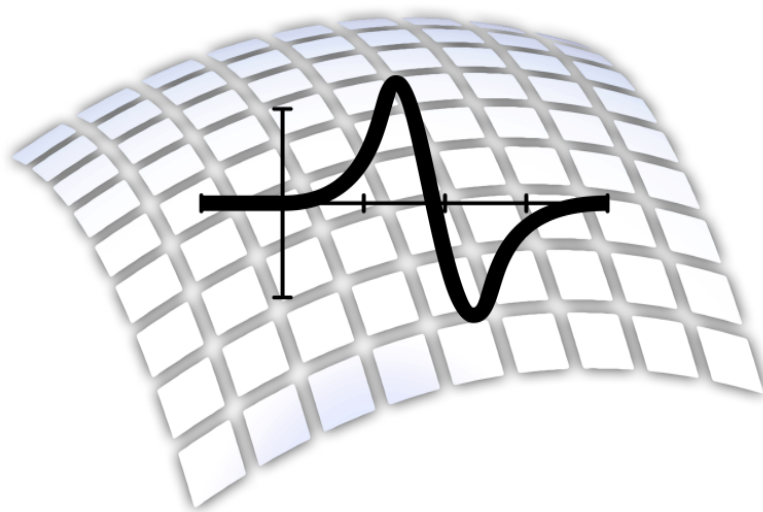


LICEUL DE TRANSPORTURI AUTO
" TRAIAN VUIA"
GALAȚI



AUTOmate



PUBLICAȚIE SEMESTRIALĂ PENTRU ELEVI ȘI PROFESORI

2019 - 2020

Nr.1

ISSN 2501-2088

ISSN-L 2501-2088

PROFESORI COORDONATORI:

Prof. Alina Ciubotariu – Liceul de Transporturi Auto “Traian Vuia”
Galați

Prof. Onel Liliana – Liceul de Transporturi Auto “Traian Vuia”
Galați

Prof. Melinte Mihaela – Liceul de Transporturi Auto “Traian Vuia”
Galați

Echipa de redacție – profesori:

- **Prof. Alina Ciubotariu** – Liceul de Transporturi Auto “Traian Vuia” Galați
- **Prof. Onel Liliana** - Liceul de Transporturi Auto “Traian Vuia” Galați
- **Prof. Mazilu Lidia** – Liceul de Transporturi Auto “Traian Vuia” Galați

Echipa de redacție – elevi:

- Petrea George Paul – redactor-șef
- Antoche Liviu
- Ticu Ionuț

TEOREME REMARCABILE PENTRU CERC

prof. Ciubotariu Alina

Liceul de Transporturi Auto "Traian Vuia" Galați

Prima teorema a lui Ptolomeu Fie $ABCD$ un patrulater convex. Atunci patrulaterul $ABCD$ este inscriptibil dacă și numai dacă există egalitatea :

$$AC \cdot BD = BC \cdot AD + AB \cdot CD$$

Demonstrație Considerăm patrulaterul $ABCD$ inscriptibil și cercul $C(O; r)$ circumscris lui (Figura 1). Ducem prin A dreapta AM astfel încât unghiul $\angle BAM$ să fie congruent cu unghiul $\angle CAD$. Atunci, triunghiurile $\triangle ABM$ și $\triangle ACD$, $\triangle AMD$ și $\triangle ABC$ sunt asemenea deoarece au câte două unghiuri respectiv congruente. Rezultă, din proporționalitatea laturilor, relațiile: $AB \cdot CD = AC \cdot MB$ și de asemenea $BC \cdot AD = AC \cdot MD$. Adunând cele două relații obținem $AB \cdot CD + BC \cdot AD = AC \cdot BD$.

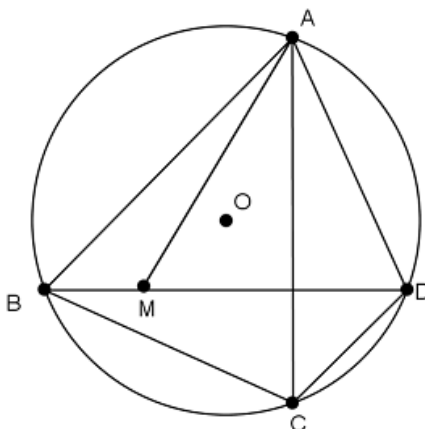


Figura 1

Presupunem prin absurd că $ABCD$ nu este inscriptibil. Atunci conform teoremei I.4.12 rezultă că $AC \cdot BD < AB \cdot CD + BC \cdot AD$, ceea ce contrazice egalitatea data prin ipoteză. Prin urmare, patrulaterul $ABCD$ este inscriptibil. În cazul unui dreptunghi, prima teoremă a lui Ptolomeu devine teorema lui Pitagora.

A doua teorema a lui Ptolomeu Lungimile diagonalelor unui patrulater inscriptibil $ABCD$ sunt în același raport ca sumele produselor lungimilor laturilor care se întâlnesc în extremitățile lor, adică $\frac{AC}{BD} = \frac{AB \cdot AD + BC \cdot CD}{AB \cdot BC + CD \cdot AD}$.

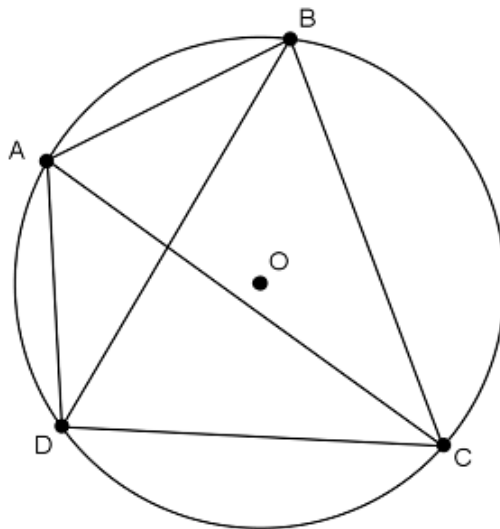


Figura 2

Fie punctul I punctul comun diagonalelor $[AC]$ și $[BD]$. De asemenea triunghiurile $\triangle AIB \simeq \triangle DIC$ și $\triangle AID \simeq \triangle BIC$ ce ne conduce la următoarele proporționalități de

segmente : $\frac{AI}{DI} = \frac{BI}{CI} = \frac{AB}{DC}$ și $\frac{AI}{BI} = \frac{DI}{CI} = \frac{AD}{BC}$. Rezultă că

$$\frac{AI}{CI} = \frac{AB \cdot AD}{BC \cdot CD} \Leftrightarrow \frac{AC}{CI} = \frac{AB \cdot AD + BC \cdot CD}{BC \cdot CD}.$$

Analog rezultă că $\frac{BD}{ID} = \frac{AB \cdot BC + AD \cdot CD}{AD \cdot CD}$.

Împărțind membru cu membru aceste ultime două egalități și având în vedere că $\frac{DI}{CI} = \frac{AD}{BC}$, după simplificare obținem relația din enunț.

Observație Teorema apare prima dată în opera lui Brahmagupta. Ea poartă numele de teorema lui Ptolomeu deși nu îi aparține.

Toarema lui Brahmagupta Dacă a, b, c, d sunt lungimile laturilor patrulaterului inscriptibil $ABCD$ și m, n sunt lungimile diagonalelor acestuia, atunci au loc formulele:

$$m^2 = \frac{(ad + bc)(ac + bd)}{ab + cd}$$

$$n^2 = \frac{(ab + cd)(ac + bd)}{ad + bc}$$

Demonstrație Teoremele lui Ptolomeu aplicate patrulaterului înscrisibil $ABCD$ conduc la

$m \cdot n = ac + bd$ și $\frac{m}{n} = \frac{ad + bc}{ab + cd}$. Înmulțind membru cu membru cele două egalități

obținem prima formula din enunțul teoremei. Împărțind cele două relații obținem a doua formula din enunțul teoremei. (Figura 2)

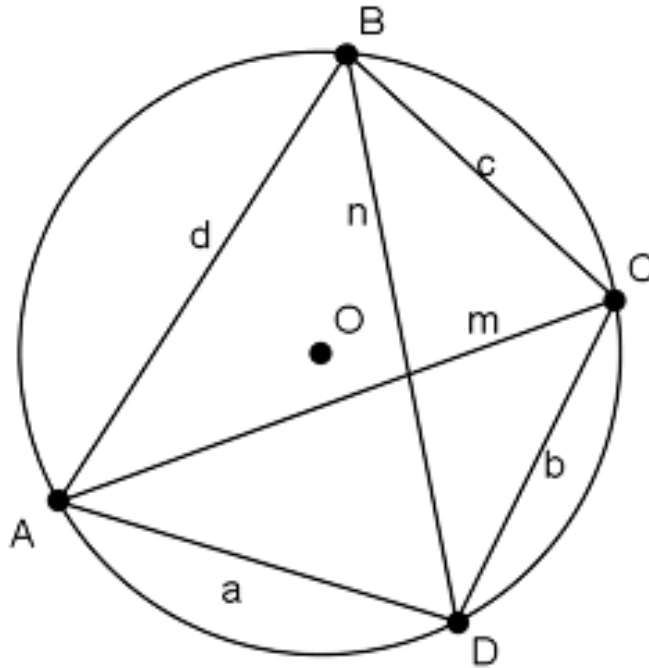


Figura 2

Teorema lui Pappus Dacă un patrulater este înscris în cerc, produsul distanțelor unui punct al cercului la două laturi opuse este egal cu produsul distanțelor la celelalte două laturi opuse.

Demonstrație (Figura 3) Fie $ABCD$ un patrulater înscris în cercul $C(O; r)$ și un punct M situate pe cerc, iar A', B', C', D' proiecțiile lui M pe laturile $[AB], [BC], [CD], [DA]$.

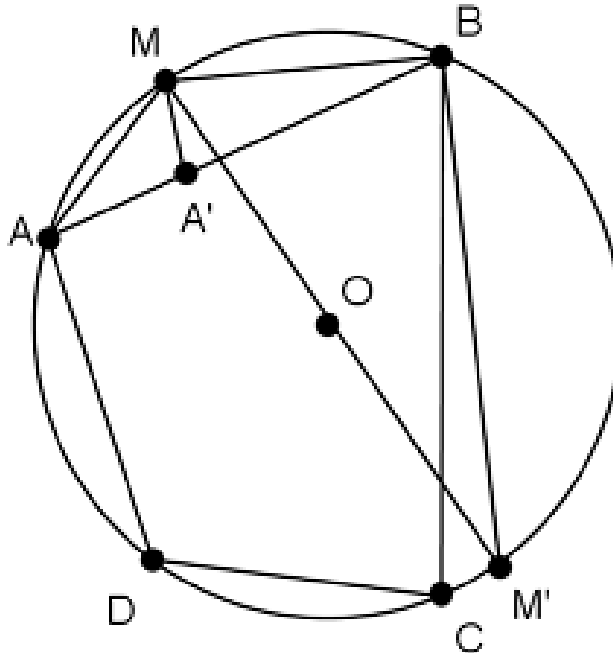


Figura 3

Construim diametrul MM' . Rezultă că $\triangle MAA' \sim \triangle MM'B$ și din proporționalitatea laturilor celor două triunghiuri obținem relația $MA' = \frac{MA \cdot MB}{2r}$ (1). În mod analog obținem :

$$MB' = \frac{MB \cdot MC}{2r} \quad (2) ; \quad MD' = \frac{MA \cdot MD}{2r} \quad (3) ; \quad MC' = \frac{MC \cdot MD}{2r} \quad (4).$$

Înmulțind membru cu membru egalitățile (1) și (4) obținem :

$$MA' \cdot MC' = \frac{MA \cdot MB \cdot MC \cdot MD}{4r^2} \quad (5).$$

Înmulțind membru cu membru egalitățile (2) și (3) obținem :

$$MB' \cdot MD' = \frac{MA \cdot MB \cdot MC \cdot MD}{4r^2} \quad (6).$$

Din (5) și (6) rezultă ceea ce trebuia demonstrat.

Aplicații utile pentru pregătirea examenului de bacalaureat

clasa a X-a

prof. Ciubotariu Alina

Liceul de Transporturi Auto "Traian Vuia" Galați

1) Să se calculeze: $\left(\frac{7}{48} + \frac{13}{24} - \frac{3}{4}\right) \cdot 6\frac{2}{5} - 0,1$

$$\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \frac{14}{11} : \frac{33}{484} - (-2)^3 - \left(\frac{2}{3}\right)^2 : \frac{4}{9}$$

2) Să se rezolve ecuațiile:

a) $4(3+x) - 3(2x-5) = 6-x - 2(3-5)$

b) $(3x-4)(x-1) = 20$

c) $(x+1)(x-2) - 3(x-1) = -2x$

c) $\frac{x+1}{3} - \frac{x-2}{6} - 1 = \frac{x+1}{5} + 4$

3) Să se calculeze a_5 și S_{10} pentru o progresie aritmetică $(a_n)_{n \geq 1}$ știind că $a_{30} = 97$ și $a_{31} = 102$

4) Să se calculeze a_{10} și S_{15} pentru o progresie aritmetică (2p) $(a_n)_{n \geq 1}$ știind că $a_5 = 16$, $a_9 = 64$.

5) Să se determine $x \in \mathbb{R}$ astfel încât numerele:

a) $3x-1$; $2x+3$; $4x+10$ să fie în progresie aritmetică.

b) $4x+3$; $x-\frac{9}{2}$; $3x-7$ să fie în progresie aritmetică.

6) Fie $A(3,2)$, $B(-3,6)$, $C(4,7)$. Să se calculeze: \overrightarrow{OA} , \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{OC} , \overrightarrow{OB} , $|\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{OC}|$

Să se demonstreze că:

7. $2^2 + 6^2 + \dots + (4n-2)^2 = \frac{4n(2n-1)(2n+1)}{3}$; $\forall n \geq 1$

8. $\frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \frac{1}{3n+1} > 1, \forall n \geq 1$

9. $7^{2n}-1$ este divizibil cu 48

10. $1^2+3^2+5^2+\dots + (2n-1)^2 = \frac{n(4n^2-1)}{3}; \forall n \geq \mathbb{N}^*$

11. $\frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} + \dots + \frac{1}{2n} > \frac{13}{24}; \forall n \geq 2$

12. $6^{2n-1}+1$ este divizibil cu 16, $\forall n \geq \mathbb{N}^*$

13. Să se scoată factori de sub radicali :

a) $\sqrt{\frac{32}{45}}$; b) $\sqrt[3]{\frac{5400}{-96}}$ c) $\sqrt{\frac{512}{125}}$; d) $\sqrt[3]{\frac{-625}{686}}$

14. Să se calculeze:

$$(3-\sqrt{3})(5\sqrt{3}-1)$$

$$(\sqrt{2} + 3)(5\sqrt{2}-1)$$

15. Să se aducă la o formă mai simplă:

$$\frac{24^{\sqrt{192}} \cdot 18^{\sqrt{27}}}{9^{\sqrt{3}} \cdot 4^{\sqrt{12}}}$$

$$\frac{18^{\sqrt{8}} \cdot 4^{2\sqrt{2}}}{8^{\sqrt{18}} \cdot 6^{\sqrt{2}}}$$

16. Să se determine $x \in \mathbb{R}$ astfel încât :

$$2^{-x} \leq \sqrt[3]{64}$$

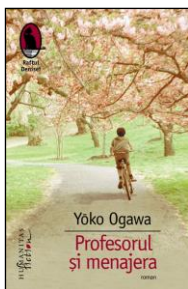
$$\left(\frac{1}{3}\right)^{-x} \leq 27$$

17. Să se determine $x \in \mathbb{R}$ încât să existe $\sqrt{x^2 - 5x + 6}$; $\sqrt{-x^2 + 3x - 2}$

Romanul Profesorul și menajera de Yōko Ogawa

Matematica- a opta minune a lumii

Prof. Melinte Mihaela,
Liceul de Transporturi Auto „Traian Vuia” Galați



Romanul *Profesorul și menajera* scris de către Yōko Ogawa este un roman japonez contemporan ce abordează o experiență rafinată, și anume pasiunea pentru matematică. O tânără mamă singură este angajată să aibă grijă de un matematician în vârstă, care suferă de amnezie, aceasta fiind cauzată de un accident de mașină. Memoria matematicianului este una pe termen scurt și durează doar 80 de minute. Atunci când înregistrează o nouă informație peste cele 80 de minute, informațiile vechi se șterg rând pe rând. El poartă pe haină bilețele pe care sunt scrise principalele lucruri pe care trebuie să le știe neapărat. De fiecare dată când menajera ajunge el, e ca și cum ar întâlni-o pentru prima dată, și de aceea acesta trebuie să se introducă de fiecare dată. Originalitatea romanului constă în locul considerabil pe care îl ocupă matematica în viața oamenilor. Relația dintre menajeră și profesor se transformă subtil într-una de înțelegere reciprocă și empatie. Când menajera îi mărturisește acestuia că are un fiu de zece ani care o așteaptă singur acasă, profesorul îi cere să-l aducă în fiecare zi, pe acesta, după școală. Treptat, profesorul îi inițiază pe cei doi în jocurile matematice, reprezentând pentru el adevărurile supreme pe care se sprijină lumea, iar acest mod emoționant de comunicare reușește să creeze o legătură trainică între cei trei. Menajera, profesorul și fiul menajerei vor descoperi că sentimentele pe care le nutresc unii față de alții sunt atât de puternice, încât ecuația propriilor vieți s-a schimbat definitiv. Romanul este, în definitiv, despre felurile complicate și intime în care interacționăm unii cu alții.

Un minighid pentru verificarea lecturii ar putea conține întrebări de tipul:

1. Cum îl numește profesorul pe fiul menajerei?
2. Care sunt temele romanului?
3. Care sunt cele trei personaje ale romanului?
4. Ce demonstrații matematice conține romanul?

5. Ce scrie pe bilețelele pe care le poartă pe haină profesorul?
6. Care este programul zilnic al profesorului?
7. Ce pasiuni au cele trei personaje?
8. Cât timp durează memoria profesorului?
9. Cum sunt definite numerele prietene?

MATEMATICA- A OPTA MINUNE A LUMII

- **Înțelegerea matematicii necesită intuiție, ca Poezia:** *Cu ajutorul intuiției poți găsi numerele, ca un cormoran care, rotindu-se deasupra apei, identifică peștii după solzii lor care strălucesc în bătaia soarelui”.*
- **Demonstrațiile matematice posedă ritm, ca Muzica:** *”Orice problemă are un ritm propriu, ca și o melodie. Dacă îi simți ritmul, vezi problema în ansamblul ei și poți să-ți imaginezi unde poate fi găsită Soluția”.*
- **Matematica ascunde, pentru a fi revelat, Adevărul, ca Filozofia:** *”Am dezgropat ecuații care existau cu mult înainte de a ne naște noi, dar nimeni nu le-a observat. E ca și cum ai copia rând cu rând Adevărurile care sunt notate doar în caietul lui Dumnezeu.*
- **Matematica e înzestrată cu frumusețe inefabilă și e deseori lipsită de utilitate practică, precum Arta:** *Există o mulțime de rezolvări care, deși nu sunt greșite, nu au nicio eleganță sau sunt contraintuitive. Înțelegi? Nimeni nu poate exprima în cuvinte frumusețea matematicii, așa cum nimeni nu poate explica de ce stelele sunt frumoase”.*
- **Teritoriul matematicii nu e unul rece, neînsuflețit, ci dimpotrivă, unul viu și producător de emoții:** *Mi-am plimbat palma peste foi și am simțit în vârful degetelor viața pe care mi-o transmiteau ecuațiile scrise de Profesor. Se înșiruiau una după alta, formând un lung șir ca o funie rezistentă care se așternea la picioarele mele. M-am apucat de ea și mi-am dat drumul în abis”.*
- **A cerceta matematica echivalează uneori chiar cu a cerceta măreția însăși a Naturii:** *”...când ajungi la numere foarte mari...ajungi pe un teren viran unde numerele prime sunt foarte distanțate...un fel de deșert. Oricât ai umbla, nu găsești niciun număr prim. E numai nisip cât vezi cu ochii. Soarele bate nemilos, gâtul tău e uscat, ochii îți sunt iritați. Atunci ți se pare că vezi în sfârșit un număr prim și te repezi spre el doar ca să constați că este doar un miraj, doar vânt arzător.*

CALORII PENTRU ENERGIE

Profesor ONEL LILIANA
Liceul de Transporturi Auto "Traian Vuia" Galați

A mânca sănătos nu este monoton. Produsele proaspete, prezentate atractiv, ajută la evitarea alimentelor bogate în zahăr și grăsimi.

Alimentele reprezintă combustibilul care ne furnizează energia și nutriționiștii măsoară valoarea energiei într-o unitate care se bazează pe măsurarea temperaturii, numită **calorie**.

Caloria reprezintă cantitatea de căldură necesară pentru a ridica temperatura unui gram de apă cu 1 grad. Întrucât unitatea este foarte mică, valoarea calorică a alimentelor este dată în general în kilocalorii (chiar dacă se folosește tot termenul de calorii), care reprezintă cantitatea de căldură necesară pentru a crește temperatura unui kg de apă cu 1⁰C.

Principalele surse de energie care se găsesc în alimente sunt **grăsimile și carbohidrații**.

Carbohidrații sunt grăsimile și zaharurile pe care le înmagazinează plantele în semințe și tuberculi. Carbohidrații sunt prezenți în cereale, fructe și legume, în special uscate, și în alune.

Grăsimile se găsesc în carne, în unele legume, în nuci. Există două tipuri de grăsimi: grăsimi saturate și grăsimi nesaturate. Grăsimile saturate, trebuie consumate cu moderație, sunt cele de origine animală.

Carbohidrații asigură organismului o sursă rapidă de energie, ei ajungând în mușchi și în ficat sub formă de glicogen. Carbohidrații nu pot fi înmagazinați pentru o perioadă mai lungă, pentru a oferi sursă de energie, spre deosebire de grăsimi.

Datorită conținutului scăzut în oxigen, grăsimile reprezintă un mare potențial de energie. S-a demonstrat ca grăsimile produc de două ori și jumătate mai multe calorii decât carbohidrații. Carbohidrații reprezintă, totuși, o importantă sursă de energie spontană, drept pentru care sportivii, de exemplu, obțin energia de care au nevoie din carbohidrați.

Excesul de proteine din alimentație, înmagazinat în organism sub formă de grăsimi, poate reprezenta o sursă de energie. Însă un stoc prea mare de grăsimi - la persoanele supraponderale - reduce cantitatea de energie a organismului, mare parte din energia eliberată fiind consumată de efortul suplimentar depus pentru susținerea masei corporale.

Necesarul zilnic de calorii diferă considerabil în funcție de sex, vârstă, activitate depusă, greutate, climă etc. Pentru ca organismul să existe sau să funcționeze la nivelul metabolic de bază - pentru ca inima să bată, mușchii să funcționeze, plămâni să respire - se estimează că un adult are nevoie de aproximativ 1 calorie pe minut - adică 1440 calorii pe zi; însă acest consum este diferit de la individ la individ. Pentru orice activitate - chiar și pentru a ne ridica din pat - organismul consumă calorii în plus, iar activitățile solicitante, precum ciclismul, de exemplu, presupun un consum mai mare de calorii. Un adult consumă în plus în jur de 800 - 1200 calorii zilnic.

În timpul creșterii, organismul are nevoie de și mai multe calorii, pentru a primi energia pe care o consumă. Organismul consumă cea mai mare cantitate de calorii pe kilogram de greutate corporală în primul an de viață. De asemenea, și în anii pubertății, consumul caloric este mare.

Indiferent de vârstă, toți trebuie să respectăm regulile de bază ale alimentației pentru a ne menține sănătatea și pentru a oferi organismului nostru energia de care are nevoie, trebuie să consumăm cantitatea necesară de calorii.

De asemenea, este important ca aceste calorii să rezulte dintr-o proporționare corectă a proteinelor, a carbohidraților și a grăsimilor.

Proporțiile recomandate sunt: 44% carbohidrați, 14% proteine și 42% grăsimi. În perioada de creștere, ponderea proteinelor poate fi mai mare, în detrimentul carbohidraților.

În consecință, o alimentație corectă nu este ușor de stabilit.

Ceea ce este important, totuși, este ca alimentația să fie variată, ca alimentele să fie proaspete și să se evite consumul excesiv de alimente conservate, dulciuri, chips și băuturi răcoritoare îndulcite.

Este important ca mesele să fie luate regulat, cu un mic dejun bogat, prânz și cină bogate în elemente nutritive. Sunt recomandabile și gustările constituite din fructe sau sandviciuri, dar trebuie evitat consumul de dulciuri sau băuturi răcoritoare pe stomacul gol.

O alimentație corectă:

Specialiștii recomandă punctele cheie pentru o alimentație corectă, bazându-se pe legătura dintre alimentație și sănătate. De exemplu s-a demonstrat că o alimentație prea bogată în grăsimi cauzează boli cardiace, iar o alimentație prea bogată în dulciuri afectează dentiția.

Se recomandă o alimentație mai săracă în grăsimi și zaharuri și mai bogată în amidon – cereale, fructe și legume.

O persoană adultă poate respecta o asemenea dietă consumând zilnic:

- Cel puțin două porții de legume;
- O porție de cartofi;
- Pâine, în special integrală
- Carne macră;
- Pește;
- Mâncare la grătar în loc de mâncare prăjită;
- Lapte degresat;

Evitarea untului și a margarinei, preferându-se produse mai slabe;

Reducerea consumului de zaharuri, prin reducerea consumului de produse ca prăjituri, bomboane, ciocolată, biscuiți, băuturi răcoritoare nenaturale; se recomandă de asemenea, consumul cafelei și a ceaiului cu cât mai puțin zahăr;

Reducerea consumului de sare, consumând mai puțin chips și mezeluri sărate.

Recomandările specifice unei persoane se fac ținând cont de tipul de activitate a acesteia.

Copii au nevoie de mai multe alimente bogate în proteine decât adulții; de asemenea, pentru copiii mici se recomandă laptele gras în locul celui degresat.

NECESARU DE CALORII PENTRU ACTIVITATEA ZILNICĂ	Necesarul de calorii pentru 24 de ore
<ul style="list-style-type: none">• Ocupații sedentare:<ul style="list-style-type: none">➤ munca de birou;➤ conducători auto;➤ doctori;➤ jurnaliști.	Bărbați: 2500 – 2700 Femei: 1700 – 2200
<ul style="list-style-type: none">• Activități fizice moderate:	

<ul style="list-style-type: none">➤ casnice;➤ poștași;➤ instalatori;➤ muncitori în industria ușoară;➤ ospătari.	Bărbați: 2700 – 3200 Femei: 2100 – 2400
<ul style="list-style-type: none">• Activități fizice intense:➤ mineri;➤ muncitori constructori;➤ soldați;➤ atleți.	Bărbați: 3300 – 4400 Femei: 2400 – 2800

DECIZIA DE CARIERĂ ȘI FACTORII CARE INFLUENȚEAZĂ ALEGEREA CARIEREI

*Profesor Mazilu Lidia
Liceul de Transporturi Auto "Traian Vuia" Galați*

Alegerea profesiei este un moment important în viața fiecăruia, constituind una din premisele inserției sociale și are loc într-un context mai larg în care sunt implicați factori de natură personală, educațională, economică, contextuală. Din acest motiv, planificarea carierei implică demersuri precum: orientarea școlară, orientarea profesională, consilierea pentru carieră.

Cariera este ansamblul rolurilor profesionale performate de-a lungul vieții active a căror succesiune poate urma traiectorii diferite în timp. Traiectoria în carieră depinde nu numai de resursele acționale ale persoanei la începutul carierei și pe parcursul ei, ci și de oportunități și, mai ales, de modul în care individul are obiective de carieră clare și este capabil să se folosească de aceste oportunități pentru a le atinge.

Decizia de cariera reprezintă un proces de selecție a unei alternative de carieră din variantele disponibile la un moment dat. Aceasta se referă, pe de o parte, la decizia ce trebuie luată și, pe de altă parte, la procesul decizional.

Decizia de cariera se referă la:

- alegerea scolii și a profilului de studiu
- alegerea unei profesii
- alegerea traseului educational
- alegerea unor modalități de formare a competențelor profesionale

Procesul decizional presupune parcurgerea unui traseu alcătuit din mai multe etape posibile:

- definirea deciziei și identificarea alternativelor (“Trebuie să iau o decizie”, Trebuie să identific alternativele posibile”);

- explorarea și evaluarea alternativelor existente (“Care dintre opțiuni corespund valorilor și stilului de viață dorit?”);
- planul de carieră (“Cum pun în practică decizia luată?”)
- implementarea deciziei (“Trebuie să aplic planul stabilit”)
- reevaluarea deciziei (“Am ales bine?”)

Decizia de carieră stă sub influența unor **factori**, **fie psihosociali** (familia, școala, grupul de prieteni, cererea pieței forței de muncă, “moda profesiunilor”, prejudecățile legate de unele profesii, **fie individuali** (nivelul intelectual, aptitudinile, motivația, trăsăturile dominante de personalitate)

Familia este unul dintre cei mai importanți factori în orientarea carierei și cauzele acestei influențe accentuate sunt :

- Familia este cea care optează pentru anumite școli, care îngrădesc mai mult sau mai puțin posibilitățile copiilor.
- Atitudinea, stilul educativ al părinților influențează încrederea în sine, direcția și măsura ambițiilor.
- Părinții sunt cei care transmit expectanțele, așteptările sociale adecvate poziției lor sociale.
- Statutul socio-economic joacă un rol important în opțiunea vocațională a adolescentului, tânărului, chiar dacă se încearcă egalizarea șanselor.

Posibilitățile de influență ale părinților sunt variate și se pot concretiza în: discuții pe tema alegerii carierei cu scopul de ale cunoaște punctul de vedere, temerile, ezitățile, succesele; oferirea de sugestii, dar fără impunerea punctului de vedere; discuții cu profesorii; încurajări permanente; informarea în legătură cu ofertele de muncă, etc.

Școala este considerat un factor principal în orientarea carierei

- Sistemul de învățământ, prin structura lui (tipuri de școli, profile, nr. de locuri etc.) determină cadrul în care se realizează orientarea profesională.

- Procesul instructiv-educativ poate avea o contribuție însemnată în egalizarea șanselor, dezvoltă diferitele aptitudini, stimulează interesul, furnizează o serie de informații despre profesii, etc.
- Totodată școala participă în mod direct la activitatea de orientare a carierei

Grupul de prieteni, grupul de referință influențează opțiunea vocațională mai ales prin evaluarea diferitelor tipuri de profesii, respectiv a diferitelor imagini de viitor prin prisma normelor culturale și a sistemului de valori proprii tinerilor.

Cererea pieței forței de muncă limitează și direcționează opțiunile vocaționale ale tinerilor. Lipsa sau limitarea unor posibilități poate deveni o sursă de frustrare, poate genera decepții.

“Moda profesiunilor” și prejudecățile legate de unele profesii determină într-o anumită măsură alegerea unei cariere. Aceste fenomene au efecte negative asupra procesului de orientare a carierei, distorsionând interesele și opțiunile tinerilor sau ale părinților.

Mass-media are o pondere din ce în ce mai mare în informarea tinerilor privind dinamica pieței muncii, mobilitatea profesională, în promovarea unor modele de succes în carieră (site-uri specializate, anunțuri în ziare, târguri ale locurilor de muncă, emisiuni televizate).

Aptitudinile speciale pot înlesni orientarea vocațională, dar identificarea și evaluarea lor necesită o bună autocunoaștere și informații suficiente despre lumea carierelor. Lipsa unor aptitudini speciale poate fi apreciată ca o contraindicație. Rolul aptitudinilor generale în orientarea profesională crește datorită mobilității profesionale (sunt utile în mai multe domenii de activitate).

Motivația. Sunt importante mai ales trebuințele de stimă și statut și trebuințele de autorealizare. Acestea motivează orientarea vocațională, precum și interesul pentru carierele care le pot satisface. La baza intereselor profesionale pot sta și anumite impresii, experiențe personale. Idealurile și concepția despre lume și viață influențează și ele opțiunea vocațională a tânărului.

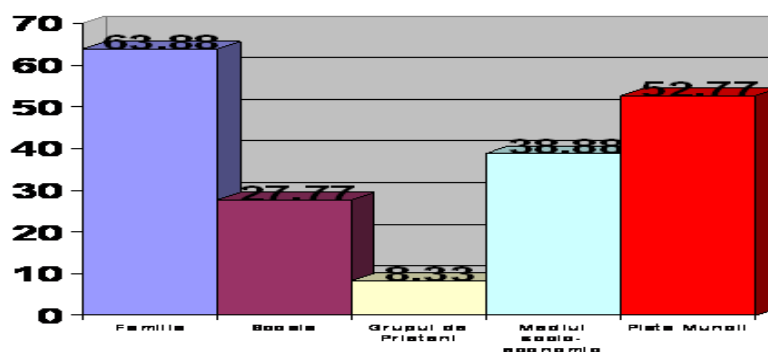
Rezultatele școlare pot fi criterii de selecție pentru anumite forme de învățământ, influențând astfel opțiunea profesională. Acest factor are și o influență

indirectă asupra orientării vocaționale, pentru că de multe ori elevul este apreciat și apoi orientat doar pe baza acestor rezultate.

Trăsăturile dominante de personalitate. Acest factor are un rol deosebit mai ales în realizarea identificării cu cariera aleasă, condiție a succesului profesional. Sunt importante: tipul de temperament, independența, rezistența la eșec, spiritul de inițiativă, spiritul de echipă etc

Pentru a depista factorii care stau la baza deciziei de carieră a elevilor , a fost desfășurat un studiu pe bază de chestionar alcătuit din întrebări închise, elevii trebuind să aleagă din răspunsurile date. Pentru tema noastră au prezentat interes răspunsurile la doua întrebări, acestea fiind analizate calitativ și cantitativ.

În alegerea profesiei mă poate ajuta



- Se detașează rolul familiei în sprijinirea propriilor copii în alegerea liberă a viitoarei lor cariere. Ponderea influenței părinților asupra copiilor este, uneori, decisivă. Modelele comportamentale ce țin de muncă și care sunt vehiculate în familie, sunt preluate și de copii, contribuind la conturarea alegerilor. De asemenea, atitudinile parentale au rata lor de „manipulare” (în sens pozitiv/negativ)
- Criteriile pe care le are familia în vedere în influențarea alegerii școlar-profesionale a copiilor se referă la: ***siguranța și viitorul profesiei pe piața forței de muncă, avantajele materiale așteptate, poziția socială conferită de profesie, potențialele riscuri ale muncii, taxe ale educației și durata studiilor***
- Schimbările actuale și rapide de pe piața muncii și oferta săracă pentru tinerii absolvenți sunt luate în considerare de către elevi, aceștia fiind preocupați nu doar

de profesiile cele mai căutate pe piața internă, ci și în străinătate unde o mare parte își doresc să profeseze.

- Situația economică actuală influențează și ea alegerea elevilor noștri care se orientează după criterii care vizează un salariu care să le asigure un nivel de trai bun, perspective de dezvoltare profesională. Se constată tot mai mult că așteptările pe care tinerii le au față de primul loc de muncă sunt din ce în ce mai concentrate în jurul nevoii de statut și de securitate financiară.

Criteriile alegerii profesiei dorite

În contextul socio-cultural și economic în care trăiesc, elevii, au menționat ca motive ale alegerii profesiei, în special motive hedonice, autonome/egoiste și social orientate :

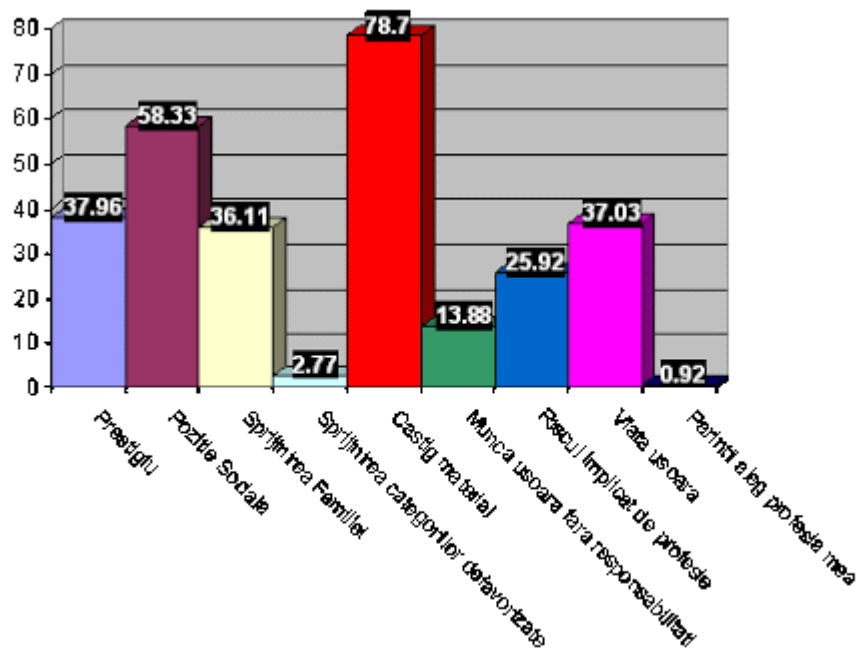
☐ 78,70% **Alegeri autonome:** câștig material, confort personal - locul I

☐ 58,33% și 37,96% **Alegeri social orientate:** prestigiu, succes, poziție socială - locurile II, III

Pe ultimele locuri se află:

☐ 2,77% **Alegeri altruiste:** sprijinirea categoriilor defavorizate

☐ 0,92% **Alegeri conformiste:** acceptarea soluției găsite de adulți și plierea aspirațiilor în acest sens



Dacă până de curând pasiunile au jucat un rol important în alegerea unui domeniu de profesare, în prezent, acestea sunt mai puțin folosite de către viitorii angajați pentru simplul fapt că nu se mai corelează cu așteptările pieței muncii. Alegerea carierei este un proces de cunoaștere, dar și unul afectiv. Factorul esențial îl constituie motivația. Din păcate, astăzi, tot mai des, alegerea carierei presupune criterii ce vizează asigurarea unui nivel de trai bun, renunțându-se la satisfacții profesionale, afective. În ultima perioadă, oamenii se ghidează în alegerea profesiei folosind criterii ca salariul, oportunități de promovare sau sfera de relații ce se poate genera la jobul respectiv. Pe de altă parte, în alegerea unei profesii, nu criteriile s-au schimbat, ci doar prioritățile. Criteriul financiar și-a menținut importanța în decizia de alegere a unei profesii, însă, în prezent, acesta are o altă intensitate.

În alegerea profesiei există riscul pe care mulți tineri nu-l conștientizează și anume acela de a-și crea o falsă identitate socio-profesională tocmai pentru că nu există o cunoaștere de sine reală și motivația lor intrinsecă care are la bază dorințele, nevoile, interesele proprii fiecăruia dintre ei, este din ce în ce mai puțin prioritizată în fața motivațiilor „de igienă”, așa cum numesc psihologii nevoia de statut și securitate pe plan profesional.

Date fiind condițiile, criteriile trebuie să fie în conformitate cu ceea ce oferă piața muncii, cât și așteptările și nevoile noastre. Stabilitatea locului de muncă, salariul, renumele firmei, perspectivele de promovare sau posibilitatea de a practica joburi cât mai multe pot fi criteriile utilizate în prezent.

CUPRINS

Teoreme remarcabile pentru cerc	pag. 3
Aplicații utile pentru pregătirea examenului de bacalaureat	pag. 7
Romanul Profesorul și menajera de Yōko Ogawa	
Matematica- a opta minune a lumii	pag. 9
Calorii pentru energie	pag. 11
Decizia de carieră și factorii care influențează alegerea carierei	pag. 15

