

Colectivul de autori:
Emanoil Remus Cazacu, Elena Simona Lăcătușu, Simona Andreea Șova,
Alina Filimon, Radu Isaic

AUXILIAR CURRICULAR

**pentru
examenul de bacalaureat**

- ediția a IV-a, revizuită și adăugită -

**Adaptare curriculară
pentru
elevii cu cerințe educaționale speciale**

**Material elaborat în cadrul
Proiectului privind Învățământul Secundar (ROSE)
cu avizul Inspectoratului Școlar Județean Bacău
Beneficiar: Colegiul „N.V. Karpen“ Bacău
Titlul subproiectului: „Karpen – Școala progresului“
Acord de grant nr. 577/SGL/RII/02.10.2018**

**Editura KARPEN DIEM
BACĂU
2024**

Coordonatori:

Prof. Emanoil Remus Cazacu
Prof. Elena-Simona Lăcătușu
Prof. dr. Simona-Andreea Șova
Ing. Radu Isaic

Contribuția profesorilor la elaborarea compendiului:

Prof. dr. Mihai Ardei Prof. Adina Coșescu Prof. Adina Tămi	Capitolul 1. Limba și literatură română
Prof. Beatris Anghel Prof. Cristina Măgirescu	Capitolul 2. Matematică
Prof. Costin Iordache	Capitolul 3. Istorie
Prof. Andrei Tănăselea Prof. Virgil Vatră	Capitolul 4. Geografie
Prof. Mariana Gherghișan	Capitolul 5. Fizica
Prof. Gheorghe Ilcos	Capitolul 6. Chimie
Prof. Gabriela Florea Prof. Elena Frigură	Capitolul 7. Biologie
Prof. Oana Martin	Capitolul 8. Logica și argumentare
Prof. Ovidiu Craiu	Capitolul 9. Psihologie

Corectură: Alina Filimon, Radu Isaic, Vasile Lezeriuc

Copertă: Radu Isaic, Daniela Andronic

DTP: Radu Isaic, Vasile Lezeriuc

**Auxiliar curricular ptr examenul de bacalaureat, ed. a IV-a revizuită și
adăugită – Adaptare curriculară pentru elevii cu cerințe educaționale
speciale – 2024**

ISBN 978-606-95802-1-9

ARGUMENT

Dragi elevi,

Auxiliarul curricular pentru examenul de bacalaureat reprezintă un material elaborat în cadrul Proiectului privind învățământul secundar (ROSE), subproiect „Karpen – Școala progresului”, finanțat prin Schema de Granturi pentru Licee (SGL). Prezentul ghid este un suport de instruire menit să vă ofere un real sprijin în pregătirea examenului de bacalaureat.

În realizarea acestui suport, autorii au avut în vedere curricula școlară în ansamblul său (competențe generale, valori și atitudini, competențe specifice, conținuturi și sugestii metodologice), pentru toate disciplinele la care veți susține examenul, iar structura și conținutul respectă Programa pentru Examenul de Bacalaureat.

Lucrarea de față își propune să vă ofere o sinteză de informații, aplicații și probe de evaluare pentru toate disciplinele la care veți susține examenul de bacalaureat. Ea răspunde la principalele cerințe ale examenului, utilitatea acesteia fiind susținută din mai multe puncte de vedere: permite învățarea individuală, în ritm propriu, modul în care sunt prezentate sintezele și aplicațiile asigură o înțelegere temeinică a conținuturilor și vă veți familiariza cu structura subiectelor, cu gradul lor de dificultate, primul pas pentru o învățare de calitate.

Autorii au ordonat conținuturile pe disciplinele la care veți susține probele scrise ale examenului, astfel încât utilizarea ghidului să fie accesibilă vouă. Ghidul prezintă o serie de sinteze, ordonate în raport cu exigențele programei școlare, urmate de aplicații care vizează dobândirea competențelor și înțelegerea conținuturilor și activități de evaluare.

Cu siguranță, prezentul material, cumulat cu eforturile voastre și susținerea nemijlocită a cadrelor didactice, va contribui la creșterea calității procesului educațional și la facilitarea obținerii unor rezultate corespunzătoare așteptărilor la examenul de bacalaureat.

Autorii

LISTA DISCIPLINELOR la care se susține examenul de bacalaureat

1. PROBELE DE EVALUARE A COMPETENȚELOR LINGVISTICE ȘI DIGITALE

- A - Probă de evaluare a competențelor de comunicare orală în limba română (probă orală)
- B - Probă de evaluare a competențelor de comunicare orală în limba maternă
- C - Probă de evaluare a competenței lingvistice într-o limbă de circulație internațională studiată în liceu (probă orală, scrisă și practică)
- D - Probă de evaluare a competențelor digitale (probă scrisă/practică)

2. PROBELE SCRISE

- E a) – Limba și literatura română
- E c) – Matematică sau Istorie
- E d) – Geografie, Logică și argumentare, Psihologie, Economie, sau Fizică, Chimie, Biologie (probă scrisă la alegere).

Capitolul 1. LIMBA ȘI LITERATURĂ ROMÂNĂ

1. BASMUL CULT

POVEȘTEA LUI HARAP-ALB, DE ION CREANGĂ

Def. Basmul popular reprezintă o specie a prozei fantastice, cu **autori anonimi, transmisă prin viu grai**, în care forțele binelui se confruntă cu cele ale răului, pentru afirmarea adevărului și a dreptății. Criticul literar George Călinescu numește basmul „o oglindire a vieții în moduri fabuloase”.

Trăsăturile basmului popular:

- autorul este colectiv și anonim;
- basmul are o circulație largă: locală, națională și chiar internațională;
- are o desfășurare biografică, prezentând evoluția eroului de la naștere până la momentul împlinirii: căsătoria și dobândirea a jumătate de împărăție;
- teme și motive specifice: conflictul dintre bine și rău, motivul probelor, călătoria, moartea și învierea, metamorfoza;
- personaje specifice: protagoniștii (Făt-Frumos, Ileana Cosânzeana), auxiliarii (calul, albinele etc.), antagoniștii (Zmeul, Muma Pădurii etc.);
- triplicarea (prezența cifrei 3);
- formule specifice: de început („A fost odată ca niciodată”), mijloc („Și-nainte cu poveste, că de-aicea mult mai este”) și sfârșit („Am încălecat pe o șa și v-am spus dumneavoastră așa”).

Def. Basmul cult reprezintă o specie a prozei fantastice în care întâlnim lupta dintre bine și rău, iar **autorul cunoscut** preia elemente ale basmului popular, pe care, însă, le îmbogățește, adăugând o viziune artistică originală.

Tema, la un nivel general, o constituie lupta dintre forțele binelui și ale răului, soldată cu victoria celor dintâi. La un nivel specific, identificăm tema *bildungsromanului*, adică este prezentată evoluția personajului principal de la stadiul inițial al lipsei de experiență la cel final, al dobândirii experienței fundamentale de viață.

Compoziția: există trei călătorii legate una de cealaltă: prima către curtea Împăratului Verde, a doua către curtea Împăratului Roș, iar a treia de întoarcere la curtea Împăratului Verde.

Caracterizarea personajului principal

Numele personajului conține un oximoron: „Harap” se referă la defectele sale, la ideea de „sclav negru”, iar „Alb” la calitățile sale. Este un erou complex, rotund, care, la început, este rănit de dojana aspră a tatălui referitoare la adresa celor doi frați mai mari. Ascultând sfaturile Sfintei Duminiçi este în stare să pornească la drumul spre împărăția unchiului său. Nerespectând porunca tatălui, el îl ia pe Spân ca tovarăș și decade, devenind sclavul acestuia.

Trăsături de caracter:

- este sensibil: suferă din cauza reproșurilor tatălui;
- este generos: dăruiește un bănuț Sfintei Duminiçi;
- este curajos: îl înfruntă pe tatăl său deghizat în urs;
- este tolerant: îi acceptă ca tovarăș de drum pe Gerilă, Flămânzilă etc.;
- este inteligent: se adaptează cu succes la diferite împrejurări dificile;
- este naiv: se încrede în cuvintele Spânului, încălcând porunca tatălui;
- este impulsiv: față de calul său.

În final, Harap-Alb este răsplătit pentru calitățile de care a dat dovadă, primind împărăția unchiului său și căsătorindu-se cu fiica Împăratului Roș. Mesajul basmului este unul umanist: „Când vei ajunge și tu odată mare și tare [...], vei crede celor asupriți și necăjiți pentru că știi acum ce este necazul”.

Mijloacele de caracterizare sunt: directă (naratorul afirmă, de exemplu: „feciorul craiului, fiind boboc în felul său în treburi de aieste...”) și indirectă (trăsăturile de caracter reies din cuvintele și faptele sale).

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE:

1. Enumeră cel puțin cinci trăsături ale basmului cult, identificate în textul operei studiate.
2. Prezintă, într-un tabel comparativ, diferențele dintre basmul popular și cel cult.
3. Comentează, în 5-10 rânduri afirmația criticului literar George Călinescu: „Basmul este o oglindire a vieții în moduri fabuloase”.
4. Numește trăsăturile morale ale lui Harap-Alb, desprinse indirect din următoarele probe: prima întâlnire cu Sfânta Duminiçi, trecerea podului, aducerea sălăților, aducerea nestematelor, întâlnirea cu furnicile, întâlnirea cu albinele, întâlnirea cu cei cinci prieteni.
5. Explică numele de Harap-Alb, primit de erou de la Spân, ținând cont de: valoarea stilistică a numelui, sensul propriu și cel figurat al sintagmei.
6. Prezintă rolul Spânului în formarea lui Harap-Alb.

Modele de itemi pentru evaluarea sumativă:

1. Se dă următorul text:

„- Na! așa trebuie să pătească cine calcă jurământul! Dar calul lui Harap-Alb îndată se repede și el la Spân și-i zice:

- Pân-aici, Spânule! Și odată mi ți-l înșfacă cu dinții de cap, zboară cu dânsul în înaltul cerului, și apoi, dându-i drumul de-acolo, se face Spânul până jos praf și pulbere. Iară fata împăratului Roș, în vâlmășagul acesta, repede pune capul lui Harap-Alb la loc, îl înconjură de trei ori cu cele trei smicele de măr dulce, toarnă apă moartă, să stea sângele și să se prindă pielea, apoi îl stropește cu apă vie, și atunci Harap-Alb îndată învie și, ștergându-se cu mâna pe la ochi, zice suspinând:

- Ei, da' din greu mai adormisem!

- Dormeai tu mult și bine, Harap-Alb, de nu eram eu, zise fata împăratului Roș, sărutându-l cu drag și dându-i iar paloșul în stăpânire.

Și apoi, ingenunchind amândoi dinaintea împăratului Verde, își jură credință unul altuia, primind binecuvântare de la dânsul și împărăția totodată.

După aceasta se începe nunta, ș-apoi, dă Doamne bine!

Lumea de pe lume s-a strâns de privea,

Soarele și luna din cer le râdea.

Ș-apoi fost-au fost poștiți la nuntă: Crăiasa furnicilor, Crăiasa albinelor și Crăiasa zânelor, minunea minunilor din ostrovul florilor!

Și mai fost-au poștiți încă: crai, crăiese și-mpărați, oameni în seamă băgați, ș-un păcat de povestă, fără bani în buzunar. Veselie mare între toți era, chiar și sărăcimea ospăta și bea!

Și a ținut veselie ani întregi, și acum mai ține încă; cine se duce acolo bea și mănâncă. Iar pe la noi, cine are bani bea și mănâncă, iară cine nu, se uită și rabdă.”

(Ion Creangă, Povestea lui Harap-Alb)

1. Identifică și definește specia literară în care se încadrează textul.
2. Scrie sinonimele următoarelor cuvinte din text: **credință, minune, vâlmășag, privea.**

3. Prezintă semnificația unei figuri de stil din textul dat.
4. Alcătuieste două enunțuri în care să folosești o expresie/ locuțiune care să conțină substantivul *praf*.
5. Ilustrează, cu exemple din text, două trăsături ale genului epic.
6. Construiește două enunțuri în care să ilustrezi polisemia cuvântului *păcat*.
7. Transcrie din text și numește două mărci ale limbajului specific lui Ion Creangă.
8. Explică semnificația numelui personajului principal.

2. Scrie un eseu de 2 - 3 pagini despre *particularitățile de construcție a unui personaj dintr-un basm cult studiat, aparținând lui Ion Creangă*.

2. NUVELA REALISTĂ PSIHOLAGICĂ *MOARA CU NOROC, DE IOAN SLAVICI*

Def. Nuvela reprezintă o creație epică în proză, cu o acțiune mult mai dezvoltată decât cea a povestirii și cu personaje mai numeroase, ale căror trăsături de caracter se desprind dintr-un puternic conflict dintr-o intrigă mai complexă.

Trăsăturile nuvelei realiste psihologice:

- este inspirată din realitate;
- are personaje tipice în împrejurări tipice;
- este prezentă influența mediului social asupra personajelor;
- se pune accentul asupra dimensiunii interioare a personajelor (gânduri și sentimente);
- personajele sunt văzute într-o continuă transformare;
- naratorul este omniscient, obiectiv și relatează la persoana a III-a;
- este folosit stilul indirect liber în narațiune.

Tema este cea psihologică, nuvela înfățișând dezumanizarea lui Ghiță, personajul principal, sub influența distrugătoare a ispitei banului. Se poate vorbi și de tema socială, nuvela prezentând relațiile din cadrul unei mici comunități din regiunea Banatului.

Compoziția

De-a lungul celor 17 capitole se prezintă destinul familiei cârciumarului Ghiță. Titlul are valențe simbolice și ironice, sugerând faptul că personajele ajunse la Moară numai de noroc nu vor avea parte. Simetria nuvelei reiese din cuvintele bătrânei soacre de la început și de la sfârșit.

Caracterizarea personajului principal

Ghiță este protagonistul acestei nuvele, un personaj cu trăsături tipice în împrejurări tipice. Asupra lui se exercită influența mediului social materialist în mijlocul căruia trăiește. Numele său este unul comun, autorul părând, astfel, să sugereze faptul că în situația lui Ghiță poate ajunge orice persoană care nu respectă principiile morale și nu ține cont de experiența bătrânilor.

Trăsături de caracter:

- ambiția de a-și depăși statutul social inferior;
- orgoliul de a crede că poate reuși doar prin propriile puteri;
- avariția nemăsurată care îi provoacă dezumanizarea;
- viclenia de a se alia cu Sămădăul dar și de a se împrieteni cu dușmanul acestuia, jandarmul Pinteș;
- iresponsabilitatea de a miza totul pe alianța cu un tâlhar;
- înstrăinarea de familie: soție, copii și soacră.

În final, Ghiță își primește pedeapsa pentru greșelile majore pe care le-a comis, fiind ucis prin împușcare. Autorul lansează, astfel, un serios avertisment privind consecințele devastatoare ale patimii pentru avere care ajunge să întunece rațiunea.

Mijloacele de caracterizare sunt: directă (Ana îi spune lui Ghiță: „Ești un om netrebnic”) și indirectă (trăsăturile de caracter reies din gândurile, cuvintele și faptele sale).

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE:

1. Enumeră cel puțin cinci trăsături ale speciei literare *nuvelă*.
2. Identifică momentele subiectului într-o nuvelă studiată în clasele anterioare.
3. Identifică momentele subiectului în nuvela *Moara cu noroc*.
4. Comentează relația dintre incipitul și finalul textului.
5. Precizează modalitățile de caracterizare folosite în cazul personajului Ghiță.
6. Prezintă tipul de narator și perspectiva narativă din text.

Modele de itemi pentru evaluarea sumativă:

1. Citește cu atenție textul următor:

„De la Ineu drumul de țară o ia printre păduri și peste țărini lăsând la dreapta și la stânga satele așezate prin colțurile văilor. Timp de un ceas și jumătate drumul e bun; vine apoi un pripor, pe care îl urci, și după ce ai coborât iar în vale, trebuie să faci popas, să adapi calul ori via din jug și să le mai lași timp de răsuflare, fiindcă drumul a fost cam greu, iară mai departe locurile sunt rele.

Aici în vale e Moara cu noroc. Ori din care parte ar veni, drumețul se bucură când o zărește din culmea dealului pleșuv, căci, venind dinspre locurile rele, ea îl vestește că a scăpat norocos, iară mergând spre ele, la moară poate să găsească ori să aștepte alți drumeți, ca să nu plece singur mai departe.

Și fiindcă aici se opresc toți drumeții, încetul cu încetul s-a făcut băătura înaintea morii, și oarecum pe nesimțite moara a încetat a mai măcina și s-a prefăcut în cârciumă și loc de adăpost pentru tot drumețul obosit și mai ales pentru acela pe care noaptea-l apucă pe drum. În cele din urmă, arândașul a zidit cârciuma la un loc mai potrivit, departe de câteva sute de pași de la râuleț, iară moara a rămas părăsită, cu lopețile rupte și cu acoperământul ciuruit de vremurile ce trecuseră peste dânsul.

Cinci cruci stau înaintea morii, două de piatră și trei altele cioplite din lemn de stejar, împodobite cu fircălamul și vopsite cu icoane sfinte; toate aceste sunt semne care-l vestesc pe drumeț că aci locul e binecuvântat, deoarece acolo unde vezi o cruce de aceste a aflat un om o bucurie ori a scăpat altul de o primejdie.

Dar binecuvântat era locul acesta mai ales de când veniseră cârciumarul cel nou cu nevasta lui tânără și cu soacră-sa cea bătrână, căci ei nu primeau pe drumeț ca pe un străin venit din lume, ci ca pe un prieten așteptat de multă vreme la casa lor. Abia trecuseră dar câteva luni după Sf. Gheorghe, și drumeții mai umblați nu mai ziceau că o să facă popas la Moara cu noroc, ci că se vor opri la Ghiță, și toată lumea știa cine e Ghiță și unde e Ghiță, iar acolo, în vale, între pripor și locurile cele rele, nu mai era Moara cu noroc, ci cârciuma lui Ghiță.

Iară pentru Ghiță cârciuma era cu noroc. Patru zile pe săptămână, de marți seară până sâmbătă, era mereu plină, și toți se opreau la cârciuma lui Ghiță, și toți luau câte ceva, și toți plăteau cinstit.”

(Ioan Slavici, *Moara cu noroc*)

Cerințe:

1. Identifică și definește specia literară în care se încadrează textul.
2. Scrie sinonimele următoarelor cuvinte din text: *vestesc, nevastă, cârciumă, a scăpat*.
3. Prezintă semnificația a două figuri de stil diferite din textul dat.
4. Alcătuește două enunțuri în care să folosești o expresie/ locuțiune care să conțină substantivul *piatră*.
5. Ilustrează, cu exemple din text, două trăsături ale locului descris.
6. Construiește două enunțuri în care să ilustrezi polisemia cuvântului *casă*.
7. Numește două trăsături ale genului epic, ilustrându-le cu exemple din text.
8. Comentează, pornind de la text, semnificația titlului nuvelei.

2. Citește cu atenție textele următoare:

1. „— *Omul să fie mulțumit cu sărăcia sa, căci, dacă e vorba, nu bogăția, ci liniștea colibeii tale te face fericit. Dar voi să faceți după cum vă trage inima, și Dumnezeu să vă ajute și să vă acopere cu aripa bunătății sale. Eu sunt acum bătrână, și fiindcă am avut și am atât de multe bucurii în viață, nu înțeleg nemulțumirile celor tineri și mă tem ca nu cumva, căutând acum la bătrânețe un noroc nou, să pierd pe acela de care am avut parte până în ziua de astăzi și să dau la sfârșitul vieții mele de amărăciunea pe care nu o cunosc decât din frică. Voi știți, voi faceți; de mine să nu ascultați. Mi-e greu să-mi părăsesc coliba în care mi-am petrecut viața și mi-am crescut copiii și mă cuprinde un fel de spaimă când mă gândesc să rămân singură într-însa: de aceea, poate că mai ales de aceea, Ana îmi părea prea tânără, prea așezată, oarecum prea blândă la fire, și-mi vine să râd când mi-o închipuiesc cârciumăriță.*

— *Vorbă scurtă, răspunse Ghiță, să rămânem aici, să cârpec și mai departe cizmele oamenilor, care umblă toată săptămâna în opinci ori desculți, iară dacă duminica e noroi, își duc cizmele în mână până la biserică, și să ne punem pe prispa casei la soare, privind eu la Ana, Ana la mine, amândoi la copilaș, iară d-ta la tustrei. Iacă liniștea colibeii.*

— *Nu zic, grăi soacra așezată. Eu zic numai ce zic eu, vă spun numai așa, gândurile mele, iară voi faceți după gândul vostru, și știți prea bine că, dacă voi vă duceți la moară, nici vorbă nu poate fi ca eu să rămân aici ori să mă duc în altă parte: dacă vă hotărâți să mergeți, mă duc și eu cu voi și mă duc cu toată inima, cu tot sufletul, cu toată dragostea mamei care încearcă norocul copilului ieșit în lume. Dar nu cereți ca eu să hotărâsc pentru voi.*

— *Atunci să nu mai pierdem vorba degeaba: mă duc să vorbesc cu arăndașul, și de la Sf. Gheorghe cârciuma de la Moara cu noroc e a noastră.*

— *În ceas bun să fie zis, grăi bătrâna, și gând bun să ne dea Dumnezeu în tot ceasul!!”*

2. „*Luni pe la prânzul focul era stins cu desăvârșire și zidurile afumate stăteau părăsite, privind cu tristețe la ziua senină și înveselitoare.*

Din toate celelalte nu se alesese decât praful și cenușa: grinzii, acoperământ, dușumele, butoaie din pivniță, toate erau cenușă, și numai pe ici, pe colo se mai vedea câte un cărbune stins, iară în fundul gropii, care fusese odinioară pivniță, nu se mai vedeau decât oasele albe ieșind pe ici, pe colo din cenușa groasă.

Bătrâna ședea cu copiii pe-o piatră de lângă cele cinci cruci și plângea cu lacrimi alinătoare.

— *Se vede c-au lăsat ferestrele deschise! zise ea într-un târziu. Simțeam eu că nu are să iasă bine; dar așa le-a fost dat!...*

Apoi ea luă copiii și plecă mai departe.”

(Ioan Slavici – *Moara cu noroc*)

Cerințe:

1. Identificați sinonime contextuale pentru cuvintele: *colibă, să ajute, bătrână, nemulțumiri*.
2. Identificați antonime contextuale pentru cuvintele: *noroc, liniștea*.
3. Construți două enunțuri cu sensul propriu și figurat al cuvântului *ceas*.
4. Extrageți doi indici spațial și doi indici temporali din textele suport.
5. Precizează tipul de narator din textele suport.
6. Identificați în text două mărci ale subiectivității prezente în discursul bătrânei soacre.
7. Încadrați personajele **Ghiță** și **bătrâna** într-o tipologie umană.
8. Demonstrați simetria nuvelei cu ajutorul celor două texte suport.
9. Încadrează fragmentul în categoria nuvelei realiste psihologice, apelând la două argumente.
10. Comentați semnificația simbolică a titlului nuvelei.

3. Scrie un eseu de 2 - 3 pagini despre *particularitățile de construcție a unui personaj dintr-o nuvelă realistă psihologică studiată, aparținând lui Ioan Slavici.*

3. ROMANUL MODERN OBIECTIV

ION, DE LIVIU REBREANU

Def. Romanul reprezintă o specie a genului epic, în proză, cu acțiune mai complexă și de mai mare întindere decât a celorlalte specii epice în proză, desfășurată pe mai multe planuri narative, cu personaje numeroase. Criticul literar George Călinescu numește romanul „ogîndirea unei idei printr-o experiență”.

Trăsăturile romanului modern obiectiv:

- Aparține curentului realist;
- Sursele de inspirație sunt căutate în realitatea cotidiană;
- Personajele sunt tipice în împrejurări tipice;
- Personajele sunt influențate de mediul social în care trăiesc;
- Naratorul este complet omniscient, omniprezent;
- Perspectiva narativă este obiectivă și se relatează la persoana a III-a.

Tema o constituie existența unui țaran reprezentativ pentru colectivitatea rurală în mijlocul căreia trăiește. El este sfâșiat între dragostea pentru pământ și dragostea pentru Florica.

Compoziția

Sunt construite două planuri ale acțiunii care se întrepătrund: pe de o parte viața lui Ion, iar pe de altă parte viața satului ardelenesc. Aceste două planuri alternează contrapunctiv. Tehnica romanului este circulară, simetrică, deoarece începe cu descrierea drumului spre satul Pripas și se încheie cu descrierea drumului care iese din același sat. Există două mari părți ale romanului care poartă titluri sugestive (*Glusul pământului* și *Glusul iubirii*), iar capitolele au titluri sintetice (*Începutul, Nunta, George*).

Caracterizarea personajului principal

În prim-planul romanului se află viața tânărului țăran Ion Pop al Glanetașului, sfâșiat între iubire și patima pentru pământ. Scena inițială a horei este semnificativă pentru intențiile personajului care o urmărește pe Ana cu ceva straniu în privire, iar alături îi răsare, „mai frumoasă decât oricând”, Florica, fata cea frumoasă dar săracă.

Portretul realizat personajului de către narator ne informează că Ion era iute și harnic ca mama sa Zenobia, iar pământul îi era drag „ca ochii din cap”. La școala din sat a fost cel mai iubit elev al învățătorului Herdelea fiindcă era silitor și cuminte. Dar a preferat munca pe câmp învățăturii. Celelalte calități (frumusețea fizică), istețimea, hărnicia) nu sunt suficiente pentru realizarea ambițiilor sale, așa că el pune ochii pe pământurile lui Vasile Baci.

Trăsături de caracter:

- ambiția de a intra în rândul consătenilor înstăriți;
- dragostea față de pământ care îi domină întreaga viață;
- dragostea față de Florica la care nu renunță definitiv niciodată;
- viclenia prin intermediul căreia își pune în practică obiectivele;
- hărnicia care îl diferențiază de ceilalți flăcăi.

Scena cu cel mai ridicat potențial simbolic este cea a sărutării pământului. Atunci, Ion apare ca o ființă umană aflată în directă relație afectivă cu pământul din care își extrage energia.

În finalul romanului, Ion își primește pedeapsa pentru fărâdelegile comise, fiind ucis cu sapa de către George Bulbuc, vechiul său rival. Pământul va reveni bisericii din sat.

Mijloacele de caracterizare sunt: directă (naratorul afirmă, de exemplu, despre Ion, elev la școală: „băiatul era silitor și cuminte”) și indirectă (trăsăturile de caracter reies din cuvintele și faptele sale).

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE:

1. Comentează impactul acțiunilor lui Ion asupra celor personajelor Ana și Florica.
2. Motivează relația dintre comportamentul lui Ion și mentalitatea dominantă în satul tradițional.
3. Identifică modalitățile de caracterizare utilizate în cazul personajelor Ion și Vasile Baci.

Modele de itemi pentru evaluarea sumativă:

1. Se dă următorul text:

„De-abia acum înțelege Ion că împreună cu pământul trebuie să primească și pe Ana și că, fără ea, n-ar fi dobândit niciodată nimic. Nu mai schimbase cu ea nicio vorbă de câteva luni. I se părea o străină și nu-i venea să creadă că în pântecul ei se plămădește o ființă din sângele lui... O privea și se mira c-a putut el săruta și îmbrățișa pe fata aceasta uscată, cu ochii pierduți în cap de plâns, cu obrajii gălbejiți, cu pete cenușii, și care, împopoțonată cum era astăzi, părea și mai urâtă. În aceeași vreme, genunchii lui atingeau genunchii Floricăi, pe care Ana și-o alesese druşcă cu Margareta lui Cosma Ciocănaș. Florica era aprinsă în obraji, cu buzele roșii, umede și pline, cu ochii albaștri și limprezi ca cerul de vară în toată înfățișarea o veselie sănătoasă pe care se silea și nu izbutea s-o ascundă. Ion își aduse aminte cum a strâns-o în brațe astă-toamnă și mai înainte, cât i-a fost de dragă și cum i-a fâgăduit c-o va lua de nevastă. Îi era rușine că acuma se însoară cu alta și de rușine îl bufnea un râs prostesc și nu-și putea lua ochii de la Florica.” (Liviu Rebreanu, Ion)

1. Scrie sinonimele următoarelor cuvinte din text: *pântecul, plămădește, împopoțonată, a fâgăduit.*
2. Ilustrează, cu exemple din text, două trăsături ale personajelor feminine și numește modalitățile de caracterizare.
3. Menționează elementul de portret pe care cade accentul în descrierea fetelor.
4. Precizează tipul de conflict pe care îl generează relația lui Ion cu Ana, respectiv cu Florica.
5. Comentează, în două-trei rânduri, impactul acțiunilor lui Ion asupra destinului celor două iubiri din viața sa.

2. Scrie un eseu de 2 - 3 pagini despre *relația dintre două personaje dintr-un roman modern obiectiv studiat, aparținând lui Liviu Rebreanu.*

4. ROMANUL TRADIȚIONAL

BALTAGUL, DE MIHAIL SADOVEANU

Trăsăturile romanului tradițional:

- apare în perioada antebelică, dar cunoaște prelungiri și în perioada interbelică;
- prezintă lumea arhaică a satului românesc, iar uneori a târgului de provincie;
- se încadrează în curentul realist;
- Personajele sunt tipice în împrejurări tipice;
- Personajele sunt influențate de mediul social în care trăiesc;
- Naratorul este omniscient, omniprezent, relatând la persoana a III-a.

Tema nu este una singură, putându-se vorbi despre o multitudine de teme: socială, a destinului, a iubirii, polițistă și chiar mitică (în relație cu legenda egipteană a zeiței Isis și a zeului Osiris).

Compoziția:

Firul narativ al romanului urmărește evoluția protagonistei Vitoria Lipan, aflată în căutarea soțului ei dispărut. Simetria romanului reiese din amintirile și cuvintele Vitoriei, prezente la început și la sfârșit. Titlul are semnificații simbolice, referindu-se la instrumentul îndeplinirii dreptății lezate deuciderea lui Nechifor Lipan.

Caracterizarea personajului principal

Vitoria Lipan este protagonista acestui roman, ea fiind construită de către autor după normele curentului realist, având trăsăturile tipice ale unei țărănci române de la munte. Numele ei prezintă valențe simbolice, făcând trimitere la ideea de reușită finală care va fi obținută după îndelungate eforturi. Aflată la vârsta a doua, cu doi copii mari și neobișnuită cu lumea exterioară, Vitoria găsește, totuși, resurse pentru a se autodepăși, pornind la drum pentru a afla adevărul.

Trăsături de caracter:

- ambiția de a-și găsi soțul dispărut;
- spiritul de detectiv: adună indicii pentru descifrarea enigmei;
- atașamentul față de tradiții;
- dragostea față de Nechifor Lipan;
- spiritul matern care o îndeamnă s-o protejeze pe Minodora și să-l inițieze pe Gheorghită.

După descoperirea și pedepsirea vinovaților, Vitoria se simte echilibrată din nou și decide să revină acasă și să-și reia viața de acolo de unde a lăsat-o.

Mijloacele de caracterizare sunt: directă (Gheorghită consideră, de exemplu, că mama sa „se uită numai cu supărare și i-au crescut țepi de aricioaică”) și indirectă (trăsăturile de caracter reies din cuvintele și faptele sale).

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE:

1. Motivează legătura dintre balada populară *Miorița* și romanul lui Mihail Sadoveanu.
2. Argumentează valențele simbolice ale titlului romanului *Baltagul*.
3. Menționează cinci trăsături ale personajului Vitoria Lipan, pe care le consideri reprezentative, ilustrându-le prin episoade din roman.
4. Realizează o comparație între comportamentul Vitoriei (din romanul lui Mihail Sadoveanu) și cel al lui Ion (din romanul lui Liviu Rebreanu).
5. Comentează asupra relației dintre acțiunile protagonistei și mentalitatea dominantă în satul Măgura Tarcăului.

Modele de itemi pentru evaluarea sumativă:

1. Se dă următorul text:

„Căci și ziua și noaptea eu nu mă gândesc la alta. Trebuie să te duci și să-l cauți pe tatu-tău, alta nu-i nevoie să știi.

- *M-oi duce, dacă spui; dar e bine să-mi arăți ce și cum; ca să știu ce să fac.*

Vitoria îl privi clișind. Îl văzu sfios și nesigur; pe când ea era plină de gânduri, de patimă și durere.(...)

- *Nu te uita urât, Gheorghită, că pentru tine de-acum înainte începe a răsări soarele.*

«Ce-a fi vrând ea să spuie?» Se întrebă el, fără a da răspuns.

- *Eu te celesc pe tine, măcar că nu știu carte, urmă femeia. Înțelege că jucăriile au stat. De-acum trebuie să te arăți bărbat. Eu n-am alt spijin și am nevoie de brațul tău.*

În glasul maică-sa tremurau lacrimi. Gheorghită simți o ușoară înduioșare; totuși nu i se putea alcătui în minte nicio vorbă de mângâiere.”

(Mihail Sadoveanu, *Baltagul*)

1. Scrie antonimele următoarelor cuvinte din text: *nesigur, durere, a răsări, înduioșare,*
2. Alcătuieste două enunțuri în care să folosești o expresie/ locuțiune care să conțină substantivul *carte*.
3. Ilustrează, cu exemple din text, două trăsături ale personajului și precizează modalitățile de caracterizare.
4. Comentează în 3-5 rânduri semnificația secvenței „*pentru tine de-acum înainte începe a răsări soarele*”.
5. Numește două trăsături ale genului epic, ilustrându-le cu exemple din text.

2. Caracterizează, într-un eseu de 2 – 3 pagini, un personaj dintr-un roman tradițional studiat, aparținând lui Mihail Sadoveanu.

ROMANUL MODERN SUBIECTIV

ULTIMA NOAPTE DE DRAGOSTE, ÎNTÂIA NOAPTE DE RĂZBOI, DE CAMIL PETRESCU

Trăsăturile romanului modern subiectiv:

-Ca tematică, romanul modern subiectiv este unul analitic, investigând trăirile psihologice ale eroilor cantonați în social. Se acordă o atenție sporită mediului citadin.

-Personajele sunt indivizi singulari care se găsesc în situații limită specifice. Ele au un caracter complex și reacții imprevizibile.

-Predominante sunt conflictele interioare, din conștiința personajelor.

-Acțiunea nu este mereu cronologică, uneori ea are un caracter discontinuu, cu reveniri în timp și cu anticipări.

-Naratorul își pierde omnicidența, el are o cunoaștere limitată a întâmplărilor. Este și personaj, relatează întâmplările în mod subiectiv, la persoana I.

-Narațiunea subiectivă impune formula jurnalului și dezvoltă ca mod de expunere monologul.

Tema o constituie drama omului lucid, însetat de cunoaștere absolută prin intermediul iubirii și al războiului.

Compoziția

Din punct de vedere compozițional, romanul cuprinde două părți: prima este o relatare a iubirii dintre Ștefan Gheorghidiu și soția sa Ela, iar partea a doua cuprinde eroului aflat pe frontul primului război mondial. Deși distincte, cele două părți ale romanului sunt unificate de prezența unei singure conștiințe (care se autodefiniște în raport cu lumea înconjurătoare și care narează întâmplările la persoana I), precum și de un artificiu de compoziție (scena inițială de la cantina ofițerilor). Titlul sugerează faptul că, trecând prin război, protagonistul va ajunge să acorde iubirii pentru Ela un loc mai puțin important în viața sa.

Caracterizarea personajului principal

Ștefan Gheorghidiu este protagonistul acestui roman, un personaj de factură modernă, cu trăsături imprevizibile în împrejurări imprevizibile. Inspirat din biografia autorului, el ilustrează categoria intelectualului îndrăgostit fără speranță de o parteneră insensibilă la idealul lui de iubire absolută.

Trăsături de caracter:

-inteligența superioară: student la Facultatea de Filosofie;

-sensibilitatea ieșită din comun;

-luciditatea care îl determină să analizeze în detaliu tot ceea ce i se întâmplă;

-dragostea pentru Ela;

-gelozia provocată de aventura Elei cu domnul G.;

-angoasa provocată de participarea ca militar la campania României în Primul Război Mondial;

-indiferența din final față de Ela, sentiment provocat de participarea la război.

Statutul final al lui Ștefan Gheorghidiu este cel de bărbat maturizat prin experiența traumatizantă și dezumanizantă a războiului. El consideră acum că dragostea trece pe planul al doilea, iar supraviețuirea constituie singurul lucru care contează cu adevărat. De aceea, revine acasă hotărât să-i lase Elei „tot trecutul”.

Mijloacele de caracterizare sunt: directă (o doamnă îi spune lui Ștefan Gheorghidiu: „Ești de o sensibilitate imposibilă”) și indirectă (trăsăturile de caracter care pot fi deduse din gândurile, cuvintele și faptele sale).

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE:

1. Comentează preferința lui Camil Petrescu pentru consemnarea întâmplărilor și a sentimentelor ca într-un *proces-verbal*.
2. Motivează relația causală dintre cele două părți ale romanului.
3. Identifică o posibilă conexiune între experiența biografică a autorului (combatant în Primul Război Mondial) și a doua parte a romanului.
4. Argumentează semnificațiile simbolice ale titlului romanului.
5. Comentează impactul comportamentului Elei asupra lui Ștefan Gheorghidiu.
6. Identifică cinci trăsături dominante de caracter ale eroului.

Modele de itemi pentru evaluarea sumativă:

1. Se dă următorul text:

„Simțeam că femeia aceasta este a mea în exemplar unic, așa ca eul meu, ca mama mea, că ne întâlnisem de la începutul lumii, peste toate devenirile, amândoi, și aveam să pierim la fel amândoi. (...) Astăzi le scriu (impresiile) pe hârtie, îmi dau seama iar și iar că tot ce povestesc nu are importanță decât pentru mine, că nu are niciun sens să fie povestite. Pentru mine însă, care nu trăiesc decât o singură dată în desfășurarea lumii, ele au însemnat mult mai mult decât războaiele pentru cucerirea Chinei, decât și rurile de dinastia egiptene, decât ciocnirile de aștri în necuprins, căci singura existență reală e aceea a conștiinței.”

(Camil Petrescu, *Ultima noapte de dragoste, întâia noapte de război*)

1. Precizează câte un sinonim pentru cuvintele: *să pierim, importanță, aștri, reală*.
2. Găsește o locuțiune/expresie în componența căreia să intre cuvântul **lume** și alcătuieste cu ea un enunț.
3. Precizează perspectiva narativă din textul dat.
4. Identifică două mărci ale subiectivității în textul dat.
5. Precizează două motive literare prezente în text.
6. Transcrie, din textul dat, două structuri care fac referire la dimensiunea temporală a discursului narativ.
7. Ilustrează cu exemple din text două trăsături ale genului epic.
8. Comentează, în 8-10 rânduri, afirmația personajului-narator: *singura existență reală e aceea a conștiinței*.

2. Caracterizează, într-un eseu de 2 – 3 pagini, un personaj dintr-un roman modern subiectiv studiat, aparținând lui Camil Petrescu.

ROMANUL BALZACIAN

ENIGMA OTILIEI, DE GEORGE CĂLINESCU

Trăsăturile romanului balzacian:

- inspirația din scrierile prozatorului francez Honoré de Balzac;
- depășirea realismului clasic;
- personaje dominate de o singură trăsătură de caracter (avarul, arivistul);
- influența mediului social asupra personajelor;
- modernizarea tehnicii narative;
- folosirea detaliului în descrierea arhitecturii și în analiza personajelor;
- fixarea locului și a timpului acțiunii de la începutul textului;
- naratorul este omniscient, obiectiv și relatează la persoana a III-a.

Tema o constituie prezentarea unei povești de iubire desfășurate pe fundalul existenței familiale și sociale a burgheziei bucureștene la începutul secolului XX.

Compoziția

Există două planuri narative principale aflate în interferență. Primul plan urmărește evoluția tânărului Felix Sima, iar al doilea plan prezintă istoria moștenirii bătrânului Costache Giurgiuveanu, urmărită de membrii familiei Tulea.

Caracterizarea personajului principal

Felix Sima este protagonistul romanului, un personaj deopotrivă realist și modern. El ilustrează tipul uman al intelectualului de elită, dornic de perfecționare în cariera medicală, dar și de împlinire în viața sentimentală.

Portretul inițial, întocmit de către narator, ne informează că Felix tocmai absolvise cursurile Liceului Internat din Iași, iar acum, rămânând orfan de ambii părinți, decide să vină în București pentru a deveni un mare medic, fiind găzduit în casa unchiului său, Costache Giurgiuveanu.

Trăsături de caracter:

- este ambițios, dorind să continue tradiția medicală începută de către tatăl său;
- este lipsit de experiență sentimentală, îndrăgostindu-se ușor de Otilia;
- este sensibil, fiind deranjat de aluziile răutăcioase ale membrilor familiei Tulea;
- este sentimental, dându-și inima Otiliei și făcându-și planuri de viitor alături de ea;
- este gelos, suferind din cauza prezenței lui Pascalopol;
- este altruist, dorind să ușureze suferințele pacienților.

În final, Felix devine un mare medic și se căsătorește cu o altă fată, dintr-o familie influentă. Pe Otilia o pierde, întrucât ea pleacă întâi în Franța, cu Pascalopol, iar apoi în Argentina, la un conte bogat. Chipul ei îi va rămâne o permanentă enigmă și o sursă de meditație.

Mijloacele de caracterizare sunt: directă (naratorul ne informează: „Uniforma neagră îi era strânsă bine pe talie, ca un veșmânt militar, iar gulerul tare și foarte înalt și șapca umflată îi dădeau un aer bărbătesc și elegant”) și indirectă (trăsăturile de caracter care pot fi deduse din gândurile, cuvintele și faptele sale).

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE:

1. Enumeră cel puțin trei trăsături ale speciei literare *roman balzacian*.
2. Precizează trei motive pentru care consideri că literatura franceză a exercitat o influență considerabilă asupra literaturii române.
3. Formulează o părere argumentată referitoare la opoziția dintre *avere* și *sentimente* în existența umană.
4. Motivează alternanța între planul narativ al lui Felix și cel al familiei Tulea în roman.
5. Argumentează semnificațiile simbolice ale titlului romanului.
6. Comentează impactul comportamentului Otiliei asupra lui Felix.

Modele de itemi pentru evaluarea sumativă:

1. Se dă următorul text:

„Singură, Otilia medită mult la Felix și-și repeta pentru ea argumentul. Îl iubea, într-adevăr pe tânăr. Totuși, simțea că Felix nu era pentru ea. Îl admira, îi purta grija de soră, dar ținuta îndârjită a acestuia în viață o înfricoșa. Deși tânăr, Felix avea priviri prea bărbătești. Otilia era o răzgâiată, conștientă de vițlul ei, care se simțea bine când o protejau oameni delicați ca Pascalopol, care îi dădeau imposibilul, fără să-i ceară nimic. Misiunea de tovarășă eroică, egală nu era pentru Otilia, care voia să fie socotită copil și să nu întâmpine nici o rezistență. Otiliei îi plăcea să îngrijească pe moș Costache și pe Felix ca pe niște copii și era credincioasă, atâta vreme cât nimeni n-o constrângea. Ideea, însă, că atunci când s-ar fi plictisit n-ar fi fost liberă să facă ce voia, o înspăimânta. Era sigură că Felix va fi totdeauna un om delicat, gata să-i facă orice capriciu, dar știa, văzându-i temperamentul aprins, că el ar fi suferit dacă ea nu i-ar fi arătat încordare afectivă, statornică.”

(G. Călinescu, *Enigma Otiliei*)

1. Scrie sinonimele următoarelor cuvinte din text: *medită, răzgâiată, capriciu, statornică*.

2. Prezintă semnificația unei figuri de stil diferite din textul dat.
3. Alcătuieste două enunțuri în care să folosești o expresie/ locuțiune care să conțină substantivul **viață**.
4. Ilustrează, cu exemple din text, două trăsături ale personajului și precizează modalitățile de caracterizare.
5. Menționează tipul de perspectivă narativă din textul citat.

2. Caracterizează, într-un eseu de 2 – 3 pagini, un personaj dintr-un roman balzacian studiat, aparținând lui G. Călinescu.

COMEDIA

O SCRISOARE PIERDUTĂ, DE ION LUCA CARAGIALE

Def. Comedia este o specie a genului dramatic, în versuri sau în proză, care conține situații și personaje umoristice, având un final vesel și, adesea, un sens moralizator.

Trăsăturile comediei:

- prezența comicului drept categorie estetică dominantă: de situație, de intenție, de caractere, de nume și de limbaj;
- se satirizează aspecte negative ale societății și ale individului;
- acțiunea cunoaște răsturnări de situație;
- personajele au un caracter realist, fiind reprezentative pentru anumite tipologii umane;
- finalul demască falsele valori;
- mesajul este unul pozitiv, de corectare a comportamentelor greșite;
- dialogul este principala modalitate artistică de expunere, servind și la caracterizarea personajelor.

Tema este cea socială, prezentându-se consecințele negative ale luptei pentru putere, într-un oraș de provincie, în timpul unei campanii electorale pentru funcția de parlamentar.

Compoziția este minuțios elaborată, textul piesei fiind împărțit în patru acte care urmăresc destinele personajelor implicate. Dramaturgul utilizează mai multe tehnici compoziționale, precum: evoluția inversă a personajelor, acumularea conflictelor, suspansul permanent și lovitura de teatru.

Caracterizarea unui personaj din comedia studiată

Nae Cațavencu este unul dintre personajele principale ale acestei comedii. În realizarea sa, dramaturgul a optat pentru maniera realistă, atribuindu-i trăsături tipice, în împrejurări tipice. El ilustrează categoria politicianului parvenit, lipsit de principii morale, dispus să facă orice pentru a-și îndeplini obiectivele. Numele său are valențe umoristice, deoarece, în limba română, substantivul „cațaveică” înseamnă „haină cu două fețe”.

Trăsături de caracter:

- este ambițios: deși este singur împotriva tuturor, intenționează să devină deputat;
- este viclean: recurge la șantaj pentru a primi susținerea celor din tabăra puterii;
- este demagog: ține discursuri lipsite de conținut real de idei;
- este agramat: „Industria română este admirabilă, este sublimă, dar lipsește cu desăvârșire”;
- este adaptabil: sesizând dipariția oportunității politice, se acomodează rapid, acceptând să organizeze petrecerea în cinstea noului deputat.

În final, Cațavencu pierde șansa de a deveni deputat, pentru moment, dar se poate bănuși faptul că ambiția sa rămâne intactă și el va încerca din nou, la următoarele alegeri, conform promisiunii primite din partea lui Zoe Trahanache.

Mijloacele de caracterizare sunt: directă (de exemplu, personajul Tipătescu îl numește: „Infamul! Canalia!”) și indirectă (trăsăturile de caracter reies din cuvintele și faptele sale).

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE:

1. Enumeră trei trăsături ale speciei dramatice *comedie*.
2. Prezintă conflictul fundamental al comediei.
3. Argumentează sensul titlului, în relație cu textul.
4. Identifică liderii celor din tabăra puterii, respectiv din tabăra opoziției.
5. Prezintă trei greșeli de exprimare comise de personajele comediei.
6. Prezintă conotațiile ironice ale numelor personajelor.

Modele de itemi pentru evaluarea sumativă:

1. Se dă textul:

“CAȚAVENCU (*ia poză, cu importanță printre mulțime și suie la tribună; își pune pălăria la o parte, gustă din paharul cu apă, scoate un vraf de hârtii și gazete și le așază pe tribună, apoi își trage batista și-și șterge cu eleganță avocățească fruntea. Este emoționat, tușește și luptă ostentativ cu emoția care pare a-l birui. Tăcere completă. Cu glasul tremurat*): Domnilor!... Onorabili concetățeni!... Fraților!... (*Plânsul îl înecă.*) Iertați-mă, fraților, dacă sunt mișcat, dacă emoțiunea mă apucă așa de tare... suindu-mă la această tribună... pentru a vă spune și eu... (*Plânsul îl înecă și mai tare.*) Ca orice român, ca orice fiu al țării sale... în aceste momente solemne (*de-abia se mai stăpânește*)... mă gândesc... la țărișoara mea (*plânsul l-a biruit de tot.*), la România (*plânge: aplauze în grup*)... la fericirea ei!... (*același joc de amândouă părțile*) la progresul ei!... (*asemenea crescendo*) la viitorul ei (*Plâns în hohot. Aplauze zguduitoare.*)”

1. Selectează din text doi indici spațiali.
2. Identifică sinonime contextuale pentru cuvintele: *emoționat* și *moment*.
3. Prezintă rolul indicațiilor scenice din paranteze.
4. Motivează cauza emoției personajului Cațavencu.
5. Precizează o modalitate artistică identificată în acest fragment.

2. Caracterizează, într-un eseu de 2 – 3 pagini, un personaj dintr-o comedie studiată, aparținând lui Ion Luca Caragiale.

PERIOADA POSTBELICĂ ÎN LITERATURA ROMÂNĂ

În perioadă postbelică/epoca postbelică (după al Doilea Război Mondial) se întrezăresc următoarele **etape în literatura română**:

1. Realismul socialist – (1949-1964)
2. Neomodernismul – anii '60
3. Postmodernismul – anii '80

Caracteristicile perioadei interbelice în literatura română

1. Realismul socialist

Reprezintă perioada în care crezul de a trăi și de a fi liber în societate exista mai mult ca o dorință, fiind imposibil de realizat. În această etapă istorică **literatura nu mai însemna sensibilitate și subiectivitate**, trecute prin filtrul propriu al scriitorului, ci era mai degrabă o susținere lozincardă a principiilor dictatoriale ale partidului.

Luând în discuție lirica, aceasta cuprindea **elogii la adresa conducerii de partid și de stat**, a socialismului victorios și a Uniunii Sovietice, „marele vecin de la Răsărit”. Poezia „angajată” foarte rar vorbea despre România, iar spiritul de partid conducea poezii pe drumul realismului socialist.

Nici în ceea ce privește genurile epic și dramatic situația nu era diferită. Acestea erau formate aproape în totalitate din **construcții înclinate spre realizările socialismului**, în care toată lumea aproba industrializarea socialistă și colectivizarea.

Publicul poeziei este poporul, iar dacă luăm în calcul faptul că poporul era controlat politic, la fel se întâmpla și cu literatura, unde trebuia exprimată recunoștința profundă pentru beneficiile comunismului. Literatura era condusă de partid, la fel ca orice alt domeniu al vieții sociale, fiind definită de următoarele idei:

- promovarea spiritului colectiv și colectivist;
- întemeierea „omului nou”, soldatul dependent de partid și de idealul comunist;
- accentuarea funcției de manipulare, control;
- încercarea de persuasiune a maselor;
- conceperea versului agitatoric;
- folosirea adresării directe, specifică poeziilor-manifest, menite să proslăvească oamenii politici ai vremii și să fie pe gustul poporului.

Reprezentanți

▪ **Poezie:** Mihai Beniuc, Maria Banuș, Eugen Jebeleanu, Miron Radu Paraschivescu, Miha Dragomir, Eugen Frunză, Veronica Porumbacu, Nina Cassian, A. E. Baconsky, Alexandru Andrițoiu, Dan Deșliu.

▪ **Proză:** Titus Popovici, Mihail Sadoveanu, Zaharia Stancu, Marin Preda, Eugen Barbu.

▪ **Dramaturgie:** Horia Lovinescu, Aurel Baranga, Maria Banuș, Alexandru Mirodan.

2. Neomodernismul – anii '60

Situația literaturii din perioada realismului socialist avea să se schimbe după 1965, când, profitând de momentele de libertate, apare „literatura <<deceniului obsedant>>”. **Anii '60 aduc un suflu nou** datorită revenirii în viața literară a autorilor indexați, dar și debutului entuziasmant al tinerilor scriitori aflați sub dominația unor modele: Nicolae Labiș, Tudor Arghezi, Lucian Blaga.

Generația '60 sau „generația Nichita Stănescu”, așa cum a mai fost numită, reprezintă un moment important, ce își propune redescoperirea, promovarea sistematică și apărarea specificului literaturii. Datorită *liberalizării ideologice*, apare generația autorilor care **încearcă să scrie original**. Astfel, se afirmă o nouă spiritualitate, o generație caracterizată de dorința de afirmare, eliberată de șabloane, o adevărată „explozie lirică”.

În această perioadă literatura cunoaște următoarele transformări:

- poezia operează cu necuvinte;
- poemul modern este *pulsatoriu*, încărcat cu *nodule de tensiune*;
- revenirea la metafore și la limbajul conotativ;
- introducerea funcției estetice;
- refuzul sincronizării cu „spiritual veacului”;
- proza nu se creează după un program, ci e constituită „din câteva revelații”.

Reprezentanți

▪ Nicolae Labiș, **Nichita Stănescu**, **Marin Sorescu**, Dumitru Radu Popescu, **Gellu Naum**, Ana Blandiana, Ioan Alexandru.

▪ **Autori indexați care revin:** Emil Botta, Ștefan Augustin Doinaș, Geo Dumitrescu.

▪ **Poeți care renunță la realismul socialist în favoarea neomodernismului:** Maria Banuș, Eugen Jebeleanu, Dan Deșliu.

3. Perioada postmodernă își are primele mișcări în anii '60, când grupul oniricilor, format din Emil Brumaru, Leonid Dimov, Dumitru Țepeneag, împreună cu scriitorii din „Școala de la Târgoviște”: Radu Petrescu, Mircea Horia Simionescu au primele reacții împotriva poeziei moderniste. Astfel, mai târziu, postmodernismul, numit și Generația '80 se afirmă începând cu anul 1980 și se manifestă până în zilele noastre, fiind complementar modernismului. Prefixul „post” definește această perioadă, arătând dimensiunea livrescă ce se adaugă modernismului.

În anul 1986, reunind în revista „Caiete critice” probleme referitoare la postmodernism, colectivul de redacție format din Eugen Simion, Ion Bogdan Lefter, Mircea Iorgulescu, Damian Necula, Monica Spiridon și Ștefan Stoescu a reușit să atragă atenția scriitorilor și să **încurajeze referirile la postmodernism**, acestea devenind tot mai frecvente.

Considerând că totul a fost spus deja, cu ajutorul intertextualității postmodernității includ în operele lor idei, trimiteri la autori și texte foarte cunoscute.

Relația pe care postmodernismul o are cu tradiția este simplu de explicat: principiile tradiției sunt identificate dintr-un alt punct de vedere, modern. În fond, „modernii de azi sunt clasicii de mâine”. Repetarea istoriei e posibilă doar prin **ironie**, acesta fiind alt **procedeu specific postmodernității**, care se adaugă următoarelor **trăsături**:

- narativul se combină cu lirismul în poezie;
- banalul e scos în evidență și valorificat;
- renunțarea la clișee;
- accentul cade pe spiritul ludic și parodie;
- realitatea străzii apare în poezie;
- sunt preferate jocurile de limbaj, oralitatea expresiei, pastașa, colajul;
- e permis amestecul genurilor literare;
- includerea stilurilor nonficionale și a literaturii noncanonice;
- stilul ermetic și impersonal e abandonat.

Reprezentanți

PROZĂ: Mircea Nedelciu (Zmeura de câmpie), Adriana Babeți, Mircea Mihăieș, Mircea Cărtărescu (Levantul)

POEZIE: Mircea Cărtărescu, Alexandru Mușina, Ioan Vieru, Matei Vișniec

PERIOADA POSTBELICĂ NEOMODERNISMUL

Neomodernismul poetic sau *Generația '60* (1960-1980) a însemnat o *revigorare a poeziei*, o revenire a discursului liric interbelic, la *formulele de expresie metaforice, la imaginile artistice, la reflecții filozofice*. Poeții acestei perioade se întorc, după perioada întunecată a realismului socialist, la *metafore subtile, la ironie, la marile teme filozofice* ale poeziei interbelice, la *mit și intelectualism*.

Poeții tineri ai vremii au înnoit poezia și au înălțat-o pe culmi neatînse: Nichita Stănescu, Marin Sorescu, Ana Blandiana, Ion Alexandru. Acestora li s-au alăturat poeții maturi, cu opera cenzurată de factorii politici ai vremii: Emil Botta, Ștefan Augustin Doinaș, Geo Dumitrescu.

POEZIA POSTBELICĂ. NICHITA STĂNESCU

Descendența spirituală a lui Nichita Stănescu (1933 - 1983) vine, fără îndoială, din lirismul lui Mihai Eminescu, căruia îi și dedică poezia sa de debut, „O călărire în zori”, din poetica filosofică a lui Lucian Blaga, din ermetismul lui Ion Barbu, fiind, asemenea lui Arghezi, un inovator al Cuvântului. Eugen Simion definește opera lui Nichita Stănescu ca fiind „Poezia poeziei. Criza de identitate. Un poet al transcendenței”, concepție sugerată încă din titlul studiului, care face parte din lucrarea *Scritori români de azi*, în care criticul sesizează originalitatea artistică a poetului.

Privitor la concepția sa, literară Nichita afirma într-un eseu de tinerețe: „clasicul vede idei, romanticul sentimente, modernul vede deodată ideile și sentimentele, dar le vede cu cuvintele”. Pentru Nichita, Cuvântul are materialitate, fiind „preumblare prin șinele lucrurilor”, iar Poezia e definită ca „aventura cuvântului”, așadar Poezia este comunicarea Sinelui cu Sine, prin cuvânt. Lumea, ca atare, nu există în afara cuvântului, ci se naște o dată cu revelarea eului, a cunoașterii de sine.

Particularități ale poeziei neomoderniste cultivate în lirica lui Nichita Stănescu:

- poezia contrariază permanent așteptările cititorului;
- o poetică a existenței și a cunoașterii;
- lupta sinelui cu sinele;
- confruntarea dintre creator și gânditor;
- redefinirea poeticului;
- lupta cu verbul (necuvintele);
- cunoașterea deplină numai prin poezie, ca gest de participare la creație;
- intelectualismul;
- reinterpretarea miturilor;
- reflecția filozofică, abordarea marilor teme ale liricii;
- ironia, spiritul ludic;
- reprezentarea abstracțiilor în formă concretă are ca efect plăsmuirea unui univers poetic original, cu un imaginar propriu, inedit;
- transferul dintre concret și abstract funcționează bivalent, punând în discuție relația dintre conștiință și existență;
- ambiguitatea limbajului împinsă până la aparența de nonsens, de absurd; răsturnarea firescului;
- ermetismul expresiei;
- subtilitatea metaforei;
- insolitul imaginilor artistice.

LEOICĂ TÂNĂRĂ, IUBIREA

- Propunere analiză literară a textului poetic-

Poezia *Leoică tânără, iubirea* face parte din volumul *O viziune a sentimentelor* din 1964, în care Nichita Stănescu (1933 -1983), prin *cuvântul poetic esențial*, vizualizează iubirea ca sentiment, ca stare extatică a eului poetic, reflectând lirismul subiectiv. Este considerată o capodoperă a liricii erotice românești, individualizându-se prin transparența imaginilor și proiecția cosmică, prin originalitatea metaforelor și simetria compoziției. Poezia *Leoică tânără, iubirea* este o confesiune lirică a lui Nichita Stănescu, o artă poetică erotică, în care eul liric este puternic marcat de intensitatea și forța celui mai uman sentiment, iubirea.

Tema o constituie consecințele pe care iubirea, năvălind ca un animal de pradă în spațiul sensibilității poetice, le are asupra raportului eului poetic cu lumea exterioară și cu șinele totodată.

Titlul este exprimat printr-o metaforă în care transparența imaginii sugerează extazul poetic la apariția neașteptată a iubirii, văzute sub forma unui animal de pradă agresiv, "leoica tânără", explicitată chiar de poet prin apozitia „iubirea”.

Structură, compoziție, limbaj poetic

Poezia este structurată chiar de poet în trei secvențe lirice, corespunzătoare celor trei strofe.

Prima strofă exprimă vizualizarea sentimentului de iubire, sub forma unei tinere leoai agresive, care îi sare „în față” eului liric, având efecte devoratoare asupra identității sinelui, înfingându-și „colții albi [...] în față” și mușcându-l „de față”. Pronumele la persoana I, „mi”, „mă”, „mi”, „m”, potențează confesiunea eului poetic în sensul că el era conștient de eventualitatea ivirii sentimentului de dragoste, care-l „pândise-n încordare/ mai demult”, dar nu se aștepta ca acesta să fie atât de puternic, să aibă atâta forță devastatoare „mi-a sărit în față”, „mi i-a înfipt în față”, „m-a mușcat [...] de față”.

Strofa a doua accentuează efectul psihologic al acestei neașteptate întâlniri cu un sentiment nou, necunoscut - iubirea, care degajă asupra sensibilității eului poetic o energie omnipotentă, extinsă asupra întregului univers: „Și deodată-n jurul meu, natura”. Forța agresivă și fascinantă a iubirii reordonează lumea după legile ei proprii, într-un joc al cercurilor concentrice, ca simbol al perfecțiunii: „se făcu un cerc de-a dura./ când mai larg când mai aproape./ ca o strângere de ape”. Eul liric se simte în acest nou univers un adevărat „centrum mundi”, un nucleu existențial, care poate reorganiza totul în jurul său, după alte percepții, cu o forță impresionantă.

Privirea, ca și auzul, pot fi simboluri al perspectivei sinelui, se înalță „tocmai lângă ciocârliei”, sugerând faptul că apariția iubirii este o manifestare superioară a bucuriei supreme, a fericirii, care este percepută cu toate simțurile, mai ales că se spune că ciocârlia este pasărea care zboară cel mai sus și are un viers cu totul aparte. Eul liric este extaziat de noul sentiment neașteptat, care-l copleșește, „Și privirea-n sus fășni./ curcubeu tăiat în două”, curcubeul, ca simbol al unei fericiri nesperate, poate semnifica un fenomen rar și fascinant, ca și iubirea, sau poate fi un adevărat arc de triumf, de izbândă cerească, reflectat în sufletul prea plin al eului poetic.

Strofa a treia revine la momentul inițial, „leoica arămie/ cu mișcările violene” fiind metafora iubirii agresive, insinuante, devoratoare pentru eul liric. Sinele poetic își pierde concretețea și contururile sub puterea devastatoare a iubirii, simțurile se estompează: „Mi-am dus mâna la sprânceană./ la tâmplă și la bărbie./ dar mâna nu le mai știe”, poetul nu se mai recunoaște, simțindu-se confuz și bulversat de „atacul” surprinzător al unui sentiment extrem de puternic. Eul liric identifică sentimentul, nu mai este o „leoică tânără” oarecare, ci „arămie”, știe că iubirea este perfidă, are „mișcările violene”, dar fericirea trăită acum vine după o perioadă ternă a vieții, „un deșert”, care capătă brusc „strălucire”. Iubirea, ca formă a spiritului, învinge timpul, dând energie și profunzime vieții „înc-o vreme./și-ncă-o vreme...”. Sau poate, temător, eul liric este nesigur, nu poate ști cât timp iubirea îl va fericii.

Poezia este o romanță cantabilă a iubirii, sentiment materializat, vizualizat de Nichita Stănescu, stare sufletească ce capătă puteri demiurgice asupra „sensibilității eului poetic, înălțându-l în centrul lumii care, la rândul ei, se reordonează sub forța miraculoasă a celui mai uman sentiment.

Imaginile poetice se individualizează prin transparență, dinamism și sugestie semnificativă pentru „obiectul” iubire, întreaga poezie concentrându-se într-o unică metaforă.

PROZA POSTEBELICĂ MARIN PEDA, *MOROMEȚII* (roman)

Talent nativ de o forță excepțională, descinzând din „dinastia” marilor povestitori (Neculce, Creangă, Sadoveanu), dar și din cea a scriitorilor realiști obiectivi (Slavici, Rebreanu), Marin Preda fundamentează prin opera sa o concepție profund modernă despre roman. Apărând condiția literaturii realiste, Preda consideră că proza nu ar avea nici un înțeles în afara unor noțiuni ca **istorie, adevăr, realitate** și abordează teme morale și existențiale într-un stil epic de mare densitate, care a așezat proza românească pe terenul solid al observației psihologice. Ca și în cazul lui L.Rebreanu, romanul cel mai important al lui M. Preda este anticipat și pregătit de câteva exerciții literare, de nuvele. În volumul de debut, **Întâlnirea din pământuri** sunt câteva scurte narațiuni: **Dimineața de iarnă, O adunare liniștită, În ceață**, care prefigurează motive, întâmplări și personaje din roman, care trădează preocuparea scriitorului pentru destinul țaranului român. Prin *Moromeții*, carte fundamentală a prozei noastre contemporane, Marin Preda continuă tradiția romanului românesc de inspirație rurală (Slavici, Rebreanu, Sadoveanu) și în același timp se distanțează de aceasta, propunând o viziune nouă, modernă asupra universului existențial rustic și asupra țaranului român. **Vocația realistă** a prozei lui Marin Preda își află confirmarea în volumul I al romanului *Moromeții* publicat în 1955. Volumul al II-lea vede lumina tiparului doisprezece ani mai târziu. *Moromeții* conține, în aproape o mie de pagini povestea unei familii de țărani din Câmpia Dunării, care cunoaște de-a lungul unui sfert de secol o adâncă și simbolică destrămare.

Geneza se întinde pe aproape două decenii până la apariția primului volum și apoi până la 1967 când apare volumul al II-lea. Scriitorul avea să afirme că intenționează să alcătuiască o tetralogie din *Moromeții* (I, II) și *Delirul* (I, 1975; II n-a fost scris), având drept epilog *Marele singuratic* (1972). La 1949 apare prima variantă a romanului – erou fiind Pațanghel.

Romanul abordează o temă fundamentală: **destrămarea civilizației tradiționale țărănești. Alte teme** aduse în dezbatere reprezintă și ele linii de forță ale gândirii scriitoricești a lui Marin Preda: **raportul individului cu istoria, libertatea și constrângerea, iluzia și realitatea, solidaritatea umană și exilul interior, tema paternității, cea a cunoașterii, a iubirii, a morții**. Romanul *Moromeții* aduce în prim plan și câteva mituri arhaice (al Tatălui, al fiului risipitor, al victoriei Binelui chiar și atunci când răul, ura, violența, prostia invadează lumea oamenilor) și destramă mituri ale veacului XX (mitul sămănătorist și poporanist al supraviețuirii micii gospodării țărănești în structuri economice arhaice; al comuniunii om-natură; mitul comunist al colectivizării și cel al „omului nou”). Marin Preda creează în *Moromeții* o impresionantă frescă socială, situând în antiteză perioada interbelică și cea de după război, surprinzând un moment de tranziție dramatică în plan național. Este un **roman polemic** ce-și propune să descopere complicațiile necunoscute ale sufletului țărănesc, firea contemplativă, bucuriile și libertatea spiritului rural care nu mai este devorat de pasiunea posesiunii pământului.

Titlul romanului subliniază intenția autorului de a urmări destinul **unei familii. Moromeții** este **romanul unei colectivități** ale cărei temelii sunt grav amenințate de un timp viclean ce ascunde sub aparența „răbdării” capcana unei „istorii frauduloase”. Viziunea scriitorului se fundamentează din perspectiva confruntării omului cu **Timpul**, a umanității cu istoria, la răscruce de epoci, sub presiunea unor evenimente necruțătoare. În *Moromeții* asistăm la o dublă coborâre: din **netimp**, având cazul său particular, **timpul circular**, în **timpul profan**, cât și din timpul profan într-un **timp aparent nemișcat**, care-l amăgește pe Ilie Moromete, dându-i iluzia că niciodată nu se va schimba nimic.

Incipitul este de tipul **intrărilor multiple**. Acțiunea primului volum se petrece cu trei ani înaintea celui de-al doilea război mondial, de la începutul verii până toamna târziu. „*Moromeții*” II cuprinde un timp tragic, catastrofic, anii '50 în care satul este supus unui important fenomen de schimbare, fiind agresat de forțe ostile. Marin Preda inaugurează astfel seria romanelor ce dezbate **problematicele „obsedantului deceniu”**. Drama lumii moromețiene se desfășoară într-un spațiu familiar scriitorului: Siliștea-Gumești din Câmpia Dunării. Acest sat devine un adevărat „topos”, revenind și în alte romane ale lui Preda („*Marele singuratic*”, „*Delirul*”).

Incipitul textualizează ideea de „început” prin termeni adverbiali și substantivali, în timp ce **finalul** (rezumativ) marchează intrarea într-un alt timp al „târziului”, și al crizei: „*În Câmpia Dunării, cu câțiva ani înaintea celui de-al doilea război mondial se pare că timpul avea cu oamenii nesfârșită răbdare; viața se scurgea aici fără conflicte mari. Era începutul verii. Familia Moromete se întorsese mai devreme de la câmp (...). Trei ani mai târziu, izbucnea cel de-al doilea război mondial. Timpul nu mai avea răbdare.*” Personificarea realizată prin locuțiunea „a avea răbdare” conferă timpului statutul unei prezențe personalizate. **Timpul bivalent** se reflectă în structura duală a romanului. Prim-planul e dominat de o **durată subiectivă** - timp interior, al contemplării și al bucuriilor spiritului, timp al dialogului și al jocurilor minții. Timpul este iluzoriu, **pare** a „avea cu oamenii nesfârșită răbdare”. Într-un plan secund se conturează amenințător un **timp obiectiv** (timp real, timpul narațiunii din primul volum: vara anului 1937), în dezacord cu primul. E un **timp istoric** agresiv, imprevizibil. E timpul tăierii salcâmului, al complotului feciorilor împotriva autorității tatălui lor. **La nivelul structurilor narative motivul timpului bivalent** – timpul aparent „răbdător” sub care se ascunde o „istorie frauduloasă” – este reliefat prin pauze descriptive ample, prin **tehnica modernă a contrapunctului** (în vreme ce în poiana fierăriei lui Iocan țaranii se delectează discutând politică, în altă parte a satului flăcăii fac exerciții de premilitară), și prin **tehnica simetriilor epice inverse** (scena cinei care adună toată familia în tinda casei are drept corespondent tabloul altei cine de sâmbătă seara, când doar Moromete rămâne, însingurat și absent parcă, la masă, ceilalți fiind risipiți prin colțuri).

Compoziția primului volum este ordonată de o axă fundamentală – cea a **timpului** care nu rămâne simplă cronologie, durată univocă în care se desfășoară evenimentele, ci se constituie ca o forță redutabilă, înșelătoare, vicleană ce încercuiește primejdios existența. Volumul I cuprinde **3 părți**, alcătuite din 29, 18, 28 de capitole, au ritmuri diferite determinate de acest timp înșelător, enigmatic. În *prima parte* timpul este dilatat, are un ritm lent (de sâmbătă seara când Moromeții se întorc de la câmp, până duminică noaptea, când Polina fuge cu Bircă). Narratorul folosește aici **tehnica acumulării** spre a institui mai apoi situația conflictuală. *Partea a doua* alătură printr-o **tehnică modernă a colajului** (a mozaicului), scene diverse de viață din existența câtorva familii de silișteni. În centrul atenției se află familia Moromeților. *Partea a treia* cuprinde două mari episoade epice: secerișul și conflictul lui Ilie Moromete cu fiii săi mai mari. Desfășurarea epică a primului volum se consumă între două fraze-cheie, romanul având astfel o **compoziție închisă**.

Al doilea volum are o **compoziție mai complicată**. Cele **cinci părți** sunt alcătuite dintr-un număr inegal de capitole, criteriul de succesiune nemaifiind înălțuirea, ci **discontinuitatea narativă**. **Tehnica rezumativă** stă alături de cea a **digresiunii eseistice** și de **tehnica mozaicului**, într-o compoziție polifonică prin care se tematizează dezordinea unei lumi în declin.

Structura romanului impune **3 planuri**. **Planul narativ principal** este cel al **destinului familiei**, având ca centru de iradiere familia Moromeților, iar ca situație conflictuală, răzvrătirea fiilor împotriva autorității paterne (**conflict de principii și de interese, conflict de ordin moral între generații**: Ilie este apărătorul unor valori morale autentice, eterne în vreme ce fiii săi mai mari aderă la „valorile” materiale ale unei lumi rapace și agresive). **Planul secund** este un plan al **destinului individual, al devenirii interioare**.

Acest plan urmărește în primul volum meandrele universului lăuntric, al lui Ilie Moromete, care trăiește drama paternității înșelate (**conflict interior, psihologic**); în al doilea volum planul devenirii interioare e focalizat asupra lui Niculae care traversează o criză de identitate și de valori (**conflict interior: moral și psihologic**). Cel de-al treilea plan este **planul destinului comunității țărănești** și e dinamizat de conflicte puternice: *politic, economic, moral*. În volumul al doilea acest plan va deveni dominant, romanul fiind un zguduitor document despre tragedia satului românesc tradițional colectivizat forțat. **Desfășurarea epică** a celor două volume se realizează în jurul a două personaje: tatăl și fiul.

Primul volum este mai ales romanul unei familii, avându-l ca protagonist pe Ilie Moromete. El trăiește cu iluzia că familia lui este unită și că nimic nu poate amenința această unitate, atâta vreme cât ține laolaltă cele 14 pogoane primite prin împroprietărire de el și Catrina. Numeroasa lui familie este însă hibridă, cu interese divergente. Cei trei băieți mai mari din prima căsătorie a lui Moromete - Paraschiv, Achim și Nilă - deși fuseseră crescuți de mama vitregă, Catrina, o urâsc pe aceasta și pe copiii ei - Tita, Ilinca și Niculaie - , „*copii făcuți cu Moromete*”. Feciorii sunt nemulțumiți și de faptul că tatăl lor „*nu face nimic, că stă toată ziua*” în loc „*să se pricopsască câștigând bani frumoși ca alde Bălosu*”. Nemulțumirile lor sunt alimentate permanent de către sora mai mare a lui Ilie, Maria (poreclită Guica), ce nu-i iartă fratelui cea de-a doua căsătorie. Evenimentele **se succed cronologic** curgând dinspre un timp „*răbdător*” (era „*începutul verii*”, Moromeții se întorseseră „*mai devreme de la câmp*”) spre unul necunoscut, străin și amenințător, al toamnei târzii, al dezastrului, scriitorul apelează la un **paralelism epic modern**. **Cina de sâmbătă seara** din tinda casei Moromeților, cu familia toată adunată în jurul mesei joase, rotunde, dominate de statura tatălui așezat pe pragul odăii, pare un ceremonial atemporal, care va dăinui cât satul românesc. Și totuși semnele destrămării unor vechi rânduieli există de pe acum. Cei trei fii mai mari „*stăteau spre partea dinafară a tindei, ca și când ar fi fost gata în orice clipă să se scoale de la masă și să plece afară*”. Spre finalul romanului asistăm, tot sâmbăta, la o altă cină. Acum la masă mai stă doar tatăl, aplecat îndârjit peste farfurie, în vreme ce copiii își mănâncă bucata de pâine „*trântiți prin colțurile tindei*”. O altă scenă - a ultimului prânz al familiei înainte de fuga feciorilor mai mari - anunță că risipirea familiei, înstrăinarea din sânul ei este irevocabilă: „*Se adunaseră apoi cu toții și începură să mănânce într-o tăcere apăsătoare. Toate privirile erau întoarse înăuntru: aveau toți pleoapele trase în jos ca și când un somn greu ar fi plutit peste întreaga familie*”. O altă scenă cu funcție simbolică și premonitorie este cea a **tăierii salcâmului**. Acesta pare o ființă magică, martor și păstrător al atâtor tainice manifestări ale vieții țărănești nescrise. El face parte din viața familiei Moromete și viața satului „*Toată lumea cunoștea acest salcâm*”. Scena tăierii acestui copac sacru al toposului țărănesc e privită de sus, detaliile se adună într-o gradare sensibilă. Salcâmul este pentru Moromete un veritabil **axis mundi**, un simbol al independenței lui, personajul identificându-se cu acest arbore. Salcâmul lui Moromete este un semn de hotar, este un simbol sacru, de aceea se împotrivesc să-l vândă lui Bălosu. Scena tăierii salcâmului este precedată de un bocet funerar, prevestind decăderea viitoare a protagonistului. Salcâmul pare a se împotrivi asemeni unei făpturi ce vrea să trăiască. Căderea lui în zori de duminică, în sunet de clopot și litanii înălțate din cimitirul satului are o măreție tragică. Căderea salcâmului este lentă: „*Din înălțimea sa, salcâmul se împotrivi, se clătină, apoi deodată porni spre pământ. (...) Văile clocotiră și toți câinii din jur începură să latre*”. După prăbușirea salcâmului urmează o tăcere de sfârșit de lume. Lumea însăși pare mai mică, mai urâtă, mai tristă, lipsită acum de reperul verticalității ei: „*Acum totul se făcuse mic. Grădina, caii, Moromete însuși arătau bicisnici*”. Printr-o tehnică a **contrastului**, în ultima parte a romanului descoperim o **scenă replică**. Așezat pe o **piatră de hotar**, Ilie Moromete cugetă la viclenia unei lumi ce i-a înstrăinat copiii. Singur, în imensitatea câmpului, cu capul în mâini, eroul se întreabă îndurerat unde și cum a greșit: „*Era cu desăvârșire singur...s-ar fi zis că doar el a rămas ca un martor al unei lumi ciudate care a pierit (...). Înțelegea că se uneltise împotriva lui și el nu știuse - timpul pe care îl crezuse răbdător și lumea pe care o crezuse prietenă și plină de daruri ascunseșeră de fapt o capcană - iar lumea, trăind în orbire și nepăsare, îi sălbăticiuse copiii și îi asmuțise împotriva lui.*”

În planul al doilea, viața satului este surprinsă prin alte destine conturate prin câteva episoade epice semnificative. Povestea de iubire dintre **Polina**, fiica lui Bălosu și **Birică**, țăranul sărac, se încheagă ca o replică evident polemică în raport cu eroii lui Rebreanu, Ion - Ana. Birică nu este flăcăul înlănțuit de instinctul posesiunii pământului, el nu caută cu obstinație să parvină călcând în picioare legea și sentimentul. Semnificativ, el intră în orizontul romanului prin cântec, apropiindu-se cântând de casa fetei pe care o iubește. Cuvintele umilitoare ale lui Tudor Bălosu nu trezesc dorința de a se răzbuna, luându-i pământurile, (ca în „Ion”), ci durerea sinceră că este disprețuit doar pentru că nu este bogat. El o iubește cu duioșie și disperare pe Polina, fiind gata să renunțe la zestrea ei. Fata nu mai este, ca Ana, victimă a lăcomiei părintelui și bărbatului ei, ci femeia aprigă care luptă cu o extraordinară energie pentru drepturile ei (îl îndeamnă pe Birică să secere grâul de pe lotul care i se cuvine ca zestre, apoi dă foc casei părintești). **Țugurlan** se distanțează și el (printr-o tehnică a „simetriilor inverse”) de eroul lui Rebreanu. Ca și Ion, Țugurlan este săracul satului, violent „*artăgos ca un lup nemâncat*, urând cu stăruință „*tot satul, pe toți oamenii*” până când înțelege brusc că există și un alt mod de a se raporta la lumea în care trăiește: contemplarea detașată, senină a realității de la înălțimea gândului. E ca și cum Ion s-ar desprinde pentru un timp de vraja himei, ca să stăpânească lumea cu puterea minții. Schimbarea atitudinii lui Țugurlan față de Moromete în primul rând, dar și față de oamenii din sat, nu diminuează energia personajului. El se răzvrătește împotriva autorităților din sat, descoperind că morarul (fiul primarului Aristide) fură din făina oamenilor. Se bate cu morarul și cu jandarmul, apoi merge de bună voie la închisoare. În vol. II îl reîntălnim: convins de Moromete să fie primar, va ocupa postul puțină vreme, fiindcă, solidar cu siliștenii, întârzie voit colectivizarea forțată. O altă poveste dramatică este cea a familiei lui Boțoghină. El se îmbolnăvește și este nevoit să vândă din pământ pentru a se îngriji la un sanatoriu. În absența tatălui, cei doi copii, Vatică și Irina, ies la secerat, ținând pasul cu mama lor, Anghelina. **Alți țărani săraci** sunt Ion al lui Miai, Marmoroșblanc, Voicu lui Rădoi, Din Vasilescu. În **poiana lui Iocan** ei stau mai retrași, lăsându-i mai ales pe Moromete, pe Dumitru lui Nae și pe Cocoșilă să vorbească. Poiana lui Iocan este un alt loc simbolic, cel al **falsei victorii asupra timpului**; aici mai mult decât la biserică, țăranii vin la o slujbă de înțelepciune, pentru a comenta știrile politice publicate în ziar cu o savoare și o plăcere nedisimulată. Ei coboară în orizontul lor de înțelegere și așteptare realități, evenimente, personalități, dinafara lumii lor țărănești. Iluzia țăranilor constă în a-și închipui că toată lumea este făcută după chipul și asemănarea lor (familia regală este comparată cu cea tipic țărănească, acțiunile legionarilor sunt asociate firesc cu comportamentul și caracterul lui Victor Bălosu, legionarul din Siliștea-Gumești). Ziarele la care sunt abonați Moromete, Iocan și Cocoșilă sunt diferite, în funcție de doctrinele lor politice: primul este abonat la „Mișcare”, al doilea la „Curentul” și al treilea la „Dimineța”. Cel care însuflețește aceste întruniri duminicale este Ilie Moromete care face un adevărat spectacol din lectura ziarului și comentarea știrilor. El este „**spiritul adunării**”, cel care dă tonul în comentare știrilor. Atitudinea țăranilor față de lumea înconjurătoare respectă regula **alienației succesive**: universul este reconstruit în cercuri concenrice, satul lui Moromete fiind situat departe de lumea semiindustrială și semicivilizată a Bucureștilor, la fel cum aceasta este situată departe de un **centrum mundi**, unde persistă încă **timpul rotitor sacru**. Timpul trece cu o solemnitate memorabilă pe deasupra acestor țărani, care vor gândi în continuare că lumea este a lor, că lucrurile se vor întâmpla așa pentru totdeauna. Ilie Moromete este și protagonistul unei alte **scene dramatizate**. În fața lui **Jupuitu**, preceptorul venit în curtea Moromeților să încaseze „foncierea”, Ilie joacă o adevărată comedie, dovedindu-se maestru în **arta disimulării**, delectându-se pe seama prostiei și mărginirii celorlalți.

În planul romanului, destrămarea familiei lui Moromete este rezultatul unor **conflicte multiple**, cu o dezvoltare lentă în timp: între Moromete și cei trei feciori mai mari, între Catrina și Moromete, între Niculae și Moromete, între Moromete și stăpânire, între comunitatea condusă după reguli patriarhale a lui Moromete și dorința de independență economică a celor trei fii. Un rol nefast în această mișcare centrifugă îl are Maria Moromete, sora lui Ilie. Ea joacă rolul de liant în structura narativă a „Moromeților”, fiind purtătoarea de zvonuri din întreg satul. În acțiunea romanului țărănesc, ea va facilita destrămarea familiei lui Ilie Moromete. Ea îi va învâta pe cei trei nepoți, să plece la oraș și să vândă oile și caii lui Moromete. Ei ajung la oraș într-o deusolare și mai mare, practicând meserii insignifiante și rușinoase, pentru că spațiu în care evadează este el însuși unul **închis**.

În lumea satului, lucrurile evoluează, mai bine zis **stagnează** după un tipic cunoscut: oamenii ies la câmp sau, când nu au de lucru stau pe la porți, se ocupă de paza oilor și a vacilor și mai ales se adună în poiana lui Iocan pentru a discuta politică. Chinurile la care este supus Niculae, bolile copilăriei, sunt privite cu un aer ironic: „*trece și asta cum trec toate!*”. Niculae este **înstrăinat** de semenii săi, nu contează prea mult ca persoană. El este singurul care este preocupat de carte, hotărârea sa de a studia intervine din momentul în care frații rād de el pe ogor. Universul visat este unul fals, guvernat tot de principii greșite, dar nu are cum să înțeleagă asta. Nilă este greoi la minte, Achim este mai colțos, Paraschiv este mai expansiv.

Plecarea celor trei băieți la București, în finalul vol.I, anunță nu numai destrămarea familiei, dar și a societății, căci puțin după aceea izbucnește războiul, vin comuniștii la putere, țăranul își pierde pământul, valorile morale și chiar identitatea. Această dramă națională este prezentată în vol. al II-lea, de aceea Preda încheie primul volum cu o secvență care sugerează proporțiile dezastrului istoric: „*Trei ani mai târziu izbucnea cel de-al doilea război mondial. Timpul nu mai avea răbdare*”. Pe lângă valoarea de simetrie, aceste două enunțuri grave, sporesc valoarea dramatică a deznodământului și conotează sensul volumului următor.

Un timp catastrofic, al violenței și abuzului se instalează definitiv în **volumul al doilea**. Tema destrămării se amplifică nemăsurat, de la scindarea familiei la dispariția unui mod de viață, cel al țăranimii tradiționale. Ea se asociază pregnant cu **tema libertății morale** în luptă cu fatalitățile istoriei. Drama lumii țărănești se încheagă treptat dintr-un discurs narativ fragmentar, secvențial, eseistic. **Compoziția** este alcătuită din mai multe fragmente (*cinci părți* însumând 91 de capitole față de 75 ale vol. I). Evenimentele „*pline de violențe*” care se abat asupra satului statornicit altădată pe valori sigure, sunt numeroase, complicate, confuze sau obscure, dar cu implicații și urmări de o violență imprevizibilă. Există un **singur episod epic** urmărit cu mai multă insistență (**campania de seceriș și treierat**, supravegheată de Niculaie, devenit activist de partid); celelalte sunt mai degrabă întâmplări, situații, evenimente supuse unei analize obiective necruțătoare. **Partea întâi** urmărește mai ales **dramele individuale ale celor 2 protagoniști – tatăl și fiul**. Fiecare traversează stări de criză ale eului. Tatăl, dovedind că poate fi și un om pragmatic, făcuse negoț cu cereale, refăcându-și avutul. Deși le oferă fiilor mai mari tot ce are, aceștia refuză să revină în sat, să redevină țărani adevărați. Ei vor rămâne niște dezrădăcinați, dintre care doar Achim va supraviețui (Nilă moare în război, Paraschiv piere secerat de tuberculoză). Încercarea lui Moromete de a-și aduce fiii înapoi stârnește mânia și ura Catrinei, care-l va părăsi, mutându-se la „Alboaica”, fata ei din prima căsătorie. Deși părăsit de nevastă, deși eșuând în tentativa de a ține legat de pământ și de sat pe ultimul dintre fiii săi, pe Niculae, Ilie Moromete își regăsește echilibrul interior, alcătuiindu-și un nou model comportamental în noile circumstanțe, în noile timpuri pe care le trăiește. „*Încet, ca dintr-o lungă boală, Moromete își revenise. Arăta iarăși senin.*” Continuarea dezbaterilor cu tentă liberală este forma de rezistență pasivă pe care Moromete o adoptă. Comentând cu noii prieteni – Matei, Dimir, Nae Cismaru, Giugudel, Costache al Joichii – evenimentele din sat și din țară, Moromete redevine țăranul- filosof, fidel principiilor sale verificate prin tradiția unei întregi civilizații. Eroul redescoperă și iubirea. Idila sa cu Fica, sora mai mică a primei lui soții, îi luminează ultimii ani ai vieții, până când bolnav, bătrân, este adus în roabă de Sande, până când moare spunând doctorului: „*Domnule, eu totdeauna am dus o viață independentă*”, dar această independență n-a fost decât o iluzie, care i-a distrus personalitatea. În acest volum Moromete se retrage încet din centrul evenimentelor, rămânând doar spectatorul lor, **Niculae** devine, în schimb, o prezență tot mai activă. Prima parte îl surprinde într-o criză de identitate (e în căutarea eului său) și într-o criză a valorilor morale. Copilul ce se simțise totdeauna străin în lumea satului (violența îl înspăimântă, munca de la câmp îl sperie), înclinat spre învățatură și visare, trăiește cu disperare crizele adolescenței. Obligat de tatăl său să renunțe la învățatură, el se apropie sufletește de cumnatul său Sandu, care moare însă absurd, strivit de roata căruței. Niculae se revoltă împotriva destinului omenesc ce îi pare strâmb întocmit și își împotriva lui Dumnezeu. Niculae urmează cursurile unei școli de partid și se întoarce în Siliștea ca activist. Părțile următoare ale vol.II urmăresc schimbările radicale din viața satului. Niculae intră în conflict cu grupul comuniștilor ariviști din sat: primarul Potlogă, secretarul Isosică, Zdruncan, Mantaroșie, Bilă, Adam Fântână. În Siliștea-Gumești se dă o adevărată luptă pentru putere, luptă ale cărei victime sunt silișteni precum Gheorghe, țăranul care fuge speriat de reprezentanții noii puteri, înecându-se în râu. O victimă este și Niculae, sancționat pe linie de partid; în urma sfaturilor fostului notar, el va studia însă horticultura devenind inginer. Deși civilizația morometeană pare a dispărea într-o zvârcolire tragică, cel care duce mai departe, în închipuire, lumea plină de farmec a lui Moromete, este Niculae, atins și el de violența istoriei. Va înțelege abia după moartea tatălui esența gândirii, măreția și tragedia unui caracter, frumusețea launtrică a bătrânului țăran. O dată cu el piere o lume arhetipală, ce trăiește după un cod moral statornicit prin tradiție, o lume cu **obiceiuri, ritualuri**, venite din vechime.

Arta dialogului este remarcabilă la M. Preda și probează vocația de povestitor. Scriitorul apelează la toate formulele colocoivului: **dialogul, povestirea retrospectivă** (relatarea primei călătorii la munte a lui Ilie Moromete), **confesiunea, monologul**, autoadresat sau adresat unui interlocutor absent (dialogul imaginat cu Băznae), **visul monologat** (Catrina, Niculae), **autospovedania, sceneta** jucată de părinți în fața copiilor. Marin Preda construiește scenariile eroilor săi mizând mai ales pe **formele oralității**, pe vorbirea aluzivă, pe textul și subtextul ironic, pe parafrază și antifrază, pe topică și intonație, pe diferențele de ton și de ritm. Fiecare personaj, dar mai ales Ilie Moromete are astfel mai multe „voci” (una „*puternică și amenințătoare, făcându-i pe toți să tresară*”, alta ironică și amuzantă, voit inocentă sau mereu uimită, un glas îndepărtat și absent, un altul stângaci- duios, ori îndurerat- disperat). Cuvintele sunt chezașia libertății interioare. Sub presiunea „istoriei frauduloase” însă, omului i se retrage dreptul de exprimare liberă („*Să nu mai pot eu să vorbesc ce vreau? Adică eu să tac și tu să vorbești, rolul meu rezumându-se doar să te ascult pe tine?*” îl întreabă revoltat Moromete pe Țugurlan). Cuvintele sunt confiscate de noile autorități, golite de înțelesul știut, transformate în instrumente ale amenințării și constrângerii. „*Limba de lemn*” se instituționalizează: „*Un ordin pune în vedere că... un alt ordin le puse în vedere aceluiași... încă alte ordine și instrucțiuni...*”.

Arta narativă se bazează în **primul volum** pe o **tehnică a acumulării**. Nici un detaliu nu este întâmplător, fiecare are o semnificație precisă și o funcție simbolică. Echilibrul și complexitatea construcției romanului se datorează organizării epice, stilului narativ (domină stilul indirect liber). Împletirea narațiunii cu analiza, cu portretul, cu descrierea (tabloul câmpenesc în dimineața zilei de seceriș), cu microeseul analitic, cu discursul scenic (dialog, monolog însoțite de notații „regizorale”), textul și subtextul ironic conferă modernitate scriiturii. **Volumul al doilea** se întemeiază pe o **tehnică rezumativă**. Domină stilul direct al naratorului. Vorbirea directă a personajelor alternează cu cea indirectă a autorului situat în perspectiva omniscientă și cu cea indirect-liberă (scriitorul este mediator între personaj și cititor), într-un flux verbal din care dispar mărcile grafice ale trecerii de la un stil la altul. Predomină **formele oralității**, exprimarea populară, vorbirea țărănească stilizată împletită cu cea intelectuală, cu expresia neologică.

Ilie Moromete este un **personaj exponențial**, al cărui destin exprimă moartea unei lumi: „**cel din urmă țăran**”, reprezintă concepția tradițională, țărănească față de pământ și de familie. Criza satului arhaic se reflectă în conștiința acestui personaj confruntat tragic cu legile implacabile ale istoriei, cu timpul nerăbdător. El este personajul-contiință al romanului, ce se opune oricăror forme de constrângere, retrăgându-se în muțenie protestatară. Personaj nepereche în proza românească de inspirație rurală, Moromete este **țăranul filosof** cu o **inteligentă ascuțită**, cu o nestăvilă sete de a contempla și înțelege lumea în care trăiește. Având drept model pe chiar tatăl său, Tudor Călărășu, Ilie Moromete este un **personaj realist** creat dintr-o atitudine polemică față de eroul lui Rebreanu, Ion. **Complexitatea psihologică și natura dilematică** a personajului sunt reliefate prin contrastul dintre manifestările exterioare și eul de adâncime reflectat în cugetările personajului. Moromete stăpânește deplin **arta disimulării**, care este o formă de apărare împotriva unei lumi a spiritelor primare care-l consideră „sucit, cu toane, imprevizibil”. Disimulându-și adevăratele gânduri și convingeri, eroul își apără de fapt libertatea interioară. Pentru Moromete bucuriile vieții nu sunt de ordin material, ci spiritual, pentru el viața este „un spectacol de contemplat”. Bucuria de a contempla cu seninătate și distanțare superioară lumea și oamenii îi conferă eroului o superioritate incontestabilă. Este un **personaj dialogic** aflat mereu într-un dialog fertil cu sine și cu lumea. Preocupările sale intelectuale, înclinația spre reflecție, spre meditații solitare, dezvăluie un chip al țăranului român inexistent până acum în literatura română. Moromete este astfel un **personaj tipologic** ce reprezintă autentică bogăție a vieții spirituale a colectivității rustice. Pentru el pământul nu este o valoare în sine, ci este condiția existenței sale ca țăran, este un simbol al libertății sale spirituale. Deși este o natură lucidă, cu un acut simț al realității și un spirit de observație remarcabil, eroul se autoiluzionează crezând că cel puțin familia îl înțelege. **Ipostaza inițială de pater familias** cu o autoritate intangibilă se clatină când înțelege că feciorii săi au o altă scară de valori decât el. Când află de intenția lui Nilă și Paraschiv de a fugi la București, unde Achim plecase deja cu oile, bătrânul țăran încearcă cu deznădejde să le schimbe intențiile. Nu reușește însă să-și fiină familia unită nici cu vorba blândă, nici cu măsura drastică a bății cu parul. Simțindu-se rănit, înșelat, trădat, Ilie își modifică radical comportamentul. Bucuria taifasului și a ceasurilor de contempla a lumii de pe podișca din fața casei se stinge în orizontul întrebărilor îndurerate. Când și cel mai mic fecior al său, Niculae, se îndepărtează de rădăcinile sale țărănești prin învățatură,

Moromete trăiește o adevărată tragedie care se consumă în interior. El are însă puterea de a-și descoperi un nou sens existenței sale. Părăsit de Catrina, el trăiește o iubire târzie pentru Fica, sora mai tânără a primei sale soții. Acest sentiment de mare intensitate îi redă pierduta seninătate lăuntrică. Chiar neputincios fizic, el rămâne o redutabilă forță a spiritului. Consecvent principiilor sale, el exclamă pe patul morții: „*Domnule, eu întotdeauna am dus o viață independentă*”. Deși „*prizonier parcă fără scăpare al elementelor și al lui însuși*” eroul moromețian dovedește consecvență morală, demnitate, rezistență în fața unui timp agresiv care „*nu mai avea răbdare*” cu oamenii. Profilul moral al personajului se conturează și prin caracterizările făcute de celelalte personaje: Catrina blesteamă întruna „*suceala*” omului ei, băieții mai mari îl judecă pentru absența simțului practic, comparându-l cu Tudor Bălosu, Niculae îl definește într-o reflecție sintetică: „*...credea că el e centrul universului și cum le aranjează el, așa e bine*”.

Perspectiva narativă. Perspectiva naratorului obiectiv se completează prin aceea a **reflectorilor** (Ilie Moromete, în vol.I, și Niculae, în vol. al II-lea), ca și prin aceea a **informatorilor** (personaje- martori ai evenimentelor, pe care le relatează ulterior altora, de exemplu al lui Parizianu despre vizita lui Moromete la fii, la București). Limitarea omniscienței face ca romanul lui M.Preda să fie un roman **doric** (N.Manolescu).

Epopoea tragică a țaranului care trăiește lăuntric drama dispariției satului românesc tradițional se conturează însă mai ales prin prezența directă în text a eroului, prezentă însoțită de comentariile scriitorului omniscient. Ilie Moromete rămâne un personaj monumental, unic în literatura română, văzut scenic chiar și atunci când se retrage în lumea miraculoasă a cugetării.

ILIE MOROMETE - CARACTERIZARE

Ilie Moromete, tipul țaranului absolut, care gândește și se gândește pe sine, este o fascinantă ficțiune literară. Destinul său, al cărui prototip real este Tudor Călărășu, tatăl autorului, ilustrează drama eternă a omului ce-și pierde libertatea interioară în confruntarea cu o istorie „*încheată și nepășătoare*” (Marin Preda).

Contrazicând tipul consacrat de țaran din literatura română, Moromete „*este un țaran ca personajul rebrenian, dar are fibra sufletească a unui camilpetrescian. Are noblețea morală a celui din urmă, dar vitalitatea și aptitudinile de lupător ale celui dintâi.*” (Victor Atanasiu)

Într-o conferință intitulată „*Despre rănilor nevindecate*”, Horia Roman Patapievici schițează un portret moral al țaranului român: „*Țăranul este anistoric, jumătate din an lucrează cu greu pământul, iar cealaltă jumătate duce o viață preponderent contemplativă, ignoră tehnologia (...) și trăiește cu natura într-o armonie pe care o mai cunosc astăzi numai popoarele primitive.*” Marin Preda pune însă problema Istoriei care pătrunde brutal sau numai insinuant în ambianța satului și impune schimbări care au consecințe tragice, ilustrativ în acest sens fiind destinul lui Ilie Moromete. Criza satului arhaic se reflectă în conștiința acestui personaj confruntat tragic cu legile implacabile ale Istoriei, cu timpul nerăbdător.

Personaj exponențial, al cărui destin explică moartea unei lumi, „ultimul țaran” (N. Manolescu), reprezintă concepția tradițională față de pământ și de familie. Dincolo de aceasta, însă, el se detașează, se individualizează prin felul surprinzător de a privi oamenii și de a reacționa în fața evenimentelor.

Zecile de studii care s-au oprit asupra acestui personaj-cheie al literaturii lui Preda i-au pus tot felul de „*etichete*”: filosof, disimulat, contemplativ, actor, spirit pragmatic, conștiință patriarhală, invincibil, însingurat, lucid, complexat, ironic, narator simbolic, oriental năruit în discuții sterile și interminabile. În realitate, Ilie Moromete e OMUL dintotdeauna care se definește neîncetat și-si trăiește patetic și singular viața, având intuiția individualității, a ceea ce este ireductibil, unic, romancierul relevând implicit că Moromete, omul imperfect, fragil, dar nesostituibil, înfruntă de unul singur „*oceanul uman*”. De aici, emoția fundamentală pe care o provoacă cititorului acest personaj, măreția, dar și eroarea lui.

Modalitățile de caracterizare înfățișează o personalitate contradictorie, complexă, în funcție de care se construiește universul diegetic.

Caracterizarea directă:

-realizată de narator – nu dezvăluie, nu formulează trăsături, ci numai le sugerează. Nu există un portret fizic elocvent, tocmai din dorința de a crea un personaj exponențial („*Era cu zece ani mai mare decât Catrina (contingent '911, făcuse războiul) și avea acea vârstă între tinerețe și bătrânețe când numai nenorociri sau bucurii mari mai pot schimba firea cuiva.*”).

-realizată de celelalte personaje:

- Catrina îi face reproșuri și crede că are sufletul negru de răutate și de tutun. Pune în evidență ateismul lui de om care trăiește într-o lume complet desacralizată.

- Cocolișă îl face prost, dar în realitate îl admiră și îl invidiază. Când ascultă povestea drumului la munte, descoperă împreună cu ceilalți că Moromete „*avea ciudatul dar de a vedea lucrurile care lor le scăpau, pe care ei nu le vedeau*”.

- Țugurlan, preocupat să descopere un sens al propriei existențe, e singurul capabil să-l înțeleagă până la capăt și chiar să-i imite metodele.

-autocaracterizarea – pune în evidență libertatea interioară afirmată clar și tare în final: „*Domnule, eu totdeauna am dus o viață independentă*”.

Esențială rămâne caracterizarea indirectă, realizată prin narațiune și dialog, care scoate la iveală evoluția sa sinusoidală ce are la baza un cod comportamental propriu, neînțeles nici de cei mai apropiați.

Codul comportamental al acestui țaran absolut contrazice un fel de a fi preexistent, el are vanitățile nemărturisite ale unui apostol căruia nu-i place însă să dea lecții, ci pilde și parabole. Îi place în schimb să le ofere interlocutorilor „*stări de spirit și nu conținuturi, nu sfaturi, nu învățături.*” (C. Noica) Opunând timpului social - istoric, timpul interior, Moromete trăiește starea specifică țaranului român, stare ce caracterizează civilizațiile arhaice și pe care Mircea Eliade o numea „*nostalgia paradisului*”.

Ilie Moromete este un om rațional în ceea ce privește atitudinea lui față de pământ. Spre deosebire de Ion al lui Rebreanu, care era dominat de instinctul de posesiune, de lăcomie pentru pământ, Moromete nu este sclavul îmbogățirii, pământul constituind pentru el simbolul libertății materiale și spirituale, idee mărturisită de el în finalul romanului: „*Domnule, eu am dus totdeauna o viață independentă*”.

Disimularea este o trăsătură definitorie a firii lui Ilie Moromete evidentă în majoritatea scenelor din roman. Scena dintre Tudor Bălosu și Moromete este semnificativă pentru firea suctă a eroului. La întrebarea lui Bălosu dacă s-a hotărât să-i vândă salcâmul, el se gândește că e posibil să i-l vândă, dar se poate să nu i-l vândă, însă răspunde cu voce tare : „*Să ții minte că la noapte o să plouă, dacă dă ploaia asta o să fac o grămadă de grâu*”, subînțelegând ca s-ar putea să scape și altfel de datorii, decât tăind salcâmul. Stârnește deseori reacții uluitoare celor din jur, din cauza logicii sale „*sucite*”, cum îi spune Catrina. După plecarea lui Jupuitu, Moromete este cuprins de o „*ciudată voioșie*” și mărturisește lui Bălosu „*l-am păcălit cu 200 de lei (...) i-am dat numai o mie (...)*”. Bălosu se uita la el cu o privire rece și buimacă. Nu înțelegea.”

Ironia ascuțită, inteligenta ieșită din comun și spiritul iucăus, felul său de a face haz de necaz conturează un personaj aparte între țărani literaturii române, stând mai aproape de realitate decât de ficțiune.

Citirea ziarelor în Poiana lui Iocan este o hrană sufletească pentru Moromete, discuțiile purtate aici au rolul de a clarifica și de a disocia ideile din articolele publicate, de a descifra sensurile profunde ale politicii vremii și nu de a prezenta fapte de senzație. El este categoric în viața colectivității, o autoritate care-i domină prin replici bine gândite, pline de umor și ironie : „*Lasă-l mă Dumitre, zise Moromete blajin. E și el legionar, ce-ai cu el.*”

Când se hotărâse să taie salcâmul nu spune nimănui, îl scoală pe Nilă în zorii zilei, care este năucit de decizia tatălui său: „*De ce să-l tăiem? Cum o să-l tăiem?*”, dar cu totul uluit de răspuns: „*Așa, ca să se mire proștii!*”. După aceea, la aceeași întrebare a lui Paraschiv, Moromete îl pune pe Nilă să-i răspundă, care, citându-l pe Moromete, îi spune cu bucurie: „*Ca să se mire proștii!*”. Exemplele în care domină umorul sunt numeroase, „*a face haz de necaz*” fiind o adevărată filosofie de viață a lui Moromete. Lui Niculae, care întârzie să vină la masă, îi

spune: „Te duseși în grădină să te odihnești, că până acum stătuși!”; sau certând fetele, care se duseseră la scăldat, în loc să-și ajute mama să pregătească masa: ”Dacă vă iau de păr și mătur bătătura cu voi, vă scutesc de-o treabă mâine dimineață”.

Tehnica amânării este un alt concept al filosofiei de viață a lui Moromete, el încercând să târăgăneze orice decizie sau atitudine care nu-i convenea. Scena cu Jupuiu este magistral construită de prozator, atmosfera, tensiunea, iritarea celorlalți fiind înadins provocată de Ilie Moromete pentru a se răzbuna pe cei care nu înțelegeau greutatea bietului țăran.

Pater familias, Moromete domină cu autoritate și intransigență pe ceilalți, având iluzia că poate comunica în familie, că nevasta și copiii îl înțeleg, că gesturile și frământările lui își găsesc ecou și în sufletul lor, că nu trebuie să le dea explicații spre a nu-și știrbi autoritatea. Acesta concepe familia în spirit tradițional, unitară și solidară, în cadrul căreia fiecare are un rol bine stabilit, coeziunea internă ajutându-i pe oameni să depășească greutățile, dându-i personajului principal senzația de siguranță.

Marin Preda îl prezintă încă de la începutul romanului „stând deasupra tuturor” și stăpânind „cu privirea pe fiecare”. Ironia ascuțită adresată copiilor sau Catrinei, cuvintele deseori jignitoare („ca să se mire proștii”), educația dusă în spiritul muncii și a hărniciei („mă, se vede că nu sunteți muncii, mă”) se dovedesc ineficiente, deoarece, cu toată strădania tatălui de a păstra pământul întreg ca să le asigure traiul, nu poate scăpa familia de la destrămare.

Meditând asupra propriei vieți, părăsit fiind de fiii cei mari, când familia sa se afla în pragul destrămării, el se gândește ca „lumea era așa cum și-o inchipuie el” și că nenorocirile sunt „numai ale altora”. Simțindu-se singur, își caută liniștea pe câmp în afara satului unde poate vorbi cu sine însuși, deoarece „cum să trăiești dacă nu ești liniștit?”. Moromete se așază pe o piatră de hotar, cu capul în mâini, punându-și un șir nesfârșit de întrebări, ca și când ar fi vorbit cu altcineva, căutând explicații pentru declinul în care se afla familia. Gânduri sumbre se îndreaptă spre o autoanaliză a atitudinii de părinte, a relației cu copiii și se consolează: „Am făcut tot ce trebuia(..)le-am dat (...) fiecăruia ce-a vrut(..)-am iertat mereu”. Lipsește din meditația lui disperarea; gândul prăbușirii unei ordini durabile este primit cu o tristețe rece, desi înstrăinarea de starea de inocență în care trăise i se pare mai rea decât moartea.

Drama lui nu e de ordin economic, ci moral. Durerea vine dintr-un simț înalt al paternității rănite. Nu faptul de a-și pierde o bucată din lot îl întronează, ci ideea de a-și pierde fiii și liniștea care-l face să privească existența ca pe un spectacol superior.

Dezamăgit în etica sa paternă, rănit de fiii săi mai mari în autoritatea de tata se consolează cu faptul că și-a făcut datoria de părinte „tot am făcut ceva, am crescut șase copii și le-am ținut pământul până în momentul de față”, deși ei au fugit ca niște trădători și n-au vrut să-l muncească. Grija lui pentru educația copiilor răzbate cu tristețe la suprafața și deși niciodată nu s-a arătat iubitor cu ei, este limpede că le-a dorit totdeauna binele: „toată viața le-am spus și i-am învățat (...) dar pe tine să vedem dacă ești în stare cel puțin de atâta (...) ca de mâncare e lesne, dar ce le spui? (...) și vor să te invete ei pe urmă minte când oi îmbătrâni o să-ai șteargă picioarele pe tine, ca n-ai știut să faci din ei oameni.” (volumul al II-lea).

„Spargerea familiei duce la prăbușirea lui morală. Lumina pe care o descoperea în întâmplările și faptele vieții se stinge, liniștea îl părăsește și fără liniște, existența lui nu e o incantare, ci o povară.”(Eugen Simion)

Plăcerea vorbei este o pasiune pentru țăranul mucalit, care profită de orice întâlnire cu câte cineva pentru a sta la taclale, deși singurul cu care putea vorbi cu adevărat era prietenul său, Cocoliță, cu care pierdea ceasuri întregi, spre supărarea Catrinei: „Ești mort după ședere și după tutun (...) lovi-o-ar moartea de vorbă, de care nu te mai sature!”. Necazurile, dezamăgirile, trădarea copiilor, neputința de a plăti dările, destrămarea familiei îl copleșesc pe Moromete, dovedind că într-adevăr numai „nenorocirile mari” pot schimba firea puternică a lui Moromete. În finalul volumului I, Moromete aparent nepăsător, „nu mai fu văzut stând ceasuri întregi pe prispă sau la drum pe stănoagă. Nu mai fu auzit răspunzând cu multe cuvinte la salut. Nu mai fu auzit povestind”. Ilie Moromete, de acum semăna cu „capul de humă arsă”, pe care i-l modelase cândva din lut Dinu Vasilescu, nu mai participa la adunările din Poiana lui Iocan, care „lipsite însă de omul lor, (...) aveau să-și piardă și ele curând orice interes.” Schimbările profunde asupra lui Moromete aveau să se extindă în curând asupra întregului sat, „trei ani mai târziu, izbucnea cel de-al doilea război mondial. Timpul nu mai avea răbdare.”

Moromete este un artist și un suveran al cuvântului. Acesta îl ajută în strădania lui de a-i învăța pe alții cum trebuie să fie. Prin structura sa tipică de artist mai mult decât „învățător” și „filosof, vecinul lui Tudor Bolosu nu înregistrează realitatea ca ceilalți, ci printr-o ciudată selecție. Caracterizându-se printr-o **adâncă notiune a eternității și prin punerea cotidianului în dependența de absolut**, Moromete alege doar episoadele ce-i confirmă concepțiile.

Țăran reflexiv, apropiat prin distanțare și distant prin apropiere, iubindu-și principiile cu sfială și hotărâre, paradoxal prin conformismul- neconformist, Moromete a depășit propria sa ironie, iar negativismul său pornit în căutarea condiției umane se pierde devine tragic. El nu avea să ia lumea așa cum este și **devine prin ceea ce întreprinde un axis mundi** (centrul lumii- metaforă pentru ideea de valoare în sine care să dea sens și să ordoneze lumea).

Ultimele capitole ale cărții constituie cele mai frumoase pagini care ilustrează moartea unui țăran din literatura noastră. Părăsit de Catrina și de fiii lui, rămâne la bătrânețe cu fata cea mica Ilinca. Apropiindu-se de vârsta de 80 de ani, slăbit și împuținat la trup, Moromete, cu ciomagul în mână, umblă în neștire, se caută pe sine, sfârșind ca un adevărat om al pământului și al timpului.

RELAȚIA DINTRE DOUĂ PERSONAJE

Continuând tradiția romanului de inspirație rurală, Marin Preda a creat prin *Moromeții* un roman original, cu o viziune modernă asupra lumii țărănești. Scrierea este alcătuită din două volume publicate la doisprezece ani distanță, primul în 1955, iar următorul în 1967. Cele două părți se susțin reciproc, reconstituind imaginea satului românesc de-a lungul unui sfert de secol, prin povestea unei familii din satul Siliștea-Gumești.

Una dintre temele centrale care străbate romanul – anunțată încă din titlu – este cea a familiei, care, din cauza lipsei comunicării dintre membrii săi, se va destrăma. Eșecul acestei gospodării tradiționale are drept corespondent în planul simbolic transformările din satul românesc al vremii, care se va deruraliza, va fi schimbat din înseși temeliile sale de către regimul comunist.

Ilie Moromete, personajul principal al romanului, reprezintă un tip aparte de țăran în literatura noastră. Nu este o ființă rudimentară, ci are o complexitate psihologică ce trădează inteligență, ironie sau chiar spirit contemplativ. Este un personaj exponențial, reprezentând concepția tradițională față de pământ și de familie, al cărui destin exprimă moartea unei lumi, cea a satului tradițional. Moromete este un *pater familias*, autoritatea principală în familia sa, pe care încearcă să o întrețină cu ajutorul cultivării pământului.

Niculae este fiul din cea de-a doua căsătorie a lui Moromete, cea cu Catrina, fiind mezinul familiei. Sarcina principală a lui Niculae este să aibă grija de oia neastâmpărată Bisisica, principala lui sursă de suferință, prin care Preda distruge mitul mioritic, așa cum, prin Niculae, distruge și mitul copilăriei vesele și lipsite de griji. Scena unei din prima parte a volumului I este revelatoare pentru statutul mezinului în cadrul familiei, implicit în ochii tatălui – acesta era așezat în dreptul mamei sale, stând pe jos, pentru că nu avea scaun. Mezinul nu era, așadar, un membru important al familiei, fapt dovedit și de conflictul pe care îl va avea cu tatăl său în ceea ce privește dorința lui de a se duce la școală. Copilul își dorește cu ardoare să meargă la școală și, în ciuda acordului mamei sale, nu primește sprijin din partea lui Ilie, care trebuie să îi plătească taxele. Acesta susține că învățătura nu îi aduce niciun beneficiu și îl ironizează: „altă treabă n-avem noi acum! Ne apucăm să studiem”.

Relația afectivă dintre cei doi este șubrezită de lipsa acută de comunicare. Moromete are impresia că cei din jur îl înțeleg și că gesturile sale nu necesită nicio justificare, nicio explicație față de aceștia. Este un tată autoritar, care nu acceptă să fie contrazis în vreun fel. Moromete își iubește însă copiii. Ironia față de fiii săi se prezintă sub forma unor observații cu scop corectiv și nu izvorăște din dispreț sau răutate. De exemplu, lui Niculae, care întârzie să vină la masă, îi spune la un moment dat: „Te duseși în grădină să te odihnești, că până acum stătuși!”

Totuși, când vine vorba de manifestarea afecțiunii, acesta își cenzurează orice gest. La serbarea de sfârșit de an școlar, la care Niculae ia premiul I, Moromete vine pregătit sa audă că fiul său rămăsese repetent. Scena denotă atât lipsa de interes a tatălui pentru preocupările fiului său, pentru viața acestuia din afara gospodăriei, cât și lipsa de încredere în capacitățile intelectuale ale băiatului. Stinghereala copilului, criza de friguri care îl cuprinde în timp ce încerca să recite o poezie îl impresionează pe Moromete, dar gesturile sale de mângâiere sunt schițate cu multă stângăcie. Dorința sa de a-și menține poziția de autoritate în familie printr-un comportament dur, uneori chiar aspru, a dus tocmai la slăbirea relațiilor dintre membrii acesteia, dovadă fiind și fuga de acasă a fiilor celor mari cu oile și caii la București.

În volumul al doilea, ce prezintă o perioadă de veac, conflictul dintre Moromete și Niculae trece în prim-plan, pentru că tatăl și fiul reprezintă mentalități diferite: În Moromeții, interesantă e problema lui Niculae, căci conflictul dintre el și Moromete simbolizează conflictul dintre două concepții despre țăran. Tocmai din această cauză, ei devin reflectori: motivațiile lor lăuntrice interesează nu numai ca expresie a adaptării sau dezadaptării spontane de o lume, ci și ca filosofie de existență. (Nicolae Manolescu) Moromete își va concentra toată energia pentru a-i aduce acasă pe fiii săi cei mari și îl va retrace pe Niculae de la școală pe motiv că nu îi aduce „niciun beneficiu”. Atunci se va produce o ruptură între tată și fiu. Își va pierde nu doar autoritatea parentală, ci și pe cea în sat, fapt care îl face să scadă și mai mult în ochii lui Niculae, care remarcă: „il vezi cum îi ia altul vorba din gură, fără niciun respect și el lasă fruntea în jos și nu zice nimic”. Acum un antimoromețian ca filosofie a existenței, Niculae Moromete va ajunge activist de partid, adeptul unei „noi religii a binelui și a răului”. Disensiunile între tată și fiu capătă acum sensul unor maniere diferite de a concepe existența: Ilie Moromete reprezintă concepția tradițională față de pământ și de familie, în timp ce Niculae, „apostol al marilor transformări”, este exponentul unei noi viziuni asupra satului, cea a socialismului. Apărându-și principiile modului său de viață, Moromete polemizează cu „noua religie” a lui Niculae, nezdruncinat în convingerile sale: „Că vîi tu și-mi spui că noi suntem ultimii țărani de pe lume și că trebuie să dispărem... Și de ce crezi că n-ai fi tu ultimul prost de pe lume și că mai degrabă tu ar trebui să dispări, nu eu?...” Protestul tatălui său, care apără rosturile țărănești tradiționale, nu are niciun ecou în sufletul tânărului. Moromete își pierde astfel orice urmă de autoritate parentală și ajunge să fie el însuși ironizat de copiii săi. Niculae îi condamnă fără milă trufia: „crede că el (Moromete) e centrul universului și cum le aranja el, așa e bine, toată lumea trebuie să-l asculte”.

Zece ani mai târziu, destituit din funcția pe care i-o oferise comunismul, Niculae își continuă studiile, devine inginer horticultor și se căsătorește cu o fată din sat. Moromete își va trăi ultimii ani din viață tot mai departe de tot ce se întâmplă, tot mai rupt de lume. Marea înfrângere a lui Ilie Moromete este însingurarea, dar mai ales înstrăinarea de sine însuși, criza sa atingând dimensiuni tragice. La înmormântarea tatălui său, Niculae află de la sora sa, Ilinca, de faptul că Moromete se stinsese încet, fără de a suferi de vreo boală. Tânărul are remușcări pentru că își părăsise tatăl în ultimii ani și nu are liniște până când imaginea acestuia nu îi apare în vis, „în lumina veșnicei zile de vară care scâldea băutura și salcâmi de acasă”. Conflictul dintre cei doi va fi soluționat, se vor împăca în visul lui Niculae. În acest deznodământ tragic, se stabilește un echilibru care lipsise de la bun început relației dintre cele două personaje; mezinul reușește în final să își înțeleagă tatăl și își dă seama de afecțiunea pe care i-o poartă.

Relația dintre Moromete și fiul său, Niculae, este una marcată de tragism, căci comunicarea deficitară a dus la o ruptură nefirească între cei doi. Însă ceea ce dă și mai mult dramatism situației este tocmai regretul fiului din finalul romanului, remușcările pe care le are Niculae pentru faptul că își părăsise părintele. Fiul își dă seama prea târziu de greșelile sale. Un consens la care ar fi trebuit să se ajungă mai devreme a fost stabilit numai după moartea lui Moromete. Trufia lui Moromete, incapacitatea celor doi de a comunica unul cu celălalt, diferența dintre concepțiile lor asupra vieții, precum și refuzul fiecăuia de a ajunge la un compromis au dus la un deznodământ tragic, care ar fi putut fi evitat.

Particularități ale unui roman care a apărut după 1980 „CEL MAI IUBIT DINTRE PĂMÂNTENI” - Marin Preda

Romanul "Cel mai iubit dintre pământeni" a apărut în anul 1980. Sub raportul temelor și, într-o mai mică măsură, sub cel al formulilor poate fi socotit un roman complet: social, politic, sentimental, ideologic, psihologic, eseistic, senzațional și polițist, frescă a unei lumi și analiză a unui eșec în dragoste, cronică de familie și spovedanie a unui invins (Nicolae Manolescu). Romanul include aproape toate aspectele care l-au interesat pe autor: mediul muncitoresc și de activiști, intelectual și de tineret, cel de periferie a Bucureștilor, meditația asupra politicii și a personalităților politice, lumea scriitoricească. Acestora li se adaugă teme noi: viața universitară în anii 1940 – 1950, închisoarea, canalul.

Încadrare în specia literară roman

Amestecul nedorit al politicului în toate sferile vieții umane a provocat în perioada postbelică o stratificare a literaturii, coexistând astfel scriitorii care continuau tradiția interbelică, oferind un termen de comparație i păstrând în același timp ștacheta valorilor ridicată: M. Sadoveanu, G. Călinescu, M. Eliade, subcultura sau literatura proletcultistă promovată de tinerii scriitori în ale căror opere valoarea estetică dispăre, ponderea deținând-o factorul politic și scriitorii tineri care neacceptând compromisul vor cultiva în opere mesajul adânc conotativ subliminal, din dorința, dar și din nevoia de a păcăli cenzura: N. Stănescu, Marin Sorescu, Ana Blandiana, Marin Preda. Integrându-se realismului, ideologie ce presupune reflectarea în operă a viziunii despre lume a autorului, Marin Preda este unul dintre scriitorii care au salvat literatura română de la maculara la care o condamnase istoria, prin apartenența la cea de-a treia categorie. Fiind un succesor al realismului lui Flaubert, Tolstoi sau al lui Balzac, Marin Preda debutează cu schița « Salcâmul » în ziarul « Timpul » în 1941, publicând în timpul dictaturii comuniste românele: "Moromeții", "Risipitorii", "Intrusul" "Marele singuratic" ,"Delirul" și „Cel mai iubit dintre pământeni". Prin mărimea substanțială, prin complexitatea în raport cu celelalte specii literare înrudite, prin dezvoltarea, de regulă, a unei problematice grave, prin narațiunea fictivă în care acțiunea dominantă, este bazată pe evenimente reale, uneori pe documente, se desfășoară pe mai multe planuri, fiind susținută de numeroase personaje bine individualizate și antrenate de o intrigă complicată, „Cel mai iubit printre pământeni” - 1980, este un roman.

Caracterul subiectiv, modern și experiențial al romanului rezidă în modul adânc reflexiv de abordare a temelor pe parcursul diegetic, modul de individualizare subiectiv- « dinăuntru » a personajului și cel de construcție, de elaborare minuțioasă a discursului narativ ce presupune echivalența narator-personaj. În acest roman, Marin Preda tratează numeroase teme precum înstrăinarea de părinți, pierderea religiei, familia, bucuria scrisului, ura ca drog, violența relațiilor sociale, sublimul și oroarea în iubire, tragedia fără tragic și omul, ca jucărie a soartei. Însă tema de profunzime a operei este mitul fericirii prin iubire văzut ca o dimensiune esențială a existenței umane. Viziunea autorului, transferată astfel asupra personajului -narator vizează faptul că iubirea nu are valoare în sine, ci capătă sens numai în măsura în care se răsfrânge asupra celorlalți și e în stare să îi facă să se simtă fericiți și împliniți. De aceea, profilul personajului principal al romanului, Victor Petrini, este construit pe baza a două mari evenimente sufletești, două experiențe definitive care îi vor marca destinul sentimental, iubirea pentru Matilda Nicolau și pentru Suzi Culala. Eroul și-a dorit cu disperare ca fiecare dintre cele două femei ale vieții lui să facă din el „cel mai iubit dintre pământeni”, însă de fiecare dată a eșuat. El își va regăsi aceasta calitate pierdută în brațele fiicei sale și a Matildei, Silvia, care va deveni pentru tatăl sau unica rațiune de a fi. Autorul va face o sensibilă descriere a relației tandre și delicate dintre părinte și copilul său, Silvia ocupând pe parcursul diegezei un loc privilegiat în gândurile eroului.

Tema romanului este independența spiritului în fața istoriei aberante, a compromisurilor de toate felurile. În acest roman autorul adaugă viziunii artistice o dimensiune în care scepticismul modernității se insinuează în urmărirea unei drame umane care sintetizează într-un fel acut întreaga problemă a lui Marin Preda: relația cu istoria, omul ca jucărie a destinului, problema libertății, a iubirii, a singuratății ca marcă a existenței. Finalul însuși al romanului nu se eliberează de acest scepticism. În „Cel mai iubit dintre pământeni”, ființa umană, memoria și experiența directă a acesteia sunt confruntate cu ordinea morală și cu o ordine a spiritului absente, tragismul devenind emblematic.

Un prim element îl constituie titlul „Cel mai iubit dintre pământeni” consemnând semnificația întregului roman. Prin această sintagmă, prezentă într-o replică a lui Suzy, opera poate fi intitulată de fapt "cel mai iubitor dintre pământeni", încrederea încăpățanată a eroului în mitul fericirii, fiind uimitoare.

Un al doilea element de structură îl constituie acțiunea romanului care se desfășoară într-un oraș transilvănean nenumit, dar în care se poate recunoaște Clujul. Narațiunea este la persoana întâi, bazată pe convenția manuscrisului prin care un ins aflat în închisoare face reconstituirea evenimentelor, ca să se disculpe. Victor Petrini, un filozof care încearcă să-și păstreze luciditatea și judecata nepărtinitoare urmărind, mai întâi ca martor, apoi ca victimă, erorile și brutalitatea cu care noul regim, comunist, își impune regulile, ajunge să fie închis de două ori: prima dată dintr-un abuz, iar a doua oară pentru că omoară un om, fiind în legitimă apărare. Înainte de judecarea celui de al doilea proces, își povestește în scris întreaga viață, meditează asupra ei și îi încredințează confesiunea prietenului și avocatului său Ciceo Pop (cateva capitole dinspre final sunt relegate, tot la persoana întâi, de avocat, ca un contrapunct al perspectivei asupra întâmplărilor). Paginile sunt mărturisirea unui invins, a unui om care este în viața socială jucăria istoriei, iar în cea pasională, asemenea lui Romeo, jucăria destinului. În centrul romanului stau, de altfel, două mari povești de iubire. Cea dintâi, și una dintre cele mai profunde din literatura română, este povestea unei iubiri imposibile, care-și dezvăluie de multe ori fața ascunsă, a unei uri mistuitoare. O combustie ce pare inepuizabilă alimentează violența relațiilor dintre Petrini și Matilda (când o cunoscuse, întâmplător zărind-o pe stradă, era soția prietenului său, Petrică Nicolau), relații care nu cunosc decât extremele: abandonul sau violul. Matilda este un animal de rasă, mândră și nepăsătoare, tenace și fragilă, sinceră cu brutalitate și ipocrită cu nerușinare, decisă și șovăielnică, fătâș și secretă. Matilda este asemenea existenței înseși, pe care Petrini crezuse că o poate stăpâni prin controlul rațiunii: abjecție și puritate, păcat și virtute, chemări și respingeri, falsitate și adevăr. Ea simbolizează tipul de existență pe care nu forța intelectuală (intruchipată de protagonist) o poate lua în posesie, ci aceea financiară (fusesse căsătorită cu un evreu bogat căruia îi poartă un timp un respect măsurat) și cea politică (Mircea, care îi succedă lui Petrini, are o importantă funcție de partid). Iubirea celor doi se degradează într-un ritm când lent, când rapid și este cotropită de vulgaritate. Singura consolare rămasă lui Petrini în urma acestei căsnicii este fiica lor, Silvia. La botezul fetei, Petrini este arestat. Pretextul îl constituie o frază inocentă, rău interpretată, dintr-o scrisoare primită de Petrini de la un fost prieten, Iustin Comănescu, plecat în străinătate și membru al organizației legionare, Sumanele negre, despre care profesorul de filozofie știe doar din auzite. Momentul coincide cu hotărârea celor doi de a se despărți. Matilda îl va aștepta totuși să iasă din închisoare. Cealaltă poveste de iubire se infirpa după ce Petrini își ispasise condamnarea, își pierduse postul de la Universitate, trecuse prin experiența infernală a muncii la deratizare și ajunsese contabil la "Oraca". Aici o întâlnește pe Suzy Culala, apariție voit ștearsă, fiica unui mare industriaș, epurată ea însăși din facultate pe când era studentă. Femeia aduce în această iubire o culpă chinuitoare: i-a ascuns lui Victor Petrini că este încă măritată cu un individ periculos, un dipsoman agresiv. Relația nu este alterată de acest fapt, povestea complicându-se în mod senzațional. Dipsomanul o urmărește pe Suzy ca s-o omoare, are loc o încăierare între cei doi bărbați într-un teleferic, iar Victor îl arunca pe celalalt în gol. Victor urmează să fie judecat pentru crimă, totul pledând împotriva lui, iar Suzy descoperă că nu a scăpat nicio clipă de obsesia sentimentului ei pentru celălalt bărbat. Deși îl iubește pe Victor, are nevoie ca el să fie judecat pentru a-și "ispăși" vina. Supusă acestei presiuni, iubirea lor se transformă în praf. Este interesant că, deși personajul nu se împlinește prin iubire, totuși el susține mitul fericirii prin iubire, mit definitoriu pentru condiția umană: "Mulți dintre semenii mei au gândit poate la fel, au jubilat ca și mine și au fost fericți în același fel. Mitul acesta al fericirii prin iubire, al acestei iubiri descrise aici și nu al iubirii aproapei n-a încetat și nu va înceta să existe pe pământul nostru, să moară adică și să renască perpetuu. Și atâta timp cât aceste trepte urcate și coborâte de mine, vor mai fi urcate și coborâte de nenumărați alții, această carte va mărturisi oricând:...dacă dragoste nu e, nimic nu e!"

Aceste două mari povești de iubire sunt precedate de altele două, importante în drumul inițiativ al personajului. Prima este o iubire de adolescentă, cu originea într-o senzualitate intensă, care tulbură simțurile. Personajul confundă acum existența cu aparența, cu formele ei exterioare. Perfecțiunea halucinantă a trupului femeii, voluptatea atingerilor pot fi lesne considerate drept existența însăși, pe care personajul crede că o poate lua în posesie totală și definitivă. Aflat la această vârstă, Petrini proiectează în existența propriu ideal. Alcătuită precar, relația se stinge din pricina unui capriciu (Petrini refuză să se plimbe pe o anumită stradă la invitația Ninetei). Părăsit, personajul suferă intens, dar refuzul de a accepta o direcție indicată îi provoacă iluzia opțiunii. S-ar putea afirma că acestei relații îi corespunde în plan social un sistem bazat pe principiul libertății individuale (anii dinaintea războiului).

Relația cu Căprioara îi creează eroului iluzia că poate domina existența și că este un răsfățat al ei. Performanțele sale intelectuale stărnesc fascinația unei fete superbe, măgulindu-i orgoliul. Încântat că a fost preferat atâtor pretendenți, Petrini nu înțelege că a luat drept existență autentică o zonă "neclintită și amorfă" a acesteia, așa cum el însuși definește sufletul Căprioarei. Personajul este incapabil să-și asume o existență căreia nu-i poate imprima nimic din configurația sa interioară. Mai mult, realitatea întruchipată de Căprioara poartă însemnele unei "cuceriri" (e însărcinată cu un medicinist), pe care orgoliul lui Petrini nu le poate accepta. El eșuează, iar decizia luată e la limita culpabilității.

În plan secund, există numeroase episoade extraordinare și personaje care se țin minte. Fiecare dintre cele zece capitole conține un roman de sine-stătător, dar structura generală e departe de a fi întinsă. Cele două romane de dragoste își infig rădăcinile în viața socială a epocii și în viața intelectuală, familială a eroului însuși. Există în acestea multe lucruri în lipsa cărora cu greu ne-am putea închipui romanul iubirii lui. Viața de familie este unul dintre ele. Întâi, familia lui Petrini, bunicii, părinții, apoi familia Matildei, acel uimitor clan de basarabeni vorbăreți, afectuoși, egoiști și solidari, în al treilea rând familia lui Suzy, ceva mai ștearsă. Un personaj episodic, totuși pregnant, este Petrică Nicolau, un fel de etern soț și etern revoltat, omul cu cea mai stabil umor negră dintre toți.

Cu totul deosebit este romanul închisori și reintegrării lui Petrini în muncă. Viața în mina de plumb (cu tot episodul uciderii unui gardian – ușor neverosimil) și mai ales încadrarea într-o echipă de deratizare sunt înfățișate cu o puternică imaginație a grotescului și caricaturalului. Se simte în aceste episoade mâna unui mare romancier al sordidului. E de remarcat ca lumea lui Vintilă (mare povestitor, un Țugurlan de mahala) sau a lui Bacaloglu e sordidă, fără să fie vulgară. Vulgaritatea s-a instalat, aparent paradoxal, în unele momente ale poveștii cu Matilda, în vorbirea unor personaje cultivate și chiar în gândirea lor.

Capitolul ultim din al doilea volum conține un fel de roman – eseu, în care Petrini își dezvoltă oral ideile gnozei lui moderne și considerațiile dintr-un studiu intitulat "Era ticăloșilor".

Romanul are trei volume alcătuite din zece părți. Fiecare parte e formată din microstructuri distribuite în funcție de memoria personajului – narator. La nivelul instanțelor de comunicare, subiectivitatea artistică se amplifică prin această narare a majorității evenimentelor la persoana I de către personajul principal Victor Petrini. Evocarea e dublată de interpretarea evenimentelor trăite sau cunoscute de narator. Cronologia nu este total respectată, în plan existențial, rememorarea începând după ce personajul principal, Victor Petrini, e pe punctul să fie condamnat la închisoare pentru a doua oară.

Deși scris în întregime la persoana întâi, „Cel mai iubit dintre pământeni” conservă în mare formula clasică a retrospectivei ordonate, în care experiențele sunt restituite într-un prezent proustian al memoriei. Povestirea lui Petrini alternează realismul sumar, publicistic, cu fantezia caricaturală, proza de aventuri cu cea de idei, într-un stil original, accesibil și inegal.

Prin mărimea substanțială, prin complexitatea în raport cu celelalte specii literare înrudite, prin dezvoltarea unei problematice grave, prin modul adânc reflexiv de abordare a problemelor existențiale pe parcursul diegetic, prin modul de individualizare subiectiv, dinăuntrul personajului, și cel de construcție a discursului narativ ce presupune echivalența narator-personaj, "Cel mai iubit dintre pământeni" este un roman total: politic, sentimental, social, de aventuri, de meditație, de moravuri, de dragoste.

Acesta avansează ideea mitului scriitorului adevărat, pledând pentru neacceptarea compromisului, a neabaterii de la valorile morale, prin însuși destinul autorului, care a ales eliberarea acestui roman în lume, chiar cu riscul de a fi condamnat definitiv de un regim absurd și aberrant.

1. TEATRUL MODERN

Tragedia este o specie a genului dramatic care prezintă personaje puternice, angajate în luptă cu un destin potrivnic sau cu propriile sentimente, conflictul soluționându-se cu înfrângerea sau moartea eroului.

Parabola este o povestire alegorică având un cuprins religios sau moral.

Trăsăturile teatrului modern :

- renunțarea la regulile teatrului clasic ;
- renunțarea la distincțiile între specii ;
- preferința pentru teatrul-parabolă și teatrul absurdului ;
- îmbinarea comicului și a tragicului ;
- inserarea liricului în text: metaforele-simbol, numeroase imagini cu încărcătură lirică ;
- valorificarea miturilor ;
- apariția personajului-idee ;
- lipsa conflictului ;
- încălcarea succesiunii temporale a evenimentelor .

2. IONA

Iona (1968) este piesa de debut în dramaturgie a autorului, care va deveni ulterior prima parte a trilogiei *Setea muntelui de sare*, fiind urmată de *Paracliserul* (1971) și *Matca* (1969-1973). Teatrul de avangardă pe care îl reprezintă Marin Sorescu prin expresionismul pieselor sale și prin elementele de teatru absurd sincronizează dramaturgia românească celei europene. Piesa *Iona* se remarcă prin mai multe elemente de originalitate, unii critici considerând chiar că nu aparține de genul dramatic, ci de cel liric. Se regăsesc în această piesă mai multe trăsături ale expresionismului: centrarea pe problema eului, eroul care caută să evadeze dintr-un mediu ostil, care se caută pe sine, deși este plin de contradicții și care dorește să instaureze un sistem propriu de valori. De asemenea, se remarcă prezența ironiei, a grotescului și a tragicului.

Piesa lui Marin Sorescu are la origine, așa cum se observă și din titlu, mitul biblic despre profetul Iona care este însărcinat să propovăduiască cuvântul Domnului în cetatea Ninive, căci fărâdelegile oamenilor ajunseseră până la cer. Vrea însă să se ascundă și, cu ajutorul unei corăbii fugă, dar este pedepsit pentru neascultare. Dumnezeu trimite un vânt ceresc care răscolește marea, și pescarii, pentru a potoli urgia, îl aruncă pe Iona în valuri. Un monstru marin îl înghite, din poruncă divină. Rugăciunea îl salvează și Dumnezeu îi oferă a doua șansă de a-și îndeplini rolul de profet. Iona se revoltă împotriva lui Dumnezeu, dar nu poate ieși din voința acestuia. Piesa lui Marin Sorescu reinterpretează mitul, îl golește de conținutul religios: spre deosebire de personajul biblic, pescarul din piesă se află de la început în gura peștelui, fără posibilitatea eliberării și fără a fi săvârșit vreun păcat. Singurul lucru pe care îl au în comun cele două personaje este imposibilitatea acestora de a se împotrivi destinului.

Tema piesei este singurătatea, stare în care omul încearcă să se regăsească pe sine, deși nu știe care este drumul spre această cunoaștere. Alături de această temă, se adaugă problema omului care se revoltă în fața destinului, care suferă din cauza lipsei de libertate și de comunicare.

Deși autorul și-a subintitulat piesa „*tragedie în patru tablouri*”, aceasta este de fapt o **parabolă dramatică**, alcătuită sub forma unui monolog / monolog dialogat / solilocviu și care conține elemente lirice, cum ar fi metafora și alegoria.

Din punctul de vedere al compoziției, piesa este alcătuită din **patru tablouri**. Cele patru tablouri sunt în relație de simetrie, în primul și în ultimul tablou Iona este afară, în al doilea și al treilea se află înăuntru. Fiecare dintre acestea prezintă un alt context în care se află personajul. Rolul **didascalilor** (a indicațiilor scenice) este de a ajuta la clarificarea semnificațiilor simbolice și de a oferi cititorului posibilitatea de a înțelege textul. Fiind o piesă a teatrului modern, se renunță la regulile clasice, chiar și la folosirea dialogului. Iona are în centru un singur personaj, folosindu-se astfel **monologul**. Deși aparent pare un dialog între două persoane, în realitate Iona se dedublează, vorbește cu sine, ca și cum în piesă ar fi vorba despre două persoane: „*Ca orice om foarte singur, Iona vorbește tare cu sine însuși, își pune întrebări și își răspunde, se comportă tot timpul, ca și când în scenă ar fi două personaje. Se dedublează și se «strânge» după cerințele vieții sale interioare și trebuințele scenice*”. Acest fapt are drept consecință anularea conflictului, a intrigii și plasarea acțiunii în planul parabolei. Prin urmare, tot ce se întâmplă în piesă trebuie interpretat în plan simbolic, nu real.

În **tabloul I**, „*scena e împărțită în două. Jumătate din ea reprezintă o gură imensă de pește. [...] Iona stă în gura peștelui, nepăsător, cu năvodul aruncat [...]. E întors cu spatele spre întunecimea din fundul gurii peștelui uriaș. Lângă el, un mic acvariu, în care dau veselii din coadă câțiva peștișori*”. **Incipitul** este abrupt, deoarece personajul este prezentat direct în gura peștelui, fără a se oferi o explicație în legătură cu motivul pentru care se află acolo. Totuși, prin prezența acvariului și a lipsei ecoului („*Pustietatea măcar ar trebui să-mi răspundă: ecoul. [...] Gata și cu ecoul meu.*”) se anticipează situația-limită în care se va afla personajul în curând, și, prin urmare, tema piesei. La început, Iona ignoră pericolul și nu realizează situația în care se află. Acvariul este un avertisment pentru inconștiența cu care se poartă omul în fața piedicilor pe care i le oferă viața. Lumea peștilor este acvariul, în fond o închisoare, dar ei „*dau veselii din coadă*”, părând a se fi adaptat pe deplin la situația anormală în care se află. Aceași atitudine o va avea și Iona în momentul în care este înghițit de „*gura imensă de pește*” pe care o ignorase atâta vreme. Gestul său disperat din finalul acestui tablou, când încearcă să oprească fâlcile este tardiv: „*(Se apleacă peste acvariu și în clipa aceasta gura peștelui uriaș începe să se închidă. Iona încearcă să lupte cu fâlcile, care se înclătează scârțâind groaznic.) – Ajutor! Ajutooor! – Eh, de-ar fi măcar ecoul!*”

În **tabloul II**, odată ajuns în burta peștelui, Iona nu realizează situația în care se află și încearcă să se adapteze noului mediu, la fel ca și peștii din acvariu. Timpul și spațiul nu mai au coordonate reale și încep să-și piardă din concretețe, intervenind un timp interior: „*Începe să fie târziu în mine. Uite, s-a făcut întuneric în mâna dreaptă și în salcâmul din fața casei.*” Prin întrebările existențiale pe care Iona începe să le pună anticipează sfârșitul piesei: „*De ce trebuie să se culce toți oamenii la sfârșitul vieții?*”. În încercarea de a se adapta noului mediu, se convinge că este liber și că face ceea ce dorește, fără să existe ceva / cineva care să-l oprească: „*Pot să merg, uite, pot să merg încolo. (Merge într-o direcție, până se izbește de limită.) – (Întorcându-se, calm) Și pot să merg și înapoi. (Merge; același joc.) – Pot să merg unde vreau. – Fac ce vreau. Vorbesc. – Să vedem dacă pot și să tac. Să-mi țin gura.*”. Încearcă să-și continue și activitatea de pescar și să prindă peștii care se află în burta peștelui, dar își dă seama că deși acesta este rostul unui pescar „*nu mă simt eu așa de bine. – Să-l pot gusta după pofta inimii.*”. Își propune să facă o fereastră în burta peștelui, dar nu cu scopul de a evada, ci pentru a lua aer. De asemenea, se gândește că ar putea face un refugiu spiritual, o bancă de lemn în mijlocul mării, gest pentru care să-l aprecieze și să-l țină minte întreaga omenire: „*Dacă aș avea mijloace, n-aș face nimic altceva decât o bancă de lemn în mijlocul mării. Construcție grandioasă de stejar geluit, să respire pe ea, în timpul furtunii, pescărușii mai lași. E destul de istovitor să tot împingi din spate valul, dându-i oarecare nebunie, vântul, el mai degrabă s-ar putea așeza acolo, din când în când. Și să zică așa, gândindu-se la mine: «N-a făcut nimic bun în viața lui decât această bancă de lemn, punându-i de jur împrejur marea». M-am gândit bine, lucrul ăsta l-aș face cu dragă inimă. Ar fi ca un lăcaș de stat cu capul în mâini în mijlocul sufletului.*”

În **tabloul III**, „*mica moară de vânt*” aflată în burta celui de al doilea pește și de care Iona se simte „*atras ca de un vârtej*”, constituie și ea un avertisment simbolic. Eroul „*se va feri tot timpul să nu nimerească între dinții ei de lemn*”, dar nu se va gândi că singurul gest normal în această situație ar fi să o înlăture din calea sa. Atitudinea lui este specifică omului care refuză să își conștientizeze situația, încercând doar să se adapteze. Începe să-și pună întrebări legate de viață și se gândește dacă nu cumva este mort și trebuie să se nască încă o dată: „*Prima viață nu prea mi-a ieșit ea. Cui nu i se întâmplă să nu poată trăi după pofta inimii? Dar poate a doua oară...*”. Apariția celor doi pescari nu schimbă starea de izolare și solitudine în care se află personajul, deoarece ei nu îi răspund la întrebări, nu comunică. De asemenea,

crisoarea trimisă de Iona nu va ajunge la nimeni deoarece singurătatea este totală: „*Află de la mine: n-o să miște nimeni nici măcar un deget. Nimeni din sat. Nimeni de pe pământ. Nimeni din cer. [...] Pe omenire o doare-n fund de soarta ta.*”

Tabloul IV prezintă „o gură de grotă, spărtura ultimului pește spintecat de Iona”, din care își face apariția barba lui Iona, „lungă și ascuțită”, semn că a trecut o viață de când încearcă zadarnic să găsească o soluție pentru a depăși limitele. În final, descoperă că soluția era în el însuși și că tot ce trebuia să facă era să-și redescopere trecutul și identitatea: „*Cum se numeau bătrânii aceia buni, care tot veneau pe la noi când eram mic? Dar ceilalți doi, bărbatul cel încruntat și femeia cea harnică, pe care-i vedeam des prin casa noastră și care la început parcă nu erau așa bătrâni? Cum se numea clădirea aceea în care am învățat eu? Cum se numeau lucrurile pe care le-am învățat eu? Ce nume purta povestea aia cu patru picioare, pe care mă mâncam și beam și pe care am și jucat de vreo câteva ori? În fiecare zi vedeam pe cer ceva rotund, semăna cu o roată roșie, și se tot rostogolea numai într-o singură parte – cum se numea? Cum se numea drăcia aceea frumoasă și minunată și nenorocită și caraghioasă, formată de ani, pe care am trăit-o eu? Cum mă numeam eu?*” Iona își dă seama că a greșit drumul spre cunoaștere, care a luat-o în altă direcție și că adevărata soluție se afla în sine: „*Am pornit-o bine. Dar drumul, el a greșit-o. Trebuia să o ia în partea cealaltă.*” Gestul sinuciderii trebuie înțeles tot din punct de vedere simbolic: Iona a găsit calea, iar aceasta se afla în sine. Astfel se explică și metafora luminii din ultima propoziție a piesei: „*Răzbin noi cumva la lumină.*”

3. Personajul IONA

Iona este un **personaj-simbol** care reprezintă omul prins fără voia sa într-o capcană din care încearcă să scape. Motivul central al piesei este **labirintul** care simbolizează drumul cunoașterii de sine. Iona intră în labirint accidental și această intrare echivalează cu „*spargerea ghinionului, forțarea norocului*” (Iona sfidează norocul pescuind în acvariu), dar și cu instituirea unui ghinion permanent, consumat zilnic. Dar conștientizarea propriei condiții și, drept urmare, gândul că trebuie să găsească o soluție de salvare nu vin de la sine. Inițial, faptul că se află izolat, nu îi stărnește panică, întâmplarea fiind considerată firească, urmată de o încercare de adaptare. Dar, treptat, Iona devine conștient de rostul său și trece de la starea de inconștiență la un demers lucid: „*Un sfert de viață îl pierdem făcând legături. Tot felul de legături între idei, fluturi, între lucruri și praf. Totul curge așa de repede și noi tot mai facem legături între subiect și predicat.*”

Iona vorbește cu sine, se strigă, se ipostaziază în Iona cel fără noroc la pescuit și Iona cu noroc la nori și se întreabă: „*Dacă sunt geamă?*”, „*Sunt ochii mei aceia care mă privesc?*”. El își creează un „*însoțitor*” de drum pentru că, suferind de singurătate și încercând să o depășească, trăiește iluzia comunicării. Vorbește fără să i se răspundă cu cei doi pescari, scrie o scrisoare pe care nu o citește nimeni. Aceasta este condiția omului într-o lume a muțeniei universale și a surzeniei: „*Pe omenire o doare-n fund de soarta ta.*” Deși este singur, multe dintre gândurile lui se îndreaptă spre ceilalți. Unul dintre visurile pescarului Iona era să instaleze o scândură în mijlocul mării, simbol al statorniciei în jocul neobosit al apelor, popas pe care să se odihnească pescărușii sau vântul: „*Dacă aș avea mijloace, n-aș face nimic altceva decât o bancă de lemn în mijlocul mării. Construcție grandioasă de stejar geluit, să respire pe ea, în timpul furtunii, pescărușii mai lași. E destul de istovitor să tot împingi din spate valul, dându-i oarecare nebulie, vântul, el mai degrabă s-ar putea așeza acolo, din când în când. Și să zică așa, gândindu-se la mine: «N-a făcut nimic bun în viața lui decât această bancă de lemn, punându-i de jur împrejur mare». M-am gândit bine, lucrul ăsta l-aș face cu drag în inimă. Ar fi ca un lăcaș de stat cu capul în mâini în mijlocul sufletului.*”

Totuși, ideea căutării unei soluții se insinuează treptat în mintea lui. Primele sale acțiuni sunt mai degrabă rodul unor impulsuri de moment decât niște acte raționale: prins în capcană, el doar încearcă să scape. Iona spintecă burta peștelui care l-a înghițit și se trezește în burta altuia, mai mare decât a primului. Burțile sunt o metaforă pentru limitele existenței umane: acțiunea de încercare de eliberare rămâne zadarnică pentru că ieșirea dintr-un pește înseamnă intrarea în alt pește, eliberarea dintr-un cerc al existenței este închiderea în altul, într-o succesiune nesfârșită de pânțele concentrate de pești. Totdeauna, ieșirea din limite vechi înseamnă intrarea în limite noi, după cum observă cu luciditate și Iona: „*Toate lucrurile sunt pești. Trăim și noi cum putem înăuntru.*” Va repeta gestul de mai multe ori, dar de fiecare dată cu același rezultat, căci voința de a se salva nu este suficientă: „*Doamne, câți pești unul într-altul! – Când au avut timp să se așeze atâtea straturi?*”

Înțelegerea și găsirea soluției se va produce abia în final. Eroul alesese un drum greșit, care ducea în afară. Calea cea adevărată, singura posibilă, se află înlăuntrul nostru: „*Trebuia s-o ia în partea cealaltă. [...] E invers. Totul e invers.*” Această evoluție de la starea de inconștiență a lui Iona (stă în gura chitului și nu se gândește nicio clipă că va fi înghițit) la cea de luciditate din final reprezintă un drum al cunoașterii. Ieșit în sfârșit la lumină, deși îmbătrânit, din spintecătura ultimului pește, pe o plajă pustie, orizontul care i se arată îl înspăimântă din nou pentru că și acesta este alcătuit dintr-un alt șir nesfârșit de burți de pește. Iona nu e un caracter, ci un personaj generic, un „*personaj-idee*”. Scopul său este acela de a ieși din labirint, de a se naște din nou spre a deveni alt Iona, spre a-și asuma destinul, spre a afla mereu o altă șansă. Cuvântul care marchează clipa descoperirii propriei identități este „*eu*”: „*Eu sunt Iona!*”. Tot mai lucid, Iona realizează că nu e liber și că drumul adevărat este cel „*invers*”, spre centru, adică spre spirit. Vrând să-și prezică trecutul, el rememorează propria existență, eliberându-se astfel de acțiunea timpului. Iona află o definiție a vieții: „*drăcia aceea frumoasă și minunată și nenorocită și caraghioasă, formată din ani pe care am trăit-o eu*”, caută un nume pentru sine: „*Cum mă numeam eu?*”, își descoperă identitatea: „*Mi-am adus aminte: Iona. Eu sunt Iona!*” și înțelege că a greșit drumul. Își strigă numele din depărtarea în care rătăcise și, în loc de a mai tăia burți de pește, în speranța unei libertăți iluzorii, își spintecă propriul abdomen, cu sentimentul de a fi găsit nu în afară, ci în sine, deplina libertate: „*Totul e invers. Dar nu mă las. Plec din nou. De data aceasta, te iau cu mine. Ce contează dacă ai sau nu noroc? E greu să fii singur. – (Scoate cuțitul.) Gata, Iona? (Își spintecă burta.) Răzbin noi cumva la lumină.*” Gestul de a-și spinteca burta nu trebuie înțeles ca o sinucidere, ci tot simbolic: omul a găsit calea, iar aceasta se află în sine. O nouă naștere este posibilă numai prin eliberare totală, prin moarte. Singura soluție, sinuciderea, este unica posibilitate de a ieși din labirint. Prin iluminarea finală Iona înțelege că trebuie să-și găsească propriul drum. Mitul labirintului și metafora luminii din final („*Răzbin noi cumva la lumină.*”) susțin semnificația simbolică a piesei.

Mijloacele de caracterizare sunt specifice personajului dramatic: este caracterizat direct de către autor, prin intermediul didascalilor, și indirect prin limbaj, gesturi, acțiuni simbolice, redate prin intermediul monologului.

MODELE SUBIECTE BACALAUREAT, PROBA SCRISĂ (subiectul 1 și 2)

MODEL 1

Citește următorul fragment:

Totdeauna am evocat cu sfială amintirile despre Camil Petrescu. Nici în gândurile cele mai intime nu eram în largul meu alături de acest om puțintel la trup, neastâmpărat [...], care simțeam că îmi domină judecata ori de câte ori încercam un dialog, fie chiar imaginar. Mă covârșea personalitatea lui intelectuală perfect închegată și omenia lui de o incomensurabilă* arie de cuprindere. Când, în străduința cercetătorilor de a restabili datele exacte, mergând în ordinea certificatelor de primărie, nu se ajungea la o concluzie, – mă bucuram. Pentru că așa se reflectă Camil Petrescu în conștiința mea: venit de peste tot, – nu dintr-un loc anumit cu zi și oră [...].

În personalitatea lui Camil Petrescu se interferau ideal virtuțile eruditului* ce domină riguros spațiile inaccesibile muritorilor de rând, cu virtuțile omului de rând ce domină cu simplitate și naturațele spațiile tainice ale existenței. Camil Petrescu înrudea aceste planuri într-o trăire egală. De aceea, polariza* cu ușurință, atrăgea atenția imediat prin multiplele sale mijloace de investigație și infinitele sale resurse sufletești. Îmi amintesc o scenă petrecută prin 1935 sau 1936, pe Calea Victoriei în colțul Capșei de altădată și de acum.

Un tânăr confrate, despre care nu știa nimeni din ce trăiește, straniu, zdrențaros și scofălcit de foame și frig, dispărut de multă vreme de pe trotuarele pe care hălăduia la întâmplare, trece abia trăgându-și picioarele, prin fața noastră. Toți cei din grupul în care se afla și Camil Petrescu îl cunoșteam, dar pentru niciunul existența mizeră a confratelui nu constituia decât o fatalitate. Abia ajuns lângă grupul nostru, Camil Petrescu se desprinde printr-un salt și îi apucă brațul:

— Ce este cu dumneata? Nu te-am mai văzut de mult!

Vocea stinsă a tânărului confrate abia a putut șopti: am fost bolnav.

— De ce nu m-ai anunțat? – replică îndată Camil.

Intervenția spontană a lui Camil Petrescu cred că a fost salvatoare. Cerându-i rețetele cu care poetul zăcuse în buzunar, socotindu-se însănătoșit numai pentru că se putea ține pe picioare, Camil Petrescu le-a executat la prima farmacie și desigur intervenția lui nu s-a oprit aici. Nu am aflat niciodată ce a mai făcut, pentru că niciodată nu a mai pomenit ceva despre asta. Dar la câteva zile tânărul poet putea fi văzut într-un costum de haine aproape nou. Am relatat aceasta încă de la primele rânduri pentru că ilustrează deplin trăsătura esențială a lui Camil Petrescu: omenia. Omenia a fost, cred, virtutea pe care și-a construit el întregul său eșafodaj* intelectual și moral. Nu spun prea mult dacă afirm că nimic nu a trecut prin viața lui alături de aceasta.

Ion Th. Ilea, *O retrospectivă*

*incomensurabil – care nu poate fi măsurat; foarte mare.

*erudit – care posedă cunoștințe temeinice și vaste în urma unor studii îndelungate; savant, învățat.

*a polariza – fig. a aduna, a (se) concentra în jurul cuiva sau a ceva.

*eșafodaj – fig. ansamblu de idei pe baza cărora se alcătuiește o teorie, o ipoteză.

A. Scrie pe foaia de examen, în enunțuri, răspunsul la fiecare dintre următoarele cerințe cu privire textul dat.

6 puncte

1. Indică sensul din text al secvenței nu eram în largul meu.

2. Menționează locul unde se petrece întâmplarea relatată de autor, utilizând informațiile din textul dat.

6 puncte

3. Precizează o trăsătură fizică a lui Camil Petrescu, justificându-ți răspunsul cu o secvență semnificativă din textul dat.

6 puncte

4. Explică motivul pentru care Camil Petrescu îi cere poetului rețetele.

6 puncte

5. Prezintă, în 30 – 50 de cuvinte, în ce constă complexitatea personalității lui Camil Petrescu.

6 puncte

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă omenia este condiționată sau nu de experiență, raportându-te atât la informațiile din fragmentul extras din volumul *O retrospectivă* de Ion Th. Ilea, cât și la experiența personală sau culturală.

20 puncte

În redactarea textului, vei avea în vedere următoarele repere:

– formularea unei opinii față de problematica pusă în discuție, enunțarea și dezvoltarea corespunzătoare a două argumente adecvate opiniei și formularea unei concluzii pertinente;

14 puncte

– utilizarea corectă a conectorilor în argumentare, respectarea normelor limbii literare (norme de exprimare, de ortografie și de punctuație), așezarea în pagină, lizibilitatea.

6 puncte

În vederea acordării punctajului pentru redactare, textul trebuie să aibă minimum 150 de cuvinte și să dezvolte subiectul propus.

SUBIECTUL al II-lea

(10 puncte)

Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, două modalități de caracterizare a personajului dintr-un text dramatic, identificate în fragmentul dat.

CORINA (*într-o rochie caldă de casă. Ștefan în pantaloni gri, pulover albastru, cu mâneci lungi și închis la gât. Ținuta lor arată o dimineață rece de munte. Corina, pe terasă, în stânga, pe un șezlong, aproape paralel cu rampa, privește afară, spre culise, într-un fel de reverie atentă ca și cum ar urmări ceva foarte important, ce se petrece acolo. În hol, comod instalat într-unul din fotoliile albe de nuiel, Ștefan citește o carte. La ridicarea cortinei, o clipă de tăcere prelungește această situație, care durează probabil mai de demult*): Încă una...

ȘTEFAN: Ai spus ceva?

CORINA: A mai căzut încă una. E a șaptesprezecea. Ieri au fost unsprezece. Alaltăieri cinci.

ȘTEFAN: Vrei să le numeri pe toate?

CORINA: Aș vrea! Sunt așa de multe, că mi-ar trebui o eternitate... Ștefan!

ȘTEFAN (*fără să-și întrerupă lectura*): Daa...

CORINA: Pot să spun o prostie?

ȘTEFAN: Te rog. Nu te jena.

CORINA: Eu până acum nu văzusem niciodată cum cade o frunză. Credeam că se rupe și cade.

ȘTEFAN: Ai intuiții miraculoase, Corina. Închipuiește-ți că într-adevăr asta e singura metodă a frunzelor de a cădea: se rup și cad. Mă epeatezi.

CORINA: Și tu mă epeatezi, dragul meu. Prin ignoranță. Nu știi, nu bănuiești câte gesturi mărunte sunt într-o cădere de frunză... (*Tăcere.*) Optsprezece...

Mihail Sebastian, *Jocul de-a vacanța*

Notă

Pentru **conținut**, vei primi 6 puncte, iar pentru **redactare**, vei primi 4 puncte (utilizarea limbii literare – 1 punct; logica înlănțuirii ideilor – 1 punct; ortografia – 1 punct; punctuația – 1 punct).

În vederea acordării punctajului pentru redactare, răspunsul trebuie să aibă minimum 50 de cuvinte și să dezvolte subiectul propus.

MODEL 2

Subiectul 1

Citește cu atenție textul următor:

Nu știu cum, într-o duminică seara a venit vorba de Tudor Arghezi, care era grav bolnav la un spital, mai de multă vreme. Era prima dată când discuția despre marele poet s-a prelungit atâta. Lovinescu însuși se informase la spital. După câte am aflat, chiar se duse pentru a vorbi cu medicii. Era foarte îngrijorat de starea sănătății marelui poet. Toți erau impresionați și alarmați de veștile proaste ale medicilor. Se făcuse tăcere în salonul literar. S-au înnegurat privirile lui Liviu Rebreanu, s-au înnegurat privirile lui E. Lovinescu. Maestrul era emoționat și îi tremura glasul când vorbea de Arghezi. Și, pentru a înlătura norii grei care pluteau, a adus vorba de poeziile pe care marele poet le publicase în *Revista Fundațiilor*. Era vorba de ciclul „Șapte cântece cu gura-nchisă”.

Lovinescu a deschis ședința din acea seară citind întregul ciclu de versuri apărut în *Revista Fundațiilor*. Fiecare poezie a fost citită de cel puțin două ori. Era liniște, liniște de mormânt. Nu se auzea decât glasul tremurat al criticului care se întrerupea după fiecare poezie și îi scotea în evidență ideea și frumusețea artistică.

Marele poet era pe patul de suferință în spital, de unde și scrisese ciclul apărut în *Revista Fundațiilor*. În fața acestei suferințe, criticul, polemistul neînduplecat, glacial și izolat, a trecut peste resentimentele personale și a devenit om. Omenia învinsese. Omenia îl făcea pe Lovinescu bun, frumos, înobilat. Din seara aceea, Lovinescu a uitat vechile adversități. Mă plimbam cu el prin Cișmigiu deseori și vorbeam despre Tudor Arghezi.

Între timp se întâmplă un lucru înfiorător: legionarii îl asasinează pe Nicolae Iorga. Istoricul avea și ambiții de literat, lucru care l-a dus la dușmănie și cu Lovinescu și cu Arghezi. Dar în fața nelegiurii fasciste, și Arghezi și Lovinescu au fost zguduiți puternic. Amândoi au condamnat mârșavul asasinat.

Arghezi, după cum am aflat, a fost atât de impresionat, de revoltat, încât a izbucnit în hohote de plâns. L-a plâns pe N. Iorga, pe marele om de valoare mondială, umilit și asasinat de fiarele legionare. A plâns după omul care toată viața l-a dușmănit personal. I-a iertat toate umilirile și toate micimile. Un mare poet, un mare artist nu putea decât să prețuiască pe un savant, un mare istoric.

În timpul celui de-al doilea război mondial s-a îmbolnăvit grav criticul E. Lovinescu. Era la spital. Tudor Arghezi, la rândul lui, alarmat de starea gravă a fostului său adversar, uită ura și i se adresează lui Lovinescu printr-o scrisoare deschisă, tipărită pe unul din ziarele din București. (...)

Ca întotdeauna, omenia era mai puternică decât înverșunarea. Omenia este bogăția scriitorului.

Dumitru Corbea, *Memorii*

A. Scrie răspunsul la fiecare dintre următoarele cerințe cu privire la text:

1. Indică sensul contextual al expresiei *liniște de mormânt*.
2. Menționează numele ciclului de poezii publicat de Arghezi în *Revista Fundațiilor Regale*.
3. Precizează motivul pentru care Lovinescu și Arghezi erau în relații de dușmănie cu Nicolae Iorga. Ilustrează răspunsul cu o secvență din text.
4. Explică reacția lui Arghezi la aflarea veștii că N. Iorga a fost asasinat.
5. Prezintă, în 30-50 de cuvinte, o trăsătură morală a lui Lovinescu, așa cum reiese din textul dat.

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă suferința/boală reușește sau nu să rupă neînțelegerile dintre oameni, raportându-te atât la informațiile din textul de mai sus, cât și la experiența personală/culturală.

Subiectul al II-lea

Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, două modalități de caracterizare a personajului, prezente în fragmentul de mai jos.

Nou-venitul, plin la trup și elegant, în hainele la modă, vag uzate, privea toate aceste amănunte cu luare-aminte de om obișnuit cu astfel de negustorie. La fiecare mișcare, din îmbrăcămintea lui porneau ușoare reminiscențe de apă de Colonia, care nu puteau scăpa nasului feminin al proprietăresei, încât aceasta, după ce turuse ca o lecție calitățile odăii și tăcuse brusc, așteptînd oferta contrarie, de astă dată le reluă la număr mai domol, mai insistent, cu explicații mai complexe, cu glas voalat și parcă tulburat.

„Tinerelul e bine!” gîndea ea, examinîndu-l pe furiș și ridicînd mai des privirile spre pata de negură a ochilor și a sprîncenelor, spre fruntea mată-sidemie, spre părul lucios și încîrlionțat, de parcă era făcut cu mașina – și coborîndu-le mai rar spre figura ceva cam largă pentru statura lui și la nasul prea dezvoltat la bază și prea ascuțit la vîrf, pe care însă îl reabilita cu prisosință o gură mică, de-un roșu viu, și-un rîs sănătos, de dinți mici, regulați și puternici.

„Îi plac mahalagioaiceii!” gîndea și tinerelul, prea cunoscător în materie, cu toată fereala, destul de străvezie a cucoanei. Dar nici ea nu e de lepădat. Părul e netuns și bogat, cu siguranță că despletit ajunge pînă la glezne; iată o noutate care-mi sosește tocmai de pe vremea nunții hatmanului Timuș cu fecioara lui Vasile-Vodă Lupu. Și-apoi e de-un castaniu din cele mai fine. Pîntecul e drept c-a început să se bage de seamă, nu prea cine știe cît, nu-i vorbă, dar sânul se ține încă bine și caută semeț a ceartă. Picioarul, ceva, ceva cam dolofan, este însă nu se poate mai bine modelat, are un arc pînă-n jaretă, ce s-ar putea arăta cu mîndrie orișunde; dincolo de hotarul Fundăturii celor Șapte Fîntîni; în schimb figura – dar asta interesează mai puțin – deși regulat tăiată și simpatică, poartă cu măreție marca de fabricațiune a locului.

Gib Mihăescu, *Zilele și nopțile unui student întîrziat*

MODEL 3

Subiectul I

Citește cu atenție următorul text:

În august 1874 Eminescu intra în țară cu conștiința efemerității strădaniilor de studii din ultimii cinci ani, fără titlu de stat, în vederea căruia fusese sprijinit și trimis la Berlin și pe care îl aștepta Maiorescu spre a-l numi profesor de metafizică la universitate în locul lui C. Leonardescu.

Iașul însemna, în primul rând, pentru nostalgicul romantic buna regăsire a vechilor locuri străbătute de propria-i familie și de el ca sufleur în trupele Fanny Tardini și Pascaly. În capitala culturii românești de atunci relua legăturile cu „Junimea”, care-l stipendiasă la studii prin contribuții bănești. Se putea dedica împăcat muncii bibliotecărești, dragă lui, odihnitoare, cerebrală. Reîntâlnea cunoștințe și amici din București, de la societățile „Orientul” și „Românismul”, în care activase pentru promovarea literaturii populare, pe Miron Pompiliu, pe Ioniță Scipione Bădescu, o vreme și pe colegul Slavici. Nu se gândise, în 1874, la marea frățietate cu Ion Creangă, pe care, în atribuția de revizor școlar, avea să îl cunoască în anul următor, îndrumându-l spre muncile literaturii. Cu Samson Bodnărescu – tăcut, ordonat, cu reflexe încete, de care se apropie cu gingășii și satire de mușcatoare intimitate, locuind cîtăva vreme împreună și cimentând astfel prietenia lor proverbială – făcuse cunoștință în cercul „Convorbirilor literare”.

Dar dacă Eminescu nu aducea în țară diplomă împăturită cu grijă în fundul buzunarului, fapt ce-l contraria până la nemulțumire pe Titu Maiorescu, dovedea în schimb o sinteză de cultură cu care nu putea concura licențiații și doctorii vremii. Totuși peste lipsa titlului superior nu se putea trece la numirea într-un post universitar, și criticul, devenit titular la departamentul ministerial al Instrucțiunii, s-a găsit din capul locului în imposibilitatea de a proceda ilegal. Nu-i rămase decât să convertească ideea profesorului Universitar din Iași și spre acest scop Samson Bodnărescu fu trecut de la conducerea bibliotecii centrale în Postul de director al Școlii normale „Vasile Lupu”.

Augustin Z. N. Pop, *Mărturiile... Eminescu. Veronica Micle*

A. Scrie răspunsul la fiecare dintre următoarele cerințe cu privire la text:

1. Indică sensul contextual al expresiei *intra în țară*.
2. Menționează trei prieteni pe care Eminescu îi revede la întoarcerea sa la Iași.
3. Precizează anul în care Eminescu îl cunoaște pe Creangă. Ilustrează răspunsul cu o secvență din text.
4. Explică motivul pentru care Eminescu nu a putut fi numit profesor la universitate.
5. Prezintă, în 30-50 de cuvinte, însemnătatea orașului Iași pentru Eminescu.

B. Redactează un text de minimum 150 de cuvinte, în care să argumentezi dacă obținerea unei diplome este sau nu indispensabilă pentru ocuparea unor funcții sau posturi, raportându-te atât la informațiile din textul de mai sus, cât și la experiența personală/culturală.

Subiectul al II-lea

Prezintă, în minimum 50 de cuvinte, rolul notațiilor autorului în fragmentul de mai jos.

Teatrul înfățișează o sală de intrare a unui hotel, etajul întâi. Mobile elegante; în fund, ușă care dă în coridor; de o parte și de alta a ușii două oglinzi mari; lângă dănele, în unghiuri, două piedestaluri, d-asupra cărora sunt așezate coșuri cu glastre de flori. La dreapta și la stînga, în planul al doilea, câte o ușă de odaie. În fund la dreapta, lângă coșul cu flori, un dulap mic cu bufet, unde sunt așezate serviciuri de dulceață, ceai, cafea șcl. În mijlocul scenii, o jardineră încărcată de glastre. Scaune ușoare împrejurul ei. Sala e luminată printr-un geamlăc de d-asupra.*

SCENA I

VICTOR, singur, în frac, legătură albă, cipici de lac, cu un șervet sub subsuoara stîngă, șade pe un scaun în mijlocul scenii cu fața spre stînga și citește o broșură „Simptomele unei pasiuni contrariate sunt: mai întâi, pierderea treptată a memoriei, și-apoi o indiferență din ce

în ce mai mare pentru tot ce ne înconjoară...” (Se aude în coridorul din fund zbârnâitura unei sonerii electrice. Victor se oprește din citire pentru a reflecta. Zbârnâitura se repetă prelungit, apoi cu pauze scurte și cu un tact muzical și nervos. Victor trezit din reflecțiile lui privește gales spre fund.)

*șcl. – acronim pentru și celelalte

I.L. Caragiale, *O soacră*

MODELE SUBIECTE PENTRU PROBA DE COMPETENȚE LINGVISTICE

Biletul nr. 1

Citește textul cu voce tare:

”În ceea ce privește concepția cromatică, saltul este și el evident de la simbolismul suplu al procedeelelor expresioniste, care înregistrează culoarea lucrurilor ca poartă spre adevărul lor, la exactitatea absolută și rece a culorii, înveliș superficial și iluzoriu etanș, despărțit de adâncimea lucrurilor. Se dovedește, astfel, ca paradoxal adevărata valorificare spectaculoasă a unor concepte expresioniste, cu ample perspective de integrare a artei în cotidian, se va produce în arta constructivistă și a formelor figurative [...]. Existența unui „real” al profunzimilor și tendința de a-i acorda dimensiunea absolutului, sarcina de a-l cunoaște și de a-l face activ prin expresie, se converteau pentru artistul expresionist într-o a doua natură. Se contura, astfel, un nou „mod de a fi” al artistului, în raport cu realitatea, în care arta se reafirma drept o valoare a vieții, valoarea organică și constitutivă, cu infinite implicații. Era o atitudine care sublinia voit legăturile artei moderne cu valorile vieții în general, ceea ce implică însemna depășirea individualului și, sub o formă sau alta, cuprinderea dimensiunii sociale.”

(Amelia Pavel, *Expresionismul și premisele sale*)

1. Formulează răspunsuri la întrebările de mai jos, referitoare la situația de comunicare din textul citat:

- Cine ar putea fi receptorul textului dat, având în vedere scopul comunicării?
 - Cărui stil funcțional îi aparține textul de mai sus? Ilustrează două caracteristici ale stilului identificat cu exemple din textul dat.
 - Ce elemente importante de conținut (idei, argumente, fapte, opinii) identifici în textul dat?
2. Care este opinia ta despre rolul artei? Susține cu argumente opinia pe care o enunți.

Biletul nr. 2

Citește textul cu voce tare:

„*Mult zgomot pentru nimic* este o piesă care se pretează la numeroase interpretări, fiind una dintre operele nemuritoare ale literaturii universale. Andrei Șerban o aduce pe scena Teatrului de Comedie într-o adaptare inovatoare și amuzantă, îmbogățind piesa prin numeroase schimbări în relație cu vremurile contemporane și prin care propune trimiteri către societatea românească actuală.

Mult zgomot pentru nimic a fost scrisă între 1598 și 1599 și este una dintre celebrele tragicomedii ale lui William Shakespeare. Piesa originală urmărește procesul de curtare a lui Hero, o tânără nobilă, de către Claudio, un lord florentin. Claudio stărnise gelozia fratelui bastard al prințului Don Pedro, prin actele sale de eroism dintr-o recentă campanie militară. Astfel, Don John, fratele bastard al lui Don Pedro, le întinde o capcana lui Don Pedro și Claudio pentru a îi face să creadă că Hero i-a fost infidela lui Claudio în noaptea de dinaintea căsătoriei. Claudio o „demască” pe Hero în ziua nunții, iar ea leșină de rușine. Tatăl și verișoara ei decid să propage minciuna că Hero a murit, pentru a-i face pe Don Pedro și Claudio să regrete umilirea lui Hero. Între timp, doi dintre complicii lui Don John sunt auziți vorbind de către niște jandarmi, iar calomniile lansate la adresa lui Hero este demascată. Leonato, tatăl lui Hero, nu îi spune lui Claudio despre inocența fiicei lui, făcându-l să creadă că o va lua de soție pe verișoara lui Hero (Beatrice), și că Hero este în continuare moartă. La nuntă, Beatrice și Hero intră în scenă mascate, iar toate cele întâmplate sunt scoase la iveală.

Piesa se termină cu nunta dublă dintre Hero și Claudio și dintre Beatrice și Benedick. Povestea de dragoste dintre orgoliosul Benedick și apriga Beatrice este un subplot care oglindește în revers relația dintre Hero și Claudio, deoarece, pe măsură ce aceasta se deteriorează din cauza planurilor lui Don John, relația dintre Benedick și Beatrice înflorește. Adaptarea lui Andrei Șerban a acestei comedii shakespeariene are ca rezultat un text revigorant și actual. Schimbările sunt minime, dar cruciale, păstrând esența originalului shakespearian, dar adaptându-l la vremurile noastre.

Una dintre inovările majore ține de folosirea elementelor multimedia. Andrei Șerban adaugă scenelor shakespeariene ascultări pe ascuns, aparté-uri și monologuri, folosind șapte camere video plasate pe scenă. Au fost adăugate, în spectacol, câteva dansuri și momente muzicale ce animează atmosfera, care, de altfel, împletite sobrul cu comedia.”

(Mara Ciuntu, *Andrei Șerban inovează în amor, Observator cultural nr. 940/2018*)

1. Formulează răspunsuri la întrebările de mai jos, referitoare la situația de comunicare din textul citat:

- Cine ar putea fi receptorul textului dat, având în vedere scopul comunicării?
 - Cărui stil funcțional îi aparține textul de mai sus? Ilustrează două caracteristici ale stilului identificat cu exemple din textul dat.
 - Ce elemente importante de conținut (idei, argumente, fapte, opinii) identifici în textul dat?
2. Care este opinia ta despre rolul teatrului în educarea tinerilor? Motivează-ți răspunsul.

BIBLIOGRAFIE

- IANCU, Marin, BĂLU, Ion, LĂZĂRESCU, Rodica – *Limba și literatura română*, manual pentru clasa a X-a, Editura Corint, București, 2008.
- MANOLESCU, Nicolae – *Arca lui Noe. Eseu despre romanul românesc*. Ediția a II-a, Editura 100+1 Gramar, București, 2002.
- PAICU, L., LUPU, M., LAZĂR, M. – *Eseul. Bacalaureat 2015*, Editura Art Grup Editorial, București, 2015.
- SÂNDULESCU, Alexandru, *Dicționar de termeni literari*, Editura Academiei, București, 1976.
- VALETTE, Bernard – *Romanul. Introducere în metodele și tehnicile moderne de analiză literară*. Traducere de Gabriela Abăluță, Editura Cartea românească, București, 1997.

Capitolul 2. MATEMATICĂ

MATRICE

1. Noțiuni generale. Definiții și exemple

Definiție. Se numește **matrice cu m linii și n coloane** (sau **de tip $m \times n$**) un tablou cu m linii și n coloane

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}, \text{ ale cărui elemente } a_{ij} \text{ sunt numere complexe.}$$

Se notează și $A = (a_{ij})_{\substack{i=1, \dots, m \\ j=1, \dots, n}}$ sau $A = (a_{ij})_{\substack{1 \leq i \leq m \\ 1 \leq j \leq n}}$. Pentru elementul a_{ij} , indicele i arată linia pe care se află elementul, iar j indică

pe ce coloană este situat.

Mulțimea matricelor de tip $m \times n$ cu elemente numere reale se notează prin $M_{m,n}(\mathbb{R})$.

$$\text{Evident: } M_{m,n}(\mathbb{Z}) \subset M_{m,n}(\mathbb{Q}) \subset M_{m,n}(\mathbb{R}) \subset M_{m,n}(\mathbb{C}).$$

Cazuri particulare

1) **Matricea linie** de forma $A = (a_1 \ a_2 \ \dots \ a_n) \in M_{1,n}(\mathbb{C})$; 2) **Matricea coloană** are forma $B = \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \dots \\ a_m \end{pmatrix} \in M_{m,1}(\mathbb{C})$.

3) O matrice de tip $m \times n$ se numește **nulă (zero)** dacă toate elementele ei sunt zero. Se notează cu $O_{m,n} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 0 \end{pmatrix}$.

4) Dacă numărul de linii este egal cu nr de coloane,

atunci matricea se numește **pătratică**: $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} \in M_n(\mathbb{C})$.

Sistemul de elemente $(a_{11} \ a_{22} \ \dots \ a_{nn})$ reprezintă **diagonala principală** a matricei A ,

iar suma $a_{11} + a_{22} + \dots + a_{nn}$ se numește **urma matricei** A , notată $Tr(A) = \sum_{i=1}^n a_{ii}$.

Sistemul de elemente $(a_{1n} \ a_{2n-1} \ \dots \ a_{n1})$ reprezintă **diagonala secundară** a matricei A .

5) $I_n = \begin{pmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{pmatrix}$ se numește **matricea unitate** de ordinul n .

Exemplu: O matrice pătratică de ordinul 2 este: $A = \begin{pmatrix} -4 & \sqrt{3} \\ \frac{1}{5} & 1 \end{pmatrix} \in M_2(\mathbb{C})$. Pentru aceasta, -4 și 1 sunt elementele diagonalei

principale a matricei A , iar **urma matricei** A este $Tr(A) = -4 + 1$.

6) **Transpusa** unei matrice $A = (a_{ij})_{\substack{1 \leq i \leq m \\ 1 \leq j \leq n}} \in M_{m,n}(\mathbb{C})$ este matricea ${}^t A = (a_{ji})_{\substack{1 \leq j \leq n \\ 1 \leq i \leq m}} \in M_{n,m}(\mathbb{C})$.

Matricea transpusă se obține din matricea A prin schimbarea liniilor în coloane și a coloanelor în linii.

Exemplu: Transpusa matricei $M = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ -2 & 1 & 0 \\ 0 & 2\sqrt{5} & 1 \end{pmatrix}$ este matricea ${}^t M = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 0 \\ 2 & 1 & 2\sqrt{5} \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}$.

2. Operații cu matrice

2.1. Egalitatea a două matrice

$a_{ij} = b_{ij}$, $(\forall) i = \overline{1, m}, (\forall) j = \overline{1, n}$.

Definiție. Fie $A = (a_{ij}), B = (b_{ij}) \in M_{m,n}(\mathbb{C})$. Spunem că matricele A, B sunt egale și scriem $A = B$ dacă

Ex: Să se determine numerele reale x, y astfel încât să avem egalitatea de matrice $\begin{pmatrix} x+1 & x+y \\ 0 & x-2y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & -x-1 \\ 0 & 9-2x \end{pmatrix}$.

Rezolvarea începe cu a scrie sistemul format din egalitățile: $x+1=2, x+y=-x-1, 0=0(A), x-2y=9-2x$.

2.2. Adunarea matricelor

Definiție. Fie $A = (a_{ij}), B = (b_{ij}), C = (c_{ij}) \in M_{m,n}(\mathbb{C})$.

Matricea C se numește **suma** matricelor A, B dacă: $c_{ij} = a_{ij} + b_{ij}$, $(\forall) i = \overline{1, m}, (\forall) j = \overline{1, n}$.

Observație: Două matrice se pot aduna dacă **sunt de același tip** (au același nr de linii și același nr de coloane): $A, B \in M_{m,n}(\mathbb{C})$.

Exemplu: Să se calculeze $A + B$ pentru: $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 & 5 & -3 \\ 10 & 1 & 5 \end{pmatrix}$.

Rezolvare: $A+B = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 5 & -3 \\ 10 & 1 & 5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1+0 & -1+5 & 2-3 \\ 3+10 & 0+1 & 1+5 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 4 & -1 \\ 13 & 1 & 6 \end{pmatrix}$.

2.3. Înmulțirea cu scalari a matricelor Definiție. Fie $\lambda \in \mathbb{C}$ și $A = (a_{ij}) \in M_{m,n}(\mathbb{C})$. Se numește **produsul dintre scalarul $\lambda \in \mathbb{C}$ și matricea A** , matricea notată $\lambda A \in M_{m,n}(\mathbb{C})$, definită prin $\lambda A = (\lambda a_{ij})$.

Observație: A înmulți o matrice cu un scalar revine la a înmulți toate elementele matricei cu acest scalar.

Deci $\lambda A = \begin{pmatrix} \lambda a_{11} & \lambda a_{12} & \dots & \lambda a_{1n} \\ \lambda a_{21} & \lambda a_{22} & \dots & \lambda a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \lambda a_{m1} & \lambda a_{m2} & \dots & \lambda a_{mn} \end{pmatrix}$. **Exemplu:** Fie $A = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & -3 & 5 \\ 0 & \frac{2}{3} & 1 \end{pmatrix}$. Atunci $6A = \begin{pmatrix} 3 & -18 & 30 \\ 0 & 4 & 6 \end{pmatrix}$.

2.4. Înmulțirea matricelor Definiție. Fie $A = (a_{ij}) \in M_{m,n}(\mathbb{C})$, $B = (b_{ij}) \in M_{n,p}(\mathbb{C})$.

Produsul dintre matricele A și B (în această ordine), notat $A \cdot B$ este matricea $C = (c_{kj}) \in M_{m,p}(\mathbb{C})$ definită prin

$$c_{kj} = \sum_{i=1}^n a_{ki} b_{ij}, (\forall) k = \overline{1, m}, (\forall) j = \overline{1, p}.$$

Observații:

1) Produsul AB a două matrice nu se poate efectua decât dacă $A \in M_{m,n}(\mathbb{C})$ și $B \in M_{n,p}(\mathbb{C})$, adică **numărul de coloane ale lui A este egal cu numărul de linii ale lui B** , când se obține o matrice $C = AB \in M_{m,p}(\mathbb{C})$.

Exemplu: Pentru $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ și $B = \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$, putem efectua $A \cdot B = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \cdot (-1) + 1 \cdot 0 & 3 \cdot 4 + 1 \cdot 1 \\ 0 \cdot (-1) + 2 \cdot 0 & 0 \cdot 4 + 2 \cdot 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 & 13 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$.

Dar: $B \cdot A = \begin{pmatrix} -1 & 4 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} (-1) \cdot 3 + 4 \cdot 0 & (-1) \cdot 1 + 4 \cdot 2 \\ 0 \cdot 3 + 1 \cdot 0 & 0 \cdot 1 + 1 \cdot 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 & 7 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$. Deci $AB \neq BA$.

2) Dacă matricele sunt pătratice $A, B \in M_n(\mathbb{C})$, atunci are sens întotdeauna atât $A \cdot B$ cât și $B \cdot A$, dar, în general, $A \cdot B \neq B \cdot A$ adică înmulțirea matricelor **nu este comutativă**.

3) Dacă $I_n \in M_n(\mathbb{C})$ este matricea unitate, atunci $I_n A = A I_n = A, (\forall) A \in M_n(\mathbb{C})$.

Se spune că I_n este **element neutru** în raport cu operația de înmulțire a matricelor.

Ridicarea la putere a matricelor pătratice

Definiție. Fie $A \in M_n(\mathbb{C}), A \neq O_n$. Matricea $\underbrace{A \cdot A \cdot \dots \cdot A}_{\text{de } k \text{ ori}}$ se numește **puterea k a matricei A** și se notează $A^k = \underbrace{A \cdot A \cdot \dots \cdot A}_{\text{de } k \text{ ori}}, \forall k \in \mathbb{N}^*$.

4) Convenim că $A^0 = I_n$.

3. Aplicații

1. Stabiliți tipul matricelor:

$A = \begin{pmatrix} -2 & 3 \end{pmatrix} \in$; $B = \begin{pmatrix} 5 \\ -\sqrt{6} \\ 0 \end{pmatrix} \in$; $C = \begin{pmatrix} 4 & -5i \\ 1+2i & 3 \end{pmatrix} \in$
 $D = \begin{pmatrix} 0 & 2 & -4 \\ 1 & 2,14 & 5 \end{pmatrix} \in$; $E = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 1 \\ 2 & -3 & -5 \\ 2 & 0 & 1 \end{pmatrix} \in$; $F = \begin{pmatrix} \sqrt{2} & 4 & 6 & -2 \\ 4 & 6 & 8 & 0 \\ 6 & 8 & \sqrt{10} & 3 \end{pmatrix} \in$

2. Să se determine numerele reale x, y, z astfel încât să aibă loc egalitatea de matrice, în cazurile

a) $\begin{pmatrix} 1 & 2x-3y \\ -7x+6y & 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & y-x-11 \\ 19 & 0 \end{pmatrix}$; b) $\begin{pmatrix} 2x & 3x+y \\ x-7y & 2x \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} y+3 & 8-y \\ -5 & 4y \end{pmatrix}$; c) $\begin{pmatrix} y+3x & -1 \\ 3 & y-x \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x^2+1 & -1 \\ 3 & 6 \end{pmatrix}$

3. Să se calculeze $A+B$ pentru: (a) $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$; (b) $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 0 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -5 & -3 \end{pmatrix}$.

4. Se consideră matricele $A, B \in M_{2,3}(\mathbb{C}), A = \begin{pmatrix} 1 & \sqrt{3} & -1 \\ 0 & 2 & 3\sqrt{3} \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} -\sqrt{3} & 1-2\sqrt{3} & 0 \\ 1 & \sqrt{3} & \sqrt{3}+1 \end{pmatrix}$. Calculați: $3A - 2\sqrt{3}B, \sqrt{3}A + 2B$.

5. Să se determine matricea X din ecuația $3X + \begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 2 \\ 2 & -3 \end{pmatrix} = 2 \cdot \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 7 & 4 \\ -2 & 6 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} -3 & 6 \\ -9 & 3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$.

6. Să se determine x, y, u, v , astfel încât: $\begin{pmatrix} -x & y \\ u+1 & v \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} y & x \\ 3v & 1-2u \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -3 & 1 \\ -8 & 2 \end{pmatrix}$.

7. Să se determine matricea A astfel încât: $2A + \begin{pmatrix} 4 & 10 & -5 \\ 6 & 12 & -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 & -1 & 11 \\ 12 & 1 & 15 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 5 & 2 \\ 4 & 21 & 4 \end{pmatrix}$.

8. Determinați numerele reale x, y, z, t știind că $2A + 3B = C$, unde

a) $A = \begin{pmatrix} 3x & 2y \\ -1 & -1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ 2z & -t \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} 0 & 5 \\ 4 & -8 \end{pmatrix}$ b) $A = \begin{pmatrix} -5x & 4 & 3y \\ 1 & z & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 6t & 1 \\ x & -5 & 0 \end{pmatrix}$, $C = \begin{pmatrix} -4 & -10 & 9 \\ 5 & 1 & 0 \end{pmatrix}$

9. Să se arate că dacă $A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$, atunci $A^3 = I_3$.

DETERMINANȚI

1. Definiția determinantului de ordin $n < 4$

Fie $A = (a_{ij}) \in M_n(\mathbb{C})$ o matrice pătratică. Vom asocia acestei matrici un număr notat $\det(A)$ numit **determinantul matricii A**.

Definiție. Dacă $A = (a_{ij}) \in M_1(\mathbb{C})$ este o matrice pătratică **de ordinul întâi**, atunci $\det(A) = a_{11}$.

Definiție. Dacă $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$, atunci numărul $\det(A) = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix} = a_{11}a_{22} - a_{12}a_{21}$ se numește **determinant de ordin 2**. Termenii $a_{11}a_{22}$, $a_{12}a_{21}$ se numesc **termenii dezvoltării** determinantului de ordin 2.

Exemplu: $\begin{vmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 1 \cdot 3 - (-1) \cdot 2 = 3 + 2 = 5$.

Def. Determinantul matricii $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$ este numărul $\det(A) = a_{11}a_{22}a_{33} + a_{13}a_{21}a_{32} + a_{12}a_{23}a_{31} - a_{13}a_{22}a_{31} - a_{12}a_{21}a_{33} - a_{11}a_{23}a_{32}$

și se numește **determinant de ordin 3**. Termenii care apar în formulă se numesc **termenii dezvoltării** determinantului.

Pentru calculul determinantului de ordin trei se pot utiliza trei tehnici simple:

*** Regula lui Sarrus

Fie determinantul de ordin 3, $d = |a_{ij}|_{i,j=1,3}$. Pentru a-l calcula, se utilizează scrierea:

$\begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{vmatrix}$	(am scris sub determinant primele două linii). Se face produsul elementelor de pe diagonale:
	<i>Diag. principală:</i> Produsul elementelor de pe o diagonală descendentă este cu semnul <u>plus</u> . Avem trei astfel de produse:
$a_{11} \ a_{22} \ a_{33}$	$a_{13} \ a_{21} \ a_{32}$, $a_{12} \ a_{23} \ a_{31}$.
$a_{11} \ a_{12} \ a_{13}$	<i>Diag. secundară:</i> Produsul elementelor de pe o diagonală ascendentă este cu semnul <u>minus</u> . Avem trei astfel de produse:
$a_{21} \ a_{22} \ a_{23}$	$- a_{13} \ a_{22} \ a_{31}$, $- a_{12} \ a_{21} \ a_{33}$, $- a_{11} \ a_{23} \ a_{32}$.
$a_{31} \ a_{32} \ a_{33}$	Suma celor șase produse dă valoarea determinantului d de ordin 3.

*** Regula triunghiului

Am văzut că determinantul de ordin 3 are în dezvoltarea sa 6 termeni, trei cu semnul plus și alți trei cu semnul minus.

Primul termen cu plus se găsește înmulțind elementele de pe diagonala principală, iar ceilalți doi, înmulțind elementele situate în vârfulurile celor două triunghiuri care au o latură paralelă cu cu diagonala principală. După aceeași regulă, referitoare la diagonala secundară, se obțin termenii cu minus.

Observație: Atât „regula lui Sarrus” cât și „regula triunghiului” se aplică **numai determinantilor de ordin 3**.

Exemplu. Să se calculeze prin cele două metode de mai sus determinantul $d = \begin{vmatrix} -3 & 0 & 1 \\ 0 & 2 & -1 \\ 3 & 1 & 0 \end{vmatrix}$

Rezolvare: ** **Regula lui Sarrus** $d = -3 \cdot 2 \cdot 0 + 0 \cdot 1 \cdot 1 + 3 \cdot 0 \cdot (-1) - [3 \cdot 2 \cdot 1 + (-3) \cdot 1 \cdot (-1) + 0 \cdot 0 \cdot 0] = 0 + 0 + 0 - (6 + 3 + 0) = -9$

** **Regula triunghiului** $d = -3 \cdot 2 \cdot 0 + 0 \cdot (-1) \cdot 3 + 0 \cdot 1 \cdot 1 - [3 \cdot 2 \cdot 1 + (-3) \cdot 1 \cdot (-1) + 0 \cdot 0 \cdot 0] = 0 + 0 + 0 - (6 + 3 + 0) = -9$.

****Recurent (sau dezvoltare după o linie sau o coloană)**

Determinantul de ordin 3 are 6 (= 3!) termeni dintre care trei sunt cu semnul plus, iar ceilalți cu minus.

Are loc următoarea proprietate:

$$\det(A) = (-1)^{1+1} a_{11} \begin{vmatrix} a_{22} & a_{23} \\ a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} + (-1)^{1+2} a_{12} \begin{vmatrix} a_{21} & a_{23} \\ a_{31} & a_{33} \end{vmatrix} + (-1)^{1+3} a_{13} \begin{vmatrix} a_{21} & a_{22} \\ a_{31} & a_{32} \end{vmatrix}, \text{dezvoltarea determinantului după elementele liniei întâi}$$

$$= (-1)^{1+1} a_{11} \begin{vmatrix} a_{22} & a_{23} \\ a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} + (-1)^{2+1} a_{21} \begin{vmatrix} a_{12} & a_{13} \\ a_{32} & a_{33} \end{vmatrix} + (-1)^{3+1} a_{31} \begin{vmatrix} a_{12} & a_{13} \\ a_{22} & a_{23} \end{vmatrix}, \text{dezvoltarea determinantului după elementele coloanei întâi}$$

Alte precizări: Fie $A = (a_{ij}) \in M_n(\mathbb{C})$.

Definiție. Se numește **minor** asociat elementului a_{ij} determinantul matricii pătratică A_{ij} de ordin $n - 1$ obținut prin suprimarea liniei i și coloanei j din matricea A . Se notează acest minor prin $\det(A_{ij})$ sau d_{ij} .

Definiție 2. Se numește **complement algebric** al elementului a_{ij} numărul $\delta_{ij} = (-1)^{i+j} d_{ij}$. Exponentul $i+j$ al lui (-1) este suma dintre numărul liniei i și coloanei j pe care se află a_{ij} .

2. Proprietățile determinantilor

- P1.** Determinantul unei matrice coincide cu determinantul matricii transpuse, adică dacă $A \in M_n(\mathbb{C})$, atunci $\det(A) = \det({}^tA)$.
P2. Dacă toate elementele unei linii (sau coloane) dintr-o matrice sunt nule, atunci determinantul matricii este nul.
P3. Dacă într-o matrice schimbăm două linii (sau două coloane) între ele obținem o matrice care are determinantul egal cu opusul determinantului matricii inițiale.
P4. Dacă o matrice are două linii (sau coloane) identice, atunci determinantul său este nul.
P5. Dacă toate elementele unei linii (sau coloane) ale unei matrici sunt înmulțite cu un număr α , obținem o matrice al cărei determinant este egal cu α înmulțit cu determinantul matricii inițiale.
P6. Dacă elementele a două linii (sau coloane) ale unei matrici sunt proporționale, atunci determinantul este nul.
P7. Dacă linia i a unei matrice A este suma a doi vectori, atunci determinantul ei este egal cu suma a doi determinanți corespunzători matricelor care au aceleași linii ca A , cu excepția liniei i unde au câte unul din cei doi vectori.

Pentru determinanți de ordin 2, proprietatea spune că:
$$\begin{vmatrix} a+a' & b+b' \\ c & d \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} a' & b' \\ c & d \end{vmatrix}.$$

Observație: O proprietate analogă are loc și pentru coloane.

- P8.** Dacă o linie (o coloană) a unei matrice pătratică este o combinație liniară de celelalte linii (coloane), atunci $\det(A) = 0$.
P9. Dacă la o linie (o coloană) a matricii A adunăm elementele altei linii (coloane) înmulțite cu același număr, atunci această matrice are același determinant ca matricea A .
P10. $\det(I_n) = 1$.
P11. $\det(\lambda A) = \lambda^n \det(A)$, $A \in M_n(\mathbb{C})$.
P12. Dacă $A = (a_{ij})$ este o matrice triunghiulară (sau diagonală), atunci $\det(A) = a_{11} \cdot a_{22} \cdot \dots \cdot a_{nn}$.
 (Valoarea determinantului este egală cu produsul elementelor de pe diagonala principală).
P13. Dacă $A, B \in M_n(\mathbb{C})$, atunci $\det(A \cdot B) = \det(A) \cdot \det(B)$ (Determinantul produsului a două matrice pătratice este egal cu produsul determinantilor acelor matrice).
 În particular $\det(A^n) = (\det(A))^n$, $n \in \mathbb{N}^*$.

3. Calculul inversei unei matrice

Definiție. Fie $A = (a_{ij}) \in M_n(\mathbb{C})$.

Matricea A se numește **inversabilă** dacă există matricea $B \in M_n(\mathbb{C})$ cu proprietatea că $A \cdot B = B \cdot A = I_n$ (matricea unitate).

Matricea B din definiție se numește **inversa** matricii A și se notează $B = A^{-1}$. Deci $A \cdot A^{-1} = A^{-1} \cdot A = I_n$.

Teoremă. Matricea $A \in M_n(\mathbb{C})$ este **inversabilă** dacă și numai dacă $\det(A) \neq 0$.

O astfel de matrice se numește **nesingulară**.

Construcția lui A^{-1} presupune următorii pași:

Pasul 1. (Construcția transpusei) Dacă $A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$, atunci construim transpusa lui A ${}^tA = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{n1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{n2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$

Pasul 2. (Construcția adjunctei): Matricea $A^* = \begin{pmatrix} (-1)^{1+1} d_{11} & (-1)^{1+2} d_{12} & \dots & (-1)^{1+n} d_{1n} \\ (-1)^{2+1} d_{21} & (-1)^{2+2} d_{22} & \dots & (-1)^{2+n} d_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ (-1)^{n+1} d_{n1} & (-1)^{n+2} d_{n2} & \dots & (-1)^{n+n} d_{nn} \end{pmatrix}$ obținută din tA , înlocuind fiecare element cu

complementul său algebric se numește **adjuncta** matricii A . Elementul d_{ij} este determinantul obținut prin tăierea liniei i și coloanei j din matricea tA .

Pasul 3. (Construcția inversei):

$$A^{-1} = \frac{1}{\det(A)} \cdot A^*$$

4. Ecuații matriciale

Voi prezenta în continuare o tehnică de rezolvare a unor ecuații de forma $AX = C$, $XA = C$, $AXB = C$, unde A, B, C sunt matrice cunoscute, iar X este matricea de aflat. Astfel de ecuații se numesc **ecuații matriciale**.

Astfel de ecuații se pot rezolva numai atunci când A, B sunt **matrice pătratice inversabile**.

*** Pentru rezolvarea ecuației $A \cdot X = C$, înmulțim la stânga egalitatea cu A^{-1} și avem:
 $A^{-1}(AX) = A^{-1}C \Leftrightarrow (A^{-1}A)X = A^{-1}C \Leftrightarrow I_n X = A^{-1}C \Leftrightarrow X = A^{-1}C$. Deci soluția ecuației date este $X = A^{-1}C$.

*** Pentru determinarea soluției ecuației $X \cdot A = C$, vom înmulți la dreapta cu A^{-1} și analog vom găsi $X = CA^{-1}$.

*** Pentru găsirea soluției ecuației $AXB = C$, înmulțim egalitatea la stânga cu A^{-1} și la dreapta cu B^{-1} și obținem $X = A^{-1}CB^{-1}$.

5. Aplicații

1. Calculați determinanții de ordinul doi: **1.1)** $\begin{vmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -2 \end{vmatrix}$; **1.2)** $\begin{vmatrix} \sqrt{3} & 1 \\ -3 & -\sqrt{3} \end{vmatrix}$; **1.3)** $\begin{vmatrix} \frac{1}{3} & \frac{1}{4} \\ 2 & -\frac{3}{2} \end{vmatrix}$.

2. Calculați determinanții de ordinul trei: **2.1)** $\begin{vmatrix} 2 & -1 & -2 \\ 6 & -1 & 1 \\ 4 & 5 & 3 \end{vmatrix}$; **2.2)** $\begin{vmatrix} 2 & 0 & -5 \\ 5 & 3 & 3 \\ 0 & 4 & 6 \end{vmatrix}$; **2.3)** $\begin{vmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 3 & -1 & 2 \\ -2 & 3 & 1 \end{vmatrix}$.

3. Calculați determinanții următori, folosind proprietățile determinanților:

$$3. a) \begin{vmatrix} a+d & b+d & c+d \\ a & b & c \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & b & c \\ a & b & c \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} d & d & d \\ a & b & c \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & b & c \\ a & b & c \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} + d \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a & b & c \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0 + d \cdot 0 = 0$$

$$3. b) \begin{vmatrix} a+b & b-a & b \\ b+c & c-b & c \\ c+a & a-c & a \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & -a & b \\ b & -b & c \\ c & -c & a \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} b & b & b \\ c & c & c \\ a & a & a \end{vmatrix} = -1 \begin{vmatrix} a & a & b \\ b & b & c \\ c & c & a \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} b & b & b \\ c & c & c \\ a & a & a \end{vmatrix} = -1 \cdot 0 + 0 = 0$$

4. Se consideră matricea $A = \begin{pmatrix} a & 9 \\ 1 & a \end{pmatrix}$ cu $a \in \mathbb{R}$. Să se determine valorile reale ale lui a pentru care matricea A este inversabilă.

R: A este inversabilă $\Leftrightarrow \det A \neq 0$, deci $a^2 - 9 \neq 0$, de unde $a \neq \pm 3$. Așadar valorile reale cerute sunt ± 3 . Putem scrie $a \in \mathbb{R} \setminus \{\pm 3\}$.

5. Să se găsească inversa matricei $A = \begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$.

R: Se calculează $\det A = 3 \cdot 4 - 2 \cdot 5 = 2 \neq 0$. Scriem transpusa lui A : ${}^t A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$.

Scriem adjuncta lui A : $A^* = \begin{pmatrix} \delta_{11} & \delta_{12} \\ \delta_{21} & \delta_{22} \end{pmatrix}$, unde δ_{ij} sunt complementii algebraici ai elementelor matricei ${}^t A$.

Calculăm complementii: $\delta_{11} = (-1)^{1+1} \cdot |4| = 4$, $\delta_{12} = (-1)^{1+2} \cdot |5| = -5$, $\delta_{21} = (-1)^{2+1} \cdot |2| = -2$, $\delta_{22} = (-1)^{2+2} \cdot |3| = 3$.

Deci $A^* = \begin{pmatrix} 4 & -5 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$. Scriem inversa matricei A :

$$A^{-1} = \frac{1}{\det(A)} \cdot A^* = \frac{1}{2} \cdot \begin{pmatrix} 4 & -5 \\ -2 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & -\frac{5}{2} \\ -1 & \frac{3}{2} \end{pmatrix}.$$

APLICAȚII ALE DETERMINANȚILOR

Fie punctele $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ și $C(x_3, y_3)$.

1. Ecuația dreptei care trece prin punctele A și B este: $AB: \begin{vmatrix} x & y & 1 \\ x_A & y_A & 1 \\ x_B & y_B & 1 \end{vmatrix} = 0$

2. Condiția de coliniaritate a punctelor A , B și C

Trei puncte $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ și $C(x_3, y_3)$ sunt coliniare dacă și numai dacă: $\begin{vmatrix} x_A & y_A & 1 \\ x_B & y_B & 1 \\ x_C & y_C & 1 \end{vmatrix} = 0$

3. Aria triunghiului ABC este: $\frac{1}{2} |\Delta|$, unde $\Delta = \begin{vmatrix} x_A & y_A & 1 \\ x_B & y_B & 1 \\ x_C & y_C & 1 \end{vmatrix}$

4. Probleme rezolvate

① Să se determine ecuația dreptei AB știind că: a) $A(1;3)$ și $B(-2;5)$; b) $A(0;-3)$ și $B(0;5)$.

R: a) Ecuația dreptei AB este: $\begin{vmatrix} x & y & 1 \\ 1 & 3 & 1 \\ -2 & 5 & 1 \end{vmatrix} = 0 \Leftrightarrow x \cdot 3 \cdot 1 + 1 \cdot 5 \cdot 1 + (-2) \cdot y \cdot 1 - [(-2) \cdot 3 \cdot 1 + 1 \cdot 5 \cdot x + 1 \cdot y \cdot 1] = 0 \Leftrightarrow$

$$\Leftrightarrow 2x - 3y + 11 = 0.$$

b) Ecuația dreptei AB este: $-8x = 0$ sau $x = 0$.

② Să se determine aria triunghiului ABC știind că $A(2;1)$, $B(1;5)$, $C(-2;4)$

R: Aria triunghiului ABC este $A = 13/2$.

③ Să se determine $m \in \mathbb{R}$ astfel încât punctele $A(1;5)$, $B(4;m)$ și $C(2;-3)$ să fie coliniare.

R: $m = -19$.

b) Pentru $a=1$, să se rezolve sistemul de ecuații.

c) Să se determine cea mai mică valoare a lui $a \in \mathbb{N}$ pentru care soluția sistemului este formată din trei numere naturale.

5. Fie sistemul
$$\begin{cases} x + ay + 2z = 1 \\ x + (2a-1)y + 3z = 1 \\ x + ay + (a-3)z = 1 \end{cases}, a \in \mathbb{R}.$$

a) Să se arate că $\det(A) = a^2 - 6a + 5$.

b) Să se rezolve ecuația $\det(A) = 0$.

c) Pentru $a=0$, să se rezolve sistemul de ecuații.

LEGI DE COMPOZIȚIE

Def: o aplicație $\varphi : M \times M \rightarrow M, (x, y) \rightarrow \varphi(x, y)$ se numește **lege de compoziție internă** pe mulțimea M .

Notaii: 1) notație aditivă $\varphi(x, y) = x + y$ (sumă)

2) notație multiplicativă $\varphi(x, y) = x \cdot y$ (produs)

Parte stabilă

Def: Fie o mulțime $M \neq \emptyset$ și $\varphi : M \times M \rightarrow M$ o lege de compoziție pe M .

O submulțime $S \subseteq M$ se numește **parte stabilă** a lui M în raport cu legea de compoziție φ , dacă $\forall x, y \in M, \varphi(x, y) \in M$.

Proprietăți: Fie $M \neq \emptyset$ și $\bullet : M \times M \rightarrow M$ o lege de compoziție pe M .

1) **Comutativitatea:** $\forall x, y \in M, x \bullet y = y \bullet x$

Exemplu: $\varphi : \mathbb{R} \times \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, \varphi(x, y) = 2xy + x + y + 3 = 2yx + y + x + 3 = \varphi(y, x)$.

2) **Asociativitatea:** $\forall x, y, z \in M, (x \bullet y) \bullet z = x \bullet (y \bullet z)$

Contraexemplu: scăderea pe \mathbb{Z} este lege de compoziție **neasociativă**, deoarece $(3-7)-9 \neq 3-(7-9)$.

3) **Elementul neutru:** $\exists e \in M$ a. î. $\forall x \in M, e \bullet x = x \bullet e = x$

4) **Elementele simetrizabile:**

Elementul $x \in M$ se numește simetrizabil în raport cu legea "•" dacă $\exists x' \in M$ a. î. $x \bullet x' = x' \bullet x = e$.

Def: Perechea (M, \bullet) se numește **monoid** dacă legea de compoziție \bullet este asociativă și admite element neutru.

GRUPURI

Def: Fie G o mulțime nevidă și $\bullet : G \times G \rightarrow G$ o lege de compoziție pe G . Perechea (G, \bullet) se numește **grup** dacă legea de compoziție:

1) este asociativă: $(x \bullet y) \bullet z = x \bullet (y \bullet z), \forall x, y, z \in M$

2) admite element neutru: $\exists e \in M$ a. î. $e \bullet x = x \bullet e = x, \forall x \in M$

3) admite câte un element simetrizabil pentru oricare element al mulțimii G : $\forall x \in M, \exists x' \in M$ a. î. $x \bullet x' = x' \bullet x = e$

Dacă legea de compoziție este și comutativă:

$x \bullet y = y \bullet x, \forall x, y \in M$, atunci grupul se numește **comutativ** sau **abelian**.

Morfisme de grupuri

Fie (G_1, \bullet) și (G_2, \circ) două grupuri.

Def. 1: Funcția $f : G_1 \rightarrow G_2$ se numește **morfism de grupuri** dacă

$$f(x \bullet y) = f(x) \circ f(y), \forall x, y \in G_1.$$

Def. 2: Funcția $f : G_1 \rightarrow G_2$ se numește **izomorfism de grupuri** dacă f este morfism de grupuri și este funcție bijectivă.

Def. 3: Grupurile (G_1, \bullet) și (G_2, \circ) se numesc **grupuri izomorfe** și se scrie $G_1 \cong G_2$ dacă între ele există cel puțin un izomorfism de grupuri.

Exemplu: $f : (\mathbb{R}, +) \rightarrow (\mathbb{R}_+^*, \cdot), f(x) = a^x$, cu a număr real, pozitiv și $a \neq 1$ este morfism de grupuri. În particular $f(x) = e^x$.

Justificare: $\forall x, y \in \mathbb{R}$, avem: $f(x+y) = a^{x+y} = a^x \cdot a^y = f(x) \cdot f(y)$. Elementele neutre în cele două grupuri sunt 0 și 1, și avem $f(0) = a^0 = 1$. În \mathbb{R} , elementul simetric al lui x este $-x$, iar în \mathbb{R}_+^* , elementul a^x are simetricul a^{-x} .

f este chiar izomorfism de grupuri, deoarece am văzut că este morfism și, în plus, este bijectiv.

Deci $(\mathbb{R}, +) \cong (\mathbb{R}_+^*, \cdot)$.

INELE

Definiție. Fie A o mulțime nevidă și legile de compoziție $\perp : A \times A \rightarrow A$ și $T : A \times A \rightarrow A$.

Tripletul (A, \perp, T) se numește **inel** dacă se verifică:

A1. Axiomele grupului, deci (A, \perp) -grup comutativ:

- \perp este asociativă;

- \perp este comutativă;

- \perp admite element neutru;

- toate elementele lui A sunt simetrizabile față de \perp .

A2. Axiomele monoidului, deci (A, T) -monoid:

- T este asociativă;

- T admite element neutru.

A3. Axiomele distributivității:

$x T (y \perp z) = (x T y) \perp (x T z), \forall x, y, z \in A;$

$(x \perp y) T z = (x T z) \perp (y T z), \forall x, y, z \in A.$

Dacă legea de compoziție T este comutativă, atunci (A, \perp, T) se numește **inel comutativ**.

Elementele simetrizabile din monoidul (A, T) se numesc **elementele inversabile ale inelului** sau **unități ale inelului** și se notează cu $U(A)$.

Perechea $(U(A), T)$ este grup, numit **grupul unităților** inelului A .

Exemple: $(\mathbb{Z}, +, \cdot)$, $(\mathbb{Q}, +, \cdot)$, $(\mathbb{R}, +, \cdot)$, $(\mathbb{C}, +, \cdot)$, sunt inele comutative.

Exercițiu rezolvat 1:

Pe mulțimea Z se definesc legile de compoziție \circ și $*$ prin:

$$x \circ y = x + y - 5$$

$$x * y = xy - 5x - 5y + 30$$

Rezolvare:

A1:

$$- \forall x, y, z \in \mathbb{Z}, x \circ (y \circ z) = x \circ (y + z - 5) = x + y + z - 5 - 5 = (x + y - 5) + z - 5 = (x \circ y) \circ z$$

$$- \forall x, y \in \mathbb{Z}, x \circ y = x + y - 5 = y + x - 5 = y \circ x$$

$$- \exists e \in \mathbb{Z}, \text{ a. î. avem } x \circ e = e \circ x = x, \forall x \in \mathbb{Z}.$$

$$x \circ e = x, \text{ de unde } x + e - 5 = x, \text{ deci } e = 5 \text{ este elementul neutru al legii } \circ.$$

$$- \forall x \in \mathbb{Z}, \exists x' \in \mathbb{Z} \text{ a. î. } x \circ x' = x' \circ x = e$$

$$x \circ x' = e \text{ sau } x \circ x' = 5, \text{ adică } x + x' - 5 = 5, \text{ deci } x' = -x + 10.$$

A2:

$$- \forall x, y, z \in \mathbb{Z}, x * (y * z) = x * (yz - 5y - 5z + 30) = xyz - 5xy - 5xz + 30x - 5x - 5yz + 25y + 25z - 150 + 30 =$$

$$= xyz - 5xy - 5xz - 5yz + 25x + 25y + 25z - 120. \quad (1)$$

$$(x * y) * z = (xy - 5x - 5y + 30) * z = xyz - 5xz - 5yz + 30z - 5xy + 25x + 25y - 150 - 5z + 30 =$$

$$= xyz - 5xy - 5xz - 5yz + 25x + 25y + 25z - 120. \quad (2)$$

$$\text{Din (1) și (2)} \Rightarrow x * (y * z) = (x * y) * z.$$

$$- \exists e \in \mathbb{Z} \text{ a. î. să avem: } x * e = x * e = x, \forall x \in \mathbb{Z},$$

$$xe - 5x - 5e + 30 = x \Rightarrow e(x - 5) = 6x - 30 \Rightarrow e = \frac{6(x - 5)}{x - 5} = 6, \text{ pentru } x \neq 5.$$

Verific și pentru 5: $x * e = 5 * 6 = 30 - 25 - 30 + 30 = 5 = x$. Deci $e = 6$ este elementul neutru al legii $*$.

$$\text{A3: } \forall x, y, z \in \mathbb{Z}, x * (y \circ z) = x * (y + z - 5) = xy + xz - 10x - 5y - 5z + 55 \quad (1)$$

$$(x * y) \circ (x * z) = (xy - 5x - 5y + 30) \circ (xz - 5x - 5z + 30) = xy + xz - 10x - 5y - 5z + 55 \quad (2)$$

$$\text{Din (1) și (2)} \Rightarrow x * (y \circ z) = (x * y) \circ (x * z).$$

Analog demonstrăm că $(x \circ y) * z = (x * z) \circ (y * z)$, $\forall x, y, z \in \mathbb{Z}$.

Deci tripletul $(\mathbb{Z}, \circ, *)$ este inel comutativ.

CORPURI

Definiție. Fie A o mulțime nevidă și legile de compoziție $\perp : A \times A \rightarrow A$ și $T : A \times A \rightarrow A$.

Inelul (A, \perp, T) se numește **corp** dacă orice element al său, cu excepția elementului neutru din (A, \perp) , este inversabil în raport cu legea de compoziție T .

Dacă T este comutativă, corpul se numește **corp comutativ**.

Exercițiu rezolvat 2:

Pe mulțimea R se definesc legile de compoziție \circ și $*$ prin:

$$x \circ y = x + y - 2$$

$$x * y = xy - 2x - 2y + 6$$

Rezolvare: Verificăm axiomele inelului și, în plus, studiem ce elemente sunt inversabile în raport cu legea „*”.

A1:

$$- \forall x, y, z \in \mathbb{R}, x \circ (y \circ z) = x \circ (y + z - 2) = x + y + z - 2 - 2 = (x + y - 2) + z - 2 = (x \circ y) \circ z$$

$$- \forall x, y \in \mathbb{R}, x \circ y = x + y - 2 = y + x - 2 = y \circ x$$

$$- \exists e \in \mathbb{R}, \text{ a. î. avem } x \circ e = e \circ x = x, \forall x \in \mathbb{R}.$$

$$x \circ e = x, \text{ de unde } x + e - 2 = x, \text{ deci } e = 2.$$

$$- \forall x \in \mathbb{R}, \exists x' \in \mathbb{R}, \text{ a. î. } x \circ x' = x' \circ x = e$$

$$x \circ x' = e \text{ sau } x \circ x' = 2, \text{ adică } x + x' - 2 = 2, \text{ de unde } x' = 4 - x.$$

A2:

$$- \forall x, y, z \in \mathbb{R}, x * (y * z) = x * (yz - 2y - 2z + 6) = xyz - 2xy - 2xz + 6x - 2x - 2yz + 4y + 4z - 12 + 3 =$$

$$= xyz - 2xy - 2xz - 2yz + 4x + 4y + 4z - 9 \quad (1)$$

$$(x * y) * z = (xy - 2x - 2y + 3) * z = xyz - 2xz - 2yz + 6z - 2xy + 4x + 4y - 12 - 2z + 3 =$$

$$= xyz - 2xy - 2xz - 2yz + 4x + 4y + 4z - 9 \quad (2)$$

$$\text{Din (1) și (2)} \Rightarrow x * (y * z) = (x * y) * z.$$

$$- \forall x, y \in \mathbb{R}, x * y = xy - 2x - 2y + 6 = yx - 2y - 2x + 6 = y * x$$

$$- \exists e \in \mathbb{R} \text{ a. î. să avem: } x * e = x * e = x, \forall x \in \mathbb{R},$$

$$x * e = x \Rightarrow xe - 2x - 2e + 6 = x \Rightarrow e^2(x - 2) = 3x - 6 \Rightarrow e' = \frac{3(x - 2)}{x - 2} = 3, \text{ pentru } x \neq 2.$$

Probăm și pentru $x = 2$: $x * e = 2 * 3 = 6 - 4 - 6 + 6 = 2 = x$. Deci $e' = 3$ este elementul neutru al legii $*$.

$$- \forall x \in \mathbb{R}, \exists x' \in \mathbb{R} \text{ a. î. } x * x' = x' * x = 3 \Rightarrow xx' - 2x - 2x' + 6 = 3 \Rightarrow x' = \frac{2x - 3}{x - 2}, \text{ pentru } x \neq 2.$$

$$\text{A3: } \forall x, y, z \in \mathbb{R}, x * (y \circ z) = x * (y + z - 2) = xy + xz - 4x - 2y - 2z + 10 \quad (1)$$

$$(x * y) \circ (x * z) = (xy - 2x - 2y + 6) \circ (xz - 2x - 2z + 6) = xy + xz - 4x - 2y - 2z + 10 \quad (2)$$

$$\text{Din (1) și (2)} \Rightarrow x * (y \circ z) = (x * y) \circ (x * z).$$

Analog demonstrăm că $(x \circ y) * z = (x * z) \circ (y * z)$, $\forall x, y, z \in \mathbb{R}$.

Deci tripletul $(\mathbb{R}, \circ, *)$ este corp comutativ.

TEST DE EVALUARE – MATRICE – Nr. 1

1) Stabiliți dacă următoarele propoziții sunt adevărate sau false:

- a. Există matrice A pentru care $Tr(A) = {}^t A$. (A / F)
 b. Numărul elementelor pe care îl are o matrice de ordinul 3 este 9. (A / F)

2) Se consideră matricea $A = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$.

- a) Să se arate că există un număr real a , astfel încât $A^2 = a \cdot A$.
 b) Să se arate că $(A - {}^t A)^{2018} = -I_2$.

TEST DE EVALUARE – MATRICE – Nr. 2

1) Aflați matricea X astfel încât: $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} -3 & -5 \\ -4 & -6 \end{pmatrix}$.

2) Se dau matricele: $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ și $B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 1 \\ 1 & 1 & 3 \end{pmatrix}$. Să se calculeze:

- a) $3A - 2B + 4I_3 =$ b) $A \cdot B =$ c) $A^2 \cdot B^2 =$ d) $A^t \cdot 2B^t =$ e) $Tr(A)$

3) Se consideră funcția $f : R \rightarrow M_3(R)$, $f(x) = \begin{pmatrix} 1 & x & 2x^2 + 2x \\ 0 & 1 & 4x \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$. Să se demonstreze că $f(x+y) = f(x) \cdot f(y)$, $\forall x, y \in R$.

TEST DE EVALUARE – MATRICE – Nr. 3

1) Aflați matricea X astfel încât: $\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \cdot X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & -1 \end{pmatrix}$.

2) Se dau matricele: $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ și $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$. Să se calculeze:

- a) $3A - 2B + 4I_3 =$ b) $A \cdot B =$ c) $A^2 - B^2 =$ d) $A^t \cdot 2B^t =$ e) $Tr(B)$

3) Se consideră matricele $A = \begin{pmatrix} 4 & -6 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$ și $X(A) = I_2 + aA$. Să se verifice că $X(a) \cdot X(b) = X(a+b+ab)$, $\forall a, b \in R$.

TEST DE EVALUARE – MATRICE – Nr. 4

1) Fie $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 4 \\ 3 & -5 & 0 \\ -8 & 1 & 7 \end{pmatrix}$ o matrice de tip și $\lambda = 5 \in C$. Calculați $Tr(\lambda A)$.

2) Fie $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ -4 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ și $B = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 3 & 0 \\ 6 & -1 \end{pmatrix}$. Găsiți matricea: $2 \cdot {}^t A + (-3) \cdot {}^t B$.

3) Determinați matricea X de tipul, știind că $\begin{pmatrix} 1 & 5 \\ -4 & 3 \end{pmatrix} + 2X = \begin{pmatrix} 7 & 21 \\ -12 & 11 \end{pmatrix}$.

TEST DE EVALUARE – MATRICE – Nr. 5

1) Fie $A = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 1 \\ -1 & 5 & 4 \\ 6 & 1 & 3 \end{pmatrix}$ o matrice de tip și $\lambda = 10 \in C$. Calculați $Tr(\lambda A)$.

2) Fie $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 0 \\ 4 & -1 & 5 \end{pmatrix}$ și $B = \begin{pmatrix} -6 & 0 & -2 \\ 1 & 7 & 8 \end{pmatrix}$. Găsiți matricea: $3 \cdot {}^t A + (-2) \cdot {}^t B$.

3) Fie $A = \begin{pmatrix} 3 & -\sqrt{3} \\ \sqrt{3} & 1 \end{pmatrix}$. Calculați: (a) $Tr(A)$ și (b) $A^2 = A \cdot A$.

TEST DE EVALUARE – DETERMINANTI – Nr. 1

1. Stabiliți dacă următoarele propoziții sunt adevărate sau false:
 a) Determinantul unei matrice pătratică cu toate elementele egale este nenul. (A / F)

b) Punctele $A(-2, 0)$, $B(0, 1)$, $C(4, 3)$ sunt coliniare. (A / F)

2. Rezolvați în \mathbb{R} ecuațiile: a) $\begin{vmatrix} 3x & x+2 \\ -4 & -2 \end{vmatrix} = 0$; b) $\begin{vmatrix} 3 & -x & 1 \\ -x & 1 & 3 \\ 1 & 3 & -x \end{vmatrix} = 0$.

3. Se dau punctele $A(7, 2)$, $B(5, 3)$, $C(3, 4)$, $D(-3, 1)$. Se cere:

- Să se arate că punctele A , B , C sunt coliniare.
 - Să se calculeze aria triunghiului ABD .
 - Să se scrie ecuația dreptei AD .
 - Să se scrie ecuația medianei AM , unde M este mijlocul $[BD]$.
- e) Să se determine $m \in \mathbb{R}$ știind că aria triunghiului ABE este egală cu 5, unde $E(m-2, -1)$.

TEST DE EVALUARE – DETERMINANTI – Nr. 2

1. Calculați: a) $\begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 \\ -4 & -1 & 1 \\ 1 & 2 & -2 \end{vmatrix}$; b) $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ ab & bc & ca \\ \frac{1}{c} & \frac{1}{a} & \frac{1}{b} \end{vmatrix}$.

2. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ pentru care punctele $A(m, m+2)$, $B(m, 3)$ și $C(1, 3)$ sunt coliniare.

3. Se consideră punctele $M_n(3^n, 5^n)$, $n \in \mathbb{N}$.

- a) Scrieți ecuația dreptei M_1M_2 ; b) Aflați $n \in \mathbb{N}$ pentru care aria triunghiului $M_nM_{n+1}M_{n+2}$ este egală cu 1800.

TEST DE EVALUARE – DETERMINANTI – Nr. 3

1. Stabiliți dacă următoarele propoziții sunt adevărate sau false:

- Determinantul matricii unitate de ordinul 3 este un număr strict pozitiv. (A / F)
- Aria triunghiului cu vârfurile în $A(-3, 0)$, $B(0, 2)$, $C(4, 2)$ este egală cu 4. (A / F)

2. Rezolvați în \mathbb{R} ecuațiile: a) $\begin{vmatrix} 3x & x+5 \\ -4 & -2 \end{vmatrix} = 0$; b) $\begin{vmatrix} 4 & -x & 1 \\ -x & 1 & 4 \\ 1 & 4 & -x \end{vmatrix} = 0$.

3. Se dau punctele $A(6, 2)$, $B(4, 3)$, $C(2, 4)$ $D(4, -2)$. Se cere:

- Să se arate că punctele A , B , C sunt coliniare.
 - Să se calculeze aria triunghiului ACD .
 - Să se scrie ecuația dreptei CD .
 - Să se scrie ecuația medianei AM , unde M este mijlocul $[CD]$.
- e) Să se determine $m \in \mathbb{R}$ știind că aria triunghiului ABE este egală cu 4, unde $E(-1, m-3)$.

TEST DE EVALUARE – DETERMINANTI – Nr. 4

1. Calculați: a) $\begin{vmatrix} -1 & 2 & 1 \\ 3 & 1 & -2 \\ 1 & -2 & 3 \end{vmatrix}$; b) $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ bc & ca & ab \\ \frac{1}{a} & \frac{1}{b} & \frac{1}{c} \end{vmatrix}$.

2. Să se determine $m \in \mathbb{R}$ pentru care punctele $A(m, m-5)$, $B(m, 1)$ și $C(1, 1)$ sunt coliniare.

3. Se consideră punctele $P_n(2^n, 3^n)$, $n \in \mathbb{N}$.

- Scrieți ecuația dreptei P_1P_2 .
- Aflați $n \in \mathbb{N}$ pentru care aria triunghiului $P_nP_{n+1}P_{n+2}$ este egală cu 216.

TEST DE EVALUARE – LEGI DE COMPOZIȚIE – Nr. 1

1. Pe R definim legea: $x * y = x + y - 2$.

- Să se calculeze $3 * (-5) + 7 * 0$.
- Arătați că $[2, +\infty)$ este parte stabilă a lui R în raport cu legea $*$.
- Rezolvați în R ecuația: $2^x * 4^x = 0$.

2. Fie pe $G=R \setminus \{2\}$ legea de compoziție: $x * y = xy - 2x - 2y + 6$.

- Arătați că legea de compoziție este asociativă.
- Stabiliți dacă legea are element neutru.
- Determinați simetricul elementului 6.

3. Pe R se consideră legea de compoziție $x * y = xy + 5x + 5y + 20$, și $x \circ y = xy - 3(x + y) + 12$. Dacă e_1 este elementul neutru

în raport cu legea de compoziție „ $*$ ” și e_2 este elementul neutru în raport cu legea de compoziție „ \circ ”, calculați $e_1 * e_2 + e_1 \circ e_2$.

TEST DE EVALUARE - LEGI DE COMPOZIȚIE – Nr.2

1. Pe mulțimea numerelor reale se consideră legile de compoziție:

$$x * y = xy - 5(x + y) + 30 \quad \text{și} \quad x \circ y = x + y - 5 \quad \text{și} \quad \text{mulțimea } M = [5, +\infty).$$

a) Să se verifice că: $x * y = (x - 5)(y - 5) + 5 \quad \forall x, y \in R$.

b) Să se calculeze: $1 \circ (2 * 3) - (1 \circ 2) * (1 \circ 3)$.

c) Să se rezolve în R ecuația: $x \circ x = 5 \cdot x$.

d) Să se arate că $x * (y * z) = (x * y) * z, \forall x, y, z \in R$.

e) Să se demonstreze că pentru $\forall x, y \in M$ rezultă că $x * y \in M$.

2. Pe mulțimea numerelor reale se consideră legile de compoziție $x \circ y = x + y + 3$ și respectiv $x * y = xy - 3(x + y) + 12$.

$$\text{Să se rezolve sistemul de ecuații } \begin{cases} x \circ (y - 1) = 0 \\ (x + 1) * y = x * (y + 1) \end{cases}, \quad x, y \in \mathbb{R}.$$

TEST DE EVALUARE - LEGI DE COMPOZIȚIE – Nr.3

1. Pe mulțimea R se consideră legea de compoziție: $x \circ y = xy + 4x + 4y + 12$.

a. Calculați $2 \circ \frac{3}{4}$;

b. Sa se arate ca $x \circ y = (x + 4)(y + 4) - 4, \quad \forall x, y \in R$

c. Verificați dacă (R, \circ) este monoid comutativ.

d. Determinați elementele simetrizabile în raport cu legea dată, precum și simetricile elementelor $-1, 0, 1, 2$

e. Să se demonstreze că pentru $\forall x, y \in (-4, +\infty)$ rezultă că $x \circ y \in (-4, +\infty)$.

f. Să se calculeze $(-2022) \circ (-2021) \circ \dots \circ 2021 \circ 2022$.

2. Se consideră $G = \left\{ A(x) = \begin{pmatrix} 1 + 2x & 4x \\ -x & 1 - 2x \end{pmatrix} / x \in R \right\} \in M_2(\mathbb{Q})$ este parte stabilă a lui $M_2(\mathbb{Q})$ în raport cu înmulțirea matricelor.

TEST DE EVALUARE – GRUPURI – Nr. 1

1. Pe mulțimea R se consideră legea de compoziție $x \circ y = xy - 5x - 5y + 30$.

a) Să se arate că (\mathbb{R}, \circ) este grup comutativ.

b) Să se demonstreze că $x \circ y = (x - 5)(y - 5) + 5, \forall x, y \in \mathbb{R}$.

c) Să se determine simetricul elementului $x = -3$.

d) Să se calculeze $\sqrt{1} \circ \sqrt{2} \circ \dots \circ \sqrt{2023}$.

e) Să se rezolve ecuația $x \circ x = 9$.

f) Să se rezolve ecuația $x \circ x \circ x = x$.

2. Pe mulțimea numerelor întregi definim legile de compoziție $x * y = x + y - 3$ și $x \circ y = xy - 5(x + y) + 30$.

$$\text{Să se rezolve sistemul } \begin{cases} (x - 3) * y = 2 \\ (x - y) \circ 6 = 10 \end{cases}, \text{ unde } x, y \in \mathbb{Z}.$$

3. Să se rezolve ecuația $\hat{3}x^2 - x + \hat{2} = \hat{0}$, în \mathbb{Z}_4 .

TEST DE EVALUARE – GRUPURI – Nr. 2

1. Pe mulțimea $G = \mathbb{R}$ se consideră legea de compoziție $G \times G \rightarrow G, (x, y) \rightarrow x \circ y = xy - 6x - 6y + 42$.

a) Să se arate că (G, \circ) este grup comutativ.

b) Să se demonstreze că $x \circ y = (x - 6)(y - 6) + 6, \forall x, y \in G$.

c) Să se determine simetricul elementului $x = 4$.

d) Să se calculeze $(-2023) \circ (-2022) \circ \dots \circ 2023$.

e) Să se rezolve ecuația $x \circ x = 10$.

f) Să se rezolve ecuația $x \circ x \circ x = x$.

2. Pe mulțimea numerelor întregi definim legile de compoziție $x \circ y = x + y - xy$ și $x * y = x + y + 2$.

$$\text{Să se rezolve sistemul } \begin{cases} (x - y) \circ 2 = 6 \\ (x - 3) * (y - 1) = 4 \end{cases}, \text{ unde } x, y \in \mathbb{Z}.$$

3. Să se rezolve ecuația $x^2 - x + \hat{3} = \hat{4}$, în \mathbb{Z}_5 .

TEST DE EVALUARE – GRUPURI – Nr. 3

1. Pe mulțimea \mathbb{R} se consideră legea de compoziție $x \circ y = xy - 4x - 4y + 20$.

- Să se arate că (\mathbb{R}, \circ) este grup comutativ.
- Să se demonstreze că $x \circ y = (x - 4)(y - 4) + 4, \forall x, y \in \mathbb{R}$.
- Să se determine simetricul elementului $x = -2$.
- Să se calculeze $\sqrt{1} \circ \sqrt{2} \circ \dots \circ \sqrt{2023}$.
- Să se rezolve ecuația $x \circ x = 13$.
- Să se rezolve ecuația $x \circ x \circ x = x$.

2. Pe mulțimea numerelor întregi definim legile de compoziție $x * y = x + y - 1$ și $x \circ y = xy - 4(x + y) + 20$.

Să se rezolve sistemul $\begin{cases} (x-1) * y = 2 \\ (x-y) \circ 5 = 8 \end{cases}$, unde $x, y \in \mathbb{Z}$.

3. Să se rezolve ecuația $\hat{2}x^2 - \hat{2}x + \hat{1} = \hat{1}$, în \mathbb{Z}_4 .

TEST DE EVALUARE – GRUPURI – Nr. 4

1. Pe mulțimea \mathbb{R} se consideră legea de compoziție $x \circ y = xy - 3x - 3y + 12$.

- Să se arate că (\mathbb{R}, \circ) este grup comutativ.
- Să se demonstreze că $x \circ y = (x - 3)(y - 3) + 3, \forall x, y \in \mathbb{R}$.
- Să se determine simetricul elementului $x = 5$.
- Să se calculeze $(-20) \circ (-19) \circ \dots \circ 20$.
- Să se rezolve ecuația $x \circ x = 7$.
- Să se rezolve ecuația $x \circ x \circ x = x$.

2. Pe mulțimea numerelor întregi definim legile de compoziție $x * y = x + y - xy$ și $x \circ y = x + y + 2$.

Să se rezolve sistemul $\begin{cases} (x-y) * 2 = 8 \\ (x+1) \circ (y+1) = 6 \end{cases}$, unde $x, y \in \mathbb{Z}$.

3. Să se rezolve ecuația $x^2 - \hat{2}x + \hat{1} = \hat{4}$, în \mathbb{Z}_5 .

TEST DE EVALUARE – INELE

1. (a) Determinați suma elementelor inversabile din inelul $(\mathbb{Z}_3, +, \cdot)$.

(b) Determinați produsul elementelor inversabile din inelul $(\mathbb{Z}_{10}, +, \cdot)$.

2. Se consideră inelul $(\mathbb{Z}_6, +, \cdot)$. Rezolvați ecuația $\hat{2}x = \hat{4}$, unde $x \in \mathbb{Z}_6$.

3. Dacă matricea $M = \begin{pmatrix} 4 & \hat{6} \\ 7 & \hat{5} \end{pmatrix}$ cu elemente în inelul $(\mathbb{Z}_9, +, \cdot)$, găsiți matricea $M \cdot {}^tM$, unde tM este transpusa matricei M .

4. Fie mulțimea $M = \left\{ A(a, b) = \begin{pmatrix} \hat{1} & a \\ b & \hat{0} \end{pmatrix} / a, b \in M_2(\mathbb{Z}_2) \right\}$.

(a)₁ Să se demonstreze că $a^2 = a, \forall a \in M_2(\mathbb{Z}_2)$.

(b)₁ Pentru $a = \hat{1}$, să se determine $b \in M_2(\mathbb{Z}_2)$, știind că $A(a, b) + A(\hat{1}, \hat{1}) = O_2$.

(c) Găsiți $a \in \mathbb{Z}_2$, pentru care $A^2(a, a) \in M$.

Bibliografie:

- ◇ Marius Burtea, Georgeta Burtea - Manual de matematică pentru clasa a XI-a - Ediția a 3-a revizuită 2011, Editura Prior&Books Educațional, 2011
- ◇ Marius Burtea, Georgeta Burtea - Manual de matematică pentru clasa a XII-a, Editura Carminis Educațional, 2007
- ◇ Marius Burtea, Georgeta Burtea - Breviar teoretic clasa a XI-a, exerciții și probleme matematică, Editura Campion, 2014
- ◇ Marius Burtea, Georgeta Burtea - Breviar teoretic clasa a XII-a, exerciții și probleme matematică, Editura Campion, 2014
- ◇ Cristian Voica, Mihaela Singer, Mihai Sorin Stupariu - Matematică pentru clasa a XII-a M5, Editura Sigma, București 2007

Capitolul 3. ISTORIE

A. Romanitatea romanilor în viziunea istoricilor

Romanitatea romanilor în sursele medievale timpurii

Interesul pentru poporul român apare în contextul migrației popoarelor, sursele bizantine și cele occidentale acordând atenție teritoriilor locuite de români datorită incursiunilor migratorilor

- sec. VII - "Strategikon" - tratat militar bizantin - numește locuitorii de la nord de Dunare, romani;
- sec. IX - "Geografia armeană" - Moise Chorneati menționează Țara (...) căreia îi zic Balak (Valahia); cronica turcă "Oguzname" - Țara Vlahilor (Ulak-ili);
- sec. X - în "Despre administrarea imperiului" - împăratul bizantin Constantin al VII-lea Porfirogenetul - romani/romei; împăratul bizantin, Vasile al II-lea Macedoneanul, într-o scrisoare îi dă numele pe români, vlahi;
- sec. XI - "Podoaba istoriilor", tratatul geografului persan Gardizi, menționează despre români, situându-i între slavi, ruși, unguri și între Dunăre și un munte mare; "Sfaturile și povestirile lui Kekaumenos" - romanii de la Dunare;
- sec. XII - Ioan Kynamos, secretar al împăratului bizantin Manuel Comnenul - se zice că sunt colonii veniți de mult din Italia; "Gesta Hungarorum";
- sec. XIII - "Gesta Hunnorum et Hungarorum" scrisă de cronicarul maghiar Simon de Keza, relatează că românii erau în Pannonia la venirea hunilor, iar vlahii, care erau păstori și agricultori, au rămas; corespondența dintre Ioniță cel Frumos și papa Inocențiu al III-lea - originea latină a românilor.



Exercițiul 1


Completați tabelul de mai jos:

Surse bizantine	Surse maghiare	Surse orientale

Romanitatea românilor în viziunea umaniștilor

- Cauze:
 - redescoperirea valorilor antichității greco-romane;
 - implicarea românilor în "cruciadele târzii";
 - activitatea misionarilor catolici;
 - apariția primilor cărturari români cu studii de limba latină.
- Umaniști occidentali:
 - sec. XV - Poggio Bracciolini - originea latină, elemente comune latină/română, existența la românii nord-dunareni a unei tradiții referitoare la descendența dintr-o colonie fondată de Traian;
 - Flavio Biondo – românii afirmă cu mandrie originea lor română;
 - Enea Silvio Piccolomini - teoria despre originea română a poporului român

Romanitatea românilor în viziunea umaniștilor români.

- secolul XVI
 - Nicolae Olahus - Hungarica (1536) - este primul care susține unitatea de neam, limbă, obiceiuri și religie a românilor;
 - Johannes Honterus - propune în lucrarea sa din 1542, numele de Dacia pentru întreg teritoriul locuit de români.
-  secolul XVII
 - Grigore Ureche - Letopisețul Țării Moldovei - în capitolul numit *Pentru limba noastră moldovenească*, remarcă influența altor limbi (*așișderea și limba noastră din multe limbi este adunată și ne iaste amestecat graiul nostru cu al vecinilor de prin prejur*), afirmă descendența română (*de la Rîm ne tragem*), face unele apropieri etimologice între cuvintele românești și cele latinești (*... de la rîmleni, ce le zicem latini: pîne, ei zic panis, carne, ei zic caro; gaina, ei zic galina*), și afirmă originea comună a moldovenilor, muntenilor și ardelenilor (*...toți de la Rîm se trag*);
 - Miron Costin în lucrarea *De neamul moldovenilor și din ce țară au ieșit strămoșii lor*, susține romanitatea prin argumente arheologice, lingvistice și etnografice.
- secolul XVIII
 - stolnicul Constantin Cantacuzino în lucrarea *Istoria Țării Românești dintru început* (1716), pe baza analizei unui bogat material documentar, bizantin și occidental, afirmă originea comună a tuturor românilor: *însa rumânii înțeleg, nu numai ceștia de aici, ce și din Ardeal, care înca mai neași sunt, și moldovenii, și toți câți și într-alta parte se află și au aceasta limbă... Ce dară pe aceștia... tot rumâni îi ținem ca toți aceștia dintr-o fântână au izvorât și cură;*
 - Dimitrie Cantemir în *Hronicul vechimei a romano-moldo-vlahilor* susține originea comună a romanilor pe baza a peste 150 de documente studiate în limbile latină, greacă, poloneză și rusă.



Exercițiul 2 – Identificați trei argumente ale cronicarilor moldoveni în sprijinul romanității românilor

Teoria autohtoniei și teoria imigraționistă

- Contextul și cauzele politizării romanității românilor
 - sec. XVI
 - stăpânirea lui Mihai Viteazul în Transilvania atrage ostilitatea nobilimii maghiare - schimbarea opiniilor lui Szamoskozy Istvan;
 - sec. XVII
 - împăratul Iosif al II-lea îi considera pe români incontestabil, cei mai vechi și mai numeroși locuitori ai Transilvaniei;
 - în *Supplex Libellus Valachorum* (1791) se menționează faptul ca românii sunt cei mai vechi locuitori ai Transilvaniei, fiind urmașii coloniștilor lui Traian;
- Teoria imigraționistă susține formarea poporului român la sud de Dunare și migrarea lui la nordul Dunării în secolul XII.
- Susținători: Franz Josef Sulzer, Johan Christian Engel, Robert Roesler;



- Argumente:
 - dacii au fost exterminați de români;
 - romanizarea nu a fost posibilă în 165 de ani de stăpânire romană;
 - influența slavă și creștinismul ortodox;
 - vocabularul comun romano-albanez;
 - lipsa dovezilor continuității populației romanizate după retragerea aureliană.

Teoria autohtonistă susține romanitatea românilor și formarea poporului român în spațiu carpato-dunareano-pontic;

- Susținători: membrii Școlii Ardelene (Samuil Micu, Petru Maior, Gheorghe Sincai), Mihail Kogălniceanu, Nicolae Balcescu, Bogdan Petriceicu Hașdeu, A.D. Xenopol, Vasile Pârvan, Nicolae Iorga etc.



- Argumente
 - formulate de A.D. Xenopol în lucrarea *Teoria lui Roesler. Studiu asupra staruintei romanilor in Dacia Traiana* (1884):
 - continuitatea dacică este demonstrată prin: revolta dacilor din 117, dovezile arheologice, prezența unor soldați în armata romană, toponimie și hidronimie;
 - romanitatea nu se desfășoară doar în perioada ocupației romane;
 - dovezile arheologice, numismatice, lingvistice ale continuității;

B. Autonomii locale și instituții centrale în spațiul românesc



Obștea sătească

- reprezintă forma de bază a organizării comunităților românești la începutul Evului Mediu;
- din punct de vedere teritorial avea o întindere bine stabilită, era situată în zone aparate natural, iar cele mai multe erau fortificate;
- activitățile principale în cadrul obștei erau agricultura și creșterea animalelor;
- membrii obștei erau descendenți dintr-un strămoș comun;
- proprietatea era de două feluri: comună sau în devălmășie; individuală sau familială;
- era condusă de un cneaz sau un jude, pe baza "obiceiului locului" și ajutat de un Sfat al Bătrânilor, având atribuții: administrative, judiciare, politice, militare.
- pericolul extern a determinat obștile sătești să se unească în uniuni de obști, iar apoi în voievodate și cnezate.



Exercițiul 3 – Descrieți într-un text de maxim 10 rânduri obștea sătească.

Formațiuni prestatale în spațiul românesc

- formațiuni prestatale în interiorul arcului carpatic:
 - sec. IX-X sunt menționate în *Gesta Hungarorum*, voievodatele conduse de Gelu, Glad și Menumorut;
 - sec. XI, *Legenda Sfântului Gerard* menționează voievodatele lui Ahtum și Gyla.
- formațiuni prestatale la sud de Carpați, menționate în *Diploma Cavalerilor Ioaniți (1247)*:
 - Țara Severinului;
 - cnezatul lui Ioan;
 - cnezatul lui Farcaș:
 - voievodatul lui Litovoi;
 - voievodul lui Seneslau;
- formațiuni politice prestatale la est de Carpați:
 - țări: Țara Sipeștiului, Țara Brodnicilor, Țara Berladnicilor și Țara Bolohovenilor;
 - codrii: Codrii Orheiului, Codrii Cosminului, Codrii Lăpușnei;
 - câmpuri: Câmpul lui Dragoș, Câmpul lui Vlad;
 - cobăle: Dorohoi, Neamț, Bacău, Vaslui;
 - ocoale: Câmpulung, Vrancea.

- formațiuni prestatale la sud de Dunăre:
 - Tara Cavarnei (1230);
 - jupanatul lui Gheorghe - *Inscripția de la Mircea-voda (943)*;
 - formațiuni conduse de Tasos, Sestlav și Satza (Saccea) menționate în *Alexiada*, de Ana Comnena.

Formarea statului medieval Transilvania

- se realizează în urma cuceririi spațiului intracarpatic de către regalitatea maghiară, în secolele XI-XIII;
- este organizată în mod autonom, cu conducere proprie, formată dintr-un voievod și un vicevoievod, încercarea de a introduce principatul eșuând;
- pentru asigurarea apărării granițelor și consolidarea stăpânirii în Transilvania, sunt colonizați sașii, secuii și cavalerii teutoni.



Formarea statului medieval Țara Românească

- premisele formării statului medieval Țara Românească:
 - existența unor formațiuni prestatale la sud de Carpați;
 - stratificarea socială și dezvoltarea comerțului pe valea Dunării care necesitau o autoritate statală;
 - echilibrul politic și militar dintre Regatul Ungariei și Hoarda de Aur.
- întemeierea Țării Românești
 - "descălecatul" lui Negru-voda reprezintă prima etapă a întemeierii, constând în mutarea la sud de Carpați, în secolul al XIII-lea, a unor grupuri de români afectați de eliminarea autonomiei Țării Făgărașului de către regele Ungariei Andrei al III-lea, sub conducerea "legendarului" Negru-vodă din Făgăraș care pune baza unui stat cu capitala la Câmpulung;
 - unificarea formațiunilor prestatale de la sud de Carpați, sub conducerea lui Basarab I, care deținea titlul de *mare voievod*.

Formarea statului medieval Moldova

- statul medieval Moldova, a fost întemeiat de către voievodul maramureșan Dragoș, care a fost trimis de regele Ungariei să formeze la est de Carpați, o marcă de apărare împotriva tătarilor - primul descălecat;
- urmașii lui, Sas și Balc vor fi de asemenea, vasali ai regelui Ungariei.
- independența Moldovei:
 - 1359 - voievodul maramureșan Bogdan, trece Carpații și alăturându-se unei revolte a localnicilor împotriva lui Balc, obține independența Moldovei, confirmată prin succesiunea la tron a lui Lațcu în 1365;
 - statul moldovean se va consolida în timpul domnitorilor Petru Musat și Roman-voievod.



Exercițiul 4 – Identificați două asemănări și două deosebiri între formarea Țării Românești și Moldovei.

Instituții centrale în spațiul medieval românesc

- Domnia
 - este principala instituție politică a statului medieval românesc;
 - succesiunea la tron era realizată pe cale *ereditar-electivă*, fără a exista un sistem de stabilire a urmașului la tron;
 - titlul domnesc: *Io, Mircea, din mila lui Dumnezeu, mare voievod și domn, singur stăpânitor a toată țara Ungrovlahiei...*
 - *Io [...] din mila lui Dumnezeu* indică originea divină a puterii domnești;
 - *mare voievod* - conducător militar;
 - *domn* - conducător politic și stăpân al pământurilor și locuitorilor;
 - *singur stăpânitor (de sine stătător, autocrator)* - indică independența față de alte state și față de boieri.



- Atribuțiile domnitorului
 - de politică externă (declară război, încheia pace, semna tratate);
 - militare (era comandantul armatei);
 - administrative (conducea administrația statului, atribuia dregătorii);
 - funciare (în calitate de stăpân al teritoriului țării, acorda proprietăți boierilor, Bisericii și țăranilor);
 - financiare (emite monedă, instituie sistemul de impozite);
 - judecătorești (instanță supremă de judecată împreună cu Sfatul Domnesc);
 - religioase (confirmă episcopii și mitropoliții, întemeiază biserici și mănăstiri);
 - legislative (emite hrisoave, acordă privilegii comerciale).
- Evoluția instituției domniei:
 - sec. XIV-XVI - regimul domnesc caracterizat prin centralizarea puterii în persoana domnului;
 - sec. XVI-XVIII - regimul boieresc caracterizat prin: controlul marilor boieri asupra domnitorului; eliminarea caracterului ereditar al succesiunii; creșterea dependenței față de Imperiul Otoman, deoarece sultanul numea și destitua domnitorii;
 - sec. XVIII-XIX - regimul fanariot, când domnitorii erau numiți de sultan direct, din randul grecilor ce locuiau în cartierul Fanar din Istanbul.



- Sfatul Domnesc
 - era o instituție centrală cu rol consultativ, dând acordul în aprobarea principalelor acte ale domniei;
 - asigură alături de domn rolul de instanță supremă;
 - participă la încheierea tratatelor;
 - este format din boieri cu dregătorii;
 - cele mai înalte dregătorii erau: portarul Sucevei și banul Craiovei;
 - cele două sfaturi aveau dregătorii identice, precum: spătarul - purta spada domnului și comanda oastea cea mică; logofătul - avea în pastrare sigiliul domnitorului și se ocupa de cancelaria domnească; vistiernicul - avea în grijă visteria (bugetul)

țării și lua măsuri pentru strângerea dărilor; paharnicul - se asigura că vinul domnului nu era otrăvit și avea în grijă podgoriile din țară; stolnicul - asigura aprovizionarea mesei domnului și se ocupa de agricultura țării; postelnicul - se ocupa de patul și dormitorul domnului, fiind sfătuitorul de taina al acestuia; comisul - avea în grijă calul domnului și se ocupa de administrarea hergheliilor și a drumurilor;

- Adunarea Poporului era formată din marii boieri, clerul înalt, boierimea mică și mijlocie, reprezentanții orașenilor și ai țărănimii libere.
- Atribuțiile Adunării Poporului erau alegerea domnitorului, declararea războiului, încheierea păcii.
- Organizarea judecătorească, militară, administrativă și religioasă:
 - organizarea judecătorească se realiza pe baza *obiceiului pământului*, iar instanțele de judecată erau: Sfatul oamenilor buni și bătrâni (Sfatul Bătrânilor), scaunul de judecată al boierului și scaunul domnesc.
- Organizarea militară se realizează prin existența celor două oști:
 - *oastea cea mica* - formată din cetele de luptători adunate de pe domeniile domnitorului și din cetele aduse de boieri, ca urmare a obligației acestora de a acorda ajutor militar;
 - *oastea cea mare* era formată din toți bărbații capabili să poarte o armă;
- Organizarea administrativă în Moldova, teritoriul era împărțit în *ținuturi*, iar în Țara Românească, în *județe*.
- Organizarea bisericească
 - în Moldova, Biserica Ortodoxă era condusă de mitropolitul Sucevei, Mitropolia fiind înființată de Petru Mușat și recunoscută de Patriarhul de la Constantinopol în 1401;
 - în Țara Românească - Mitropolia de la Curtea de Argeș înființată de Nicolae Alexandru în 1359.
 - mitropolitul era membru al Sfatului Domnesc și al doilea om în stat după domnitor.

Instituții centrale în Transilvania

- Voievodatul. Transilvania în urma cuceririi maghiare este organizată într-un voievodat autonom, condus de un voievod și un vicevoievod;
 - autoritățile Regatului Ungariei au încercat înlocuirea voievodatului, cu principatul, dar au revenit la forma voievodala de organizare;
 - voievodul Transilvaniei avea atribuții militare, judiciare și administrative, fiind numit de regele Ungariei și exercitându-și autoritatea asupra comitatelor;
- Principatul
 - din 1541 - Transilvania este condusă de un principe, ales de Dietă și confirmat de sultan prin trimiterea însemnelor princiare;
 - în politica internă, principele avea atribuții asemănătoare cu domnitorii din Moldova și Țara Românească;
 - în politica externă, atribuțiile erau limitate și controlate de otomani;
- din 1699, Transilvania devine provincie a Imperiului Habsburgic, condusă de împărat, prin intermediul unui guvernator ales de Dieta și confirmat de Curtea de la Viena.

Instituțiile Transilvaniei

- Adunările Stărilor se reuniau în cadrul unor congregații generale, din care făceau parte reprezentanții națiunilor recunoscute în Transilvania (maghiari, sași și secui), apartenența la catolicism fiind obligatorie -> românii nu erau reprezentați, ultima congregație cu participarea romanilor fiind în 1288;
- din secolul XV, congregația generală se transforma în adunarea stărilor nobiliare;
- secolul XVI - Dieta Transilvaniei
- sec. XVII - în timpul stăpânirii habsburgice, este înființat Guvernul Transilvaniei;
- sec. XVII - este înființată la Viena, Cancelaria Aulică a Transilvaniei, formată dintr-un cancelar aulic și șase consilieri;

Organizarea Transilvaniei

- voievodul Transilvaniei comanda armata ca reprezentant al regelui Ungariei (organizarea militară);
- în Transilvania maghiarii erau organizați în comitate, sașii și secuii erau organizați în scaune, iar români în țări și districte (organizarea administrativă).

C. Diplomatie și conflict în Evul Mediu și la începutul modernității

Soluția diplomatică

- contacte diplomatice (scrisori, solii), precum scrisoarea lui Ștefan cel Mare către principii europeni în 1475;
- tratate politico-militare aveau ca scop acordarea de garanții reciproce în cazul unui conflict militar;
- tratatele economice ofereau acces liber și privilegii negustorilor;
- plurivasalitatea ce se manifesta prin acceptarea suzeranității simultane a mai multor state: Ungaria, Polonia și/sau Imperiul Otoman, vasalitatea dublă sau triplă echivalând cu anularea vasalității, prin folosirea contradicțiilor dintre interesele suzeranilor;
- regimul tributar care a asigurat pacea în condițiile incapacității Porții de a cuceri Țările Române și a neputinței acestora de a-și asigura independența.

Soluția militară

- conflictele asimetrice – ce implică două forțe disproportionale numeric în defavoarea românilor care folosesc în compensare tehnici de hărțuire, pustiirea teritoriului și avantajele reliefului;
- participarea la cruciadele târzii.



Mircea cel Bătrân (1386-1418) - domn al Țării Românești

- acțiuni diplomatice:
 - ianuarie 1390 - Tratatul cu Polonia, încheiat cu regele Vladislav Jagiello de pe poziții egale, prin care era prevăzut sprijinul reciproc împotriva Ungariei, în special, și împotriva altor inamici;
 - 7 martie 1395 - Tratatul de la Brașov cu regele Ungariei, Sigismund de Luxemburg, împotriva Imperiului Otoman;
 - 1402-1417 - implicarea în lupta pentru tronul otoman;
 - 1418 - acceptarea plății tributului.

- acțiuni militare:
 - 1389 - batalia de la Kossovopolje - Mircea cel Batran participa cu un detasament de oaste în sprijinul alianței creștine comandată de cneazul sârb Lazar, care a fost învins de otomani;
 - 10 octombrie 1394 sau 17 mai 1395 (?) - are loc batalia de la Rovine
 - 1396 - cruciada de la Nicopole, încheiată cu victoria otomanilor;
 - 1417 - sultanul Mahomed I ocupa Dobrogea.



Iancu de Hunedoara (1441-1456) - voievod al Transilvaniei

- acțiuni diplomatice:
 - încercări de formare a unui front antiotoman în jurul Ungariei;
 - 1444 - Tratatul de pace de la Seghedin
- acțiuni militare:
 - 1443-1444 - Campania cea Lungă - are loc la sud de Dunăre și sunt eliberate orașele Nis și Sofia, iar la începutul anului 1444 este obținută o nouă victorie - Tratatul de pace de la Seghedin pe 10 ani;
 - 1444 - cruciada de la Varna încheiată cu moartea regelui Vladislav Jagello și înfrângerea armatei creștine;
 - 1456 - batalia de la Belgrad încheiată cu înfrângerea sultanului Mahomed al II-lea.



Vlad Tepeș (1448; 1456-1462; 1476)

- acțiuni diplomatice:
 - alianța antiotomană încheiată cu regele Ungariei, Matia Corvin
- acțiuni militare:
 - 1462 - atacul de noapte de la Targoviste



Stefan cel Mare (1457-1504)

- acțiuni diplomatice :
 - 1459 - Tratatul de la Overchelauti - regele Cazimir al IV-lea recunoaște domnia lui Stefan cel Mare în Moldova și este menționat sprijinul militar reciproc - Stefan recunoaște formal, suzeranitatea polonă;
 - 25 ianuarie 1475 - scrisoarea adresată principilor europeni;
 - 1475 - tratatul de alianță cu Ungaria (Matia Corvin);
 - 1485 - Tratatul de la Colomea cu Polonia - Stefan depune omagiu de vasalitate;
 - 1489 - Tratatul cu sultanul Baiazid al II-lea - accepta plata tributului
 - 1499 - Tratatul cu Ioan Albert, regele Poloniei.
- acțiuni militare:
 - 1467 - Bătălia de la Baia - încheiată cu victoria asupra oastei maghiare condusă de regele Matia Corvin, care pătrunsese în Moldova nemulțumit de ocuparea Chilie;
 - 10 ianuarie 1475 - Bătălia de la Vaslui - încheiată cu victoria împotriva armatei otomane condusă de beglerbegul Rumeliei, Soliman-pașa;
 - 1476 - Bătălia de la Războieni - oastea moldoveană este învinsă de armata otomană condusă de sultanul Mahomed al II-lea, dar cetățile rezistă și otomanii se retrag;
 - 1497 - Bătălia de la Codrii Cosminului - provocat de asediul Sucevei de către armata polonă condusă de regele Ioan Albert, care inițial plecase într-o campanie de eliberare a Chilie și Cetății Albe, Ștefan atacând și învingând armata polonă pe drumul de întoarcere.



Mihai Viteazul (1593-1601)

- Acțiuni diplomatice
 - Aderarea la Liga Sfântă - la 20 mai 1595, delegație de doisprezece boieri, încheie în numele lui Mihai Viteazul, un tratat cu Sigismund Bathory, prin care acesta devenea suzeranul Țării Românești, în schimbul ajutorului antiotoman și al subordonării Bisericii Ortodoxe din Transilvania față de Mitropolia Țării Românești;
- Acțiuni militare
 - 1595 - Bătălia de la Călugăreni - armata otomană condusă de Sinan-pașa este oprită, însă Mihai nu are forța de a respinge dușmanul peste Dunăre; cu ajutor din partea aliaților săi, principele Transilvaniei și domnul Moldovei, îi alungă pe otomani care începuseră să instaleze autorități locale otomane, și îi învinge la Giurgiu;
 - 1599 - Bătălia de la Selimbar
 - Septembrie 1600 - Bătălia de la Mirăslău
 - august 1601 - Bătălia de la Guruslău



Exercițiul 5 - Ordonarea cronologică a acțiunilor militare din spațiul est-carpatic.



Testul I

I.Citiți, cu atenție, sursele de mai jos:

A. „[Iancu de Hunedoara] luase parte la lupta de la Semendria din 1437, la luptele de la Dunăre, din 1441, cu pașa Isak, în jurul Belgradului. Se ciocnise cu Mezed pașa la Sântimbru (18 martie 1442) și repurtase [...] o strălucită biruință asupra lui. În toamna aceluiași an, distrusese la

Poarta de Fier un detașament turcesc [...] și sfărâmasă, pe Ialomița, în Țara Românească, grosul armatei dușmane, luându-i o pradă ușoară [...]. Încurajat de aceste succese, întreprinsese marea expediție din 1443 care a dus armatele creștine până dincolo de Sofia, în inima Balcanilor. În cursul ei, avusese mai multe biruințe împotriva Imperiului Otoman, luând mii de prizonieri și o sumă de steaguri. O mențione deosebită merită, în această expediție, luptele din jurul Nișului [...] precum și cele de la trecătoarea Kunovița, în timpul retragerii, între Sofia și Niș (5 ianuarie 1444). Din nefericire, a doua mare expediție, din toamna anului 1444, care trebuia să ducă la izgonirea turcilor din Europa și la ocuparea Constantinopolului, se isprăvi în chip tragic, în vecinătatea orașului Varna. [...] Nici în 1445, cu prilejul expediției pe Dunăre, nu se putu ajunge la un rezultat general apreciabil.”

(C. C. Giurescu, Istoria Românilor)

B. „Țările Române caută să profite de slăbirea Porții și să se emancipeze de sub suzeranitatea acesteia. În Moldova, cărturarul Dimitrie Cantemir, care ajunge domn (1710-1711), încheie o alianță cu Rusia lui Petru cel Mare. Armatele ruso-moldovene sunt înfrânte însă la Stănilești, pe Prut (11/22 iulie 1711), iar Dimitrie Cantemir va fi silit să-și petreacă restul zilelor în Rusia [...]. În condițiile ofensivei habsburgice și rusești, turcii nu mai au încredere în principii aleși din rândul boierilor locali. Ca urmare, trec la un alt sistem, de compromis între autonomie și administrație directă, acela al numirii unor domni din rândul grecilor din Fanar (cartier al vechiului Constantinopol) [...] sau din familii românești fanariotizate [...]. Domnii devin dregători ai Porții și la numire sunt investiți ca atare. Se instaurează astfel, în 1711 în Moldova (începând cu Nicolae Mavrocordat) și în 1716 în Țara Românească (începând cu același Nicolae Mavrocordat), regimul fanariot. Regimul [...] va însemna o sensibilă reducere a autonomiei celor două Țări Române și o creștere masivă a obligațiilor lor față de Imperiul Otoman. Sub fanarioți, Principatele pierd orice inițiativă în politica externă. Domnii nu sunt altceva decât funcționari ai Porții, numiți și revocați după bunul ei plac.”

(I. Bulei, O istorie a românilor)

Pornind de la aceste surse, răspundeți la următoarele cerințe:

1. Numiți un domnitor al Moldovei precizat în sursa B. 2 puncte
2. Precizați, din sursa A, o informație referitoare la luptele din 1442. 2 puncte
3. Menționați două spații istorice la care se referă atât sursa A, cât și sursa B. 6 puncte
4. Scrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare sursei care susține că armatele creștine au ajuns în zona Balcanilor. 3 puncte
5. Scrieți o relație cauză-efect stabilită între două informații selectate din sursa B, precizând rolul fiecăreia dintre aceste informații (cauză, respectiv efect). 7 puncte
6. Prezentați două acțiuni diplomatice din secolele al XV-lea – al XVI-lea, referitoare la spațiul românesc. 6 puncte
7. Menționați o asemănare între autonomiile locale atestate în spațiul românesc în secolele al IX-lea – al XI-lea

2. Citiți, cu atenție, sursa de mai jos:

„În 1387, Petru [Mușat] prestează [...] omagiu lui Vladislav Iagello [...] recunoscându-l ca suzeran al său și făgăduindu-i ajutor împotriva dușmanilor. Bineînțeles, la rândul lui, și regele Poloniei trebuia să-l ajute pe domnul Moldovei împotriva dușmanilor. [...] Recunoașterea suzeranității polone a fost o măsură de precauție din partea lui Petru [Mușat]. Ea împiedica un atac dinspre mieznoapte și-i asigura în același timp un ajutor în caz de conflict cu ungurii. [...] Împrejurările determină ca acest ajutor să se producă în curând, dar nu sub formă militară și nici așa cum s-ar fi putut bănui, de la poloni spre moldoveni, ci [...] invers. În 1388 [...] regele Poloniei se adresează lui Petru [Mușat], rugându-l să-l împrumute cu 4000 de ruble de argint [...]. Petru [Mușat] [...] îi numără numai 3000. Primește, în schimb, un act specificând că suma va fi restituită în termen de trei ani, garanție fiind ținutul Haliciului – cunoscut [...] sub numele de Pocuția – pe care domnul Moldovei va avea drept să-l ocupe în caz de neachitare. [...] Petru [Mușat] a mijlocit și apropierea domnului contemporan din Țara Românească, Mircea cel Bătrân, de poloni. Unul dintre motivele care determinaseră pe domnul Moldovei să intre în legături strânse cu Vladislav Iagello, anume prevenirea unui atac ungar sau – în cazul în care s-ar produce – ajutor pentru a-l respinge, se potrivea în totul și lui Mircea [cel Bătrân]. Și acesta putea fi atacat dinspre mieznoapte de unguri [...]. Iar primejdia era pentru el cu atât mai mare cu cât se putea adăuga și un atac [...] al turcilor care ating în vremea aceasta linia Dunării. De aceea, Mircea [cel Bătrân] caută aliați și îi găsește [...] în poloni. La 10 decembrie 1389, câteva luni numai după ce creștinii din Balcani fuseseră învinși de turci la Câmpia Mierlei, trimișii lui Mircea [cel Bătrân] [...] încheiau la Radom, la miezăzi de Varșovia, un tratat de alianță cu Vladislav Iagello. [...] La 17 martie 1390 [...] se face o specificare mai amănunțită a condițiilor alianței. Se prevedea, de data aceasta, că regele Poloniei nu va porni la războiul contra Ungariei fără să fi comunicat lui Mircea [cel Bătrân] și divanului acestuia motivul, perspectivă aprobată în prealabil de sfatul polon. De asemenea, dacă s-ar face pace între Sigismund, regele Ungariei, și Mircea [cel Bătrân], ea va trebui să fie acceptată și confirmată și de Vladislav [Iagello]. Orice membru nou ar intra în această alianță va fi nevoit să respecte prevederile contractului.”

(C. C. Giurescu, Istoria Românilor)

Pornind de la această sursă, răspundeți la următoarele cerințe:

1. Numiți domnul Țării Românești precizat în sursa dată. 2 puncte
2. Precizați secolul în care se desfășoară evenimentele istorice prezentate în sursa dată. 2 puncte
3. Menționați domnul Moldovei și acțiunea desfășurată de acesta în 1387, la care se referă sursa dată. 6 puncte
4. Menționați, din sursa dată, două informații referitoare la acțiunile din 1388. 6 puncte
5. Formulați, pe baza sursei date, un punct de vedere referitor la Tratatul de la Radom, susținându-l cu două informații selectate din sursă. 10 puncte
6. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia o altă instituție centrală, în afara celor la care se referă sursa dată, este organizată în spațiul românesc, în secolele al XII-lea – al XVI-lea. (Se punctează prezentarea unui fapt istoric relevant și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea și concluzia.) 4 puncte

D. Statul modern roman de la proiect la România Mare în contextul “Crizei Orientale”

Proiecte politice de modernizare a statului la sfârșitul secolului XVIII și începutul secolului XIX

- apar în condițiile instaurării regimului fanariot;



- 1772 - Memoriul de la Focșani prin care se solicită:


- eliminarea domniilor fanariote,
- autonomia Principatelor și unirea acestora sub garanția Austriei, Rusiei și Prusiei.






- 1791 - Memoriul de la Șiștov prin care se solicită:

- neutralitatea Principatelor sub protecția Rusiei,
- desființarea obligațiilor către Poarta cu excepția tributului,
- desființarea raialelor,
- alegerea domnitorilor din rândul boierilor pământeni.
- 1812 - este adresat un memoriu către împăratul Napoleon Bonaparte prin care se cerea autonomia și renunțarea la domniile fanariote.

Proiecte de modernizare a statului la sfârșitul secolului XVIII și în prima jumătate a secolului XIX

-  Constantin Mavrocordat realizează
 - reforme sociale: *desființează serbia (dependenta personala a țăranilor către boieri), reglementează numărul de zile de munca pentru tarani;*
 - reforme administrative: *introduce salarizarea funcțiilor publice*
 - reforme juridice: *sunt înființate instanțe de judecată în fiecare județ, este limitată autoritatea clerului în chestiuni de judecată.*
 - *pe plan fiscal a desființat puzderia de dări pe care le unifică într-o singură dare plătită în patru sferturi anuale*
 - *boierimea este și ea „reformată”, cei mai importanți fiind boierii cu dregătorii, veliții, iar boierii fără funcții vor fi mazilii sau neamurile.*
- Alexandru Ipsilanti
 - reorganizează Academia Domnească de la Sf.Sava ;
 - înființează o școală de preoți și un orfelinat;
 - se îngrijește de starea edilitară a Bucureștiului;
 - organizează sistemul poștelor;
 - 1780 - este redactată *Pravilniceasca Condică*;
- Scarlat Callimachi - 1817 - *Codul Callimachi*;
- Ioan Gheorghe Caragea - 1818 - *Legiuirea Caragea*.

Proiecte politice de modernizare a statului în perioada 1821-1848

-  1821 - are loc revoluția condusă de Tudor Vladimirescu -> *Cererile norodului românesc* prin care se cereau:
 - eliminarea domniilor fanariote,
 - limitarea la maxim patru a numărului de locuri în Sfatul Țării pentru boierii greci,
 - legii adoptate de Adunarea Norodului,
 - domn ales de țară,
 - eliminarea scutirilor fiscale,
 - formarea unei armate pe cheltuiala mănăstirilor-> sunt eliminate domniile fanariote și numiți din nou, domnitori pământeni: Grigore Dimitrie Ghica în Țara Românească și Ioniță Sandu Sturza în Moldova.
- 1822 - realizarea de către logofătul Ioniță Tautu a primului proiect de Constituție: *Constituția Cărvunarii*;
- 1826 - Convenția de la Akkerman încheiată între Rusia și Imperiul Otoman prin care
 - se confirmă numirea domnitorilor din rândul boierilor pământeni, cu acordul Porții,
 - garantarea libertății comerțului cu condiția asigurării consumului intern al Porții.
-  1829 - *Tratatul de la Adrianopol*
 - este eliminat monopolul comercial otoman,
 - sunt înapoiate raialele
 - este introdus protectoratul rusesc;
-  1829-1834 - Principatele sunt ocupate de armata rusă și conduse de gen. Pavel Kiseleff -> introduce în Moldova (1 ianuarie 1832) și în Țara Românească (1 iulie 1831) primele legi cu caracter constituțional: *Regulamentele Organice*. Acestea au fost concepute de comisii de lucru formate din boieri și aprobate de Rusia. Cele mai importante prevederi se refereau la:
 - organizarea instituțiilor statului,
 - separarea puterilor în stat,
 - introducerea salarizării funcționarilor publici,
 - organizarea justiției (arhivele statului, barourile de avocați, corpul notarilor publici, magistrații, tribunalele),
 - alcătuirea primului buget de stat.
- 1838 - Ion Câmpineanu realizează două proiecte politice : *Act de unire și independență și Osăbitul act de numire a suveranului românilor*.



Proiectul politic pașoptist

- *Petițiunea - Proclamațiune* - 28 martie 1848 - Iași -> desființarea cenzurii, funcții acordate pentru merite, desființarea pedepselor corporale;
- *Petiția Națională* - 3 mai 1848 - Blaj - libertatea tiparului și libertatea de exprimare, libertăți personale, drepturi politice pentru românii ardeleni.
- *Prințișii noastre pentru reformarea patriei* - Brașov - unirea Moldovei cu Țara Românească;
- *Proclamația de la Islaz* - respectarea autonomiei



Unirea Principatelor Române

Congresul de pace de la Paris

- 1853-1856 - are loc războiul Crimeii, încheiat cu înfrângerea Rusiei;
- 1856 - are loc Congresul de pace de la Paris unde este semnat Tratatul de la Paris care prevedea pentru Principatele Române :
 - înlăturarea protectoratului rusesc și înlocuirea acestuia cu garanția colectivă a celor șapte puteri europene: Rusia, Austria, Imperiul Otoman, Franța, Marea Britanie, Prusia și Piemont-Sardinia;
 - înapoierea de către Rusia a celor trei județe din sudul Basarabiei către Moldova
 - convocarea în Principate a unor adunări ad-hoc prin care populația să fie consultată în privința unirii.

Convenția de la Paris

- 1857 - adunările ad-hoc din Moldova și Țara Românească hotărăsc: unirea Principatelor, neutralitatea teritoriului, autonomia internă și conducerea unui print străin;
- 1858 - Convenția de la Paris - unirea Principatelor într-un singur stat cu numele de Principatele Unite ale Moldovei și Valahiei, cu două capitale, doi domnitori, două guverne, două adunări obștești și două armate; sunt înființate două instituții comune la Focșani: Comisia Centrală și Înalță Curte de Casație și Justiție.
- 5 ianuarie 1859 - Adunarea Electivă a Moldovei îl alege ca domnitor pe Alexandru Ioan Cuza;
- 24 ianuarie 1859 - Alexandru Ioan Cuza este ales domn al Țării Românești.



Domnia lui Alexandru Ioan Cuza (1859-1866)

- Recunoașterea Unirii și unificarea instituțională
 - 1859 - Conferința de la Paris recunoaște dubla alegere a lui Cuza;
 - 1861 - Conferința de la Constantinopol este recunoscută unirea deplină pe durata domniei lui Cuza;
 - 24 ianuarie 1862 își începe lucrările primul Parlament unit;
 - 24 ianuarie 1862 se formează primul guvern unit condus de Barbu Catargiu
- Reformele lui Cuza
 - 1863 - secularizarea averilor mănăstirești;
 - 2 iunie 1864 organizează o lovitură de stat și adoptă "Statutul Dezvoltător al Convenției de la Paris";
 - 1864 - reforma agrară prin care țărani sunt împroprietăriți cu terenuri agricole în funcție de numărul animalelor de povară
 - 1864 - reforma învățământului - învățământul primar devine gratuit și obligatoriu;
 - 11 februarie 1866 - Alexandru Ioan Cuza este silit să abdice și părăsește țara.



Exercițiul 6 – Completați tabelul de mai jos

<i>Acțiuni de constituire a statului modern</i>	<i>Acțiuni de consolidare a statului modern</i>

Consolidarea statului modern român în timpul lui Carol I (1866-1914)

- Aducerea prințului străin
 - 11 februarie 1866, Alexandru Ioan Cuza este silit să abdice -> se constituie o locotenentă domnească care are ca scop administrarea țării și căutarea unui prinț străin care să ocupe tronul Principatelor;
 - prima propunere de a ocupa tronul Principatelor este adresată prințului Filip de Flandra, fratele regelui Belgiei, care refuză propunerea;
 - cu ajutorul și intervenția împăratului Napoleon al III-lea, pe lângă regele Prusiei, prințul Carol de Hohenzollern-Siegmarigen accepta tronul Principatelor;
 - 10 mai 1866 - Carol a depus jurământul ca domnitor al Principatelor Române.
- Proiectul politic se realizează prin apariția primelor partide politice și introducerea "rotativei guvernamentale";
 - 1875 - se înființează Partidul Național Liberal - care susținea drepturile și libertățile cetățenești, industrializarea, adoptarea modelului occidental, susținerea capitalului românesc; deviza partidului era "prin noi înșine";
 - 1880 - se înființează Partidul Conservator, reprezentant al marii boierimi, care propunea politica "pașilor mărunți" și acceptarea progresului de tip occidental prin adaptare și evoluția naturală a societății românești.
- Castigarea independenței de stat a României
 - Contextul intern și extern al câștigării independenței României:
 - contextul extern: ascensiunea Rusiei în estul Europei; slăbiciunea din ce în ce mai accentuată a Imperiului Otoman; dominația otomană asupra României este mai mult simbolică; garanția colectivă a Marilor Puteri; redeschiderea Chestiunii Orientale prin revolta din Bosnia și declararea războiului împotriva Imperiului Otoman de către Serbia și Muntenegru în 1876.
 - contextul intern: au loc acțiuni care arată starea de independență "de facto":
 - * Statutul Dezvoltător al Convenției de la Paris;
 - * aducerea unui prinț străin la conducerea statului;
 - * adoptarea Constituției din 1866;
 - * Constituția din 1866 nu menționează suzeranitatea otomană și numește statul România;
 - * încheierea de acorduri comerciale, de poștă și comunicații cu state diferite;
 - * adoptarea leului ca monedă națională;
 - * deschiderea de reprezentanțe diplomatice.
- Declararea independenței de stat a României
 - proiectul liberal de obținere a independenței presupunea alianța cu Rusia într-un eventual război cu Imperiul Otoman;
 - proiectul conservator presupunea evitarea unei alianțe cu Rusia și obținerea independenței pe cale diplomatică sub patronajul Marilor Puteri;
 - 4 aprilie 1877 - este semnată Convenția militară romano-rusă de la București, care prevedea: acordul guvernului român pentru tranzitarea teritoriului național de către trupele rusești; cheltuielile de transport și de hrana a trupelor reveneau Rusiei; era stabilit un traseu de tranzitare ce ocolea Bucureștiul; respectarea integrității teritoriale a României;
 - 12 aprilie 1877 - trupele rusești trec Prutul => artileria otomană începe bombardarea malului românesc al Dunării => artileria românească de la Calafat bombardează Vidinul;
 - 9 mai 1877 - ministrul de externe al României, Mihail Kogălniceanu, proclama independența în Parlament;

- 10 mai 1877 - domnitorul Carol I promulgă declarația de independență.



- Razboiul de independență
 - la începutul războiului, Rusia a refuzat oferta României de a participa la razboi;
 - trupele țariste fiind oprite la Plevna, și neputând să cucerească sistemul defensiv otoman, vor solicita intervenția armatei romane printr-o telegramă adresată domnitorului Carol I de către marele duce Nicolae;
 - trupele române vor participa la asaltul general asupra Plevnei din 30 august 1877, când vor cuceri reduta Grivița;
 - începe asediul Plevnei încheiat cu predarea lui Osman-pașa în fața generalului Mihail Cristodulo Cerchez în decembrie 1877;
 - armatele romane au asigurat linia Dunării, în perioada decembrie 1877-ianuarie 1878, obținând victorii la Vidin, Smârdan și Belogradciik;



- Tratatul de la San Stefano:
 - era recunoscută independența României, Serbiei și Muntenegrului;
 - se forma Marele Principat al Bulgariei, autonom sub suzeranitate otomană;
 - Rusia ceda Imperiului Otoman patru cetăți în Caucaz în schimbul Dobrogei, pe care o ceda României în schimbul celor trei județe din sudul Basarabiei.



- Congresul de la Berlin
 - este recunoscută independența României condiționată de : revizuirea art. 7 din Constituție, acceptarea schimbului teritorial cu Rusia și rezolvarea afacerii Stroussberg;
 - independența Serbiei și Muntenegrului;
 - Marele Principat al Bulgariei este redus la teritoriul dintre Dunăre și Balcani;
 - Anglia primește Cipru;
 - Austro-Ungaria primește Bosnia-Herțegovina.
- Consolidarea independenței
 - 1883 - Puterile Centrale;
 - 1912-1913 - al doilea război balcanic;
 - 1913 - Pacea de la București - Cadrilaterul.

România în primul război mondial

- Perioada neutralității (1914-1916)
 - 3 august 1914 - Consiliul de Coroană de la Sinaia, convocat de regele Carol I, decide adoptarea *neutralității armate* a României;
 - în perioada neutralității reprezentanții statelor aflate în conflict, au încercat să atragă România, de o parte sau alta a războiului, și s-au format diverse curente de opinie în societate referitoare la participarea României la razboi;



- Campania militară din anul 1916
 - 4 august 1916 - se încheie Tratatul de Alianță și Convenția Militară dintre România și Antanta;
 - Tratatul de alianță prevedea: obligativitatea României de a declara război Austro-Ungariei până pe 15 august 1916; recunoașterea dreptului României asupra teritoriilor austro-ungare locuite de români (Transilvania, Banat, Bucovina); interzicerea încheierii păcii separate cu Puterile Centrale.
 - Convenția Militară prevedea: deschiderea unui nou front la Salonic, de către anglo-francezi, pentru a ține trupele bulgare ocupate în apărarea graniței de sud; atacul simultan al Rusiei în Bucovina; sprijin militar din partea Rusiei pentru apărarea liniei Dunării.

- Desfașurarea ostilităților în anul 1916:
 - 14 august 1916 - România declară război Austro-Ungariei și trupele române trec Carpații, înaintând în Transilvania -> septembrie 1916 - Bulgaria declară război României și trupele germano-bulgare conduse de mareșalul von Mackensen obțin victoria de la Turtucaia, în condițiile nerespectării de către aliați a Convenției Militare -> trupele germano-bulgare forțază Dunărea și pătrund pe teritoriul României -> ofensiva în Transilvania este oprită și armata română se retrage pe linia Carpaților -> trupele germano-austro-ungare pătrund în România pe valea Jiului și valea Argeșului, fac joncțiunea cu trupele germano-bulgare din sud și, după bătălia de la Argeș-Neajlov, ocupă Bucureștiul în noiembrie 1916.

- campania din 1917
 - după ocuparea Bucureștiului, regele, Parlamentul, guvernul, armata se refugiază în Moldova, Iașiul devenind capitala României;
 - tezaurul Băncii Naționale este trimis în Rusia;
 - în timpul refugiului armata română a fost reorganizată, înarmată și modernizată de misiunea militară franceză condusă de gen. Henri Berthelot;
 - noua armată română va opri în vara anului 1917 ofensiva Puterilor Centrale la Maraști, Marășești și Oituz;
- Pacea de la Buftea-București (7 mai 1918)
 - este semnată cu Puterile Centrale, de către primul-ministru conservator Alexandru Marghiloman, ca urmare a prăbușirii frontului de est, în urma revoluției bolșevice;
 - România trebuie să cedeze Dobrogea către Bulgaria, culmile Carpaților Austro-Ungariei și producția de petrol, lemn și cereale Germaniei;
 - se păstrează existența statală a României, ceea ce va permite ulterior realizarea Marii Uniri;
 - este recunoscută unirea Basarabiei cu România.



Exercițiul 7 – Completați tabelul de mai jos

Aspecte pozitive ale Păcii de la Buftea-București	Aspecte negative ale Păcii de la Buftea-București
---	---



Formarea statului național unitar român

- Premisele interne și externe ale formării statului național unitar român:
 - participarea României la primul război mondial și finalizarea războiului în tabăra învingătoare;
 - dorința locuitorilor din provinciile românești aflate sub dominație străină de unire cu România;
 - destrămarea Austro-Ungariei la sfârșitul primului război mondial;
 - victoria revoluției bolșevice din Rusia și proclamarea de către Lenin a dreptului popoarelor din fostul imperiu rus la autodeterminare;
 - introducerea principiului autodeterminării în "Cele 14 puncte" ale lui Woodrow Wilson
- Unirea Basarabiei cu România
 - are loc în condițiile victoriei revoluției din Octombrie;
 - octombrie 1917 - Congresul ostașilor moldoveni de la Chișinău, proclama Republica Democratică Moldovenească, autonomă în cadrul Republicii Ruse, condusă de Sfatul Țării care îl avea în frunte pe Ion Inuceț;
 - ianuarie 1918 - la solicitarea Sfatului Țării, armata română trece Prutul, iar RDM își proclamă independența;
 - 27 martie 1918 - Sfatul Țării votează unirea Basarabiei cu România.
- Unirea Bucovinei cu România
 - are loc în contextul destrămării Austro-Ungariei;
 - Adunarea Națională a românilor din Cernăuți proclama autonomia Bucovinei sub conducerea unui Consiliu Național, în frunte cu Iancu Flondor;
 - Consiliul Național, sub amenințarea anexării Bucovinei de către Ucraina, solicita intervenția armatei romane;
 - 15/27 noiembrie 1918 - Congresul General al Bucovinei decretează unirea Bucovinei cu România.
- Unirea Transilvaniei cu România
 - are loc în contextul destrămării Austro-Ungariei;
 - Partidul Național Român din Transilvania, adoptă "Declarația de independență a națiunii române de la Oradea" - Alexandru Vaida Voevod;
 - se constituie Consiliul Național Român Central (CNRC);
 - 1 decembrie 1918 - cei 1228 de delegați votează unirea Transilvaniei cu România;
 - până la unirea deplină, Transilvania urma să fie condusă de un Consiliu Dirigent și Marele Sfat Național.



Test 2

I. Citiți, cu atenție, sursele de mai jos:

A. „Tratatul de la Paris, [...] semnat la 30 martie 1856, a influențat în mod decisiv dezvoltarea politică a Moldovei și a Țării Românești. Cu toate că au rămas sub suzeranitatea otomană, țările beneficiau, de data aceasta, de protecția colectivă a Puterilor [...]. Toți semnatarii, inclusiv Imperiul Otoman, au recunoscut independența administrativă a Principatelor, dreptul fiecăruia de a deține o armată națională, de a emite legi și de a se angaja în mod liber în comerțul cu alte state. Marile Puteri [...] au creat o comisie specială de investigații și au dat instrucțiuni ca aceasta să se ducă la București, să strângă informații și să formuleze recomandări cu privire la forma viitoare de guvernământ a Principatelor. Îndepărtându-se în mod izbitor de la modul lor obișnuit de a trata Principatele, Puterile au prevăzut alegerea unei adunări consultative speciale, o așa numită adunare ad-hoc, în fiecare Principat, menită să facă cunoscută opinia românilor cu privire la toate problemele importante. Toate informațiile adunate în felul acesta urmau să fie prezentate unei conferințe a Marilor Puteri, la Paris [...]. Tratatul de la Paris [...] a marcat un progres semnificativ în ambele direcții pentru că a redefinit relația dintre Puteri și Imperiul Otoman prin abordarea problemelor românești ca distincte de alte aspecte ale Chestiunii Orientale, ceea ce a subminat pretențiile că Principatele ar fi părți integrante ale Imperiului Otoman.”

(K. Hitchins, Românii 1774-1866)

B. „Din primăvara anului 1857, în Moldova, Costin Catargiu, ministrul de Interne al caimacamului, a trecut la acțiuni dure împotriva mișcării unioniste [...]. Manifestațiile erau interzise, se efectuau nu numai destituiri de funcționari, dar și arestări în rândul militanților unioniști, exista o adevărată atmosferă de teroare [...], iar, în paralel cu blocarea activității unioniștilor, se desfășura o campanie de strângere silită a semnăturilor pe petiții separatiste. Pentru a pune capăt acestei stări de lucruri a fost trimisă la București o delegație [...] care s-a bucurat de o întâmpinare entuziastă din partea locuitorilor Țării Românești. Sosiți la București, ei au determinat Comisia de informare a puterilor garante, ai cărei membri își începuseră activitatea în Principate, să delege o parte din membrii ei să viziteze Moldova. Prezența comisarilor a dezvăluit forța mișcării unioniste în Moldova, mii de oameni ieșindu-le în întâmpinare. [...] Cu steaguri tricolore, manifestând entuziasm, [...] moldovenii și-au dezvăluit măsura în care erau susținătorii programului unionist. Sub această impresie și asaltați de reclamații, comisarilor au cerut caimacamului Vogoridi să pună capăt acțiunilor împotriva cărora protestele fuseseră unanime.” (Istoria românilor)

Pornind de la aceste surse, răspundeți la următoarele cerințe:

1. Numiți puterea suzerană a Principatelor Române, precizată în sursa A. 2 puncte
2. Precizați, din sursa B, o informație referitoare la comisarii puterilor garante. 2 puncte
3. Menționați două spații istorice sud-carpatice la precizate atât în sursa A, cât și în sursa B. 6 puncte
4. Scrieți, pe foaia de examen, litera corespunzătoare sursei care susține că manifestațiile unioniștilor sunt interzise. 3 puncte
5. Scrieți o relație cauză-efect stabilită între două informații selectate din sursa A, precizând rolul fiecăreia dintre aceste informații (cauză, respectiv efect). 7 puncte
6. Prezențați alte două acțiuni desfășurate de români în deceniile cinci - șase ale secolului al XIX-lea pentru constituirea statului român modern, în afara celor la care se referă sursa sursele A și B. 6 puncte
7. Menționați o caracteristică a Constituției din 1866. 4 puncte

II. Elaborați, în aproximativ două pagini, un eseu despre statul român în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, având în vedere:

- menționarea a două prevederi ale proiectelor politice referitoare la statul român, elaborate în 1857;
- menționarea a două fapte istorice care au loc în spațiul românesc între anii 1859-1863 și precizarea unei caracteristici a unuia dintre acestea;
- prezentarea unei asemănări între măsurile adoptate în politica internă a statului român, în anul 1864;
- formularea unui punct de vedere referitor la acțiunile desfășurate de statul român în deceniul nouă al secolului al XIX-lea și susținerea acestuia printr-un argument istoric.

Notă! Se punctează și utilizarea limbajului istoric adecvat, structurarea prezentării, evidențierea relației cauză-efect, elaborarea argumentului istoric (prezentarea unui fapt istoric relevant și utilizarea conectorilor care exprimă cauzalitatea și concluzia), respectarea succesiunii cronologice/logice a faptelor istorice și încadrarea eseului în limita de spațiu precizată.

I. SECOLUL XX – ÎNTRE DEMOCRAȚIE ȘI TOTALITARISM. IDEOLOGII ȘI PRACTICI POLITICE ÎN ROMÂNIA ȘI ÎN EUROPA

Înfruntarea dintre democrație și totalitarism reprezintă una dintre trăsăturile cele mai importante ale secolului XX.

A. Regimuri politice democratice:

1. Caracteristici ale regimurilor politice democratice:

- constituționalism (sunt bazate pe Constituții);
- pluripartidism;
- conducere reprezentativă;
- separarea puterilor în stat;
- respectarea drepturilor și libertăților cetățenești.

2. Practici politice democratice:

- adoptarea de Constituții;
- organizarea de alegeri libere;
- respectarea separării puterilor în stat;
- respectarea drepturilor și libertăților cetățenești.

3. Exemple de regimuri democratice:

a. Statele Unite:

- republică federală;
- republică prezidențială (președintele este șeful executivului);
- adunare reprezentativă bicamerală numită Congres. Cele două camere sunt Camera Reprezentanților și Senatul;
- sistem politic dominat de două partide: Republican și Democrat. În perioada interbelică, Republicanii dețin controlul (majoritate în cele două camere și președinția) până în 1933, când – pe fondul Marii crize economice – democrații câștigă alegerile. Ei vor domina politica americană până după Al Doilea Război Mondial.

b. Marea Britanie:

- monarhie constituțională;
- regim parlamentar stabil; suveranul numește primul ministru în persoana liderului partidului majoritar din Parlament;
- Parlament format din Camera Comunelor (aleasă prin vot universal, direct) – care are rolul principal și Camera Lorzilor (formată din nobili și înaltul cler), cu rol redus;
- după Primul Război Mondial, Partidul Conservator rămâne una dintre cele mai importante două forțe politice. Rivalul său devine Partidul Laburist, în timp ce Partidul Liberal trece în planul secund al politicii britanice.

c. Franța:

- în perioada interbelică, republică parlamentară (președintele având funcții onorifice, iar puterea fiind deținută de prim-ministru);
- Parlamentul era numit Adunarea Națională, unicamerală, aleasă prin vot universal, având 600 de membri;
- pluripartidism; numeroase partide obțineau locuri în Adunarea Națională, ceea ce ducea frecvent la guverne de coaliție și instabilitate guvernamentală.

B. Regimuri politice totalitare:

1. Caracteristici comune ale regimurilor politice totalitare:

- unipartidism (un singur partid);
- concentrarea puterii în mâinile unui om/grup restrâns (lipsa separării puterilor în stat);
- nerepectarea drepturilor și libertăților cetățenești;
- expansionism;
- dorința creării unui „om nou”;
- doar pentru extrema dreaptă: naționalism, rasism.

2. Practici politice totalitare:

- cultul personalității – exprimarea (forțată) a unei admirații exagerate față de conducător (prin discursuri, poezii, statui, festivități, decorații etc.), care este prezentat publicului drept un lider incapabil de greșeală;
- cenzura;
- represiunea – îndepărtarea oricărei persoane critice la adresa regimului;
- poliția politică, instituție-cheie pentru represiune, care se baza pe sprijinul informatorilor (ex. NKVD în URSS, Gestapo în Germania nazistă, Securitatea în România);
- doar pentru comunism: colectivizarea (pământurilor) și naționalizarea (fabricilor, băncilor).

3. Exemple de regimuri totalitare:

a. Comunismul:

- regim totalitar de extremă stânga;
- termenul provine de la cuvântul latinesc „communis” (comun, împreună);

i. ideologie, simboluri:

- formulată de Karl Marx, Friedrich Engels și Vladimir Ilici Lenin;
- documentele programatice: *Manifestul Partidului Comunist* (Karl Marx, 1848), *Ce-i de făcut?* (Lenin, 1902);
- simboluri: steagul roșu, secera și ciocanul.

ii. principii:

- consideră că societatea este împărțită în clase – susține lupta de clasă, lupta „claselor asuprite” („clasa muncitoare”) împotriva „exploataților”;
- consideră că statele și religia au fost create pentru a manipula populația (prin urmare, dorește distrugerea lor);
- pretinde egalitatea totală între oameni;
- consideră că proprietatea privată împiedică existența egalității, deci dorește înlăturarea (parțială sau totală) a ei.

iii. instaurarea în URSS:

- 25 octombrie (s.v.) 1917 – Partidul Comunist (bolșevic) Rus preia conducerea în urma revoluției; se formează Consiliul Comisarilor Poporului condus de Lenin;
- 1917-1922 – războiul civil dintre armata roșie (comunistă) și armata alba (țaristă), încheiat cu victoria comuniștilor;
- 1921 – NEP (Noua Politică Economică);

- 1922 – se formează URSS;
- 1924 – prima Constituție a URSS; Vladimir Lenin moare, iar la conducerea URSS ajunge Stalin;
- 1937 – apogeul Marii Epurări ordonate de Stalin.

b. Fascismul:

- regim totalitar de extremă **dreapta**;
- termenul provine de la cuvântul „fascia” (simbol al autorității în Roma antică);

i. ideologie, simboluri:

- are la bază teorii filosofice apărute în secolul XIX, ca reacție la democrație.

ii. principii:

- omul nu este văzut ca individ, ci drept parte integrantă a unei colectivități;
- poporul este o mulțime dezorganizată care are nevoie de o elită și un conducător care să o organizeze;
- recuperarea gloriei Imperiului Roman.

iii. instaurarea în Italia:

- italienii sunt nemulțumiți de pacea încheiată la terminarea Primului Război Mondial;
- 1921 – se formează Partidul Național Fascist, condus de Benito Mussolini;
- 1922 – are loc „marșul asupra Romei”;
- 1924 – fasciștii devin majoritari în Parlament;
- 1925-1926 – adoptarea unor legi prin care opoziția este exclusă din Parlament, partidele sunt deființate, poliția politică este înființată.

c. Nazismul:

- regim totalitar de extremă **dreapta**;
- termenul provine de la prescurtarea numelui Partidului Național-Socialist al Muncitorilor Germani;

i. ideologie, simboluri:

- principiile sunt enunțate în cartea „Mein Kampf” (Hitler, 1925) = „Lupta mea”;
- simbol: svastica.

ii. principii:

- germanii (rasa ariană) sunt superiori și au dreptul să stăpânească și/sau exterminare rasele inferioare;
- rasa superioară trebuie să se extindă pentru a obține „spațiul vital” dezvoltării ei;
- antisemitism.

iii. instaurarea în Germania:

- germanii sunt nemulțumiți de condițiile care le-au fost impuse după înfrângerea în Primului Război Mondial, de instabilitatea politică și de criza economică;
- 30 ianuarie 1933 – Adolf Hitler devine cancelar;
- 27 februarie 1933 – incendiul Reichstagului;
- 23 martie 1933 – Parlamentul îi conferă puteri sporite lui Hitler;
- 26 aprilie 1933 – este înființată poliția secretă (Gestapo);
- 14 iulie 1933 – sunt desființate toate celelalte partide politice;
- 30 iunie 1934 – „Noaptea cuțitelor lungi”
- 2-19 august 1934 – președintele Hindenburg moare, Hitler preia și funcția sa, apoi i se confirmă titlul de Führer (Conducător);
- 15 septembrie 1935 – Legile de la Nurnberg (se retragea cetățenia germana etnicilor evrei, erau interzise căsătoriile între evrei și germani, se stabilea că este evreu oricine are cel puțin un bunic evreu, evreii erau obligați să poarte steaua lui David, erau obligați să locuiască în cartiere izolate numite ghetouri și li se interzicea practicarea unor meserii);
- 9-10 noiembrie 1938 – „Noaptea de cristal”.

C. Regimuri politice în România:

- după Primul Război Mondial se succed diferite regimuri: democratic (1918-1938), autoritar-monarhic (1938-1940), național-legionar (1940-1941), dictatură militară (1941-1944).

1. Democrația în România:

- are la bază Constituția din 1923 (prin care se garantează drepturile și libertățile cetățenești și separarea puterilor în stat);
- Parlamentul este ales pe baza votului universal; din 1926 se introduce „prima electorală”;
- Guvernul: se renunță la rotativa guvernamentală; este investit de Parlament, după numirea primului ministru de către rege.

a. Monarhia:

- reprezintă instituția-simbol a sistemului politic din România interbelică, monarhul având următoarele atribuții: reprezenta statul român, încheia tratate internaționale, avea drept de veto asupra legilor votate de Parlament, emitea monedă, deschidea lucrările Parlamentului, numea și revoca prim-ministrul.

i. Ferdinand I (1914-1927):

- cunoscut și ca Întregitorul, în timpul său s-a realizat România Mare și s-au implementat numeroase reforme (agrara, electorală și constituțională).

ii. Mihai I (1927-1930):

- fiind minor, a domnit sub conducerea unei regente formate din principele Nicolae, patriarhul Miron Cristea și Gheorghe Buzdugan (1927-1929), ultimul fiind înlocuit la moartea sa cu Constantin Sărățeanu (1929-1930).

iii. Carol al II-lea (1930-1940):

- în 1925 renunță (din nou) la dreptul de succesiune la tron; după moartea tatălui său, revine în țară și ia tronul;
- după lungi jocuri politice, în 1938 instaurează un regim autoritar, dar pierderile teritoriale din anul 1940 îl forțează să abdice și să fugă din România.

b. Partidele politice:

i. Partidul Național Liberal:

- continuă să fie unul dintre cele mai importante partide din România și în perioada interbelică;
- susținea modernizarea României pe model occidental, industrializarea, urbanizarea și susținerea capitalului românesc;
- deviza „Prin noi înșine!”;
- personalități: Ion I.C. Brătianu, Vintila Brătianu, Dinu Brătianu, I.G. Duca.

ii. Partidul Conservator:

- unul dintre cele două mari partide antebelice, iese de pe prima scenă politică drept urmare a reformei agrare și a votului universal; dispare în 1925.

iii. Partidul Național Țărănesc:

- înființat în 1926 prin fuziunea Partidului Național Român din Transilvania condus de Iuliu Maniu și Partidul Țărănesc din Vechiul Regat condus de Ion Mihalache;
 - susține o societate bazată pe agricultură, sprijinirea micii gospodării țărănești, atragerea de investiții străine;
 - deviza „Porțile deschise”;
 - personalități: Iuliu Maniu, Ion Mihalache.
- iv. **Legiunea Arhanghelului Mihail:**
- partid de extremă dreapta;
 - înființat în 1927; din 1935 are numele Totul pentru Țară;
 - în 1940 se aliază cu Ion Antonescu și ajung la putere, dar „Rebeliunea legionară” din ianuarie 1941 eșuează, iar o parte dintre membrii care scapă se ascund în Germania.
- v. **Partidul Comunist din România:**
- partid de extremă stânga;
 - înființat în 1921 prin desprinderea din Partidul Socialist Român;
 - acționa la ordinele Moscovei;
 - scos în afara legii în 1924.
2. **Regimul autoritar al lui Carol al II-lea:**
- a. **Pregătirea instaurării regimului autoritar:**
- între 1930-1938, Carol provoacă rupturi și disidențe în cadrul partidelor politice, încalcă principiul prin care prim-ministrul este șeful partidului;
 - în alegerile din 1937, Partidul Național Liberal obține 37%, urmat de PNT, Mișcarea Legionară, Partidul Liberal-georgist și Partidul Național Creștin; Carol al II-lea îl numește în funcția de prim-ministru pe șeful Partidului Național Creștin, Octavian Goga.
- b. **Regimul de autoritate monarhică:**
- 10 februarie 1938 - Carol al II-lea demite guvernul Goga-Cuza și formează un guvern de uniune națională condus de patriarhul Miron Cristea;
 - este adoptată o nouă Constituție, care pune bazele regimului autoritar-monarhic;
 - 31 martie 1938: regele interzicele partidele politice, formându-și în decembrie propriul partid, Frontul Renașterii Naționale, singurul legal.

II. CONSTITUȚIILE DIN ROMÂNIA

A. Constituția din 1923:

- în vigoare între 1923-1938 și 1944-1947.

1. Adoptare și cauze:

- în urma Unirii din 1918 și a nevoii unui cadru legislativ unitar pentru România Mare.

2. Caracteristici:

- democratică;
- are la bază Constituția din 1866 (preia integral 76 de articole din aceasta).

3. **Structură:** 8 titluri și 138 de articole.

4. Principii:

- separarea puterilor în stat;
- suveranitatea națiunii;
- guvernare reprezentativă.

5. Prevederi:

a. **statul:** național, unitar, indivizibil; teritoriu nealienabil.

b. **formă de guvernământ:** monarhia ereditară.

c. puterile:

- legislativă: este exercitată de Reprezentațiunea Națională (formată din Senat și Adunarea Deputaților, aleasă prin vot universal) și rege;
- executivă: este încredințată regelui și guvernului, care o exercită în numele său;
- judecătorească: Înalță Curte de Justiție și Casație și instanțele de judecată.

d. drepturile și libertățile:

- sunt păstrate drepturile și libertățile din vechea Constituție și se adaugă altele noi;
- „fără deosebire de origine etnică, de limbă sau de religie”; femeile nu au drepturi politice egale;
- libertatea conștiinței, învățământului, presei, întrunirilor, de asociere etc.

e. **proprietatea:** garantată;

f. votul:

- vot universal masculin (peste 21 de ani);
- nu au drept de vot: femeile, magistrații și militarii activi.

6. Efecte:

- asigură un cadru legislativ uniform;
- asigură existența unui regim democratic.

B. Constituția din 1938:

- în vigoare între 1938 și 1940.

1. Adoptare și cauze:

- în urma instabilității politice (după alegerile din 1937) și a dorinței lui Carol al II-lea de a acapara puterea.

2. Caracteristici:

- autoritară (oferă regelui puteri sporite).

3. **Structură:** 8 titluri și 100 de articole.

4. Principii:

- suprimarea separării puterilor în stat;
- supremația regelui;
- eliminarea pluripartidismului.

5. Prevederi:

a. **statul:** național, unitar, indivizibil; teritoriu nealienabil.

b. **formă de guvernământ:** monarhia ereditară.

c. puterile:

- legislativă: este exercitată de rege prin Reprezentațiunea Națională (formată din Senat și Adunarea Deputaților);
- executivă: exercitată de rege și guvern, numit și revocat de rege; miniștrii erau răspunzători numai față de rege;

- judecătorească: hotărârile se execută în numele regelui.

d. drepturile și libertățile:

- înainte de capitolul „Despre drepturile românilor” este introdus capitolul „Despre datoriile românilor”;
- expresia „fără deosebire de origine etnică, de limbă sau de religie” apare doar la datorii, nu și la drepturi;
- libertatea conștiinței, muncii, învățământului, presei, întrunirilor, de asociere etc.

e. proprietatea: inviolabilă și garantată;

f. votul: vot universal (peste 30 de ani) – bărbații și femeile „știutoare de carte”.

6. Efecte:

- asigură cadrul legislativ pentru instaurarea regimului de autoritate monarhică.

C. Constituția din 1948:

- în vigoare între 1948 și 1952.

1. Adoptare și cauze:

- în urma instaurării regimului comunist și a dominației sovietice.

2. Caracteristici:

- totalitară;

- model sovietic (Constituția sovietică din 1936).

3. Structură: 10 titluri și 105 de articole.

4. Principii:

- renunțarea totală la principiul separării puterilor în stat (Marea Adunare Națională este organul suprem al puterii);

- mascarea încălcării drepturilor și libertăților.

5. Prevederi:

a. statul: popular, unitar, independent, suveran; renunțare la expresia „teritoriu nealienabil”.

b. formă de guvernământ: republica (Republica Populară Română).

c. puterile:

- legislativă: „unicul organ” este M.A.N. a R.P.R.;

- executivă: „organul suprem” este guvernul, dar subordonare a executivului față de legislativ;

- judecătorească: instanțele.

d. drepturile și libertățile:

- „fără deosebire de sex, naționalitate, rasă, religie sau grad de cultură”;

- de a alege, a fi aleși, la muncă, la odihnă.

e. proprietatea:

- resursele naturale, căile de transport și comunicație aparțin statului;

- proprietatea „agonisită prin muncă” este protejată;

- „pământul aparține celor care îl muncesc”.

f. votul: vot universal masculin și feminin (peste 18 de ani).

6. Efecte:

- asigură cadrul legislativ regimului stalinist.

D. Constituția din 1952:

- în vigoare între 1952 și 1965.

1. Adoptare și cauze:

- în urma dominației sovietice puternice și a consolidării regimului comunist.

2. Caracteristici:

- totalitară;

- demonstrează supunerea față de URSS (capitolul introductiv);

- pentru prima dată apare menționat partidul unic.

3. Structură: 10 capitole și 105 de articole.

4. Principii:

- renunțarea totală la principiul separării puterilor în stat (Marea Adunare Națională este organul suprem al puterii);

- mascarea încălcării drepturilor și libertăților;

- supunerea față de URSS („R.P.R. a luat naștere ca urmare a victoriei istorice a Uniunii Sovietice asupra fascismului”).

5. Prevederi:

a. statul: „al oamenilor muncii de la orașe și sate”, unitar, independent; fără expresia „teritoriu nealienabil”.

b. formă de guvernământ: republica (Republica Populară Română).

c. puterile:

- legislativă: Marea Adunare Națională – organul suprem al puterii în stat.;

- executivă: Consiliul de Miniștri, subordonat M.A.N.;

- judecătorească: instanțele.

d. drepturile și libertățile:

- abia în capitolul 7;

- „fără deosebire de naționalitate sau rasă”;

- primele două articole ale capitolului se referă la dreptul la muncă și la odihnă după muncă.

e. proprietatea: „obștească” (de stat).

f. votul: vot universal masculin și feminin (peste 18 de ani).

E. Constituția din 1965:

- în vigoare între 1965 și 1989/1991.

1. Adoptare și cauze:

- în urma morții lui Gheorghe Gheorghiu-Dej și a preluării puterii de către Nicolae Ceaușescu.

2. Caracteristici:

- totalitară;

- păstrează dominația partidului asupra statului.

3. Structură: 9 titluri și 121 de articole.

4. Principii:

- renunțarea totală la principiul separării puterilor în stat (Marea Adunare Națională este organul suprem al puterii);
- principiul partidului-stat;
- principiul dublei subordonări, față de partid și de stat.

5. Prevederi:

- statul:** „al oamenilor muncii de la orașe și sate”, suveran, independent, unitar; „teritoriu nealienabil și indivizibil”.
- formă de guvernământ:** republică socialistă (Republica Socialistă România).
- puterile:**
 - legislativă: Marea Adunare Națională – organul suprem al puterii în stat.;
 - executivă: Consiliul de Miniștri, subordonat M.A.N.;
 - judecătorească: instanțele.
- drepturile și libertățile:**
 - „fără deosebire de naționalitate, rasă, sex sau religie”;
 - la muncă, odihnă, învățământ.
- proprietatea:** „socialistă” (de stat).
- votul:** vot universal masculin și feminin (peste 18 de ani).

F. Constituția din 1991:

- în vigoare începând cu 1991.
- Adoptare și cauze:**
 - în urma Revoluției din 1989 și a tranziției spre democrație.
 - Caracteristici:**
 - democratică;
 - reintroduce separarea puterilor în stat, drepturi și libertăți cetățenești.
 - Structură:** 7 titluri și 152 de articole.
 - Principii:**
 - separarea puterilor în stat;
 - suveranitatea națiunii;
 - guvernare reprezentativă.
 - Prevederi:**
 - statul:** național, suveran, independent, unitar, indivizibil.
 - formă de guvernământ:** republică.
 - puterile:**
 - legislativă: Parlament bicameral (Senat și Camera Deputaților);
 - executivă: președinte și guvern;
 - judecătorească: Curtea Supremă de Justiție și instanțele de judecată.
 - drepturile și libertățile:**
 - „fără deosebire de rasă, naționalitate, origine etnică, limbă, religie, sex, opinie, apartenență politică, avere”;
 - la viață, integritate fizică și psihică, la apărare, conștiință, opinie, exprimare, informare etc.
 - proprietatea:** ocrotită.
 - votul:** vot universal masculin și feminin (peste 18 de ani).

III. ROMÂNIA POSTBELICĂ. STALINISM, NAȚIONAL-COMUNISM ȘI DISIDENȚĂ ANTICOMUNISTĂ. CONSTRUCȚIA DEMOCRAȚIEI POSTDECEMBRISTE

A. Instaurarea comunismului în România:

- Factori și cauze:**
 - înțelegerile dintre marile puteri:**
 - împărțirea Europei de Est în sfere de influență între URSS, Marea Britanie și SUA;
 - 9 octombrie 1944, Moscova – „Acordul procentajelor”, încheiat între Stalin și Churchill: România se afla în proporție de 90% sub influența URSS.
 - interesele strategico-militare sovietice:**
 - dorința sovieticilor de a avea state-tampon la granița vestică a URSS;
 - prezența trupelor sovietice pe teritoriul României;
 - susținerea politică a comuniștilor români de către URSS.
 - cauze economice:**
 - 1947 – Tratatul de pace dintre România și Națiunile Unite, încheiat la Conferința de Pace de la Paris: România este tratată ca stat învins și obligată să plătească despăgubiri de război Uniunii Sovietice;
 - economia este subordonată economică față de URSS (SOVROM – societăți mixte; profitul revenea URSS);
 - susținerea financiară a comuniștilor români de către URSS.
 - cauze politice interne:**
 - starea vieții politice românești după câțiva ani de regimuri autoritare și totalitare;
 - înțelegerile cu comuniștii încheiate de unele facțiuni rupte din partidele democratice (ex. PNL-Tătărăscu).
- Etapele instaurării comunismului:**
 - întoarcerea armelor:**
 - 23 august 1944 – regele Mihai I ordonă arestarea mareșalului Antonescu;
 - generalul Sănătescu este însărcinat cu formarea noului guvern (din care face parte pentru prima oară și un comunist, Lucrețiu Pătrășcanu);
 - concomitent, se duc tratative pentru semnarea armistițiului cu Aliații, alături de care România va lupta până la finalul războiului;
 - cabinetul Sănătescu este înlocuit de guvernul Rădescu în decembrie; comuniștii dețin mai multe portofolii.
 - primul guvern comunist:**
 - februarie 1945, reprezentantul sovietic Andrei Vișinski impune numirea unui guvern compus din comuniști și aliații lor; pe 6 martie este numit prim-ministru Petru Groza;
 - august 1945 – regele Mihai cere demisia lui Groza, care refuză; regele inițiază „greva regală”, refuzând să promulge hotărârile guvernului, dar acesta din urmă funcționează în ilegalitate;
 - august 1945-ianuarie 1946 – greva regală; aceasta se termină prin cooptarea în guvern a unui membru PNȚ și a unui membru PNL.
 - alegerile falsificate:**

- 19 noiembrie 1946 – alegerile sunt câștigate de Blocul Partidelor Democratice (aproape 70% din voturi, 84% din mandate), o coaliție condusă de comuniști;

- fraudarea alegerilor a fost la un nivel nemaivăzut; cele mai multe surse susțin că PNȚ ar fi câștigat detașat alegerile.

d. **eliminarea opoziției:**

- 14 iulie 1947 – înscenarea de la Tămădău; PNȚ este desființat;

- 30 decembrie 1947 – regele Mihai este forțat să abdice; se proclamă republica;

- 21-23 februarie 1948 – Partidul Comunist înglobează toate celelalte partide existente (oricum aliate lor), formând Partidul Muncitoresc Român.

B. Regimul stalinist:

1. **politica:**

- prin arestări, desființări și fuzionări forțate, PMR rămâne singurul partid din România – partidul unic;

- aprilie 1948 – este adoptată noua Constituție;

- 1952 – Gheorghe Gheorghiu-Dej înlătură opoziția din rândurile partidului (Ana Pauker, Teohari Georgescu și alți „moscoviți”); preia și conducerea guvernului.

2. **represiunea:**

- 28 august 1948 – este înființată Direcția Generală a Securității Poporului;

- 23 ianuarie 1949 – este înființată Miliția.

3. **economia:**

a. **naționalizarea:**

- 11 iunie 1948 – Legea nr. 119/1948, prin care se naționalizează fabricile, băncile, minele etc.

b. **colectivizarea:**

- 23 martie 1945 – reforma agrară a guvernului Groza; scop electoral (pământul va fi confiscat peste 4 ani);

- 2 martie 1949 – Decretul 84/1949, prin care începe colectivizarea (1949-1962);

- 96% din suprafața agricolă – încadrată în GAS/IAS (Gospodării Agricole de Stat/Întreprinderi Agricole de Stat) sau GAC/CAP (Gospodării Agricole Colective/ Cooperative Agricole de Producție);

- arestarea a zeci de mii de țărani care opuneau rezistență.

c. **industria:**

- industrializare rapidă și forțată;

- 1951- introducerea planurilor cincinale.

4. **cultură:**

a. **învățământul:**

- 3 august 1948 – Decretul nr. 175/1948 pentru reforma învățământului;

- model sovietic;

- limba rusă devine obligatorie după clasa a IV-a.

b. **cenzura:**

- inițial sub coordonarea cenzorilor sovietici (1944-1949);

- 1949 – înființarea Direcției Generale a Presei și Tipăriturilor.

c. **Biserica Greco-Catolică:**

- octombrie 1948 – arestarea liderilor greco-catolici;

- 1 decembrie 1948 – Decretul nr. 358/1948 prin care Biserica Greco-Catolică este desființată.

C. Regimul national-comunist în România (1965-1989):

1. **Cauze ale instaurării:**

- îndepărtarea de Moscova, inițiată la începutul deceniului;

- contextul extern prielnic (conflictul dintre URSS și China, ulterior găsirea de sprijin în Occident).

2. **Perioada liberalizării (1965-1971):**

a. **politica:**

- este adoptată Constituția din 1965 (RPR devine RSR, PMR devine PCR);

- abuzurile Securității sunt denunțate oficial.

b. **economia:**

- continuă politica de industrializare;

- accent pe industria grea (finalizarea Combinatului Siderurgic din Galați, fondarea Dacia) și pe energie (hidrocentrale, termocentrale).

c. **cultura:**

- diminuarea cenzurii;

- sporirea legăturilor culturale cu Vestul;

- acceptarea de produse culturale (cărți, filme, muzică) provenite din Occident.

3. **Revenirea (1971-1989):**

a. **politica:**

- 1974 – Ceaușescu devine primul președinte al României.

b. **economia:**

- continuă politica de industrializare, cu accent pe industria grea (Olciut) și pe energie (Stânca-Costești, Porțile de Fier I-II, Cernavodă);

- criza economică mondială (după criza petrolului din 1978) afectează puternic România;

- în 1981 datoriile externe ajung la cote alarmante – Ceaușescu decide plata integrală;

- măsuri de austeritate (îngrădit accesul la alimente, raționalizat consumul de energie);

- în 1989 datoria externă este plătită integral, dar măsurile rămân în vigoare.

c. **cultura:**

i. **Tezele din iulie:**

- după vizita în China și Coreea de Nord (1971);

- controlul partidului asupra culturii și învățământului;

- controlul asupra presei sporește;

- deschiderea spre Occident este abandonată treptat.

ii. **cultul personalității:**

- prin spectacole, poezii portrete, volume omagiale, manifestații publice, laude excesive aduse prin toate canalele.

D. Rezistența anticomunistă din România:

1. Rezistența armată (1947-1962):

- desfășurată în condițiile prezenței trupelor sovietice și a dominației totale a URSS;
- speranța intervenției americane;
- grupuri de partizani (Haiducii Făgărașului, Haiducii Muscelului, Sumanele Negre, Țepeș I, Țepeș II etc.);
- foști militari, membri ai partidelor democratice, preoți, țărani ce se opuneau colectivizării, legionari etc.;
- acțiuni mai ales în zonele montane.

2. Mișcări studențești și muncitorești:

- greva minerilor din Valea Jiului (1977);
- protestul muncitorilor din Brașov (1987);
- protestul studențesc din Iași (1987).

3. Disidența individuală:

- publicații critice la adresa regimului, scrisori deschise, colaborări cu posturi ce emiteau din străinătate (Europa Libera, Vocea Americii);
- Doina Cornea, Paul Goma, Andrei Pleșu, Monica Lovinescu etc.

E. Revoluția din 1989:

i. Timișoara:

- ca urmare a unui interviu apărut în Ungaria, pastorul Laszlo Tokes își pierde parohia din Timișoara, fiind mutat într-un sat, dar refuză să plece;
- 16 decembrie, autoritățile comuniste doresc să îl evacueze din apartamentul de serviciu (și îl acuză că cei 20.000 de lei pe care îi primise de la un prieten maghiar ar fi fost trimiși de serviciile secrete din Ungaria); timișorenii se opun, iar protestul se transformă în revoluție.

ii. București:

- 21 decembrie – Ceaușescu organizează un miting televizat, pentru a liniști populația și a-i asigura pe români că are parte de susținere; efectul este contrar;
- 22 decembrie – soții Ceaușescu pleacă din București; în aceeași zi este prins;
- 22 decembrie – ocuparea TVR de către revoluționari, care transmit românilor un mesaj; se anunță formarea CFSN;
- 23 decembrie – masacrul de la Otopeni. Deși soții Ceaușescu erau închiși, numărul victimelor revoluției creștea.

iii. Procesul:

- 25 decembrie – soții Ceaușescu au fost condamnați la moarte de către un complet de acuzare (format dintr-un judecător, un procuror și doi avocați ai apărării);
- sentința a fost pusă în practică imediat, la cererea unuia dintre avocații apărării.

F. România postdecembristă:

- rolul anunțat de (C)FSN a fost acela de a conduce țara până la primele alegeri libere, fără a participa la acestea;
- 6 februarie 1990 – FSN devine partid politic; câștigă alegerile din 20 mai (a șasea duminică după Paști);
- sunt reînființate partidele politice istorice (PNȚ, PNL);
- 17-19 martie 1990 – Târgu Mureș;
- Mineriade;
- 2004 – România aderă la NATO;
- 2007 – România intră în UE.

IV. ROMÂNIA ÎN PERIOADA „RĂZBOIULUI RECE”

A. Regimul stalinist:

- prima perioadă este marcată de dominația sovietică asupra României (influență mare în plan intern și control total în privința politicii externe);
- 1949 – este fondat CAER (Consiliul de Ajutor Economic Reciproc), variantă sovietică a Planului Marshall; România este membru fondator;
- 1955 – este semnat Tratatul de la Varșovia, replică la intrarea Germaniei de Vest în NATO; România este membru fondator al organizației;
- 1956 – Revoluția din Ungaria duce la invazia sovietică a acestei țări; România sprijină URSS, sperând la retragerea trupelor sovietice;
- 1958 – retragerea ultimelor trupe sovietice din România;
- are loc o încercare de a ieși de sub controlul URSS în cadrul relațiilor internaționale;
- 1964 – România respinge planul Valev (propunere de organizare a economiei țărilor din Blocul Estic care ar fi alocat României un rol preponderent agrar și ar fi blocat dezvoltarea);

B. Regimul național-comunist:

- 1968 – „Primăvara de la Praga” duce la invazia sovietică în Cehoslovacia; Ceaușescu critică vehement această măsură;
- 1968 – are loc o apropiere față de Occident; primul semn este vizita președintelui francez Charles de Gaulle;
- 1969 – vizita președintelui american Nixon în România;
- 1970 – vizită soților Ceaușescu în SUA;
- 1971 – turneu asiatic al lui Ceaușescu; observă un nou tip de comunism, precum și cultul personalității; nord-coreenii îi compun un cântec;
- 1975 – Acordurile de la Helsinki;
- 1975 – România primește din partea SUA „Clauza națiunii celei mai favorizate”;
- 1978 – vizita soților Ceaușescu în Regatul Unit;
- începe îndepărtarea de Occident, apoi de URSS (după venirea lui Gorbaciov la putere în această țară și după încercarea acestuia de a implementa reforme);
- 1987 – vizita lui Gorbaciov în România; tensiunile cu URSS sunt evidente;
- 1988 – România pierde „Clauza națiunii celei mai favorizate”; motivația este lipsa respectării drepturilor omului.

TEST 1

Oficiu 10 p

1. Menționați două fapte referitoare la instaurarea unui regim de extremă stânga în Europa, în prima jumătate a secolului XX. 6p
2. Menționați două caracteristici ale regimurilor totalitare de extremă dreapta. 6p
3. Menționați o constantă în relațiile internaționale ale României în perioada Războiului Rece. 3p
4. Menționați o caracteristică a regimului politic din România în ultimul deceniu al secolului XX. 3p
5. Prezentați două practici politice democratice din secolul XX. 10p
6. Prezentați două fapte referitoare la instaurarea comunismului în România. 10p
7. Prezentați o cauză a adoptării Constituției din 1938. 5 p
8. Prezentați două prevederi ale Constituției din 1965. 10p
9. Prezentați o cauză a adoptării Constituției din 1991. 5 p
10. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia în România există un regim politic totalitar în perioada postbelică. 4p
11. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia practicile politice democratice reprezintă o caracteristică a Europei în secolul XX. 4 p
12. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia România s-a implicat în relațiile internaționale în perioada stalinistă. 4 p
13. Formulați un punct de vedere referitor la regimul politic din România Mare și susțineți-l printr-un argument istoric. 5 p
14. Formulați un punct de vedere referitor la rolul Constituției României din 1948 și susțineți-l printr-un argument istoric. 5 p
15. Formulați un punct de vedere referitor la politica internă în perioada stalinistă și susțineți-l printr-un argument istoric. 5 p
16. Formulați un punct de vedere referitor la politica externă în perioada național-comunistă și susțineți-l printr-un argument istoric. 5 p

TEST 2

Oficiu 10 p

1. Menționați o asemănare dintre două acțiuni interne din perioada național-comunistă. 3 p
2. Menționați două fapte referitoare la instaurarea unui regim de extremă dreapta în Europa. 6 p
3. Menționați două caracteristici ale regimurilor politice democratice. 6 p
4. Menționați un principiu al Constituției din 1991. 3 p
5. Prezentați două practici politice totalitare utilizate în Europa de Est. 10 p
6. Prezentați două practici politice democratice utilizate în prima jumătate a secolului XX. 10 p
7. Prezentați o cauză a adoptării Constituției din 1923. 5 p
8. Prezentați o cauză a adoptării Constituției din 1948. 5 p
9. Prezentați două fapte din politica externă a României în perioada național-comunistă. 10 p
10. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia practicile politice totalitare reprezintă o caracteristică a Europei în secolul XX. 4 p
11. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia România s-a implicat în relațiile internaționale în perioada național-comunistă. 4 p
12. Argumentați, printr-un fapt istoric relevant, afirmația conform căreia în România există un regim politic democratic în ultimul deceniu al secolului XX. 4 p
13. Formulați un punct de vedere referitor la practicile politice din România în deceniile cinci-șapte ale secolului XX și susțineți-l printr-un argument istoric. 5 p
14. Formulați un punct de vedere referitor la politica externă în perioada stalinistă și susțineți-l printr-un argument istoric. 5 p
15. Formulați un punct de vedere referitor la rolul Constituției României din 1965 și susțineți-l printr-un argument istoric. 5 p
16. Formulați un punct de vedere referitor la politica internă în perioada național-comunistă și susțineți-l printr-un argument istoric. 5 p

Capitolul 4. GEOGRAFIE

1. Sisteme de transport

În Europa, transporturile sunt variate și repartizate diferențiat (în funcție de condițiile de mediu, de investițiile în infrastructură, de concentrarea populației ș.a.).

I. Transporturile feroviare sunt electrificate în proporție de peste 45%, iar în unele state din Europa Occidentală au fost introduse trenuri de mare viteză (ex. TGV - ul, în Franța). **Magistralele feroviare** leagă vestul de estul continentului (Lisabona–Paris–Varșovia–Moscova) ori marile orașe și capitale (Moscova–Chișinău–București–Sofia; Berlin–Budapesta–București ș.a.). Pentru buna funcționare a rețelei feroviare au fost construite numeroase tuneluri: Simplon (Elveția–Italia), Saint Gothard (Elveția), Eurotunelul (Marea Britanie–Franța) ș.a.

II. Transporturile rutiere dispun de mari sisteme de autostrăzi în Europa Occidentală (în Spania, Germania, Franța, Olanda, Belgia ș.a.) și sunt completate de numeroase tuneluri și poduri (Øresund, leagă Danemarca de Suedia).

III. Transporturile pe apă cuprind:

a. Transporturile fluviale se realizează pe Dunăre, Rin, Ron, Elba, Vistula, Volga, Don, Nipru etc., unele fiind legate prin canale (Mittelland, Canal du Midi, Dunăre–Main–Rin). Ele au contribuit la dezvoltarea unor mari sisteme portuare fluviale: Duisburg (pe Rin, cel mai mare din lume), Viena, Budapesta, Belgrad, Paris, Lyon, Moscova, Varșovia, Galați etc.

b. Transporturile maritime se realizează pe oceanele și mările vecine. Porturile care le deservește sunt complexe (Rotterdam – cel mai mare din Europa –, Anvers, Hamburg, Marsilia, Le Havre, Malmö, Londra, Algeciras, Barcelona, Genova, Constanța, Pireu ș.a.) și specializate pe tipuri de mărfuri: cărbuni (Cardiff, Gdansk), minereu de fier (Narvik), cereale (Odessa), lemn (Arhanghelsk) ș.a. Pentru scurtarea distanțelor dintre mări au fost săpate canalele Kiel (Germania) și Corint (Grecia).

IV. Transporturile aeriene dispun de mari aeroporturi în Londra (Heathrow, printre cele mai mari din lume), Paris, Amsterdam, Frankfurt am Main, Madrid, Moscova, Roma, Barcelona, București, Atena etc.

B. În România, sistemele de transporturi se caracterizează printr-o rețea diversificată de căi de comunicație și mijloace de transport, predominând traficul auto și feroviar. Distribuția rețelei feroviare și rutiere este impusă de dispunerea arcului carpatic, de rețeaua hidrografică și de poziția capitalei în partea central-sudică a țării (orașul București fiind principalul nod feroviar, rutier, aerian).

I. Rețeaua de căi ferate este organizată pe magistrale, unele înscriindu-se în principalele coridoare feroviare europene (București–Timișoara, București–Arad, București–Suceava ș.a.). Principalele noduri feroviare sunt: București, Ploiești, Brașov, Timișoara, Arad, Simeria (jud. Hunedoara), Teiuș (Alba), Pașcani (Iași), Făurei (Brăila), Filiași (Dolj) ș.a. Puncte de frontieră feroviare sunt: Negru Vodă și Giurgiu (spre Bulgaria), Moravița și Jimbolia (spre Serbia), Curtici, Episcopia Bihorului, Valea lui Mihai și Carei (spre Ungaria), Halmeu și Vicșani (spre Ucraina), Ungheni (spre Republica Moldova).

II. Rețeaua de căi rutiere cuprinde: autostrăzi (A1: București–Pitești, în construcție spre Nădlac; A2: București–Constanța; A3: București–Ploiești ș.a.); drumuri europene sau șosele internaționale (E60, E70, E85 ș.a.), drumuri județene ș.a. Puncte de frontieră sunt la: Giurgiu și Vama Veche (cu Bulgaria), Moravița și Jimbolia (cu Serbia), Nădlac, Vârșand și Borș (cu Ungaria), Siret și Halmeu (cu Ucraina), Albița (cu republica Moldova). Deosebit de importate pentru transporturile rutiere sunt podurile construite peste Dunăre (Calafat–Vidin, Giurgiu–Ruse, Fetești–Cernavodă, Giurgeni–Vadu Oii).

III. Transporturile pe apă

a. Căile fluviale sunt: Dunărea (Dunărea fluvială, cu porturile fluviale Moldova Veche, Orșova, Drobeta-Turnu Severin, Calafat, Turnu Măgurele, Giurgiu, Oltenița și Călărași și Dunărea maritimă, cu porturile fluvio-maritime: Brăila, Galați, Tulcea și Sulina), Canalul Dunăre–Marea Neagră (cu lungimea de 64 km), Bega (cu lungimea de 40 km și port la Timișoara) ș.a.

b. Transporturile maritime se realizează la Marea Neagră, beneficiind de porturile: Constanța (cel mai mare de la Marea Neagră), Mangalia și Midia-Năvodari. **IV. Transporturile aeriene** dispun de aeroporturi internaționale la: București, Timișoara, Arad, Oradea, Satu Mare, Cluj-Napoca, Târgu Mureș, Sibiu, Iași, Bacău, Constanța ș.a.

2. Mediul înconjurător și peisaje

- Mediul reprezintă totalitatea elementelor naturale (relief, aer, apă, viețuitoare și sol) și a celor construite (sau modificate) de om. Elementele care compun mediul se încadrează în două categorii: **-abiotice** (cele care alcătuiesc potențialul ecologic al mediului) și **biotice** (comunitățile de plante și animale sau biocenozele). În multe situații, acestora li se adaugă activitățile antropice, acțiunile umane care determină modificări ale mediului.

- **Peisajul** este o reflectare a unei unități geografice printr-un element sau mai multe elemente care se impun. Peisajele – naturale, antropice, antropizate – au mărimi și durate de existență diferite.

3. Regiuni geografice în Europa și în România

A. Regiunile geografice ale Europei

Regionarea presupune delimitarea unor teritorii pe baza unor caracteristici specifice. În funcție de poziția geografică, țările europene au fost grupate în cinci regiuni geografice:

1. Europa Sudică (Mediterraneană): Albania, Bulgaria, Cipru, Grecia, Italia, Portugalia, Serbia, Spania, Vatican ș.a.

2. Europa Vestică: Belgia, Franța, Irlanda, Luxemburg, Marea Britanie și Țările de Jos. **3. Europa Centrală:** Austria, Cehia, Elveția, Germania, Rep. Moldova, Polonia, România, Ungaria ș.a.

4. Europa Estică: Belarus, Federația Rusă și Ucraina.

5. Europa Nordică: Danemarca, Estonia, Finlanda, Islanda, Norvegia ș.a.

B. Regionarea geografică a României

Pe lângă regiunile pe provincii istorice și pe unități fizico-geografice, teritoriul României a fost împărțit în opt regiuni de dezvoltare, care, în prezent, au o eficacitate economică foarte scăzută: **Nord-Vest, Centru, Nord-Est, Vest, Sud-Vest – Oltenia, Sud – Muntenia, Sud-Est și București-Ilfov.**

4. Carpații – studiu de caz

Carpații – lanț montan tânăr – se întind între Depresiunea (Bazinul) Vienei și Valea Timokului, pe o lungime de cca 1.300 km. Între aceste limite, Munții Carpați se desfășoară pe teritoriile a opt state: Austria (cca 1%), Cehia (2%), Slovacia (27%), Polonia (2%), Ungaria (4%), Ucraina (7%), România (55%) și Serbia (2%). Regional, se împart în două mari grupe:

-**Carpații Nord-Vestici** (între Bazinul Vienei și Pasul Dukla): Munții Tatra (2.655 m, în Vârful Gerlachovka/ Gerlachovský), Munții Beskizi, Munții Metaliferi ai Slovaciei, Munții Matra-Bükk și Depresiunea Bratislavei.

-**Carpații Sud-Estici** (între Pasul Dukla și Valea Timokului): Carpații Păduroși, Carpații Orientali, Carpații Meridionali și Carpații Occidentali.

5. Țările vecine României – caracterizare geografică succintă

România se învecinează cu: Republica Moldova, Ucraina, Bulgaria, Serbia și Ungaria. Două dintre aceste țări sunt membre ale Uniunii Europene și ale Organizației Tratatului Atlanticului de Nord.

Republica Moldova

Poziție, vecini	estul Europei Centrale; România, Ucraina
Capitala	Chișinău
Relief: a) caracteristici	podisș jos și câmpii; altitudinea maximă 430 m
b) unități de relief	Podișul Moldovei, Câmpia Moldovei, Podișul Moldovei Centrale, Câmpia Nistrului
Climă: a) caracteristici	$T_m = 8-10^\circ\text{C}$, $P_p = 450-550$ mm
b) tipuri de climat	climat continental
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Nistru, Nipru
b) lacuri	Lacul Stâncă-Costești (pe Prut), Lacul Dubăsari (pe Nistru)
Vegetație	silvostepă, păduri de foioase
Resurse ale subsolului	roci de construcție, cărbuni inferiori
Orașe mari	Bălți, Tighina, Tiraspol, Cahul
Ramuri industriale	energie electrică, vin, ulei, zahăr
Culturi agricole	cereale, viță-de-vie, plante tehnice
Porturi	-
Turism (zone, orașe, tip)	Zona Codru, mânăstiri, Chișinău

Bulgaria

Poziție, vecini	în nordul Peninsulei Balcanice, sud-estul Europei; România, Turcia, Grecia, Macedonia, Serbia
Capitala	Sofia
Relief: a) caracteristici	predomină munții și podișurile, altitudine maximă 2 900 m
b) unități de relief	Munții Balcani (Stara Planina), Munții Rila, Munții Rodopi, Podișul Prebalcanic, Câmpia Dunării, Câmpia Traciei Superioare
Climă: a) caracteristici	$T_m = 10-11^\circ\text{C}$ (mai coborâtă pe munți), $P_p = 700-900$ mm
b) tipuri de climat	continental de tranziție (în nord), mediteranean (în sud)
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Dunăre, Marita, Tundja, Isker, Lom
b) lacuri	lacuri hidroenergetice
Vegetație	păduri de foioase, vegetație mediteraneană, zonă alpină
Resurse ale subsolului	lignit, huiă, minereuri de fier, minereuri neferoase
Orașe mari	Varna, Burgas, Plovdiv, Stara Zagora, Plevna, Ruse
Ramuri industriale	energie electrică (atomocentrala Kozlodui), metalurgie feroasă, prelucrarea petrolului (Burgas), nave
Culturi agricole	cereale, plante tehnice, tutun, viță-de-vie, plante mediteraneene, trandafiri, vin
Porturi	Vidin și Ruse (pe Dunăre), Varna și Burgas (la Marea Neagră)
Turism (zone, orașe, tip)	turism montan (Rila, Rodopi), de litoral și cultural

Ungaria

Poziție, vecini	în centrul Europei, fără ieșire la mare; România, Serbia, Croația, Austria, Slovacia, Slovenia, Ucraina
Capitala	Budapesta
Relief: a) caracteristici	predomină relieful de câmpie, înconjurată de munți joși
b) unități de relief	Câmpia Panonică (Câmpia Tisei), Micul Alföld, Munții Mecsek, Munții Bakony, Munții Matra
Climă: a) caracteristici	$T_m = 8-10^\circ\text{C}$, $P_p = 700-900$ mm
b) tipuri de climat	climat temperat, central-european, cu influențe oceanice
Hidrografie	Dunărea, Tisa, Mureș, Someș, Criș, Drava; Balaton (lac tectonic)
Vegetație	silvostepă, stejar, fag
Resurse ale subsolului	bauxită, lignit, huiă, petrol, gaze asociate
Orașe mari	Szeged, Debrecen, Győr, Pécs, Miskolc
Ramuri industriale	energie electrică, aluminiu, electronică, mașini
Culturi agricole	porumb, vin, grâu, sfeclă-de-zahăr
Porturi	Budapesta (pe Dunăre)
Turism (zone, orașe, tip)	turism cultural (Budapesta), balneoclimateric (Balaton)

Ucraina

Poziție, vecini	Europa de Est; România, Belarus, Federația Rusă, Republica Moldova, Ungaria, Slovacia, Polonia
Capitala	Kiev
Relief: a) caracteristici	predomină relieful de podisș și de câmpie
b) unități de relief	Podișul Podolic, Câmpia Mării Negre, Câmpia Niprului, Podișul Donețk, Carpații Păduroși
Climă: a) caracteristici	$T_m = 7-10^\circ\text{C}$, $P_p = 500-700$ mm, 1 200 mm în Carpați
b) tipuri de climat	climat continental, cu nuanțe de ariditate în est
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Dunăre, Nipru, Nistru, Bug, Doneț
b) lacuri	lacuri hidroenergetice pe Nipru
Vegetație	stepă (în sud), silvostepă, păduri de foioase
Resurse ale subsolului	huiă (Donețk), minereuri de fier (Krivoi-Rog), mangan, gaz metan, lignit
Orașe mari	Odessa, Donețk, Harkov, Lvov, Dnipropetrovsk, Cernăuți
Ramuri industriale	energie electrică, produse siderurgice (Krivoi-Rog), mașini și utilaje (Harkov), nave (Odessa), oțel
Culturi agricole	grâu, porumb, floarea-soarelui, sfeclă-de-zahăr, viță-de-vie
Porturi	Odessa, Nikolaev, Kherson
Turism (zone, orașe, tip)	Carpații Păduroși, litoralul Mării Negre

Serbia

Poziție, vecini	în nordul Peninsulei Balcanice, pe cursul mijlociu al Dunării; Croația, România, Ungaria, Bulgaria, Macedonia, Bosnia și Herțegovina, Muntenegru
Capitala	Belgrad
Relief: a) caracteristici	câmpie (în nord), munți (în sud)
b) unități de relief	Câmpia Panonică, Munții Alpii Dinarici, Munții Serbiei
Climă: a) caracteristici	$T_m = 8-10^\circ\text{C}$, $P_p = 700-900$ mm
b) tipuri de climat	climat continental de tranziție, influențe mediteraneene
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Dunărea, Sava, Drava, Tisa, Morava
b) lacuri	Portile de Fier
Vegetație	păduri de foioase, vegetație cu influențe mediteraneene
Resurse ale subsolului	lignit, bauxită, cupru
Orașe mari	Novi Sad, Nis, Subotica
Ramuri industriale	energie electrică (Portile de Fier), metalurgie neferoasă, industrie chimică, industria lemnului
Culturi agricole	grâu, porumb, sfeclă-de-zahăr, plante mediteraneene
Porturi	Novi Sad, Belgrad (pe Dunăre)
Turism (zone, orașe, tip)	Belgrad, zonele montane, Defileul Dunării, Valea Moravei

6. Formarea Uniunii Europene și evoluția integrării europene

Uniunea Europeană (UE) este o grupare economică și politică, dezvoltată doar pe teritoriul Europei. La 9 mai 1950, ministrul Afacerilor Externe al Franței – Robert Schuman – propunea crearea unei Comunități Economice a Cărbunelui și Oțelului. De la acest prim moment, în construcția europeană s-au produs trei etape importante.

Este o idee foarte veche, concretizată în secolul trecut în trei etape:

Etapa I ⇒ 1951- CECO

- Comunitatea Europeană a Cărbunelui și Oțelului, care controla producția de cărbune și fier
- 6 state: Franța, Germania, Italia, Belgia, Olanda, Luxemburg
- artizani: Robert Schuman, Jean Monet
- ulterior procesul se extinde și în celelalte domenii economice

Etapa II ⇒ 1957- CEE

- Comunitatea Economică Europeană ⇒ Tratatul de la Roma având ca obiective principale
- crearea unei piețe comune
- armonizarea politicilor economice ale statelor membre

Etapa III ⇒

1992- transformarea CEE în UE-Uniunea Europeană prin Tratatul de la Maastricht (Olanda) la 2 februarie care are și în prezent următoarele obiective:

- crearea unei uniuni vamale
- politici economice comune în domenii ca: agricultura, comerț, transporturi, energie, concurență, etc
- crearea unei uniuni economice și monetare

- libera circulație a bunurilor, forței de muncă, capitalului, serviciilor

În decembrie 1994, Consiliul European 1 a inițiat o strategie globală de preaderare destinată fostelor state comuniste din Europa Centrală și de Est. În anul 1997, Comisia Europeană a stabilit condițiile de aderare, care se refereau la: - identitate; - criteriile democratice; - criteriile economice; - capacitatea de asumare a obligațiilor, a legislației unitare (acquis-ul comunitar), a drepturilor și îndatoririlor; - capacitatea de subscriere la obligațiile politice, economice și monetare; - cadrul administrativ și juridic adecvat. În prezent, Uniunea Europeană este formată din 27 de state.

7. Caracteristici geografice, politice și economice actuale ale Uniunii Europene

Prin cele 27 de state, Uniunea Europeană se întinde pe o suprafață de 4.233.200 km² și cumulează o populație de aproximativ 447 milioane de locuitori (105 loc./km²). Cadrul fizico-geografic al Uniunii Europene este destul de variat.

În cadrul Pieței Unice, Uniunea Europeană garantează libera circulație a persoanelor, bunurilor, serviciilor și capitalului. **Produsul Intern Brut** în cadrul UE este de aproximativ 36.000 \$/loc. Pe glob, Uniunea Europeană este cel mai mare exportator și importator de bunuri și servicii și cel mai important partener comercial pentru Statele Unite ale Americii, China, India ș.a. 19 state, cele mai dezvoltate și cu cele mai stabile economii (Germania, Franța, Italia, Belgia, Țările de Jos, Spania, Austria ș.a.), sunt cuprinse în Zona Euro (o uniune monetară intrată în funcțiune în anul 2002). Uniunea Europeană este reprezentată în cadrul mai multor organizații economice și politice: Organizația Națiunilor Unite, Organizația Mondială a Comerțului, G – 8, G – 20 ș.a.

8. Statele Uniunii Europene – privire generală și sistemică. Studii de caz

Cele 27 state integrate în Uniunea Europeană și-au păstrat identitatea, deși au acceptat să cedeze un set de componente unei autorități centrale comune. Ele au mărimi, forme de guvernământ și capacități economice destul de diferite. Spre exemplu, cele mai întinse țări din UE sunt Franța, Spania și Suedia, iar cele mai mici: Malta, Luxemburg și Cipru.

Franța

Poziție, vecini	Europa de Vest; Belgia, Luxemburg, Germania, Elveția, Italia, Monaco, Spania, Andora; are ieșire la Oceanul Atlantic și Marea Mediterană
Capitala	Paris
Relief: a) caracteristici	munți și podișuri hercinice, câmpii, munți din orogeneza alpină; relief glaciar (Alpi, Pirinei), relief carstic, estuare
b) unități de relief	Munții Alpi, Jura, Vosgi, Masivul Central Francez, Munții Pirinei, Bazinul Parizian, Câmpia Aquitaniei, Podișul Ardeni
Climă: a) caracteristici	T _m =8-12°C, P _p =600-1 200 mm
b) tipuri de climat	climat oceanic, de tranziție, montan, mediteraneean
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Sena, Loara, Garonne, Ron, Rin
b) lacuri	lacuri glaciare și hidroenergetice
Vegetație	păduri de foioase, vegetație mediteraneeană (maquis)
Resurse ale subsolului	gaze naturale, minereuri de fier, huiă, bauxită, uraniu, minereuri neferoase
Orașe mari	Lille, Marsilia, Lyon, Bordeaux, Nantes, Strasbourg
Ramuri industriale	energie electrică, (din care 85% nucleară), automobile, avioane civile, vin, oțel, nave, produse electronice
Culturi agricole	sfeclă-de-zahăr, grâu, porumb, viță-de-vie, plante mediteraneene
Porturi	Le Havre, Brest, Bordeaux, Marsilia
Turism (zone, orașe, tip)	sporturi de iarnă (Alpi, Pirinei), turism de litoral (Coasta de Azur), obiective istorice și arhitectonice (Paris, Valea Loarei)

Portugalia

Poziție, vecini	în sud-vestul Europei, vestul Peninsulei Iberice; Capul Roca (cel mai vestic punct al Europei) Spania, Oceanul Atlantic; insule: Azore și Madeira
Capitala	Lisabona
Relief: a) caracteristici	munți și podiș (în nord), câmpie (în sud)
b) unități de relief	Sierra de Estrella, Podișul Portugaliei, Câmpia Alentejo
Climă: a) caracteristici	T _m =11-12°C, P _p =800-1 000 mm
b) tipuri de climat	climat oceanic, climat mediteraneean
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Tejo, Duero, Guadiana
b) lacuri	lacuri hidroenergetice
Vegetație	păduri, vegetație mediteraneeană
Resurse ale subsolului	roci de construcție, minereuri neferoase (cupru)
Orașe mari	Porto, Setubal, Braga
Ramuri industriale	industrie alimentară, materiale de construcție, servicii turistice, vin
Culturi agricole	plante mediteraneene, viță-de-vie, cereale
Porturi	Lisabona, Setubal, Porto
Turism (zone, orașe, tip)	turism litoral, turism cultural; Madeira, Azore

Italia

Poziție, vecini	Europa sudică (Peninsula Italică); are două enclave: San Marino și Vatican; Austria, Elveția, Franța, Slovenia; Marea Ligurică, Marea Tireniană, Marea Ionică, Marea Adriatică; Insule: Sardinia, Sicilia
Capitala	Roma
Relief: a) caracteristici	relief montan alpin (cu relief glaciar), câmpie fluvio-lacustră (Câmpia Padului), vulcani activi (Vezuviu, Etna)
b) unități de relief	Munții Alpi (4 748 m, în partea italiană a Vf. Mont Blanc), Munții Apenini (2 900 m), Câmpia Padului
Climă: a) caracteristici	T _m =10-14°C, P _p =800-1 200 mm
b) tipuri de climat	climat mediteraneean, climat alpin
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Pad, Tibru, Arno
b) lacuri	lacuri glaciare (Como, Garda, Maggiore), lacuri vulcanice
Vegetație	mediteraneean (maquis și garriga), păduri de foioase, conifere
Resurse ale subsolului	minereuri de fier, minereuri neferoase, marmură
Orașe mari	Milano, Torino, Napoli, Genova, Florența, Palermo
Ramuri industriale	oțel, automobile, cauciuc sintetic, energie electrică, vin, nave maritime
Culturi agricole	măslină, citrice, viță-de-vie, cereale
Porturi	Genova, Napoli, Catania, Bari, Trieste
Turism (zone, orașe, tip)	turism litoral, sporturi de iarnă (în Alpi), turism cultural (Roma, Florența, Veneția)

Spania

Poziție, vecini	în sud-vestul Europei, în Peninsula Iberică; Oceanul Atlantic, Marea Mediterană, Portugalia, Franța, Andorra; teritoriul dependent Gibraltar; Insulele Canare și Baleare
Capitala	Madrid
Relief: a) caracteristici	predomină relieful de podiș pe structuri hercinice; munți pe structuri alpine în nord (Munții Pirinei) și în sud (Munții Sierra Nevada); relief glaciar în Pirinei; podiș structural cu peisaj de tip meseta în partea centrală; tărncuri cu riass
b) unități de relief	munți: Munții Pirinei, Sierra Morena, Munții Cantabrici, Munții Iberici, Munții Castiliei; podișuri: Podișul Castiliei Vechi, Podișul Castiliei Noi; câmpii: Câmpia Andaluziei
Climă: a) caracteristici	T _m =12-13°C, P _p =500 mm (în interior) – 2 000 mm (în NV)
b) tipuri de climat	climat oceanic, continental, mediteraneean, arid (în centru)
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Tejo, Duero, Guadiana, Guadalquivir, Ebru
b) lacuri	lacuri glaciare, acumulări hidroenergetice pe râuri
Vegetație	vegetație mediteraneeană pe cea mai mare întindere
Resurse ale subsolului	minereuri polimetale, huiă, minereuri de fier, bauxită
Orașe mari	Barcelona, Sevilla, Valencia, Zaragoza, Bilbao, Valladolid
Ramuri industriale	oțel, automobile, energie electrică, ulei de măsline, vin
Culturi agricole	citrice, măslină, viță-de-vie, grâu, porumb
Porturi	Barcelona, Valencia, La Coruna, Gijon
Turism (zone, orașe, tip)	de tip litoral (Costa Brava, Costa Dorada, Costa Blanca, Costa del Sol, insulele Baleare), sporturi de iarnă (Pirinei), turism cultural (Madrid, Sevilla, Cordoba, Barcelona)

Regatul Unit (Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord)

Poziție, vecini	nord-vestul Europei; regiuni: Anglia, Scoția, Tara Galilor, Irlanda de Nord; oceane și mări: Oceanul Atlantic, Marea Nordului, Marea Măneții, Marea Irlandei; insule: Marea Britanie, Irlanda
Capitala	Londra
Relief: a) caracteristici	munți caledonieni (Munții Grampiani, Munții Penini), podișuri hercinice, relief de câmpie, estuare
b) unități de relief	Munții Grampiani, Munții Penini, Câmpia Londrei
Climă: a) caracteristici	T _m =7-9°C, P _p =800-1 200 mm
b) tipuri de climat	climat oceanic
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Tamisa, Severn
b) lacuri	lacuri glaciare
Vegetație	păduri, înlocuite de culturi agricole
Resurse ale subsolului	petrol și gaze naturale (Marea Nordului), huiă (Wales), minereuri de fier, roci de construcție
Orașe mari	Manchester, Birmingham, Glasgow, Liverpool, Leeds
Ramuri industriale	oțel, automobile, cauciuc sintetic, huiă, petrol, gaze naturale, energie electrică, nave
Culturi agricole	grâu, sfeclă-de-zahăr, cartofi, secară
Porturi	Londra, Liverpool, Bristol, Glasgow, Portsmouth
Turism (zone, orașe, tip)	turism cultural (Londra, Liverpool, Edinburgh)

Germania

Poziție, vecini	Europa Centrală; Olanda, Belgia, Luxemburg, Franța, Elveția, Austria, Cehia, Polonia, Danemarca
Capitala	Berlin
Relief: a) caracteristici	câmpie fluvio-glaciară (în nord), podișuri hercinice (în centru), munți din orogeneza alpină (în sud)
b) unități de relief	Câmpia Nord-Europeană, Masivul Sistos Renan, Podișul Bavariei, Munții Padurea Neagră, Munții Alpi (Alpii Bavariei)
Climă: a) caracteristici	T _m =8-9°C (mai coborâtă în munți), P _p =700-1 000 mm
b) tipuri de climat	climat oceanic, climat de tranziție, climat alpin
Hidrografie: a) râuri, fluviu	Rin, Elba, Dunăre, Canalul Dunăre-Main-Rin
b) lacuri	Lacul Boden (glaciar, la granița cu Elveția)
Vegetație	păduri de conifere, păduri de foioase, zona alpină
Resurse ale subsolului	huiă (Ruhr, Saar), lignit, minereuri de fier, minereuri neferoase, petrol și gaze naturale (spre Marea Nordului)
Orașe mari	München, Hamburg, Frankfurt, Stuttgart, aglomerația urbană Rin-Ruhr (Köln-Essen), Dresden, Leipzig
Ramuri industriale	oțel, automobile, cauciuc sintetic, energie electrică, produse electronice
Culturi agricole	sfeclă-de-zahăr, grâu, porumb, viță-de-vie, secară
Porturi	Hamburg, Bremen (la Marea Nordului), Duisburg (pe Rin)
Turism (zone, orașe, tip)	turism alpin (Alpi), turism cultural (în orașe)

Grecia

Poziție, vecini	Europa sudică, sudul Peninsulei Balcanice; Albania, Macedonia, Bulgaria, Turcia; insule mari: Creta, Rodos
Capitala	Atena
Relief: a) caracteristici	predomină relieful montan, orogeneza alpină; altitudinea maximă 2 918 m (Vf. Olimp)
b) unități de relief	Munții Pindului, Muntele Olimp, Câmpia Tesaliei
Climă: a) caracteristici	T _m =14-18°C, P _p =700-1 200 mm
b) tipuri de climat	climat mediteranean
Hidrografie: a) râuri, fluvii	Stirmon, Axios (Vardar), Evros (Marita)
b) lacuri	lacuri antropice pentru acumularea apei
Vegetație	vegetație mediteraneeană
Resurse ale subsolului	bauxită, minereuri neferoase, fier, marmură
Orașe mari	Pireu, Salonic, Larisa, Patras
Ramuri industriale	ciment, aluminiu, ulei de măsline, vin, nave
Culturi agricole	măslini, citrice, grâu, viță-de-vie
Porturi	Pireu, Salonic
Turism (zone, orașe, tip)	turism de tip litoral (balneoclimateric) în diferite stațiuni și pe insule; turism cultural: (Atena, diferite situri istorice)

Austria

Poziție, vecini	Europa Centrală, nu are ieșire la mare, țară dunăreană; Cehia, Slovacia, Ungaria, Slovenia, Italia, Elveția, Germania, Liechtenstein
Capitala	Viena
Relief: a) caracteristici	predomină relieful montan, cu altitudini maxime de 3 800 m; orogeneza alpină, relief glaciar
b) unități de relief	Alpii (cu diferite subdiviziuni), bazinul Vienei
Climă: a) caracteristici	T _m =9-10°C (0-8°C în zonele montane), P _p =800-1 200 mm
b) tipuri de climat	climat continental cu influențe oceanice, climat alpin
Hidrografie: a) râuri, fluvii	Dunărea, Drava, Inn
b) lacuri	lacuri glaciare, lacuri hidroenergetice
Vegetație	vegetație etajată (foioase, conifere, alpină)
Resurse ale subsolului	minereuri neferoase, minereuri de fier, huilă
Orașe mari	Linz, Graz, Salzburg, Innsbruck
Ramuri industriale	oțel, energie electrică, automobile
Culturi agricole	grâu, porumb, pomi fructiferi, viță-de-vie
Porturi	Viena, Linz (pe Dunăre)
Turism (zone, orașe, tip)	sporturi de iarnă (în Alpi), turism cultural (în orașe)

9. România ca parte a Uniunii Europene

I. Oportunități geografice ale României cu semnificație pentru Uniunea Europeană

Prin așezarea geografică, România – care ocupă locul al treilea ca întindere și populație în Europa Centrală (după Germania și Polonia) – asigură legătura dintre Europa de Vest și Centrală cu Europa de Est și cu Orientul Apropiat și Mijlociu. La momentul aderării (2007), celor trei elemente de importanță europeană – Munții Carpați, Dunărea și Marea Neagră – se adăugau resursele funciare, populația relativ tânără cu potențial de adaptare în cadrul Uniunii Europene, mâna de lucru mai ieftină ș.a.

Tot datorită poziției geografice, România este traversată de mai multe axe geopolitice și geoeconomice: - axa Vest–Est, - axa Nord-Vest–Sud-Est, - axa mărilor și - axa fluviilor și canalelor.

II. Problema energiei în Uniunea Europeană și în România

Resursele energetice ale statelor Uniunii Europene sunt limitate, toate statele fiind nevoite să importe. Cumulat, până la ieșirea Marii Britanii din uniune, țările membre produceau 46% din necesarul de energie și importau 54%.

Resursele energetice ale Uniunii Europene:

-Resurse mai mari de **cărbuni** se găsesc în Germania, Polonia și Cehia.

-**Petrolul** este exploatat, în special, din subsolul Mării Nordului. Structura producției de energie a Uniunii Europene Structura importului de energie al Uniunii Europene

-**Gazele naturale** sunt în cantități mai mari tot în regiunea Mării Nordului și sunt exploatate de Germania și Olanda.

-**Șisturi bituminoase**: Estonia.

-Rezerve mai mari de **uraniu** sunt deținute de Suedia, Franța și Cehia.

- **Resurse alternative**:

1. energie eoliană în: Germania, Olanda, Danemarca, Spania, Belgia, Austria, România, Grecia ș.a.;

2. energie solară: Franța, Spania, Portugalia, Italia, Grecia, Cipru, Malta ș.a.;

3. biogaz: Franța, Germania, Austria, Suedia, Italia ș.a.;

4. biomasă: Finlanda, Estonia, Slovenia, Polonia, Suedia ș.a.;

5. energie geotermală: Italia, Ungaria ș.a.;

6. energie maremotrică: Franța (la Rance);

7. energia valurilor: Portugalia.

-**Resursele energetice ale Uniunii Europene**

Pentru a-și asigura necesarul de energie, statele Uniunii Europene importă cantități însemnate de:

- hidrocarburi (petrol și gaze), din Federația Rusă, statele din regiunea Mării Caspice etc.;

- cărbuni, din Ucraina (Bazinul Donețk), Africa de Sud, Australia ș.a.

Asigurarea statelor Uniunii Europene cu hidrocarburi se face, în bună parte, prin conectarea lor la rețelele de oleoducte și gazoducte internaționale, aflate în exploatare – Yamal–Europe System (Federația Rusă–Germania, cu o ramificație din Ucraina spre Italia), Nord Stream, NEL, OPAL ș.a. – ori în construcție sau sub formă de proiect: Easting Pipeline, Trans-Anatolian Pipeline, Trans-Adriatic Pipeline ș.a.

- Asemănător celorlalte state din Uniunea Europeană, și România este dependentă de importurile de resurse energetice.

10. Probleme fundamentale ale lumii contemporane – prezentare sintetică

În plan global, sunt considerate probleme ale lumii contemporane: -**instabilitatea politică, economică și socială**; -**epuizarea unor resurse naturale**; -**suprapopulare**; -**îmbătrânirea demografică**; -**modificările climatice**; -**conflictele interne și externe**; -**terorismul ș.a.**

11. Rolul Europei în construirea lumii contemporane

De-a lungul timpului, continentul european a reprezentat atât un pol de civilizație, cât și un teritoriu de conflicte și un spațiu al păcii.

Europeii au oferit lumii importante civilizații și au contribuit activ la evoluția economică și culturală. Merită menționate:

-**civilizația greacă**, în care se evidențiază stilurile arhitectonice (doric, ionic și corintic), operele oamenilor de știință și cultură ș.a.;

-**civilizația romană**, cu edificii monumentale, cu construcții de utilitate publică ș.a.;

-**alfabetele latin și chirilic**;

-**Renașterea** (sec. XIV-XVI), cu arta caracteristică, cu numeroși reprezentanți precum Donatello, Michelangelo, Leonardo da Vinci, Rafael, Tizian, Botticelli ș.a.

-**Marile Descoperiri Geografice** – începute de mari navigatori renumiți (Vasco da Gama, Cristofor Columb, Fernando Magellan, Amerigo Vespucci ș.a.) –, care au contribuit la formarea comerțului mondial și la crearea imperiilor coloniale;

-**Revoluția industrială**, care a debutat în Anglia (sfârșitul secolului al XVIII-lea și începutul secolului al XIX-lea);

-**formarea blocurilor politico-militare și competiția militară și ideologică** din timpul „Războiului Rece” (1979-1990);

-**regionalizarea economiilor naționale.**

11. Uniunea Europeană și ansamblurile economice și geopolitice ale lumii contemporane

Pe glob au fost înființate peste 100 de asociații / organizații internaționale geopolitice și economice, mai mult sau mai puțin funcționale: Organizația Națiunilor Unite – ONU; Organizația Tratatului Atlanticului de Nord / North Atlantic Treaty Organization – NATO; Organizația pentru Securitate și Cooperare în Europa / Organization for Security and Cooperation in Europe – OSCE; Acordul Nord American de Liber Schimb/North American Free Trade Agreement – NAFTA; Asociația Națiunilor din Asia de Sud-Est / Association of Southeast Asian Nations – ASEAN; Comunitatea Statelor Independente – CSI; Piața Conului Sudic / Mercado Común del Sur – MERCOSUR; Forumul de Cooperare

Economică Asia-Pacific / Asia-Pacific Economic Cooperation – APEC ș.a. Între Uniunea Europeană (UE) și unele organizații internaționale s-au stabilit strânse relații de colaborare (politice, economice, umanitare etc.).

- **Organizația Națiunilor Unite (ONU)** este compusă din 193 de state și ca obiective: cooperarea în domeniile economic, social, cultural și umanitar, promovarea păcii ș.a. În prezent, UE sprijină ONU în atingerea obiectivelor propuse.

- **Organizația Tratatului Atlanticului de Nord (NATO)** a fost înființată în anul 1949. Are în componere 30 de țări, din Europa, America de Nord (Canada și Statele Unite ale Americii) și Asia (Turcia).

- **Organizația pentru Securitate și Cooperare în Europa (OSCE)** include 57 de state: toate țările din Europa, țări din Asia (regiunea Caucaz și Asia Centrală) și din America de Nord (Statele Unite ale Americii și Canada). UE susține acțiunile OSCE pentru menținerea păcii și securității pe continentul european.

12. Mondializare, internaționalizare și globalizare din perspectivă Europeană

- „**Mondializarea** constituie un proces prin care anumite valori încep să aibă o circulație mai largă, pe alocuri cu un caracter global.” [O. Mândruț, 2007, p. 102]. S-a amplificat după anul 1945 și reprezintă „procesul general de uniformizare a valorilor, a atitudinilor și a elementelor socio-culturale.” [Ge. Erdeli și colab., 2008, p. 122]. În Europa, „Occidentul a asimilat cel mai rapid modelele culturale ale modernității.” [Ge. Erdeli și colab., 2008, p. 122]. Dintre elementele de origine europeană care au un caracter mondial semnalăm:

- coordonatele geografice;

- unitățile de măsură;

- unele limbi vorbite în lume;

- jocurile olimpice și unele jocuri sportive (fotbal, rugby) ș.a.

- „**Internaționalizarea** reprezintă mai mult un element în care se presupune și un anumit proces de negociere asupra problematicei respective. În această categorie intră diferitele conflicte internaționale, folosirea economică a platformelor continentale, exploatarea regiunilor arctice și antarctice etc.” [O. Mândruț, 2007, p. 102].

- **Globalizarea.** Definierea globalizării nu întrunește un punct de vedere unitar. „Globalizarea, denumită în spațiul francofon mondializarea este o sinteză a schimburilor fundamentale cu care s-a confruntat economia mondială încă de la începutul anilor '80.” [Ge. Erdeli și colab., 2008, p. 122].

Bibliografie

Albăstroiu Elena-Simona, Paraschiv V., Mărculeț I., Mărculeț Cătălina [2020]: Bacalaureat – disciplina Geografie: ghid pentru pregătire intensivă, 30 de teste; Europa–România–Uniunea Europeană: probleme fundamentale, Edit. PIM, Iași.

Mărculeț I. [2008]: Aspecte geografice privind resursele naturale din Europa și România, Învățătorii noștri, vol. IV, București.

Mărculeț I. [2017]: Geografie. Fișe de lucru și teste pentru pregătirea examenului de bacalaureat, Colegiul Național „I.L. Caragiale“, ISBN 978-973-0-18579-9, București.

Mândruț O. [2006]: România – atlas geografic școlar, Edit. Corint, București.

Mândruț O. [2007]: Geografie. Europa - România - Uniunea Europeană. Probleme fundamentale, Edit. Corint, București.

Neguț S., Ielenicz M., Bălțeanu D., Neacșu M.-C., Bărbulescu Al. [2012]: Geografie – manual pentru clasa a XI-a, Edit. Humanitas, București.

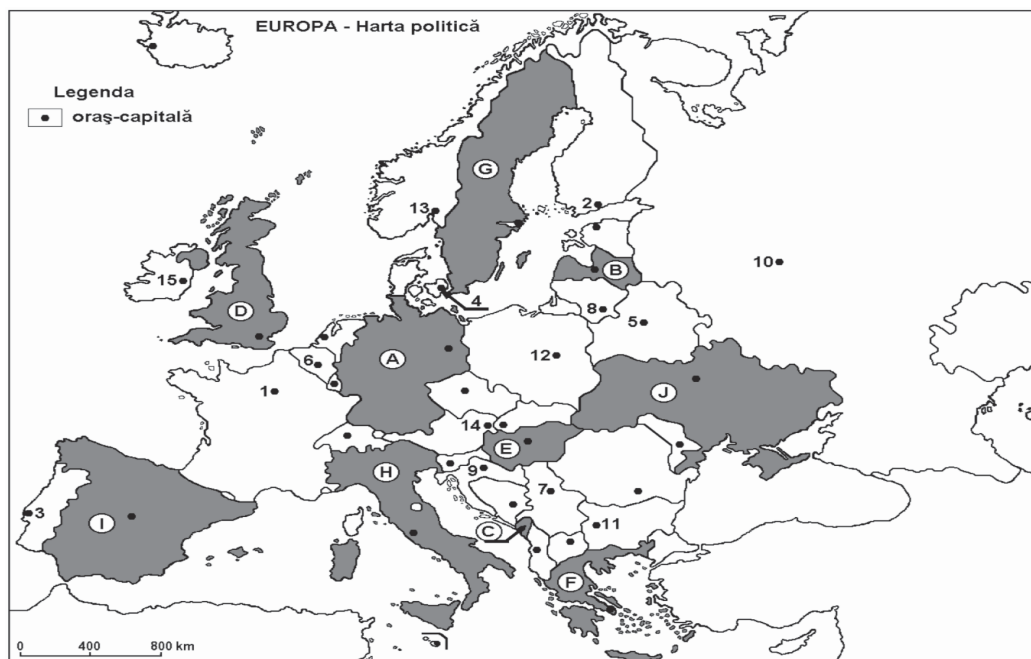
Paraschiv V. [2019a]: Geografie – Europa, Uniunea Europeană, România – probleme fundamentale. Auxiliar pentru clasa a XII-a (ediția a treia, revizuită), Edit. PIM, Iași.

TESTUL 1

Subiectul I

Harta de mai jos se referă la cerințele A–E.

Pe aceasta sunt marcate prin litere (A, B, C...) state și prin cifre (1, 2, 3...) capitale



Analizați harta și, pe baza acesteia, realizați următoarele cerințe:

A. Precizați:

1. Numele statului notat cu litera I.
2. Numele orașului-capitală marcat pe hartă cu numărul 13.

4 p

B. Scrieți pe foaia de test răspunsurile corecte care completează afirmațiile de mai jos:

1. Capitala statului notat cu litera C se numește
2. Statul marcat pe hartă cu litera F se numește
3. Insula Sardinia aparține statului marcat pe hartă cu litera

6 p.

C. Scrieți pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

4. Capitala statului notat cu litera J este:
 - a. Moscova; c. Chișinău;
 - b. Kiev; d. Minsk.
5. Munții Alpi sunt situați în partea de nord a statului marcat pe hartă și notat cu litera:
 - a. H; b. I; c. F; d. A.
6. Marea Nordului mărginește statul notat cu litera:
 - a. D; b. B; c. I; d. H.
7. În partea de vest a statului notat cu litera G se află statul denumit:
 - a. Finlanda; b. Polonia; c. Norvegia; d. Danemarca.

4 x 2 p. = 8 p.

D. Prezentați trei deosebiri între relieful statului marcat și notat cu litera D și relieful statului notat cu litera F.

Deosebirile se pot referi la următoarele elemente: aspectul țărmului, altitudinea reliefului, structura substratului, treptele de relief etc.

3 x 2 p. = 6 p.

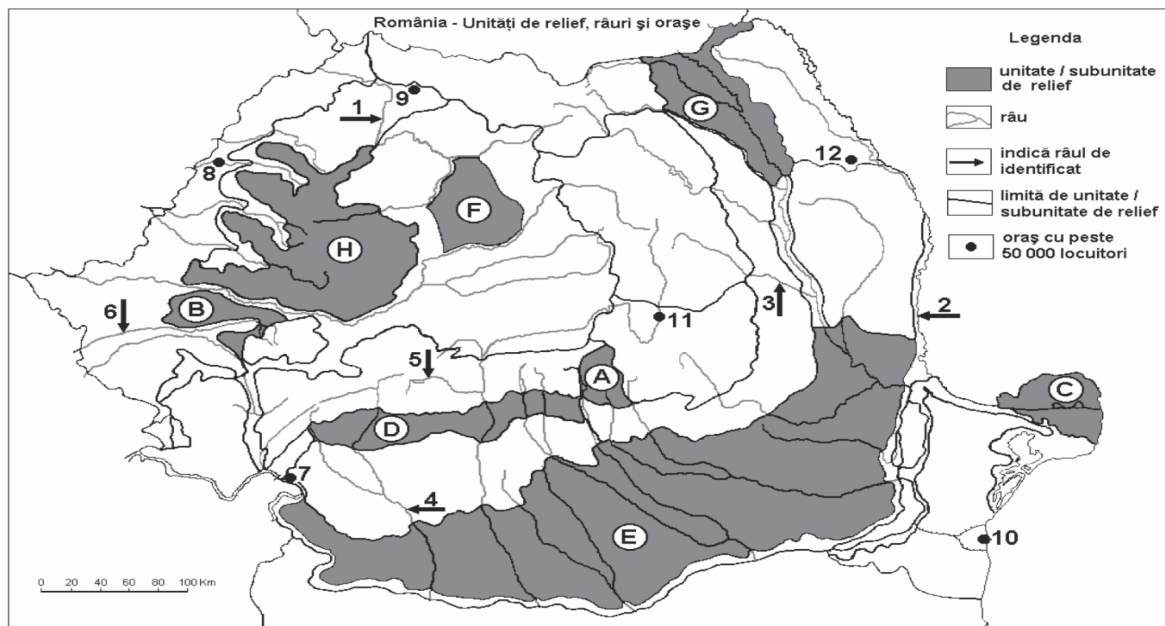
E. Explicați:

8. Importanța celui mai mare fluviu care străbate statul notat cu litera A și se varsă în Marea Nordului.
9. O cauză a densității reduse a populației în partea de nord a statului notat cu litera G.
10. Absența stepei în statul notat cu G.

3 x 2 p. = 6 p. Subiectul I = 30 p.

Subiectul II

Harta de mai jos se referă la cerințele A–D. Pe aceasta sunt marcate prin litere (A, B, C ...) unități majore de relief, iar prin cifre (1, 2, 3 ...) râuri și orașe.



Analizați harta și, pe baza acesteia, realizați următoarele cerințe:

A. Precizați:

1. numele orașelor marcate pe hartă cu 9 și 10;
2. numele râurilor notate cu cifrele 1 și 3;
3. numele unităților de relief notate cu literele A și G.

6 x 2 p. = 12 p.

B. Scrieți pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

1. În unitatea de relief notată cu F există resurse de:
 - a. cărbuni; b. gaze naturale; c. minereuri neferoase; d. petrol.
2. O amenajare hidroenergetică importantă se află pe râul notat cu cifra:
 - a. 3; b. 4; c. 5; d. 6.
3. Cele mai mari altitudini se află în regiunea notată cu:
 - a. A; b. C; c. E; d. F.
4. Orașul marcat pe hartă cu numărul 11 este străbătut de râul:
 - a. Mureș; b. Olt; c. Prahova; d. Siret.

4 x 2 p. = 8 p.

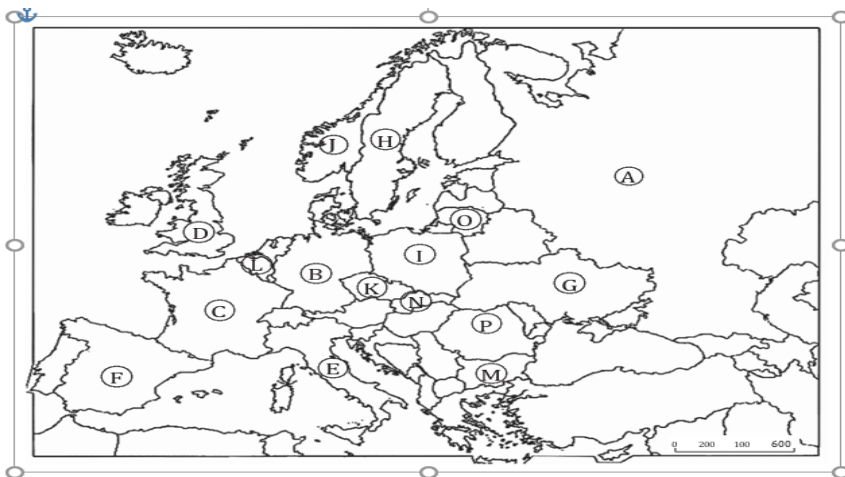
C. Prezentați trei deosebiri între regiunile notate pe hartă cu literele F și C, referiți-vă la:

- a. poziția geografică (în cadrul țării);
- b. treapta de relief căreia îi aparține fiecare;
- c. tipul (nuanța de climă);
1. un element care să demonstreze importanța turistică a regiunii marcate pe hartă cu litera A;
2. un element care favorizează dezvoltarea agriculturii în unitatea de relief notată cu litera E.

2 x 2 p. = 4 p. Subiectul II = 30 p.

Subiectul III

Analizați harta de mai jos și tabelul de la pagina următoare.



Țara (litera marcată pe hartă)	Producția de energie electrică (mld. kWh/an)	Producția de energie electrică (kWh/loc.)	Pondere din totalul mondial (%)
A	1 010	6 500	5,6
B	612	6 500	3,5
C	542	9 100	3,4
D	320	7 100	2,4
E	285	5 200	1,8
F	245	5 900	1,0
G	170	3 900	0,9
H	160	16 400	0,9
I	140	3 900	0,9
J	120	24 000	0,8

A. Analizați tabelul de mai sus și, pe baza acestuia și a hărții, precizați:

1. Numele statului reprezentat pe hartă și menționat în tabel cu cea mai mare producție de energie electrică pe cap de locuitor și ponderea acestei țări în totalul mondial.
2. Precizați, pe baza datelor din tabel, cu aproximație, producția mondială actuală de energie electrică.
3. Calculați producția totală de energie electrică a Peninsulei Scandinave.
4. Numele statelor cu producții egale de energie electrică pe cap de locuitor și producții totale foarte mari.

4 x 2 p. = 8 p.

B. Pe baza tabelului și a hărții, identificați:

1. Numele statului cu cea mai mare producție totală de energie electrică și o cauză a acestei producții.
2. Denumirea țării situate integral în Europa, având cea mai mare producție totală de energie electrică și numele unui bazin carbonifer din această țară.
3. O resursă naturală regenerabilă care este utilizată într-o proporție mare în obținerea energiei electrice în statele marcate cu literele J și H.
4. Numele a două țări care au împreună o producție de energie electrică mai mare decât cea a Spaniei.

4 x 2 p. = 8 p.

C. Pentru statul notat pe hartă cu litera F, precizați:

1. numele;
2. două state vecine, membre ale Uniunii Europene;
3. producția de energie electrică;
4. două orașe (în afara capitalei);
5. producția de energie electrică pe cap de locuitor și ponderea din totalul mondial.

5 x 2 p. = 10 p.

2x2p=4p

Subiectul III=30p.

Total punctaj (I,II,III)=90 p.+ 10p= 100p

D. Prezentați două caracteristici geografice specifice ale Spaniei.

TESTUL 2

Subiectul I

Harta de mai jos se referă la cerințele A–E.

Pe aceasta sunt marcate prin cifre (1, 2, 3 ...) state și capitale.



A. Precizați:

1. numele statelor notate cu cifrele 3 și 9;
2. capitalele statelor notate cu cifrele 1 și 2;
3. numele a două state care au graniță comună cu statul notat cu cifra 3.

3 x 2 p. = 6 p.

B. Scrieți pe foaia de test răspunsurile corecte care completează afirmațiile de mai jos:

1. Prin cifra 5 este notat pe hartă statul.....

2. Statul a cărui capitală este notată cu cifra 7 se numește
3. Capitala statului notat cu 8 este

3 x 2 p. = 6 p.

C. Scrieți pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

- Are un relief de câmpie statul notat cu cifra:
 - 2;
 - 3;
 - 5;
 - 9.
- Capitala statului notat cu cifra 3 este:
 - Belgrad;
 - Budapesta;
 - Viena;
 - Bratislava.
- Statele notate pe hartă cu cifrele 3 și 7 au în comun următoarea caracteristică:
 - sunt state carpatice;
 - au un relief de podiș;
 - nu au ieșire la mare;
 - au resurse de hidrocarburi.

3 x 2 p. = 6 p.

D. Comparați relieful statelor notate cu cifrele 1 și 7, precizând două deosebiri între acestea. Pentru comparație trebuie să aveți în vedere toate elementele caracteristice reliefului.

2 x 2 p. = 4 p.

- Menționați două state europene cu resurse de petrol.
- Menționați cauza principală a densității reduse a populației din statul notat cu cifra 1.

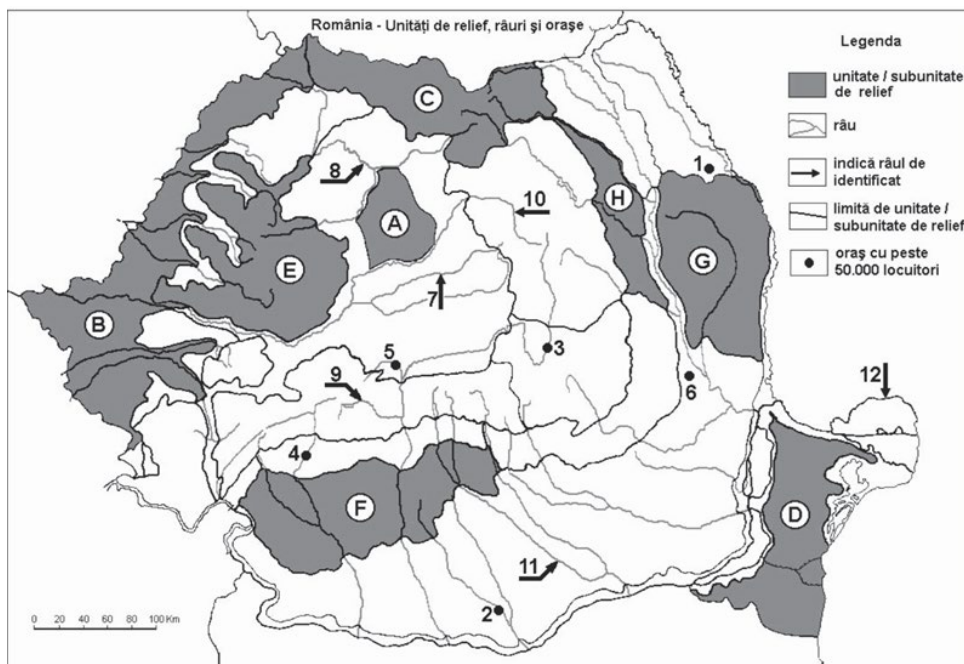
2 x 2 = 4 p.

Subiectul I = 30 p.

Subiectul II

Harta de mai jos se referă la cerințele A–E.

Pe aceasta sunt marcate prin litere (A, B, C...) unități sau subunități de relief, iar prin cifre (1, 2, 3...) orașe și râuri.



C. Scrieți pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

- Orașele numerotate cu 3, 5 și 6 au în comun următoarea caracteristică:
 - sunt localizate în aceeași unitate de relief;
 - sunt reședințe ale județelor în care sunt situate;
 - au același număr de locuitori;
 - au aceleași caracteristici urbane și economice.
- În regiunea notată cu D este situată:
 - termocentrala Borzești (Onești);
 - termocentrala Bicaz;
 - atomocentrala Cernavodă;
 - termocentrala Mintia (Deva).
- Mineruri neferoase se află în regiunea notată cu:
 - H;
 - D;
 - A;
 - C.
- Prin litera H este localizată și reprezentată unitatea de relief:
 - Podul Șomeșan;
 - Podișul Getic;
 - Podișul Bârladului;
 - Subcarpații Moldovei.
- Prin cifra 5 este marcat și localizat orașul:
 - Brașov;
 - Târgu-Mureș;
 - Sibiu;
 - Pitești.

5 x 2 p. = 10 p.

D. Precizați două deosebiri între relieful unității marcate pe hartă cu litera E și relieful unității marcate pe hartă cu litera G. Asemănările se pot referi la orice caracteristică a reliefului: mod de formare, roci, altitudini, fragmentare, tipul de relief, alte aspecte specifice.

2 x 2 p. = 4 p.

E. Precizați trei caracteristici geografice specifice ale Munților Banatului (Carpații Banatului).

3 x 2 p. = 6 p. Subiectul II = 30 p.

Subiectul III

Urmăriți tabelul de mai jos și, pe baza acestuia, rezolvați următoarele cerințe:

Țara	Energie regenerabilă (%)	Energie neregenerabilă (%)	Consumul pe locuitor (kwh/loc.)	Dependența energetică (%)
Austria	74	26	8 200	65
Belgia	7	93	8 500	74
Bulgaria	7	93	4 600	10
Franța	14	86	7 700	51
Germania	17	83	7 100	61
Ungaria	8	92	4 000	60
Lituania	5	95	3 600	51
România	27	73	2 500	20
Slovenia	27	73	7 000	50
Suedia	60	40	14 800	37

A. Precizați:

1. Țara cu cea mai energetică.
2. Țara cea mai resurse externe.
3. Țara cu ponderea energiei
4. Țara cu cel mai cap de locuitor și regenerabilă țară.
5. Țara cu ponderea cea mai mică a energiei regenerabile.

mare independență

dependentă de

cea mai mică a neregenerabile. mare consum pe energia utilizată de această

5 x 2 p. = 10 p.

B. Realizați o scurtă caracterizare a producției de energie electrică a Germaniei, pe baza datelor care există în tabel, precizând trei elemente specifice în raport cu celelalte țări.

1. Ponderea mare a consumului de energie electrică pe cap de locuitor în Suedia.
2. Ponderea mică a energiei regenerabile în structura energetică a Belgiei.
3. Consumul mic de energie electrică pe cap de locuitor în țara noastră.

3 x 2 p. = 6 p. Subiectul III = 30 p.

Total punctaj (I, II, III) = 90 p.

Din oficiu = 10 p. Total test = 100 p.

TESTUL 3

Subiectul I

Harta de mai jos se referă la cerințele A-E.

Pe aceasta sunt marcate prin litere (A, B, C ...) state și prin cifre (1, 2, 3 ...) orașe-capitală.



Analizați harta și, pe baza acesteia, realizați următoarele cerințe:

B. Scrieți pe foaia de examen răspunsurile corecte, care completează afirmațiile de mai jos:

1. Orașul marcat cu 15 se numește
2. Statul marcat cu litera C se numește
3. Orașele Madrid, Barcelona și Sevilla se află pe teritoriul statului marcat pe hartă cu litera

3 x 2 p. = 6 p.

C. Scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fie- care dintre afirmațiile de mai jos:

1. Relieful statului marcat pe hartă cu litera J cuprinde Câmpia:
a. Andaluziei; b. Padului; c. Nistrului; d. Panonică.
2. Capitala Tirana este marcată pe hartă cu cifra:
a. 2; b. 3; c. 5; d. 6.
3. Capitala notată cu cifra 9 este:
a. Helsinki; b. Riga; c. Tallinn; d. Stockholm.
4. Cu litera A este notat statul:
a. Cehia; b. Belarus; c. Polonia; d. Slovacia.
5. Cele mai scăzute temperaturi medii anuale sunt localizate în statul marcat și notat cu litera:
a. B; b. D; c. I; d. E.

5 x 2 p. = 10 p.

D.Precizați trei deosebiri între clima statului marcat cu litera B și clima statului marcat cu litera C. Deosebirile se pot referi la oricare dintre elementele climatei: factorii genetici, tipul de climă, temperaturi medii anuale, vara, iarna, precipitații, vânturi etc.

3 x 2 p. = 6 p.

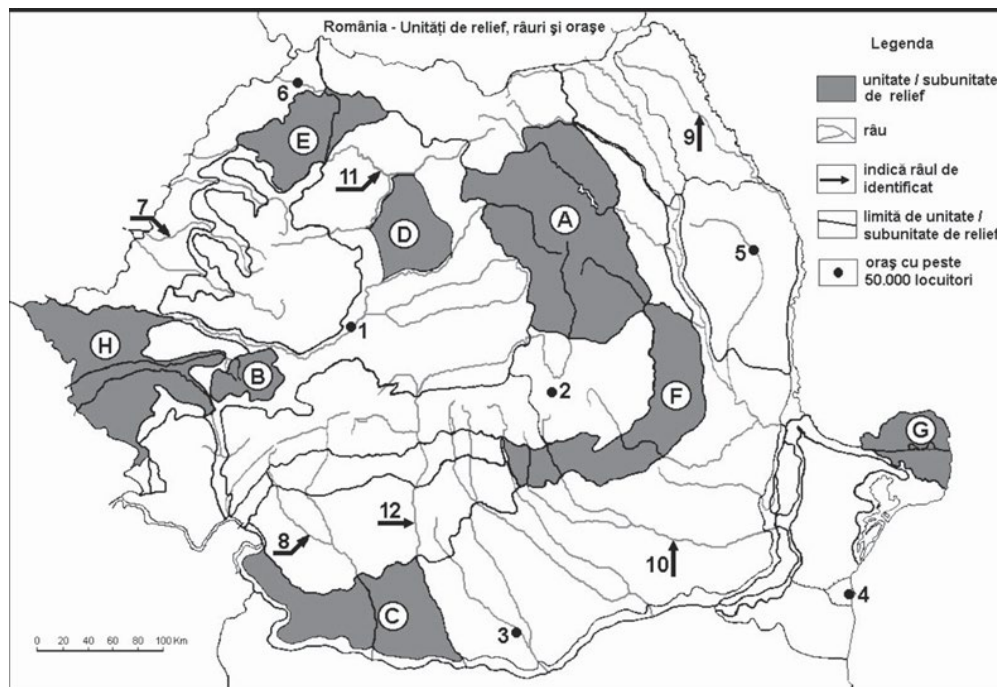
E.Prezentați doi factori care explică diversitatea învelișului biopedogeografic în spațiul european.

2 x 2 p. = 4 p.

Subiectul I = 30 p.

Subiectul II

Harta de mai jos se referă la cerințele A–C. Pe aceasta sunt marcate prin litere (A, B, C ...) unități de relief, iar prin cifre (1, 2, 3 ...) orașe și râuri.



A.Scrieți pe foaia de test litera corespunzătoare răspunsului corect, pentru fiecare dintre afirmațiile de mai jos:

- Altitudinile cele mai mari se întâlnesc în unitatea de relief notată cu:

a. F;	b. C;	c. G;	d. H.
-------	-------	-------	-------
- Apartin bazinelor hidrografice ale râurilor Mureș și Olt râuri care străbat regiunea notată cu:

a. A;	b. B;	c. E;	d. D.
-------	-------	-------	-------
- Cele mai mari deosebiri sub aspectul reliefului se pot observa în cazul unităților de relief notate cu:

a. A și G;	b. F și D;	c. C și H;	d. E și F.
------------	------------	------------	------------
- Orașul notat cu cifra 1 este situat pe râul:

a. Mureș;	b. Someș;	c. Olt;	d. Tisa.
-----------	-----------	---------	----------
- Orașul notat cu cifra 5 este:

a. Bârlad;	b. Iași;	c. Bacău;	d. Vaslui.
------------	----------	-----------	------------
- Orașul notat cu 6 este:

a. Baia Mare;	b. Cluj-Napoca;	c. Zalău;	d. Satu Mare.
---------------	-----------------	-----------	---------------
- Câmpia Transilvaniei este notată cu:

a. A;	b. D;	c. H;	d. E.
-------	-------	-------	-------
- Resurse de minereuri feroase sunt localizate în unitatea de relief notată cu litera:

a. B;	b. F;	c. C;	d. E.
-------	-------	-------	-------

8 x 2 p. = 16 p.

B.Comparați unitatea de relief notată cu H cu unitatea de relief notată cu C, precizând trei asemănări sub raportul caracteristicilor de bază ale reliefului (altitudini, substrat, forme de relief).

3 x 2 p. = 6 p.

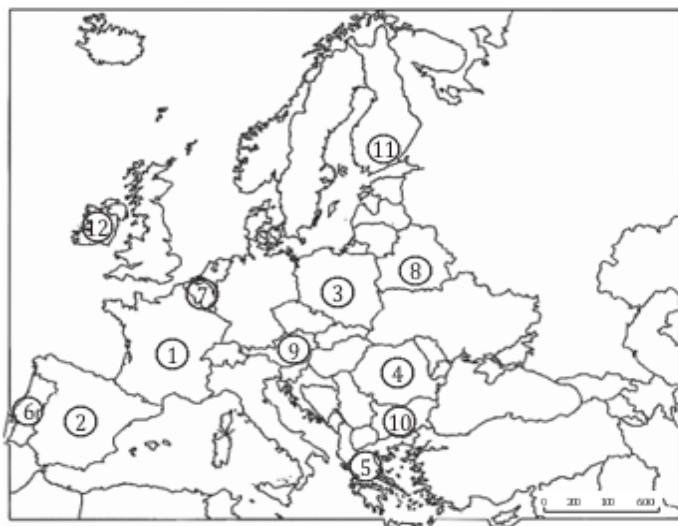
C.Explicați influența reliefului (altitudini, forma arcului carpatic, trepte de relief, etc.) asupra climatei (radiația solară, temperatura medie, regimul temperaturii, cantitatea de precipitații, tipul de climă etc.), pentru patru caracteristici climatice ale Carpaților Meridionali.

4 x 2 p. = 8 p.

Subiectul II = 30 p.

Subiectul III

Analizați cu atenție harta și tabelul de mai jos.



Țara	Populația (mil. loc.) în anii			Sporul natural (% ₀₀ , 2015)
	1990	2000	2015	
Austria	7,7	8,1	8,6	0,2
Belarus	10,3	10,0	9,4	-3,0
Belgia	10,0	10,3	11,1	2,2
Bulgaria	8,9	8,2	7,1	-5,0
Finlanda	5,0	5,2	5,5	1,4
Franta	56,7	59,0	63,5	4,0
Grecia	10,1	10,0	11,1	0,4
Irlanda	3,5	3,8	4,6	9,8
Polonia	38,1	38,7	38,5	0,3
Portugalia	9,9	10,0	10,2	0,1
Spania	38,8	39,9	46,4	1,8
România	23,2	22,4	22,2	-1,2

Tabelul redă populația unor țări în anii 1990, 2000 și 2015 și sporul natural în anul 2015. Harta localizează prin cifre (1–12) țările din tabel. Pe baza tabelului și a hărții, realizați următoarele cerințe:

A.Scrieți pe foaia de test denumirea țărilor redată pe hartă prin cifrele 8, 10, 11.

3 x 2 p. = 6 p.

B.Notați pe foaia de test:

- 1.Numele țării cu cea mai mare creștere absolută a populației în anul 2015 față de anul 1990 și valoarea acestei creșteri.
- 2.O asemănare între țările notate pe hartă cu cifrele 2 și 3, sub raportul datelor din tabel.
- 3.Țara cu cea mai mare scădere absolută a populației în anul 2015 față de anul 1990 și valoarea acesteia.
- 4.Creșterea totală (cu aproximație) a populației Peninsulei Iberice între 1990 și 2015.
- 5.Scăderea totală a populației României și a Bulgariei, luate la un loc, între 1990 și 2015.
- 6.O asemănare între țările notate pe hartă cu 5 și 6, sub raportul datelor din tabel din anul 2000.

16 p.

C.Precizați:

- 1.criteriul după care au fost numerotate țările marcate pe hartă și localizate cu cifre de la 1 la 5 (în această ordine), utilizând datele din tabel;
- 2.două țări care au împreună o populație totală, în anul 2015, apropiată de 110 milioane de locuitori.

2 x 2 p. = 4 p.

D.Prezentați două cauze posibile ale creșterii populației unor țări dintre cele redată în tabel și pe hartă între anii 1990 și 2015.

2 x 2 p. = 4 p.

Subiectul III = 30 p. Total punctaj (I, II, III) = 90 p.

Din oficiu = 10 p. Total test = 100 p.

1. OPTICA GEOMETRICĂ

1.1. Considerații despre lumină

Lumina este o undă de natură electromagnetică caracterizată de:

- **perioada T**: intervalul de timp în care se efectuează o oscilație completă

$$[T]_{SI} = s$$

- **frecvența de oscilație v**: numărul de oscilații efectuate în unitatea de timp

$$v = \frac{1}{T} \Rightarrow [v]_{SI} = \frac{1}{s} = s^{-1} = Hz \text{ (Hertz)}$$

- **lungimea de undă λ**: distanța parcursă de undă în timp de o perioadă

$$\lambda = vT \quad \text{sau} \quad \lambda = \frac{V}{v}$$

Observații:

- frecvența unei unde nu poate fi modificată de fenomenele de propagare, reflexie, refracție, interferență etc., ea fiind o caracteristică imprimată de sursa emițătoare;

- lungimea de undă a unei radiații luminoase este dependentă de mediul de propagare, prin viteza sa.

1.2. Indicele de refracție

Este definit de proprietățile electrice și magnetice ale mediului în care se propagă lumina.

$$n = \sqrt{\epsilon_r \mu_r}$$

Indicele de refracție al unui mediu reprezintă raportul dintre viteza de propagare a luminii în vid și viteza de propagare a luminii în mediul respectiv.

$$n = \frac{c}{v}$$

Este adimensional (nu are unitate de măsură)

Ex: - pentru apă: $n = \frac{4}{3} (= 1,33)$

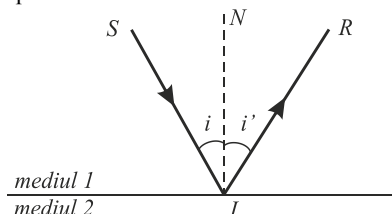
- pentru diamant: $n=2,42$

Pentru două medii diferite, se poate defini indicele de refracție relativ al mediului 2 față de mediul 1.

$$\left. \begin{array}{l} n_{21} = \frac{n_2}{n_1} \\ n = \frac{c}{v} \\ \lambda = vT \end{array} \right\} \Rightarrow n_{21} = \frac{v_1}{v_2} \Rightarrow n_{21} = \frac{\lambda_1}{\lambda_2}$$

1.3. Reflexia și refracția luminii

Reflexia luminii este fenomenul optic care constă în întoarcerea parțială a razei de lumină în mediul din care a venit atunci când întâlnește suprafața de separație dintre două medii optice diferite.



Legile reflexiei:

1. Raza incidentă (SI), raza reflectată (IR) și normala dusă în punctul de incidență (NI) sunt coplanare.
2. Unghiul de incidență este egal cu unghiul de reflexie.

$$i = i'$$

Precizare:

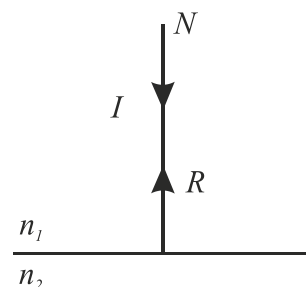
- *i* este unghiul format de raza incidentă cu normala dusă în punctul de incidență;

- *i'* este unghiul format de raza reflectată cu normala dusă în punctul de incidență.

Observație: la incidența normală ($i = 0$) $\Rightarrow i' = 0$, adică raza de lumină se întoarce pe același drum.

Refracția luminii este fenomenul optic care constă în schimbarea bruscă a direcției de propagare a razei de lumină atunci când aceasta traversează suprafața de separație dintre două medii optice diferite.

r este unghiul format de raza refractată cu normala dusă în punctul de incidență.



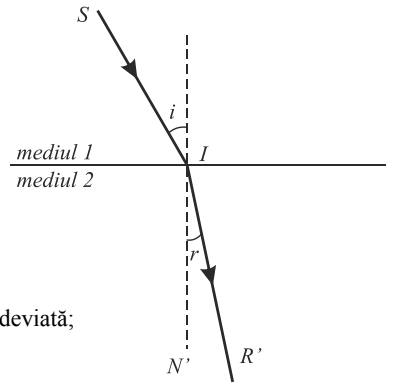
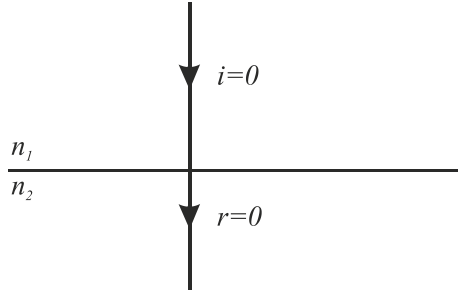
Legile refracției:

1. Raza incidentă (SI), raza refractată (IR') și normala dusă la suprafață în punctul de incidență (N'I) sunt coplanare.
2. Raportul dintre sinusul unghiului de incidență și sinusul unghiului de refracție este egal cu o constantă caracteristică celor două medii numită indice de refracție relativ al mediului doi față de primul mediu.

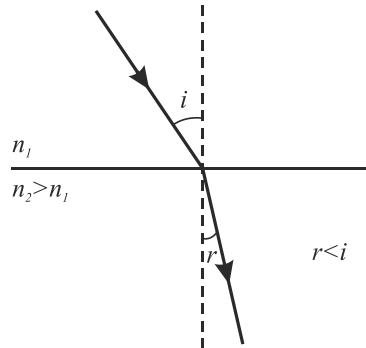
$$\frac{\sin' i}{\sin' r} = \frac{n_2}{n_1} = n_{21} \quad \text{sau} \quad n_1 \sin i = n_2 \sin r$$

Cazuri:

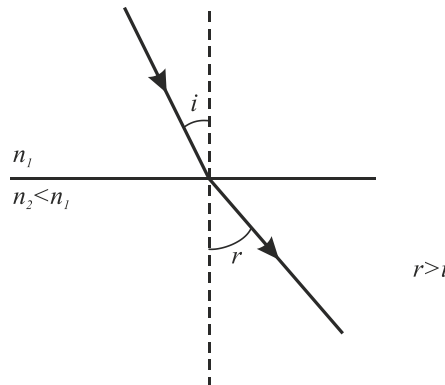
- la incidență normală $i = 0 \Rightarrow r = 0$, adică raza de lumină trece prin suprafața de separație nedeviată;



- atunci când lumina trece într-un mediu mai refringent ($n_2 > n_1$), raza de lumină se apropie de normală ($r < i$);

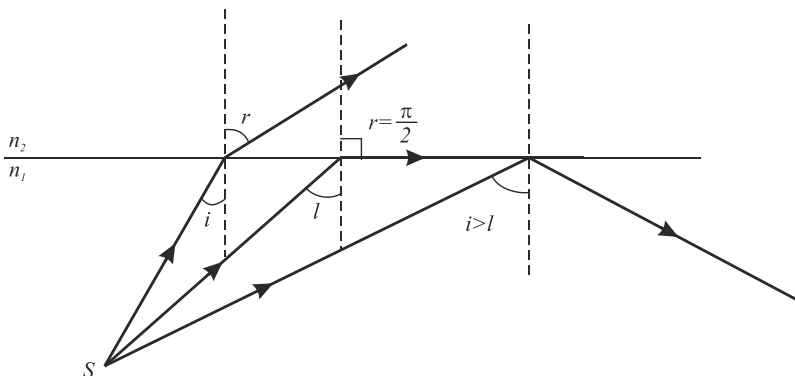


- atunci când lumina trece într-un mediu mai puțin refringent ($n_2 < n_1$), raza refractată se depărtează de normală ($r > i$).



Reflexia și refracția luminii sunt două fenomene care se produc simultan: o parte din energia transportată de unda incidentă se întoarce în primul mediu, iar cealaltă parte pătrunde în mediul al doilea.

Excepție face **reflexia totală** când lumina nu mai pătrunde în cel de-al doilea mediu.



Pentru $i \leq l$, sunt posibile ambele fenomene.

Pentru $i > l$, singurul fenomen posibil este reflexia totală.

Unghiul limită (l) este unghiul minim de incidență în mediul mai dens, corespunzător căruia apare fenomenul de reflexie totală.

$$\left. \begin{aligned} r = \frac{\pi}{2} &\Rightarrow \sin \frac{\pi}{2} = 1 \\ \frac{\sin i}{\sin r} &= \frac{n_2}{n_1} \\ i &\rightarrow l \end{aligned} \right\} \Rightarrow \sin l = \frac{n_2}{n_1}$$

În cazul în care lumina trece din sticlă ($n_1 = 1,5$) în aer ($n_2 = 1$), $\sin l = \frac{1}{1,5} = 0,66 \Rightarrow l = 41^{\circ}50'$

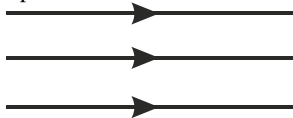
1.4. Punctele conjugate

Raza de lumină este direcția de-a lungul căreia se propagă lumina.

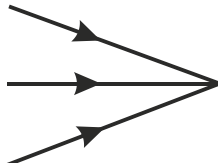
Fasciculul de lumină este un ansamblu de raze de lumină.

Fasciculele de lumină pot fi:

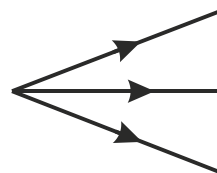
- paralele



- convergente



- divergente



Punctul obiect este vârful fascicului conic de intrare în sistemul optic.

Punctul imagine este vârful fascicului conic de ieșire din sistemul optic.

Imaginea unui obiect reprezintă mulțimea punctelor imagine corespunzătoare punctelor obiect.

Funcția ideală a unui sistem optic sau a instrumentelor optice care formează imagini este ca fiecărui punct obiect I să-i corespundă un singur punct imagine I' .

Punctele I și I' se numesc **puncte conjugate** ale sistemului optic considerat.

1.5. Fascicule paraxiale

Fasciculele paraxiale sunt fascicule înguste, învecinate axului optic și foarte puțin înclinate față de acesta. ($\alpha < 6^{\circ}$). Datorită acestor restricții, fasciculele incidente pot fi confundate cu axul optic și de aceea se mai numesc paraxiale.

1.6. Imagini reale. Imagini virtuale.

Imaginea reală se formează la intersecția razelor reale de lumină.

Imaginile reale pot fi „prinse” pe un ecran, deoarece energia luminoasă trece de fapt prin punctul imagine.

Imaginea virtuală se formează la intersecția prelungirilor razelor reale de lumină.

Imaginile virtuale nu pot fi „prinse” pe ecran, deoarece nu constau dintr-o „acumulare” efectivă de energie luminoasă.

De asemenea, se consideră imaginea din dreapta – imagine reală (spațiul imagine) și imaginea virtuală în stânga (spațiul obiect).

1.7. Lentila optică

Suprafața de separare dintre două medii optice transparente, cu indicii de refracție diferiți, se numește **dioptru**.

Lentila este un mediu transparent, limitat de doi dioptri sferici sau de un dioptru sferic și unul plan.

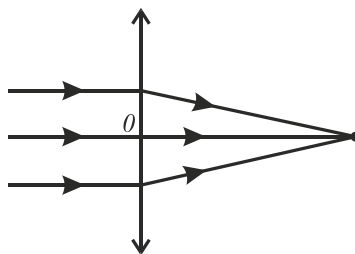
Lentila este considerată subțire atunci când:

- are grosimea mult mai mică decât razele de curbură ale suprafețelor sale;
- vârfurile celor doi dioptri practic coincid cu centrul optic al lentilei (O).

Tipuri de lentile:

Există două tipuri de lentile:

- **lentile convergente**, care transformă un fascicul de raze paralele într-un fascicul convergent. Ele sunt mai groase la mijloc decât la margini.



lentila biconvexă

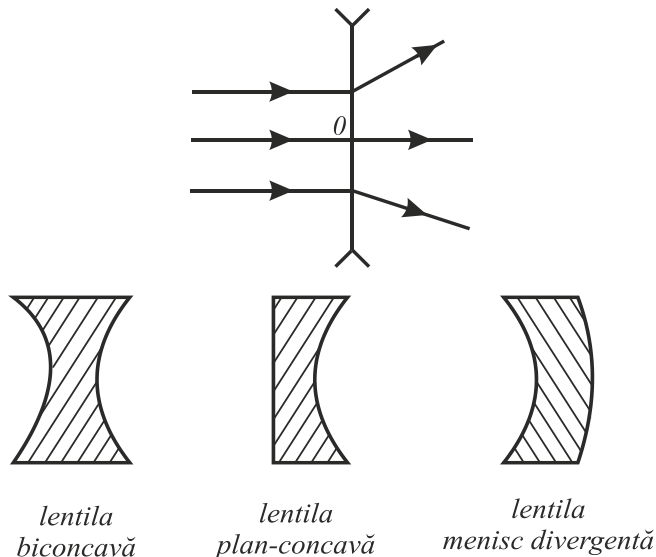


lentila plan-convexă



lentila menisc convergentă

- **lentile divergente**, care transformă un fascicul de raze paralele într-un fascicul divergent. Ele sunt mai subțiri la mijloc decât la margini.

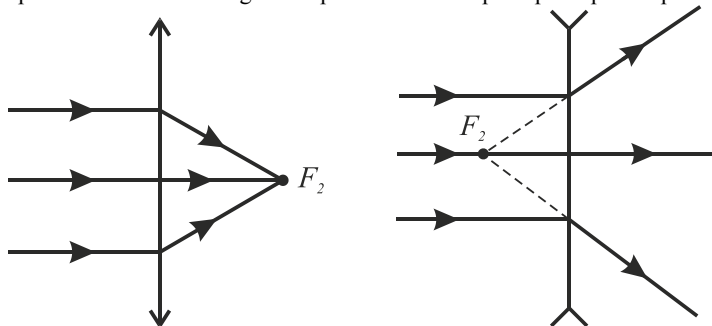


Observație:

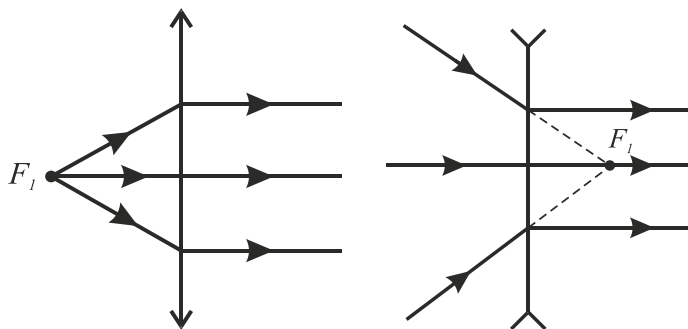
Plasate într-un mediu cu indicele de refracție mai mare decât al materialului lentilei ($n_M > n_L$), lentilele cu margini subțiri/groase sunt divergente, respectiv convergente.

Focarele lentilei

- **Focarul imagine** F_2 este punctul în care se strâng razele paralele cu axa optică principală după ce au fost refractate de lentilă.



- **Focarul obiect** F_1 este punctul de pe axa optică a cărui imagine se formează la infinit.



În cazul lentilelor convergente, focarele sunt reale deoarece se găsesc la intersecția razelor reale de lumină, iar în cazul lentilelor divergente focarele sunt virtuale deoarece se găsesc la intersecția prelungirilor razelor reale de lumină.

Formula fundamentală a lentilelor subțiri

$$\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = (n - 1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$$

x_1 – coordonata obiectului, originea fiind pe lentilă

$x_1 < 0$ în cazul obiectelor reale, deoarece sensul pozitiv al axelor de coordonate este sensul de propagare a luminii

x_2 – coordonata imaginii.

$$n = \frac{n_L}{n_M}$$

n_L – indicele de refracție al materialului din care este confecționată lentila.

n_M – indicele de refracție al mediului în care este plasată lentila.

R_1, R_2 – coordonatele centrilor de curbură ale celor doi dioptrii, valoarea lor absolută fiind razele de curbură.

Pentru dioptrul plan $R \rightarrow \infty \rightarrow \frac{1}{R} \rightarrow 0$

Focarul obiect și focarul imagine sunt situate simetric, de o parte și de alta a lentilei.

$$\frac{1}{f} = (n-1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$$

Folosind această relație, formula fundamentală a lentilelor subțiri poate fi scrisă sub forma:

$$\frac{1}{x_2} - \frac{1}{x_1} = \frac{1}{f}$$

Lentila biconvexă ale cărei fețe au aceeași rază de curbură R (lentila simetrică): $\frac{1}{f} = (n-1) \frac{2}{R}$

Lentila plan-convexă: $\frac{1}{f} = (n-1) \frac{1}{R}$

Lentila biconcavă: $\frac{1}{f} = (n-1) \left(-\frac{2}{R} \right)$

Lentila plan-concavă: $\frac{1}{f} = (n-1) \left(-\frac{1}{R} \right)$

Convergența lentilei: $C = \frac{1}{f}$

$$[C]_{SI} = \frac{1}{[f]_{SI}} \Rightarrow [C]_{SI} = \frac{1}{m} = m^{-1} = \delta \text{ (dioptrie)}$$

Observații:

- pentru lentilele convergente: $f > 0 \Rightarrow C > 0$

- pentru lentilele divergente: $f < 0 \Rightarrow C < 0$

Mărirea liniară transversală:

$$\beta = \frac{y_2}{y_1} = \frac{x_2}{x_1}$$

y_1 – dimensiunea liniară a obiectului

y_2 – dimensiunea liniară a imaginii

Imaginile formate de lentile pot fi:

- **imagini reale**, se formează de cealaltă parte a lentilei ($x_2 > 0$ și $x_1 < 0$) și sunt răsturnate

$$\beta < 0$$

- **imagini virtuale**, se formează de aceeași parte cu obiectul ($x_2 < 0$ și $x_1 < 0$) și sunt drepte

$$\beta < 0$$

1.8. Sisteme de lentile

Sunt asociații de lentile cu ax optic comun. Imaginea formată de prima lentilă devine obiect pentru lentila următoare și așa mai departe până la ultima lentilă care formează imaginea finală.

Cel mai utilizat sistem este sistemul lentilelor alipite (alocate), când distanța dintre lentilele componente este practic nulă ($d=0$) iar centrele lor optice sunt practic confundate.

Pentru un sistem format din K lentile:

$$\frac{1}{F} = \frac{1}{f_1} + \frac{1}{f_2} + \dots + \frac{1}{f_K}$$

$$C = C_1 + C_2 + \dots + C_K$$

Adică, suma convergențelor lentilelor care alcătuiesc sistemul este egală cu convergența sistemului.

$$\beta = \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \dots \cdot \beta_K$$

Adică, mărirea liniară transversală a sistemului este egală cu produsul măririlor transversale ale componentelor.

Sistemul telescopic este un sistem afocal, adică fasciculul de ieșire, provenit dintr-un fascicul paralel, este paralel.

În cazul sistemului format din două lentile, focarul imagine al primei lentile coincide cu focarul obiect al celei de-a doua lentilă.

$$\text{Distanța dintre lentile este } d = f_1 + f_2. \quad \beta_{\text{telescopic}} = -\frac{f_2}{f_1}$$

Nu poate avea în componență doar lentile divergente, iar imaginea este răsturnată numai atunci când are în componență doar lentile convergente.

3. ELEMENTE DE FIZICĂ CUANTICĂ

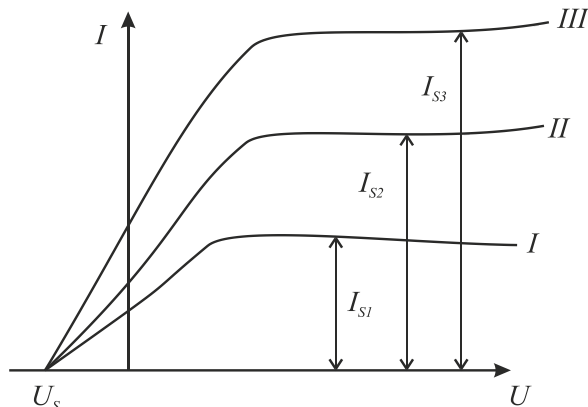
3.1. Efectul fotoelectric extern

Efectul fotoelectric extern este fenomenul care constă în emisia de electroni de către unele metale aflate sub acțiunea radiațiilor electromagnetice de anumite frecvențe.

Efectul fotoelectric a fost descoperit experimental de către H. Hertz în anul 1887 și se produce cu respectarea a patru legi:

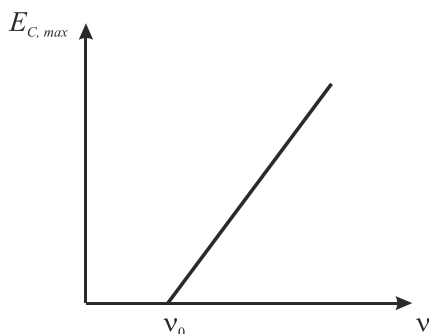
Legea I: Intensitatea curentului fotoelectric de saturație este direct proporțională cu fluxul radiațiilor electromagnetice incidente, când frecvența se păstrează constantă.

Legea II: Energia cinetică a fotoelectronilor emiși crește liniar cu frecvența radiațiilor electromagnetice și nu depinde de fluxul acestora.



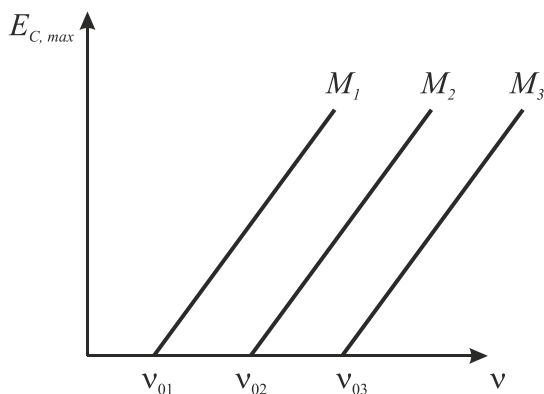
Ilustrarea primei legi a efectului fotoelectric extern:

$$\Phi_3 > \Phi_2 > \Phi_1 \Rightarrow I_{S3} > I_{S2} > I_{S1}$$



Dependența liniară a energiei cinetice a electronilor de frecvența radiației incidente

Legea a III-a: Efectul fotoelectric extern se produce numai dacă frecvența radiației incidente este mai mare sau cel puțin egală cu o valoare minimă ν_0 , numită frecvență de prag (pragul roșu al efectului fotoelectric), specifică fiecărei substanțe.



Legea a IV-a: Efectul fotoelectric extern se produce practic instantaneu. ($t < 10^{-9}s$)

3.2. Ipoteza lui Planck. Ipoteza lui Einstein. Ecuația lui Einstein.

În anul 1900, M. Planck a emis următoarea ipoteză cu privire la atomii care emit sau absorb radiații: emisia sau absorbția de energie nu este continuă, ci se face sub formă de pachete (cuante) de energie.

Energia unui atom sau a unei molecule poate să crească în cazul absorbției sau să scadă în cazul emisie numai cu cantitatea.

$$\varepsilon = h\nu = E_k - E_i$$

$$h = 6,626 \cdot 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s} - \text{constanta lui Planck}$$

(constantă universală)

ν - frecvența fotonului emis sau absorbit

E_k, E_i - energiile stărilor între care are loc tranziția oscilatorului

În anul 1905, **A. Einstein** aplica teoria lui Planck și în cazul luminii, considerând că lumina poate fi emisă sau absorbită numai în cantități bine determinate numite cuante de energie. Particula care posedă energia unei cuante a primit numele de **foton**. Fotonul are următoarele mărimi caracteristice:

- energia: $\varepsilon = h\nu$

- masa de repaus: $m_0 = 0$

- masa de mișcare: $m = \frac{h\nu}{c^2}$

- viteza: $v = c$

- impulsul: $p = \frac{h\nu}{c} = \frac{h}{\lambda}$

- sarcina electrică: $q = 0$

Aplicând legea conservării energiei, în cazul efectului fotoelectric putem scrie:

$$E_{foton} = E_{extracție} + E_{c\ max}$$

Această ecuație se mai numește **ecuația lui Einstein**.

$h\nu$ - energia absorbită de electron de la foton

$$\frac{mv^2}{2} \text{ - energia cinetică a fotoelectronului extras}$$

L - lucrul mecanic de extracție, adică lucrul mecanic minim necesar extragerii electronului din metal.

3.3. Explicarea legilor efectului fotoelectric extern

Teoria cuantelor permite explicarea legilor efectului fotoelectric extern.

Legea I: Fiecare foton extrage un electron din metal, deci numărul de fotoelectroni emiși de metal este proporțional cu numărul de fotoni, deci cu fluxul radiațiilor.

Legea a II-a: Viteza electronilor emiși depinde de energia fotonilor și nu de numărul acestora.

Legea a III-a: Cu cât energia comunicată electronului de către foton este mai mare, cu atât viteza maximă, și deci și energia cinetică maximă a lui, va fi mai mare.

Pentru ν_0 (frecvență de prag) energia fotoelectronului este nulă, iar pentru $\nu < \nu_0$ nu apare efectul fotoelectric extern.

Legea a IV-a: Interacțiunea foton-electron fiind foarte scurtă, efectul fotoelectric extern se produce practic instantaneu.

1. CINEMATICA

1.1. Noțiuni cinematice de bază

Prin **mișcarea** unui corp se înțelege schimbarea poziției sale față de alte corpuri considerate „fixe”.

Repausul este un caz particular al mișcării: un corp este în repaus dacă poziția sa față de alte corpuri considerate fixe nu se modifică în timp.

Reperul sau **corpul de referință** este corpul fix față de care studiem dacă alte corpuri se află în mișcare sau în repaus.

Sistemul de referință (S.R.) este ansamblul format din reper, riglă și ceas.

Punctul material este un corp de dimensiuni neglijabile, dar de masă considerabilă.

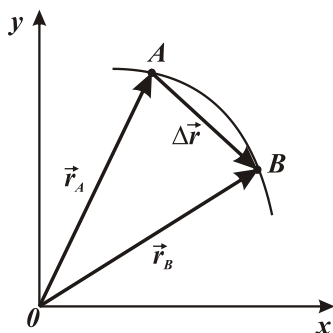
Mobilul este punctul material aflat în mișcare.

Traectoria este linia sau curba descrisă de un mobil.

Vectorul de poziție este vectorul care are originea în originea sistemului de coordonate și vârful în punctul în care se găsește mobilul la un moment dat.

$$\vec{r} = \vec{r}(t) \text{ - legea de mișcare}$$

Vectorul deplasare ($\Delta\vec{r}$) este vectorul care unește poziția inițială a punctului material cu cea finală.



$$\Delta\vec{r} = \vec{r}_B - \vec{r}_A$$

Observație: lungimea traectoriei (s) diferă de vectorul deplasare:

- mișcarea punctului material este rectilinie

$$s = |\Delta\vec{r}|$$

- mișcarea punctului material este curbilinie

$$s > |\Delta\vec{r}|$$

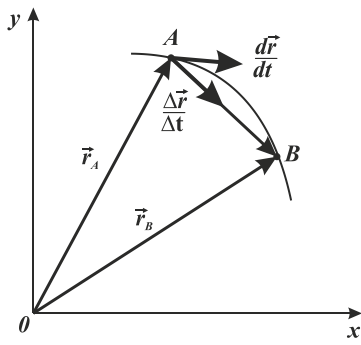
1.2. Viteza. Vectorul viteză

Vectorul **viteză medie** a punctului material este vectorul numeric egal cu raportul dintre vectorul deplasare $\Delta\vec{r}$ și intervalul de timp în care a avut loc această deplasare.

$$\vec{v}_m = \frac{\Delta\vec{r}}{\Delta t}$$

Vectorul viteză medie \vec{v}_m , fiind secant la trajectorie are direcția și sensul vectorului deplasare.

Vectorul **viteză momentanee** sau **instantanee** este limita către care tinde viteza medie când $\Delta t \rightarrow 0$



$$\vec{v} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$$

Vectorul viteză momentană sau instantanee este tangent la traiectorie și are direcția și sensul mișcării. De aceea se mai numește și **viteză tangențială**.

$$[v]_{SI} = \frac{[\Delta r]_{SI}}{[\Delta t]_{SI}} = \frac{m}{s}$$

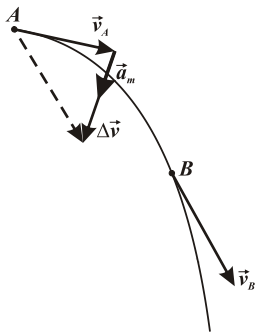
1.3. Accelația. Vectorul accelerație

Vectorul **acclerație medie** este vectorul numeric egal cu raportul dintre variația vectorului viteză și intervalul de timp în care s-a produs această variație.

$$\vec{a}_m = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} = \frac{\vec{v}_2 - \vec{v}_1}{t_2 - t_1}$$

Vectorul **acclerație momentană** sau **instantanee** este limita către care tinde raportul $\frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$ dacă $\Delta t \rightarrow 0$.

$$\vec{a} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} = \frac{d\vec{v}}{dt}$$



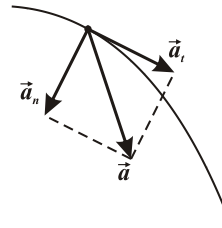
Vectorul accelerație medie are direcția și sensul vectorului $\Delta \vec{v}$ și deci, în cazul mișcării curbilinii este orientat spre „interiorul traiectoriei”.

Vectorul accelerație momentană are două componente:

- una tangențială la traiectorie (\vec{a}_t), care apare datorită variației modului vectorului viteză;
- una perpendiculară pe traiectorie (\vec{a}_n), care apare datorită variației direcției vectorului viteză.

$$\vec{a} = \vec{a}_t + \vec{a}_n$$

$$[a]_{SI} = \frac{[\Delta v]_{SI}}{[\Delta t]_{SI}} = \frac{\frac{m}{s}}{s} = \frac{m}{s^2}$$



Cazuri:

a) viteza crește

$$\vec{v}_2 > \vec{v}_1 \Rightarrow \Delta \vec{v} > 0 \quad \left| \quad \vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} \right. \Rightarrow \vec{a} > 0 \Rightarrow \text{mișcare accelerată}$$

b) viteza scade

$$\vec{v}_2 < \vec{v}_1 \Rightarrow \Delta \vec{v} < 0 \quad \left| \quad \vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} \right. \Rightarrow \vec{a} < 0 \Rightarrow \text{mișcare încetinită}$$

c) viteza nu variază (este constantă în modul și direcție)

$$\Delta \vec{v} = 0 \Rightarrow \vec{a} = 0 \Rightarrow \text{mișcare uniformă}$$

2. DINAMICA

2.1. Principiile mecanicii newtoniene

Principiul inerției - Principiul I

Enunț: Orice corp își păstrează starea de repaus sau de mișcare rectilinie uniformă, atâta timp cât asupra sa nu acționează alte corpuri care să-i modifice starea mecanică în care el se află.

Inerția este proprietatea oricărui corp de a-și menține starea de repaus sau de mișcare rectilinie uniformă în absența acțiunilor exterioare sau de a se opune (reacționa) la orice acțiune exterioară care caută să-i schimbe starea mecanică în care el se află.

Masa este mărimea fizică scalară care caracterizează cantitativ inerția corpurilor, fiind proporțională cu cantitatea de substanță conținută în corp. Masa este deci, o măsură a inerției corpurilor.

Principiul fundamental – Principiul al II-lea

Corpurile acționează unele asupra altora. Spunem că ele interacționează.

Forța este o mărime fizică vectorială ce caracterizează interacțiunea dintre corpuri.

Enunț: Accelația imprimată de către o forță unui corp are direcția și sensul forței aplicate, fiind direct proporțională cu forța și invers proporțională cu masa corpului.

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

$$[F]_{SI} = [m]_{SI}[a]_{SI} = Kg \cdot \frac{m}{s^2} = N \text{ (Newton)}$$

$$\vec{F} = m\vec{a} = m \frac{\Delta\vec{v}}{\Delta t} = \frac{\Delta(m\vec{v})}{\Delta t} = \frac{\Delta\vec{p}}{\Delta t}$$

$$\vec{F} = \frac{\Delta\vec{p}}{\Delta t}$$

Adică, dacă o forță acționează asupra unui corp, îi va produce o variație a vitezei acestuia sau o variație a impulsului.

$$\vec{p} = m\vec{v}$$

Impulsul punctului material (\vec{p}) este mărimea fizică vectorială numeric egală cu produsul dintre masă și vectorul vitezei.

$$[p]_{SI} = [m]_{SI}[v]_{SI} = Kg \cdot \frac{m}{s} = Kg \cdot \frac{m}{s} \cdot \frac{s}{s} = Kg \cdot \frac{m}{s^2} \cdot s = N \cdot s$$

$$[p]_{SI} = N \cdot s$$

impuls = „cantitate de mișcare”

Principiul acțiunii și reacțiunii – Principiul al III-lea

Enunț: Dacă un corp acționează asupra unui alt corp cu o forță numită acțiune, atunci și cel de-al doilea corp va acționa asupra primului corp cu o forță egală în modul și opusă ca sens, numită reacțiune.

Observații:

- cele două forțe (acțiunea și reacțiunea) se aplică (exercită) simultan;
- cele două forțe acționează pe aceeași direcție;
- cele două forțe se aplică la corpuri diferite, de mase diferite, și de aceea efectele lor sunt diferite;
- principiul al III-lea se aplică atât la contactul direct dintre corpuri cât și în cazul interacțiunii prin intermediul unui câmp (ex: gravitațional).

Principiul suprapunerii forțelor – Principiul al IV-lea

Enunț: Dacă asupra unui corp acționează simultan mai multe forțe, fiecare forță va imprima corpului propria sa accelerație în mod independent de prezența celorlalte forțe, accelerația rezultantă fiind egală cu suma vectorială a accelerațiilor individuale.

$$\sum_{i=1}^n \vec{F}_i = \vec{R}$$

$$\vec{R} = m \sum_{i=1}^n \vec{a}_i$$

2.2. Tipuri de forțe

Greutatea

Greutatea unui corp este forța de atracție exercitată de către Pământ asupra corpului. Punctul de aplicație al greutateii este în centrul corpului și se numește centru de greutate. Greutatea este orientată vertical în jos și are direcția razei terestre dusă până în punctul în care se află corpul. Greutatea se manifestă indiferent de starea mecanică în care se află corpul (repaus sau mișcare).

$$\vec{G} = m\vec{g}$$

m = masa corpului

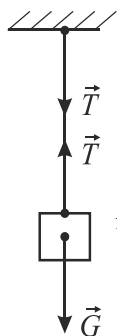
g = 9,8 m/s² = accelerația gravitațională terestră

Valoarea accelerației gravitaționale depinde de altitudine și de latitudine.

$$g_{Ec} < g_{Poli}$$

Tensiunea din fir

Tensiunea din fir este forța care întinde firul. Ea apare în fir atunci când se acționează cu o forță asupra lui sau se suspendă un corp de acesta.



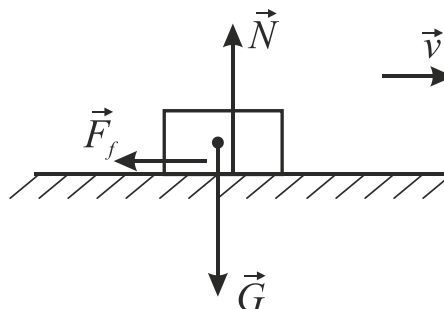
Tensiunea din fir se poate măsura tăind firul și intercalând un dinamometru.

Nu există o formulă de calcul pentru tensiune. Aceasta se determină diferit, ținând cont de toate forțele care acționează în sistem.

Tensiunea din fir se introduce întotdeauna pereche, cu punctele de aplicație la capetele firului, egale în modul și de sens contrar.

Forța de frecare

Forța de frecare este forța care acționează între corp și suprafața de contact pe care el se deplasează și se opune mișcării fiind orientată în sens opus vitezei corpului.



Chiar înainte de a începe alunecarea apar forțe de frecare între solide, numite forțe de frecare statică sau de aderență.

Forțele de frecare la alunecare sunt mai mari sau egale decât forțele de frecare statică, iar forțele de frecare la rostogolire sunt mai mici decât forțele de frecare la alunecare.

Legile frecării

1. Forța de frecare la alunecare nu depinde de mărimea suprafeței de contact dintre corpuri ci doar de natura acestora și de gradul lor de prelucrare (șlefuire).

2. Forța de frecare la alunecare este proporțională cu forța de apăsare normală exercitată pe suprafața de contact.

$$\vec{F}_f = \mu N$$

μ = coeficient de frecare

μ depinde de natura corpurilor și de gradul de prelucrare al suprafețelor aflate în contact

$\mu < 1$

μ este adimensional (nu are unitate de măsură).

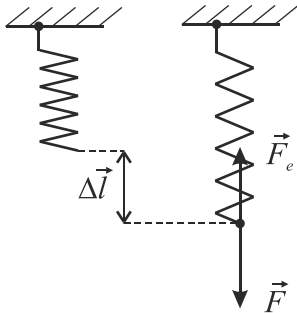
Forța elastică

Forța elastică este forța care apare în corpurile deformate, fiind direct proporțională cu valoarea deformației și orientată în sens opus creșterii deformației.

$$\vec{F}_e = -k\Delta l \vec{1}$$

k = coeficient de elasticitate

Δl = alungire



$$\vec{F}_e = -\vec{F}$$

$$k = \frac{F}{\Delta l} = \text{coeficient de elasticitate}$$

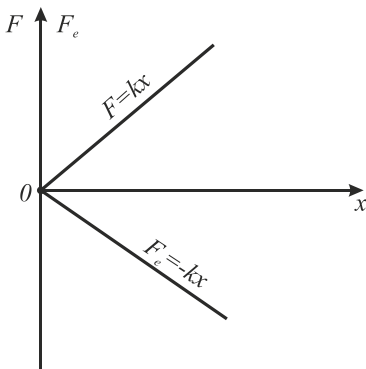
$$[k]_{SI} = \frac{N}{m}$$

$$\Delta l = l - l_0 = \text{alungirea absolută}$$

Legea lui Hooke

Alungirea absolută este direct proporțională cu forța deformatoare, cu lungimea inițială și invers proporțională cu aria secțiunii transversale, coeficientul de proporționalitate fiind inversul modului lui Young.

$$\Delta l = \frac{1}{E} \frac{F \cdot l_0}{S} \text{ sau } \frac{F}{S} = E \frac{\Delta l}{l_0} \text{ sau } \sigma = E \varepsilon$$



$$\sigma = \frac{F}{S} - \text{efort unitar}$$

$$[\sigma]_{SI} = \frac{N}{m^2}$$

$$\varepsilon = \frac{\Delta l}{l_0} - \text{alungire relativă}$$

ε este adimensională (nu are unitate de măsură)

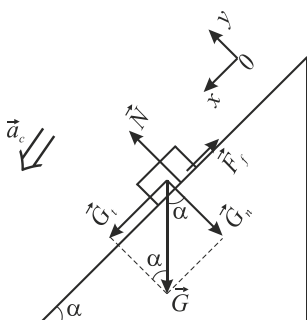
E = modulul lui Young (modulul de elasticitate longitudinal)

$$[E]_{SI} = \frac{N}{m^2}$$

$$F = K\Delta l - \text{forța deformatoare}$$

2.3. Mișcarea pe planul înclinat

a) Coborârea pe planul înclinat cu frecare



$$(Ox): G_t - F_f = m \cdot a_c$$

$$(Oy): N - G_n = 0$$

$$G_t = G \sin \alpha = mg \sin \alpha \Rightarrow$$

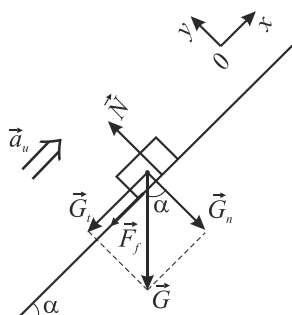
$$G_n = G \cos \alpha = mg \cos \alpha$$

$$F_f = \mu N$$

$$\Rightarrow a_c = g(\sin \alpha - \mu \cos \alpha)$$

$$\text{Dacă nu există frecare } (\mu = 0) \Rightarrow a_c = g \sin \alpha$$

b) Urcarea pe planul înclinat cu frecare, în virtutea inerției



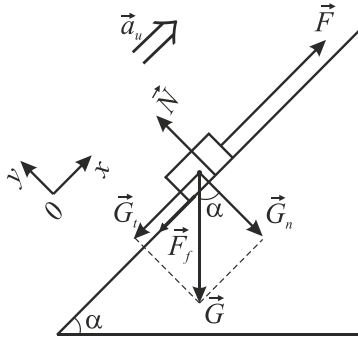
$$(Ox): -G_t - F_f = ma_n$$

$$-mg \sin \alpha - \mu mg \cos \alpha = ma_n$$

$$\Rightarrow a_u = -g(\sin \alpha + \mu \cos \alpha)$$

$$\text{Dacă nu există frecare } (\mu = 0) \Rightarrow a_u = -g \sin \alpha$$

c) Urcarea pe planul înclinat cu frecare sub acțiunea unei forțe paralele cu suprafața planului înclinat



$$(Ox): F - G_t - F_f = ma$$

$$(Oy): N - G_n = 0$$

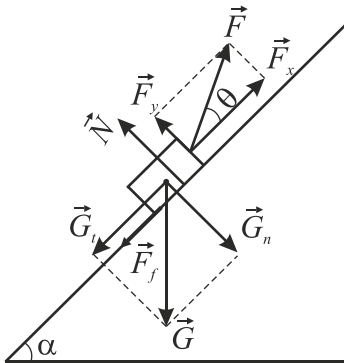
$$G_t = mg \sin \alpha$$

$$G_n = mg \cos \alpha$$

$$F_f = \mu N$$

$$\Rightarrow a_u = \frac{F - g(\sin \alpha + \mu \cos \alpha)}{m}$$

d) Urcarea pe planul înclinat cu frecare sub acțiunea unei forțe care face unghiul θ cu suprafața planului înclinat



$$(Ox): F_x - G_t - F_f = ma$$

$$(Oy): N + F_y - G_n = 0$$

$$F_x = F \cos \theta$$

$$F_y = F \sin \theta$$

$$G_t = mg \sin \alpha$$

$$G_n = mg \cos \alpha$$

$$F_f = \mu N$$

$$\Rightarrow a_u = \frac{F(\cos \theta + \mu \sin \theta) - g(\sin \alpha + \mu \cos \alpha)}{m}$$

3. LUCRUL MECANIC ENERGIA MECANICĂ

3.1. Lucrul mecanic

O forță care acționează asupra unui corp efectuează lucru mecanic atunci când punctul ei de aplicație se deplasează pe distanța d .

Dacă o forță efectuează lucru mecanic, ea determină modificarea stării mecanice a corpului asupra căruia acționează. Spunem că lucrul mecanic este o mărime fizică de proces.

Lucrul mecanic al unei forțe constante al cărui punct de aplicație se deplasează pe distanța d este mărimea fizică scalară numeric egală cu produsul scalar dintre vectorul forței și vectorul deplasare.

$$L = \vec{F} \cdot \vec{d} \text{ sau } L = F \cdot d \cos \alpha \text{ unde } \alpha(\vec{F}, \vec{d})$$

$$[L]_{SI} = [F]_{SI} \cdot [d]_{SI} = N \cdot m = J \text{ (Joule)}$$

Un **joule** este lucrul mecanic efectuat de o forță constantă de un newton al cărui punct de aplicație se deplasează cu un metru pe direcția și în sensul forței.

Observații:

1. Dacă $\alpha = 0^\circ \rightarrow \cos 0^\circ = 1 \rightarrow L = Fd$

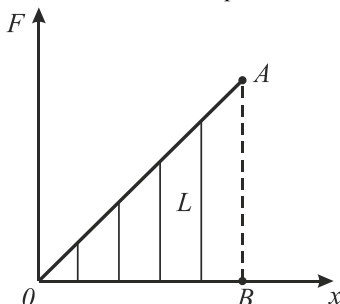
2. Dacă $0 < \alpha < 90^\circ \rightarrow \cos \alpha > 0 \rightarrow L > 0 \rightarrow \vec{F}$ contribuie la deplasarea corpului. Spunem că este o forță motoare.

3. Dacă $\alpha = 90^\circ \rightarrow \cos 90^\circ = 0 \rightarrow L = 0$

4. Dacă $\alpha = 180^\circ \rightarrow \cos 180^\circ = -1 \rightarrow L = -Fd$

5. Dacă $90^\circ < \alpha < 180^\circ \rightarrow \cos \alpha < 0 \rightarrow L < 0 \rightarrow \vec{F}$ se opune deplasării corpului. Spunem că este o forță rezistentă.

Lucrul mecanic se poate calcula și prin metodă grafică: este aria cuprinsă între reprezentarea grafică a forței și axa deplasării.



$$L = \text{aria (OAB)}$$

Lucrul mecanic efectuat de greutate

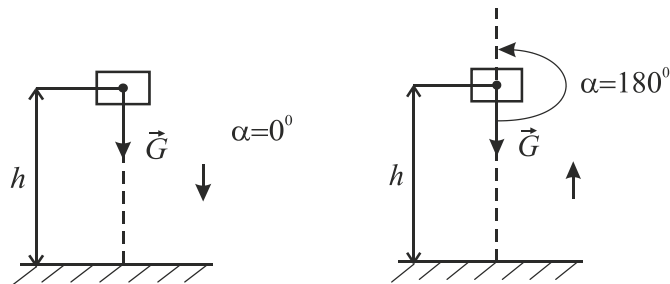
- la coborâre $L = Gh \cos 0^\circ = mgh$

$$L_c = mgh$$

- la urcare pe verticală cu viteză constantă

$$L = Gh \cos 180^\circ = -mgh$$

$$L_u = -mgh$$



Lucrul mecanic efectuat de greutate nu depinde de drumul parcurs de punctul material și de legea mișcării acestuia, ci numai de diferența de nivel h dintre poziția inițială și finală a punctului material.

Forțele al căror lucru mecanic efectuat nu depinde de drumul parcurs, ci numai de distanța dintre poziția inițială și cea finală, se numesc **forțe conservative**.

Ex: greutatea și forța elastică.

Lucrul mecanic efectuat de forța elastică

Forța elastică este o forță variabilă a cărei valoare crește odată cu deformarea.

$(\vec{F}_e = -k\vec{x})$. Prin urmare în calculul lucrului mecanic se impune luarea în considerare a unei forțe medii.

$$F_m = \frac{0 + F_{max}}{2} \quad \alpha = 180^\circ \quad \cos 180^\circ = -1$$

$$L = -F_m x = -\frac{0 + F_{max}}{2} x = -\frac{kx}{2} x = -\frac{kx^2}{2}$$

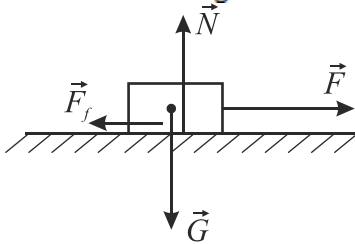
$$L = -\frac{kx^2}{2}$$

Lucrul mecanic efectuat de forța de frecare

$$L_f = F_f d \cos 180^\circ = -F_f d = -\mu N d$$

- pentru \vec{F} orizontală

$$N = G = mg$$

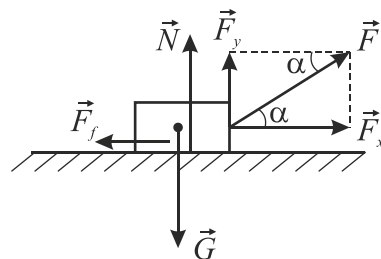


$$L_f = -\mu mg d$$

- pentru \vec{F} care face unghiul α cu orizontala

$$N = G - F \sin \alpha$$

$$L_f = -\mu(mg - F \sin \alpha)$$



Observații: Forța de frecare nu este o forță conservativă. Ea este o forță disipativă („consumă” din energie).

3.2. Puterea mecanică

Puterea mecanică este mărimea fizică scalară numeric egală cu raportul dintre lucrul mecanic efectuat și timpul necesar producerii acestui lucru mecanic.

$$P = \frac{L}{t}$$

$$[P]_{SI} = \frac{[L]_{SI}}{[t]_{SI}} = \frac{J}{s} = W \text{ (Watt)}$$

$$P = \frac{L}{t} = F \cdot \frac{d}{t} = F \cdot v_m$$

$$P = F \cdot v_m$$

3.3. Energia cinetică. Teorema variației energiei cinetice.

Energia mecanică – mărime de stare

Energia este o mărime fizică scalară ce caracterizează starea mecanică a unui corp sau sistem fizic.

Energia caracterizează capacitatea unui corp sau a unui sistem de corpuri de a produce lucru mecanic.

$$[E]_{SI} = J$$

Energia cinetică este energia pe care o are un corp aflat în mișcare.

Energia cinetică a unui corp de masă m care se află în mișcare de translație cu viteza v , în raport cu un sistem de referință inerțial, este egală cu semiproductul dintre masa corpului și pătratul vitezei acestuia.

$$E_c = \frac{mv^2}{2}$$

$$v_2^2 = v_1^2 + 2ad$$

$$v_2^2 - v_1^2 = 2ad \cdot \frac{m}{2}$$

$$\frac{mv_2^2}{2} - \frac{mv_1^2}{2} = mad$$

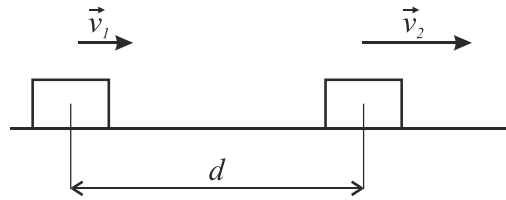
$$ma = F$$

$$Fd = L$$

$$\Rightarrow \frac{mv_2^2}{2} - \frac{mv_1^2}{2} = L$$

$$\Delta E_c = L$$

teorema variației
energiei cinetice

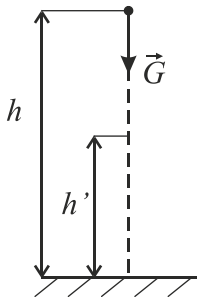


Enunț: Variația energiei cinetice a unui punct material care se deplasează în raport cu un sistem de referință inerțial este egală cu lucrul mecanic efectuat de forța rezultantă care acționează asupra punctului material în timpul acestei variații.

3.4. Energia potențială gravitațională și elastică

Energia potențială depinde de pozițiile relative ale corpurilor care formează sistemul.

Variația energiei potențiale a unui sistem este egală și de semn opus lucrului mecanic efectuat de forțele conservative care acționează în interiorul sistemului considerat.



$$\Delta E_p = -L$$

Considerăm un corp de masă m , aflat la înălțimea h față de suprafața Pământului.

Atunci când distanța scade de la h la h' , variația energiei potențiale gravitaționale a sistemului este:

$$\Delta E_p = (E_p)_{finală} - (E_p)_{inițială} = -L_G$$

$$\Delta E_p = mgh' - mgh \quad \Rightarrow \quad E_p = mgh$$

$h' = 0$

energia potențială gravitațională

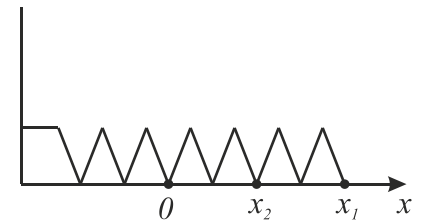
În cazul unui resort deformat, atunci când deformarea scade de la x_1 la x_2 , variația energiei potențiale de tip elastic este:

$$\Delta E_p = (E_p)_{finală} - (E_p)_{inițială} = -L_{F_e}$$

$$\Delta E_p = \frac{kx_2^2}{2} - \frac{kx_1^2}{2} \quad \Rightarrow \quad E_p = \frac{kx^2}{2}$$

$x_1 = 0$

energia potențială
de deformare



3.5. Legea conservării energiei mecanice

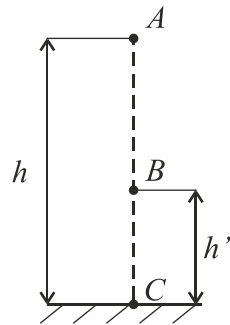
Enunț: Energia mecanică a unui sistem izolat aflat într-un câmp de forțe conservativ este constantă (se conservă).

$$E = E_c + E_p = \text{constantă}$$

Observații:

- un sistem este izolat dacă rezultanta forțelor exterioare care acționează asupra lui este nulă;
- dacă sistemul nu este izolat, variația energiei lui mecanice totale este egală cu lucrul mecanic al forței externe;
- forțele neconservative sunt forța de frecare și forța de tracțiune. Acestea fac să nu se conserve energia mecanică.

Conservarea energiei mecanice în timpul căderii libere



$$E_t = E_c + E_p$$

$$\text{În A: } \left. \begin{array}{l} E_c = 0 \\ E_p = mgh \end{array} \right\} \Rightarrow E_t = mgh$$

$$\text{În B: } \left. \begin{array}{l} E_c = \frac{mv_B^2}{2} = \frac{m}{2} 2g(h-h') \\ E_p = mgh' \end{array} \right\} \Rightarrow E_t = mgh$$

$$\text{În C: } \left. \begin{array}{l} E_c = \frac{mv_C^2}{2} = \frac{m}{2} 2gh \\ E_p = 0 \end{array} \right\} \Rightarrow E_t = mgh$$

Concluzie: În timpul căderii libere a unui corp în câmp gravitațional, energia mecanică se conservă, ea păstrând aceeași valoare (mgh) în orice punct al traiectoriei.

3.6. Randamentul planului înclinat

În cazul planului înclinat, lucrul mecanic util este cel efectuat pentru ridicarea uniformă, fără frecare, a corpului.

$$L_u = G_t l = (mg \sin \alpha) l = mgh$$

În prezența frecărilor, lucrul mecanic consumat pentru ridicarea corpului, la aceeași înălțime h , este:

$$L_c = mg (\sin \alpha + \mu \cos \alpha) l$$

Randamentul planului înclinat se definește prin raportul dintre puterea utilă și puterea consumată:

$$\eta = \frac{P_u}{P_c} = \frac{\frac{L_u}{t}}{\frac{L_c}{t}} = \frac{L_u}{L_c}$$

$$\eta = \frac{mgh}{mg (\sin \alpha + \mu \cos \alpha) l} \Rightarrow \eta = \frac{\sin \alpha}{\sin \alpha + \mu \cos \alpha}$$
$$\sin \alpha = \frac{h}{l} \Rightarrow h = l \sin \alpha$$

$$\eta < 1$$

$$\text{Cum } \operatorname{ctg} \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha} \Rightarrow \eta = \frac{1}{1 + \mu \operatorname{ctg} \alpha}$$

Observație: Pentru un $\sin \alpha$ dat sau calculabil ($\sin \alpha = \frac{h}{l}$), se poate calcula $\cos \alpha$ folosind formula de aur a trigonometriei:

$$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \Rightarrow \cos \alpha = \sqrt{1 - \sin^2 \alpha}$$

FIȘĂ DE LUCRU - PRINCIPIILE MECANICII

ADEVĂRAT- FALS

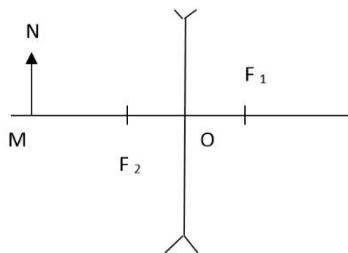
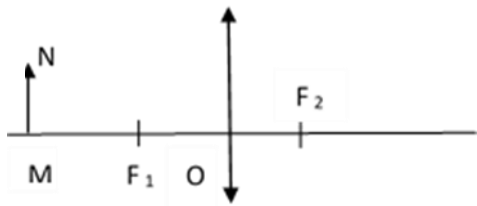
- Inerția unui corp este aceeași la suprafața Pământului și la suprafața Lunii.
- Masa este o măsură a inerției unui corp.
- Principiul fundamental al dinamicii se referă la efectele dinamice ale forțelor.
- Acțiunea acționează mai târziu decât reacțiunea.
- Acțiunea și reacțiunea se aplică pe același corp.
- Unitatea de măsură pentru forță este:
a) kg b) N c) m/s d) m/s².
- Forma generală a principiului II al mecanicii este:
a) $F = m \cdot a$
b) $\vec{F} = \frac{m}{a}$
c) $\vec{F} = \frac{a}{m}$
d) $\vec{F} = m \cdot \vec{a}$
- Formula pentru componeneta normală a greutateii (G_n) este:
a) $G_n = mg \sin \alpha$
b) $G_n = mg \cos \alpha$
c) $G_n = m \cos \alpha$
d) $G_n = g \cos \alpha$
- Formula pentru componența tangențială a greutateii (G_t) este:
a) $G_t = mg \sin \alpha$
b) $G_t = mg \cos \alpha$
c) $G_t = g \sin \alpha$
d) $G_t = m \sin \alpha$
- Unitatea de măsură a mărimii fizice egală cu raportul dintre forță și masă exprimată în funcție de unitățile fundamentale ale S.I., este:
a) N/s² b) m/s c) m/s² d) m²/s
- Cele trei principii ale dinamicii au fost enunțate de
- Orice corp tinde să-și păstreze starea de mișcare sau de relativ atât timp cât asupra lui nu intervine nicio din exterior.
- Cu cât masa este mai mare cu atât inerția este mai.....

FISA DE LUCRU –LENTILE

ALEGE VALOAREA DE ADEVĂR A PROPOZIȚIILOR (ADEVĂRAT SAU FALS).

- Prin centrul optic orice dreaptă trece nedeviată.
 - Axa optică principală este singura dreaptă orizontală ce trece prin centrul optic.
 - Dacă imaginea se obține la intersecția prelungirii razelor, atunci aceasta este reală.
 - Focarul obiect este locul unde se întâlnesc razele care la incidență sunt paralele cu axa optică principală.
 - Lentila are o infinitate de axe optice secundare.
- COMPLETEAZĂ SPAȚIILE PUNCTATE.
- Lentila este un mediu....., limitat de două suprafețe sau de una sferică și una
 - Lentila convergentă este mai la mijloc și mai la extremități.
 - Imaginea obținută într-o oglindă este:

- a) dreaptă b) răsturnată c) reală d) virtuală
9. Unitatea de măsură pentru convergență este :
- a) m b) m⁻¹ c) cm d) cm⁻¹
10. În schema de mai jos aveți reprezentate două lentile.



- a) Identificați tipul lentilei pentru fiecare caz.
 b) Construiți imaginea obiectului MN prin fiecare lentilă.
 c) Caracterizați imaginile obținute.
11. Un obiect liniar și luminos se așază perpendicular pe axa optică a unei lentile cu distanța focală de 15 cm. Știind că imaginea se formează la 60 cm față de lentilă iar înălțimea obiectului este 5 cm, se cer:
- a) convergența și tipul lentilei;
 b) poziția obiectului;
 c) înălțimea imaginii;
 d) mărirea liniar transversală.

FIȘĂ DE LUCRU- MRU

I. Itemi cu alegere duală A- F

- Schimbarea poziției unui corp față de alte corpuri se numește mișcare mecanică.
- Sistemul de referință este alcătuit din corpul a cărui mișcare o studiem și un ceasornic.
- Corpul de referință trebuie să fie întotdeauna în repaus față de orice alt corp.
- În mișcarea rectilinie uniformă distanța parcursă de mobil pe traiectorie coincide cu vectorul deplasare.
- Traectoria unui mobil este curba descrisă de acesta în timpul mișcării date.
- Un corp poate fi simultan atât în stare de mișcare cât și în stare de repaus.
- Forma traiectoriei unui mobil depinde de alegerea sistemului de referință.
- Viteza medie este întotdeauna diferită de viteza momentană.
- Poziția unui corp o putem determina numai în raport cu un corp de referință.
- Traectoria descrisă de un punct de pe elicea unui avion față de un pilot este un cerc.

II. Itemi cu alegere multiplă

- Unitatea de măsură pentru distanță în S.I. este:
 a) km b) hm c) m d) cm
- Unitatea de măsură pentru timp în S.I. este:
 a) Minutul b) secunda c) ora d) miliseconda
- Unitatea de măsură pentru viteză în S.I. este:
 a) km/s b) km/h c) m/h d) m/s
- Unitatea de măsură pentru accelerație în S.I. este:
 a) m/s² b) m/s c) m²/s d) m²/s²
- În mișcarea rectilinie uniformă avem:
 a) Masa constantă
 b) Timpul constant
 c) Viteza constantă
 d) Viteza crește
- Dacă transformăm 108 km/h în m/s vom obține:
 a) 30 m/s
 b) 35 m/s
 c) 38 m/s
 d) 40 m/s
- În mișcarea rectilinie uniformă avem:
 a) Viteza nulă
 b) Traiectorie rectilinie
 c) Viteza variază
 d) Traiectorie curbilinie
- Expresia matematică a mișcării rectilinii uniforme:
 a) $x = x_0 + v \cdot \Delta t$
 b) $x = x_0 - v \cdot \Delta t$
 c) $x = v \cdot \Delta t$
 d) $v = v + a \cdot \Delta t$
- Vectorul viteză medie este definit de relația:
 a) $\vec{v}_m = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$
 b) $\vec{v}_m = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$
 c) $\vec{v}_m = \frac{\Delta t}{\Delta \vec{r}}$
 d) $\vec{v}_m = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta v}$
- Accelerația medie este definită de relația:
 a) $\vec{a}_m = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta v}$

- b) $\vec{a}_m = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$
 c) $\vec{a}_m = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$
 d) $\vec{a}_m = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$

III. Itemi de completare:

21. Viteza este mărime fizică.....
 22. Masa este mărime fizică
 23. Punctul material este un punct geometric în care este concentrată întreaga
 24. Mărimea fizică ce caracterizează variația vitezei într-un interval de timp este.....
 25. Un corp este îndacă nu își modifică poziția față de un alt corp.
 26. Un punct material în mișcare se numește.....
 27. Vectorul deplasare reprezintă variația vectorului de.....
 28. Mișcarea rectilinie uniformă reprezintă mișcarea în care mobilul parcurge spații egale în intervale de timp.....
 29. Vectorul viteză medie are direcția și sensul vectorului.....
 30. 54 km/h transformat în m/s reprezintă.....
 31. Viteza medie a unui melc este $v = 5\text{mm/s}$. Ce distanță va parcurge el în timpul $t = 50\text{min}$?
 32. O platformă de tren se deplasează rectiliniu cu viteza $v_0 = 12\text{ m/s}$. Un ceferist se mișcă de-a lungul platformei, plecând de la unul din capete, dus-întors cu viteza $v = 2\text{m/s}$ față de acesta. Să se afle vitezele ceferistului la dus și la întors.
 33. Un mobil se deplasează pe jumătate din distanță de parcurs cu viteza $v_1 = 54\text{ km/h}$, iar pe cealaltă jumătate din distanță, cu viteza $v_2 = 25\text{m/s}$. Care este viteza medie pe întregul parcurs?
 34. Un tren de lungime $l_1 = 400\text{m}$ traversează un pod de lungime $l_2 = 300\text{m}$ cu viteza constantă $v = 36\text{km/h}$.
 - a) Care este distanța parcursă de tren din momentul în care locomotiva intră pe pod până când ultimul vagon părăsește podul?
 - b) Cât timp durează traversarea podului?
 35. Un tren de lungime $l_1 = 500\text{m}$ traversează un pod de lungime $l_2 = 300\text{m}$ cu viteza constantă $v = 72\text{km/h}$.
 - a) Care este distanța parcursă de tren din momentul în care locomotiva intră pe pod până când ultimul vagon părăsește podul?
 - b) Cât timp durează traversarea podului?
1. Viteza medie a unui melc este $v = 5\text{mm/s}$. Ce distanță va parcurge el în timpul $t = 50\text{min}$?
 2. Un tren de lungime $l_1 = 500\text{m}$ traversează un pod de lungime $l_2 = 300\text{m}$ cu viteza constantă $v = 72\text{km/h}$.
 - a) Care este distanța parcursă de tren din momentul în care locomotiva intră pe pod până când ultimul vagon părăsește podul?
 - b) Cât timp durează traversarea podului?
 3. Un tren marfar pornește dintr-o gară A și se deplasează cu viteza constantă $v_1 = 36\text{km/h}$. După $t_1 = 30\text{ min}$, din aceeași gară pleacă un accelerat care merge cu viteză constantă $v_2 = 72\text{ km/h}$, în același sens cu marfarul. După cât timp și la ce distanță de A acceleratul va ajunge din urmă marfarul?

Test 1

- 0.02.05. Legile reflexiei:
- a) au fost deduse pe cale teoretică folosind principiul Huygens.
 - b) se pot obține experimental.
 - c) se pot deduce numai dacă lumina e considerată monocromatică.
 - d) nu se pot deduce teoretic.
 - e) sunt legi confirmate atât teoretic cât și experimental
- 0.02.06. Prima lege a reflexiei afirmă că:
- a) raza incidentă și raza reflectată sunt coplanare.
 - b) normala la suprafața reflectoare e coplanară cu raza incidentă și reflectată.
 - c) raza incidentă și normala la suprafața reflectoare sunt perpendiculare.
 - d) raza reflectată e paralelă cu raza incidentă.
 - e) normala la suprafață și raza incidentă sunt coplanare.
- 0.02.07. Despre fenomenul de reflexie se poate afirma că:
- a) se poate pune în evidență doar pe o suprafață perfect plană și lucioasă.
 - b) se poate pune în evidență pe o suprafață cu denivelări.
 - c) după reflexie, un fascicul paralel rămâne întotdeauna paralel.
 - d) prin reflexia difuză lumina e împrăștiată în diferite direcții.
 - e) este un fenomen specific numai razelor luminoase.
- 0.02.08. Suprafața mată este o suprafață:
- a) prin care trece lumina.
 - b) care difuzează lumina practic în toate direcțiile.
 - c) care dacă este plană nu este transparentă.
 - d) care absoarbe lumina.
 - e) pe care nu are loc fenomenul de refracție.
- 0.02.09. Fenomenul de refracție implică:
- a) schimbarea direcției de propagare a luminii în orice situație.
 - b) trecerea luminii dintr-un mediu optic în alt mediu cu modificarea lungimii de undă.
 - c) trecerea luminii dintr-un mediu optic în alt mediu optic cu sau fără modificarea direcției de propagare.
 - d) modificarea frecvenței luminii la trecerea dintr-un mediu în altul.
 - e) modificarea vitezei de propagare a undei la trecerea dintr-un mediu în altul.

Test 2

- 0.06.07. Lentilele convergente sunt lentile pentru care:
- a) focarele sunt reale;
 - b) focarele sunt virtuale;
 - c) marginea este mai subțire decât mijlocul;
 - d) marginea este mai groasă decât mijlocul;
 - e) un focar este real (cel imagine), iar celălalt este virtual (cel obiect).

- 0.06.08. Lentilele divergente sunt lentile pentru care:
- focarele sunt reale;
 - focarele sunt virtuale;
 - marginea este mai subțire decât mijlocul;
 - marginea este mai groasă decât mijlocul;
 - un focar este real (cel imagine), iar celălalt este virtual (cel obiect).
- 0.06.09. Care dintre următoarele lentile sunt convergente în aer?
- lentilele plan-convexe;
 - lentilele plan-concave;
 - lentilele biconcave;
 - lentilele biconvexe;
 - lentilele cu margini mai subțiri decât mijlocul.
- 0.06.10. Care dintre următoarele lentile sunt divergente în aer?
- lentilele plan-convexe;
 - lentilele plan-concave;
 - lentilele biconcave;
 - lentilele biconvexe;
 - lentilele cu margini mai subțiri decât mijlocul.
- 0.06.11. Dioptria este:
- distanța focală unitară;
 - convergența unei lentile oarecare;
 - convergența unei lentile cu distanță focală de 1 m;
 - convergența unei lentile convergente;
 - convergența unei lentile divergente.

Test 3

- M.05.06. Vectorul viteză instantanee;
- este tangent în fiecare moment la traiectorie;
 - are direcția vectorului viteză medie;
 - nu există nici o reglementare cu privire la orientarea sa în spațiu;
 - are sensul vectorului deplasare;
 - este perpendicular pe traiectorie.
- M.05.07. Viteză medie – ca vector – are aceeași direcție cu vectorul deplasare indiferent de traiectoria punctului material între două puncte?
- Da;
 - Este adevărat, dar numai pentru mișcare uniformă;
 - Nu;
 - Este un vector tangent la traiectorie;
 - Nu se poate preciza.
- M.05.08. Într-o mișcare rectilinie uniformă, vectorul viteză:
- are sensul și direcția accelerației;
 - este perpendicular pe traiectorie;
 - este constant în modul;
 - poate face un unghi $\alpha < 90^\circ$ cu traiectoria;
 - este întotdeauna tangent la traiectorie.
- M.05.09. Un corp poate fi aproximat cu un punct material atunci când mișcarea sa este:
- mișcare de rotație;
 - mișcare de translație;
 - mișcare într-un spațiu bidimensional;
 - mișcare rectilinie uniformă;
 - condiția de aplicabilitate a modelului punctului material, nu se referă la tipul de mișcare.
- M.05.10. Un mobil care se deplasează uniform pe o traiectorie rectilinie, nu poate avea:
- o creștere liniară a spațiului parcurs;
 - viteza constantă;
 - accelerație normală;
 - viteza medie constantă
 - accelerația tangențială nulă.

Test 4

- M.06.01. O mișcare rectilinie uniform variată, dacă și numai dacă?
- $\vec{a} = \text{const.}$
 - $v = \text{const.}$
 - $a = \text{const.}$
 - $\vec{a}_t = \text{const.}$
 - $\vec{a}_n = 0$
- M.06.02. Este posibilă o mișcare uniform încetinită cu viteză inițială nulă?
- da;
 - nu;
 - da, dacă modulul accelerației este negativ;
 - da, dacă proiecția accelerației este negativă;
 - da, dacă viteza și accelerația au sensuri diferite.
- M.06.03. Într-o mișcare rectilinie uniform accelerată, accelerația tangențială este :
- constantă;
 - 0
 - crește uniform;
 - scade uniform;
 - poate și să crească și să scadă.

M.06.05. Reprezentarea grafică a vitezei în funcție de timp, într-o mișcare rectilinie uniform

variata este:

- a) o curbă oarecare;
- b) o parabolă;
- c) o hiperbolă echilaterală;
- d) o dreaptă
- e) nu se poate prezica de la început, depinzând de condițiile inițiale.

M.06.06. Reprezentarea grafică a coordonatei în funcție de timp, într-o mișcare rectilinie uniform variata este:

- a) o curbă oarecare;
- b) o parabolă;
- c) o hiperbolă echilaterală;
- d) o dreaptă
- e) nu se poate prezica de la început, depinzând de condițiile inițiale.

Test 5

M.13.01. Care din afirmațiile următoare sunt adevărate?

- a) o forță efectuează lucru mecanic dacă acționând asupra unui corp își deplasează punctul de aplicație;
- b) o forță efectuează lucru mecanic dacă acționând asupra unui corp nu își deplasează punctul de aplicație;
- c) o forță nu efectuează lucru mecanic dacă acționând asupra unui corp nu își deplasează punctul de aplicație;
- d) o forță nu efectuează lucru mecanic dacă acționând asupra unui corp își deplasează punctul de aplicație;
- e) o forță efectuează lucru mecanic dacă acționând asupra unui corp își deplasează punctul de aplicație paralel cu direcția forței.

M.13.02. În definiția lucrului mecanic al unei forțe constante al cărei punct de aplicație se deplasează pe direcția și în sensul forței, $L = F \cdot d$, d reprezintă:

- a) modulul vectorului deplasare;
- b) distanța dintre punctele A și B între care se produce deplasarea
- c) diferența coordonatelor punctelor A și B între care se produce deplasarea;
- d) proiecția vectorului deplasare pe axa OX;
- e) proiecția vectorului de poziție pe axa OY.

M.13.03. O forță se numește forță motoare dacă:

- a) produce mișcarea;
- b) face un unghi mai mic decât $\pi/2$ cu direcția mișcării;
- c) face un unghi mai mare decât $\pi/2$ cu direcția mișcării;
- d) se opune mișcării;
- e) este perpendiculară pe direcția mișcării;

M.13.04. O forță se numește forță rezistentă dacă:

- a) produce mișcarea;
- b) face un unghi mai mic decât $\pi/2$ cu direcția mișcării;
- c) face un unghi mai mare decât $\pi/2$ cu direcția mișcării;
- d) se opune mișcării;
- e) este perpendiculară pe direcția mișcării.

M.13.05. Care din afirmațiile următoare sunt adevărate?

- a) lucrul mecanic al forței care face un unghi mai mic decât $\pi/2$ cu direcția deplasării este lucru mecanic motor;
- b) lucrul mecanic al forței care face un unghi mai mare decât $\pi/2$ cu direcția deplasării este lucru mecanic motor;

Test 6

1. Unitatea de măsură pentru energie este:

- a) 1 N;
- b) 1 W;
- c) 1 J;
- d) 1 Nm/s². I

2. Lucrul mecanic este o mărime:

- a) vectorială;
- b) de proces;
- c) de stare.

3. Energia cinetică este:

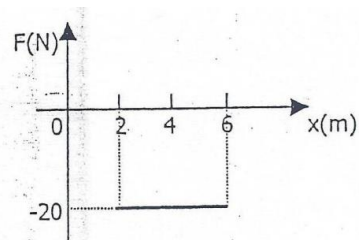
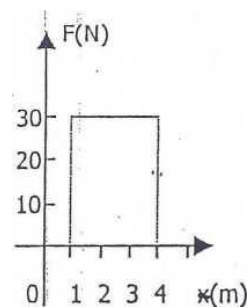
- a) specifică unui corp aflat în mișcare;
- b) dependentă de înălțime;
- c) independentă de sistemul de referință;
- d) o mărime fizică de proces ;

4. În figura următoare lucrul mecanic are valoarea:

- a) 60 J;
- b) 90 J;
- c) 30 J;
- d) 0 J.

5. În figura următoare lucrul mecanic are valoarea :

- a) -80J;
- b) 80J;
- c) -40J;
- d) -120 J;



Capitolul 6. CHIMIE

ATOM. ELEMENT CHIMIC. IZOTOPI

Foarte multă vreme s-a crezut că materia este alcătuită din particule extrem de mici, indivizibile, numite *atomi*. Descoperirile din domeniul fizicii și chimiei, făcute la sfârșitul secolului al XIX – lea și în secolul XX, ca :

- ◆ descărcările electrice prin gaze rarefiate,
- ◆ emisiile de electroni din metale incandescente,
- ◆ radioactivitatea etc. au dus la concluzia că : *atomul este divizibil, el are o structură complexă.*

Se știe din studiul chimiei din clasele anterioare că atomul este alcătuit din particule materiale de dimensiuni foarte mici. Dintre acestea menționăm protonii, neutronii, mezonii, electronii. Toate particulele care alcătuiesc un atom se numesc particule elementare : protonul, neutronul și electronul sunt considerate particule fundamentale.

În tabel sunt trecute sarcina, masa și simbolul, nucleul; de aceea ei se mai numesc **nucleoni**.

Nucleul conține protoni cu sarcină electrică pozitivă și neutroni, neutri din punct de vedere electric; în ansamblu, nucleul are sarcină pozitivă.

Electronii se rotesc în jurul nucleului cu vizite foarte mari, formând învelișul electronic.

În atom, numărul electronilor din învelișul electronic este egal cu numărul protonilor din nucleu.

Numărul protonilor (sarcinilor pozitive) din nucleu se notează cu *Z* și se numește număr atomic.

Specia de atomi cu același număr atomic Z formează un element chimic.

Din tabel se observă că masa unui electron este foarte mică, aproape neglijabilă, în comparație cu masa unui proton sau a unui neutron. Cum protonii și neutronii, particule grele, se află în nucleu, înseamnă că masa atomului este concentrată în nucleu.

Particula	Proton	Neutron	Electron
Sarcina	+1	0	-1
Masa în unitate carbon sau u.m.	1,007545	1,008935	0,000548
Simbolul	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>e</i>

Suma dintre numărul de protoni și numărul de neutroni din nucleu poartă numele de număr de masă; se notează cu *A*, având în vedere că masele electronilor sunt neglijabile și notând cu *N* numărul neutronilor din nucleu, numărul de masă al unui atom este dat de relația :

$$A = Z + N$$

Există atomi care deși au același număr atomic (*Z*) au număr de masă (*A*) diferit : ei se numesc *izotopi* (în grecește isos = același; topos = loc). Izotopii ocupă același loc în sistemul periodic, deoarece sunt atomi ai aceluiași element.

Izotopii sunt specii de atomi cu același număr atomic (același număr de protoni) și cu număr de masă diferit (număr diferit de neutroni).

izotopi = același *Z*

izobari = același *A*

izotoni = același *N*

Un izotop se notează prescurtat prin simbolul elementului, în stânga lui fiind scrise : jos – numărul atomic; sus – numărul de masă.

Izotopul elementului carbon, care are în nucleu 6 protoni și 6 neutroni, este notat : ${}^{12}_6\text{C}$. Uneori se indică numai numărul de masă : ${}^{12}_6\text{C}$.

Hidrogenul are trei izotopi; aceștia sunt :

- hidrogenul ușor (protiu) cu 1 proton în nucleu; are simbolul H
- hidrogenul greu (deuteriu) cu $\left. \begin{array}{l} 1 \text{ proton} \\ 1 \text{ neutron} \end{array} \right\}$ în nucleu; are simbolul ${}^2_1\text{H}$ (D)
- hidrogenul supragreu (tritiu) cu $\left. \begin{array}{l} 1 \text{ proton} \\ 2 \text{ neutroni} \end{array} \right\}$ în nucleu; are simbolul ${}^3_1\text{H}$ (T)

Toți cei trei izotopi : hidrogenul, deuteriul și tritiul constituie același element (hidrogenul), deoarece au aceeași sarcină nucleară (+1) și un singur electron în învelișul electronic.

Primii doi izotopi ai hidrogenului (protiu și deuteriu) sunt stabili.

Multe elemente din natură sunt transformate din izotopi : putem spune că majoritatea elementelor chimice sunt amestecuri, în anumite proporții, de izotopi. De exemplu, în cazul elementului carbon s-au identificat 7 izotopi. Izotopii unui element diferă foarte puțin prin proprietățile fizice și chimice; de aceea, separarea izotopilor unui element se realizează foarte greu, prin metode și cu aparate speciale.

Masa atomică. Se știe că masa atomică relativă a oricărui element se exprimă în raport cu a ${}^{12}_6\text{C}$ (numită unitate carbon sau unitate de masă atomică, prescurtat u.m.).

Masa atomică a unui element ${}^{12}_6\text{C}$ este determinată de :

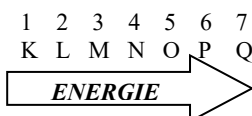
- Masa atomică relativă a izotopilor;
- Procentul în care se găsesc acești izotopi în compoziția elementului.

EXEMPLU: calculul masei atomice a unui element

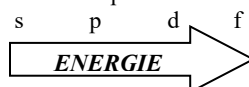
Clorul are doi izotopi : ${}^{35}_{17}\text{Cl}$ și ${}^{37}_{17}\text{Cl}$. Cei doi izotopi ai clorului cu numărul de masă 35 și 37 se găsesc în proporție de aproximativ 3 : 1 (75% și 25%); calculându-se masa atomică relativă a clorului s-a găsit egală cu valoarea de 35,5. Se observă că, în general, masa atomică a unui element are o valoare fracționară, spre deosebire de numărul de masă care este un număr întreg; masa atomică se notează cu *A*. La toate elementele se poate aproxima masa atomică cu un număr întreg, doar clorul este singurul element cu masă fracționară deoarece nu se poate aproxima - ${}^{35,5}_{17}\text{Cl}$.

STRATURI. SUBSTRATURI. ORBITALI

În învelișul electronic electronii sunt organizați pe 7 straturi numerotate de la 1...7 sau de la K...Q începând de la nucleu către exterior.

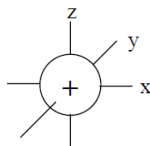


Orbitalul reprezintă zona în care se găsesc cu maximă probabilitate electronii. Orbitalii sunt de mai multe tipuri.



ORBITAL DE TIP „s”

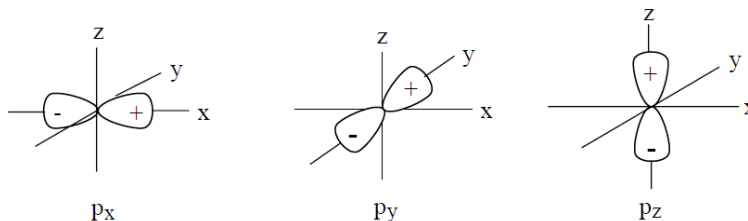
Orbitalul este „s”, are formă sferică (simetrie maximă). Există din primul strat electronic, **K**, fiecare substrat s având un singur orbital s. Pe el încap maxim doi electroni.



Orbital s

ORBITALI DE TIP „p”

Orbitalii sunt în număr de 3, sunt orbitalii (**px, py, pz**) și au simetrie bilobară. Există din stratul al doilea, **L**. Pe ei încap maxim 6 electroni.



Orbitalii p

ORBITALI DE TIP „d”

Sunt în număr de 5 și au forme mai complicate. Se ocupă maxim cu 10 electroni.

ORBITALI DE TIP „f”

Sunt în număr de 7 și au forme și mai complicate. Se ocupă maxim cu 14 electroni.

Un substrat se notează cu litera orbitalului pe care îl conține precedată de cifra care indică numărul stratului. 1s, 2p, 3d, 4f

REGULI DE OCUPARE CU ELECTRONI A STRATURILOR ȘI SUBSTRATURILOR

1. Electronii tind să ocupe poziții de minimă energie. Mai întâi se ocupă straturile 1, 2..7 și orbitalii s, p...f.
2. Într-un orbital încap maxim 2 electroni cu spin opus numiți electroni cuplați. Mișcarea de spin a electronului este mișcarea în jurul axei sale. (Principiul lui Pauling)
3. Mai întâi se ocupă cu câte un electron fiecare orbital liber al unui substrat și apoi urmează completarea cu cel de al doilea electron. (regula lui Hund).

Modul de ocupare electroni a orbitalilor atomici – succesiunea energetică

Configurația electronică a unui element dat, este omoloagă cu a elementului precedent din sistemul periodic al elementelor, la care se adaugă un nou electron numit *electron distinctiv*.

DIAGRAMA DE ENERGIE A STRATURILOR ȘI SUBSTRATURILOR

1s							
	2s						
2p		3s					
	3p		4s				
3d		4p		5s			
	4d		5p		6s		
4f		5d		6p		7s	
	5f		6d		7p		8s

CONFIGURAȚII ELECTRONICE

Ordinea de ocupare a straturilor și substraturilor este:

1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d 7p

Exemple:

Z=20

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

Are 4 straturi (ultima cifră a orbitalilor s din configurație) și 6 substraturi. Face parte din elementele din grupele principale – GRUPA a II-a.

Z=31

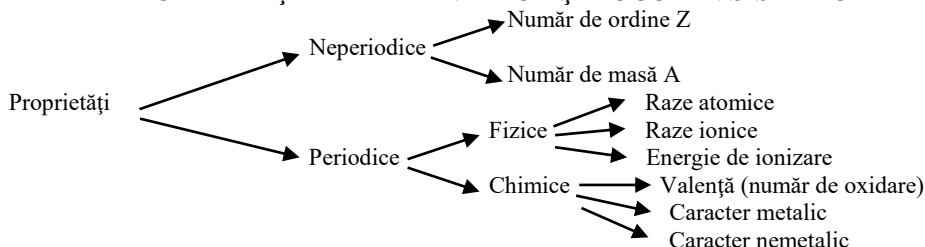
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1$

Are 4 straturi și 8 substraturi. Face parte din grupe principale (are configurația electronică terminată în s sau p).

Grupa se află adunând electronii din s și p de pe ultimul strat. Este din grupa principală III (2+1).

Perioada este dată de numărul de straturi (ultima cifră a orbitalilor de tip „s”).

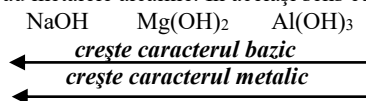
PROPRIETĂȚILE ELEMENTELOR ȘI LOCUL ÎN SISTEMUL PERIODIC



Z variază de la 1 la 112 iar **A** de la 1 la 227. Razele atomice și ionice cresc în grupă de sus în jos deoarece crește numărul de straturi și scad în perioadă de la stânga la dreapta deoarece crește numărul de protoni. Valența este dată de electronii de valență, adică de electronii de pe ultimul strat sau substrat în unele cazuri. Pentru elementele din grupele principale I...IV, valența este dată de numărul grupei. Pentru cele din grupele V...VIII, valența este dată de relația (8-n), unde **n** este numărul grupei.

CARACTER METALIC – configurația electronică se termină în „s”.

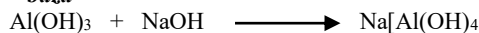
Caracterul metalic reprezintă capacitatea elementelor de a ceda electroni și a forma ioni pozitivi. **El scade în perioadă și crește în grupă.** Cel mai pronunțat caracter metalic îl au metalele alcaline. În același sens cu creșterea caracterului metalic crește și tăria bazelor.



Al(OH)_3 are caracter **amfoter** și de acid bază.



bază



acid

hidroxid tetra amino cupric

CARACTER NEMETALIC - configurația electronică se termină în „p”.

Caracterul nemetalic reprezintă capacitatea elementelor de a accepta electroni și a forma ioni negativi. **El scade în grupă și crește în perioadă.** Cel mai pronunțat caracter nemetalic îl are florul.

Ca o necesitate în loc de valență s-a introdus **numărul de oxidare** pentru a explica existența unor compuși (CO , SO_2 , SO_3 ...). Numărul de oxidare are aplicații în reacțiile cu schimb de electroni. (Redox). Reacțiile chimice care au loc cu modificarea numerelor de oxidare al unuia sau mai multor elemente din componentele reacțanților sunt reacții de oxidare-reducere.

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

- Pentru $Z = 11$ să se scrie configurația electronică.
- Să se stabilească poziția în sistemul periodic și caracterul chimic al elementelor cu Z : 17, 11, 19, 8, 12, 16.
- Să se scrie configurația elementului E1 din perioada a 5-a, grupa V-A și a elementului E2 din perioada a 4-a, grupa V-A.
- Care din elementele următoare are caracterul cel mai metalic?



- Se dau elementele chimice A cu numărul atomic $Z = 11$ și B cu $Z = 17$. Se cere:
 - valența metalelor date;
 - poziția în sistemul periodic (grupa și perioada).
- Cunoscând numărul de ordine ($Z=29$) pentru cupru, stabiliți ce valențe poate avea acest element.
- Care din următoarele configurații electronice corespunde ionului S^{2-} .
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 s^2$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$
- Care element descoperit de alchimisti poate atinge următoarea configurație electronică $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10}$ în compuși?

TESTUL 1

ATOM. CONFIGURAȚII ELECTRONICE. IZOTOPI. RAZE ATOMICE. RAZE IONICE. VALENȚĂ

Varianta A

Scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al configurației electronice din coloana **A** însoțit de litera din coloana **B**, corespunzătoare grupei și perioadei acesteia. Fiecărei cifre din coloana **A** îi corespunde o singură literă din coloana **B**.

A	B	
1. $1s^2 2s^2 2p^1$	a. grupa 1 (I-A), perioada a 3-a	2p
2. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6$	b. grupa 15 (V-A), perioada a 3-a	2p
3. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	c. grupa 13 (III-A), perioada a 2-a	2p
4. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10}$	d. grupa 18 (VIII-A), perioada a 5-a	2p
5. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	e. grupa 11 (I-B), perioada a 5-a	1p
	f. grupa 18 (VIII-A), perioada a 6-a	
OFICIU		1p

Varianta B

Scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al elementului chimic din coloana **A** însoțit de litera din coloana **B**, corespunzătoare unei caracteristici a atomului acestuia. Fiecărei cifre din coloana **A** îi corespunde o singură literă din coloana **B**.

A	B	
1. Mg	a. are 5 electroni de valență	2p
2. Li	b. are 3 electroni pe ultimul strat	2p
3. S	c. are configurație stabilă de octet	2p
4. Ne	d. are numai 2 orbitali ocupați cu electroni	2p
5. P	e. are numai 4 substraturi electronice ocupate cu electroni	1p
	f. formează anioni divalenți	
OFICIU		1p

Varianta C

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera A. Dacă apreciați că enunțul este fals scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera F.

- Raza atomului de argon este mai mare decât raza atomului de heliu. 1p

2. Într-un ion divalent pozitiv, numărul electronilor este cu două unități mai mare decât numărul protonilor. 1p
3. Nucleul anionului fluorură are sarcină electrică negativă. 1p
4. Atomul de oxigen are 4 electroni necuplați în învelișul electronic. 1p
5. Elementele chimice cu numerele atomice 12 și 13 sunt situate în aceeași grupă a tabelului periodic. 1p
6. Substratul 2p este format dintr-un număr de șase orbitali de aceeași energie. 1p
7. Numărul atomic Z reprezintă numărul de protoni din nucleul unui atom. 1p
8. Mișcarea de spin este mișcarea unui electron în jurul axei sale. 1p
9. Masa relativă a protonului este aproximativ egală cu masa relativă a electronului. 1p

OFICIU

Varianta D

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera A. Dacă apreciați că enunțul este fals scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera F.

1. Numărul de masă indică numărul protonilor din nucleul unui atom. 1p
2. Izotopii unui element chimic diferă prin numărul neutronilor din nucleu. 1p
3. Primul strat electronic al unui atom are două substraturi. 1p
4. Izotopii sunt speciile de atomi cu același număr de masă. 1p
5. În stratul al treilea al unui atom pot exista maximum opt electroni. 1p
6. Electronii din primul strat electronic ai unui atom au energie minimă. 1p
7. Electronii din orbitalii substratului 2p ai unui atom au energii diferite. 1p
8. Numărul protonilor din nucleu reprezintă numărul de masă al atomului. 1p
9. Într-un orbital pot exista maximum doi electroni cu spin opus. 1p

OFICIU

Varianta E

Itemii de la 1 la 4 se referă la substanțe, ale căror formule chimice notate cu litere de la (A) la (F), sunt prezentate mai jos
(A) NaCl (B) Cl₂ (C) [Cu(NH₃)₄](OH)₂ (D) HCl (E) H₂O (F) N₂

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Elementul chimic comun din compoziția substanțelor (A), (B) și (D):
a. aparține blocului s de elemente; c. este mai puțin reactiv decât bromul;
b. are caracter metalic; d. este mai puțin reactiv decât fluorul.
2. Despre elementul din substanța (F) este adevărat că:
a. aparține blocului s de elemente; c. are 5 electroni de valență;
b. are caracter metalic; d. are 3 electroni pe ultimul strat.
3. Metalul din substanța (C):
a. aparține blocului d de elemente; c. formează ioni negativi;
b. are caracter electronegativ; d. se numește nitrogen.
4. Substanța (E) este:
a. formată dintr-un metal și un nemetal; c. lichidă în condiții normale;
b. formată din două nemetale; d. numită kerosen.

OFICIU

1p

Varianta F

Nume și prenume elev	Clasa	Data

**LUCRARE SCRISĂ NR. 1, SEMESTRUL I CLASA A IX-A
(MINIMUM 2 SUBIECTE – DURATA 35 MINUTE)**

Subiectul I:

1. Completați spațiile libere:
a. Densitatea electronilor este concentrată în
b. Izotopii sunt specii atomice cudiferit.
c. Oxigenul prezintă un număr de.....izotopi.
d. Orbitalii *p* au formă de.....
2. Se da $Z = 32$. Se cere configurația. Câți electroni are pe ultimul strat și pe ultimul substrat? În ce perioadă și în ce grupă este?

Subiectul II:

1. Stabiliți numărul de e^- al atomilor care au configurația terminată în:
a. $4s^2 3d^{10} 4p^2$
b. $4d^{10} 5p^4$
2. Calculați valoarea lui Z pentru atomii elementelor care conțin:
a. $10 e^-$ în stratul 3
b. $16 e^-$ în stratul N

REAȚII REDOX

Reacțiile chimice care au loc cu modificarea numerelor de oxidare al unuia sau mai multor elemente din componența reactanților sunt reacții de oxidare-reducere.

• În reacțiile de oxidare un element (ca atare, în formă atomică sau moleculară, sau component al unei specii chimice poliatomice) cedează electroni, deci își mărește numărul de oxidare.

Număr de oxidare = sarcini formale atribuite atomilor, ionilor sau elementelor dintr-o moleculă. El reprezintă totalitatea electronilor unui atom sau ion implicați în formarea de legături ionice sau covalente.

OXIDARE = procesul prin care se pierd electroni

• În reacțiile de reducere un element (atom, moleculă, ion monoatomic, ion poliatomic) acceptă electroni, deci își scade numărul de oxidare.

REDUCERE = procesul prin care se acceptă electroni

În reacțiile **redox** pot participa ca oxidanți și reducători diferite specii chimice, fie atomi, fie ioni sau molecule. Ca urmare a transferului de electroni are loc modificarea stărilor de oxidare ale unor elemente din compuşii participanți la reacție.

Determinarea coeficienților stoechiometrici ai reacțiilor redox se face ținându-se seama de conservarea masei substanțelor (bilanțul atomic) și a numărului electronilor schimbați (bilanțul electronic).

CRITERII PENTRU STABILIREA NUMERELOR DE OXIDARE

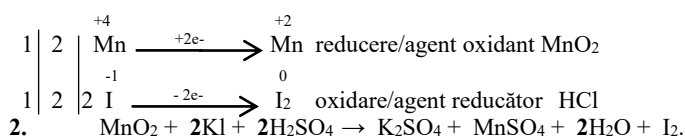
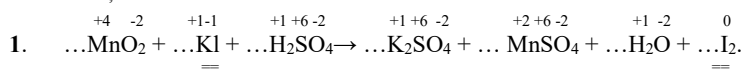
- N.O. al atomilor în stare liberă este 0. $\text{Na}^0, \text{Cl}_2^0$
- N.O. al ionilor mono și poliatomici este egal cu sarcina ionului. $\text{Na}^+, \text{Mg}^{+2}, \text{Cl}^-, \text{NO}_3^-, \text{NH}_4^+$.
- N.O. al hidrogenului este +1. **Excepție** fac hidrurile metalelor alcaline și alcalino-pământoase când $\text{N.O.H} = -1$. $\text{Li}^+\text{H}^-, \text{Mg}^{+2}\text{H}_2^-$
- N.O. al oxigenului este -2. **Excepție** fac peroxizii când $\text{N.O.O} = -1$. $\text{H}_2^+\text{O}_2^-; \text{Na}_2^+\text{O}_2^-; \text{K}_2^+\text{O}_2^-$
- NO. depinde de electronegativitatea elementelor. $\text{C}^{-4}\text{H}_4^+, \text{C}^{+2}\text{O}^{-2}, \text{C}^{+4}\text{O}_2^{-2}$.
- Suma N.O. a elementelor dintr-o moleculă neutră este 0. $\text{H}_2^+\text{S}^{+6}\text{O}_4^{-2}$
- Suma N.O. a elementelor dintr-un ion este egală cu sarcina ionului. $(\text{N}^{-3}\text{H}_4^+)^+$.

ETAPELE ÎN STABILIREA COEFICIENȚILOR REDOX AI UNEI REACȚII

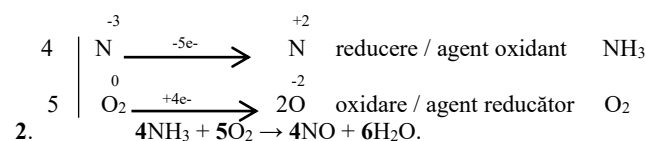
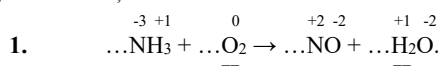
- Trecerea N.O. a tuturor elementelor.
- Marcarea elementelor care și-au schimbat N.O.
- Scrierea proceselor de oxidare și reducere.
- Bilanțul electronic.
- Trecerea coeficienților rezultați pe reacție.
- Bilanțul atomic.
- Hidrogenul și oxigenul se egalează ultimele.

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

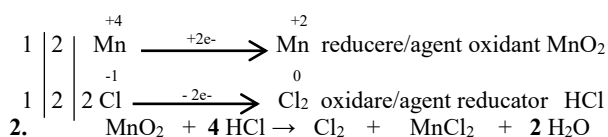
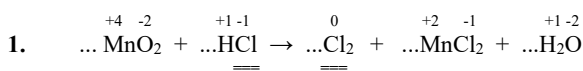
I. Egalați redox reacția



II. Egalați redox reacția



III. Egalați redox reacția



TESTUL 3 REACȚII REDOX Varianta A

Scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al formulelor chimice din coloana **A** însoțit de litera din coloana **B**, corespunzătoare numărului de oxidare al manganului după trecerea tuturor numerelor de oxidare ale elementelor din fiecare formulă. Fiecărei cifre din coloana **A** îi corespunde o singură literă din coloana **B**.

A	B	
1. KMnO_4	a. +5	2p
2. Mn	b. +6	2p
3. MnCl_2	c. +4	2p
4. MnO_3^-	d. +7	2p
5. MnO^{2-}	e. +2	1p
	f. 0	

OFICIU

1p

Varianta B

Scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al formulei chimice din coloana **A** însoțit de litera din coloana **B**, corespunzătoare numărului de oxidare a clorului. Fiecărei cifre din coloana **A** îi corespunde o singură literă din coloana **B**.

A	B	
1. NaCl	a. +7	2p
2. HOCl	b. +5	2p
3. Cl_2	c. +3	2p

4. KClO ₃	d. 0	2p
5. Cl ₂ O ₇	e. -1	1p
	f. +1	

OFICIU

1p

Varianta C

Scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al compusului din coloana **A** însoțit de litera din coloana **B**, corespunzătoare numărului de oxidare al azotului din compusul respectiv. Fiecărei cifre din coloana **A** îi corespunde o singură literă din coloana **B**.

A	B	
1. HNO ₃	a. +2	2p
2. NO	b. +4	2p
3. N ₂	c. +5	2p
4. N ₂ O ₃	d. +3	2p
5. N ₂ O	e. +1	1p
	f. 0	

OFICIU

1p

Varianta D

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera **A**. Dacă apreciați că enunțul este fals scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera **F**.

- Oxidarea este procesul chimic ce are loc cu acceptare de electroni. 1p
- În hidrura de potasiu, KH, hidrogenul are număr de oxidare pozitiv. 1p
- Reducerea este procesul chimic ce are loc cu acceptare de electroni. 1p
- Valoarea numărului de oxidare a unei specii chimice implicată într-un proces de reducere, crește. 1p
- Neutralizarea acidului clorhidric este o reacție care are loc cu transfer de electroni. 1p
- Celula elementară a clorurii de sodiu este în formă de cub. 1p
- Numărul de oxidare al elementelor din grupele principale 1 și 2 este negativ și egal cu numărul grupei. 1p
- În cristalinul de clorură de sodiu fiecare ion de sodiu este înconjurat la cea mai mică distanță de 6 ioni clorură. 1p
- Oxigenul are numărul de oxidare -1 în substanța cu formula chimică Na₂O. 1p

OFICIU

1p

Varianta E

Itemii de la 1 la 4 se referă la substanțe, ale căror formule chimice notate cu litere de la (A) la (F), sunt prezentate mai jos

(A) NaOH	(B) [Ag(NH ₃) ₂]OH	(C) NaBr	(D) HCN	(E) HCl	(F) Cu
----------	--	----------	---------	---------	--------

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

- Anionul din compoziția substanței (C) are în nucleu:
 - 11 nucleoni;
 - 35 de nucleoni;
 - 11 protoni;
 - 35 de protoni.
- Ionul complex din compoziția substanței (B) are numărul de oxidare:
 - 1;
 - 2;
 - +1;
 - +2.
- Raportul masic N : H în substanța (B) este:
 - 1 : 4;
 - 2 : 7;
 - 4 : 1;
 - 14 : 3.
- Sunt molecule substanțele:
 - (A) și (C)
 - (B) și (F)
 - (D) și (E)
 - (A) și (B)

OFICIU

1p

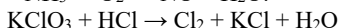
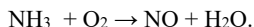
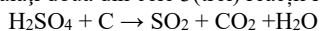
Varianta F

Nume și prenume elev	Clasa	Data

**LUCRARE SCRISĂ NR. 2 , SEMESTRUL II CLASA A IX-A
(MINIMUM 2 SUBIECTE – DURATA 35 MINUTE)**

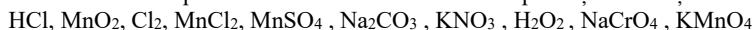
Subiectul I:

Egalați două din cele 3(trei) reacții redox:



Subiectul II:

Scrieți numerele de oxidare pentru elementele care intră în componența substanțelor de mai jos:

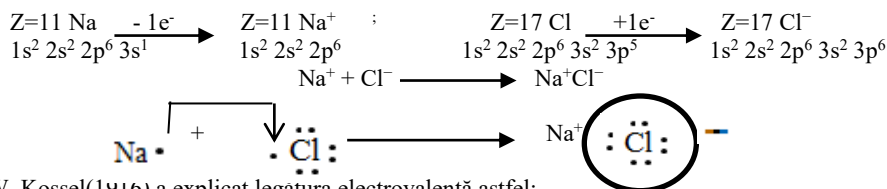


LEGĂTURI CHIMICE

Prin transformări chimice, atomii au posibilitatea de a ajunge într-o stare de energie minimă. În reacțiile chimice, între atomi se stabilesc anumite forte, numite **legături chimice**. Acestea se clasifică în:

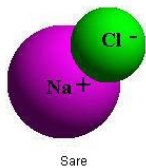
- ◆ ionice,
- ◆ covalente și
- ◆ metalice.

Legătura ionică se realizează pe baza transferului de electroni de la atomii elementului cu caracter chimic metalic la atomii elementului cu caracter chimic nemetalic și a interacției electrostatice între ionii formați. Tăria legăturii ionice este dată de punctul de topire al substanței ionice.



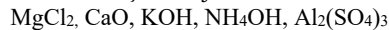
W. Kossel(1916) a explicat legătura electrovalentă astfel:

Electrovalența se formează prin transferul electronilor de valență de pe ultimul strat al atomilor elementelor electronegative, fiecare dintre ionii rezultați având o configurație stabilă de gaz inert.



Substanțele ionice formează **rețele ionice**.

Legături ionice se realizează în săruri, în oxizi bazici și în majoritatea hidroxizilor.



În starea solidă, compușii ionici formează rețele ionice. Unul dintre cei mai cunoscuți compuși ionici, clorura de sodiu, cristalizează în *rețeaua cubică*. Rețele de același tip cu NaCl mai formează:

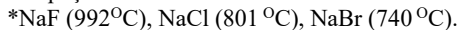


PROPRIETĂȚI ALE SUBSTANȚELOR IONICE

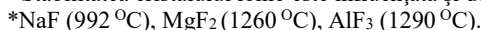
1). STAREA DE AGREGARE

- În condiții normale de temperatură, substanțele ionice sunt *solide, cristalizate*. Punctele de topire și de fierbere ale compușilor ionici au valori mari, deoarece legătura ionică este o legătură puternică.

- Dimensiunile ionilor au un rol important în determinarea structurii și stabilității cristalului ionic. Punctele de topire ale compușilor ionici sunt cu atât mai mari cu cât raza ionilor este mai mică:



- Stabilitatea cristalului ionic este influențată și de mărimea sarcinii ionilor. Astfel, punctul de topire crește cu sarcina ionului pozitiv:



2). REZISTENȚA MECANICĂ

- Cristalele ionice se sfărâmă sub acțiunea unei forte mecanice.

3). SOLUBILITATEA

- Majoritatea compușilor ionici sunt solubili în solvenți polari, cum este apa.

4). CONDUCTIBILITATEA ELECTRICA

- Cristalele ionice nu conduc curentul electric în stare solidă, deoarece ionii ocupă poziții fixe în rețeaua cristalină. Ionii sunt menținuți în aceste poziții datorită legăturii ionice puternice.

- În stare lichidă sau în soluție, ionii devin mobili. Substanțele care permit trecerea curentului electric prin soluție sau topitura poartă numele de **electroliți**.

Proprietățile (caracteristicile) substanței ionice NaCl

1. *Cristalizează în rețea cubică ionică*
2. *Punct de topire ridicat (801°C)*
3. *Casantă la lovire – se sfărâmă*
4. *Nu conduce curentul electric în stare solidă*
5. *Solubilă în solvenți polari - apă*

Utilizările (întrebuințările) substanței ionice NaCl

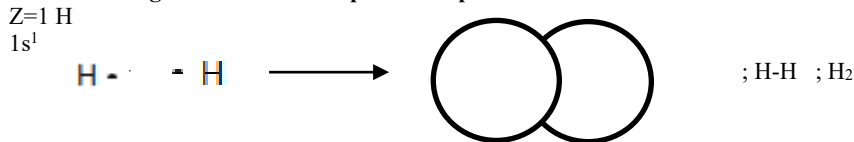
1. *Condiment în alimentație*
2. *Materie primă pentru obținerea sodei caustice NaOH, prin electroliza soluției*

Legătura covalentă este legătura chimică în care atomii sunt legați între ei prin perechi de electroni puse în comun, atomii având poziții fixe unii față de alții. Aceasta apare doar între atomii nemetalelor, iar rezultatul legării se numește moleculă.

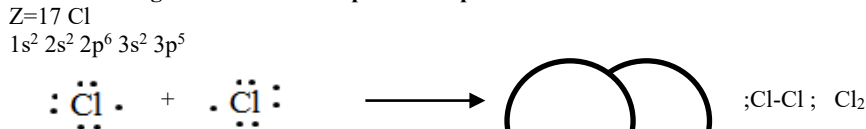
Legătura covalentă poate fi de trei feluri, după modalitatea de punere în comun a electronilor. Astfel, ea este:

- ♦ **nepolară** - apare la **atomii din aceeași specie** sau la atomii din specii diferite care au electronegativități foarte apropiate (aceștia fiind carbonul și hidrogenul). Fiecare dintre cei doi atomi pune în comun câte un electron, și fiecare atrage la fel de mult perechea astfel formată.

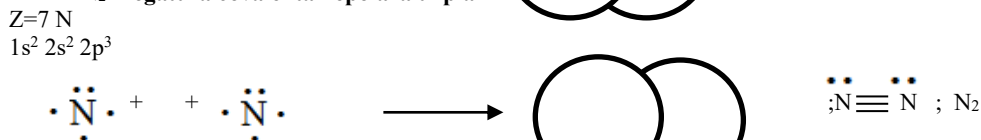
H₂ – legătură covalentă nepolară simplă



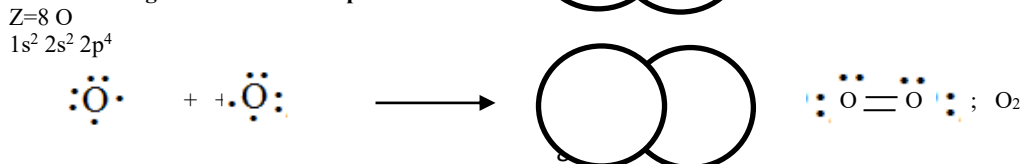
Cl₂ - legătură covalentă nepolară simplă



N₂ - legătură covalentă nepolară triplă

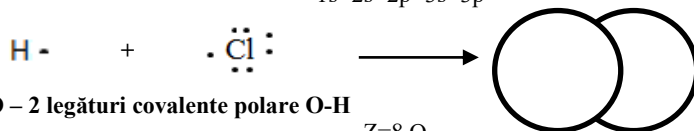
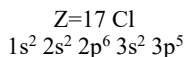


O₂ - legătură covalentă nepolară dublă

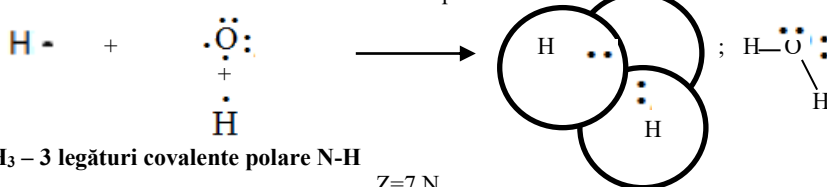
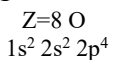


- ♦ **polară** - există doar **între atomi ai nemetalelor din specii diferite**. Fiecare dintre cei doi atomi pune în comun câte un electron, dar atomul care are electronegativitatea mai mare atrage mai puternic perechea formată. Atomul cu electronegativitatea mai mică devine astfel dezvelit de electroni.

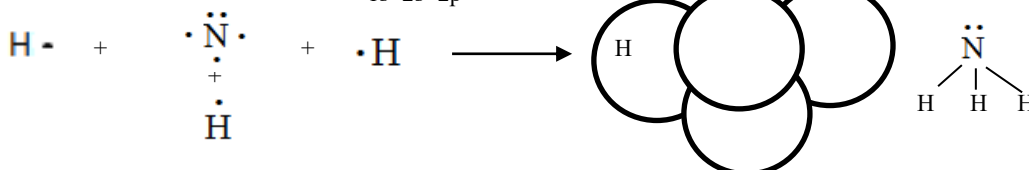
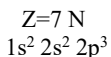
HCl – legătură covalentă polară H-Cl



H₂O – 2 legături covalente polare O-H

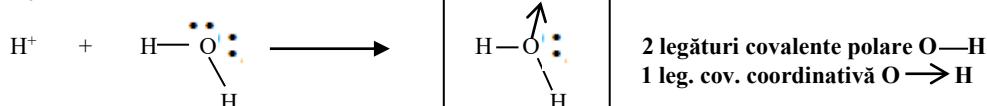


NH₃ – 3 legături covalente polare N-H

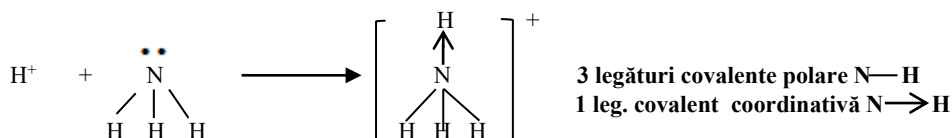


- ♦ **coordinativă** - este o legătură covalentă polară specială. În acest caz, doar un atom pune în comun cei doi electroni necesari formării legăturii (acesta numindu-se *donor*), iar celălalt doar acceptă perechea oferită (acesta numindu-se *acceptor*)

H₃O⁺ ion hidroniu

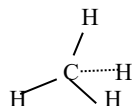


NH₄⁺ ion amoniu



O moleculă este nepolară când rezultă din unirea a doi atomi identici, prin punere în comun de electroni cu participare egală. Exemple de molecule nepolare sunt moleculele de : H₂, Cl₂, O₂, N₂.

Ca exemple de molecule nepolare mai pot fi date moleculele de metan CH₄, tetraclorura de carbon CCl₄, formate din atomi diferiți, dar având o structură simetrică.



O moleculă este polară când rezultă din unirea a doi atomi diferiți tot prin punere în comun de electroni. Într-o moleculă formată din atomi diferiți, perechea de electroni care formează legătura covalentă nu mai aparține în egală măsură ambilor atomi, ci este deplasată mai mult spre unul din atomi și anume spre acel atom la care este mai accentuat caracterul electronegativ. Ca exemple de molecule polare sunt moleculele de NH₃ gazos sau lichid, H₂O și de HCl gazos sau lichid etc.

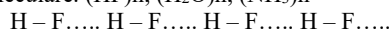
La formarea moleculei polare de NH₃ din cei 5 electroni de pe ultimul strat al atomului de azot, numai 3 din ei participa la formarea celor 3 legături covalente împreună cu cei 3 atomi de hidrogen, rămânând atomului de azot încă doi electroni disponibili (pereche de electroni neparticipanți). În mod asemănător se formează moleculele polare de H₂O și de HCl. Substanțele cu legături covalente se numesc molecule și pot forma **rețele atomice** și **rețele moleculare**.

INTERACȚII ÎNTRE MOLECULE

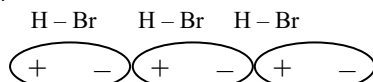
Interacții intermoleculare sunt:

- legătura de hidrogen
- legătura dipol-dipol
- forțele van der Waals

Legătura de hidrogen se manifestă între molecule care conțin atomi de hidrogen legați de un element puternic electronegativ și cu volum mic (N, O, F). Se realizează între atomul de hidrogen al unei molecule și elementul cu electronegativitate mare dintr-o moleculă vecină. Apar ca niște asociații moleculare. (HF)_n, (H₂O)_n, (NH₃)_n



Legătura dipol-dipol se manifestă între molecule polare (CO₂, H₂O, HBr,...). Se realizează între polul pozitiv al unei molecule și polul negativ al unei molecule vecine.



Legătura van der Waals se manifestă între molecule nepolare (H₂, O₂, Cl₂, CH₄) sau slab polare (SO₂, SO₃). Se realizează ca niște simple forțe fizice foarte slabe.



Legătura coordinativă se formează cu ajutorul perechilor de electroni neparticipanți care provin de la același atom. Legătura coordinativă se deosebește de legătura covalentă prin aceea că ambii electroni din perechea de electroni care formează legătura coordinativă, provin de la același și nu unul de la fiecare atom.

Combi-na-ți-le com-ple-xe, compușii de coordinație sau, simplu, complecși sunt combinațiile care conțin un atom sau un ion central (de obicei un metal) de care sunt legați prin legături covalente coordinative molecule neutre sau ioni (așa-numiții liganți).

În funcție de suma sarcinilor ionului central și a grupărilor care-l înconjoară, combinația complexă poate fi un anion sau un cation : ; $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$; $[\text{NH}_4]^+$.

Numărul de molecule sau ioni (liganți) care se leagă de ionul central poartă numele de număr de coordinație. În general, numărul de coordinație are valori cuprinse între 2 și 6 și foarte rar valoarea 7 sau 8. Ca atom central poate funcționa aproape oricare din elementele sistemului periodic, dar cea mai mare tendință de a forma complecși o au metalele tranzitionale; la rândul lor, liganzii pot fi foarte diferiți, de la ioni monoatomici simpli până la substanțe organice cu structuri foarte complicate. Ca liganzi în acești compuși apar fie:

- molecule neutre, ca: NH_3 , H_2O , $\text{H}_2\text{N} - \text{H}_2\text{C} - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$ (etilendiamina),
- fie ioni, ca : F^- , Cl^- , Br^- , SO_3^{2-} , SCN^- .

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

1. Modelați formarea apei din elemente, utilizând simbolurile elementelor și punctele pentru reprezentarea electronilor.
2. În ce solvent se poate dizolva cristalului de clorură de sodiu și ce interacțiuni se stabilesc?
3. Între ce elemente se realizează legătura ionică și cum se realizează.
4. Sarea de bucătărie (clorura de sodiu) în ce condiții conduce curentul electric.
5. Substanțele ionice au puncte de topire cele mai ridicate. Ce factori influențează creșterea lor?

TEST 3

LEGĂTURI CHIMICE

Varianta A

1. Modelați formarea legăturii ionice în clorura de magneziu. 2p
2. Așezați substanțele din lista de mai jos în coloanele potrivite

NaCl , Ag , CO_2 , ZnO , SiO_2 , CCl_4 , HNO_3 , P_4 , H_2O , NH_3 , Fe , Fe_2O_3 .

Legături ionice	Legături covalente polare	Legături covalente nepolare	Legături metalice	
				3p

3. Scrieți trei substanțe ionice, trei substanțe covalente polare și trei covalente nepolare. 3p

OFICIU 2p

Varianta B

Scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al formulei chimice a substanței din coloana **A** însoțit de litera din coloana **B**, corespunzătoare naturii legăturii/legăturilor chimice din aceasta. Fiecărei cifre din coloana **A** îi corespunde o singură literă din coloana **B**.

A	B	
1. NH_3	a. legătură covalentă nepolară triplă	2p
2. KCl	b. legături covalente polare simple	2p
3. N_2	c. legătură ionică sau electrovalentă	2p
4. I_2	d. legătură covalentă coordinativă și legătură covalentă polară dublă	2p
5. NH_4^+	e. legătură covalentă coordinativă și legături covalente polare simple	1p
	f. legătură covalentă nepolară simplă	
OFICIU		1p

Varianta C

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera **A**. Dacă apreciați că enunțul este fals scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera **F**.

1. Între moleculele apei, în gheață, se stabilesc legături covalente. 1p
2. Apa poate fi utilizată ca solvent pentru substanțe cu molecule nepolare. 1p
3. În soluție apoasă sau în topitură, clorura de sodiu conduce curentul electric. 1p
4. Molecula acidului clorhidric este nepolară. 1p
5. Amestecul apă-ulei alimentar este omogen. 1p
6. Gheața are densitatea mai mare decât a apei. 1p
7. Legătura ionică se stabilește între atomi ai elementelor cu caracter nemetalic. 1p
8. Caracterul nemetalic al clorului este mai pronunțat decât al bromului. 1p
9. Clorul are moleculă polară. 1p

OFICIU 1p

Varianta D

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera **A**. Dacă apreciați că enunțul este fals scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera **F**.

1. Într-un cation, numărul electronilor este mai mare decât numărul protonilor din nucleul său. 1p
2. Acidul clorhidric este solubil în apă, deoarece apa este un solvent polar. 1p
3. Legătura covalentă simplă se realizează prin întrepătrunderea a doi orbitali monoelectronici. 1p
4. Molecula amoniacului este nepolară. 1p
5. Amestecul apă-benzină alimentar este omogen. 1p
6. Gheața are densitatea mai mică decât a apei. 1p
7. Legătura covalentă se stabilește între atomi ai elementelor cu caracter nemetalic. 1p
8. Sodiul are reactivitate mare, de aceea se păstrează sub petrol. 1p
9. Acidul clorhidric are moleculă nepolară. 1p

OFICIU 1p

Varianta E

Itemii de la 1 la 4 se referă la substanțe, ale căror formule chimice notate cu litere de la (A) la (F), sunt prezentate mai jos

(A) NaOH (B) $\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$ (C) KI (D) H_2CO_3 (E) H_3O^+ (F) PbO_2

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Elementul chimic comun din compoziția substanțelor (A), (D), (E) și (F):
 - a. aparține blocului *p* de elemente;
 - b. are caracter metalic;
 - c. are 4 electroni pe ultimul strat;
 - d. formează legături metalice.
2. La formarea speciei chimice (E) dintr-o moleculă de apă și un proton, legătura care se stabilește este:
 - a. covalentă;
 - b. covalent-coordinativă;
 - c. de hidrogen;
 - d. ionică.
3. Raportul masic Fe : C în substanța (B) este:
 - a. 18 : 7;
 - b. 7 : 18;
 - c. 49 : 27;
 - d. 27 : 49
4. Numărul liganzilor din compoziția substanței (B) este egal cu:
 - a. 1;
 - b. 3;
 - c. 4;
 - d. 6.

OFICIU

1p

Varianta F

Nume și prenume elev	Clasa	Data

**LUCRARE SCRISĂ NR. 3 , CLASA A IX-A
(MINIMUM 2 SUBIECTE – DURATA 35 MINUTE)**

Subiectul I:

1. Legătura covalentă se stabilește între elemente chimice:

- a) cu caracter chimic și electrochimic diferit;
- b) cu caracter chimic și electrochimic identic;
- c) sunt valabile ambele răspunsuri de mai sus.

2. Legătura covalentă se stabilește între:

- a) două nemetale;
- b) două metale ;
- c) un metal și un nemetal.

3 O legătură covalentă se realizează:

- a) într-o singură etapă – punerea în comun a electronilor;
- b) în două etape - formarea ionilor și exercitarea forței electrostatice;
- c) nici un răspuns nu este corect.

4. O legătură covalentă se stabilește:

- a) între hidrogen și sodiu ;
- b) între aluminiu și oxigen.
- c) între azot și hidrogen;

Subiectul II:

1. Legătura ionică este legătura chimică ce se stabilește:

- a) prin punere în comun de electroni;
- b) prin transfer de electroni;
- c) prin punere în comun sau prin transfer de electroni.

2. Legătura ionică se stabilește între:

- a) două metale ;
- b) două nemetale;
- c) un metal și un nemetal.

3. O legătură ionică se stabilește:

- a) între hidrogen și sodiu ;
- b) între azot și hidrogen;
- c) între aluminiu și oxigen.

4. În șirul de mai jos nu sunt și compuși ionici:

- a) H_2O , HCl , NH_3 , Al_2O_3 , CH_4 , H_2S , SO_2 ;
- b) H_2O , HCl , NH_3 , Na_2O , CH_4 , H_2S , SO_2 ;
- c) H_2O , HCl , NH_3 , SO_3 , CH_4 , H_2S , SO_2

SOLUȚII

Soluțiile sunt amestecuri omogene formate din 2 sau mai multe substanțe.

Soluția este formată din cel puțin 2 componente:

- solvent (dizolvant, componenta este în cantitate mai mare)
- solvat (dizolvat, componenta se găsește în cantitate mai mică)

DIVOLVARE = fenomenul de întrepătrundere a particulelor solvatului printre moleculele solventului.

SOLUȚIE = amestecul omogen a două sau mai multe substanțe.

Soluțiile pot avea componente în aceeași stare de agregare.

- SOLUȚII - gazoase(aerul)
- lichide (alcool cu apă)
 - solide(aliajele)

Soluțiile se obțin prin dizolvarea unei substanțe într-un anumit solvent sau prin amestecarea unor soluții diferite.

SOLUBILITATEA SUBSTANȚELOR

SOLUBILITATEA substanțelor este proprietatea de a se dizolva într-un anumit solvent. Două lichide care se pot dizolva unul în celălalt se numesc lichide **miscibile**

După solubilitatea în apă substanțele se pot clasifica în:

ușor solubile – zahăr (C₁₂H₂₂O₁₁), sare (NaCl)
 greu solubile – gipsul CaSO₄ x ½ H₂O
 insolubile – clorură de argint (AgCl), sulfat de bariu (BaSO₄)

Factorii care influențează solubilitatea sunt:

1. natura solventului și solvatului
2. temperatura
3. presiunea

Solubilitatea gazelor crește când scade temperatura și crește presiunea

Solubilitatea solidelor crește când crește temperatura și presiunea (agitația moleculară)

Cristalohidrați sunt substanțe solide care conțin în molecula lor apă de cristalizare.

CuSO₄ · 5H₂O - piatră vânăță
 MgSO₄ · 7H₂O - sare amară

CONCENTRAȚIA SOLUȚIILOR

Concentrația procentuală reprezintă cantitatea de substanță dizolvată în 100grame soluție.

$$C = \frac{md}{ms} \times 100$$

Concentrația molară reprezintă numărul de moli de substanță dizolvată într-un litru de soluție.

$$C_M = \frac{md}{M \cdot V_S} \quad \text{sau} \quad C_M = \frac{V}{V_S}$$

$$v = \frac{m}{M} \quad \text{este numărul de moli.} \quad (\text{densitatea}) \rho = \frac{m_S}{V_S}$$

Când avem în probleme substanțe gazoase

$$v = \frac{V}{22,4} \quad \text{unde 22,4 este volumul oricărui mol de gaz în condiții normale. Condiții normale}$$

înseamnă P=1 atm și t=0°C; T= 273⁰K

$$T = t + 273$$

Ecuția de stare a gazelor ideale este:

$$PV = \nu RT \quad \text{unde R este constanta gazelor}$$

$$R = \frac{22,4}{273} = 0,082 \text{ L} \cdot \text{atm/mol} \cdot \text{K}$$

Un mol din orice gaz ocupă în c.n un volum de 22,4 L și conține un număr de 6,022 · 10²³ particule (ioni, atomi sau molecule).

Acest număr se numește numărul lui Avogadro (N_A). Unde N_A = 6,022 · 10²³ mol⁻¹

Numărul de molecule = v · N_A

Numărul de atomi/ioni/protoni/electroni = v · N_A · x (număr de atomi/ioni/protoni/electroni... din moleculă)

REAȚII ACIDO-BAZICE



Prin teoria protolitică a lui Brønsted **acizii sunt substanțe capabile să cedeze ioni de H⁺ (protoni)**. Orice acid prin cedare de protoni se transformă în **bază conjugată** și orice bază prin acceptare de protoni se transformă în **acidul conjugat**.

Definiția acizilor

Acizii sunt substanțe compuse în a căror compoziție intră, pe lângă atomi ai nemetalelor, unul sau mai mulți atomi de hidrogen, care pot fi substituiți cu atomi de metal, dând naștere la săruri.

Conform definiției, substanțele chimice au forma HBr, HI, HCl.

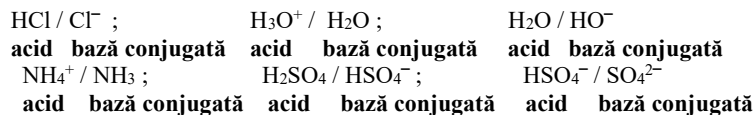
Clasificarea acizilor

După compoziție, acizii se clasifică în :

- hidracizi – conțin în molecula lor doar atomi de hidrogen și de nemetal ;
 - oxiacizi – conțin în molecula lor, pe lângă atomi de hidrogen și nemetal, și atomi de oxigen .
- După numărul atomilor de hidrogen, care pot fi înlocuiți cu metale, acizii se împart în 3 grupe :
- monobazici : HCl, HNO₃, CH₃ – COOH, NH₄⁺, HSO₄⁻, HCO₃⁻
 - dibazici : H₂S, H₂CO₃, H₂SO₃, H₂PO₄⁻
 - tribazici : H₃PO₄, H₃PO₃

Formula generală a acizilor

Formula generala a acizilor este H_mA. Dacă înlocuim pe A cu radicalii cunoscuți și pe m cu valența acestora, se pot obține formulele acizilor.



acid monoprotic = acidul care în soluție apoasă cedează un proton (H⁺)

acid tare = acidul care în soluție apoasă cedează mulți protoni (H⁺) și ionizează total

Exemple de acizi

1. **Acizi tari** HCl, H₂SO₄,
2. **Acizi slabi** H₂CO₃, CH₃COOH

Proprietățile acizilor

Proprietăți fizice

Acizii sunt substanțe gazoase, lichide sau solide. Se dizolvă în apă, formând soluții cu gust acrișor și sunt bune conducătoare de electricitate.

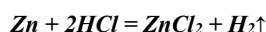
- Acțiunea acizilor asupra indicatorilor

Acizii înroșesc soluția de turnesol, iar fenolftaleina rămâne incoloră în mediul acid.

Proprietăți chimice

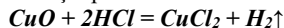
- Reacția acizilor cu metalele

Acizii reacționează cu unele metale, formând săruri și eliberând hidrogenul.



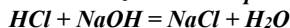
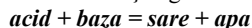
- Reacția acizilor cu oxizii metalelor

Acizii reacționează cu oxizii bazici, formând săruri și apă.



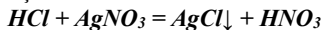
- Reacția de neutralizare

Acizii reacționează cu bazele, formând săruri și apă, conform reacției generale :



- Reacția acizilor cu sărurile

Din reacțiile acizilor cu sărurile se obțin acizi și săruri noi.



acid tare acid slab

Acizii tari scot din sărurile lor acizii slabi.

Importanța și utilizările acizilor

Importanța acizilor este atât de mare încât prezentarea utilizărilor nu poate fi ușor epuizată.

Acidul clorhidric se folosește la obținerea în laborator a hidrogenului, clorului, a clorurilor și acizilor mai slabi. De asemenea, se folosește și în industriile coloranților, medicamentelor, pielăriei (la argăsirea pieilor), textilelor și maselor plastice.

Acidul sulfuric (vitriol) este considerat sângele industriei. Se folosește la obținerea sulfatilor, a îngrășămintelor chimice, a hidracizilor și a oxiacizilor, în industria farmaceutică.

Acidul azotic are largi utilizări în industria îngrășămintelor chimice, a explozivilor, a coloranților, a firelor și fibrelor sintetice.

Definiția bazelor

Bazele sunt substanțe compuse în a căror compoziție intră un atom de metal și un număr de grupări hidroxiil, egal cu valența metalului și **pot accepta protoni**. Tot cu rol de baze pot fi considerați și unii compuși organici cum ar fi aminele. De aceea denumirea inițială a bazelor a trebuit să fie extinsă.

Clasificarea bazelor

După solubilitatea în apă, bazele se clasifică în 2 categorii :

- baze solubile NaOH, KOH
- baze insolubile sau greu solubile. Ca(OH)₂, Ba(OH)₂

Formula generală a bazelor

Formula generală a bazelor este M(OH)_n.

După formula generală, bazele metalelor monovalente sunt de forma MOH, cele divalente M(OH)₂ și cele trivalente M(OH)₃ etc.

bază monoprotică = baza care poate accepta un proton (H⁺)

bază tare = baza care poate accepta mulți protoni (H⁺) – ionizează total cedând multe grupe hidroxiil HO⁻ (sau acceptă mulți protoni).

Exemple de baze

1. Baze tari NaOH, KOH
2. Baze slabe NH₃, Fe(OH)₂

Proprietățile bazelor

Proprietăți fizice

Bazele solubile și insolubile sunt substanțe solide, albe sau colorate. Soluțiile bazelor solubile sunt leșioase și lunecoase la pipăit, vatamă pielea și organismul fiind caustice.

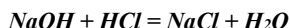
- Acțiunea bazelor asupra indicatorilor

Toate bazele solubile albăstresc turnesolul și înroșesc fenolftaleina, proprietăți folosite la identificarea bazelor.

Proprietăți chimice

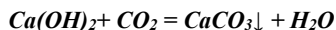
- Reacția de neutralizare

Toate bazele reacționează cu acizii, formând săruri și apă.



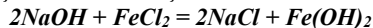
- Reacția bazelor cu oxizii acizi

Bazele reacționează cu oxizii acizi, formând săruri și apă.



- Reacția bazelor cu sărurile

Bazele solubile reacționează cu sărurile și formează baze și săruri noi.



bază tare bază slabă

Baza mai tare scoate din sarea ei baza mai slabă.

PH-ul soluțiilor

$$\text{pH} + \text{pOH} = 14$$

0 < pH < 7 – mediu acid ;

pH = 7 – mediu neutru ;

7 < pH < 14 – mediu bazic

Natura soluției	Suc de lămâie	Oțet	Must	Lapte	Bere	Salivă	Apa mării	Apă de spălare
Valoare pH	2	3	4	6,5	5	7	8,5	9

REAȚIA DE NEUTRALIZARE

Reacția de neutralizare este una dintre cele mai importante reacții chimice. Termenul este atribuit de obicei reacției dintre un acid și o bază.

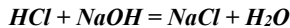
Este reacția dintre un ion gram-hidroniu și un ion-gram hidroxid cu formarea unei molecule-gram de apă.

Reacția de neutralizare este un caz particular al reacțiilor protolitice. Când reacționează soluții apoase de acizi tari cu soluții apoase de baze tari se combină ionii de hidroniu și ionii de hidroxil pentru a forma apă. În același timp se formează și o sare.



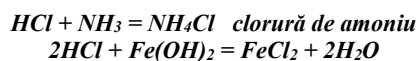
Exemple de reacții de neutralizare

1. Acid tare cu bază tare

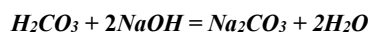


acid + baza = sare + apa

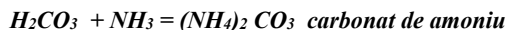
2. Acid tare cu bază slabă



3. Acid slab cu bază tare



4. Acid slab cu bază slabă



Reacția de hidroliza a sărurilor

Se știe că sărurile se pot clasifica în funcție de tăria acizilor și bazelor de la care provin astfel :

- săruri provenite de la acizi tari și baze tari ;
- săruri provenite de la acizi tari și baze slabe ;
- săruri provenite de la acizi slabi și baze tari ;
- săruri provenite de la acizi slabi și baze slabe.

Echilibrele chimice la care participă apa ca reactant se numesc reacții de hidroliză.

Reacțiile de hidroliza sunt reacțiile inverse celor de neutralizare și au loc între ionii sării și ionii apei, la dizolvarea sării în apă.

Hidroliza sărurilor în apă este posibilă atunci când în urma reacției dintre ionii sării și ionii apei, se obține un electrolit slab sau o substanță greu solubilă.

ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

1. Se da 100 g soluție x% H_2SO_4 , care dizolva 13 g zinc. Se cere x.
2. Ce cantitate de substanță este necesară pentru a obține:
 - a). 250 g soluție 35%;
 - b). 50 g soluție 2,5%;
 - c). 2 kg soluție 10%;
3. Se amesteca 0,4 kg soluție de NaOH 40% cu 600 g apă distilată. Se cere concentrația procentuală a soluției finale.
4. Subliniați cu o linie acizii și cu două bazele din următoarea listă de substanțe
 HNO_3 , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, KOH, Al_2O_3 , Fe, CuSO_4 , NaCl, NH_4OH , CO_2 .
5. Modelați posibilele reacții de neutralizare dintre următoarele substanțe:
HCl, CaSO_4 , NaOH, H_2SO_4 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$, I_2 , Al_2O_3 ,

TESTUL 4

CONCENTRAȚIA SOLUȚIILOR. ACIZI ȘI BAZE

Varianta A

Scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al reactanților din coloana A însoțit de litera din coloana B, corespunzătoare produsului/ produșilor de reacție după scrierea și egalarea tuturor reacțiilor. Fiecărei cifre din coloana A îi corespunde o singură literă din coloana B.

A	B	
1. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2$	a. CuCl	2p
2. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	b. $\text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$	2p
3. $\text{Cu} + \text{Cl}_2$	c. $\text{HCl} + \text{HClO}$	2p
4. $\text{NaOH} + \text{Cl}_2$	d. $\text{KCl} + \text{I}_2$	2p
5. $\text{Cl}_2 + \text{KI}$	e. CuCl_2	1p
	f. HCl	
OFICIU		1p

Varianta B

Scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al formulei acidului din coloana A însoțit de litera din coloana B, corespunzătoare formulei bazei sale conjugate. Fiecărei cifre din coloana A îi corespunde o singură literă din coloana B.

A	B	
1. HCN	a. HCO^-	2p
2. NH_4^+	b. HO^-	2p
3. HSO_4^-	c. SO_4^{2-}	2p
4. H_2CO_3	d. CN^-	2p
5. H_2O	e. NH_3	1p
	f. H_2SO_4	
OFICIU		1p

Varianta C

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera A. Dacă apreciați că enunțul este fals scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera F.

1. Acizii parțial ionizați în soluție apoasă sunt acizi tari 1p
 2. Reacția de neutralizare dintre un acid și o bază, în soluție apoasă, este o reacție cu schimb de protoni. 1p
 3. Amoniacul este o bază mai tare decât hidroxidul de sodiu. 1p
 4. Hidroxidul de sodiu este o bază slabă. 1p
 5. Neutralizarea acidului clorhidric este o reacție care are loc cu transfer protoni. 1p
 6. În soluție sau în topitură, substanțele ionice conduc curentul electric. 1p
 7. Soluțiile apoase ale acizilor nu conduc curentul electric. 1p
 8. Acidul clorhidric este un acid tare și la dizolvare în apă acceptă protoni. 1p
 9. Identificarea soluției unui acid este posibilă cu fenolftaleină. 1p
- OFICIU** **1p**

Varianta D

Citiți următoarele enunțuri. Dacă apreciați că enunțul este adevărat scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera A. Dacă apreciați că enunțul este fals scrieți, pe foaia de examen, numărul de ordine al enunțului și litera F.

1. pH-ul soluțiilor acide are valoarea mai mare decât 7 1p
2. Dizolvarea acidului sulfuric în apă are loc cu degajare de căldură. 1p
3. O substanță prezintă caracter acid într-o soluție apoasă în cazul în care acceptă protoni. 1p
4. Amoniacul este o bază slabă și la dizolvare în apă cedează protoni. 1p

5. În soluțiile acide, pH-ul are valoarea numerică mai mică decât 7. 1p
 6. Dizolvarea clorului în apă înroșește turnesolul. 1p
 7. Pentru a micșora concentrația procentuală a unei soluții apoase se adaugă apă. 1p
 8. O soluție de acid clorhidric cu $\text{pH} = 1$ are concentrația ionilor hidroniu $10^{-13} \text{ mol. L}^{-1}$. 1p
 9. Bazele înroșesc fenolftaleina. 1p

OFICIU

1p

Varianta E

Itemii de la 1 la 4 se referă la substanțe, ale căror formule chimice notate cu litere de la (A) la (F), sunt prezentate mai jos
 (A) KI (B) N₂ (C) HCl (D) [Ag(NH₃)₂]OH (E) H₂O (F) NaCl

Pentru fiecare item, notați pe foaia de examen numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Atomul elementului chimic comun din compoziția substanțelor (B) și (D), are în învelișul electronic:
 a. trei electroni de valență; c. trei substraturi ocupate cu electroni;
 b. trei orbitali dielectronici; d. trei straturi ocupate cu electroni.
2. Substanțele formate din molecule diatomice sunt:
 a. (A) și (B); c. (B) și (C);
 b. (A) și (C); d. (B) și (E).
3. Despre substanța (D) este adevărat că:
 a. are numărul de coordinare 3; c. ionul metalic central este monovalent;
 b. este reactivul Schweizer; d. sarcina ionului complex este -1.
4. În cristalele substanței (F), fiecare ion clorură este înconjurat în imediata sa vecinătate, de:
 a. un ion de sodiu; c. patru ioni de sodiu;
 b. trei ioni de sodiu; d. șase ioni de sodiu.

OFICIU

1p

Varianta F

Nume și prenume elev	Clasa	Data

**LUCRARE SCRISĂ NR. 2 , SEMESTRUL II CLASA A IX-A
 (MINIMUM 2 SUBIECTE – DURATA 35 MINUTE)**

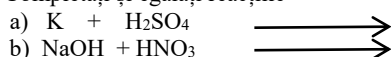
Subiectul I:

1. La 100g soluție de NaOH de concentrație 30% se adaugă 200g apă. Care este concentrația soluției nou formate?
 2. Se amestecă 200g soluție de KI cu $c = 20\%$ cu 400g KI de concentrație 10%. Ce concentrație are soluția nou formată?

Subiectul II:

1. Acizii
- albăstresc turnesolul
 - accepta protoni (H⁺)
 - înroșesc turnesolul

2. Completați și egalați reacțiile



TEME PENTRU ACTIVITATEA DE TIP PROIECT

1. Importanța izotopilor.
2. Metale toxice din alimente ambalaje, vase.
3. Săruri cu importanță pentru organism.
4. Metode de protecție anticorrosivă.
5. Aliaje cu importanță industrială.
6. Cristalohidrați cu importanță practică.
7. Substanțe amorfe.

BIBLIOGRAFIE

1. Ileana Cosma, Olga Petrescu – Chimie – manual pentru clasa a IX-a – EDP – București 1980.
2. Luminița Vlădescu, Olga Petrescu, Ileana Cosma - Chimie – manual pentru clasa a IX-a – EDP R.A – București 1980.
3. Olga Petrescu, Gabriela Dobrescu, Adrian-Mihail Stadler – manual pentru clasa a IX-a – EDP R.A – București 2004.

Capitolul 7. BIOLOGIE

CAP I. CELULA - UNITATEA STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A LUMII VII

Celula – definiție: este unitatea structurală, funcțională și genetică, a vieții. **Citologia** este știința care studiază structura și funcțiile celulei. După modul de organizare a materialului nuclear, organisme vii se încadrează în două categorii de celule: procariote și eucariote.

Celula procariotă

Celula procariotă este o celulă primitivă, caracteristică bacteriilor și algelor albastre-verzi (cianobacterii).

Celula procariotă este sediul tuturor proceselor vitale. Ea este alcătuită din: perete celular rigid, necelulozic, care conține mureină; membrana celulară; citoplasma vâscoasă, bogată în ribozomi cu rol în sinteza proteinelor specifice; nucleoid lipsit de membrană nucleară, dispersat în citoplasmă, reprezentat de o macromoleculă de ADN, care formează un cromozom circular.

Celula eucariotă

Celula eucariotă are o structură mai complexă. Intră în alcătuirea tuturor organismelor (protiste, fungi, plante, animale) cu excepția bacteriilor și algelor albastre-verzi.

Celula eucariotă este alcătuită din: învelișuri celulare, citoplasma și nucleu.

Învelișurile celulei eucariote sunt: peretele celular și membrana celulară. Peretele celular este de natură celulozică la plante și chitinoasă la ciuperci; lipsește la celulele animale. El are rol de protecție și asigură schimbul de apă și substanțe între celulă și mediul înconjurător. Membrana celulară sau plasmalema are structură lipoproteică, trilaminară (două straturi de fosfolipide și un strat de proteine) și este organizată după modelul mozaicului fluid. Ea are permeabilitate selectivă, intervenind în schimburile selective dintre celulă și mediu.

Citoplasma reprezintă mediul în care se desfășoară principalele procese metabolice celulare. Citoplasma este formată din citoschelet (rețea tridimensională de filamente și tubuli asigurând principalul suport în arhitectura celulei) și citoplasma fundamentală (hialoplasma), un lichid vâscos, incolor și semitransparent care conține organite celulare: reticulul endoplasmatic, ribozomii, dictiozomii, lizozomii, vacuolele, centrozomul, mitocondriile, plastidele etc.

Componentele celulare pot fi: *protoplasmice* (vii): membrana celulară, citoplasma, reticulul endoplasmatic, ribozomii, dictiozomii, lizozomii, centrozomul, mitocondriile, plastidele și *neprotoplasmice* (nevii): peretele celular, vacuomul (totalitatea vacuolelor).

Reticulul endoplasmatic R.E. este un sistem de canalicule ramificate, care străbat membrana și leagă celulele între ele. Are rol de transport intra și intercelular; poate fi neted (lipsit de ribozomi) sau granular (cu ribozomi atașați).

Ribozomii (granulele lui Palade) sunt particule libere (granule dispersate) sau atașate membranei reticulului endoplasmatic, cu rol în sinteza proteinelor.

Dictiozomii (aparatur Golgi) sunt situați în apropierea nucleului; au rol secretor.

Lizozomii sunt vezicule ce conțin enzime digestive, cu rol în digestia intracelulară.

Vacuolele (vacuomul) sunt vezicule ce conțin suc vacuolar, temporare în celulele animale și permanente în celulele vegetale. Au rol în depozitarea substanțelor de rezervă, circulația apei, eliminarea deșeurilor celulare.

Centrozomul se întâlnește la majoritatea celulelor animale (excepție neuronul), la ciuperci; are rol în diviziunea celulară.

Mitocondriile (condriozomul) sunt „centralele energetice” ale celulei. Conțin enzime oxidoreductoare cu rol în respirația celulară (oxidarea substanțelor organice cu producere de energie).

Plastidele sunt organite specifice plantelor. Se cunosc 3 tipuri: *cromoplastele* care conțin pigmenți galbeni, portocalii și roșii; dau culoarea petalelor, fructelor; *cloroplastele* conțin clorofilă și au rol în fotosinteză; *leucoplastele* sunt incolore și au rol în sinteza și depozitarea unor substanțe: amiloplastele (depozitează amidonul), oleoplastele (depozitează lipide), proteoplastele (depozitează proteine).

În funcție de absența sau prezența membranei, organitele celulare sunt: fără membrană (ribozomi), cu membrană simplă (vacuole, reticul endoplasmatic, dictiozomi, lizozomi) sau cu membrană dublă (mitochondrie, cloroplast).

Nucleul este centrul de comandă al celulei și sediul eredității. El este alcătuit din membrană nucleară dublă, carioplasmă (nucleoplasmă) și 1-2 nucleoli. Carioplasma conține cromatina, formată din ADN, ARN și proteine, care formează cromozomii, vizibili la microscop, în timpul diviziunii celulare. Nucleul are rol ereditar și rol în diviziunea celulară.

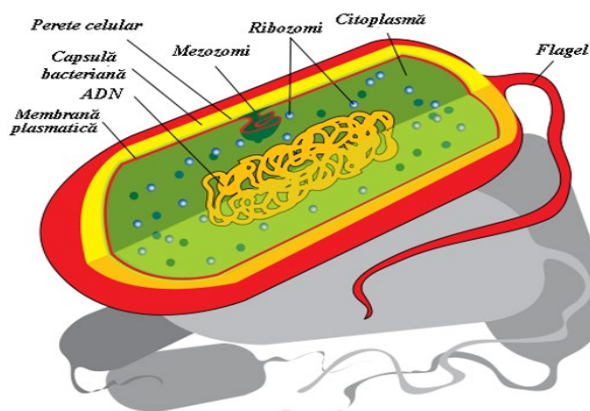


Figura 1. Celula procariotă

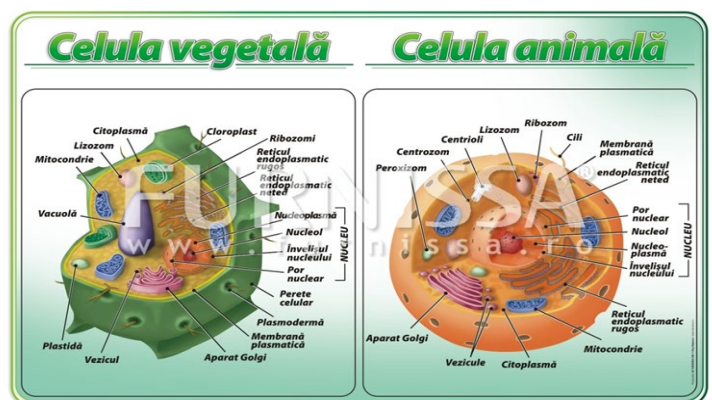


Figura 2. Celula eucariotă

Diviziunea celulară

Celulele mature dau naștere la noi celule asemănătoare cu celula mamă prin procesul numit diviziune. Sunt două tipuri de diviziune: directă și indirectă.

Diviziunea directă se realizează prin: fragmentare în urma apariției unui perete despărțitor care împarte conținutul celulei în două celule fiice (la unele alge verzi) sau prin ștrangulare (gâtuire) la mijloc celula se subțiază, se fragmentează și apar două celule-fiice (la drojdia de bere, bacterii) etc.

Diviziunea indirectă se desfășoară în mai multe faze succesive în care au loc transformări ale substanței nucleare, semnificativ fiind individualizarea cromozomilor. Se produce la majoritatea organismelor vii. La diviziune participă cromozomii și fusul de diviziune.

Cromozomii sunt structuri permanente ale celulei care poartă informația ereditară. Sunt vizibili la microscop în timpul diviziunii celulare; sunt în număr constant și caracteristic pentru fiecare specie. Celulele somatice sunt celule diploide (2n), au un număr dublu de cromozomi; celulele reproducătoare (gameții), sunt celule haploide (n), au număr redus la jumătate de cromozomi.

Cromozomii au înveliș fin care închide substanța fundamentală în care se află două filamente spiralate, răsucite unul în jurul celuilalt numite cromoneme. De-a lungul lor acestea au îngroșări numite cromomere care sunt bucle ale spiralelor cromonemelor. Cromonemele complementare sunt unite între ele printr-un singur punct centromerul sau centrul de mișcare al cromozomului. Datorită poziției centromerului, cromozomii apar formați din două brațe egale sau inegale.

Un cromozom e reprezentat de o macromoleculă de ADN formată din două catene complementare de nucleotide legate între ele prin punți de hidrogen. Autoreproducerea cromozomilor se produce semiconservativ.

Fusul de diviziune: structură în formă de fus formată din fibre proteice contractile. Fusul se formează numai în timpul diviziunii la începutul metafazei. Funcția lui este de a repartiza în mod egal cromozomii-fii în cele două celule-fiice rezultate în urma diviziunii celulare.

Ciclul celular de viață al unei celule are două etape: interfaza: este cea mai activă fază deoarece între două diviziuni, în celulă au loc sinteze complexe, se dublează cantitatea de cromatină (ADN, ARN, proteine, etc.) și diviziunea celulară.

Diviziunea indirectă se clasifică în:

Diviziunea mitotică – mitoză se desfășoară în celulele somatice ($2n$); în celulele-fiice se păstrează numărul diploid de cromozomi; asigură creșterea, dezvoltarea organismului, înlocuirea celulelor uzate. Mitoza are patru faze succesive:

1. profaza în care dispar membrana nucleară și nucleolii; se individualizează cromozomii, pe fusul de diviziune se fixează cromozomii bicromatidici;

2. metafaza: cromozomii bicromatidici se așează în planul ecuatorial al fusului de diviziune; spre final se despart cromatidele surori și apar cromozomii monocromatidici;

3. anafaza: cromozomii monocromatidici migrează spre cei doi poli ai fusului de diviziune;

4. telofaza: dispăre fusul de diviziune; se formează membrane nucleare, doi nuclei cu nucleoli, peretele despartitor, deci cele două celule-fiice.

Interfaza: celulele noi asimilează activ, se dublează cantitatea de ADN.

Diviziunea meiotică- meioza se desfășoară în organele reproducătoare; se finalizează cu formarea celulelor reproducătoare; asigură menținerea numărului constant de cromozomi, caracteristic fiecărei specii și biodiversitatea, variabilitatea lumii vii. Meioza se desfășoară în două etape:

I. În prima etapă(reducțională) dintr-o celulă diploidă ($2n$) se obțin două celule haploide (n). Această etapă are 4 faze:

1. Profaza I : individualizează cromozomii omologi bicromatidici care se unesc în perechi formând tetrade; are loc fenomenul de recombinare genetică numit crossing-over în urma căruia se formează cromozomii recombițați genetic;

2. Metafaza I: tetradele se aliniază în zona ecuatorială a fusului;

3. Anafaza I : din tetrade se desprind cromozomii bicromatidici care migrează la polii celulei. Cromozomii bicromatidici sunt modificați după schimbul de informație genetică petrecut în profază;

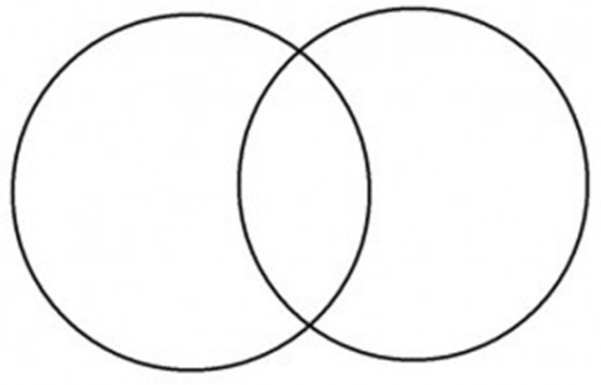
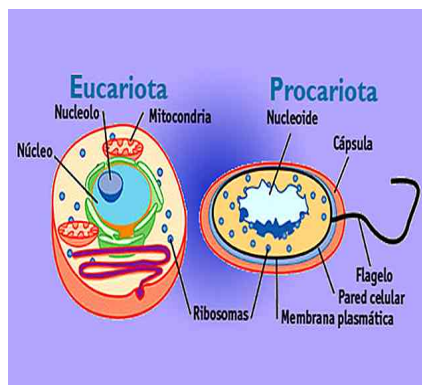
4. Telofaza I : la cei doi poli ajung câte doi cromozomi bicromatidici. Acum cromozomii se despiralizează.

II. În a doua etapă (ecvațională) are loc o diviziune mitotică (**profaza II, metafaza II, anafaza II și telofaza II**) astfel că la sfârșit iau naștere 4 celule haploide, fiecare cu n cromozomi. Aceste celule haploide (gameți) nu se mai divid. Meioza asigură menținerea numărului constant de cromozomi, caracteristic fiecărei specii și biodiversitatea, variabilitatea lumii vii.

FIȘĂ DE LUCRU_CELULA

Comparați celula procariotă cu celula eucariotă, pe baza imaginilor, completând diagrama Venn.

Deosebiri Asemănări Deosebiri



Celula eucariotă

Celula procariotă

TEST DE EVALUARE _CELULA

I. Alegeți varianta corectă de răspuns:

1. Știința care se ocupă cu studiul structurii și funcțiilor celulelor se numește: a. microbiologie; b. embriologie; c. fiziologie celulară; d. citologie.

2. Peretele celular lipsește la celulele : a. vegetale; b. bacteriilor; c. animale; d. ciupercilor.

3. Citoplasma: a. ocupă și o parte din masa nucleului; b. Este formată din lipide și hialoplasma cu organite celulare; c. este întâlnită doar la celula procariotă; d. este delimitată la exterior de membrana plasmatică.

4. Nucleul nu are rol în: a. coordonarea activității celulare; b. fotosinteză; c. circulația informației genetice în scopul sintezei proteinelor; d. depozitarea acizilor nucleici.

II. Scrieți în fața fazelor mitotice literele corespunzătoare funcțiilor acestora:

- | | |
|------------------|--|
|1. profaza | a. cromozomii monocromatidici migrează spre polii fusului de diviziune |
|2. telofaza | b. cromozomii bicromatidici se dispun în panul ecuatorial al fusului |
|3. anafaza | c. se individualizează cromozomii |
|4. metafaza | d. se formează doi nuclei cu nucleoli |

III. Notați în fața afirmațiilor următoare, litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată sau litera F dacă apreciați că afirmația este falsă.

- Nucleul este caracteristic bacteriilor.
- Mitocondriile sunt "centralele energetice" ale celulei.
- Cloroplastele sunt specifice celulei animale realizând fotosinteză.
- Celula procariotă are nucleu individualizat.

IV. Alcatuiți un minieseu intitulat „Diviziunea indirectă”, folosind informația științifică adecvată.

CAP. II. EREDITATEA ȘI VARIABILITATEA LUMII VII

Ereditatea este proprietatea ființelor vii de a transmite trăsăturile lor specifice, de-a lungul generațiilor, de la ascendenți la descendenți, pe baza informației genetice. Caracterile individuale și de specie care se transmit sunt caractere ereditare.

Unitatea genetică fundamentală purtătoare a informației genetice, este reprezentată de genă. **Genă** este un segment de ADN sau ARN care controlează sau condiționează manifestarea uneia sau mai multor însușiri ale unui organism în anumite condiții de mediu. Ea cuprinde un număr mai mare de perechi de nucleotide. Genele sunt așezate liniar în lungul cromozomului, fiecare genă ocupând o anumită poziție numită locus. Pe cromozomii omologi, genele pereche care ocupă același loc sunt gene alele. Când genele alele sunt identice, din punct de vedere genetic individul este **homozigot**; dacă nu sunt identice, individul este **heterozigot**.

Fiecare caracter este determinat de doi **factori ereditari** numiți **gene alele** – care determină manifestări contrastante ale aceluiași caracter; exemplu: ochi negri - ochi albaștri. Factorii ereditari pot fi: **dominanți** – se notează cu literă mare (A, B..) sau **recesivi** – se notează cu literă mică (a,b,..).

Factorii ereditari – genele alele sunt: **pereche** – în celulele corpului = **celule somatice** numite **celule diploide (2n)**; **nepereche** – în celulele reproducătoare numite **celule haploide (n)**;
Factorii ereditari pereche pot fi : - **identici** –AA (se manifestă în fenotip) sau - **aa** (se manifestă în fenotip) –la **organismele homozigote**; - **diferiți** –Aa (se manifestă în fenotip doar factorul dominant) – **la organismele heterozigote**;
Totalitatea factorilor ereditari = gene formează **genotipul** unui organism.
Totalitatea însușirilor unui organism rezultate în urma interacțiunii dintre genotip și mediu formează **fenotipul**.

Variabilitatea reprezintă diferențele existente între indivizii din aceeași specie, sub raportul însușirilor genotipice și fenotipice. Ereditatea și variabilitatea sunt două componente genetice și factori ai evoluției care determină unitatea și diversitatea lumii vii. Distingem o variabilitate la nivel individual și la nivel populațional. Variațiile pot fi: variații neereditare – nu se transmit sau variații ereditare – se transmit ereditar descendenților.

Legile transmiterii caracterelor ereditare (legile mendeliene)

Hibridarea este procesul de încrucișare între indivizi deosebiți genetic. Descendenții se numesc *hibrizi*. După numărul de perechi de caractere ale părinților care se încrucișează există: monohibridare și dihibridare.

Gregor Mendel este fondatorul geneticii ca știință. El a făcut experiențe de hibridare pe mazăre (mono- și dihibridare) și a dat primele explicații privind transmiterea caracterelor ereditare. În urma experimentelor efectuate, Mendel a elaborat **Legile transmiterii caracterelor ereditare**.

Legile eredității se aplică organismelor care se reproduc pe cale sexuată și care au în ciclul de viață procesele: fecundația și meioza.

1. Legea purității gameților. Conform acestei legi gameții conțin doar unul din factorii ereditari pereche, deci sunt puri din punct de vedere genetic. În monohibridare în F₁ rezultă 4 hibrizi uniformi dominanți, din care genotipic – toți sunt heterozigoți. În F₂ prin monohibridare: 25% sunt homoziigoți dominanți; 50% sunt heterozigoți dominanți și 25% homoziigoți recesivi (fig. 1).

2. Legea segregării caracterelor la hibrizii celei de a doua generații (F₂). Această lege arată că prin încrucișarea hibrizilor din F₁ rezultă o generație uniformă (F₂). În F₂ reapar caracterele recesive. Pentru monohibridare raportul de segregare fenotipic 3:1 adică 3 dominant, 1 recesiv. Pentru dihibridare raportul de segregare fenotipic 9:3:3:1. În dihibridare, în F₁ hibrizii sunt 100% heterozigoți dominanți. În F₂ sunt 9/16 homoziigoți dominanți, 3/16 heterozigoți, 3/16 heterozigoți și 1/16 homoziigoți recesiv (fig. 2).

Mecanismele transmiterii caracterelor ereditare: ADN-ul este substanța ereditară, substratul chimic al eredității la toate organismele.

Abateri de la legile mendeliene (alte tipuri de segregare)

Semidominanța sau dominanța incompletă : indivizii heterozigoți au un fenotip intermediar între homoziigoții dominanți și cei recesivi

Supradominanța: hibrizii manifestă fenomenul heterozis: au însușiri sporite față de homozigotul dominant sau recesiv

Codominanța: fenomen prin care două alele sunt dominante și funcționează împreună în pereche determinând un fenotip nou (ex. grupa sanguină AB IV este determinată de 2 gene codominante L^A și L^B).

Grupele sangvine și determinismul lor genetic:

0I= II

AII= L^AL^A sau L^AI

BIII=L^BL^B sau L^BI

AB IV = L^AL^B

Tezele teoriei cromozomiale ale eredității

Au fost elaborate de **Thomas Morgan**. Genele sunt așezate pe cromozomi liniar; ele se transmit descendenților înlănțuite, permițând totodată un schimb reciproc între ele.

Teza I. Așezarea liniară a genelor în cromozomi; genele care se află pe același cromozom și se transmit de la celula mamă la celulele fiice sunt gene înlănțuite. Ele se transmit în bloc.

Teza II. Transmiterea în bloc (înlănțuită) a genelor aflate în același cromozom poartă numele de linkage. Acest fenomen de linkage are ca substrat celular faptul că în cursul diviziunii cromozomii se comportă ca o unitate, păstrându-și integritatea structurală.

Teza III. Schimbul reciproc de gene între cromozomii omologi- crossing-over. Morgan a observat că nu întotdeauna genele ce aparțin aceluiași grup de linkage se transmit înlănțuite. El a explicat fenomenul astfel: în timpul meiozei la formele heterozigote, cromozomii omologi pereche (parentali) se apropie foarte mult și formează multe puncte de contact, în care se rup și are loc schimbul de gene.

Recombinarea genetică

-poate fi intracromozomială (crossing-overul), are loc în profaza I a meiozei și intercromozomială (dansul cromozomilor).

Determinismul cromozomal al sexelor

Este de 2 tipuri:

1. Tipul Drosophila:

- se întâlnește la musculița de oțet, om, mamifere, unele nevertebrate, plante
- femela are cromozomii sexului identici, XX (sex homogametic)
- masculul are cromozomii sexuali diferiți XY (sex heterogametic)

2. Tipul Abraxas

- se întâlnește la nevertebrate, amfibieni, reptile și păsări
- femela are cromozomii sexului diferiți XY sau ZW (sex heterogametic)
- masculul are cromozomii sexului identici XX sau ZZ (sex homogametic).

Mutațiile și factorii mutageni

Mutația este procesul prin care se modifică structura materialului genetic sub acțiunea factorilor mutageni.

A. După cantitatea de material genetic afectată mutațiile pot fi:

1. mutații genice: afectează structura genei
2. mutații cromozomiale: afectează structura cromozomului
3. mutații genomice: afectează numărul de cromozomi din celule

B. După modul de manifestare:

1. mutații dominante
2. mutații codominante
3. mutații letale
4. mutații recesive

C. După cromozomii afectați: autozomale sau heterozomale

D. După tipul celulelor afectate: somatice și gametice

E. După modul de apariție: naturale sau artificiale

Factorii mutageni:

1. **fizici:** radiații ultraviolete sau ionizante, variații bruște de temperatură
2. **chimici:** analogi ai bazelor azotate, agenți alkilanți, antibiotice, acidul nitros, cofeina etc
3. **biologici:** cei mai importanți sunt virusurile

Boli (maladii) genetice umane

1. Maladii determinate de mutații genomice

a. Maladii provocate de poliploidii: indivizi neviabili

b. Maladii provocate de aneuploidii:

a. Maladii provocate de anomalii autozomale: sindromul Patau, sindromul Edwards, sindromul Down

Sindromul Patau: trisomia 13; persoanele afectate nu depășesc 3-4 luni, apar malformații ale scheletului, inimii, sistemului nervos central.

Sindromul Edwards: trisomia 18; indivizii afectați prezintă malformații ale capului, fetei, sunt înapoiați mintal, au grave deficiențe neurosenzoriale.

Sindromul Down: trisomia 21; talie mică, craniu mic, rotund, cu profilul feței plat. Gâtul este scurt și gros, mâinile scurte și late, urechi mici, implantate mai jos, epicanthus (a treia pleoapă în unghiul intern), modificări cantitative ale activității enzimice.

b. Maladii provocate de anomalii heterozomale: sindromul Klinefelter, sindromul „dubl mascul”, sindromul superfemelă, sindromul Turner.

Sindromul Klinefelter: trisomia XXY, fenotip normal, coeficient de inteligență normal, atrofie testiculară, ginecomastie (dezvoltarea glandelor mamare), azoospermie (spermatozoizi imobili).

-Sindromul „dubl mascul”: trisomia XYY, înălțime peste medie, comportament agresiv, înapoiere mintală, atrofie testiculară, ginecomastie, azoospermie.

-Sindromul Superfemelă: trisomia XXX, pilozitate pe față și corp, sterilitate, debilitate mintală

-Sindromul Turner: monosomia XO, talie redusă, față bătrânicioasă, gât scurt, inteligență medie, anomalii scheletice.

2. Maladii determinate de mutații cromozomale

Sindromul „cri du chat”: sau „țipătul pisicii”, se datorează deleției parțiale a brațului scurt a cromozomului din perechea a V; nou născuții plâng la naștere asemănător cu țipătul pisicii, prezintă microcefalie cu întârziere mintală gravă.

3. Maladii provocate de mutații genice:

a. Maladii genice autozomale:

- sindactilia (degete unite) – maladie autozomală dominantă

- polidactilia (mai mult de 5 degete) - maladie autozomală dominantă

- prognatismul (marire anormală a buzei inferioare, apertură transversală a craniului) - maladie autozomală dominantă

- albinismul (absența pigmentului melanic din piele, păr, iris) - maladie autozomală recesivă

- anemia falciformă (eritrocite în formă de seceră) - maladie autozomală recesivă

b. Maladii genice heterozomale:

- hemofilia: maladie heterozomală recesivă; determinată de mutația unei gene de pe heterozomul X; bolnavii prezintă hemoragii puternice la cele mai mici traumatisme deoarece nu se sintetizează anumiți factori de coagulare;

La bărbați se manifestă într-un singur exemplar (hemizigoție).

- daltonismul: maladie heterozomală recesivă; determinată de mutația unei gene de pe heterozomul X; incapacitatea de a deosebi roșu de verde;

La bărbați se manifestă într-un singur exemplar (hemizigoție).

- miopatia Duchenne (distrofie musculară): anomalii ale mersului la copiii mici; în jur de 20 de ani tinerii nu mai pot merge deloc deoarece musculatura se atrofiază ireversibil.

4. Maladii metabolice ereditare:

- se datorează mutațiilor unor gene;

- determină tulburări grave de metabolism.

a. Hemoglobinopatiile: sunt cauzate de mutații ale genelor care determină sinteza hemoglobinei

b. Maladii care afectează metabolismul bazelor azotate purinice și pirimidinice: sunt determinate de mutații ale genelor care determină sinteza enzimelor ce intervin în sinteza bazelor azotate

c. Maladii ce afectează metabolismul glucidelor: sunt determinate de mutații ale genelor ce afectează sinteza glicogenului.

d. Enzimopatiile sunt determinate de mutații ale genelor care determină sinteza de enzime.

FIȘĂ DE LUCRU_EREDITATEA ȘI VARIABILITATEA LUMII VII

I. **Definiți următoarele noțiuni:** *factor ereditar, heterozigot, homozigot, caracter dominant, caracter recesiv.*

II. **Dați două exemple de grupe de factori mutageni; scrieți în dreptul fiecărei grupe câte un exemplu reprezentativ.**

III. **Realizând experimente de hibridare la mazăre, Gregor Mendel a studiat modul de transmitere a caracterelor ereditare de la părinți la urmași.**

a) enunțați cele două legi mendeliene ale eredității;

b) explicați diferența între dominanța incompletă și codominanța.

IV. **Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți în acest scop informații referitoare la următoarele conținuturi:**

-Dihibridarea

-Sindromul Klinefelter

TEST DE EVALUARE_EREDITATEA ȘI VARIABILITATEA LUMII VII

I. Încercuțiți răspunsul corect:

1. Genotipul este: a. totalitatea genelor dintr-un organism; b. totalitatea însușirilor unui organism; c. totalitatea factorilor de mediu care modifică fenotipul.
2. Fenotipul reprezintă: a. totalitatea genelor dintr-un organism; b. totalitatea factorilor ereditari dintr-un organism; c. totalitatea însușirilor unui organism.
3. Hibridarea este: a. fenomenul prin care se încrucișează doi indivizi care se deosebesc prin unul sau mai multe caractere ereditare; b. încrucișarea între părinți care se deosebesc printr-o singură pereche de caractere ereditare; c. încrucișarea între părinți care se deosebesc prin două perechi de caractere ereditare.
4. Primele mecanisme de transmitere a caracterelor ereditare au fost formulate de: a. G. Mendel; b. Th. Morgan; c. O. Avery.

II. Asociați noțiunile din cele două coloane:

- | | |
|------------------------------|--|
|1. ereditatea | a. factorii ereditari pereche identici |
|2. organism heterozigot | b. transmiterea trăsăturilor de la ascendenți la descendenți |
|3. variabilitatea | c. factorii ereditari pereche diferiți |
|4. organism homozigot | d. diferențe între diviziile din aceeași specie |

III. Notați în fața afirmațiilor următoare, litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată sau litera F dacă apreciați că afirmația este falsă.

1. Dihibridarea reprezintă încrucișarea între indivizi care se deosebesc prin două perechi de caractere.
2. Gregor Mendel a elaborat tezele teoriei cromozomiale a eredității.
3. Linkage-ul reprezintă transmiterea înlănțuită a genelor plasate în același cromozom.
4. ADN-ul este substratul chimic al eredității organismelor.

IV. Alcatuiți un eseu intitulat “Abateri de la legile mendeliene”, folosind informația științifică adecvată.

CAP. III. VARIETATEA LUMII VII

Potrivit sistemului de clasificare elaborat de Whittaker, completat și acceptat de un număr mare de specialiști, totalitatea organismelor de pe Glob sunt grupate în 5 regnuri: **Procariota (Monera), Protista, Fungi, Plante, Animalia**. În acest sistem nu sunt tratate virusurile, entități genetice care vor fi tratate într-o încercătură aparte.

VIRUSURILE

Virusurile sunt entități infecțioase, nevie, strict parazite intracelulare; nu au organizare celulară (acelulare); sunt lipsite de metabolism propriu și de capacitatea de autoreplicare; sunt multiplicare doar în celula pe care o parazitează (celula gazda). Materialul genetic este reprezentat de o moleculă de ADN sau una de ARN.

Virusurile se prezintă sub trei stări: - virion (virus infecțios matur), capabil să infecteze o celulă; virus vegetativ (virion decapsidat, multiplicat în celula-gazdă); provirus (integrat în genomul celulei-gazdă).

Virusurile se clasifică în: -**adenovirusuri sau dezoxiribovirusuri** (virusuri care conțin ADN);

Ex - virusul variolei, virusul herpetic, virusul varicelei, virusul hepatitei;

- **arenavirusuri sau ribovirusuri** (virusuri care conțin ARN);

Ex - virusul gripal, HIV (se găsește în sânge, secreții: salivă, spermă; se transmite: prenatal de la mamă la făt, prin transfuzii de la donatori infectați, prin contact sexual), virusul turbării;

Bolile produse de virusuri se numesc **viruze**: gripa, herpesul, varicela, hepatita, turbarea, SIDA, etc.

I. REGNUL PROCARIOTA (MONERA)

Cuprinde organisme primitive, unicelulare, microscopice, procariote (nu posedă nucleu adevărat; au nucleoid). Ex: bacteriile și algele albastre-verzi.

A. Bacteriile: organisme microscopice, prezente în toate mediile de viață.

Formă: sferică (*coci*), de bastonaș (*bacili*), spiralată, flexibilă (*spirochete*), spiralată fixă (*spirili*), filiformă (*vibrioni*). Nutriția: heterotrofă: saprofită – consumă substanțe organice din cadavre sau parazită – consumă substanțe organice din organismele vii (patogene). Înmulțirea: prin diviziune, înmugurire și spori de propagare. **Bacteriozele** sunt boli produse de bacterii parazite. Ex: sifilisul, tuberculoza, pneumonia, meningita, holera, etc. Importanță: bacteriile saprofite sunt descompunătoare și asigură reciclarea carbonului, azotului, fosforului; unele bacterii (*Escherichia coli*) sunt utilizate în ingineria genetică pentru producerea industrială de vitamine, enzime, hormoni, medicamente; bacteriile lactice sunt utilizate în industria laptelui (prepararea brânzeturilor, iaurturilor) și la prepararea murăturilor; bacteriile acetice sunt utilizate în prepararea oțetului.

B. Algele albastre-verzi: organisme microscopice care conțin pigmenți clorofilieni și ficocianină.

Nutriția: autotrofă (fotosinteză). Reprezentanți: *Oscillatoria*, *Spirulina*, *Nostoc*.

II. REGNUL PROTISTA

Cuprinde organisme unicelulare, coloniale, microscopice, eucariote (au nucleu adevărat).

Ex: **Alge verzi unicelulare:** ex. verzeala zidurilor (hrănire autotrofă)

Euglene: ex. *Euglena verde* (hrănire autotrofă la lumină și heterotrofă la întuneric; are stigmă - formațiune sensibilă la lumină; diviziune longitudinală; deplasare cu ajutorul flagelului).

Sporozoaare - protiste imobile care se înmulțesc prin spori; sunt exclusiv parazite;

ex. plasmodiul malariei (produce malarie; transmis de țânțarul Anofel; distruge globulele roșii).

Importanță: protistele participă la realizarea ciclurilor biogeochimice; intră în alcătuirea planctonului, constituind hrană pentru alte animale acvatice; protistele autotrofe contribuie la oxigenarea mediului.

III. REGNUL FUNGI

Cuprinde organisme eucariote, unicelulare sau pluricelulare, imobile, lipsite de clorofilă, heterotrofe (saprofite sau parazite). Corpul numit *miceliu*, este format din *hife*.

Clasificare: **Ascomicete** - saprofite - drojdiile, *Penicillium* (mucegaiul verde-albăstrui), sbârciogul;

- parazite – *cornul-secarei*, *Candida*;

Bazidiomicete - saprofite - ciupercile cu pălărie care sunt comestibile (hribi, ghebe, rascovi, etc) și otrăvitoare (pălăria șarpelui, hribul dracului).

- parazite – rugina-graului; taciunele-porumbului.

Importanță: speciile saprofite pot fi sursă de hrană, utilizate în producerea de alcool, antibiotice, descompunători - asigură circuitul materiei în natură; multe specii formează simbioze cu alge verzi (lichenii) sau cu rădăcinile unor plante (micorize).

Speciile parazite - provoacă boli la plante, animale, om (**micoze**).

IV. REGNUL PLANTAE

Cuprinde – organisme eucariote pluricelulare, fotoautotrofe;

Clasificare: **A) Plante avasculare (Talofite)** – lipsite de țesuturi conducătoare; lipsite de organe vegetative (rădăcină, tulpină, frunze); corpul numit tal;

B) Plante vasculare (Cormofite) - au țesuturi conducătoare; au organe vegetative (rădăcină, tulpină, frunze); corpul numit corm;

A) Plantele avasculare (Talofite)

a) Alge pluricelulare - organisme acvatiche fotoautotrofe;

- alge verzi (Chlorophyta) - *Spirogyra* - mătasea broaștei, *Ulva* - salata de mare;

- alge roșii (Rhodophyta) - prezintă pigment verde (clorofilă) și pigmenți carotenoizi (ficoeritrina și ficocianina) ce predomină; *Ceramium*;

- alge brune (Phaeophyta) - conțin pigment verde și pigment brun care predomină (fucoxantina) – *Sargassum*, *Fucus*, *Laminaria*.

b) Briofitele (mușchii)

Ex. mușchiul de pământ, mușchiul de turbă;

Importanță: împiedică eroziunea solului, mențin umiditatea solului, indicatori pentru schimbările survenite în ecosisteme; au format cărbunii (turba).

B) Plantele vasculare (Cormofite)

a) Pteridofite (ferigi) – cormofite fără flori și semințe, care se înmulțesc prin spori.

Ex. feriga comună, feriguța, coada-calului.

Importanță: ferigile fosile au format cărbunii superiori; unele sunt utilizate ca plante decorative; rizomul unor ferigi este utilizat ca vermifug (combaterea viermilor intestinali);

b) Spermatofite - cormofite cu flori și semințe; se clasifică în:

1) Gimnosperme (conifere, rășinoase) – gimnos = golaș; sperma = sămânță;

Sunt cormofite cu flori incomplete (fără ovar), nu fac fructe și au semințe golașe (neînchise în fruct); sunt arbori și arbuști, care au glande rezinifere ce produc rășină;

Ex. brad, molid, pin, tisă, lariță (zadă), ienupăr;

Importanță: lemnul este utilizat în construcții, industria mobilei, industria celulozei și hârtiei; rășina este utilizată în producerea de diluanți, insecticide; din mugurii de conifere se obțin siropuri expectorante; plante decorative;

2) Angiosperme – angeion = închis; sperma = sămânță;

Sunt cormofite cu flori complete (cu ovar), care au sămânța închisă în fruct; sunt ierburi, arbuști, arbori;

După fecundație, ovulul se transformă în sămânță, iar ovarul în fruct;

După numărul de cotiledoane din sămânță, angiospermele se clasifică în:

- **dicotiledonate** - măr, măceș, fasole, mazăre, varză, ridiche, cartof, floarea-soarelui, fag, stejar;

- **monocotiledonate** - lălea, crin, ceapă, usturoi, grâu, secară, porumb;

Importanță: rol important în circuitul CO₂ și a O₂ în natură; principalii producători; au valoare nutritivă, medicinală, decorativă; multe specii arboricole sunt folosite în industria mobilei, a construcțiilor; din fibrele unor plante (în, bumbac, cânepă) se fac diverse țesături.

V. REGNUL ANIMAL

Cuprinde - organisme pluricelulare, eucariote, heterotrofe, cu celule lipsite de perete celular (metazoare); Clasificare: **Nevertebrate**: Spongieri, Celenterate, Viermi (Platelminti, Nematelminti, Anelide), Moluște, Artropode; **Vertebrate** : Pești și Tetrapode: Amfibieni, Reptile, Păsări, Mamifere.

1) Încręgătura Spongieri

Clasificare: calcaroși – ex. *Sycon raphanus*; silicioși – ex. Coșulețul Venerei; cărnoși – ex. buretele de baie;

2) Încręgătura Celenterate (Cnidaria)

Clasificare: clasa hidrozoare - la care predomină stadiul de polip – ex. hidra de apă dulce; clasa scifozoare - la care predomină stadiul de meduză – ex. meduza fără vâl;

3) Încręgătura Platelminti (viermi lați)

Clasificare: clasa trematoda - endoparaziți - ex. viermele de gălbează (parazit în ficatul oilor); clasa cestoda - endoparaziți - ex. teniile (paraziți în intestinul subțire al omului, porcului, vacii).

Viermii paraziți au: organe de fixare (ventuze și cârlige), sistem reproducător foarte dezvoltat, stadiile larvare în alte gazde.

4) Încręgătura Nematelminti (viermi cilindrici)

Clasificare: clasa nematoda - cuprinde specii parazite ca limbricul, trichina, oxiurul.

5) Încręgătura Anelide (viermi inelați)

Clasificare: clasa oligochete - viermi hermafrodiți (fecundație încrucișată) - ex. râma; clasa hirudinee - viermi hermafrodiți - ex. lipitoarea.

6) Încręgătura Moluște (molluscus = moale)

Clasificare: clasa gasteropode - melcul de livadă, limaxul, ghiocul, Limnea; clasa lamelibranchiate - scoica de râu, scoica de lac, midia, stridia; clasa cefalopode - sepii, caracatițe.

7) Încręgătura Artropode (arthron = articulație, segment; podos = picior)

Clasificare: clasa arahnide - ex - scorpioni, căpușe, păianjeni; clasa crustacee - ex - rac, crab, homar, langustă, dafnie, ciclop;

clasa insecte - ex - muscă, albină, fluturi, gândaci.

8) Încręgătura Cordate

Clasificarea vertebratelor: cinci clase – pești, amfibieni, reptile, păsări, mamifere.

• **Clasa Pești**

Caractere generale - vertebrate acvatiche, poikiloterme (au temperatura corpului variabilă, în funcție de cea a mediului); au corp hidrodinamic; tegumentul produce solzi; prezintă înotătoare perechi (pectorale și abdominale – rol de cârmă) și neperechi (dorsală, anală – rol de echilibru, și codală – propulsie); au respirație branhială; fecundația externă sau internă; Clasificare: *pești osoși*: crap, scrumbie, știucă, șalău; *pești cartilagineoși-osoși (sturiioni)*: cega, morun, păstruga, nisetru); *pești cartilagineoși*: rechin, vulpea de mare.

• **Clasa Amfibieni**

- Caractere generale - vertebrate tetrapode; sunt adaptate la viața terestră, dar sunt legate de mediul acvatic prin modul de reproducere și respirație -respirația cutanee; au tegument subțire, umed, foarte vascularizat, neted - fără solzi, bogat în glande;
- respirația branhială (la stadiile larvare), pulmonară și cutanee la adulți; fecundația este externă;

Clasificare: *urodele* - amfibieni cu coadă - ex. salamandra, tritonul, proteul; *anure* - amfibieni fără coadă - ex. brotăcelul, broasca de lac, broasca râioasă.

• **Clasa Reptile**

Caractere generale - tetrapode terestre, poikiloterme; au tegument îngroșat, acoperit cu solzi cornoși sau plăci cornoase, lipsit de glande tegumentare, uscat – năpârlire; membrele sunt scurte, situate pe părțile laterale ale corpului – deplasare prin târâre (membre absente la șerpi=apode); respirație pulmonară; fecundație internă.

Clasificare: lacertilieni - ex. șopârlire, varani, gușteri, iguane; ofidieni - ex. șerpi constrictori - șarpele de casă, pitonul, șarpele boa,

șerpi veninoși - vipera, crotalul; chelonieni - ex. broaște țestoase (caretul, broasca țestoasă de uscat); crocodilieni – ex. gavialul, aligatorul, crocodilul de Nil.

- **Clasa Păsări**

Caractere generale - tetrapode homeoterme (au temperatura corpului constantă, indiferent de cea a mediului), adaptate la deplasarea în mediul aerian; corp fusiform (aerodinamic); membre anterioare transformate în aripi; membre posterioare adaptate la diverse moduri de locomoție (mers, înot, alergare); schelet format din oase pneumatice; sternul are carenă pentru prinderea mușchilor pectorali foarte dezvoltăți; tegumentul nu are glande sudoripare; la păsările înotătoare, tegumentul prezintă glanda uropigee - secretă grăsime cu care sunt unse penele; tegumentul produce pene, puf, fulgi, solzi pe membrele posterioare, cioc și gheare; fecundația este internă; sunt ovipare – depun ouă, clocite în cuib de către femelă sau mascul; puii sunt îngrijiți de părinți; au cloacă. Clasificare: **Acarenate** – ex. struțul african, pasărea kiwi; **Carenate** – ex. rândunica, vrabia, găina, prepelița, fazanul, păunul, curcanul, barza, cocostârcul, uliul, vulturul, șoimul, bufnița, cucuveaua, porumbelul, turtureaua, cucul; rața, gâsca, lebăda; pinguinii, etc.

- **Clasa Mamifere**

Caractere generale - tetrapode homeoterme, cele mai evolute; tegumentul produce păr și glande mamare (produc lapte cu care vor fi hrăniți puii); alte producții ale tegumentului - cornoase (gheare, unghii, copite, coarne) și glandulare (glande sebacee și sudoripare); au dinți care se deosebesc între ei prin formă și rol; dentiția este adaptată la modul de hrană al adultului (erbivor, carnivor, omnivor); membrele au adaptări pentru modul de viață; tipul de mers: plantigrad (ursul), digitigrad (pisica), unguigrad paricopitat (vaca), unguigrad imparicopitat (calul); fecundația este internă; sunt vivipare (nasc pui).

Clasificare:- după modul de reproducere și dezvoltare embrionară:

Monotreme: inferioare, depun ouă din care ies pui pe care îi hrănesc cu lapte: orinitorinc, echidna.

Marsupiale: nasc pui incomplet dezvoltăți care se dezvoltă în marsupiu: cangur, Koala.

Placentare: Insectivore – ex. cârțiță, arici, chițcan; Chiroptere – ex. liliac; Edentate – ex. leneș, furnicar; Rozătoare – ex. hârciog, castor, veveriță, popândău, iepure, șoarece, șobolan, marmotă; Cetacee – ex. balene, delfini, cașaloți; Pinipede – ex. focă, morsă; Carnivore – ex. feline (pisică, râs, leu, tigru, panteră, ghepard, jaguar,), canide (lup, câine, vulpe,), urs brun, urs polar, raton, panda, nevăstuică, dihor, vidră, nurcă, jder, bursuc; Proboscidiene – ex. elefantul; Paricopitate – ex. porcul, mistrețul, hipopotamul, cerbul, capra, antilopa, cămila, lama, oaia, vaca, girafa; Imparicopitate – ex. calul, zebra, rinocerul; Primate – ex. maimuțe cu coadă (cercopitecul, babuinul, lemurul); maimuțe fără coadă – antropoide (cimpanzeul, gorila, urangutanul); omul.

FIȘĂ DE LUCRU_ VARIETATEA LUMII VII

I. Completați spațiile lacunare:

1. Bacteriile sunt organisme și prezintă diferite forme:..... .
2. Protistele sunt organisme eucariote, care se deplasează cu ajutorul pseudopodelor, cililor și
3. La păsări respirația este, iar fecundația
4. Hidrozoarele și sunt animale care aparțin Încrângăturii

II. Dați două exemple de grupe de cordate; scrieți în dreptul fiecărei grupe câte un exemplu reprezentativ.

III. Plantele sunt organisme eucariote, pluricelulare, autotrofe.

- a) enumerați grupele de plante vasculare;
- b) comparați cele două grupe de spermatofite: gimnosperme și angiosperme.

IV. Construiți patru enunțuri afirmative, câte două pentru fiecare conținut, utilizând limbajul științific adecvat. Folosiți în acest scop informații referitoare la următoarele conținuturi:

- Artopode
- Mamifere placentare

TEST DE EVALUARE_ VARIETATEA LUMII VII

I. Incercuiți răspunsul corect:

1. Anelidele sunt: a. Reptile; b. Amfibieni cu coadă; c. Amfibieni fără coadă; d. Viermi.
2. Corpul are forma aerodinamică la: a. Mamifere; b. Insecte; c. Reptile; d. Păsări.
3. Grupa coniferelor include: a. Pinul; b. Trandafirul; c. Mărul; d. Stejarul
4. SIDA este produsă de : a. O bacterie; b. Un virus; c. O ciupercă; d. O plantă.

II. Asociați noțiunile din cele două coloane:

- | | |
|--------------------|------------------|
|1. bacterii | a. gimnosperme |
|2. ghebe | b. cefalopode |
|3. brad | c. anelide |
|4. caracatița | d. regnul Monera |
|5. albina | e. insecte |
|6. râma | f. regnul Fungi |

III. Notați în fața afirmațiilor următoare, litera A, dacă apreciați că afirmația este adevărată sau litera F dacă apreciați că afirmația este falsă.

1. Respirația branhială este întâlnită la pești.
2. Animalele homeoterme sunt cele care au temperatura corpului constantă.
3. Râma face parte din Încrângătura Nematelminți.
4. Gimnospermele sunt cormofite cu flori complete.

IV. Alcațuiți un eseu intitulat “Virusuri”, folosind informația științifică adecvată.

Capitolul 8. LOGICĂ ȘI ARGUMENTARE

Introducere în Logică și argumentare

Partea I: Definirea și importanța logicii

I. Definirea

1. Aristotel (384-322 îH) - filosof grec; părinte al logicii;

- dezvoltă o logică formală;

- scrierile lui de logică au fost grupate de către Andronicus din Rhodos într-o lucrare cu titlul Organon.

2. Înțelesuri ale logicii

- până în sec al III-lea a fost utilizat termenul de DIALECTICĂ - pentru a desemna preocupările din domeniul logicii;

- pentru Aristotel, logica era știința formelor gândirii corecte;

- astăzi vorbim de logici, de exemplu: logica neformală, logica polivalentă, logica matematică, logica întrebărilor etc.

3. Formele logice = scheme ideale, ale căror proprietăți trebuie respectate pentru a nu pierde siguranța adevărului și a gândirii corecte;

= un tipar care face ca orice gând să aibă o structură.

II. Importanța logicii pentru cunoaștere

Logica este importantă pentru:

- a ne dezvolta dimensiunea critică a gândirii;

- înțelegerea informației transmise;

- a reorganiza informația primită;

- a analiza argumentele aduse în sprijinul ideilor susținute.

PRINCIPIILE LOGICII TRADITIONALE

La baza logicii tradiționale stau anumite condiții formale numite principii logice sau legi de raționare. Ele nu exprimă raționamente, ci condiții generale ale raționamentelor indiferent de tipul de propoziții cu care formulăm inferența.

Fiecare raționament trebuie să respecte simultan următoarele principii logice:

1. Principiul identității care presupune că un obiect este identic numai cu sine însuși, în același timp și sub același raport.

$A = idA$ (Formula va fi citită: A este identic cu A) Regula: Orice obiect este presupus neschimbat în raport cu timpul și cu unghiul de vedere considerat, adică rămâne același pe tot parcursul raționamentului.

2. Principiul non-contradicției presupune că un obiect nu poate să fie în același timp și sub același raport și A, și non-A.

Formula: $\sim(A \& \sim A)$ se citește nu sunt simultan adevărate și A, și $\sim A$.

3. Principiul tertului exclus presupune că sau este acceptată o propoziție A, sau este respinsă dintr-un sistem de propoziții, a treia posibilitate fiind exclusă.

4. Principiul rațiunii suficiente presupune că pentru a accepta sau pentru a respinge o propoziție trebuie să dispunem de o rațiune suficientă sau altfel spus, de un temei satisfăcător. Există 4 tipuri de temeuri:

• Nici necesare și nici suficiente;

• Necesare, dar nu și suficiente;

• Suficiente, dar nu și necesare

• Necesare și suficiente.

Spunem că propoziția p este un temei necesar pentru propoziția q, atunci când fără adevărul lui p nu se poate dovedi adevărul lui q, iar dacă p este un temei suficient pentru q înseamnă că admitând adevărul lui p devine imposibil ca q să nu fie adevărată.

INDICATORII ȘI STRUCTURA UNEI ARGUMENTĂRI

Argumentarea este nelipsită din actele de comunicare, atunci când o persoană – un locutor – încearcă să convingă o altă persoană – interlocutor – cu privire la o anumită idee.

Raționamentul → operația logică prin care, din propoziții date (PREMISE) derivăm o altă propoziție (CONCLUZIE).

Cum ne dăm seama că avem de-a face cu o argumentare?

1. Încercăm să identificăm ceea ce numim INDICATORI LOGICI AI ARGUMENTĂRII.

Există 2 tipuri de indicatori logici:

(A). INDICATORI LOGICI DE PREMISĂ – introduc propozițiile temei (premise) EXEMPLE: deoarece, pentru că, întrucât, dat fiind că, presupunând că, pe baza faptului că, datorită (faptului că), fiindcă, pornind de la ideea că etc.

(B). INDICATORI LOGICI DE CONCLUZIE – introduc teza (concluzia) unei argumentări EXEMPLE: deci, prin urmare, rezultă că, așadar, în concluzie, în consecință, (de aici) decurge (că), deducem că, conchidem (că); nu poate..., nu trebuie... etc.

2. Exemple de argumentări:

Ai luat notă mică (concluzia) pentru că (indicator logic de premisă) nu ai învățat (premise). Șoferul a trecut pe roșu (premise). Prin urmare (indicator logic de concluzie) va primi amendă (concluzia).

Având în vedere că (indicator de premisă) echipa a câștigat toate partidele, rezultă că (indicator de concluzie) ea se va califica pentru faza următoare a competiției.

Ai rămas corigent la trei discipline (premise), de aceea vei repeta anul (concluzia).

3. Chiar dacă lipsesc indicatorii putem să ne dăm seama că avem de-a face cu o argumentare prin analiza enunțului.

De exemplu: Colegul meu este criticat mereu de către profesori. Uită întotdeauna să-și scrie numele pe lucrare.

Concluzia argumentului: Colegul meu este criticat mereu de către profesori. Premisa argumentului: Uită întotdeauna să-și scrie numele pe lucrare.

Reformulat standard: Întrucât uită întotdeauna să-și scrie numele pe lucrare, colegul meu este mereu criticat de către profesori.

TERMENII

Un termen este un cuvânt sau un grup de cuvinte prin care se exprimă o noțiune, respectiv înțelesul termenului și care se referă la unul sau mai multe obiecte reale sau ideale.

Un termen are structura urmatoarelor elemente:

- 1.componenta lingvistica: cuvantul sau grupul de cuvinte;
- 2.componenta cognitiva: notiunea;
- 3.componenta ontologica: multimea de obiecte.

In plan mintal se vorbeste de un anumit inteles al termenului ce constituie intensiunea termenului, iar în plan real se vorbeste de referinta termenului, ceea ce reprezinta extensiunea termenului(sfera).

CLASIFICAREA TERMENILOR

Exista mai multe tipuri de termeni ca face necesara clasificarea acestora. Criteriile de clasificare cele mai evidente sunt intensiunea și extensiunea termenilor:

Din punct de vedere intensional, termenii sa clasifica astfel:

- termeni absoluti / relativi
- termeni absoluti: numai daca se aplica obiectelor din extensiunile lor considerate izolat
- ex: planeta, obiect, culoare
- termeni relativi: în cazul în care termenul desemneaza o relatie ce se stabileste între doua sau mai multe obiecte
- ex: unchiul meu, muschiul meu, mai mare decat
- termeni abstracti / concreti
- termeni abstracti: numai daca el desemneaza însusiri, proprietati sau relatii ca elemente de sine statatoare, independente de obiectele carora le revin acestor însusiri
- ex: frumusetate, roseata, claritate
- termeni concreti: în masura în care termenul desemneaza obiecte, însusiri sau proprietati caracteristice acestora
- ex: frumos, rosu, clar
- termeni pozitivi / negativi
- termeni pozitivi: numai daca indica prezenta anumitor însusiri
- ex: coerent, prietenos
- termeni negativi: în cazul în care se indica absenta unor proprietati
- ex: stîrb, orb, surd
- termeni simpli / compusi
- termeni simpli: numai daca detine rolul de notiune primara
- ex: autoturism, punct, propozitie
- termeni compusi: desemneaza derivate ale notiunilor primare
- ex: autoturism de teren, punct de vedere

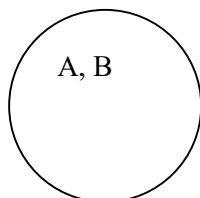
Din punct de vedere extensional, termenii sa clasifica astfel:

- termeni vizi / nevizi
- termeni vizi: numai daca extensiunea sa nu contine nici un obiect
- ex: cel mai mare numar prim, patrat perfect – logic vizi
- centaur, sirena – factual vizi
- termeni nevizi: în caz contrar
- ex: cal, caiet, sincer
- termeni singulari / generali
- termeni singulari: numai daca se refera doar la un singur obiect (extensiunea termenului este construita dintr-un singur obiect)
- ex: Liceul "Grigore Moisil", Timisoara
- termeni generali: în cazul în care extensiunea termenului contine cel puțin doua obiecte
- ex: oras, carte, padure
- termeni colectivi / distributivi
- termeni colectivi: numai daca obiectele din extensiunea sa sunt colectii de obiecte asa încat proprietatile ce revin colectiei, nu revin fiecarui membru al colectiei
- ex: armata, biblioteca
- termeni distributivi: în cazul în care fiecare caracteristica din intensiunea termenului revine fiecarui obiect din extensiune
- ex: pom, mamifer, cana
- termeni vagi / precisi
- termeni vagi: numai daca nu se poate decide cu certitudine pentru orice obiect daca face parte sau nu din extensiunea termenului
- ex: tanar, frumos, bun
- termeni precisi: în cazul în care exista posibilitatea deciziei pentru orice obiect
- ex: patrat, fotografie, perete

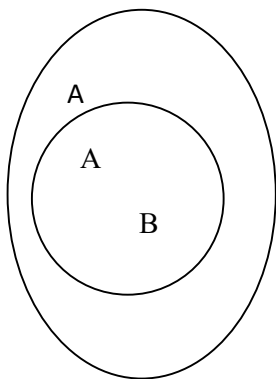
A) Raporturi între termeni

Raporturile logice dintre termeni se stabilesc din perspectiva sferei . Acste raporturi pot fi reprezentate prin diagrama Euler.

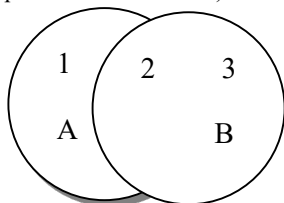
1. Raporturi de concordanta (cand doi termeni au cel puțin un element în comun în sfera lor):
2. **Raport de identitate** (doi termeni se afla în raport de identitate daca sferile lor coincid) Ex. A- numar par; B – numar divizibil cu doi



b)Raport de ordonare (doi termeni se afla în raport de ordonare daca și numai daca sfera unuia este inclusa total în sfera celuiilalt fara ca sferile lor sa coincida)Ex. A- carnivor; B- pisica



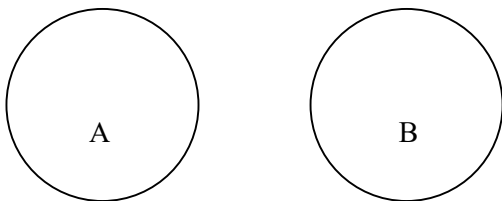
c)Raport de incrucisare (doi termeni se afla în raport de incrucisare daca și numai daca ei au cate o parte a sferei comuna și fiecare are cate o parte a sferei distincta) Ex. A- tinar; B- elev



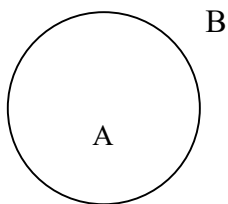
1. A care nu sunt B(tineri care nu sunt elevi)
2. A care sunt B (tineri care sunt elevi)
3. B care nu sunt A(elevi caresunt tineri)

2.Raporturi de opozitie (cand doi termeni nu au nici un element în comun în sfera lor):

a) Raport de contrarietate (doi termeni sunt contrari daca și numai daca nu au nici un element în comun dar fac parte din acelasi domeniu de cunoastere)Ex. A- cerc ; B- patrat



b)Raport de contradictie (doi termeni sunt în raport de contradictie daca și numai daca se neaga unul pe celalalt)Ex. A-vertebrat;B-nevertebrat



PROPOZITII CATEGORICE

1.Definitie: Propozitiile categorice sunt constructii logice ce redau raportul logic dintre doi termeni.

2.Structura: Cei doi termeni care compun o propozitie categorica sunt:

S- subiectul logic, obiectul gandirii, cel despre care se spune ceva

P- predicatul logic, cel care spune ceva despre subiect

O propozitie logica mai poate contine:

- Cuantori (cuvinte fara valoare logica ce în dica cat din sfera subiectului logic se ia în considerare). Ei pot fi:

-universal: *toti, toate, niciun;*

-particulari: *unii, unele, majoritatea, cei mai multi;*

-individuali: *acesta, eu, un nume propriu, pronume sau adjectiv demonstrativ, pronume personal la singular*

- Legatura dintre subiectul logic și predicatul logic se realizeaza cu ajutorul verbului a fi. Forma standard a unei propozitii categorice arata asa:

Cuantor S este P.

3. Clasificarea propozitiilor:

1.dupa calitate;

2. dupa cantitate;

3. dupa criteriul compus al calitatii și cantitatii

1.Dupa calitate propozitiile categorice pot fi:

-*afirmative, S este P*

-*negative, S nu este P*

2.Dupa cantitate propozitiile categorice pot fi:

-universale, Toti (nici unul)S sunt (nu sunt)P

-particulare, Unii S sunt (nu sunt) P

- individuale, Acest S este P

3. Dupa criteriul compus al cantitatii și calitatii deosebim urmatoarele tipuri de propozitii:

-universale afirmative (Toti S sunt P)

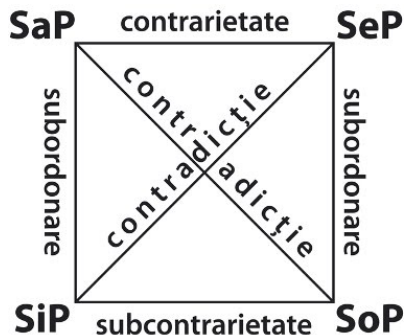
- universale negative (Nici un S nu este P)

-particulare afirmative (Unii S sunt P)

- particulare negative (Unii S nu sunt P)

Raporturile dintre propozitiile categorice

1. Patratul lui Boethius



a. raport de contradictie (intre propozitiile aflate pe diagonala patratului logic)

Doua propozitii aflate in raport de contradictie nu pot fi nici adevarate nici false in acelasi timp și sub acelasi raport)

a.1 pentru propozitiile SaP- SoP

(SaP=1) → (SoP= 0)

(SaP=0) → (SoP= 1)

(SoP=1) → (SaP= 0)

(SoP=0) → (SaP= 1)

a.2 pentru propozitiile SeP – SiP

(SeP=1) → (SiP= 0)

(SeP=0) → (SiP= 1)

(SiP=1) → (SeP= 0)

(SiP=0) → (SeP= 1)

b. raport de contrarietate (intre propozitiile universale)

Doua propozitii aflate in raport de contrarietate nu pot fi adevarate dar pot fi false in acelasi timp și sub acelasi raport .

(SaP=1) → (SeP= 0)

(SeP=1) → (SaP= 0)

(SaP=0) → (SeP= ?)

(SeP=0) → (SaP= ?)

c. raport de subcontrarietate (intre propozitiile particulare)

Doua propozitii aflate in raport de subcontrarietate nu pot fi false, dar pot fi adevarate, in acelasi timp și sub acelasi raport.

(SiP=0) → (SoP= 1)

(SoP=0) → (SiP= 1)

(SiP=1) → (SoP= ?)

(SoP=1) → (SiP= ?)

d. raport de alternare (intre propozitii de aceeași calitate)

d.1. raport de supraalternare (de la universală la particulară de aceeași calitate (in care adevarul “coboara”, se pastreaza)

(SaP=1) → (SiP= 1)

(SaP=0) → (SiP= ?)

(SeP=1) → (SoP= 1)

(SeP=0) → (SoP= ?)

d.2. raport de subalternare (de la particulară la universală de aceeași calitate (in care falsul “urca”. se pastreaza)

(SiP=1) → (SaP= ?)

(SiP=0) → (SaP= 0)

(SoP=1) → (SeP= ?)

(SoP=0) → (SeP= 0)

DEFINITIA, CLASIFICAREA

A) DEFINITIA

1. Definitia definitiei: Definitia este operatia logica prin care se precizeaza continutul sau sfera unei notiuni, intelesul sau aria de aplicabilitate a unui nume

2. Structura definitiei: a. definit- notiunea sau numele care este explicat; (definiendum/obiectul definitiei); b. definitiv – explicatia; (definiens); c. relatia de definire (“=df” se citește “este identic prin definitie)

3. Regulile definitiei

1. Definitia trebuie sa fie adecvata (caracteristica), adica definitivul sa corespunda intregului definit și numai lui.

Erori posibile:

- definitia este prea ingusta, adica definitivul este subordonat fata de definit, nu explica intreg definitivul, ci numai o parte din el.
Ex. *Matematica studiaza numerele și figurile geometrice;*
- definitia este prea larga, adica definitivul este supraordonat fata de definit, se refera și la alte elemente decat cele ale definitivului.
Ex. *Luna este un satelit natural al unei planete din sistemul solar;*
- intre definit și definitiv exista un raport de incrucisare.

Ex. Sociologia studiaza evenimentele sociale. Este o definitie incorecta deoarece sociologia studiaza și altceva decat evenimente sociale iar acestea (evenimentele sociale)sunt studiate și de alte stiinte.

2. *Definitia nu trebuie sa fie circulara*, adica definitorul nu trebuie sa contina în structura sa definitul.

Ex. Psihologia este stiinta care se ocupa cu studiul proceselor și particularitatilor psihice.

3. *Definitia trebuie sa fie logic-afirmativa* adica sa precizeze ceea ce este definitul și nu ceea ce nu este

4. *Definitia trebuie sa fie clara și precisa*, adica definitorul:

a) nu trebuie sa contina termeni confuzi, notiuni vide;

b) nu trebuie sa contina termeni figurati, metafore;

c) sa se limiteze strict la notele care formeaza temeiul suficient (sa nu fie nici " prea lunga" nici "prea scurta")

5. *Definitia trebuie sa fie consistenta*, adica sa nu intre în raport de opozitie (contradictie logica) cu alte propozitii sau definitii acceptate în domeniul respectiv.

B) CLASIFICAREA

1. Definitie

Clasificarea este operatia logiaca prin care notiuni mai putin generale sunt grupate, pe baza unor insusiri (note) din continutul lor, în notiuni mai generale.

2. Structura clasificarii

a. elementele clasificarii (formeaza obiectul clasificarii)- notiunile mai putin generale care vor fi grupate în notiuni mai generale;

b. clasele- notiunile mai generale rezultate;

c. fundamentul (criteriul) clasificarii – proprietatile pe baza carora se realizeaza clasificarea.

3. Regulele clasificarii:

a. clasificarea trebuie sa fie completa;

b. pe fiecare treapta , între clasele obtinute trebuie sa existe raporturi de opozitie;

c. pe fiecare treapta fundamentul clasificariitrebue sa fie unic;

d. asemanarile dintre obiectele aflate în aceeasi clasa sa fie mai importante decat deosebirile dintre ele.

INFERENȚE IMEDIATE CU PROPOZIȚII CATEGORICE

În accepție logică, raționamentul reprezintă forma logică cea mai complexă prin care din una sau mai multe propoziții/enunțuri, numite premise, este dedusă o altă propoziție, numită concluzie. Formele logice mai puțin complexe decât raționamentul sunt noțiunea și propoziția. În structura oricărui raționament sunt incluse premisa/premisele și concluzia. Raționamentele (inferențele) deductive pot fi: imediate – o singură premisă din care se derivă concluzia – și mediate – două sau mai multe premise din care este dedusă concluzia.

INFERENȚE IMEDIATE → RAȚIONAMENTE ÎN CARE AVEM O PREMISĂ ȘI O

CONCLUZIE. Pentru ca inferențele imediate să fie valide, ele trebuie să respecte LEGEA DISTRIBUIRII TERMENILOR: un termen poate apărea distribuit în concluzie numai dacă este distribuit în premisă.

I. CONVERSIUNEA

Operația logică prin care dintr-o propoziție categorică se obține o altă propoziție categorică în care subiectul propoziției inițiale devine predicatul ei, iar predicatul propoziției inițiale devine subiectul ei.

Dintr-o propoziție dată se derivă o propoziție care are ca subiect predicatul dat și ca predicat subiectul dat: de la S-P trecem la P-S. Premisa se numește convertendă iar concluzia conversă.

Se inversează rolul termenilor: dacă premisa este de forma S – P, concluzia (CONVERSA premisei) este de forma P – S. Calitatea judecăților se păstrează neschimbată.

Sunt valide următoarele conversiuni (conversiuni simple = păstrează cantitatea propoziției):

SeP → PeS

Universalele negative se pot converti și simplu (cum am văzut mai sus) și prin accident: SeP → PoS

SiP → PiS

Putem obține și o conversiune „prin limitare”/”prin accident”(conversio per accidens):

SaP → PiS

Dacă am admite că SaP implică PaS, termenul P care este nedistribuit în premisă, ar deveni distribuit în concluzie. S-ar încălca LEGEA DISTRIBUIȚIEI TERMENILOR ÎN RAȚIONAMENT = UN TERMEN NU POATE FI DISTRIBUIT ÎN CONCLUZIE, DACĂ NU A FOST DISTRIBUIT ÎN CEL PUȚIN UNA DIN PREMISE. Altă formulare: DACĂ UNUL DIN TERMENI APARE CA TERMEN DISTRIBUIT ÎN CONCLUZIE, EL TREBUIE SĂ APARĂ CA TERMEN DISTRIBUIT ȘI ÎN PREMISĂ. Firește, un termen nu poate avea sfera mai mare în concluzie decât în premise, fiindcă astfel am avea mai multă informație decât cea cuprinsă în premise. În aplicarea legii distribuirii termenilor, pornim de la concluzie și vedem care termen apare ca distribuit la nivelul acesteia; dacă apare unul singur, regula se aplică numai pentru acesta, iar dacă sunt ambii distribuiți, regula se aplică pentru amândoi. În concluzie, regula distribuirii termenilor se aplică numai pentru termenii care apar ca distribuiți în concluzie.

În acest caz, nu mai avem o echivalență logică, ci doar o trecere unidirecționată de la premisă la concluzie: prin conversiune s-a modificat cantitatea propoziției.

OBSERVAȚIE: Prin conversiunea conversei se ajunge la propoziția inițială, dar în cazul conversei prin limitare nu putem aplica dubla conversie pentru a obține propoziția inițială.

II. OBVERSIUNEA

Operația logică prin care dintr-o propoziție categorică se obține o altă propoziție categorică, de calitate opusă, al cărei predicat este contradictoriul predicatului din prima propoziție.

Dacă premisa (OBVERTENDA) este de tipul S – P, concluzia (OBVERSA premisei) este de forma $\sim(S - \sim P)$ (fiind echivalentă cu prima propoziție).

Concluzia păstrează neschimbată cantitatea propoziției-premisă.

SaP → Se \sim P SeP → Sa \sim P SiP → So \sim P SoP → Si \sim P

GENERALIZĂRI:

OBVERSIUNEA TRANSFORMĂ CALITATEA PROPOZIȚIEI, DAR PĂSTREAZĂ CANTITATEA PROPOZIȚIEI.

OBVERSIUNEA TRANSFORMĂ CALITATEA PREDICATULUI, DAR PĂSTREAZĂ CALITATEA SUBIECTULUI.

Partea2: APLICATII

Aplicatie1 - Argumentarea

I. Adevărat (A) sau fals (F) ?

- ”Toate persoanele stesate sunt agitate” este o argumentare.
- Logica studiază formele gândirii corecte.
- Ideea de bază într-o argumentare se numește concluzie.
- Noțiunea reprezintă componenta lingvistică a unui termen.

II. Care din următoarele texte sunt argumentări? Încercuți varianta corectă:

- Dacă are loc un accident de circulație, atunci, dacă ambulanța ajunge la timp, victimele vor putea fi salvate. Având în vedere că a avut loc un accident de circulație, iar victimele au fost salvate, putem deduce că ambulanța a ajuns la timp.
- Dacă nici un om nu este mașină, atunci nici o mașină nu este om.
- Termenul lichid este în raport de contrarietate cu termenul gazos

III. Puneți în legătură expresiile din cele două coloane:

- | | |
|----------------|--|
| 1. Aristotel | a. ansamblul de proprietăți care formează noțiunea |
| 2. intensiune | b. mulțimea de obiecte |
| 3. extensiunea | c. logica este știința formelor gândirii corecte |

IV. Completați spațiile libere:

- Cuvântul este componenta a termenului.
- Extensiunea reprezintă mulțimea la care termenul se aplică cu înțeles.

V. Descoperiți concluzia și premisele în următoarele argumentări:

- Dacă unele activități fizice nu sunt exerciții care contribuie la sănătate, atunci unele exerciții care contribuie la sănătate nu sunt activități fizice.
- Dacă toți iubitorii de semeni sunt oameni buni, atunci nici un iubitor de oameni nu-și lasă semenul fără ajutor, pentru că nici un om bun nu-și lasă semenul fără ajutor.

Aplicatie 2. Definirea

I. Alegeți varianta corectă:

- Definiția este operația logică:
 - prin care noțiuni mai puțin generale sunt grupate, pe baza anumitor note, în noțiuni mai generale;
 - cu propoziții;
 - prin care se precizează sfera și conținutul unui termen.
- În cazul unei definiții corecte între definit și definator este un raport de:
 - contradicție;
 - identitate;
 - incluziune.
- Corectitudinea definițiilor:
 - nu impune respectarea nici unei reguli;
 - presupune stabilirea unor adevăruri definitive;
 - trebuie să respecte numai regula circularității, clarității și noncontradicției.

II. Completați spațiile:

- Definitul reprezintă ceea ce trebuie să
- Regula precizează că definatorul trebuie să exprime însușiri proprii ale definitului.
- Regula contextualității precizează că definiția trebuie să clarifice și în care termenul definit poate fi utilizat.

III. Stabiliți dacă enunțurile de mai jos sunt definiții corecte. În cazul în care nu sunt precizați regula încălcată:

- Adjectivul este partea de vorbire flexibilă care arată însușirile obiectelor și care nu-și modifică forma.
- Adunarea este operația prin care adunăm două sau mai multe numere.
- Delfinul nu este un animal terestru.
- A se creștina înseamnă a se boteza.
- Pasărea colibri este cea mai frumoasă creație a naturii.
- Buful este simbolul înțelepciunii.
- Consumatorul este persoana care consumă bunuri economice necesare satisfacerii trebuințelor proprii.
- Insușirile esențiale ale unui obiect sunt acele însușiri esențiale pentru acel obiect.
- Pătratul este patrulaterul cu șase laturi.
- Omul este un biped fără pene și cu unghii late.
- Omul este o trestie gânditoare.
- Mamiferele sunt animale vertebrate.

Aplicatie 3. Raporturi între termeni. Clasificarea

1. Apreciați corectitudinea următoarelor clasificări:

- b) matematică: geometrie, algebră, geometrie analitică;
- c) reptile: broaște, șopârle, șerpi, crocodili;
- d) tren: locomotivă, vagoane de călători, vagon restaurant.
- e) trapez: trapez roșu, trapez verde, trapez isoscel.

2. Descoperiți ce raporturi logice se stabilesc între termenii:

- a) "elev" - "disciplinat"
- b) "alb" - "non-alb"
- c) "geografie" - "biologie"
- d) "rapsodie" - "Rhapsody în Blue"
- e) "Beethoven" - "compozitorul sonatei Patetica"
- f) "10 decembrie" - "Ziua Internațională a Drepturilor Omului"

3. Clasificați termenii după extensiune (vizi/nevizi, singulari/generali, colectivi/divizivi, preciși/vagi):

- a) familie;
- b) iris;
- c) pasăre migratoare;
- d) definiție;
- e) inteligent;
- f) trambulind.

Aplicatie 4 Raporturi între termeni.

I. Adevărat (A) sau fals (F) ?

- a) Intensiunea termenului „sergent” este vidă. A / F
- b) Termenul „grup” este distributiv. A / F
- c) Orice cuvânt are o intensiune și o extensiune. A/F
- d) Sfera termenului "George" este mai mică decât sfera termenului "om" A / F

II. Încercuți varianta corectă :

- 1. Termenul „biped” include termenul „om” în: a) intensiune; b) extensiune; c) în intensiune și extensiune.
- 2. Din punct de vedere al sferei, termenul „Albă ca Zăpada” este: a) absolut; b) vid; c) abstract
- 3. Între termenii "viperă" și "șarpe" există un raport de: a) contrarietate; b) identitate; c) ordonare.

III. Puneți în legătură expresiile din cele două coloane:

identitate	sferelor nu au elemente comune
abstract	sferelor coincid
opozitie	nelegat de un obiect

IV. Completați spațiile libere :

- a) Genul include specia în
 - b) Termenii..... nu au nici un obiect în sfera lor.
 - c) Doi termeni, x și y, se află în raport de atunci când sferelor lor au elemente comune.
 - d) Doi termeni, x și y sînt în raport decînd nu au nici un element comun în sfera lor.
- V. Descoperiți diagramele Venn pentru raporturile dintre următorii termeni:

- "Leonardo da Vinci" și "pictor italian"
- "parlamentar" și "corupt"

Aplicatie 5 Raporturi între termeni.

I. Adevărat (A) sau fals (F) ?

- a) Extensiunea termenului „insulă” este vidă. A / F
- b) Termenul „arbitru” este singular. A / F
- c) Spunem că doi termeni sunt opuși atunci când sferelor lor au elemente comune. A/F
- d) Sfera termenului "mamifer" este mai mică decât sfera termenului "om" A / F

II. Încercuți varianta corectă :

- 1. Termenul „apă” include termenul „lichid” în: a) intensiune; b) extensiune; c) în intensiune și extensiune
- 2. Termenul „Atlantida” este: a) vid; b) singular; c) nevid.
- 3. Termenul ”lichid” : a) este în contradicție cu termenul ”gazos”; b) este în intersecție cu termenul ”gazos”; c) este în contrarietate cu termenul ”gazos”.

III. Puneți în legătură expresiile din cele două coloane:

termen vid	există elemente în toate zonele diagramei Venn intersecție	sferelor termenilor au
elemente comune concordanță	nu există nici un element în sferă	

IV. Completați spațiile libere:

- a) Genul include specia în
- b) Cuvântul este componenta a termenului.
- c) Doi termeni se află în raport de atunci când sferile lor nu au elemente comune.
- d) Extensiunea reprezintă mulțimea la care termenul se aplică cu înțeles.

V. Descoperiți diagramele Venn pentru raporturile dintre următorii termeni :

- "împărat" și "Traian"
- "tânăr" și "inteligent"

Aplicatie 6 - Propoziții categorice

I. Se dau următoarele propoziții:

- 1. Unele cărți sunt manuale școlare.
- 2. Unii tineri nu sunt încrezători în viitor.
- 3. Toate demonstrațiile care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte.
- 4. Nicio afacere încheiată recent nu este neprofitabilă.

A. Precizați formula propoziției 2.

B. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, subalterna propoziției 3 și contradictoria propoziției 4.

C. Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 1 și 4, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural.

D. Explicați succint de ce propoziția 2 nu se convertește corect.

II Răspundeți la fiecare dintre următoarele cerințe:

- 1. Definiți conceptul de raționament.
- 2. Menționați trei elemente din structura unei propoziții categorice.

Aplicatie 7 - Propoziții categorice

I. Se dau următoarele propoziții:

- 1. Unele pisici sunt negre.
- 2. Unii elevi nu sunt silitori.
- 3. Toate diminețile de iarnă sunt reci.
- 4. Niciun adult nu s-a trezit.

A. Precizați formula propoziției 2.

B. Construiți, atât în limbaj formal cât și în limbaj natural, subalterna propoziției 3 și contradictoria propoziției 4.

C. Aplicați explicit operațiile de conversiune și obversiune, pentru a deriva conversa și obversa corecte ale fiecăreia dintre propozițiile 1 și 4, atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural.

D. Explicați succint de ce propoziția 2 nu se convertește corect.

II Răspundeți la fiecare dintre următoarele cerințe:

- 1. Definiți conceptul de raționament.
- 2. Menționați trei elemente din structura unei propoziții categorice.

Capitolul 9. PSIHLOGIE

INTRODUCERE ÎN PSIHLOGIE

Specificul obiectului psihologiei. Psihologia focalizează viața psihică a individului, comportamentul și sinele personal, recurgând la un ansamblu de metode obiective în vederea îmbunătățirii existenței umane.

Specificul metodelor psihologice. Metoda studiului psihologic poate fi: observația, experimentul, psihometria, convorbirea, ancheta pe bază de chestionar sau interviu, biografică sau analiza producției.

Specificul legilor psihologiei. Structura ființei umane este formată din spirit, trup și psihic. Psihologia studiază fenomenele (stările) psihice și comportamentul uman. Termenul provine din limba greacă și este alcătuit din cuvintele *psyche* (suflet, psihic) și *logos* (cuvânt, știință). Legile psihologie:

- au un caracter obiectiv;
- statistic și probabilistic (cauză-efect);
- sunt generale și particulare.

Omul a fost interesat mereu de cunoaștere, iar cunoașterea de sine și a celorlalți este cea mai importantă, deoarece este sursa echilibrului existențial și a fericirii.

Pe frontispiciul templului din Delphi a fost scris: *Cunoaște-te pe tine însuși! De ce?!*

Să reflectăm la textul unui filosof antic, Xenofon, preluat *Din viața lui Socrate*:

... Ia spune-mi, Eutidem, ai fost vreodată la Delfi?

Am fost, pe Jupiter, de două ori.

- Ai văzut, pe templu, inscripția: Cunoaște-te pe tine însuși!?

- Mai e vorbă?

- N-ai luat seamă la învățătura asta și nu ți-ai dat osteneala să te cunoști?

-Nu, zău: credeam că mă cunosc destul de bine; căci mi-ar fi fost greu să învăț altceva, dacă nu m-aș fi cunoscut pe mine însumi.

. Crezi tu că e destul să-ți știi numele ca să te cunoști? Apoi nu e limpede că `n cunoașterea de sine e izvorul a nesfârșite bunuri, pe când necunoașterea de sine aduce o mulțime de rele?

Omul care se cunoaște știe ce îi este folositor; deosebește ceea ce poate face de ceea ce nu poate; lucrând ce-i stă în putință, face rost de cele de trebuință și trăiește fericit; ferindu-se de ce e peste puterile lui, înlătură greșelile și nenorocirea. Dimpotrivă, cel care nu se cunoaște, ci se înșală asupra valorii sale, zace în aceeași necunoaștință de oameni și de lucruri omeneste; nu știe nici ce-i trebuie, nici ce face, nici de ce oameni se slujește; ci se înșală asupra tuturor lucrurilor, lasă să-i scape binele și dă de nenorocire...

Primele definiții științifice ale psihologiei au fost filosofice. Primul laborator de psihologie a apărut în 1879 datorită lui Wundt, în Leipzig.

Psihologia este știința care studiază psihicul, recurgând la un ansamblu de metode obiective, cu scopul identificării legilor de funcționare și optimizare a existenței umane.

În funcție de particularitățile comportamentului uman au apărut diferite psihologii: a educației, a muncii, a artei, a sportului, a politicii, a managementului, a religiei etc.

Exerciții și aplicații

1. Definiți psihologia.
2. Ce ramură a psihologiei ați aprofunda? Credeți că există specializări noi? Exemplificați.
3. Ce semnificație au pupilele contractate?
4. Ce semnificație au pupilele dilatate?

Temă. Uită-te la ochii celui de lângă tine și încearcă să-i identifice trăirile momentului.

Comentați aforismul: Menirea vieții tale e să te cauți pe tine însuși. (M. Eminescu)

Psihicul și ipostazele acestuia

Să comentăm aforismul: *A înțelege omul pentru a-l perfecționa, aceasta este menirea psihologiei.*

Un computer folosește un sistem hardware și un ansamblu de softuri pentru a funcționa. Computerul a fost avut ca model ființa umană. Ce este psihicul? Psihicul este:

- softul subiectiv al unei persoane;
- o construcție personală (individuală și subiectivă) care se exteriorizează prin comportament;
- o reacție a organismului la solicitările mediului;
- expresia vieții de relație;
- un produs al creierului;
- condiționat și determinat social-istoric.

Mecanismul psihic este un rezultat a interacțiunii dintre procese și însușiri.

Conștiința este forma supremă de psihic, care permite raportarea individului la mediu.

Structura psihicului a fost conceptualizată pentru prima dată de Freud prin termeni de inconștient, subconștient și conștient; ulterior această teorie a fost dezvoltată și noi termeni utilizați de acesta au fost: *sine, ego* și *supraeu*.

Între conștient și inconștient există următoarele tipuri de relații:

- circulare;
- integratoare și dominare a inconștientului de conștient;
- integratoare și dominare a conștientului de inconștient;
- de echilibrare și pendulare.

Exerciții și aplicații

1. Definiți psihicul.
2. Identificați corespondențele dintre om și computer.

Temă. Precizați 3 dimensiuni care determină formarea psihicului uman.

APTITUDINILE

Termenul **aptitudine** provine din limba latină, din cuvântul *aptus* care însemna „bun pentru”, „capabil de”. Este latura instrumental operațională a personalității.

Definiție. Aptitudinile sunt un complex de procese și însușiri psihice individuale, ordonate într-un mod original, care permit realizarea cu succes a anumitor tipuri de activități.

Aptitudinea se demonstrează prin reușită în activitate, se leagă de performanță și eficiență, în dublu său înțeles, cantitativ și calitativ.

Clasificarea aptitudinilor

După structura și gradul lor de complexitate pot fi: **simple** – acuitatea vizuala, discriminarea culorilor, etc; **complexe** – când rezultă din imbinarea și organizarea specifica a unor aptitudini simple și nu doar din însumarea acestora, ca de exemplu: aptitudini artistice.

După specificul activității solicitante pot fi: aptitudini **generale**, sunt cele care participa și ajuta la desfășurarea cu succes a mai multor forme de activitate: inteligența, spiritul de observație; aptitudini **speciale**, care sunt necesare pentru desfășurarea unei anumite forme de activitate: aptitudinea pedagogică, aptitudini sportive, aptitudini tehnice.

Pentru ca o însușire psihică să fie aptitudine, trebuie să satisfacă o serie de cerințe:

- să fie individuală, diferențiată în planul randamentului activității;
- să asigure efectiv finalitatea activității;
- să contribuie la realizarea unui nivel calitativ superior al activității;
- să dispună de un mare grad de operaționalitate și eficiență.

Forma calitativ superioară de manifestare a aptitudinilor complexe este **talentul**. El se deosebește de aptitudine, prin gradul înalt de dezvoltare a aptitudinilor și mai ales prin imbinarea lor corespunzătoare, ceea ce face posibilă creația de valori noi și originale.

Forma cea mai înaltă de dezvoltare a aptitudinilor o reprezintă **geniul**.

Distincția dintre aptitudine-capacitate: aptitudinea se situează numai la nivelul personalității; capacitatea reprezintă aptitudinea împlinită, consolidată prin exercițiu, îmbogățită cu cunoștințe adecvate.

Ereditatea are un rol important în formarea aptitudinilor, dar nu este determinantă.

Rolul mediului: aptitudinile se bazează pe anumite premise, predispoziții ereditare, dar acestea se formează și se dezvoltă în cursul activității, în funcție de mediu și educație. Un rol important în formarea și dezvoltarea aptitudinilor îl are activitatea de învățare.

Psihologia modernă ia în considerare interacțiunea factorilor ereditari și a celor de mediu, apreciind că factorii ereditari nu au rol de determinare, ci de condiționare a aptitudinilor. Raportul înnăscut-dobândit Aptitudinile nu sunt nici înnăscute, nici determinate de mediu, ci se constituie în ontogeneză, pe baza interacțiunii complexe dintre ereditate și mediu. Între ereditate și mediu există relații de interacțiune și compensare reciprocă.

Aptitudinile favorizează obținerea succesului profesional (nu în exclusivitate). Aptitudinile se constituie în cerințe obligatorii pentru exercitarea unor profesii. În acest sens se alcătuiește psihograma, un document care cuprinde aptitudini pe care trebuie să le dețină cel care dorește să aleagă o anumită profesie.

Exerciții și aplicații

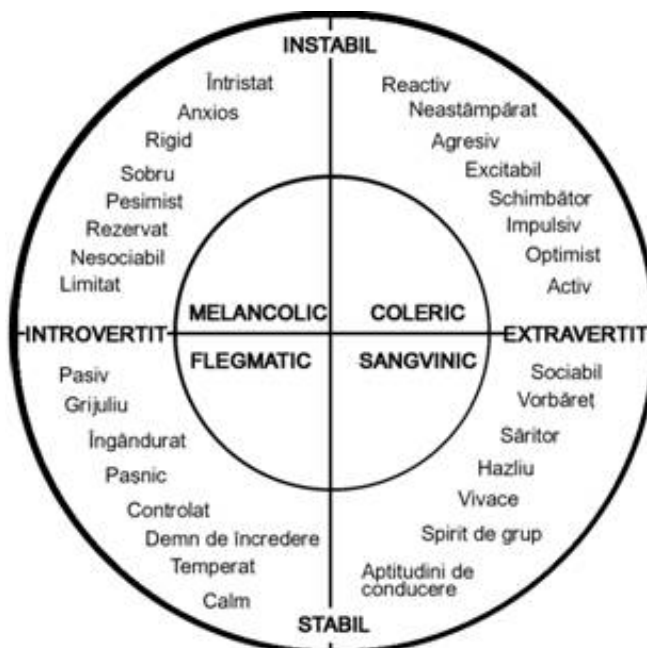
1. Ce este o aptitudine?
2. Faceți distincția între aptitudine, capacitate, talent și geniu.

Temă. Identificați-vă propriile aptitudini și prezentați realizările personale.

TEMPERAMENTUL

Definiție. Temperamentul este latura expresivă (dinamico-energetică) a personalității.

Există numeroase clasificări ale temperamentului. Carl Gustav Jung propune o abordare în funcție de orientarea persoanei spre lume și spre lumea exterioară: introvertit și extrovertit. Cea mai accesibilă clasificare aparține lui Hans Eysenck.



Pe baza temperamentului se construiesc celelalte laturi ale personalității: caracter, inteligență, creativitate și aptitudini.

Exerciții și aplicații

1. Identificați-vă poziția în clasificarea psihologului Eysenck.
2. Prietenul/prietena în cea cadran s-ar situa.

Temă. În funcție de temperament ce profesie credeți că vi s-ar potrivi.

CARACTERUL

Caracterul fără inteligență face mult, inteligența fără caracter nu face nimic. Cicero

Caracterul se dobândește prin modelare socio-culturală (ex. Jean Valjean din Mizerabilii a lui Hugo). Caracterul are ca sursă forța convingerilor. El poate fi modelat.

Caracterul se formează sub tutela următoarelor elemente:

- mecanismul condiționării;
- mecanismul autorității;
- mecanismul imitației și al modelului;
- mecanismul idealului personal.

Caracterul este mecanismul integrator al atitudinilor-valori. Caracteristicile trăsăturilor caracteriale:

- atributul generalității (repetitiv);
- atributul constanței;
- atributul plasticității.

Atitudinea valorică implică următoarele componente:

- cognitivă,
- motivațională;
- voluntară.

Caracterul se manifestă în raport cu sine, cu societatea și munca.

Exerciții și aplicații

1. Dați o definiție personală caracterului.
2. Identificați o persoană cu caracter și desemnați trăsătura care vă motivează să o imitați.

Temă. Desemnați 3 valori pe care ați dori să le manifeste caracterul vostru.

PERSONALITATEA

Individul se definește ca suma factorilor biologici care asigură adaptarea la mediul natural.

Conceptul de *persoană* provine din limba latină și înseamnă mască. Era utilizat în teatru. Termenul își dobândește identitatea de azi datorită Conciliului de la Niceea din 325 când se definește identitatea lui Isus, o singură persoană, cu două naturi: Dumnezeu adevărat și om adevărat.

Definiție. Personalitatea reprezintă organizarea dinamică în cadrul individului a sistemelor psihofizice care determină gândirea și comportamentul (Allport).

Personalitate este organizarea mai mult sau mai puțin durabilă a caracterului, temperamentului, inteligenței și fizicului unei persoane (Eysenck).

Trăsăturile personalității:

- caracter sistemic și structurat: personalitatea este compusă dintr-o serie de elemente legate între ele;
- durabilitate: personalitatea este stabilă;
- esențialitate: personalitatea este compusă din elemente definitori;
- adaptabilitate: personalitatea presupune organizare și ierarhizare;
- finalitate: personalitatea este activă;
- unicitate: personalitatea realizează sinteza dintre trăsăturile generale și particulare.

Structura personalității:

- temperament: latura energetică;
- aptitudini: latura instrumentală;
- caracter: latura relațională;
- inteligență: latura rezolutivă;
- creativitate: latura constructivă.

Tipuri de personalități:

- imature (imprevizibilă, adaptabilitate scăzută);
- mature (eficientă);
- accentuate;
- anormale (inadaptabilitate).

Exerciții și aplicații

1. Definiți personalitatea.
2. Dați exemple istorice/literare de personalități imature, mature, accentuate și anormale.
3. Identificați două trăsături ale colegului de bancă.

Temă. Identificați și prezentați 5 trăsături ale propriei personalități.

ATITUDINILE ȘI COMPORTAMENTELE PRO ȘI ANTISOCIALE

Definiție. Atitudinile sunt structuri psihice relativ stabile ce condiționează și determină opiniile și comportamentele.

Funcțiile atitudinilor:

- de ajustare;
- de apărare;
- de expresie;
- de cunoaștere.

Comportamentele de ajutorare

Comportamentul de ajutorare este actul intenționat făcut în folosul altor persoane fără a aștepta o recompensă.

Teorii privind motivația care stă la baza comportamentelor de ajutorare:

- teorii sociologice: norma reciprocității și norma responsabilității;
- teorii biologice;
- teoria învățării sociale;
- teorii psihologice.

Factorii ce influențează comportamentul de ajutorare sunt: factori situaționali și de personalitate.

Comportamentul agresiv

Agresivitatea desemnează orice formă de comportament orientat cu intenție către sine sau o altă persoană cu scopul de a produce prejudicii, răni, distrugerii și daune.

Cauzele agresivității sunt: ereditare, frustrări, reacții, exemple sociale.

Formele agresivității: copilărească, adolescentină, adultă, masculină și feminină, spontană și premeditată, fizică sau verbală, directă și indirectă, violentă și non violentă, latentă și manifestă.

Modalități de prevenire și reducere a agresivității

Mijloacele de prevenire sau reducere a agresivității sunt: catharizisul, pedeapsa, reducerea prezentărilor sociale, expunerea la modele non agresive, formarea unor deprinderi sociale pozitive sau învățarea unor răspunsuri incompatibile.

Exerciții și aplicații

1. Ce este agresivitatea?
2. Identificați două comportamente pro sociale pentru zilele noastre.

Temă. Prezentați două argumente care să demonstreze că sportul diminuează agresivitatea.

IMAGINEA DE SINE ȘI A CELULALT: ROLUL LOR ÎN DINAMICA PERSONALITĂȚII

Definiție. Imaginea de sine reprezintă unificarea elementelor procesului de autocunoaștere.

Imaginea de sine implică:

- eul fizic;
- eul material;
- eul spiritual.

Stima de sine este atitudinea pozitivă sau negativă a subiectului față de propria persoană.

Auto prezentarea reprezintă strategia prin care cineva se auto dezvoltă/celelalt/celoralți. În acest context se elaborează și concepția pe care ceilalți o au despre propria persoană.

Auto dezvoltarea constă în revelarea unei persoane a unor informații despre sine altcuiva/altora.

Exerciții și aplicații

1. Definiți rolul auto dezvoltării.
2. Prezentați rolul auto prezentării.
3. Completați formularul și faceți evaluarea.

Temă. Imaginea mea de sine trebuie să fie una autentică? De ce?

ETAPE ÎN DEZVOLTAREA PERSONALITĂȚII

Personalitatea noastră cunoaște câteva etape de-a lungul existenței:

- copilăria;
- preadolescența și adolescența;
- tinerețea și vârstă adultă;
- bătrânețea.

Factorii fundamentali care influențează formarea și dezvoltarea personalității sunt:

- ereditatea;
- mediul;
- educația.

Exerciții și aplicații

1. De ce credeți că există o etapizare a personalității?
2. Asociați etapele personalității cu următoarele afirmații.
Viitorul este departe, dar mă interesează din ce în ce mai mult.
La ce mă mai pot aștepta de acum încolo?
Toți mă întrebă mere de viitor.

Temă. Realizați un text argumentativ despre psihicul specific etapelor personalității.

RELAȚIILE INTERPERSONALE ȘI ROLUL LOR ÎN DEZVOLTAREA PERSONALITĂȚII

Definiție. Relațiile interpersonale sunt legături psihologice dinamizatoare, conștiente și directe între oameni.

Relațiile interpersonale au caracter moral și formativ. Ne influențează. Există diferite tipuri de relații (cooperare, conflict, competiție, etc).

Formarea unei relații poate parcurge diverse etape: acomodare, asimilare, stratificare sau alienare.

Maximul relațiilor interumane este definită de iubire. Ea presupune afinitatea, angajarea și pasiunea. Relațiile pozitive fac posibil ca eu și tu să fie egal cu noi.

Exerciții și aplicații

1. Prezentați două relații interpersonale din literatura.
2. E necesar să avem multe relații interpersonale pozitive?

Temă. Cine este persoana cu care interacționați cel mai bine? De ce?

CUPRINS

Capitolul 1. Limba și literatura română.....	3
Capitolul 2. Matematică.....	24
Capitolul 3. Istorie.....	36
Capitolul 4. Geografie.....	54
Capitolul 5. Fizica.....	65
Capitolul 6. Chimie.....	83
Capitolul 7. Biologie.....	97
Capitolul 8. Logica și argumentare.....	104
Capitolul 9. Psihologie.....	112