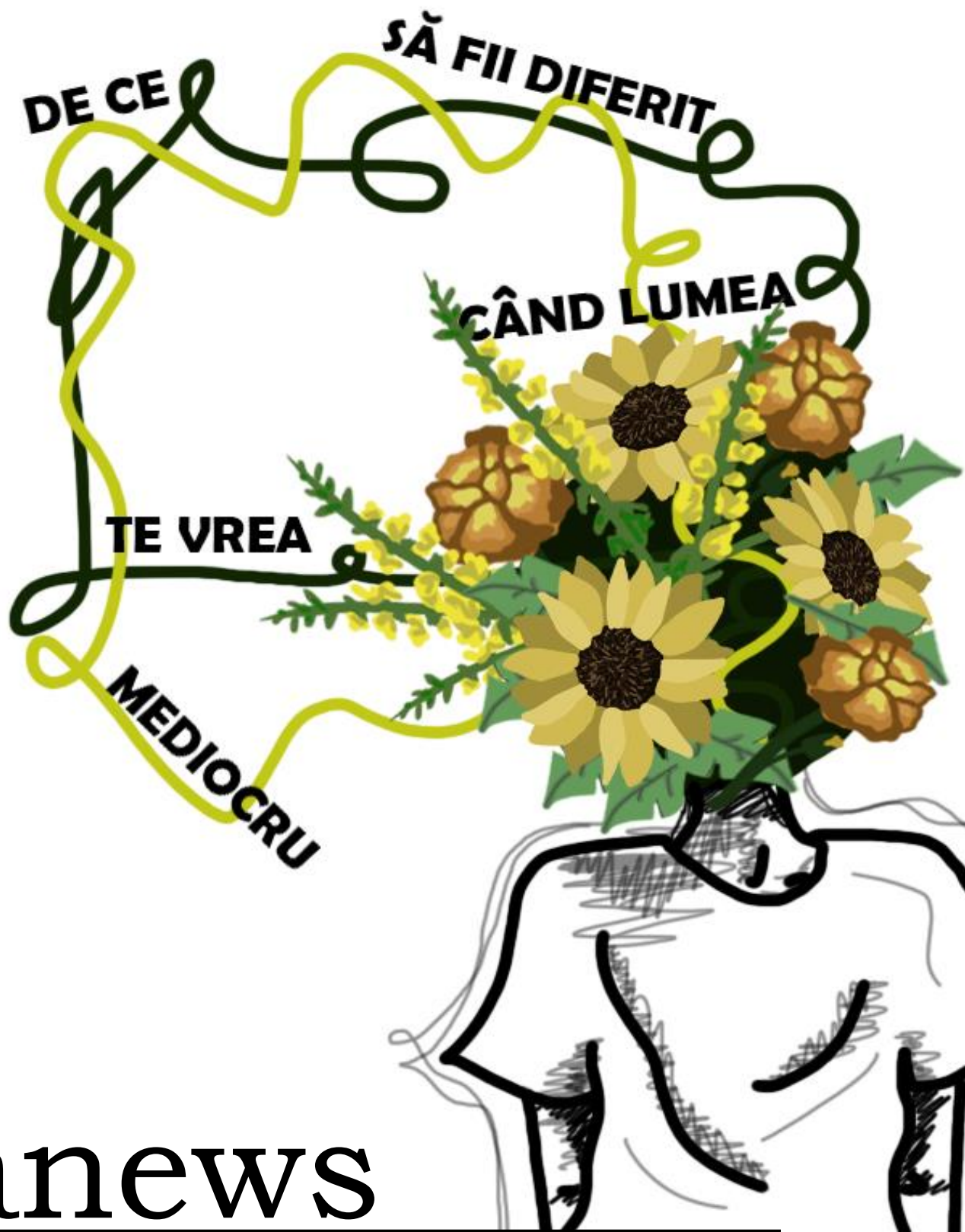




Vianews

Nr. 2, 2020/2021

Au tras linie cu linie:

@ Redactor Șef

Briana Urzică-Velicu

@ Redactori

**Alex Dula, Alexandra Popa
Iulia Costache, Ștefania Marinescu, Ioana Manea,
Andrei Marin, Octavian Gabriel Diaconescu**

@ Imagine-Desene și Copertă

Pantelimon Mihaela, Alexia Ioana Nișu

@ Colaboratori

Radu Minea, Tudor Udriște, Rareș Fota, Tudor Caba, Robert Popovici, Alexandra Timofte, Alexandra Buha, Alexandru Catrinescu, Ioana Munteanu, Ines Cuțaru, Cristina Ene, Alexia Floretea, Ioana Tăslăoanu, Adm. Mirela Petrof, Profesor Elena Iulia Manicea Sălăjanu, Profesor Florentin Rotea, Profesor Mihaela Berindeanu, Profesor Corina-Elena Vinț, Profesor Tudor Dâlcu, Profesor Doctor Costel Chiteș, Profesor George Octavian Iosif, Profesor Boca Alina-Gabriela;

@ Coordonator

Profesor Lavinia Dumitrescu

COLEGIUL NAȚIONAL DE INFORMATICA
TUDOR VIANU



De ce Vianews?

Îndrăznim să fim diferiți

Aici nu am tras linie

Dincolo de performanță, am căutat creativitatea

Dincolo de teorie, am căutat practica

Dincolo de sfârșituri, am căutat începuturi

ISSN 2602-1293, ISSN-L 2602-1293





Cuprinde gânduri

Cuprinde idei

Cuprinde inițiativă

Cuprinde dorință

Cuprinde mister

Cuprinde dragoste

Cuprinde schimbare

Cuprinde umanitate

Cuprinde spirit vianist

Aici am început





Centrul de Documentare și Informare CNITV



Zelul și țelul

Radu Minea



Deocamdată învăț în **Vianu** și am un vis încă din clasa a 9-a să stau în **Vianu** o zi întreagă, ba chiar să și dorm acolo.

Da, sunt un licean convins.

Terminam o zi obișnuită de clasa a 10-a. Ca orice licean, convins ori neconvins. O miercuri ca oricare alta, ora 18:30. Însă ultima oră mă aprinde cumplit, căci aflu că nu-mi făcusem o temă bine, cum se cuvine și cum se cere, la educație antreprenorială. Sigur, n-a spus profesoara că am făcut-o neapărat sub așteptări, dar zelul meu e peste măsură în 5 din 4 cazuri.

19:30. De ambiție să duc la capăt (ceva mai bine, de data asta) ce aveam de făcut, am mai stat în liceu să termin tema. Și am stat, și am tot stat; mai și scriam, între timp, chiar de zor. Mă bucura gândul că după ce aș fi terminat la educație antreprenorială puteam să merg acasă liniștit, să storc și sec puțin tema mea la matematică, după care să dorm precum un prinț infantil răsfățat de lipsa grijilor. În mintea mea, dacă reușeam să fac o distincție clară între locul de "muncă", liceul, și casa, unde puteam să citesc și să descopăr ce-o mă mai interesa pe mine, ajungeam un demiurg al democrației orare - să ajung să separ oceanul școală-casă. Și să le transform după și-n vin, ca să le savurez cu responsabilitate și finețe. Ambiții de clasa a 10-a.

20:00. Tot în liceu, după ore, lucram la o temă cu zelul și țelul revanșei față de stângăcia mea anterioară - scriam, scriam, scriam, concentrare maximă. Aduceam la viață planuri antreprenoriale ca nimeni altul. Mă mai și pândeam o foame imensă, pentru că, vedeți voi, sacrificasem niște comodități.





20:30. S-au stins luminile. M-am speriat. Confuzie, neliniște, ușoară panică. Iar mama m-a declarat pierdut, căci trebuia să fiu acasă de ceva vreme.

Am crezut că am rămas blocat acolo, dând frâu liber câtorva fiori. Instantaneu îmi făcusem planuri de înnoptat. Într-un dulap? După vreun dulap? În ultima bancă? Da, în ultima bancă era cel mai bine, bineînțeles - aveam și dulapul lângă, clar, două ascunzișuri dintr-o singură gândire strategică - așa puteam să mă feresc de prăpădul femeilor de serviciu, bodigarzilor, ori celor care mai campează prin liceu noaptea. Anticipam că în următoarea zi mă pândea trista epifanie - fie am ajuns **sărântocul liceului**, fie **adormitul liceului**.

Dincolo de faptul că m-am speriat, am încercat să reaprind luminile, crezând că e o greșeală. Bâjbâi cu lanterna telefonului să-mi pun pe repede-înainte lucrurile în ghiozdan, căci eu simțeam o apocalipsă adulmecându-mă. Ies pe hol, în cea mai bruscă și panicată manieră posibilă. Spre năruirea fricii mele de apocalipsă, acolo era lumină. "Deci mai e ceva în liceu!" - da, Doamne, **mulțumesc, Doamne!** Însă am ales să nu mă bucur prea curând, eram nesigur față de potențialele obstacole, precum bodigarzii neplăcut surprinși de prezența mea. Așa că am pășit exagerat de lent și atent, simțindu-mă la un moment dat extras dintr-un film cu spărgători de bănci dintre cei mai amatori. Trecând peste cele 10 minute de parcurs holuri pe care în mod obișnuit le parcurgeam în 10 secunde, am salutat respectuos și ușor temător paznicii de la poartă și am mers, în cele din urmă, către casă. Toate ca toate, dar mami nu m-a declarat pierdut, am glumit și eu.

Și ce-i cu toată povestea?

Palpabil este comicul, firește, față de un aiurit ce exagerează în dorința de a-și depăși condiția intelectuală, ajungând chiar penibil în încercarea sa. Iată, clasică temă literară a depășirii condiției individuale care provoacă inadvertențe în raport cu mediul, transpusă în realitate!

Îmi place să cred că fiecare experiență din viață ne învață ceva, cel mai des în mod inconștient și la nivel de etică. Sigur, recomand să mai rămâneți la liceu ca, ulterior, să pășiți falnic și strașnic datorită temelor făcute acolo, dar să nu vă prindă penele-surpriză de curent.

Lecția mea - se pare că în lumea asta există niște norme sociale, de muncă, pe care puștii ca mine ar trebui măcar să le înțeleagă doar ca să nu dea o impresie jenantă (*dar și ca să le pună în aplicare... cândva*). Și singurul mod în care ne dăm seama ce funcționează ori se conformă cu anumite norme acumulate de civilizație este să... slăbim lesa imaginației noastre, ca să ne facă după un pic de râs (*vizibil sau nu în lipsa altora – eu am fost destul de invizibil*) și, în cele din urmă, să tragem linii și concluzii. Într-alte cuvinte, facem cunoștință cu majoritatea pereților doar când dăm cu capul de ei.

Finalmente, zelul, țelul și decursul firesc al evenimentelor ar trebui să se afle într-un oarecare echilibru, o concordanță armonioasă. Altfel, **zelul** se transformă în bravadă, iar **țelul** în paradă.



Tudor Vianu

Munteanu Ioana

Faimoasa personalitate, născută la 27 decembrie 1897, a impresionat nu numai prin faptul că a fost un mare estetician, istoric și critic literar, ci și prin calitățile sale de poet, eseist și filosof. Acesta a publicat de-a lungul vieții sale opere studiate în profunzime până în zilele

de astăzi, printre care se numără „Arta și frumosul” (la 34 de ani), „Arta prozatorilor români” (la 44) și „Introducere în teoria valorilor” (la 45).

În anii săi de tinerețe, Tudor Vianu a urmat liceul „Gheorghe Lazăr” din București, continuându-și apoi studiile în drept și filozofie la Universitatea din București și la Seminarul Pedagogic Universitar în 1920. El a obținut titlul de doctor în filozofie al Universității din Tübingen din Germania. Acolo, în perioada sa de doctorat, a întreținut o corespondență susținută, punctată de întâlniri amicale, cu prietenul său din liceu, poetul Ion Barbu, care studia matematica la Göttingen.

Revine în țară în anul 1924 și devine suplinitor la Universitate. Teza sa de doctorat a apărut în limba germană sub titlul „Das Wertungsproblem in Schillers Poetik”. Teza a fost tradusă și (ulterior) publicată în volumul al șaptelea din seria de „Opere”. În



Sursă:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/>

anul 1925, au fost publicate două volume, anume „Dualismul artei” și „Fragmente moderne”. Între anii 1946 și 1947, Vianu a fost ambasador al României la Belgrad și a fost criticat pentru o multitudine concesi pe care le-ar fi făcut noului regim. Anul 1952 îl surprinde în afara Facultății, el devenind simplu cercetător la Institutul de Lingvistică și lucrând la „Dicționarul limbii române moderne” și la „Dicționarul limbii poetice” a lui Mihai Eminescu.

Undeva după 1955, Tudor Vianu este reintegrat în mediul academic universitar și se dedică redactării unor studii concentrate pe personalități printre care se numără Cervantes, Shakespeare, Voltaire, Goethe și F.M. Dostoievski.

Cunoscutul critic literar este, totodată, fondatorul școlii de stilistică a Facultății de Litere din București și inițiatorul catedrei de literatură universală, căreia i-a fost multă vreme șef. Important de notat este ca acesta a fost profesor titular de estetică și director al Teatrului Național (în anul 1945, la vârsta de 48 de ani).

În anii 1961 și 1963 apar operele cele mai de preț ale sale, anume „Jurnalul” (un pseudo-jurnal de fapt conținând texte cu caracter publicistic) și „Idei trăite”. În aceste volume, Tudor Vianu își creionează personalitatea de umanist și filolog complet, transformându-se într-un adevărat om al Renașterii. La scurt timp, în 1964, acesta moare la București pe data de 21 mai, din cauza unui infarct miocardic, exact în ziua în care intra la tipar volumul său „Arghezi, poet al omului”.

Așadar, când ne gândim la Tudor Vianu, ne gândim la excelența, la performanța, la abnegația și creativitatea sa- valori pe care încă din 1997 (an în care ne-am dobândit titlul de Colegiul Național de Informatică „Tudor Vianu”) le cultivăm în acest liceu. În acest sens, legătura dintre acest important estetician și liceul nostru se află, în esență, în fiecare dintre noi. Analizându-i realizările acestui mare om și știind ca avem privilegiul de a-i purta numele ca liceu reprezintă, după mine, cea mai frumoasă legătură.



INTERVIU CU UN VIANIST ARTIST

TUDOR CABA

“România chiar are o comunitate matematică foarte bogată și este păcat să nu fii parte din ea.”

De cât timp te pasionează matematica?

Matematica a început să mă fascineze prin clasa a VII-a, când am descoperit acele probleme Clay pentru soluția cărora se oferă un premiu de 1 milion de dolari. Am început să lucrez serios în clasa a VIII-a, mai ales prin intermediul concursului Gazeta Matematică, iar la Națională m-am calificat prima oară în clasă a IX-a.

Spune-mi câte ceva despre experiențele tale în Kazakhstan și Yakutia!

IZhO, concursul din Kazakhstan, s-a ținut în Almaty, un oraș foarte mare și modern, oarecum asemănător cu Bucureștiul din anumite aspecte dar cu clădiri mult mai mari și mult mai multe mall-uri. Ghizii au fost super de treabă și ne-au povestit multe despre cultura lor. Concursul a fost foarte greu, dar am reușit să obțin o medalie de bronz. În Yakutia, spre deosebire de Almaty, se simte mult mai clar „că ești la capătul Pământului”. Sunt doar câteva ore de semi-întineric pe noapte, iar pădurea din jur este predispusă incendiilor (chiar am prins unul, în timpul căruia a trebuit să mergem cu măști afară deoarece era un fum gros în aer). În schimb, ghizii au fost cei mai de treabă pe care i-am avut la un concurs, iar deschiderea a fost cea mai tare pe care am văzut-o la un concurs de mate, așa că de-abia aștept să mă întorc.



Ai cântat în deschidere la RMI. Spune-ne cum s-a întâmplat și cu ce impresii ai rămas?

Toată treaba cu momentele artistice de la RMI a fost organizată de doamna profesoară Lavinia Dumitrescu, căreia îi mulțumim mult pentru oportunitate. Eu am cântat la vioară *Balada* lui Ciprian Porumbescu, alături de Irina Buzărin și Bianca Boabeș, care au dansat în timpul momentului. Până la urmă s-a alcătuit o întreagă formație, cu care am cântat atât în deschidere, cât și în încheiere. Săptămâna cu RMI-ul a fost probabil cea mai tare săptămână de școală vreodată, întrucât ne-am adunat în fiecare zi să repetăm și ne-am distrat super mult. De-abia aștept să repet experiența la următoarele evenimente!

Ce alte hobby-uri mai ai?

Îmi place foarte mult muzica. La momentul acesta, sunt violonist în cadrul Orchestrei Adagio a Palatului Național al Copiilor București și cânt la clape/vioară într-o trupă de prog/post-rock și rock instrumental. Uneori mai compun, în special la pian. Îmi mai place super mult să fac Origami și am o pasiune pentru tot felul de cuburi Rubik.

Sfaturi pentru viitori olimpici?

Le recomand să se integreze neapărat în comunitatea matematică din România, prin intermediul unor concursuri precum concursul Gazetei, unde se adună profesori și elevi pasionați din toată țara. Eu unul am întâlnit astfel foarte multe persoane cu care împărtășesc idei aproape zilnic și pur și simplu e foarte fain să ieșim în oraș când ne vedem la Națională sau alte concursuri de prin țară.

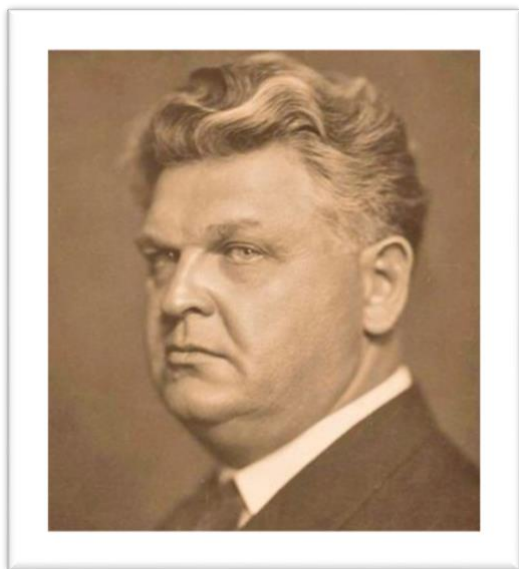
România chiar are o comunitate matematică foarte bogată și este păcat să nu fii parte din ea.

Călătoriile lui Sadoveanu



Călătoria este cu siguranță modalitatea palpabilă de asimilare plenară a experiențelor de viață. Prin intermediul drumului, ființa umană poate intra în contact nemijlocit cu situații care pot forma abilități și dezvolta aptitudini ce înlesnesc cunoașterea intermediată prin toate simțurile. Cu atât mai mult când este vorba de un creator, un scriitor, experiența călătoriilor lasă o amprentă profundă în conștiința sa artistică, ce va avea reverberații în diferite forme de manifestare. Sadoveanu profită din plin de fiecare ieșire din spațiul său securizat, patriarhal, pentru a observa, a culege și mai ales a simți natura în toate structurile și dimensiunile ei. Tot drumul este cel care facilitează întâlnirea scriitorului cu diverse tipologii de oameni pe care îi regăsim în creația sa literară, dar și în extensia acesteia, în publicistică.

Ochiul atent format al autorului este egalat de o capacitate extraordinară de a asculta și de a extrage esențele unei înțelepciuni ancestrale, fie că este vorba de țăranii întâlniți în timpul deplasărilor, pe vremea când era inspector la



Casa Școalelor, fie că e vorba de pescarii și vânătorii cu care se însoțea verile, încă de pe vremea adolescenței sau poate fi vorba de înaltele fețe bisericești care îi deveneau gazde în timpul popasurilor de la mănăstirile de pe valea Moldovei. Ori, deopotrivă, intelectuali, scriitori prieteni, cu care adesea se întovărășea deoarece, deși era scump la vorbă, avea o capacitate stranie de a strânge în jurul său oameni interesanți și valoroși ai vremii respective. Autorul întreprinde cu

George Topârceanu adevărate „**expediții cinegetice**” înspre Mârzești și Popricani, „**într-un docăraș galben, pe care-l trăgea un căluț murg, cu numele Breazu.**”

Ca slujitor îl au pe moș Filea Negru, hâtru și dornic de vorbă.¹ Și Panait Istrati îl va însoți într-o călătorie prin Munții Moldovei, în 1925 și, mai târziu, Demostene Botez.

Scriitor patologic, Sadoveanu va lega inextricabil scrierile de călătorie de elementele sale biografice. Plecarea din Pașcani și ulterior din Fălticeni îi prilejuiesc adolescentului Sadoveanu experiențe pe care le va transpune atât în literatură, cât și în publicistică. Mai târziu va evoca „Folticeni”² prin „**drumurile albe și curate ce duc aproape spre dărămurile Sucevei**”, „drumurile oștilor lui Stefan-Vodă”, iar rememorarea locurilor unde și-a petrecut copilăria și o parte din tinerețe apare în articole precum „Istoria pe scurt a târgului Pașcani”³, în Albina, sau mai târziu „Pașcani”⁴, așezare poziționată „în șesul Siretului”, despre ale cărui ape scriitorul își amintește cu nostalgie „desfătarea mare din vremea verii a întregii seminții copilărești [...] Acolo, la scăldători celebre, și în zăvoaie cu mure și bursuci, ne întâlneam toți.”

Călătorii face și în zona Galațiului, la sora sa Clemansa Sadoveanu, unde se îndeletnicește, împreună cu cumnatul său, cu vânătoria și pescuitul. De altminteri, de cele mai multe ori călătoriile fuzionează cu vânătoria și pescuitul, ce necesitau bineînțeles un permis eliberat de Direcția Vânătăreii și Pescuitului. O scrisoare oficială adresată acestei instituții pentru acordarea unui astfel de permis evidențiază pasiunea acestuia: „...să pot arunca undița în excursiile mele în valea Moldovei, Bistriței sau aiurea”.⁵

Pentru Sadoveanu, călătoria în sine va genera, pe de o parte, rolul de cunoaștere a mediului înconjurător, autorul devenind un rafinat expert al faunei și florei locale, aspect ce se materializează în nenumăratele referințe din opera

¹Palavre vânătorești – ținutul de dincolo de negură, Lumea, 1924, nr. 1.

²Folticeni, Viața Românească, ianuarie 1921, nr. 1, p. 119-121.

³Istoria pe scurt a târgului Pașcani, Albina, 1908, nr. 28, 29.

⁴Pașcani, Muncă și voie bună, 15 aprilie 1939, nr. 1, p. 7.

⁵Scrisoare adresată de Mihail Sadoveanu pentru permis, Direcției Vânătăreii și Pescuitului. În Oprescu, Horia. Scriitori în lumina documentelor, Editura Tineretului, București, 1968. Capitolul „Rapsodul prozei noastre”, p. 223.

sa. Pe de altă parte, călătoriile reprezintă „o cale către sine”⁶, atunci când este vorba de textele ficționale, Baltagul, Zodia Cancerului și Creanga de aur, în care apar drumurile inițiatice, „ele fac parte din procesul permanent de construcție interioară a unui destin sau a unui individ; drum nu înseamnă însă numai parcurs, ci și orientare, alegere, iar situarea pe un drum înseamnă și opțiunea, găsirea unei direcții pe care călătorul vrea să o ducă la bun sfârșit și, în principiu, știe și cum anume.”⁷ Scrierile publicistice implică, de asemenea, ideea de călătorie cu funcție de autocunoaștere, sesizabilă în articole precum Reflexiile unui explorator⁸ sau Pe Dunărea veche⁹.

Puterea de vindecare a călătoriilor este cunoscută și apropiaților lui Sadoveanu, care decid cu puțină vreme înainte de moartea unuia dintre fiii săi să-l trimită pe scriitor într-o călătorie în Delta Dunării, la o partidă prelungită de pescuit, pentru a-l cruța de durerea pricinuită de stingerea copilului său. Sadoveanu revine acasă după înmormântare, durerea și frustrarea resimțite materializându-se în pagini întregi de proză.

Dimensiunea spirituală a drumurilor este certificată și în popasurile prelungi pe care le face la mănăstirile moldovenești și în alte sălașuri monahale din țară, ceea ce va genera o serie de articole publicate în revista Albina: Mănăstirea Neamțului, Mănăstirea Secu, Agapia, etc.

Cu siguranță cel mai important rol al călătoriilor sadoveniene este acela de resursă primordială pentru multe dintre articolele sale. Autorul scrie nestingherit despre aparent banale și neînsemnate lucruri, într-o curgere absolut firească și

⁶Paleologu, Alexandru. Treptele luminii sau calea către sine a lui Mihail Sadoveanu. Cartea Românească, București, 2006.

⁷Anghelescu, Mircea. Lâna de aur. Călătorii și călătoriile în literatura română, Cartea Românească, București, 2015. Partea a treia. Călătoriile epocii interbelice. Călătoriile scriitorilor. Mihail Sadoveanu: „Să umbli încet și să poposești”, pp. 255-256.

⁸Reflexiile unui explorator (I-IV), Cumpăna, 27 noiembrie 1909, nr. 1, p. 2-5; 4 decembrie 1909, nr. 2, p. 21-24; 11 decembrie 1909, nr. 3, p. 35-40; 18 decembrie 1909, nr. 4, p. 51-56.

⁹Pe Dunărea veche, Universul, 1912, nr. 137.

neconținută a lumii sadoveniene. Așadar călătoriile pot fi pentru scrierile sadoveniene un punct de acces al marilor teme incluse în publicistică. Astfel, o excursie în deltă poate genera o serie de articole cu temă economică (De ce e scump peștele¹⁰, Crapul se împuținează, deoarece oamenii noștri au declarat războiu Dunării¹¹, Suntem țara cea mai bogată în ape din Europa, și totuși...¹²), dar de cele mai multe ori sunt dezvoltate în tema propriu-zisă a articolelor. Așa cum însuși mărturisea în Oficiul de turism¹³: „Fiind partizan al rânduiei și al organizării, felicitiez pe cei care au avut gând bun să înlesnească în țara noastră accesul la munte și la mare.” Scriitorul își imaginează pe de o parte mulțumit „că se vor face șosele bune și ospătării nu prea scumpe; că se vor dizolva la timp asociațiile de jaf la drumul mare; că fiscul nu se va amesteca prea mult, că polițiștii și vameșii vor deveni politicoși”. Pe de altă parte, în același articol își manifestă bucuria de a fi urcat Ceahlăul înainte apariției trenului și că „am văzut muntele și marea în toată splendoarea lor primitivă” și în Deltă, și în păduri „am cunoscut cele mai autentice singurătăți. Acuma toate vor fi scrise, tarificate și zâmbite”.

Cea mai mare parte a călătoriilor sadoveniene se petrec în tihnă, într-o liniște și o desfătare specifice basmului. Fără îndoială preferă variantele rudimentare de deplasare, pe jos sau cu căruța, pentru a putea gusta direct și nemijlocit, cu toate simțurile, tot ceea ce-l înconjoară. Și atunci când alunecă pe luciul apei în nesfârșitele sale excursii pe Dunăre există aceeași lipsă de grabă, aceeași încetineală ce îi înlesnesc să observe „flori și liane de apă; gâze felurite, lăcuste, fluturi, în toate culorile curcubeului, se aninau de un fir de papură ori înfiorau luciul apei; efemere și calul-popii, unele violete, altele arâmii treceau scânteind prin soare ca niște minuscule aeroplan. Și boul bălții, privighetoarea de apă, cristeii se arătau destul de des, treceau cu luare-aminte, zburau scurt

¹⁰ De ce e scump peștele, Adevărul, an 51, 19 mai 1937, nr. 16350, p. 1.

¹¹ Crapul se împuținează, deoarece oamenii noștri au declarat războiu Dunării, Adevărul, an 51, 20 mai 1937, nr. 16351, p. 1.

¹² Suntem țara cea mai bogată în ape din Europa, și totuși..., Adevărul, an 51, 22 mai 1937, nr. 16353, p. 1.

¹³ Oficiul de turism, Însemnări ieșene, 1 februarie 1936, nr. 3, p. 88-89.

de ici-colo, abia clătinând un fir de papură... Plutem foarte domol, cu lopețile lăsate.”¹⁴

„Un drum e un început de civilizație”¹⁵ menționa autorul, călătorind către Prut din Valea Jijiei, în regiunea Ichimenilor, Avrămenilor, Nichitenilor, Adășenilor, dezvăluind o frumusețe rudimentară a oamenilor și a locurilor prin care a trecut. Cale metafizică sau itinerariu preplătit de cei de la Calendarul Minervei, excursia la Peștera Ialomicioarei, incită cititorul, angajându-l pe un traseu prin măruntaiele pământului împreună cu Sadoveanu. „Pornesc înainte după făclioarele mișcătoare ca-ntr-un vis, pe un drum lung de întuneric, prin umezeală și frig, prin alte peșteri cu clădiri fantastice, pline de siluete, de animale vrăjite și moarte...”¹⁶

Relația lui Sadoveanu cu străinătatea nu a fost foarte puternică „Simțindu-se așa de bine între ai săi, scriitorul se desparte greu de sihăstria de la Copou. Se desparte greu și din pricină că, departe de casă, tot felul de gânduri și idei îl cuprinde, și îngrijorarea celor lăsați în urmă îi ține inima apăsată. Cu toate acestea, dorește să cunoască lumea, fiind însetat de impresii și priveliști noi.”¹⁷ Tot fiica sa este cea care menționează faptul că Sadoveanu a plănuit o călătorie lungă prin Europa, ce a fost contramandată de campania contra bulgarilor, apoi de Primul Război Mondial, și nu în ultimul rând, de criza de după 1920.

Una dintre cele mai importante călătorii peste graniță o face în Olanda, cu trenul, în 1927, unde remarcă simetria, ordinea, alinierea caselor, dar și civilizația acestui popor educat. Mijloacele de transport în comun, dar și birourile și orânduiala administrativă îl fac pe autor să îi accepte cu respect, contrabalansând cu imaginea neorânduită a țării noastre. Așa cum remarca Ion

¹⁴Pe Dunărea veche, Universul, 1912, nr. 137.

¹⁵ Reflexiile unui explorator (I), Cumpăna, 27 noiembrie 1909, nr. 1, p. 2.

¹⁶La Peștera Ialomicioarei, Calendarul Minervei, an 12, 1910, pp. 172.

¹⁷Sadoveanu, Profira. Stele și luceferi. Reportaje 1936-1937. „Viața, opera și personalitatea lui Mihail Sadoveanu”. Editura pentru Literatură, București, 1969, p. 346.

Cristoiu în Gîndul, această călătorie a lui Sadoveanu în Olanda a fost generată de încercarea de a face comerț cu tutun în perioada în care era membru CAM¹⁸.

Sadoveanu călătorește și în Paris, unde va fi sedus de vechile monumente „și trecutele umbre ale celor ce se petrecuseră în lungul veacurilor”¹⁹. Trece apoi prin Italia, „unde-si va găsi întreg sufletul latin și vechile urme ale lumii romane” iar apoi este încântat de „firea apropiată și prietenoasă a germanului”²⁰. Călătorește împreună cu Ionel Teodoreanu la Constantinopol, de unde culege material pentru cele câteva capitole din romanul Zodia Cancerului, ce se petrec pe malul Bosforului. „Pe mine mă interesau îndeosebi unele priveliști și locuri în legătură cu istoria Moldovei. Aveam nevoie de ele pentru un roman istoric pe care tocmai îl isprăvisem.”

Cu altă ocazie se lasă încântat de „orașul valsului și a vechii aristocrații, de cavaleri și crinoline.”²¹ Și excursiile la Balcic, Caliacra și Dobrotici-domn se materializează într-o serie de articole grăitoare ce vor apărea în rubrica Note de drum din Adevărul literar și artistic.

Asimilarea ideologiei comuniste determină vizite în Uniunea Sovietică, Sadoveanu parodiind sau nu, lumea comunistă prin modul exagerat în care se extaziază în fața evenimentelor obișnuite de acolo. Astfel, scriitorul se minunează nepermis de mult de politețea excesivă a șoferilor și de faptul că nu dispar bagajele călătorilor. Citind articolele dedicate glorificării URSS nu poți să nu te întrebi dacă într-adevăr viziunea descriptivă din timpul zecilor de ani de călătorii în țara natală, sau atitudinea sceptică cu care a întâmpinat misterele Parisului s-a transformat într-o viziune idolatrică a tot ceea ce însemna „lumina de la Răsărit”. Cel mai probabil este vorba de adaptabilitatea la regim, proverbială la Sadoveanu.

¹⁸ Cristoiu, Ion. Din nefericire, Făt-Frumos e român, Gîndul, 9 aprilie 2018.

¹⁹ Sadoveanu, Profira, op. cit. p. 347.

²⁰ Idem.

²¹ Sadoveanu, Profira, op. cit. p. 347



Lectura nu dăunează sănătății!

Lupu Bianca – bibliotecar Colegiul Național de Informatică „Tudor Vianu”

„E ceva să ai o bibliotecă, dar e și mai mult să te servești de ea cu înțelepciune”.

John Lubbock

În contextul educațional actual, când televizorul, calculatorul, internetul ocupă mult din timpul și preocupările elevilor, este mai important, dar și mai greu, să-i orientăm pe copii spre lectura cărților, să-i convingem că o cultură generală serioasă și un echilibru interior se formează și se menține în principal prin acei prieteni care nu trădează niciodată, care ne stau mereu la dispoziție și care nu se supără niciodată pe noi, anume CĂRȚILE.

Este greu să-i determinăm pe elevi să capete încă de mici gustul pentru lectură, să le formăm o cultură a cititului. Gustul pentru citit nu vine de la sine, se formează de către familie, grădiniță și, în special, de școală și poate fi stimulat și cultivat încă de la cele mai fragede vârste, astfel încât cartea să devină un prieten constant al copilului, izvor de înțelegere și cunoaștere.

În zilele noastre, computerul și mass-media concurează serios cu lectura independentă a elevilor. Informația este mai rapidă prin televiziune sau prin calculator, iar citirea cărților pare ceva învechit. Dar, fără a minimaliza importanța mijloacelor moderne de informare, elevii trebuie apropiați de carte încă de la vârstele mici, dar nu obligându-i să citească, ci trezindu-le interesul pentru această activitate intelectuală.

Am enumerat câteva dintre motivele pentru care consider foarte important rolul cărților în dezvoltarea copiilor de orice vârstă:

- ✓ Lectura ajută la dezvoltarea vocabularului, a capacității de exprimare, care duc la o gândire complexă și o relaționare mai bună cu cei din jur;
- ✓ Stimulează imaginația și dezvoltarea creativității;
- ✓ Dezvoltă capacitatea de înțelegere a diverse concepte;
- ✓ Ajută la asimilarea de noi informații;

- ✓ Lectura facilitează transmiterea de valori morale;
- ✓ Antrenează și ajută la dezvoltarea atenției și memoriei;
- ✓ Ajută la dezvoltarea capacității de analogie;
- ✓ Are un rol important în dezvoltarea gândirii logice, a capacității de a face legătura între cauză și efect;
- ✓ Ajută la dezvoltarea gândirii critice;
- ✓ Dezvoltă curiozitatea;
- ✓ Dezvoltă capacitatea de înțelegere a altor culturi, a altor perspective și îi învață să accepte diferențele dintre oameni;
- ✓ Facilitează familiarizarea cu anumite obiceiuri;
- ✓ Cărțile sunt resurse inepuizabile de cunoaștere, care vor influența dezvoltarea intelectuală a viitorului adult.

Obișnuindu-i pe elevi să recurgă la sursele de informare ale bibliotecii, le vom cultiva interesul pentru lectură și plăcerea de a citi, vom forma adolescenți cu o cultură comunicatională și literară de bază, capabili să înțeleagă lumea din jurul lor, să comunice și să interacționeze cu semenii, exprimându-și gânduri, stări, sentimente, opinii, care să fie sensibili la frumos și, în viitor, să poată continua procesul de învățare în orice fază a existenței lor.

Pentru toate aceste motive, și pentru multe altele, cărțile nu ar trebui să stea prăfuite în biblioteca noastră, ci ar trebui să fie citite!

Este adevărat că nimeni nu te poate forța să te îndrăgostești și să iubești o CARTE, dar sunt sigură că undeva, într-un loc, poate chiar în bibliotecă, există o pagină scrisă pentru tine!



Arta Abstractă și Arta Digitală

Tăslăoanu Ioana

Arta abstractă

Ce este arta abstractă și care au fost primele reacții ale publicului?

Arta abstractă pornește de la utilizarea unor elemente simple, precum linia, forma și culoarea pentru a crea o compoziție ce reflectă idei, concepte sau sentimente. Aceasta nu oferă reprezentări realiste ale lumii înconjurătoare, ci apelează la metode indirecte, care nu își găsesc corespondentul în realitate, pentru a transmite un mesaj privitorului.



On White II – Wassily Kandinsky

Arta abstractă și-a făcut apariția pentru prima dată în 1940, în New York, după al Doilea Război Mondial, însă primele lucrări datează din 1900, majoritatea aparținându-le pictorilor: Kandinsky, Malevich, Mondrian și Picasso.



The Bull – Pablo Picasso

Față de ceilalți artiști recunoscuți, lucrările realizate de Picasso nu au atins niciodată abstracția pură. Acestea au urmărit abstractizarea, dar într-un mod care a luat întotdeauna realitatea ca punct de plecare și a funcționat într-un mod care a lăsat întotdeauna o amprentă a realului pe pânză, în ciuda aspectului său abstract.



Guernica – Pablo Picasso

În 1949, Muzeul Metropolitan de Artă din New York a lansat o competiție națională cu scopul de a încuraja crearea operelor de artă în stiluri diverse. Cu toate acestea, anunțul a determinat o rezistență din rândul unora dintre tinerii artiști abordați. Optsprezece artiști au semnat ulterior o scrisoare către președintele Muzeului Metropolitan de Artă. Grupul, care s-a numit „Artiștii avansați ai Americii”, a devenit rapid cunoscut sub numele de „Irascibili” datorită unui articol din New York Times. Aceștia au avut o atitudine disprețuitoare față de jurații competiției care aveau păreri negative față de arta abstractă și au sugerat eliminarea competiției. Aceștia sunt acum considerați cei mai influenți reprezentanți ai așa-numitului expresionism abstract.

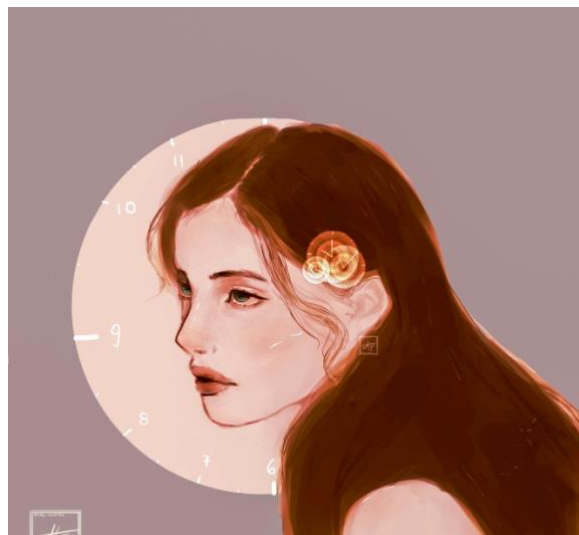
În urma unui studiu din 2016, 65% dintre oameni nu au considerat arta abstractă „artă”.

În timp ce unii oameni pot susține că arta abstractă nu necesită abilitățile tehnice ale artei reprezentative, alții nu sunt de acord. Aceasta a devenit, într-adevăr, una dintre debaterile majore din arta modernă.

Arta digitala

Ce este arta digitală si de ce nu este considerată o forma de artă de unii oameni?

Arta digitală este un termen folosit pentru a descrie arta care este realizată sau prezentată folosind tehnologia digitală. Aceasta poate fi generată de computer, scanată sau desenată folosind o tabletă, un mouse sau un stilou digital.



Istoria artei digitale are reperele și convențiile sale. Chiar dacă, din punct de vedere strict cronologic, primele materiale grafice produse pe un computer sunt Oscilațiile lui Ben Lapovsky (1956), în fapt, arta digitală își conturează o estetică proprie în anii '60, odată cu artiști ca Vera Molnar sau Michael Noll.

Prima utilizare a termenului de artă digitală a fost la începutul anilor 1980, când inginerii de calculatoare au conceput un program cunoscut sub numele de AARON, o mașină robotizată concepută pentru a realiza desene mari pe coli de

Harold Cohen a fost o mare inspirație pentru mulți artiști A.I. contemporani, precum Tom White. Operele sale de artă surprind modul în care mașinile văd, cunosc și articulează lumea. Pe măsură ce percepția mașinilor devine mai răspândită în viața noastră de zi cu zi, lumea așa cum este văzută de computere devine realitatea noastră dominantă.





Un subiect controversat care persistă în comunitatea artei și în rândul artiștilor de astăzi este dacă arta digitală este artă „reală”.

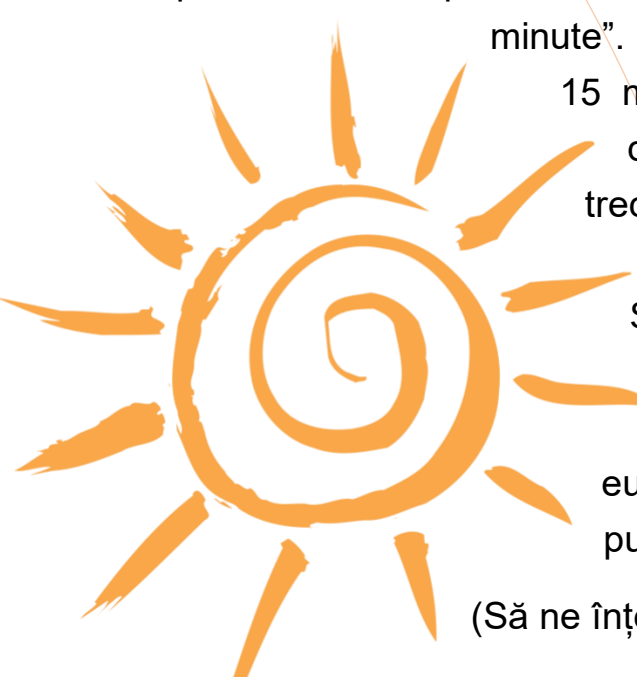
Când arta digitală era relativ nouă, cea mai mare parte a fost utilizată în designul profesional și abia ceva timp mai târziu amatorii și artiștii individuali au început să încorporeze arta digitală în viața lor de zi cu zi. Atunci artă digitală a atras atenția unora dintre artiștii tradiționali.

Argumentul lor este că utilizarea unui computer pentru a desena este considerată „înșelăciune” și că nu necesită niciun efort.

Și, deși este adevărat că arta digitală are caracteristici care facilitează realizarea anumitor lucruri mai simplu, acestea nu o fac mai puțin valoroasă. Asta nu înseamnă că nu este nevoie de niciun efort pentru a termina o lucrare.

O zi din viața unui licean leneș

INES CUTARU



Vreau sa fac această destăinuire. **De ce?** Pentru că fiecare zi începe la fel, cu veșnicul „scoală-te odată”, un gând nervos ce îmi străfulgeră scurt prin minte, dar pe care nu îl ascult pentru că „îmi odihnesc ochii încă 5 minute”. Păcat însă că acele 5 minute se transformă în 15 minute, care se transformă în 20 și așa mai departe. Ajung în sfârșit să mă dau jos din pat și trec mai departe cu programul zilnic. Ce urmează? Teme... și mai multe teme... și proiecte... Stai! Am mai precizat teme? Nelipsitul teanc de cărți mă așteaptă pe birou și nu își diminuează mărimea, **niciodată**. Normal că eu ce fac? Câte puțin... o pauza mică... câte puțin... niște procrastinare.

(Să ne înțelegem totuși, asta se întâmplă sâmbătă.)

Trecând mai departe, ce urmează? Ah, masa de prânz, căci mai devreme de ora 12 nu mă trezesc nici dacă îmi spune cineva că e ultima mea zi pe Pământ și trebuie să mă bucur de ea –*mai am alte 12 ore, mă descurc, mulțumesc*-. Așa că merg în bucătărie și deschid frigiderul. Mă uit după orice, **orice ce nu e acolo**. Așa că îl închid, gândindu-mă că am mai completat ceva în lista lucrurilor pe care le-am făcut azi și pot trece mai departe fără remușcări.



După câteva minute îmi bâzâie telefonul și, ca de obicei, se trezește *acel coleg de clasă* care aude fiecare profesor cum spune că data viitoare „dă test” și întreabă: „dar noi nu dăm luni test?”. Elevii implicați s-ar apuca de învățat, cei panicați îl iau la înjurături. Cei cu adevărat leneși nu se preocupă cu așa ceva, ei au altceva, mult mai important, de făcut. În cazuri fericite, *-majoritatea cazurilor dacă mă întrebați pe mine-* acel coleg nu are ce face pe acasă și se distrează din suferința altora, iar presupusul test a fost un vis urât pe care l-a avut noaptea precedentă. În celelalte cazuri, toată lumea crede că eu, presupusul elev leneș în situația de față, las ce e de învățat undeva pe la ora 22 și mă plictisesc peste 30 de minute, iar nota e pe măsură. Ha. **Leneșii sunt prea deștepți pentru așa ceva.** A lăsa totul pe ultima sută de metri și a lua o nota mică implică efortul de a-ți repara media la finalul anului.

Deci, adevăratul leneș găsește mereu o soluție mai bună care se dovedește a fi și mai inteligentă. Lecția e deja învățată oameni buni, dar ce credeți? Leneșul face puțin, dar zilnic, și e în final mai convenabil. În esență, leneșul face bine ce face dacă nu implică și prostie.

V-ați întrebat ce coșmaruri am noaptea, în calitate de trântor? Coșmarul zilei de luni și mersul la școală. Dar nu instituția în sine, ci doar drumul și distanța ce implică mișcare.

Și așa închei eu, un leneș, acest articol, pe care de abia m-am ambiționat să-l scriu, la exact 505 cuvinte, căci mai multe plictisesc cititorul și mă plictisesc și **pe mine.**



BUCUREȘTIUL MEU IUBIT

Guran Martha



A fară era o zi urâtă, friguroasă, exact cum nimeni nu își imaginează mijlocul lui aprilie. Tu, copilă, ai ieșit afară cu bunica, în parcul de lângă casa ta. Te-ai dat într-un leagăn roșu și ai privit în jur, la munții de nisip murdar, umed de la picăturile de ploaie, nisip din care cei mici construiesc la nesfârșit castele, care nu supraviețuiesc mai mult de-o zi, care sunt inevitabil distruse de timp, castele (dar și momente) de care oricum toată lumea uită. Nimic nu e special astăzi, nimic nu e diferit față de ieri sau de mâine. Și, totuși, ce te-a făcut să reții această clipă, ce factori au dus la impregnarea acestui infam, dar în același timp esențial colț de amintire în a ta memorie timpurie? Oare din ce motiv, necunoscut chiar și mie, ai reușit să-ți amintești de mine, de această primă întâlnire a noastră?

Următoarea dată când te zăresc, a trecut atât de mult timp, încât parcul e acum amenajat, sunt copaci și iarbă și flori și statui și oameni și câini. Tu te dai din nou în leagăn, pe tobogan și balansoar. Alergi cu ceilalți copii, te împiedici, cazi, îți julești mâna. Lacrimile sunt inevitabile. Aș putea jura că-ți amintești de ziua asta, de durere și de rochia albă pe care o purtai, dar nu-ți amintești nimic de mine sau de rolul meu în toate acestea.

Îți aminești și de seara în care te-ai pierdut prin oraș și ai la o periferie pustie și înfricoșătoare (Berceni--ce-o mai fii și asta?), de călătoria lungă cu metroul pe care a trebuit să o faci până acasă, odată ce ți-ai dat seama unde te aflai și cum ai ajuns acolo. De diminețile obositoare din autobuz, în care liniștea și somnul îți erau tulburate de țipătul strident al unui vânzător ambulant. De nenumăratele dăți în care, în drum spre școală, ai constatat cu stupeoare că cerul e albastru, că iarba e verde și că soarele te

încălzește, că nu e nimic mai frumos decât să te plimbi în fiecare zi prin același parc în care ai copilărit (și în care continui să copilărești)- parcul Kiseleff și niciun altul.



Și, totuși, al tău Univers a început să se extindă când ai mai crescut puțin, când te-ai îndrăgostit de arta stradală din Piața Romană, dar nu și de porumbeii care suprapopulează locul. Când, în căutarea unor noi locuri de unde ai putea să-ți petreci timpul—ce vorbă mai e și asta, „să îți petreci timpul”! - ai început să explorezi străduțele întortocheate care șerpuiesc spre inima orașului—Piața Unirii—și care par că vor să o otrăvească, să-și înfigă colții ascuțiți în ea și să se răzbune pentru că toate casele stau să se prăbușească, pentru că sunt gunoaie aruncate la tot pasul, pentru că sunt prea multe cafenele cochete sau restaurante boeme și prea puțini clienți, care coboară prea rar din zgârie-norii de sticlă, unde pot să atingă cerul, dar nu pot respira aer bine-presurizat.

Pun pariu, chiar pe-o sută de lei, ca n-ai cum să uiți plimbările lungi cu bicicleta din Herăstrău, sau de după-amiaza în care tu, copila de demult, împreună cu Ceilalți Patru, v-ați întins pe iarba verde și, privind lumina rozalie a apusului, v-ați spus că e ultima voastră zi, că de mâine totul se termină—și ce surprinși ați fost când ați aflat că acel final tragic la care vă așteptați a fost, de fapt, un început.

Si primul tău sărut a fost memorabil, chiar și pentru mine, care am fost martor la atâtea momente intime între îndrăgostiți că le-am pierdut

numărul. Băiatul cu pistrui și cu ochii ca smaraldele te-a cucerit cu o privire; ați explorat muzee și v-ați plimbat cu barca în Cișmigiu (ca toate cuplurile de la începutul timpului și până la final), ați cutreierat Centrul Vechi seara și v-ați îndopat cu dulcuri la cofetăriile din Dorobanți.

Ziua în care totul s-a terminat și ai plecat, a fost, probabil, cea mai tristă. Nu-mi doream să fiu acolo, însă nu puteam face nimic; a trebuit să privesc cum tu, cu lacrimile și roind pe obraji, ți-ai îmbrățișat părinții, cei care te-au crescut și ți-au arătat că Universul în care te-ai născut și ai trăit a fost și este în continuare cel mai frumos, apoi te-ai urcat într-un avion supersonic (îți garantez că nu a fost nimic super și nici sonic) și nu te-ai mai întors. E limpede că de aceea îți aduc acum acest omagiu și, deși tu ar trebui să-mi scrii mie și nu eu ție, e limpede că mi-e teamă că nici nu te vei mai întoarce vreodată.

Te rog, a mea copilă dragă, să nu uiți, să nu *mă* uiți. Să nu-ți uiți familia și copilăria, să nu-ți uiți orașul care ți-a fost casă și casa care ți-a fost oraș—pe mine, Bucureștiul singuratic și totuși mereu plin de lume și forfotă. Să nu uiți că la Unirii schimbi magistrala, că iarna ninge atât de mult că rămâi împotmolită în nămeți, că lumina soarelui se reflectă mereu cel mai frumos pe marmura Arcului de Triumf sau a Palatului Parlamentului la apus; să nu uiți unde-ți sunt rădăcinile și casa.

Cât despre mine, Bucureștiul cel iubit de tine, te voi aștepta, te voi aștepta până când clădirile încep să plângă cu lacrimi de sânge, până când totul se va distruge, până când niciodată se transformă în acum și însuși timpul—moare.



Mulțimi infinite și paradoxuri despre infinitate

— partea întâi

Culturile antice aveau diferite idei despre natura înfinității. Indienii și grecii vechi nu au definit infinitatea ca și în matematica modernă, dar în schimb au abordat infinitatea ca pe un concept filosofic. Matematicienii au început să utilizeze numere și expresii infinite într-un mod sistematic în secolul al XVII-lea. Semnul de infinit a fost folosit pentru prima dată de John Wallis, dar acest concept își are originile în Grecia Antică, acolo unde Anaximandru din Milet folosește cuvântul „ἄπειρον” care înseamnă infinit, nelimitat.

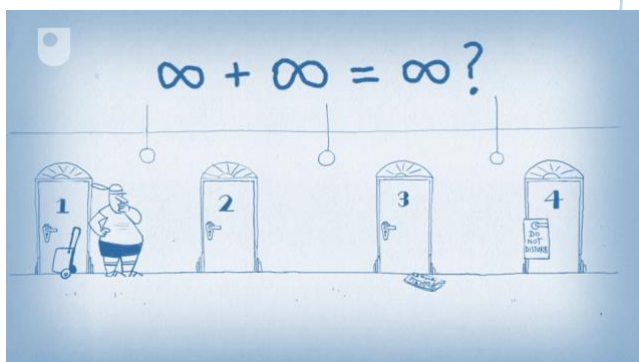
Unul dintre primii filozofi care a creat probleme în acest domeniu a fost Zenon din Elea (490 î.Hr. - 425 î.Hr.). El propune șase paradoxuri, adică argumente care par logice, dar a căror concluzie este absurdă sau contradictorie. Vom reda unul dintre acestea și aici: Ahile și o broască țestoasă se iau la o întrecere. Ahile îi oferă țestoasei un avans de 100 metri. Fiecare aleargă cu o viteză constantă, Ahile fiind de zece ori mai rapid decât broasca. Start! După o perioadă de timp finită Ahile parcurge cei 100 de metri, dar în același timp țestoasa a mai parcurs încă 10 metri. Astfel, Ahile după altă perioadă de timp finită, parcurge acei zece metri. Dar, în același timp țestoasa a mai parcurs încă un metru. După ce Ahile mai aleargă și acest metru, broasca e în față cu 0.1 metri. Astfel, de fiecare dată când Ahile ajunge undeva unde țestoasa a mai fost, el va mai avea o altă distanță de parcurs până o va ajunge din urmă. Întrebarea paradoxului este: Va reuși vreodată ca Ahile să ajungă din urmă broasca? Conform viziunii noastre mergând de zece ori mai repede decât țestoasa clar o va ajunge din urmă. Chiar putem să determinăm utilizând principiile mecanicii clasice că în $1, (1) * \Delta t$ secunde o va ajunge din urmă (Δt fiind timpul în care Ahile parcurge 100 de metri). Dar conform lui Aristotel „În o cursă, cel mai rapid alergător nu poate să îl depășească pe cel mai încet, întrucât următorul trebuie să ajungă în punctul în care urmăritul a început, astfel încât cel mai încet va fi mereu în față.”. Scriind suma timpilor vom obține relația din imagine. Convergența a astfel de sume va putea fi studiată odată cu dezvoltarea analizei matematice. Dar paradoxul a rămas de-a lungul timpului unul dintre cele mai importante, poate chiar demonstrând că o sumă infinită de termeni finiți va converge la o valoare finită. Astfel, Bertrand Russell descrie paradoxurile lui Zenon ca fiind „inestimabil de subtile și profunde”.

$$\Delta t \left(1 + \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{1}{1000} + \dots + \frac{1}{10^n} \right)$$



O mare personalitate a lumii matematice, David Hilbert (1862 - 1943), a creat o bază teoretică pentru a se putea introduce conceputul infinității. Din imensa sa contribuție în matematică, vom pomeni în acest articol doar despre cele 24 de probleme propuse de Hilbert la Congresul Internațional de Matematică de la Paris din 1900, dar ajungând să publice 23 în lista finală. Dintre acestea 10 au fost rezolvate, 8 parțial rezolvate, 3 nerezolvate și două sunt prea vagi pentru a se spune dacă au fost rezolvate sau nu

Unul dintre cele mai faimoase paradoxuri ale lui Hilbert este paradoxul hotelului infinit prezentat în 1924. Imaginați-vă un hotel cu o infinitate numărabilă de camere. Într-o seară hotelul este ocupat complet cu o infinitate numărabilă de clienți cazați. (O mulțime este



numărabilă dacă are același cardinal cu mulțimea



numerelor naturale, adică dacă se poate

face o bijecție între elementele mulțimii și numerele naturale) În aceeași seară vine la hotel un client nou unde îl vom caza? Dacă ne gândim că hotelul este

ocupat tot și nu avem unde să îl cazăm greșim, fiindcă uităm că hotelul este infinit. Soluția va fi să rugăm pe persoana din camera 1, să se mute în camera 2, pe persoana din camera 2 să se mute în camera 3, ... , pe persoana din camera n să se mute în camera $n+1$, ... Astfel am eliberat camera 1 în care se va caza noul venit. Presupunând că în loc de o persoană ar veni k persoane, atunci o să rugăm să se mute pe persoana din camera 1 în camera $k + 1$, pe persoana din camera 2 în camera $k+2$, ... , pe persoana din camera n în camera $n+k$, ... Dar dacă ar veni un autobuz cu o infinitate numărabilă de pasageri? Vom ruga pe persoana din camera 1 să se mute în camera 2, pe persoana din camera 2 să se mute în camera 4, pe persoana din camera n să se mute în camera $2*n$, ... Persoanele nou venite se vor caza în camerele impare. Paradoxul demonstrează că un hotel cu o infinitate numărabilă de camere ocupate încă mai poate primi oaspeți chiar o infinitate de oaspeți. Dar ce se întâmplă dacă ar veni o infinitate numărabilă de autobuze, fiecare cu o infinitate numărabilă de pasageri? O primă soluție ar fi să ne întoarcem aproape cu 300 de ani înainte de Hristos când Euclid a demonstrat că există o infinitate de numere prime. Astfel, vom ruga pe persoanele din camerele 1, 2, 3, ... n , ... să se mute în camerele $2^1, 2^2, 2^3, \dots, 2^n, \dots$ Apoi pe persoanele din primul autobuz să se cazeze în camerele $3^1, 3^2, 3^3, \dots, 3^n, \dots$ Pe persoanele din autobuzul cu numărul k să se cazeze în camerele $p_{k+1}^1, p_{k+1}^2, p_{k+1}^3, \dots, p_{k+1}^n, \dots$ (unde p_{k+1} este al $k+1$ - lea număr prim). Încă o soluție ar fi să ordonăm persoanele atribuindu-le următorul cod. Persoana din autobuzul cu numărul a și cu locul b va primi cuplul (a, b) , considerând că persoanele din hotel vor primi codul $(0, b)$, unde b este numărul camerei în care stau. (Pornim de la punctul albastru în sensul săgeții).

Astfel fiecărui cuplu îi va corespunde o cameră: $(0, 1) \rightarrow 1$, $(0, 2) \rightarrow 2$, $(1, 1) \rightarrow 3$, $(2, 1) \rightarrow 4$, $(1, 2) \rightarrow 5$, $(0, 3) \rightarrow 6$, ș.a.m.d. Astfel fiecare persoană va fi cazată și nu va exista nicio cameră liberă. Această soluție aplică un principiu diagonal asemenea cum Georg Cantor a demonstrat că mulțimea numerelor raționale este numărabilă.

James F. Thompson a reușit să surprindă în 1954 principiile lui Zenon, dar într-o formă mai modernă. Avem o lampă cu un comutator. Apăsând o dată pe comutator lampa pornește, iar o nouă apăsare va închide lampa. Acum vă invit să presupunem că am putea îndeplini următoarea cerință: porniți un cronometru, în același timp deschideți și lampa. După un minut închideți lampa. De această dată aprindeți-o după 30 de secunde, urmând ca după 15 secunde să o opriți din nou. Continuați astfel la fiecare jumătate a timpului de dinainte să schimbați poziția comutatorului.

Astfel, adunând toate intervalele de timp se observă că suma infinită, $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots$, are ca limită două minute. Iar teoretic în minutul 2 lampa nu e nici stinsă nici aprinsă. Un „supertask” este o secvență infinit numărabilă de operații care se desfășoară într-un timp finit. Sigur că în realitate nu va putea exista o lampă a lui Thompson, unii oameni de știință argumentând că orice tentative de a crea supertask-uri vor genera găuri negre.

(0, 1)	(0, 2)	(0, 3)	(0, 4)	(0, 5)	...
(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	...
(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	...
(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	...
(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	...
...	...	...	...	...	...

Așadar, acestea au fost câteva dintre principiile care au lăsat matematicienii uimiți de-a lungul timpului, creând chiar dispute foarte aspre, aprinse între cei cu viziuni diferite. Voi încerca pentru următorul articol să prezint prima problemă din cele 23 propuse de David Hilbert: **Ipoteza continuului**.

Bibliografie

https://en.wikipedia.org/wiki/Zeno_of_Elea

<https://www.youtube.com/watch?v=u7Z9UnWOJNY&t=101s>

https://www.youtube.com/watch?v=Uj3_KqkI9Zo&t=166s

<https://www.youtube.com/watch?v=EfqVnj-sgcc&t=188s>

https://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert%27s_paradox_of_the_Grand_Hotel

<https://en.wikipedia.org/wiki/Supertask>

https://en.wikipedia.org/wiki/Thomson%27s_lamp



În mintea unui profesor

Interviu cu Doamna Profesoară Mihaela Berindeanu

1. Când v-ați descoperit pasiunea pentru matematică? Ce v-a determinat să alegeți cariera de profesor?

Încă de când eram mică mi-a plăcut matematica și tot de când eram copil am gravitat spre meseria de profesor. Îmi amintesc o întâmplare de când eram acasă la o prietenă și am încercat să o ajutăm pe mama ei, care era profesoară, să corecteze câteva teste fără să îi spunem. Corectatul testelor însemna pentru noi trasatul unor linii roșii peste lucrări, iar mama prietenei mele nu a fost tocmai fericită când a realizat ce făcusem. Așa că pot spune că am fost atrasă de această meserie de când eram mică.

2. Care considerați că este cel mai plăcut aspect al faptului că lucrați zilnic cu copii?

Meseria de profesor mi se pare cel mai plăcut loc de muncă posibil, în mare parte pentru că intri în contact cu copiii și preiei energia lor. Au o fire proaspătă și te amuză, în comparație cu alte slujbe care ar putea să fie monotone. Atunci când vii la școală nu ai parte de două zile la fel.

3. Care aspect al sistemului de învățământ vi se pare deficitar? Cum l-ați schimba?

Cred că una dintre problemele majore ale sistemului de învățământ românesc sunt clasele supraaglomerate, în care îți este considerabil mai greu să transmiți informația și să te asiguri că toți elevii o primesc. O altă problemă este faptul că materia care este predată nu este diferențiată, nu poți să pretinzi că elevii din toate liceele sunt la același nivel. Din această cauză este mai greu să faci performanță. Un aspect al sistemului de



învățămint pe care l-aș schimba este să avem parte de mai multă transparență și sinceritate.

4. Ne puteți povesti o întâmplare amuzantă/imprevizibilă din cariera dumneavoastră?

O întâmplare haioasă pe care mi-o amintesc cu plăcere este anul în care am mers împreună cu lotul de elevi la Olimpiada Națională de Matematică de la Deva. Cu o zi înainte de probe, elevii se plimbau prin cetate și au găsit iepurași pe care i-au adus la hotel. Una dintre femeile de serviciu de la cazare le-a spus că vor avea ghinion pentru că acum mama lor nu le va mai recunoaște mirosul. Atunci elevii s-au întristat foarte tare și a trebuit să găsec o soluție. Am cumpărat vată și lapte și am hrănit iepurașii, pe care i-am și adus la București într-o cutie de carton. Unul dintre copilași i-a luat la ei acasă. Peste câțiva ani buni același copil a ajuns profesor universitar și pentru mine este amuzant să mă gândesc cum arăta când era încă în gimnaziu și își făcea griji pentru iepurași.



5. A fost vreun moment în care v-ați fi dorit să aveți altă profesie?

Nu cred că mi-am dorit vreodată cu adevărat să am altă profesie. Desigur, există și momente în care îmi este greu și intru în contact cu situații nedrepte, pe care din păcate nu le pot schimba. De exemplu, anul trecut la olimpiada de matematică, subiectele de la clasa a 7-a au fost semnificativ mai grele decât la alte clase, iar doi dintre elevii mei nu s-au calificat cu punctaje de 13,5 pentru că limita era de 14 puncte. Ei au fost foarte dezamăgiți și normal că și eu am simțit un sentiment de amărăciune deoarece munca lor de un an nu a fost răsplătită. Este trist câteodată faptul că elevii se bazează pe profesor pentru ajutor și sunt unele situații în care noi nu putem să facem mai mult.

6. Aveți vreun sfat pentru elevii pasionați de matematică?

Doar că matematica este o iubire de cursă lungă. Să fii un bun matematician nu înseamnă numai să ai rezultate bune la olimpiadă și să fii un rezolvitor rapid. Matematica presupune multă muncă. Cred că o latură foarte frumoasă a matematicii este cea în care scrii și publici, este o formă ceva mai evoluată.





Robert Popovici

O zi din viața unui olimpic

Alarma nesuferită a ceasului sună strident. Afară este întuneric și mai sunt doar 10 minute până la ora de plecare. Ca în fiecare zi a săptămânii trebuie să înving traficul infernal al dimineților bucureștene și să ajung la timp la ore. Nu îmi place să întârzi. Arunc două sandvișuri în ghiozdan și ies în dimineața răcoroasă de noiembrie. Azi avem două teste: la chimie și la fizică și sper ca exercițiile făcute până târziu în noapte să-mi fie de folos. Până la teste avem ora de mate, ca de obicei profesorul intră grăbit în clasă și ne anunță că ne-a adus ultimele teste. Un fior de neliniște străbate clasa. Oare câți dintre noi vor reuși să ia o notă de trecere? De data asta am reușit să iau 10, dar doar eu știu câte nopți am pierdut pentru rezolvarea culegerii cu probleme supraomenești propuse de domnul profesor. Tablele încep să se umple într-un ritm accelerat cu noile lecții de mate. Nici nu vreau să mă gandesc la următorul test!

Iată că s-a terminat și ora de chimie, cu chiu cu vai am scris ceva în speranța obținerii unei note decente. A mai rămas fizica. Acum însă avem 3 ore de informatică, în sfârșit, orele mele preferate. Aici fac ce îmi place mai mult: să programez. Am o listă lungă cu probleme de rezolvat deoarece se apropie concursul de la Shumen, care este unul foarte dificil. După mai multe runde de baraj am fost și eu selectat în lotul liceului. Asta mă obligă să obțin un rezultat bun, deoarece reprezintă Colegiul Național de Informatică „Tudor Vianu” din București, România.



Pe nesimțite au trecut cele 3 ore de informatică și am trecut cu bine și de testul de fizică. Orele s-au încheiat, dar nu voi putea merge încă acasă. Mai am pregătire suplimentară la mate și la info. La ora 18:00 se încheie ziua de lucru a elevului vianist. Înapoi acasă prin traficul caracteristic unei capitale europene.

Cum ajung acasă repede, trebuie să termin temele la română și la franceză, căci la ora 20:00 am un concurs online. Adrenalina mă face să nu simt oboseala unei zile de lucru de 16 ore. La 23:00 se încheie concursul, la care aș fi putut lua un rezultat mai bun, dar fiecare concurs mă ajută să capăt experiență și să învăț lucruri noi.

Este timpul, în sfârșit, să mă odihnesc! Știu că nu va dura mult până voi trece în lumea viselor, creierul meu își cere dreptul la odihnă. Măine urmează o nouă zi ...

„Minunile naturii sunt ca și minunile matematicii “ (Mihai Eminescu)

Dr. Costel Chiteș, Colegiul de Informatică „T.Vianu”, București

La 130 de ani de la stingerea prematură a uneia dintre personalitățile geniului românesc, *Mihai Eminescu*, ne propunem să analizăm profunzimea ideilor, a direcțiilor de investigare datorite de acesta în domeniul Științelor, mai presus, reginei acestora, matematicii. Vom evidenția unele aspecte matematice, analizate în lucrarea *Metafizica*[2] ținând cont de repere ale dezvoltării matematicii în secolul al XIX-lea.

Mihai Eminescu ne invită să parcurgem un arc de timp, prin care să înțelegem că unul dintre marii oameni de cultură ai Antichității grecești a fost Pythagora (580-500 î. Hr). În Școala sa, Pythagora a considerat că „numărul este substanța lucrurilor”¹. În lucrarea *Metafizica*, Aristotel afirma : „ ...așa-numiții pitagoricieni, care cei dintâi s-au îndeletnicit cu matematica, făcând-o să propășească și dedicându-se cu totul ei, s-au crezut îndreptățiți să considere principiile ei ca fiind principiile întregii ființe. Și, cum în studiile matematice numerele ocupă, prin firea lucrurilor, primul loc, iar ei erau încredințați că găsesc în ele mai multe asemănări cu lucrurile permanente și cu cele ce sunt în devenire decât ar fi găsit în elementele Foc, Pământ și Apă, ajunseră să identifice cutare număr cu dreptatea, altul cu sufletul și inteligența, altul cu timpul și așa mai departe cu fiecare lucru. Iar când băgară de seamă că raporturile și legile armoniei muzicale se pot reda prin numere, că celelalte lucruri sunt făcute în natura lor după asemănarea numerelor, iar numerele sunt lucrul cel mai de seamă din lume, ajunseră la concluzia că elementele numerelor sunt elementele tuturor lucrurilor și că întregul Univers se reduce la număr și armonie”.²

Dezvoltarea logicii simbolistice în secolul al XIX-lea a condus la „criza fundamentelor” matematicii. Numerele reale pozitive au reprezentat încă din Antichitate măsuri ale unor obiecte geometrice. În acest sens, Eminescu scria : „, Dintr-asta s-arată că cantitățile negative nu sunt mărimi adevărate, căci nu pot numi mărime adevărată ceea ce-i mai puțin decât nimic, și prin urmare n-au relațiune cu mărimile adevărate, fiindcă asemenea relațiune are loc numai

¹ Idem. P.277

² Aristotel, *Metafizica*, Cap.5 , 986 a, Grupul Univers Enciclopedic Gold, București, 2010; p. 32-33.

între mărimi semene; - dar pot fi comparate ele-n de ele fiindcă o datorie poate fi mai mare sau mai mică decât o alta”.

S-a impus astfel necesitatea construcției logice a numerelor reale, numere eliberate de procedeul de măsurare. Printre cei care au realizat construcția numerelor reale, amintim matematicienii germani : Karl Weierstrass (1815-1897), Georg Cantor (1845-1918), Richard Dedekind (1831-1916).

La baza construcțiilor se afla mulțimea numerelor naturale. Matematicianul italian Giuseppe Peano (1858-1932) realizează construcția axiomatică a mulțimii $\mathbb{N}$ în anul 1889.

Observăm în acest sens remarca lui Eminescu : „ Cine-a zis 1 a zis seria infinită a numerelor, cine a adunat unul la unul, a și scăzut unul din doi; dar cine a făcut-o asta, acela are toată textura infinită a matematicii și a geometriei în cap” . „ Dar cel mai abstract din toate noțiunile e noțiunea unității, a numărului” . ³

Înțelegem astfel motivul pentru care Eminescu scria: „ Algebra n-a putut să se ivească, decât după ce literele au fost descărcate de rolul lor de a însemna numere concrete” . ⁴

Sunt tratate operații aritmetice cu numere fracționare, apoi calcule cu litere („*arithmetica speciosa*”).

Sunt prezentate în detaliu, operațiile aritmetice cu numere raționale, relația de ordine a acestora, calcule algebrice. Eminescu citează lucrări ale unor matematicieni iluștri, ceea ce dovedește amplitudinea, înalta sa pregătire și în domeniul istoriei matematicii.

Până la descoperirea numerelor iraționale, în școala lui Pythagora, existau doar fracțiile și se opera cu acestea. Amintim în acest sens pe vechii egipteni, pentru care fracțiile acceptate erau doar de forma $\frac{1}{n}$ și ca o excepție pe $\frac{2}{3}$. De exemplu, Papirusul Rhind, achiziționat de egiptologul scoțian Alexander Henry Rhind în anul 1858 la Luxor, a fost realizat de scribul Ahmes. Acesta a copiat în scriere hieratică, în culorile negru și roșu, un text mai vechi compus probabil pe la 1850 î.Hr. Textul a fost descifrat și publicat de A. Eisenlohr în anul 1877, la Leipzig.

³ Mihai Eminescu, Fragmentarium, Ediție după manuscrise, cu variante, note, addenda și indici de Magdalena D. Vatamaniuc, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981.
Idem. p. 286

Eminescu analiza, prin reunirea mai multor științe (fizică, anatomie, fiziologie etc), utilizarea acestora în înțelegerea unor noțiuni matematice, cum sunt în cazul citat, fracțiile.

De exemplu, „dacă calculăm cu 1 și-l împărțim în o mie de părți, $\frac{1000}{1000}$, adică facem $\frac{1}{1000}$ unitate, raporturile de calcul vor fi exact același și nu vom putea constata nicio deosebire. Principiul independenței absolutului și începutul calculului infinetesimal”.

Este analizată coadaptabilitatea și corelațiunea în matematică. „Principiul corelațiunii creșterii nu este decât legea a doua a lui Galilei: *Orice acțiune este egală cu reacțiunea*”. „Ce este coadaptarea decât mutarea punctului propriu de gravitație și direcția forței ce lucrează în afară de noi? Ce este corelațiunea creșterii, decât creșterea tuturor organelor ce stau în apropierea punctului de gravitație, când el s-a mutat, fără chiar ca să fie o legătură directă între ele și degenerarea corespunzătoare a organelor depărtate de punctul de gravitație în sensul de-a curmezișul opus”.

De exemplu, $\frac{300}{300}$, analiza Eminescu. Punctul central de cumpănă, de echilibru este $\frac{150}{300}$. Această masă pusă în mișcare crează o putere centrală $\frac{160}{300}$ și două aripi $\frac{70}{300}$, deoarece $\frac{300}{300} = \frac{70}{300} + \frac{160}{300} + \frac{70}{300}$.

„Aci e toată corelațiunea scăderii. Corpul merge în direcția lui $\frac{160}{300}$. Dar mai iei 10 din 160. Acei 10 nu merg la 70 pe 300 căci atunci n-ar exista proporție. O aripă ar fi mai mare decât cealaltă. Ce se-ntâmplă dacă dar $\frac{75}{300} + \frac{150}{300} + \frac{75}{300} = \frac{300}{300}$ ”.

Am selectat acest exemplu, pentru a evidenția claritatea expunerii, înlănțuirea ideilor realizate prin înțelegerea superioară a științelor. Sunt citați de către Eminescu: Darwin, Laplace, G.W. von Leibniz, Luigi Guido Grandi, Diofant din Alexandria, René Descartes (cunoscut cu numele latinizat Cartesius), Abraham Kästner.

În paginile analizate, M.Eminescu se dedică extragerii rădăcinii pătrate și a rădăcinii cubice dintr-un număr pozitiv dat: „Dacă am putea urmări în natură jocul simplelor legi mecanice, atunci poate că embryo ne-ar părea ca rădăcina, din care apoi se nasc ori ce potențe prin multiplicarea cu sine însuși”.⁵ Apoi, se continuă raționamentul: „căci aceste proprietăți sunt legi ale minții noastre proprii și calculul o jucărie cu aceste legi, al cărui rezon e irezonabil a-l

⁵ Idem, p. 277.

mai cere”.⁶ „Matematica este o abstracțiune a mecanicii”. Legile minții noastre fiind străvechi și au lucrat pururea cu aceeași ordine, este motivul prin care se considera de către M.Eminescu că, „matematica și logica sunt străvechi- pentru că ceea ce este dat minții și simțurilor este imediat; dar la cunoștințe fiziologice și anatomice târziu am ajuns”.⁷ Legături ascunse sunt evidențiate în psihologie. De exemplu, „având noi înșine un punct de gravitație în noi, avem ca clătinarea lui prin o putere exterioară unitatea tuturor fenomenelor psihice și fizice”.⁸

Ridicarea unui număr la pătrat, sau la cub, este legată de geometrie prin calcularea ariei sau a volumului. Scoaterea rădăcinii reprezenta procedeul invers al ridicării la puteri diferite. În Antichitate se utilizau aceste metode de calculare. De exemplu, vechii babilonieni cunoșteau rezolvarea ecuațiilor de gradul al doilea, deci implicit scoaterea rădăcinii. Plăcuțele babiloniene (tăblițe de lut) descoperite și interpretate astăzi, ne arată cum rezolvau ei probleme practice. Erau prezentate rețete de rezolvare, nu erau expuse metode generale.

Vechii greci au descoperit metode geometrice de rezolvare a unor ecuații cubice sau chiar de gradul al patrulea, prin intersecție de conice.

Arabii au dezvoltat metodele de rezolvare algebrice. Metode de rezolvare a ecuațiilor sunt prezentate în lucrarea „Tratatul despre calculul prin al-jabr w'al-muqabala” (820 d.Hr.) al matematicianului Muhammad ibn Mūsā al-Khwārizmī.

(De aici provine denumirea de algebră). Persanul Omar Khayam, pe al 1075, utilizând conicele, clasifică ecuațiile cubice în 14 tipuri.

Italianii, la începutul secolului al XVI-lea, nu recunoșteau numerele negative și au clasificat ecuațiile de gradul al III-lea în trei tipuri. Niccolo Fontana, poreclit Tartaglia (adică „Bâlbâitul”, fiind rănit în cerul gurii la vârsta de 12 ani de vârful unui spade al unui militar francez), rezolvă în anul 1535 ecuația de gradul al III-lea. Și matematicianul italian Scipio del Ferro rezolvase ecuația de gradul III. Ludovico Ferrari (elevul lui Cardano), rezolvă ecuațiile de gradul al IV-lea pe baza celor de gradul III. Girolamo Cardano (1501-1576) preia metoda de rezolvare a ecuațiilor de gradul III, apoi pe cele de gradul IV și le publică în tratatul său: „Ars magna - Marea artă a algebrei”. Iată cum erau reprezentate în „Ars magna” expresiile :

⁶ Idem, p.278.

⁷ Idem, p.286

⁸ Idem; p.293

- În notație actuală : $(5 + \sqrt{-15})(5 - \sqrt{-15}) = 25 - (-15) = 40$

- În Renaștere : $5p : R m : 15$

$5m : R m : 15$

$25m : m : 15 qd. est 40$

adică p pentru + , m pentru – , R pentru radical.

René Descartes utiliza pentru rădăcini pătrate simbolul $\sqrt{}$ ce reprezenta o modificare a literei r („radix”= rădăcină). Pentru rădăcina cubică nota : $\sqrt[3]{}$ (cu notația actuală $\sqrt[3]{}$).

Notațiile pentru puteri au fost introduse de către I. Newton și C. Gauss.⁹

În mod remarcabil, M. Eminescu prezenta : „Precum numirile potențelor variază la cei vechi și cei noi tot așa și semnele lor caracteristice variază. Cei vechi zugrăveau rădăcina și potențele, ce răsar din ea în acest chip. 1. Rădăcina : $\Re$; 2. Quadratul : $\Re$; 3. Cubul C ; 4. Quadrato-quadratum : $\Re \Re$ “. ¹⁰

În papirusurile egiptene apar cunoștințe matematice neașteptate : progresii aritmetice, rezolvarea unor ecuații liniare, extragerea rădăcinii pătrate, utilizarea pe post de necunoscută a hieroglificei pentru h , sisteme neliniare. Prezentăm un exemplu în acest sens, urmând calea deschisă de marele poet.

„ Împărțiți 100 în două părți astfel ca rădăcina pătrată a uneia să reprezinte $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ din rădăcina pătrată a celeilalte părți”.

Scribul făcea astfel : ia $x = 1, y = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$, calculează $1^2 + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right)^2 = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{16}$, face

$\sqrt{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{16}} = 1 + \frac{1}{4}$, $\sqrt{100} = 10$ și atunci $x = 10 : \left(1 + \frac{1}{4}\right) = 8$, $y = 8 \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) = 6$. ¹¹

Reamintim că vechii egipteni considerau doar fracțiile subunitare de forma $\frac{1}{n}$, $n \in \mathbb{N}$, $n \geq 2$,

cu excepția lui $\frac{2}{3}$. Astfel ei scriau : $\frac{2}{5} = \frac{1}{3} + \frac{1}{15}$, $\frac{2}{7} = \frac{1}{4} + \frac{1}{28}$, deoarece pentru înmulțire utilizau

două procedee: adunarea și dublarea.

⁹ Van der Waerden, B.L., A history of algebra, Springer-Verlag, Berlin, 1985.

¹⁰ Mihai Eminescu, Fragmentarium, Ediție după manuscrise, cu variante, note, addenda și indici de Magdalena D. Vatamaniuc, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981; p. 309.

¹¹ Mirela Ștefănescu, 15 lecții de istorie a matematicii, Editura Matrix Rom, București, 2008; p.11.

Vom încerca să explicăm raționamentul scribului. Avem de rezolvat sistemul de ecuații :

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 100 \\ y = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) \cdot x \end{cases} . \text{ Prin utilizarea „ecuației în roșu”, scribul considera inițial valoarea } x=1 , \text{ de}$$

unde, prin utilizarea ecuației a doua deducea $y = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$. Aceste valori introduse în prima

ecuație conduc la egalitatea : $1^2 + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right)^2 = 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{16} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{16}$. Cum

$$\sqrt{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{16}} = 1 + \frac{1}{4} ,$$

(se cunoștea formula binomului la pătrat), deducem

$$1^2 + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right)^2 = \left(1 + \frac{1}{4}\right)^2 \Leftrightarrow \left(\frac{1}{1 + \frac{1}{4}}\right)^2 + \left(\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{4}}{1 + \frac{1}{4}}\right)^2 = 1 . \text{ Prin amplificare cu } 100 \text{ scriem}$$

$$\text{echivalent } \left(\frac{10}{1 + \frac{1}{4}}\right)^2 + \left(10 \cdot \frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{4}}{1 + \frac{1}{4}}\right)^2 = 100 , \text{ de unde deducem } x = 10 \cdot \frac{4}{5} = 8 , y = 10 \cdot \frac{\frac{3}{4}}{\frac{5}{4}} = 6 .$$

În prezent știm că sistemul are și soluția $\begin{cases} x = -8 \\ y = -6 \end{cases}$, dar numerele negative nu erau considerate

în antichitate și nici în primul mileniu după Hristos.

Pentru calcularea rădăcinii pătrate și a rădăcinii cubice dintr-un număr pozitiv dat, M.Eminescu explică dezvoltările $(a \pm b)^2$ și $(a \pm b)^3$.¹² Binomul pentru $n = 2$ era cunoscut și de Euclid (300 î.Hr.) și apare în lucrarea sa „Elemente”. Dezvoltările până la $n = 8$ erau cunoscute de matematicieni chinezi (Ciju și Ți -1303) sau de matematicienii persani Omar Khayam și al-Tusi. În lucrarea „Cheia aritmeticii”, matematicianul și astronomul al-Kashi scria : „ Să știi că elementul exponentului puterii pătratului este un singur număr, anume doi, că pentru cub sunt două numere, anume trei și trei, că pentru fiecare exponent al puterii numărului lor se mărește cu 1 datorită adăugării de numere și în mod analog se măresc numerele extreme. Dacă vom adăuga oricare două elemente vecine ale exponentului puterii, vom obține numărul mediu al

¹² Mihai Eminescu, Fragmentarium, Ediție după manuscrise, cu variante, note, addenda și indici de Magdalena D. Vatamaniuc, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981; p. 310-311.

următorului exponent”.¹³ Este prima formulare completă a binomului lui Newton, considerată în istorie. Aceeași exprimare este reluată de M. Eminescu, prin care explică algoritmul utilizat în efectuarea înmulțirii a două numere.¹⁴ Apoi exprimă : „ Ba ceea ce-i mai frumos, e că-i tot formula de mai sus, care ne-a ieșit ca prin minune”¹⁵. Explică deducerea pătratului unui număr de trei cifre și remarcă utilizarea formulei trinomului la pătrat, apoi utilizarea pătratului unui multinom. Formulele deduse sunt utilizate pentru explicarea calculelor efectuate la extragerea radicalilor de ordinul 2 și 3.

Coeficienții binomiali apar până la $n = 17$ în lucrarea „Arithmetica Integra”, publicată în anul 1544 de către Michael Stifel (1486-1567). Blaise Pascal (1623-1662), a pus coeficienții binomiali sub formă de triunghi (în anul 1654) , de unde a dedus relația de recurență a combinațiilor. Isaac Newton (1642-1727) dezvoltă binomul prin calcularea directă a coeficienților binomiali, fără a recurge la relații de recurență între aceștia. În anul 1676, Newton, extinde formula binomului și pentru exponenți raționali obținând dezvoltări infinite. Formula de demonstrare a multinomului era cunoscută de Leibniz, așa cum rezultă din corespondența sa cu Abraham Moivre.

Referitor la rapoarte, Eminescu considera că „nu există raport între finit și infinit – proporționale geometrice”.¹⁶ Referitor la ecuații, Eminescu considera : „Poate arta de-a-nșela lumea, consistă în a ascunde un membru, sau termeni din membrul ecuațiunii”.

Eminescu evidențiază noțiunea de permutare a unui număr dat de elemente. Interesant este faptul că permutările au fost studiate și utilizate în **noua** formă de studiu al algebrei de la sfârșitul secolului al XIX-lea, în structurile algebrice. Grupul simetric de grad n este un prim grup finit important din algebra dezvoltată de matematicianul genial Évariste Galois.

Aspecte legate de infinitate

„ Tot ce-i cu putință, se și-ntîmplă în cursul vremii în lume. De aceea se nasc schimbări eterne în imperii, obiceiuri, arte, națiuni. Dacă din mulțimea infinită, ni sunt numai acele puține istorii

¹³ Markușevici A.I., Serii, Editura Tehnică, București, 1962; p.25-26.

¹⁴ Mihai Eminescu, Fragmentarium, Ediție după manuscrise, cu variante, note, addenda și indici de Magdalena D. Vatamaniuc, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1981; p. 312.

¹⁵ Idem, p.315.

¹⁶ Idem, p.336

cunoscute pe care vremea ni le-a păstrat și cine gândește la mulțimea posibilului, acela nu i se va mai părea nici o întâmplare nouă oricât de ciudată ar fi”.

„ Are omul un stăpân și acela e infinitul. Dezvoltarea omului nu merge la infinit, ci până la o proporțională. Nici un copac nu crește până la cer. „Orice mărime față cu infinitul e zero $\frac{1}{\infty}$ - de aici și sentimentul de adâncă nimicnicie ce ne cuprinde față cu Universul”.

Eminescu intuiește că mulțimea punctelor situate pe orice segment nedegenerat sau pe orice dreaptă nu sunt mulțimi numărabile, ceea ce a demonstrat matematicianul Georg Cantor în decembrie 1873.

Concluzii

- Limbajul poetic nuanțat utilizat de Mihai Eminescu în textele în care abordează probleme științifice, probabil că l-au influențat și pe matematicianul Dan Barbilian (1895-1961).
- Regretatul academician Solomon Marcus l-a îndrăgit pe Eminescu încă din anii de liceu. La maturitate a studiat cu ajutorul statisticii texte eminesciene. Cercetarea modernă de stilistică statistică din anii 1942-1964, l-au influențat pe S.Marcus, personalitate de cultură totală, bazată pe echilibrul și interacțiunea dintre știință și artă, în realizarea lucrării de sinteză „Poetica matematică” (1970).
- Articolul nostru omagial se dorește a fi o invitație pentru tinerii de azi, în abordarea culturii artistice în paralel sau în urma celei științifice. Cunoașterea unor repere de istorie a științei, conduce la abordări mult mai rafinate ale oricărei forme de artă. Să luăm exemple din trecut, în care marii oameni de spirit aveau cunoștințe vaste.
- Dan Barbilian (Ion Barbu) remarcă în introducerea lucrării sale „Algebra axiomatică” , ceea ce diferențiază un matematician de un nematematician. „Matematicianul, la fiecare pas, recunoaște teoremele sau formulele utilizate în calcule, spre deosebire de nematematician”.

Lecturând doar o parte din considerațiile realizate de Mihai Eminescu referitoare la matematică, putem concluziona că: poseda cunoștințe științifice precise, încărcate de explicații bogate, din care rezultă talentul didactic și harul său. Nu trebuie uitat că, Eminescu a recenzat lucrări de matematică în „Timpul”, III, nr.205, 19 septembrie 1878, p.3), sau „Curierul de Iași”, IX, nr.15, 20 septembrie 1876, p.3., ceea ce dovedește cultura matematică pe care o poseda.

Bibliografie

1. Aristotel, Metafizica, Editura Univers Enciclopedic Gold, București, 2010.
2. Eminescu Mihai, Fragmentarium. Ediție după manuscrise, cu variante, note, addenda și indici de Magdalena D. Vatamaniuc, București, 1981.
3. Mallinger Jean, Pitagora și misterele antichității, Editura Herald, București, 2013.
4. Marcus Solomon, Paradigme universale, Ediție integrală, Editura Paralela 45, Pitești, 2011.
5. Markușevici A.I., Serii, Editura Tehnică, București, 1962.
6. Pohoăță Gabriela, Metafizică și Știință în opera lui Leibniz; Editura Pro Universitaria, București, 2012.
7. Rusu Eugen, Aritmetica și teoria numerelor, Vol 1, Aritmetica, Editura Tehnică, București, 1960.

Algoritmul De Criptare

AES – Rijndael

Proiect realizat de:

- Alexandru Tudor, clasa IX C
- Ilinca Venescu, clasa IX C

Profesori :

- Vinț Corina-Elena
- Boca Alina-Gabriela

Criptarea este utilizată pentru a **stoca informații importante în surse nesigure** și pentru a le transfera prin **canale de comunicare neprotejate**.

Criptarea este procesul prin care informația înțeleasă și procesată de oameni este mascată, pentru a deveni **ilizibilă** celor ce nu dețin cunoștințe de specialitate.

AES este abrevierea pentru **Advanced Encryption Standard**. Standardul oficializează algoritmul **Rijndael**, algoritm dezvoltat de criptografii belgieni **Vincent Rijmen** și **Joan Daemen**.

- **AES** este un algoritm standardizat pentru criptarea **simetrică** (cheia folosită pentru criptarea datelor se folosește și în cazul decriptării acestora).
- **AES** operează cu o criptare împărțită pe blocuri.
- **AES** este folosit astăzi la nivel **mondial** pentru **siguranța** pe care acesta o oferă datelor personale.

Istoria AES începe în anul 1997, an în care **organizația guvernamentală NIST (National Institute of Standards and Technology)** a lansat o cerere pentru înlocuirea standardului de criptare curent, **DES (Data Encryption Standard)**, datorită **vulnerabilităților** pe care le manifesta ca **algoritm de criptare a datelor**.

Din cele 21 de echipe formate în cadrul concursului, echipa **câștigătoare** a fost cea formată din **Vincent Rijmen** și **Joan Daemen**, cu algoritmul numit **Rijndael**.

Astfel, **Rijndael** a devenit **noul algoritm AES (Advanced Encryption Standard)** acceptat de NIST.

Criptarea AES

PASUL 1

- = Citirea datelor
- = Obținerea caracterelor
- = Stocarea pe verticala a caracterelor în matrice

PASUL 2

- = Convertirea fiecărui caracter în baza 16
- = Obținerea întreținerii valorilor în matricea S-Box
- = Înlocuirea caracterelor

PASUL 3

- = Obținerea randului
- = Deplasarea sa la stânga N poziții

PASUL 4

- = Obținerea coloanei
- = Deplasarea sa în sus N poziții

PASUL 5

- = Obținerea caracterelor din cheie
- = Aplicarea disjuncției exclusive pe fiecare caracter al input-ului

PASUL 6

- = Repetarea pașilor 2-5 de 9 ori
- = Afisarea rezultatului

Algoritmul de criptare

Pașii pe care îi presupune criptarea AES:

- **Pasul 1: Împărțirea input-ului în blocuri**

- Criptarea în AES se realizează pe 128 de biți. (fiecare grupă de câte 128 de biți este criptată separat, iar rezultatul final este obținut prin alipirea datelor criptate), astfel încât vom avea grupuri de câte $128 / 8 = 16$ bytes, ce se vor cripta separat.
- Tipul de dată "char" ocupă fix 1 byte în memorie, prin urmare vom cripta perechi de câte 16 caractere.
- S-a stabilit prin convenție ca această criptare să se realizeze vertical, într-o matrice de 4 linii x 4 coloane.

- **Pasul 2: Schimbarea octeților (SubBytes)**

- La acest pas, fiecare caracter se convertește în baza 16 și se „schimbă” cu perechea sa din cadrul matricii „Sequence Box” (S-Box).

- **Pasul 3: Deplasarea rândurilor (ShiftRows)**
 - La acest pas, fiecare N rând din matricea de caractere se va deplasa cu N poziții la stânga (indexarea începe de la 0).
- **Pasul 4: Deplasarea coloanelor (MixColumns)**
 - La acest pas, fiecare N rând din matricea de caractere se va deplasa cu N poziții în sus (indexarea începe de la 0, de asemenea).
- **Pasul 5: Folosirea cheii (KeySchedule)**
 - Pentru criptarea din acest pas, vom folosi **operatorul pe biți XOR („^”, disjuncție exclusivă) pentru a cripta datele cu ajutorul cheii.**
 - Dacă 3 valori sunt „trecute” prin acest operator, iar 2 dintre ele sunt identice, cele 2 se vor „anula”, rămânând stocată cea de-a **treia** valoare, această proprietate făcând din acesta operatorul **ideal pentru criptare și decriptare.**
- **Pasul 6: Repetarea criptării și afișarea rezultatului**
 - Algoritmul își execută **pașii 2-5 de 9 ori în total**, pentru a asigura o criptare totală și sigură a datelor.
 - La final, se creează o variabilă de tip string, în care se “culeg” caracterele obținute pe verticală (deci tot cu `matr[j][i]`), care urmează să fie returnată.

Algoritmul de decriptare

Decriptarea este procesul prin care informația criptată este transformată în mesajul dorit de destinatar, cu ajutorul modului unic de decriptare, cunoscut doar de expeditor și destinatar. (în cazul AES, cheia de criptare)

Pentru **decriptare**, operațiile se execută în **ordine inversă** astfel:

- **Pentru pasul 5 (KeySchedule)**, realizarea operației XOR (disjuncției exclusive) pe datele criptate acționează ca un “decriptator” (șterge caracterul cu care s-a criptat, întorcând-ul pe cel original)
- **Pentru pașii 4 (MixColumns) și 3 (ShiftRows)**, deplasarea se va face în sens opus (în jos, respectiv spre dreapta)
- **Pentru pasul 2 (NumBytes)**, se va folosi pentru transformări matricea **Inverse S-Box**.

Algoritmii de criptare și decriptare AES în formulă completă C++ pot fi găsiți la URL-ul: <https://ideone.com/ZwQB2q>

Pentru mai multe detalii, puteți accesa următoarele documente:

https://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_Encryption_Standard

<https://searchsecurity.techtarget.com/definition/Advanced-Encryption-Standard>

<https://www.youtube.com/watch?v=gP4PqVGudtg>

<https://www.comparitech.com/blog/information-security/what-is-aes-encryption/>



ORAȘE DIN RUSIA

Rotea Florentin
Colegiul National de Informatică „Tudor Vianu”

București

Moscova, capitala Rusiei, este cel mai populat oraș al acestei țări, cu peste de 10 milioane de locuitori, fără aglomerația urbană care mai adaugă 2 milioane. Orașul este un centru politic, economic, cultural, științific, religios, financiar, educațional, și de transporturi majore din Rusia și din lume. Moscova este situat în Districtul Federal Central al Rusiei Europene, pe râul Moscova, într-o zonă deluroasă. Orașul este deservit de o rețea de tranzit extins, care include patru aeroporturi internaționale, nouă terminale de cale ferată, între care Transsiberianul cea mai lungă cale ferată din lume cu o lungime de 9288 kilometri și trei porturi fluviatile, care asigură legătura Moscovei printr-o rețea de râuri și canale cu cinci mări (Marea Neagră, Marea Azov, Marea Caspică, Marea Baltică și Marea Albă). La toate acestea se adaugă funcția cultural științifică dată de cele aproape 100 de universități (între care Lomonosov, una din cele mai mari universități din lume) nenumăratele muzee, biblioteci și teatre dintre care se remarcă Balșoi Teatr (Teatrul Mare).



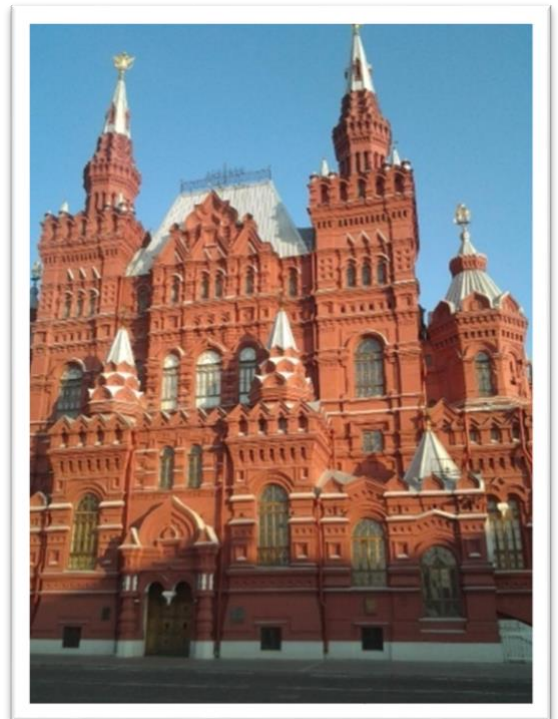
Centrul Comercial GUM din Piata Roșie

Biserica Vasili Blajenî și Kremlinul

Kremlinul din Moscova, o cetate veche care este astăzi reședința președintelui rus. Este, de asemenea, una din cele mai emblematice clădiri din lume și e situat în Piața Roșie, alături de alte obiective emblemă ale orașului, cum ar fi biserica Vasili Blajenî, Mausoleul Lenin, Muzeul de Istorie Central (Gum). Nu departe de Piața Roșie, se află clădirea Dumei de Stat-Parlamentul Rusiei și partea veche a Moscovei cu strada Arbat, o stradă pietonală pitorească cu mulți

animatori de stradă de unde se pot cumpăra suveniruri și se pot

vedea câteva clădiri istorice care au rămas încă acolo, printre numeroasele buticuri, baruri și restaurante.

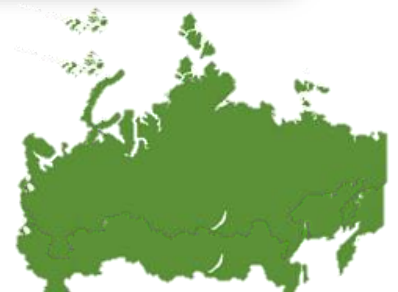


Mausoleul lui Lenin Muzeul de Istorie

Una din cele mai mari atracții turistice ale Moscovei este ascunsă însă în pământ, fiind vorba de stațiile de metrou cu fresce poletite cu aur, candelabre și picturi, ca un muzeu subteran. Prima linie de metrou din Moscova, care a fost deschisă în 1935, avea 13 stații. În prezent, metroul din Moscova are aproximativ 150 de stații pe mai multe magistrale dispuse în cercuri concentrice, cele mai grandioase fiind cele de inelul



central.



Dacă se întâmplă să fiți în Moscova, în timpul sezonului de vârf (mai-septembrie) vă puteți bucura de o excursie cu barca de-a lungul râului Moscova (Moskva) pentru o panoramă generală alternativă a celui mai mare oraș din Europa. Un alt reper important al Moscovei îl reprezintă Galeria Tretyakov una dintre cele mai mari galerii de artă din lume, colecția Galeriei cuprinzând o gamă largă de artă rusă - de la icoanele din secolul al 12-lea, la elemente de la începutul secolului al 20-lea. Galeria de colectare a fost începută de Pavel Tretyakov, proprietarul unei companii de textile de succes. După moartea lui Tretyakov colecția galeriei a crescut rapid, mai ales după Revoluția din Octombrie, când colecțiile muzeului au fost completate de colecții particulare și obiecte preluate din catedrale și mănăstiri.

Alte obiective turistice și de cult importante sunt cele două biserici situate central - Biserica Sfântul Vasile (Vasili Blajenîi) și Biserica lui Hristos Mântuitorul. Biserica Sfântul Vasile este exemplul luminos al bisericii medievale din Rusia, care a supraviețuit tuturor perioadelor istorice ale Rusiei, de la construcția sa până în prezent. Biserica Hristos Mântuitorul a fost construită în onoarea victoriei Rusiei asupra trupelor lui Napoleon, distrusă apoi în timpul domniei lui Stalin, și în cele din urmă reconstruită în sfârșitul secolului XX.

Bibliografie

Foto și note arhiva personală

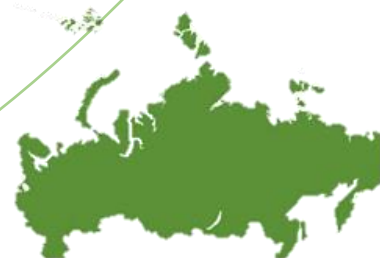
<http://www.descopera.ro>

<http://palytra.com/en>

<http://wikitravel.org/en>

<https://www.infotour.ro>

<https://ro.wikipedia.org>



SARS - COV – 2

Alexia Florete

Coronavirusul sindromului respirator acut sever 2 (abreviat SARS - CoV - 2), cunoscut inițial sub numele Covid - 19 este o tulpină de virus care provoacă sindromul respirator acut sever 2. Simptomele raportate includ febră, oboseală, tuse uscată, dificultăți de respirație. La majoritatea celor internați, semnele vitale au fost stabile la admitere, iar pacienții au prezentat leucopenie și limfopenie.

Trăim cu toții vremuri cu un mare impact la nivelul sănătății mondiale. Deși încă nu se știe multe despre virusul care provoacă COVID-19, știm cu siguranță că acesta este transmis prin contact direct cu picăturile respiratorii ale unei persoane infectate (generate prin tuse și strănut). Persoanele pot fi infectate și de la atingerea suprafețelor contaminate cu virusul și apoi prin atingerea feței (de exemplu: ochii, nasul, gura). În timp ce **COVID-19** continuă să se răspândească, este important ca toate comunitățile să ia măsuri pentru a preveni transmiterea ulterioară, pentru a reduce astfel impactul focarelor și pentru a sprijini măsurile de control.

Dar cum ne-a schimbat acest virus viața? Ce s-a întâmplat cu viața noastră? Dar cu planeta? Care au fost efectele acestei pandemii?

"Toate școlile din România vor fi închise începând de miercuri, 11 martie, până în 22 martie, în contextul epidemiei de coronavirus". Acesta era titlul pe care îl vedeam în toată presa, neștiind de fapt ce avea să urmeze și cum ne va afecta viețile din toate punctele de vedere.

Ei bine, lumea în acele momente era izolată în propriile case, ieșind din acestea cu ajutorul unei declarații pe proprie răspundere. Era ca și cum trebuia să prezinți pașaportul înainte de a trece pe hotarele unei țări străine, doar că singurele călătorii pe care le realizam erau cele până la magazin pentru a ne aproviziona: fiecare dintre noi avea în casă hârtie igienică, dezinfectanți și nu în ultimul rând nelipsitele măști și conserve cu mâncare. Eram obligați să purtăm **măști**, astfel că toată lumea își ascundea zâmbetul sub o mască chirurgicală. Toată lumea devenise dependentă de site-urile de știri, așteptând un alt anunț, un alt comunicat de presă, orice informație legată de soarta noastră în lunile ce urmau.

Cât vom sta în carantină? Cum va avea de suferit economia? Vom

Încheia anul școlar? Când vom putea merge la teatru, la cinema, la restaurante, la concerte? O să putem călători din nou? Aceste întrebări erau pe buzele tuturor, dar omenirea încă încearcă să găsească răspunsul unei singure întrebări: când va reveni totul la normal? Oare câte vieți va mai fura acest virus? Aceste lucruri ne frământă pe toți. Este ca **un coșmar** fără ieșire.

Dar, întreaga perioadă de lockdown nu a însemnat doar asta. **DISTANȚAREA SOCIALĂ** a fost o adevărată provocare la nivel mondial, interacțiunea umană pierzându-și treptat puterea. La început nu părea chiar atât de rău să nu ne vedem colegii, prietenii timp de 2 săptămâni, cât trebuia să stăm în case până când școala va reîncepe. Totuși, acele săptămâni s-au transformat în alte 2 săptămâni, în final ajungând să fie luni de zile. Luni de zile în care să stăm în casă, fără să ne vedem colegii, prietenii și chiar bunicii. Singurul colac de salvare, cel mai interesant refugiu deveniseră platformele de social media printre care se numără și faimoasa platformă Netflix. De asemenea, o încercare de evadare din viața cotidiană o constituia lectura. Adesea, reușeam să mă refugiez printre misterele cărților și încercam să călătoresc în lumea lecturii fără a fi nevoită să stau în **carantină timp de 14 zile**.

Totuși, acest virus SARS - CoV - 2, a avut și câteva efecte pozitive asupra Planetei, care până atunci suferea și încerca să învingă poluarea și multe alte probleme. Așa că, în timpul carantinei, aceasta a reușit să înflorească. Au fost surprinse animale care își făceau prezența în mijlocul zilei în diverse orașe ale lumii, acest lucru oglindind faptul că natura se regenerase, se vindecase și se simțea liberă de absența acțiunilor ființei umane în timpul carantinei.

Așadar, viața în acele momente era ca un joc de șah care prin **igienă și distanțare socială** încerca să câștige o interesantă partidă cu acest virus, SARS - CoV - 2. Oamenii au fost simple marionete ale virusului, care erau dirijate pe scena vieții. Viața noastră s-a schimbat complet în această perioadă, e cert, dar sper că, deși a fost și este o experiență marcantă, peste ani și ani o să ne aducem aminte și o să povestim despre cum generația noastră a trecut printr-o pandemie globală. Nu cred că îmi vor ajunge 767 de cuvinte pentru a descrie contextul pandemiei, dar mai multe cuvinte ar adânci cu adevărat subiectul.



Prevenirea infectării cu Covid la nivelul școlii

Adm. Mirela Petrof

Trăim cu toții vremuri cu un mare impact la nivelul sănătății mondiale. Pandemia provocată de SARS-COV2 ne-a făcut să gândim cu minuțiozitate planuri de prevenție la nivelul școlii noastre.

Deși încă nu se știe multe despre virusul care provoacă COVID-19, știm cu siguranță că acesta este transmis prin contact direct cu picăturile respiratorii ale unei persoane infectate (generate prin tuse și strănut) Persoanele pot fi infectate și de la atingerea suprafețelor contaminate cu virusul și apoi prin atingerea feței (de exemplu: ochii, nasul, gura). În timp ce COVID-19 continuă să se răspândească, este important ca toate comunitățile să ia măsuri pentru a preveni transmiterea ulterioară, pentru a reduce astfel impactul focarelor și pentru a sprijini măsurile de control.

Iată câteva dintre măsurile implementate la nivelul Colegiului Național de Informatică „Tudor Vianu”:

1. Promovarea activității de spălare a mâinilor timp de cel puțin 20 de secunde, cu apă caldă și săpun. Pentru aceasta s-au pus la dispoziția elevilor și profesorilor dispensere cu săpun lichid.
2. Am asigurat dispensere cu gel antibacterian pe holuri și la intrările și ieșirile din școală.
3. Clădirea este dezinfectată cu regularitate, și într-o mare măsură spațiile destinate toaletelor, sau suprafețele atinse frecvent de multe persoane: mâna curentă a scărilor, mesele, echipamentele sportive, ușile, mânerul ușilor, instrumentele școlare. Pentru dezinfectarea suprafețelor se utilizează clor într-o concentrație de 0,5%, iar pentru obiectele de mici dimensiuni, se folosește alcool etilic de 70%.
4. Am crescut fluxul de aer în încăperi prin recomandarea ca geamurile să rămână larg deschise în cursul desfășurării activităților.
5. Ne asigurăm că deșeurile sunt dispuse zilnic în locuri special amenajate.
6. Părinții și elevii au fost informați cu privire la măsurile pe care trebuie să le întreprindă în vederea opririi răspândirii infecției (elevii nu vor veni la școală dacă prezintă simptome specifice, se va practica distanțarea socială, se vor purta măști de protecție).
7. Nu în ultimul rând, nu am pierdut din vedere factorul uman. Încurajăm elevii să discute și să ne adreseze întrebările și preocupările lor. Le vom

explica faptul că este normal să experimenteze reacții diferite și îi încurajăm să vorbească cu profesorii lor dacă au întrebări sau nelămuriri. Le furnizăm informații într-un mod onest, adecvat vârstei. Îi ghidăm cu privire la modul în care trebuie să se susțină unii pe alții. Ne asigurăm că profesorii sunt conștienți de resursele școlii. Colaborăm cu cabinetele medicale pentru identificarea și sprijinirea elevilor și a personalului care prezintă semne de suferință.

Chiar dacă epidemia de Covid 19 a alarmat și a „înghețat” întreaga planetă, cu asumarea răspunderii gesturilor fiecăruia dintre noi, alături de o bună administrare a școlii, vom reuși să trecem cu bine peste!

MENS SANA IN CORPORE SANO! Vechiul dicton latin care ne îndeamnă să ne păstrăm o minte sănătoasă într-un corp sănătos a rămas și va rămâne de actualitate, întrucât aceste două aspecte sunt definitorii pentru o viață echilibrată și, prin urmare, pentru o dezvoltare sănătoasă a întregii societăți.

Pentru a veni în întâmpinarea dictonului și, implicit, pentru a contribui la o societate sănătoasă, trebuie să sporim rezistenței organismului prin sport. De asemenea, este necesară întocmirea unui program pentru activitatea zilnică având la bază o alimentație sănătoasă și un regim sportiv bine practicat.

În cadrul Colegiului Național de Informatică „Tudor Vianu”, atenția pe care elevii și profesorii o acordă sportului, este una deosebită. Dar nu numai! Știm cu toții cât de importantă este igiena într-o sală de sport, cât de importante sunt măsurile ce trebuie implementate în acest sens pentru ca, atât elevii noștri, cât și profesorii, să își desfășoare activitatea într-un mediu curat, igienizat.

Sala de sport este frecventată zilnic de zeci, poate chiar sute de persoane, în funcție de orele din program. Asta înseamnă, printre altele: haine transpirate, echipamente folosit la comun, vestiare, pardoseli expuse germenilor de tot felul. În aceste condiții, riscul infecțiilor cauzate de bacterii și ciuperci și al virozelor sezoniere este mare.

Pentru a preveni riscul de infecții, am stabilit un set de măsuri pentru a face sport în condiții de igienă. Haideți să îl cunoaștem!

1. Un prim aspect este cel referitor la igiena mâinilor. Poate părea un sfat gratuit prin simplitatea sa – însă adesea se întâmplă să omitem acest pas, din grabă sau neglijență. Curățându-ne mâinile înainte de efectuarea exercițiilor fizice, îndepărtăm bacteriile „preluate” de pe diverse



suprafețe și obiecte, în drumul spre sala de sport, împiedicăm răspândirea lor pe echipament și pe corpul nostru.

2. Schimbați-vă întotdeauna în vestiarul sălii de sport și nu veniți la sală gata echipat, cu toate că ar fi mai comod așa. Nu este indicat să veniți gata echipat. Veți aduce în sala de sport praf și microbi. Recomandarea este, evident, valabilă și pentru pantofii de sport!
3. Schimbați-vă imediat ce ați terminat antrenamentul în haine curate și uscate. În niciun caz nu plecați la clasă în hainele transpirate de la ora de sport. Hainele umede, îmbibate de transpirație permit microorganismelor să se dezvolte în voie.
4. Nu așezați hainele murdare direct în rucsac, chiar dacă îl folosiți doar pentru ora de sport. Puneți-le într-o pungă de plastic și abia apoi în rucsac. Nu folosiți aceeași pungă de plastic la nesfârșit. Spălați echipamentul după fiecare utilizare.
5. După antrenament, ne igienizăm după ce am transpirat și am intrat în contact cu podeaua, salteaua și alte elemente ale echipamentului (gantere, mingi, aparate). Spălați-vă cu săpun timp de 15-25 de secunde. Curățați și zona dintre degete. Clătiți apoi complet și uscați-vă bine.
6. Dacă aveți părul lung, ar fi bine să îl strângeți înainte de a începe ora și, de asemenea, încercați să nu vă atingeți fața pe durata orei.

Sperăm că am venit în întâmpinarea voastră cu aceste mici dar utile sfaturi. Și, amintiți-vă: doar împreună putem păstra un mediu cât mai igienic în sala noastră de sport!



Școala online între provocări și oportunități

Dir. Adj. George Octavian Iosif

În ultimii ani s-a tot discutat în mediul preuniversitar despre oportunitatea creării de platforme pentru învățarea la distanță și au existat inițiative mai mult sau mai puțin izolate de implementare a lor în școli. Totuși, până anul acesta, problema nu s-a luat sistematic în calcul. Așa cum se întâmplă de obicei, situațiile de criză conduc la regândirea unor soluții „de avarie”, care ajung în final să fie reevaluate dintr-o perspectivă mai largă.

Închiderea școlilor la începutul lunii martie, ca urmare a pandemiei de coronavirus a reprezentat pentru sistemul preuniversitar o astfel de criză. În momentul în care a fost evident că ea se prelungește, școlile au fost nevoite să găsească într-un timp destul de scurt soluții pentru a asigura continuitatea demersului didactic. În cele ce urmează, lăsând la o parte sistemul de învățământ în ansamblul său, mă voi referi la situația cvasi-ideală în care s-a aflat școala noastră, unde a existat în cazul tuturor elevilor conexiune la internet și terminale personale la dispoziția lor.

Ce s-a putut face în această situație? Școala noastră s-a înregistrat pe platforma Microsoft 365, creând conturi profesionale pentru toți elevii și profesorii. Aceasta ne-a dat posibilitatea de a lucra integrat și unitar cu elevii și de asemenea de a monitoriza activitatea fiecărei clase și de a încerca să-i recuperăm și pe cei care s-au adaptat mai greu noului stil de lucru. În cazul nostru, acesta a constatat în postarea de materiale pe grupurile claselor (scheme ale lecțiilor, exerciții clasice și online, materiale video etc), în transmiterea și evaluarea de sarcini de lucru, dar și în organizarea de videoconferințe cu elevii, pentru clarificarea dificultăților, evaluarea activității și nu în ultimul rând păstrarea contactului cu elevii.

Ce ni s-a părut important de făcut? Cred că unul din lucrurile cele mai importante a fost menținerea unei discipline de lucru, prin



solicitări periodice și oferirea de feedback elevilor pentru temele trimise. A fost importantă de asemenea calibrarea activităților de învățare, ținând cont de pildă de faptul că timpul pe care îl petrec elevii în fața ecranului nu poate fi la fel de lung cu cel petrecut la orele față în față. Am considerat de asemenea important să stabilim un set de reguli clare care să guverneze activitatea online, de la recomandări privind deschiderea camerelor video în timpul conferințelor, la solicitarea de a respecta termenele limită în predarea temelor.

Această experiență ne-a făcut să realizăm, dacă nu știam deja, cât de importantă este pentru demersul didactic implicarea activă a părinților și colaborarea acestora cu profesorii. Acolo unde a existat această colaborare, activitatea și progresul elevilor au fost posibile. De asemenea, am realizat cât de important este să fim flexibili, să încercăm să ne adaptăm demersul în funcție de fiecare caz în parte și, de ce nu, să acceptăm ca procesul didactic este de multe ori bidirecțional și că avem și noi de învățat de la elevii noștri dacă ne păstrăm mintea deschisă. Și, ca să rămânem în zona de deschidere, am putut constata și faptul că se pot realiza întâlniri de lucru eficiente și fără faimoasele „procese verbale”, care au părut inconturnabile atâta timp. De asemenea însă, trebuie notat că, pentru a fi cu adevărat eficientă și pentru a avea rezultate valide, activitatea online trebuie să fie reglementată în detaliu, astfel încât să ofere instrumente și proceduri de evaluare reale, nu golite de conținut.

În concluzie, dacă evoluția pandemiei va permite reluarea cursurilor la toamnă în format clasic, ceea ce ne dorim de altfel cu toții, experiența online nu trebuie în niciun caz ignorată, ci ar trebui valorificată în perspectiva unui învățământ modern, care să integreze armonios lecțiile față în față cu cele la distanță. Platformele educaționale își pot găsi locul în activitatea didactică, ca un complement al predării, care să o îmbogățească și să o facă mai accesibilă.



Tema pentru acasă este o necesitate sau obligativitate?

Alexia Florete

Se spune că munca este cheia succesului.

Tema reprezintă pentru elevi un mijloc de a-și fixa, consolida și extinde achizițiile învățării din cadrul activităților de la școală, iar pentru părinți, un mod concret de a se implica în procesul educațional. Copiii le consideră o mare sursă de stres, părinții le privesc ca pe o responsabilitate zilnică în plus, iar profesorii dedică multe ore corectându-le. Temele pentru acasă, moștenite de la o generație la cealaltă ca metodă didactică elementară, nu-și mai găsesc rolul tradițional în peisajul educației moderne.

Odată devenit școlar, copilul începe să aibă anumite responsabilități, mult mai mari decât atunci când mergea la grădiniță, ca preșcolar. În primul rând, începe să aibă responsabilități în ceea ce privește viitorul său în devenirea sa ca adult. Printre aceste responsabilități ale sale se află și "temele pentru acasă".

Pe buzele multor elevi adesea se găsește întrebarea: „Tema pentru acasă este o necesitate sau obligativitate?” sau „De ce avem atâtea teme? Eu când mă voi mai întâlni cu prietenii mei dacă am atâtea teme?”. Aceste întrebări îi frământă pe toți elevii, nu numai pe vianiști. Oare cum ar arăta viața unui licean fără teme?

Vă pot răspunde printr-un singur cuvânt: fericită. Din punctul de vedere al elevilor, acesta reprezintă o povară, o „pedeapsă”, dar cu siguranță, printre aceștia se numără și excepții, căci fără excepții de la regulă, viața ar fi plictisitoare. Cu siguranță, există elevi, fie că în Vianu, fie că nu sunt în liceul nostru, care fac teme de plăcere. „Cum adică să faci teme de plăcere?”, ar fi întrebare oricărui elev. Ei bine, se poate ca fiecare dintre voi să cunoașteți sau să fii auzit de cineva care face teme fără să se simtă obligat. Un sondaj efectuat în rândul mai multor licee de prestigiu din SUA arată că 56% dintre elevi consideră temele pentru acasă principala sursă de stres legată de activitatea lor școlară. Dar oare ce gândesc profesorii?



Elevii trebuie să înțeleagă de ce primesc teme pentru acasă: deoarece trebuie să își fixeze și să consolideze informațiile primite la ore; să se pregătească pentru zilele următoare de școală; să aibă un motiv de a recurge la anumite surse de informare suplimentare (cărți, dicționare, enciclopedii, internet, etc.). În același timp, temele îi ajută pe copii să devină mai încrezători în capacitatea lor de decizie, să dorească și să se informeze, dar și să devină mai disciplinați, să își planifice timpul și să respecte „termenele limită”. Studiile arată că temele pentru acasă ajută la însușirea noțiunilor redată în orele de curs. Acestea conțin elemente învățate de către elevi în ziua respectivă și sunt impuse tocmai pentru o mai bună înțelegere a noțiunilor. Aceste teme îl obligă pe elevi să aplice partea teoretică într-o problemă de ordin practic.

Astfel, partea teoretică va fi înțeleasă și învățată mai ușor și nu în mod mecanic.

Totodată, mulți dintre noi am întâmpinat dificultăți în a ne aminti numele unei persoane când am întâlnit-o într-un mediu neașteptat, însă ne-am amintit cu ușurință numele acestuia după ce am reîntâlnit-o de mai multe ori în diverse locuri. Similar, elevii trebuie să-și exerseze aptitudinile în medii diferite, reușind să acumuleze cu mai multă ușurință noi informații și să își fixeze mai bine informațiile predate la clasă, reușind chiar să le aprofundeze.

De asemenea, temele pentru acasă reprezintă un mod eficient pentru elev de a-și petrece timpul liber. Rezolvarea temelor pentru acasă conferă elevului o creștere a nivelului de inteligență a acestuia, ceea ce va duce la obținerea de rezultate mai bune în școală, dar și în viață. Tot în acest fel copilul va căpăta mai multă încredere în modul său de a raționa. Legătura dintre temele pentru acasă și performanța educațională este sprijinită de o sintetizare a mai multor studii, care concluzionează că relația dintre teme și succesul academic este una pozitivă și statistic semnificativă.

În urma unei discuții purtate cu prietenii mei, pe tema școală, am avut ocazia să aflu opinia lor despre temele pentru acasă. Aceștia consideră că temele au alt scop decât cel pe care ar trebui să îl aibă. Ideea de tema presupune o consolidare, o exersare a noțiunilor studiate pe care ar trebui să o realizeze elevul în privat pentru a putea stăpâni materia mai bine, dar în realitate, de cele mai multe ori, temele sunt date doar pentru a umple tot timpul personal al copiilor, de exemplu despre temele date în weekend sau temele de vacanță mi s-a spus că se pot clasifica într-o astfel de situație.

Oare elevii își petrec prea mult la birou cu nasul în cărți și caiete? Volumul de muncă necesar efectuării temelor pentru acasă trebuie să se înscrie în limite rezonabile. Se observă că un număr mare de exerciții duce la lucru de mântuială, copiere, abandonarea întregii teme, refuz față de abordarea temei. Adolescenții nu ar trebui să petreacă mai mult de o oră în fiecare zi făcându-și temele acasă,



potrivit unui studiu publicat în Journal of Educational Psychology. De asemenea, studiul mai arată că timpul îndelungat acordat temelor de acasă este direct legat de scăderea performanței școlare.

O altă întrebare care îi frustrează în mod cert pe elevi este aceea dacă merită să își facă temele, dacă acestea le vor aduce un beneficiu. Studiile demonstrează că elevii care acordă o mare atenție temelor se descurcă mai bine la școală, descoperă lucruri noi. Diferențele de opinie sunt tot mai frecvente între susținătorii temelor

Ca o concluzie, temele pentru acasă reprezintă atât o obligativitate, cât și o necesitate în viața adolescenților, reușind atât să-și fixeze informațiile acumulate la clasă și să reușescă să descopere lucruri noi, cât și să își petreacă timpul în rezolvarea temelor, prin abordarea corectă a subiectelor date.



Introducere în Dreptul proprietății intelectuale.

Scrierea – suport: remediu și otravă pentru memorie

Tudor Adrian Dâlcu

Derrida demontează în *Diseminarea* ambiguitatea concepției platoniciene asupra scrierii din dialogul platonician *Phaidros*. Scrierea, acest *pharmakon* pătrunde în debutul dialogului cu întreg conținutul său amfibologic, în același timp remediu și otravă, filtru, farmec sau drog, după cum dovedește asocierea conținutului său semantic cu textele scrise pe care personajul Phaidros le aduce cu sine (cu mențiunea că aceste *biblia* sunt ascunse sub indument întrucât purtătorul nu le-a învățat pe de rost). În sensul pe care și-l propune acest eseu, memoria, în mare, este condusă de poveste. Iar, în esență ea este voce, care vorbește, se vorbește și raportează ceea ce s-a întâmplat.

Deja problema scrierii intră în relație cu problema învățării pe de rost, iar, după cum spune Derrida, „jusqu’à ce point du dialogue le *pharmakon* et graphème se font signe de loin”¹. Una dintre paradigmele deconstrucției este că, în textul însuși, alte texte, subtexte, pretexte sau arhitexte se articulează într-un compozit eterogen, în care concepte, metafore, metonimii, judecăți de valoare lucrează împreună în efortul unei coerențe funcționând ca un

¹ Jacques Derrida, *La Dissémination*, Paris, Seuil 1972, p. 90

deziderat mai degrabă decât ca stare de fapt. Prin aceasta, Derrida nu propune dezvăluiri senzaționale, nu denunță, nu judecă, ci doar ne face mai rezervați față de seducțiile transparenței, ale unității, ale purității.

Prin dialogul dintre Theuth și Thamous, purtătorii de *mythos* și respectiv de *logos*, noțiunea de *pharmakon* iese de sub incidența contemporană și strâmtă, acceptată la nivel rutinier, a drogului materializat prin psihotrope, plante naturale sau produse de industrie. *Pharmakonul*-scriere prezentat de Teuth-savantul suveranului Thamous este remediu sau otravă pentru memorie?

Bineînțeles, ca în orice comerț, intenția nevoală a lui Theuth este de a susține și supralicita valoarea propriului produs. Derrida subliniază: „l'écriture est proposée, présentée, déclarée comme un *pharmakon*”², eludând în același timp orice traducere a cuvântului: „Theuth, c'est le premier à découvrir la science du nombre avec le calcul, la géométrie et l'astronomie et aussi le tric-trac (*petteia*) et les dés (*kubéia*), enfin les caractères de l'écriture (*grammata*). [...] Mais, le tour venu d'envisager les caractères de l'écriture : «Voici, ô Roi, dit Theuth, une connaissance (*to mathema*) qui aura pour effet de rendre les Egyptiens plus instruits et plus capables de se remémorer : mémoire (*mnèmè*) aussi bien qu'instruction (*sophia*) ont trouvé leur remède (*pharmakon*).» Et le roi de répliquer...”³

Valoarea acestei invenții se va contura prin raportarea la morală, la memoria vie, *logos*, sau la adevăr, iar relevanța acestora va fi judecată prin relațiile metonimice, de paternitate : Theuth, „un demi-dieu parlant au roi des

² Jacques Derrida, *op. cit.*, p.91.

³ *ibidem*, p. 93.

dieux”, Thamous, nu un *Zeus*. Un zeu inferior și un zeu superior. „Le *pharmakon* de l’écriture serait bon pour l’hypomnesis (re-mémoration, recollection, consignation) et non pour la *mnèmè* (mémoire vivante et connaissante) que Thamous, dans le *Phèdre*, en accuse le peu de valeur: „Ce n’est donc pas pour la mémoire, c’est pour la remémoration que tu as découvert un *pharmakon*”, dans l’acception de remède. Le Roi, le père de la parole, a ainsi affirmé son autorité sur le père de l’écriture.”⁴

Raportată la memorie, scrierea este în același timp remediu, protejând-o de uitare, și otravă în măsura în care riscă să se substituie efortului memoriei, urmând astfel dubla accepție a cuvântului *pharmakon*. Or, trebuie să convenim că memoria nu poate fi separată de adevăr. Puterea uitării (*lethe*) se confruntă cu adevărul (*aletheia* sau *a-letheia*), iar scrierea intră sub incidența statutului de simulacru. Scrierea apare ca *aide-mémoire* indispensabil al vocii, al logosului viu, ceea ce denunță exterioritatea față de propriul creator și astfel susceptibilitatea inferiorității textului scris, dar mai ales, imposibilitatea visului memoriei fără un semn care să o fixeze.⁵

Este de neîgăduit că, odată scris și difuzat un text, autorul se dovedește în fața lui simplu cititor și nu îi mai poate controla efectul asupra publicului. Individul este sursa textului, îl semnează fiind astfel responsabil pentru relevanța a ceea ce a scris, dar poetul sau scriitorul, din lipsă de alte mijloace de disimulare, se poate ascunde în final sub masca comodă a unui narator, ceea ce îl deturneză de la incidența responsabilității, având în vedere că

⁴ *ibidem*, p. 113.

⁵ Roland Barthes, *Le degré zéro de l’écriture*, Seuil, 1972, pp.63-64, cap. *L’utopie du langage* : „Ainsi naît un tragique de l’écriture, puisque l’écrivain conscient doit désormais se débattre contre les signes ancestraux et tout-puissants qui, du fond d’un passé étranger, lui impose la Littérature comme un rituel, et non comme une réconciliation.”

însăși natura scrierii este subversivă, criminală ; pe de o parte *paricidă*, nu are nevoie de un tată care să îl susțină, și de cealaltă parte, *matricidă*, fie în sensul mamei – în absența timpului și indiferență față de trecerea timpului, cât și în sensul materiei: „Les hommes ressentent de la honte à *écrire des discours* et à laisser derrière eux des *sungrammata*. Ils craignent le jugement de la postérité et de passer pour des *sophistes*. Le logographe [...] rédigeait des discours qui ne prononçait pas lui-même, qu'il n'assistait pas, si l'on peut dire en personne, et qui produisaient leur effets en son absence. Ecrivant ce qu'il ne dit pas, ne dirait et sans doute ne panserait jamais en vérité, l'auteur du discours écrit est déjà campé dans la posture du sophiste: l'homme de la non-présence et de la non-vérité. L'incompatibilité de l'écrit et du vrai est déjà mise en scène.”⁶

Care ar fi atunci materia scrierii? „Le *pharmakon* serait une substance [...] l'anti-substance elle même : ce qui résiste à tout philosophème”.⁷ Pentru scriere nu există materie, cât substanță, un dublu. Substanța și antisubstanța, remediu și otravă sunt fiecare la rândul lor caricaturi ale unei materii ce rămâne insubstanțială și nesemiotizabilă. Amfibologia *pharmakonului* și dubla sa participare la nivelul corpului și al sufletului, al vizibilului și al invizibilului, denotă scrierea ca suplinitor sensibil, spatial, vizibil al *mnemei*⁸ (evit la rândul meu traducerea termenului). Simulacrul este o imitație a adevărului și operează prin substituirea memoriei cu amintirea și arhivele sale, substituie originalul cu originalul și copia, organul cu proteza; Adevărul, sau, via

⁶ Jacques Derrida, *op. cit.*, p. 84.

⁷ *ibidem*, p. 87.

⁸ *ibidem*, p. 158.

Heidegger, starea de neascundere, *aletheia*, nimic nu este mai letal, adică făgăduit uitării.

Reluând pe scurt. Specificitatea scrierii rezidă în absența părintelui : „Le sujet parlant est le père de sa parole. Le logos est un fils qui se détournerait du père. Sans sa présence, assistance de son père qui répond pour lui et de lui. Sans son père, il n'est plus qu'un écriture”⁹. Admitem că orfanul-avorton, căutând susținerea unui *graphein* (ce nu îndeplinește nici el însuși calitatea de fiu chiar în momentul în care este inscripționat), nu își va recunoaște originile. La antipod, logos-ul are un tată viu (orfanul este aproape mort) și își interzice responsabil paricidul. Numai verbalizarea, numai discursul viu (și nu o temă sau un obiect de discurs) pot avea un tată. Discursul își dovedește la rândul său calitatea de fiu : „les *logoi* sont des enfants”. Mai mult, „le *logos* est un *zōon*. Cet animal naît, croît, appartient à la *physis*. La linguistique, la logique, la dialectique et la zoologie ont parité liée”¹⁰. Încă o dată în relație cu viața și cu moartea, nu există opoziție sau diviziune între memoria vie a cuvântului și memoria moartă a scrierii : ambele sunt în registrul rememorării. Altfel spus, al falsei memorii. Ambele sunt ontologice, circulare. Fie amintirea primară a memoriei, fie amintirea secundară a rememorării, ambele îndepartează originarul, memoria în act, sunt urme ale experienței și nu ale discursului. Discursul este, până la urmă, o perpetuă *pharmacomahie* de care poate scăpa numai prin neadecvarea dozei, prin otrăvire începând cu ziua în care s-a născut. Și există remediu pentru toată lumea întrucât „La pharmacie n’a pas de fond”.¹¹

⁹ Jacques Derrida, *op. cit.*, p. 94.

¹⁰ *ibidem*, p. 97.

¹¹ *ibidem*, p. 185.

Ce desemna diseminarea farmaceutică? în orice caz, nu ne referim aici la cele două sertare *venena* și *separanda*. Problematika scrierii și a cuvântului viu nu se rezumă la nivelul unei bipolarități: „Le rapport de l'écriture-simulacre à ce qu'elle représente - l'écriture vraie (la véritable écriture parce qu'elle est authentique, répondant à sa valeur, conforme à son essence, écriture de la vérité dans l'âme de celui qui a l'épistèmè) ce rapport est analogue au rapport des sémences fortes, fertiles, engendrant des produits nécessaires, durables et nourrissants (semences frugiphères) aux semences faibles, vite épuisées, superflus, donnant naissance à des produits éphémères (semences florifères).”¹²

La sfârșitul *Farmaciei lui Platon*, după ce a dizolvat opozițiile dialectice între adevăr și neadevăr, între prezență și nonprezență, Derrida debordează în literatură imaginându-și omologul atenian: „Après avoir fermé la pharmacie [...] il fait quelque pas dans l'ombre, vers le fond de la réserve”¹³. Pirueta finală face textul să debarce în joc de cuvinte și este pertinent să ne întrebăm dacă aceasta - ca indiciu al literaturii - nu funcționează cumva în acest moment ca alibi pentru tot textul ce precede, conferind astfel libertatea de a spune totul și orice.

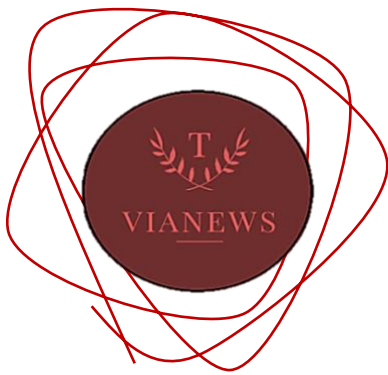
Bibliografie

Barthes, Roland, *Le degré zéro de l'écriture*, cap. *L'utopie du langage*, Seuil, 1972, Derrida, Jacques, *La dissémination*, Editions du Seuil, 1972. Platon, *Phaidros*, traducere de Gabriel Liiceanu, în *Opere complete* IV, București Editura Științifică și Enciclopedică, 1983

¹² Jacques Derrida, *op. cit.*, p. 187.

¹³ *ibidem*, p. 211.





Interviu cu Alexandra Timofte

Î: Cum te-ai defini ca persoană, Alexandra? Te consideri o fire introvertită/extrovertită?

R: Modul în care reacționezi la o anumită situație sau la diferiți stimuli depinde foarte mult de contextul în care te afli și de starea ta anterioară. La aceeași situație dacă reacționezi în cadrul a diverse stări inițiale poți să răspunzi diferit și, în cazul meu, diferența aceasta este semnificativă. Nu mă pot defini nici ca o persoană introvertită, dar nu pot să adopt nici eticheta de fire extrovertită, la fel, depinde foarte mult de ipostaza în care mă aflu. De exemplu, dacă interacționez cu un grup de persoane pentru un interval de timp relativ lung, să spunem câteva zile, sunt foarte deschisă, vorbesc tot timpul și pot identifica trăsăturile unei persoane extrovertite, dar pe de altă parte, dacă mă izolez și stau singură pentru o anumită perioadă de timp în casă pentru pregătiri, mă concentrez foarte mult pe ce am de făcut și încerc să îmi maximizez timpul de care dispun, atunci mă distanțez și imi ia câteva ore sau chiar o zi să-mi schimb starea.

Î: Care a fost momentul în care ai realizat că matematica este o pasiune de a ta?

R: Nu aș putea spune momentul exact în care mi-am dat seama că matematica este un subiect de interes pentru mine, dar cred că mi-am dat seama că mă atrage și că vreau să o studiez cât de mult posibil în clasa a patra, atunci când încă trăiam împreună cu părinții mei în Râmnicu Vâlcea. Am mers la un curs de matematică pentru elevii de clasa a cincea și m-a inițiat în pregătirea pentru olimpiadă. Mi-a

plăcut încă de la început foarte mult și spiritul de competiție, adică, pentru mine atunci, la fel de atrăgătoare precum matematica erau și competițiile în sine. Odată cu maturizarea am putut să analizez mai detaliat senzația pe care o simt atunci când lucrez la matematică. Mă simt natural, de parcă mă scufund în ocean și pot să respir (ocean ca simbol al genezei, al mediului protector al vieții). Știu mereu că pot să mă întorc acolo și acest fapt îmi generează un confort enorm.

Î: Ai spune că te motivează un mediu competitiv?

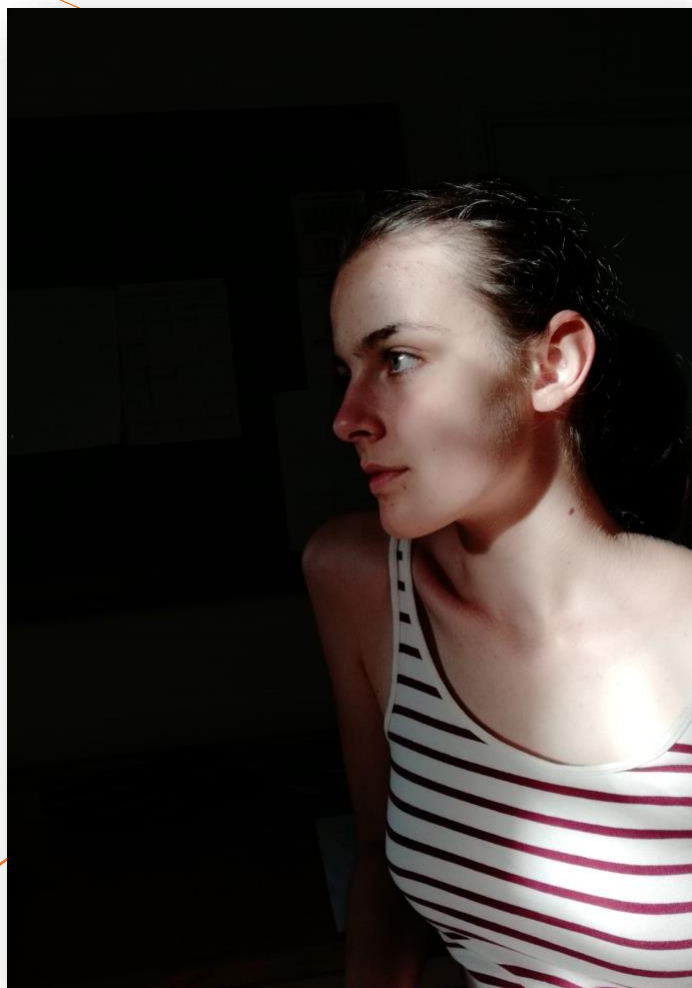
R: Da, aș spune că o competiție mă determină să dau tot ce este mai bun din mine și să mă autodepășesc, totuși consider că nu este bine niciodată să te lași prins în amețeala succesului.

Î: Cum crezi că te-au ajutat părinții tăi, care sunt profesori de matematică în ceea ce privește performanțele tale și pasiunea pentru matematică? Au avut vreo influență în domeniul pe care tu ai ajuns să îl îndrăgești cel mai mult?

R: Sigur că da. Atunci când am avut o nelămurire, atunci când nu am știu să abordez o anumită problemă sau atunci când aveam nevoie de materiale amănunțite despre un anumit subiect am putut întotdeauna să apelez la ajutorul și cunoștințele lor, deoarece ei sunt cercetători în domeniu. Din acest punct de vedere nu am dus niciodată lipsă de resurse. Cu toate acestea, nu aș putea spune că m-au împins vreodată de la spate fără să vreau, doar m-au susținut cât de mult au putut indiferent de decizia pe care am luat-o și au fost acolo pentru mine.

Î: Ce pasiuni în afară de matematică mai ai?

R: Îmi place foarte mult să pictez și am unele zile în care dedic perioade



lungi de timp, un număr substanțial de ore, desenului. Acum ceva timp mă gândeam să mă apuc serios de pictat, deoarece o vedeam ca pe o activitate care mă atrăgea la fel de mult ca matematica, dar din cauza lipsei de timp am fost nevoită să aleg și mi-am dedicat exponențial mai mult timp matematicii. Cred că o caracteristică pe care o au aceste două pasiuni în comun este **modul în care poți extrage esențialul prin intermediul lor și poți vedea dincolo de o „fațadă”**. Ambele îți extind viziunea despre frumos și te învață să gândești liber. Îmi place foarte mult să citesc și apoi să caut comentarii despre ceea ce tocmai am citit. Acestea îmi dezvăluie de multe ori conexiuni peste care trecusem fără să le observ. Îmi arată cum să patrund în text și să îl văd în toată complexitatea lui.

Î: Consideri că din cauza faptului că performanța la nivelul la care ai ajuns tu necesită foarte mult timp și efort ai fost nevoită să renunți la anumite privilegii pe care alți adolescenți le au?

R: Cred mai degrabă că am învățat să prioritizez și să schimb anumite acțiuni astfel încât să fiu cât mai eficientă. În general, singurul lucru pe care l-aș putea privi ca fiind „sacrificat” este timpul, dar oricum, dacă nu mi-aș dedica o bună parte din timp studiului probabil că l-aș irosi și prefer să fiu cât mai productivă. Olimpiadele m-au învățat să fiu eficientă.

Î: Care sunt competițiile la care ai participat sau rezultatele pe care le-ai obținut de care ești cea mai mândră? Care sunt concursurile la care îți dorești să ajungi în viitor?

R: Sunt mândră de medalia de aur la EGMO (Olimpiada Europeană de Matematică pentru Fete) pe care am obținut-o în 2018 și de mențiunea onorabilă pe care am câștigat-o la IMO (Olimpiada Internațională de Matematică) în 2017. Ar fi extraordinar să iau anul acesta o medalie la IMO.



European Girls'
Mathematical
Olympiad





PROIECTE EUROPEANE ÎN ȘCOALA NOASTRĂ

-PROFESOR ELENA IULIA MANICEA-

GREAT- GLOBAL ROBOTS EXCHANGING ADVENTUROUS THEMES

În perioada 1 septembrie 2019-31 august 2021 se desfășoară în școala noastră un proiect ERASMUS + cu titlul GREAT (GLOBAL ROBOTS EXCHANGING ADVENTUROUS THEMES). Proiectul GREAT se concentrează pe învățarea, predarea și utilizarea noilor tehnologii și adaptarea la utilizarea competențelor digitale. Pentru a putea folosi toate acestea în mod pozitiv, profesorii ar trebui să includă utilizarea tehnologiei în planurile lor anuale și în programă. Tehnologia joacă un rol esențial în modul de elaborare și implementare a programelor de învățământ. Acest lucru se reflectă într-o tendință generală în multe țări de a crea programe STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică) pentru a pregăti studenții pentru învățarea pe tot parcursul vieții și pentru cerințele viitorului. Prin acest proiect, copiii care au dificultăți de învățare a conceptelor abstracte, se vor familiariza cu conținutul noilor tehnologii prin programare și robotică.

Cele trei teme principale abordate de proiectul GREAT sunt: TIC, noile tehnologii și competențe digitale; programe școlare inovatoare, metode educaționale, dezvoltarea de cursuri de formare și clarificarea confuziilor legate de competențele de bază și transversale. Scopul principal al proiectului GREAT este de a stabili o legătură între știință și robotică și de a dezvolta sisteme robotice pentru învățarea științifică. Rezultatele proiectului GREAT includ crearea de programe de știință, tehnologie, inginerie și matematică (STEM) pentru a răspunde cerințelor viitorului, formarea profesională a cadrelor didactice pentru a dezvolta

utilizarea roboticii în școli și o extindere a dimensiunii europene în contextele culturale dintre școli.

Parteneri noștri în acest proiect sunt:

**- Academia pentru Știință și Cercetare Internațională (AISR Learning) -
IRLANDA DE NORD- COORDONATOR**

AISR Learning este o Academie privată B-STEM (Business în STEM), prima de acest fel din Irlanda și câștigătorul premiului pentru cel mai bun colegiu privat din Marea Britanie 2019.

- Learnmera Oy- FINLANDA

Learnmera Oy este un furnizor privat de educație pentru adulți și companie de traducere, axată în principal pe clienți corporativi din Helsinki oferind lecții de limbi străine pentru companii private.

-Elit Grup Ortaokulu -TURCIA

Elit Grup Ortaokulu este o școală gimnazială cu aproximativ 240 de elevi care au vârste cuprinse între 7-14 ani din întreaga comunitate din zona Inegöl.

Obiectivele proiectului GREAT sunt următoarele:

- 1) să ofere resurse și soluții astfel încât copiii să fie problem-solvers și să gândească prin știință și tehnologie
- 2) să instruiască copii cu vârsta de șapte (7) ani și mai mari în robotică
- 3) să implementeze metode noi și materiale de predare care să încurajeze predarea de tip STEM





4) să realizeze o serie progresivă de dezvoltare ale programelor școlare

5) să elaboreze planuri de cursuri și cursuri de formare a cadrelor didactice pentru STEM

6) să vizeze cadrele didactice de la nivelul primar, gimnazial inferior și secundar superior în domeniul roboticii din dimensiunea europeană a școlilor prin promovarea relațiilor mai strânse între profesori

7) să dezvolte dimensiunea europeană a școlilor prin promovarea relațiilor mai strânse între școli, elevi și profesori.

Echipa de proiect a colegiului este formată din 7 cadre didactice și 11 elevi din clasele a VI-a A și a VII-a, elevi ce au fost selectați în urma redactării unui eseu cu tema *A Robot for my school*. Până acum au avut loc 2 reuniuni de proiect: o întâlnire transnațională la Inegöl, în noiembrie 2019 și o mobilitate pentru cadre didactice (reuniune cu ateliere de instruire și de lucru) în Derry, în martie 2020. La reuniunea din Derry (C4) profesori din colegiul nostru au ținut un atelier cu titlul *Digitalized human rights through literature*.



Începem cu finalul și terminăm cu
începutul

pentru că finalul e doar în **mintea noastră**

și pentru că a termina înseamnă a
cunoaște

faptul că într-o lume infinită
totul e infinit

Cuprins

1. Artă si literatură

<i>Zelul si Țelul</i>	5
<i>Tudor Vianu</i>	8
<i>Interviu cu un vianist artist</i>	10
<i>Călătoriile lui Sadoveanu</i>	12
<i>Lectura nu dăunează sănătății!</i>	18
<i>Arta Abstractă și Arta Digitală</i>	20

2. Povești de viață

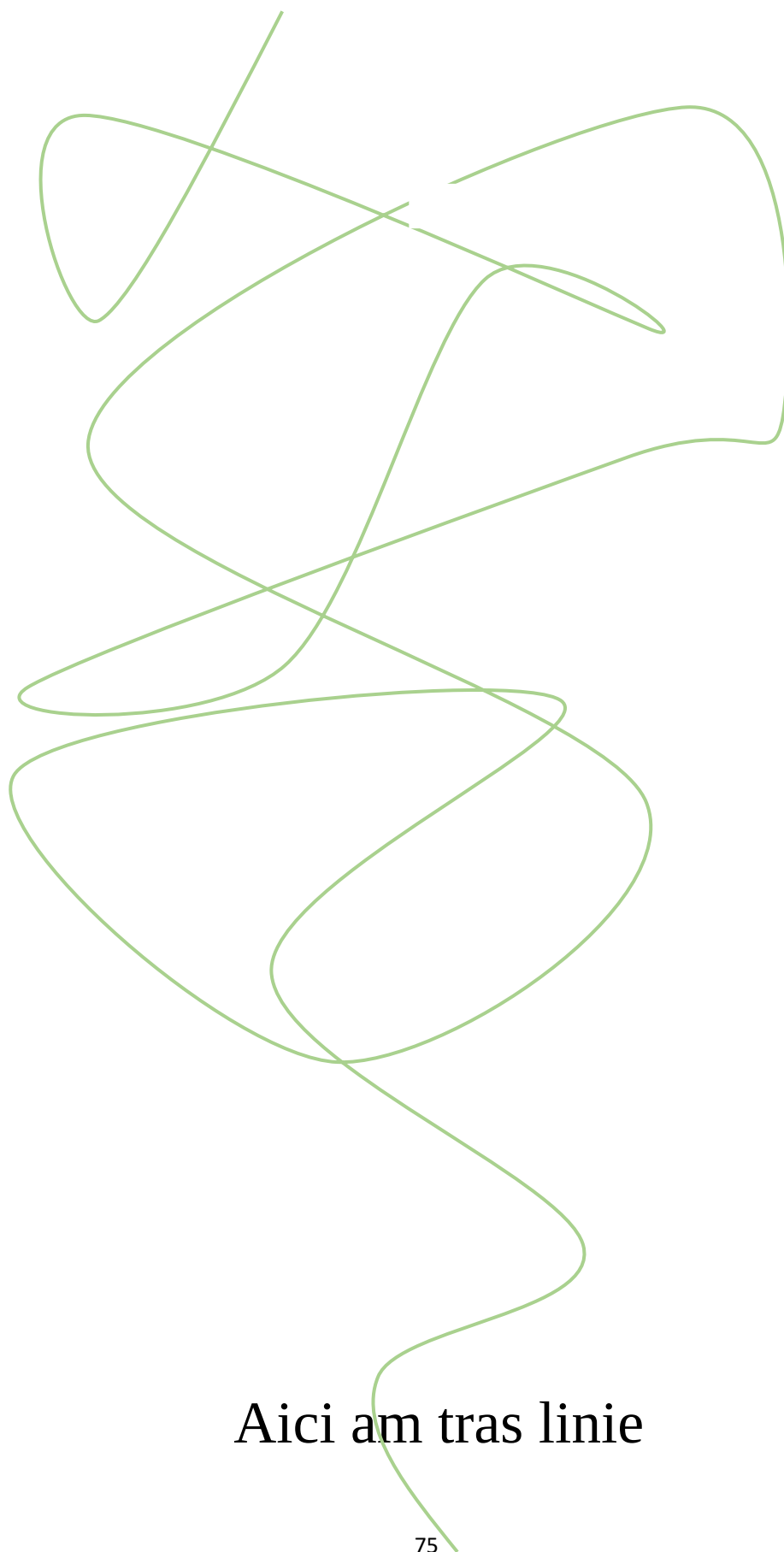
<i>O zi din viața unui licean leneș</i>	24
<i>Bucureștiul meu iubit</i>	26

3. Mate-Info

<i>Mulțimi infinite și paradoxuri despre infinitate</i>	29
<i>În mintea unui profesor</i>	32
<i>O zi din viața unui olimpic</i>	35
<i>Minunile matematicii</i>	36
<i>Algoritmul de criptare AES</i>	45

4. Informative

<i>Orașe din Rusia</i>	49
<i>Sars - Cov - 2</i>	52
<i>Prevenirea infectării cu Covid la nivelul școlii</i>	54
<i>Păstrarea unui mediu steril</i>	55
<i>Școala online între provocări și oportunități</i>	56
<i>Tema pentru acasă, necesitate sau obligativitate?</i>	58
<i>Introducere în Dreptul proprietății intelectuale</i>	61
<i>Interviu cu Alexandra Timofte</i>	67
<i>Proiecte europene din școala noastră</i>	70



Aici am tras linie