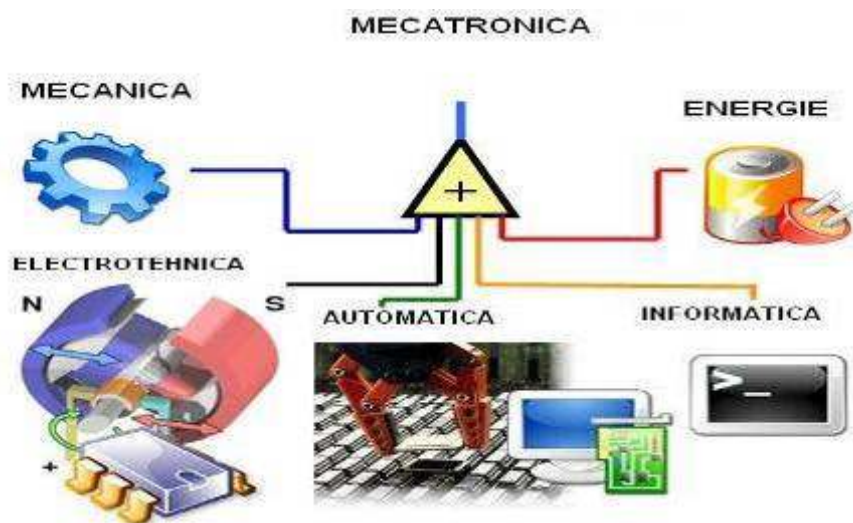
Această interdisciplină ce a reușit să unească, să creeze conexiuni între mecanica, electronica și informatica, a reușit să își găsească loc peste tot în jurul nostru.

Prin integrarea microprocesoarelor în structurile electromecanice acestea devin inteligente și astfel s-a ajuns la mecatronică.

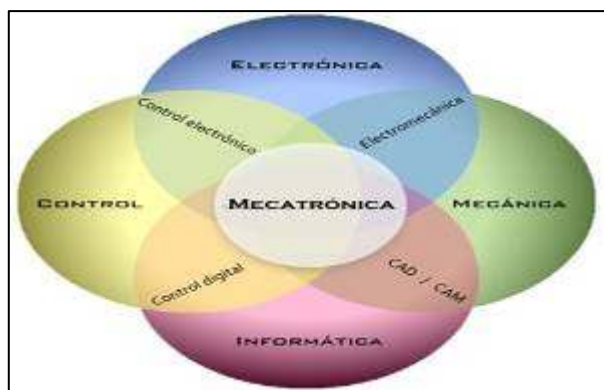
Tehnologia mecatronică aduce în centrul atenției problema informației care, este componenta datatoare de ton în raport cu materialul și energia.

Am ales tema **"Dispozitiv de ridicare și redirecționare a pieselor"** deoarece în aplicațiile industriale poziționarea și redirecționarea pieselor de diferite forme ocupă un rol important în asamblarea și obținerea produselor finite.

Principiul de funcționare a dispozitivului: dirijarea și redirecționarea pieselor spre zona de evacuare cu ajutorul acționărilor electro-pneumatice.



I.1. Definirea mecatronicii



Motto: "IMAGINAȚIA ESTE MAI IMPORTANTA DECÂT CUNOASTEREA" (Albert Einstein)

La început, mecatronica a fost înțeleasă ca o completare a componentelor mecanicii de precizie cu o parte electronică, aparatul de fotografiat cu blitz fiind un exemplu de aplicație în mecatronică.

Cu timpul noțiunea de mecatronică și-a schimbat sensul și și-a extins aria de definiție.

Mecatronica a devenit știința ingineriască bazată pe disciplinele clasice ale construcției de mașini, electronicii, electrotehnicii și informaticii. Scopul acestei științe este îmbunătățirea funcționalității utilajelor și a sistemelor tehnice prin unirea disciplinelor componente într-un tot unitar.

Iată câteva definiții :

"... sfera studiilor legate de regulile ingineriei mecanice, electrice și informatice".

"...o combinație între ingineria de precizie, sistemele de comandă electronice și gândirea sistematică folosită la proiectarea utilajelor de producție."

"...tehnologia care face legătura între mecanica, electronica și tehnologia informației în scopul asigurării, integrării și funcționării componentelor, modulelor utilajelor și sistemelor.

În prezent o definiție larg acceptată privește mecatronica drept îmbinarea între ingineria mecanică, electronica de comandă și control și informatica în proiectarea, realizarea și exploatarea produselor și proceselor.

Tehnologia mecatronică aduce în centrul atenției problema informației care este componenta datatoare de ton, această poziție a informației fiind motivată de către japonezi prin următoarele argumente:

- informația asigură satisfacerea nevoilor spirituale ale omului
- numai informația crește valoarea nou adăugată a tuturor lucrurilor
- informația înseamnă cultura.

Mecatronica s-a născut ca tehnologie și a devenit filosofie care s-a răspândit în întreaga lume. În ultimii ani, mecatronica este definită simplu: știința mașinilor inteligente.

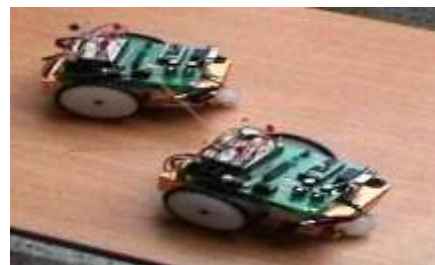
Ca o concluzie, se poate spune că mecatronica este o sferă interdisciplinară a științei și tehnicii care se ocupă în general de problemele mecanicii, electricii și informaticii. Totuși în ea sunt incluse mai multe domenii care formează baza mecatronicii și care acoperă mai multe discipline cum ar fi: electrotehnica energetică, tehnica de cifrare, tehnica microprocesării informației, tehnica reglării și altele.

I.2. Produse mecatronice

Printre produsele mecatronice întâlnite se numără imprimantele, copiatoarele din noua generație, mașinile de cusut și de tricotat cu comandă numerică, motorul cu ardere internă controlat electronic, sistemele antifurt, sistemele antiderapante (ABS) și pernele de aer din tehnica automobilistică, inclusiv protezele de înaltă tehnologie.



Tot produse mecatronice sunt și camerele video miniaturale, CD-playerele și alte micromașini, dar și mașinile agricole mari și cele stradale din noua generație, sistemele cu gabarit mare și liniile de producție automate. În prezent, cel mai complex sistem mecatronic din lume este cel care asigură închiderea și deschiderea canalului de acces către portul Rotterdam, elementele sistemului având o întindere de peste 300m. Producătorii automobile creează tot mai des autovehicule mecatronice dotate cu sisteme de execuție complicate, programate și comandate prin calculator.



Cap.II. Dispozitiv de ridicare si redirectionare



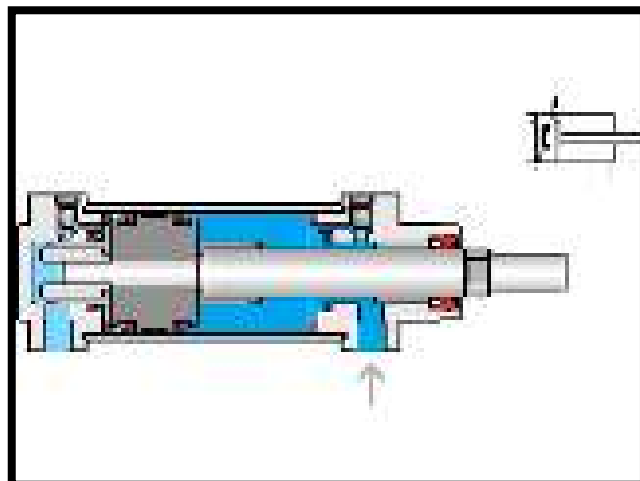
II.1. Scopul lucrării

A. Realizarea unui dispozitiv de ridicare si redirectionare a pieselor în scopul evacuării lor pe baza unui montaj electro-pneumatic funcțional

B. Trei cilindri pneumatici cu acționare electro-pneumatică vor fi acționați cu ajutorul actuatorilor după cum urmează:

- cilindrul A dirijează piesa spre locul de ridicare
- cilindrul B ridică piesa
- cilindrul C dirijează piesa spre zona de evacuare

C. Cunoașterea aparatelor si principiilor de



întocmire a schemelor de comandă electro-pneumatică.

D. Montarea și funcționarea unui lanț de comandă electro-pneumatică cu cilindri pneumatici cu dubla acțiune.



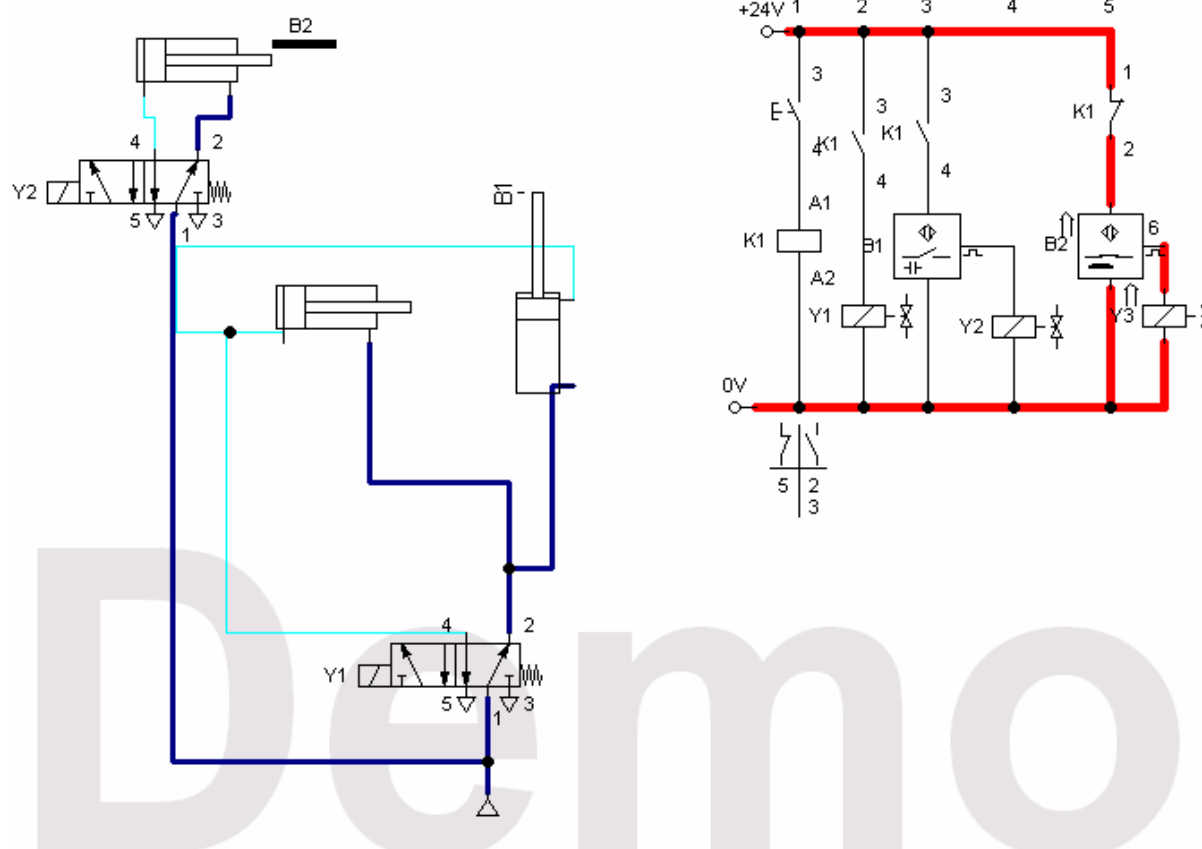
II.2. Schema constructivă a dispozitivului de ridicare si redirectionare

Elementele componente

- 3 cilindri cu dublu efect
- 2 distribuitoare cu dublu efect cu revenire pe arc
- 1 distribuitor cu dublu efect cu revenire manuală
- conectori pneumatici
- compresor
- grup de pregătire a aerului



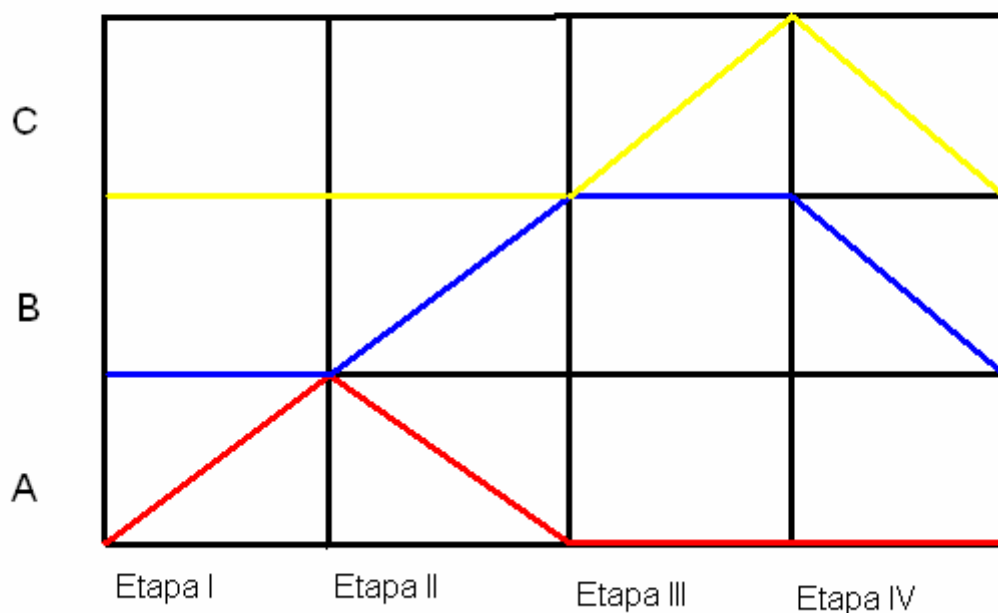
II.3. Schema electro-pneumatica a dispozitivului de ridicare și redirectionare



Elementele componente

3 cilindri pneumatici cu dublu efect
2 distribuitoare monostabile 5/2 cu acționare electro-pneumatica
compresor
grup de preparare a aerului
1 senzor de proximitate capacitiv
1 senzor de proximitate inductiv
actuator general
3 actuatori pentru comanda distribuitorului
2 intrerupătoare normal deschise (N.D.)
1 intrerupător normal închis (N.I.)
1 intrerupător normal deschis (N.D.) cu buton acționat prin apăsare
conectori electrici și pneumatici

II.3. Ciclograma de mișcare a celor 3 cilindri (A, B, C)



Etapa I : Cilindrul A deplasează piesa în dreptul cilindrului B, cilindrii B și C se află în repaus;
Etapa II : Cilindrul A se retrage, cilindrul B ridică piesa în dreptul cilindrului C;
Etapa III : Cilindru C redirectionează piesa spre coșul de evacuare;
Etapa IV: Cilindrii B și C se retrag, iar cilindrul A rămâne în repaus;
Ciclul se reia.

Cap.III. Normele de tehnica a securității muncii ce trebuie respectate in realizarea dispozitivului

Conform Legii 319/2006 cu privire la Securitatea si Sanatatea in Munca normele specifice de securitate a muncii pentru prelucrarea automată a datelor, inclusiv activitățile desfășurate la videoterminale pentru prevenirea riscurilor specifice acestor activitati: vizuale, posturale, mentale, mecanice, electrice, electromagnetice, chimice, (Exemplu: obosirea ochilor, dureri de coloana, electrocutări...etc), se au in vedere urmatoarele:

Prevederi generale, cum ar fi :

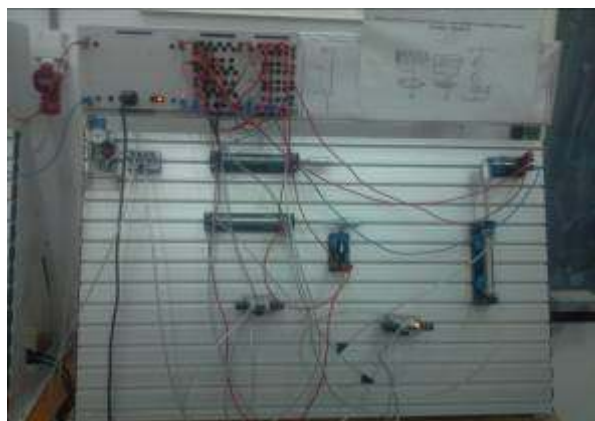
- Dotarea celor ce lucreaza cu mijloace specifice de protecție a vederii
- Instruirea personalului in utilizarea echipamentelor de calcul
- Efectuarea obligatorie a instructajului de protecție a muncii
- Activitățile vor fi astfel organizate încat lucrul in fața ecranului sa alterneze cu alte activitati; in cazul in care nu e posibil, se vor acorda pause suplimentare

Norme specifice de securitate a muncii in laboratul de mecatronică.

- Montați cu atenție echipamentele pneumatice;
- Lasați loc suficient la capatul tijei pistonului;
- Înainte de a face legatura cu sursa de alimentare cu aer comprimat, controlați toate legăturile
- Nu depașiți presiunile maxime admisibile ale unității de preparare a aerului;
- Alimentare circuitului se realizeaza dupa verificarea acestuia de către profesor.



Aspecte din timpul realizării dispozitivului de ridicare și redirecționare a pieselor



Montajul electro-pneumatic al dispozitivului



Încântanți, colegii ne sar în ajutor...



Montarea cilindrilor cu dublu efect...



Problemele nu au întârziat să apară...

Ideea a fost finalizată...

Bibliografie:

1. Sisteme hidraulice de acționare și reglare automată - Editura tehnică București 1981
2. Elemente de mecatronică - Editura EdiSoft
3. FESTO- Festo Didactic 2007-2008.
4. Cartea „Acționări pneumatice”

Sursa: Internet:

- www.google.ro: -referate „Acționări pneumatice.”.
- imagini: Dispozitive de evacuare;
- www.referate.ro: - referate la mecatronică ;
- www.referateweb.ro
- www.referatemeatronica.ro
- www.festo-didactic.com



**TEHNOLOGIA DE FINISARE PRIN DEFORMARE
PLASTICĂ SUPERFICIALĂ LA RECE***Bălu Andrei, Vătămanu Bogdan (clasa IX R bis)
Profesor îndrumător: Ioniță Ioana***Cuprins**

- 1 Aspecte ale evoluției istorice ale prelucrărilor prin deformare plastică superficială la rece.
2. Locul procesului tehnologic de netezire și vibronetezire
3. Echipament tehnologic
4. Bibliografie

1. Aspecte ale evoluției istorice ale prelucrărilor prin deformare plastică superficială la rece

Majoritatea organelor de mașini se distrug nu atât din cauza solicitărilor mecanice și termice, cât mai ales prin procese de uzare ce se datorează, în primul rând, unor surse de frecări necontrolate și deci nestăpânite, precum și a unei lubrifieri necorespunzătoare sau chiar a absenței lubrifiantului. Practica a arătat că suprafețele supuse uzării rezistă mai bine acestui fenomen dacă dispun de canale (alveole) orientate simetric sau aleator, canale în care se poate depozita lubrifiantul. Din punct de vedere tehnologic asemenea recipiente pot fi realizate relativ simplu și prin deformare plastică superficială la rece prin operații de vibrorulare sau vibronetezire. Aceste procedee tehnologice, prin cinematica lor, creează posibilitatea formării unei microgeometrii regulate pe suprafața prelucrată pentru care toți parametrii se calculează analitic, în funcție de regimul utilizat și se reglează independent unul față de altul în limite largi.

Este cunoscut faptul că în majoritatea mașinilor, a instalațiilor și aparatelor, un rol important îl joacă starea inițială a suprafețelor de contact caracterizată prin rugozitatea suprafeței, starea fizico-mecanică a stratului superficial rezultat în urma prelucrărilor mecanice anterioare. Se știe de asemenea că acțiunea de deformare superficială la rece este cu atât mai mare cu cât sunt mai complexe mișcările elementului deformat în raport cu suprafața inițială de prelucrat.

În aceste scopuri, unele din metodele clasice de finisare și ecrusare a pieselor metalice prin rulare și prin netezire au fost completate cu o mișcare de vibrație a sculei. Acestea se caracterizează printr-o deosebită eficiență a prelucrării, în condițiile aplicării unor forțe de deformare relativ mici, ceea ce dă posibilitatea prelucrării pieselor cu rigiditate redusă. Procedeele de vibrorulare și de deformare plastică superficială cu bile sferice de diamant (vibronetezirea) se folosesc ca operații finale în scopul realizării unor caracteristici geometrice și fizico-mecanice impuse pentru suprafața piesei, în cazul în care dimensiunile și abaterile de formă sunt menținute între limite precise la operația de așchiere anterioară.

Necesitatea studierii acestui procedeu de deformare plastică superficială la rece se impune și din faptul că rugozitatea suprafețelor finisate și ecrusate prin acest procedeu este comparabilă cu rugozitatea suprafețelor obținute prin operații clasice de finisare (rectificare, honuire, superfinisare), existând în plus posibilitatea obținerii numărului prescris de pete de contact pe unitatea de suprafață.

Din punct de vedere economic procedeul de prelucrare se impune datorită posibilității folosirii unei forțe de deformare redusă, un consum relativ redus de energie, prin durabilitatea scăzută și costul scăzut al sculelor precum și posibilitatea reducerii duratei prelucrării.

Prin acest procedeu cu ajutorul unor dispozitive relativ simple ce pot fi fixate în timpul lucrului pe mașini unelte universale se pot durifica piese confecționate din materiale foarte dure(exemplu:arbori cotiți) ale caror suprafețe au forme dintre cele mai complexe.

2. Locul procesului tehnologic de netezire și vibronetezire

Deformarea plastică la rece a metalelor este procesul de prelucrare fără detașare de așchii a pieselor, produs sub acțiunea apăsării și deplasării uneia sau a mai multor scule fără muchii așchietoare pe suprafața acestora,când între sculă și piesă există o mișcare relativă de rotație sau translație, la temperaturi coborâte situate mult sub temperatura de recristalizare a metalelor($T_{rec}=0,4T_{top}$).

Procedeele de deformare plastică superficială s-au impus pe plan mondial ca o alternativă a procedeelelor de prelucrare prin așchiere, urmarindu-se eliminarea unor inconveniente ale acestora cum ar fi:

- Slabirea stratului superficial și scăderea proprietăților în exploatare a pieselor, din cauza intreruperii fibrelor de metal
- Pătrunderea de particule abrazive din discul abraziv în stratul superficial al piesei
Volumul mare de muncă și dificultatea obținerii unor clase superioare de calitate a suprafeței
- Necesitatea folosirii unei forțe de munca înalt calificată

Dintre avantajele prelucrării prin deformare plastică superficială putem menționa:

- Menținerea proprietăților materialului dincolo de stratul superficial
- Nu se obțin așchii(rizuri) la suprafață ca la prelucrările de rectificare cu pietre abrazive
- Absența defectelor datorate influențelor termice
- Procesul de prelucrare este stabil și asigură o bună calitate de suprafață
- Posibilitatea obținerii unor parametri ai rugozității de suprafață ($R_a=0,1-0,05$ microni și chiar mai mici) și a preciziei dimensionale și de formă prin micșorarea câmpului de toleranță, la materiale cum ar fi oțelurile netratate termic,aliaje neferoase, materiale vâscoase, etc
- Posibilitatea reducerii rugozităților de suprafață de câteva ori în timpul lucrului
- Creșterea ușoară și rapidă a microdurității de suprafață
- Creșterea rezistenței la uzură, a rezistenței la oboseală, a rigidității de contact și a altor proprietăți de exploatare a pieselor cu 20-50%, până la de 2-3 ori funcție de *tipul procedeuului de lucru aplicat și regimul de lucru folosit*
- Posibilitatea obținerii unui microrelief cu forme diferite în scopul creșterii capacității portante a îmbinărilor

2.1. Principalele metode de deformare plastică superficială la rece:

Durificare prin rulare și netezire cu bile, role și vârfuri sferice de diamant

- Se pot obține durități de suprafață de până la 45-55 HRC , în cazul utilizării bilelor și roletelor și până la 70 HRC în cazul vârfurilor de diamant
- Adâncimea stratului durificat poate ajunge până la 1mm
- Calitatea suprafeței obținute este ridicată, parametrul de rugozitate R_a poate scădea chiar sub 0,1 microni

Mandrinarea

- Se prelucrează piese de tipul bușelor
- Se obțin rugozități de până la 0,1-0,2 micrometri
- Duritatea poate ajunge la 40 HRC
- Prelucrarea se face pe dispozitive speciale

Vibrorularea și vibronetezirea

- Este o prelucrare a suprafețelor cu axe de revoluție, a suprafețelor plane, frontale, prin vibrarea sculei aflată într-o casetă având ca rezultat durificarea, netezirea sau crearea unui microrelief de un anumit tip pe suprafață prelucrată
- Rugozitatea obținută este sub 0,1 micrometri
- Gradul de durificare este de aproape 100%

Durificare cu ultrasunete

- Se prelucrează materiale foarte dure
- Se obțin creșteri semnificative ale durității stratului superficial

Sunt necesare utilaje speciale pentru generarea ultrasunetelor

Împroșcarea cu jet de alică, bile sau role

- Se utilizează dispozitive hidraulice, pneumatice și corpuri de lovire de diferite forme în utilaje speciale
- Se obțin durități până la 55 HRC

Netezirea prin lovire (șoc)

- Se prelucrează suprafețe interioare cu ajutorul bilelor sau roților fixate într-un suport rotativ
- Se pot obține durități până la 50 HRC

Prelucrarea prin centrifugare

- Forța de lovire se aplică pe direcția axei de simetrie, cu scule fixate pe discuri
- Se prelucrează suprafețe de revoluție și plane

Durificarea prin ștemuire

- Se prelucrează piese cu axe de revoluție și plane
- Se pot obține durități de până la 50 HRC.

Vibrarea mecanică

- Se utilizează buncări vibratoare în care sunt introduse piesele asupra cărora se acționează cu alică
- Duritatea maximă obținută, 55 HRC

Perierea mecanică

- Se utilizează perii speciale
- Duritatea maximă obținută până la 55 HRC

2.2 Materiale și piese care se prelucerează prin deformare plastică superficială la rece:

Materialele indicate a se prelucra prin deformare plastică superficială la rece pot fi clasificate în materiale casante cum sunt fonta, bronzul, pulberile metalice, etc. și materiale necasante cum sunt oțelurile de construcții, cele refractare, cele inoxidabile, etc., neferoase și aliajele lor (aluminiiu, duraluminiiu, alamă, siluminiiu).

Din categoria materialelor casante și fragile cele mai puțin recomandate pentru deformare plastică superficială la rece sunt pulberile metalice deoarece, pe de o parte prin tehnologia lor de fabricație corespund cerințelor tehnice iar pe de altă parte forțele de apăsare relativ mici, necesare, pot duce la dislocarea grăunților în momentul "curgerii" materialului și deci la scăderea rezistenței lor și la creșterea fragilității.

Fontele și bronzurile pot fi prelucrate, în general, în scopul netezirii și îmbunătățirii preciziei dimensionale și de formă; grosimea stratului deformat plastic nefiind de dimensiuni mari. În mod curent se prelucerează fonte cu grafit nodular (fonta feritică sau perlitică și mai puțin fonta globulară și maleabilă). În mod corespunzător crește și duritatea suprafeței prelucrate, mai mult la fontele perlitice și datorită deformațiilor sporite.

S-au făcut cercetări care, arată că pot fi prelucrate prin deformare plastică superficială la rece chiar și materiale cu duritate ridicată (40-45 HRC) ca oțelurile netratate termic care, prin călire, devin fragile.

Forma și dimensiunile pieselor care pot fi prelucrate prin deformare plastică superficială la rece sunt variate. Astfel se prelucerează:

- Suprafețe de revoluție, cilindrice, conice, interioare și exteroare, suprafețe profilate, suprafețe plane, etc.
- Piese cu diametre mici de 1,5-15 mm și lungimi până la 10 mm (cu generatoare materializată de lățimea rolei, egală cu cea a suprafeței prelucrată)
- Piese cu diametre mijlocii (20-30 mm) și lungimi mari de peste 10 mm (cu generatoare cinematică, pe mașini de rulat fără centre)
- Piese cu diametre mari 30-600 mm și peste și grosimi mici sau lungimi mari (mai mare de 200 mm) cu generatoare cinematică și dispozitivele de rulat adaptabile pe mașini universale.

3. Echipament tehnologic

3.1. Elemente de deformare (scule) folosite la deformarea plastică superficială la rece

În mod clasic elementele de deformare folosite la deformarea plastică superficială la rece sunt bilele, rolele, vârfurile de diamant sau din alt material extradur. În general materialele din care se confecționează sculele și corpurile de lucru utilizate la deformarea plastică superficială la rece trebuie să aibă proprietăți fizico-mecanice mult mai bune decât ale materialului piesei ce se prelucerează. Ele trebuie să aibă proprietăți ca: duritate ridicată, rezistență mare la sfărâmare și la influența șocurilor la prelucrare prin metode dinamice, rezistență înaltă la compresiune, coeficient de frecare inferior celui al metalului care se prelucerează, bun conducător de căldură, calități care să permită obținerea de rugozități de suprafață minime etc.

Bilele și rolele pentru prelucrarea pentru deformarea plastică superficială la rece se confecționează din oțeluri de rulmenți, rezistente la coroziune, iar acolo unde sunt necesare bune proprietăți de conducere a căldurii, oțeluri aliate cu flor, sau alte elemente, cu proprietăți corespunzătoare.

Materialele sunt standardizate în diferite țări fiind recomandate funcție de tipul prelucrării. Astfel materialele pentru scule de prelucrat prin deformarea plastică superficială la rece au rezistența la curgere între 700-2800 MPa, duritate de 55-67 HRC. Temperatura maximă până la

care se pot prelucra oțelurile pentru elementul deformator de deformarea plastică superficială la rece este de 350-700 °C. Aliajele au deformații relative de 1,6-10 % iar durități de 80-87,5 HRC.

Pentru netezirea prin deformarea plastică superficială la rece se folosesc scule cu vârfuri de diamant sau din aliaje sintetice extradure.

3.2. Dispozitive utilizate

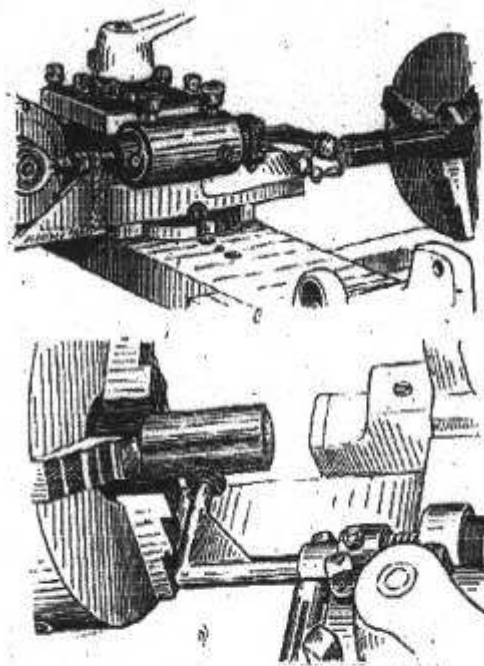
Pentru prelucrarea de deformare plastică superficială cu diamant se utilizează diferite tipuri de dispozitive montate pe mașini- unelte universale de prelucrare prin așchiere

Clasificarea dispozitivelor folosite la prelucrarea prin deformare plastică superficială la rece cu diamant

Pentru prelucrarea prin deformare plastică superficială cu diamant se utilizează diferite tipuri de dispozitive montate pe mașini- unelte universale de prelucrare prin așchiere.

Clasificarea dispozitivelor pentru prelucrarea prin deformare plastică superficială la rece se face după mai multe criterii în funcție de :

- După tipul mișcării executate pentru obținerea oscilațiilor elementului deformator, se deosebesc:
 - dispozitive cu vibrarea elementului deformator
 - dispozitive cu mișcare compusă a elementului deformator
- După tipul acționării în mișcare a elementului deformator deosebindu-se acționari:
 - electromecanice;
 - electromagnetice;
 - pneumatice;
 - hidraulice etc.
- După tipul suprafeței prelucrate:
 - suprafețe cilindrice ;
 - suprafețe frontale;
 - suprafețe plane;
 - suprafețe discontinue;
 - suprafețe profilate;
- După sursa de încărcare pentru forța de apăsare:
 - mecanic;
 - pneumatic;
 - hidraulic;
 - electromagnetic;
 - combinat



Vedere generală a dispozitivelor de prelucrare prin vibrorulare a suprafețelor cilindrice exterioare: a) cu acționare electrică b) cu acționare electromagnetică

Bibliografie

1. Antonescu, C, Netezirea prin vibro-plastonezire, Revista Română de mecanică fină 1994
2. Bohosievici, C, Influența regimului de rulare vibratorie asupra rugozității suprafețelor, Suceava 1984
3. Nagîț, Gh, Studiul actual al cercetării privind prelucrarea prin vibrorulare, Ed. Tehnică Iași 1995
4. Nagîț, Gh., Braha, V. Deformarea plastică superficială la rece cu vârfuri sferice de diamant, Ed. Tehnică- Info Chișinău 2000

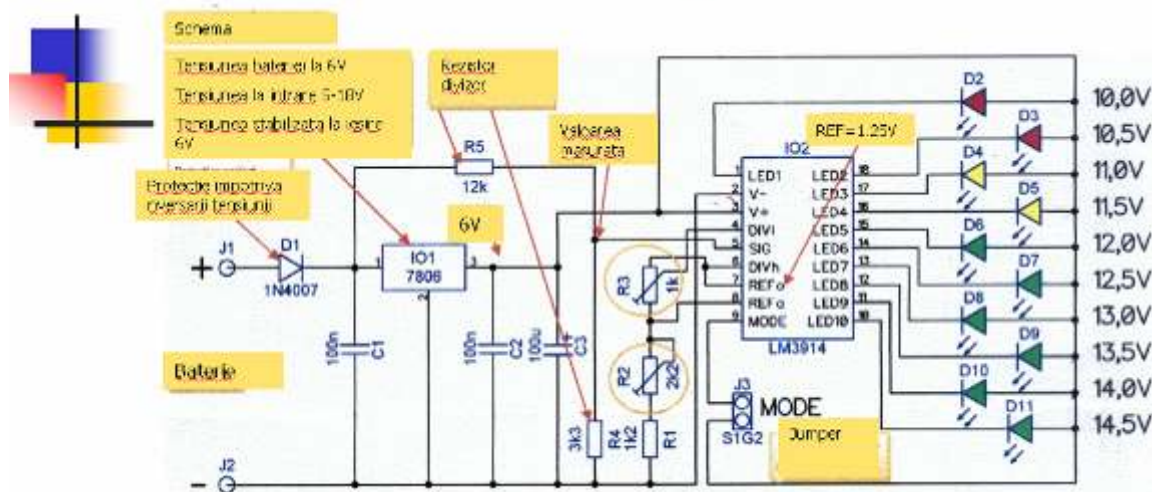
COMPARATOR DE TENSIUNE CU LEDURI

Elevi: Brodoceanu Lucian Ionuț, Pașcu Andrei clasa a X-a B

Profesor îndrumător: ing. Ionașcu Silvia Daniela, maistru Grapă Dumitru

Schema realizată permite compararea tensiunilor de la două surse de alimentare diferite. Compararea se face în zece trepte conform schemei generale de mai jos:

Schema generala Voltage LED Comparator



Valorile tensiunilor vor fi citite cu ajutorul ledurilor de comparare între valorile 10V și respectiv 14,5V pentru o sursă de tensiune ce poate varia între valorile 6V și respectiv 18V.

Aplicația poate fi folosită cu succes pentru testarea tensiunii la bateriile auto care în condiții excelente fără sarcină trebuie să aibă 12,8V (2,13V pentru o celulă). O baterie auto deteriorată va avea o tensiune aproximativă de 10,8V (1,8V pentru o celulă).

Testarea practică a unei baterii cu ajutorul acestui circuit se face astfel:

1. reglarea tensiunii minime pentru o baterie auto de 10,8 V se face aplicând pe bornele J1 și J2 respectând polaritatea tensiunii continue o tensiune de 10V. Tensiunea în nodul 3 din circuit trebuie să aibă valoarea de 6V. Cu ajutorul potențiometrului R2 reglăm tensiunea pentru iluminarea diodei luminescente D2.
2. reglarea tensiunii maxime pentru o baterie auto de 12,8V se face aplicând pe bornele J1 respectiv J2 o tensiune continuă de 14,5V. Cu ajutorul potențiometrului R3 reglăm valoarea tensiunii maxime pentru aprinderea diodei luminescente D11.

După respectarea pașilor 1 și 2 de reglaj trebuie poziționat jumper-ul J3 pe poziția contact închis și se poate conecta montajul la bricheta mașinii citind valorile de tensiune indicate conform schemei de mai sus.

VESTIMENTAȚIA, MEREU NOUĂ ȘI MEREU VECHE

*Îndrumători: prof.Diaconu Areta, prof.Vlonga Luminița, prof.Trifan Diana Elena
Elevii: Codru Florina, Nițoi Florentina, Popa Gabriela, Humă Diana Alexandra,
Trifan Bianca Nicoleta, Spiridon Andreea*

Vestimentația este o formă mai subtilă de comunicare nonverbală, a cărei descifrare nu este accesibilă tuturor. În forma sa cea mai simplă, transpare din felul cum ne îmbrăcăm în anumite ocazii, respectiv cum comunicăm într-un anumit context.



Prin modelare pe manechine se deschide o nouă lume

Ai nevoie doar de:

- Manechin
- Material textil
- Foarfecă
- Accesorii
- Ace și mătă de cusut
- Centimetru de croitorie, rigla, echer



Analizăm materialul textil privind drapajul MODELUL 2



Page 6

Analizăm materialul textil privind drapajul MODELUL 3



Page 7

Initiem variante de modelare MODELUL 1



Page 8

Initiem variante de modelare MODELUL 2



Initiem variante de modelare MODELUL 3



e 10

Lucram pentru obtinerea modelului final MODELUL 1

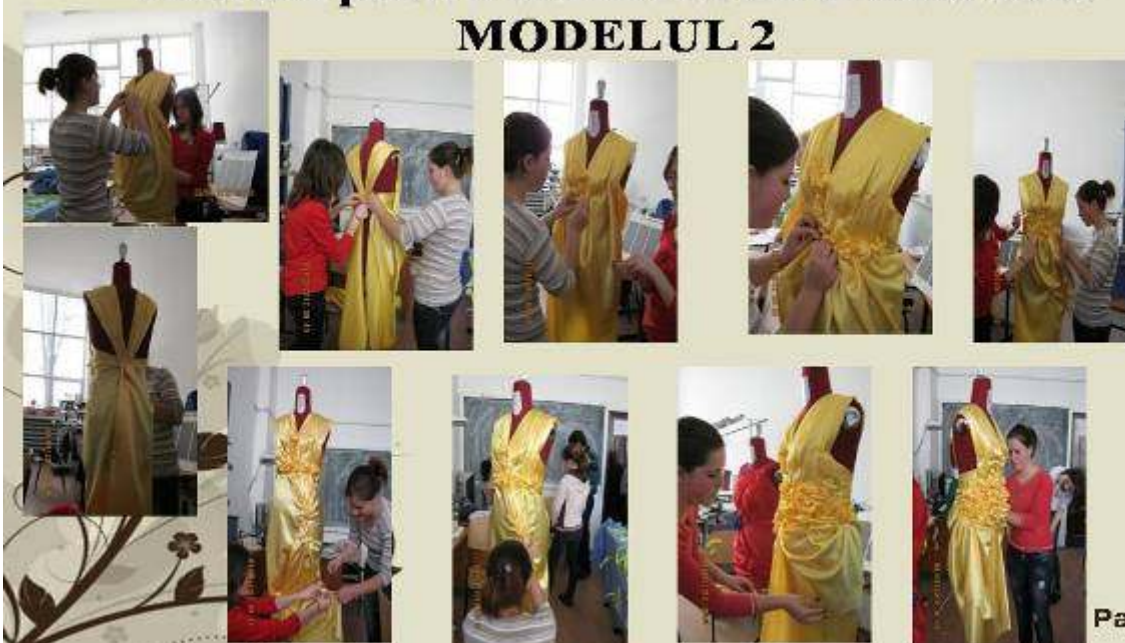


Lucram pentru obtinerea modelului final MODELUL 1



Page 12

Lucram pentru obtinerea modelului final MODELUL 2



Page 13

Lucram pentru obtinerea modelului final MODELUL 2



Lucram pentru obtinerea modelului final MODELUL 3



Lucram pentru obtinerea modelului final MODELUL 3



Page 16

Imagini cu cele 3 modelele finale



VI. Imagini din desfășurarea concursului













