

Fotoreporterul a prins pe peliculă un moment din activitatea unuia cercetător de la Institutul de Cercetări chimico-farmacologice ce studiază puritatea solvenților utilizați în procesele de extracție și sinteză a medicamentelor. Foto: AGERPRES

### O uimitoare aplicare a ciberneticii

# „Bibliotecarul electronic“

La ce lucrează oamenii de știință sovietici

În ultimul timp am avut deseori prilejul să vorbim cititorilor noștri despre excepționale realizări obținute de savanții sovietici în domeniul ciberneticii. Numeroasele tipuri de mașini electronice de calculat, uzinele complexe automatizate, realizarea rachetelor balistice intercontinentale și mai ales lansarea cu o uimitoare precizie a familiei de sateliți artificiali ai Pământului, dovedesc cu prisosință înaltul nivel de dezvoltare al electronicii și ciberneticii sovietice.

În articolul de față ne propunem să vă prezentăm una din cele mai uimitoare aplicații ale ciberneticii din ultimii ani:

În funcționarea tuturor mașinilor electronice un rol deosebit îl joacă așa-numita teorie a informației.

Se înțelege lesne că după cum un stragar, de pildă, are nevoie de numeroase informații (forma pieșei, natura materialului, cota

etc.) pentru a putea executa în bune condiții o lucrare, tot așa și un sistem automat are nevoie de numeroase date, pentru efectuarea operațiilor sale. Teoria informației se ocupă tocmai cu producerea, conservarea și transmiterea datelor (informațiilor) necesare la conducerea automată a mecanismelor. Studiul teoriei informației a condus în ultimii ani la obținerea unor mari realizări și a deschis excepționale perspective în fața ciberneticii. În acest domeniu se încadrează și noua mașină de informare destinată examinării rapide și analizei literaturii tehnico-științifice care este în curs de realizare la laboratorul de modelare electronică al Institutului unional de informație tehnico-științifică de pe lângă Academia de Științe a UR.S.S.

### BIBLIOTECARUL ELECTRONIC

În timpul documentării științifice în vederea unei noi lucrări, fiecare cercetător, inginer sau tehnician s-a lovit deseori de următoarele două probleme extrem de importante:

1.—Ce s-a scris până astăzi despre problema respectivă?  
2.—Cum s-ar putea citi foarte pe scurt vastul material apărut?

Rezolvarea ambelor probleme, adică procesul propriu-zis al „documentării”, reșea de obicei un timp extrem de îndelungat în orice cercetare. Acest lucru nu este

de mirare dacă ținem seama de numărul uriaș de lucrări științifice care apar tot timpul.

Ținând seama de această situație, colectivul de cercetători sovietici, sub îndrumarea prof. Lev Guttenmacher, doctor în științe tehnice, și-a propus realizarea unei mașini de informație care va putea prelucra într-o singură oră peste 4.000 pagini de texte în limba rusă. Lucrările din cele mai variate domenii ale științei și tehnicii vor fi mai întâi introduse în mașină pentru a furniza informații asupra conținutului lor. Lucrările scrise în limbi străine vor fi traduse în prealabil de aceeași mașină în mod complet automat cu ajutorul unui translațor electronic. Un dispozitiv electrono-optic va „citi” mașinii cărțile, iar acesta va reține în „memoria” ei mecanică toate elementele necesare.

Pentru conservarea lor îndelungată informațiile obținute în acest fel de mașină se înregistrează pe foi metalice care sunt apoi presiate în blocuri mari. Aceste blocuri vor constitui „depozitul de cărți” al mașinii unde conținutul lucrărilor va putea fi păstrat sute de ani. Perspectivele ce se deschid prin realizarea acestei mașini sînt de-a dreptul fantastice.

### O FIȘĂ PENTRU UN ROMAN ȘTIINȚIFICO-FANTASTIC

Să urmărim pe un tânăr inginer din Moscova care se va documenta într-un viitor apropiat, în vederea elaborării unei invenții.

—Văzind că cenzorul era așteptat de o tânără gălăgioasă, Maxim Usatov urcă grăbit scările bibliotecii „Lenin”. El nu se mai putea gândi la nimic altceva decât la invenția care-l frământa tot timpul: magnetofonul pentru înregistrarea imaginilor serioscopice. Orice altă discuție îl scotea din sărite.

Întinzându-se în sala rotundă unde era instalată noua mașină electronică de informație științifică, tânărul inginer se apropie de unul din discurile cu numere ale instalației (apropie de identice cu cele ale telefonelor automate)

și formă cifrele necesare pentru obținerea informațiilor care-l interesează. După câteva clipe numai, instalația îi prezintă răspunsul pe o foaie bătută la mașina de scris: în acest domeniu nu s-au scris în total decât două articole de revistă. Maxim devine deodată foarte abătut deoarece cunoștea pe de rost cele două articole și nu avea nici un sens să asculte în căști rezumatule lor citite de mașină.

Dar deodată Maxim avu o idee. Dacă nu s-au scris lucrări independente despre acest subiect poate că problema a fost cel puțin tratată sporadic în lucrări intruduse în prealabil de aceeași mașină în mod complet automat cu ajutorul unui translațor electronic. Un dispozitiv electrono-optic va „citi” mașinii cărțile, iar acesta va reține în „memoria” ei mecanică toate elementele necesare.

Pentru conservarea lor îndelungată informațiile obținute în acest fel de mașină se înregistrează pe foi metalice care sunt apoi presiate în blocuri mari. Aceste blocuri vor constitui „depozitul de cărți” al mașinii unde conținutul lucrărilor va putea fi păstrat sute de ani. Perspectivele ce se deschid prin realizarea acestei mașini sînt de-a dreptul fantastice.

### O FIȘĂ PENTRU UN ROMAN ȘTIINȚIFICO-FANTASTIC

Să urmărim pe un tânăr inginer din Moscova care se va documenta într-un viitor apropiat, în vederea elaborării unei invenții.

—Văzind că cenzorul era așteptat de o tânără gălăgioasă, Maxim Usatov urcă grăbit scările bibliotecii „Lenin”. El nu se mai putea gândi la nimic altceva decât la invenția care-l frământa tot timpul: magnetofonul pentru înregistrarea imaginilor serioscopice. Orice altă discuție îl scotea din sărite.

Întinzându-se în sala rotundă unde era instalată noua mașină electronică de informație științifică, tânărul inginer se apropie de unul din discurile cu numere ale instalației (apropie de identice cu cele ale telefonelor automate)



## O nouă metodă de cercetare a vaselor sanguine din creier

La Institutul de medicină experimentală al Academiei de Științe a R.S.S. Letona a fost elaborată o nouă metodă de cercetare a vaselor sanguine din creier cu ajutorul undelor de radio.

De ambele părți ale capului bolnavului se fixează electrozii unui generator, care funcționează la o frecvență de 200 kilohertzi. Undele de radio, trecând prin creier, întâmpină o anumită rezistență, a cărei intensitate este înregistrată grafic pe o bandă. Curba rezultată dă o imagine nu numai asupra stării vaselor mari, dar și asupra celor mici, permițând să se aprecieze cu exactitate starea circulației sanguine în creier.

Aceste date sînt deosebit de necesare pentru diagnosticarea și tratamentul bolii hipertensive, sclerozei și altor ditorva boli. Înainte medicina nu obținea a

ceste date decât pe căi îndreptate, insuficient de exacte, ca de pildă, tensiunea arterială la simptomele, temperatura pielii canalului auditiv, starea vaselor fundului de ochi.



„La prepararea sărurilor de radium care să nu conțină de loc bariu Marie Curie a lucrat timp de 45 de luni.

„Profesorul V. I. Spișin de la Universitatea din Moscova a folosit încă din 1918 pentru primii atomi marcați pentru determinarea solubilității sărurilor.

sub jugul imperialismului, despre clasele stăpînitoare din toate vremurile care, în dorința lor de a ține poporul în întuneric, pentru a-l putea astfel exploata cât mai bine, au acordat o deosebită atenție răspîndirii misticismului și superstițiilor, despre religie ca instrument în minile claselor exploatare. Credințele mistice împiedică pe exploatații din țările capitaliste să-și dea seama că îmbunătățirea vieții sale depinde de el însuși și nu de providență, că numai lupta sa împotriva forțelor sociale reacționare îl poate scăpa de exploatare.

Arătînd cum cauzele răspîndirii credințelor religioase există în însăși orînduirea capitalistă, autorul acordă o importanță deosebită explicării ideii că numai desființarea orînduirii capitalistice și instituirea relațiilor de producție socialiste distrug rădăcinile sociale ale religiei și duc la victoria inevitabilă a concepției științifice — materialiste despre lume.

Studiînd primul capitol al cărții lui M. P. Baskin, precum și lucrarea lui Ch. Hainchin „Originea religiei” tinerii noștri vor dobîndi îndrumări de preț pentru lămurirea uneia din cele mai importante probleme ale propagandei ateiste.

I. SAVA

# Ancheta noastră: „Cancerul este incurabil?”

## Cuvîntul chirurgiei

— Răspunde prof. dr. I. Făgărășanu, membru corespondent al Academiei R. P. R. —

Răspunzînd invitației făcute de academicianul Ștefan Mițu în recentul său articol „Cancerul este incurabil?” prin care cerea unor reprezentanți ai științelor medicale să participe la discuția inițiată de ziarul nostru cu privire la problema răpunerii cancerului, prof. dr. I. FAGARASANU, membru corespondent al Academiei RPR a declarat următoarele unui redactor al ziarului nostru:

— „Am citit cu mult interes articolul academicianului Ștefan Mițu privind una dintre cele mai importante probleme ale sănătății publice, problema cancerului.

În ce mă privește pe mine ca chirurg, vă pot afirma, din experiența pe care am acumulat-o pînă acum, că în anumite condiții de diagnostic și tratament, CANCERUL ESTE VINDECABIL.

Care sînt aceste condiții?  
În primul rînd precocitatea diagnosticului. După părerea mea, această condiție este cheia reușitei tratamentului cancerului: pentru că de acest diagnostic precoce depinde tratamentul chirurgical, radioterapic, sau mixt, aplicat în faza în care cancerul este o boală locală. Este adevărat că în foarte multe forme de cancer, sau mai exact în multe dintre localizările cancerului, diagnosticul precoce este foarte greu de făcut. În ultima vreme, totuși s-au făcut progrese și din acest punct de vedere. Noi metode de explorare, aparatura modernă (cum ar fi de exemplu — colposcopul — un fel de microscop pentru examinarea gîtuțului uterului — gastroscopul și gastrofotografia care permit punerea în evidență a unor leziuni incipiente la nivelul stomacului etc.) au ușurat mult acest diagnostic precoce și au îmbunătățit rezultatele terapeliilor noastre chirurgicale.

Trebuie să vă afirmăm însă că și înainte de existența acestor noi mijloace de investigație, chirurgia înregistrase succese definitive în tratamentul cancerului. Îmi amintesc că una din primele mele bolnave operată pe cînd eram abia tânăr la spitalul Brîncovenesc trăiește și astăzi după aproape un sfert de veac. Nu este acest exemplu, ca multe altele, o dovadă palpabilă a posibilității de vindecare definitivă a cancerului?

Dar cîte alte bolnave suferind de cancer uterin sau mamar, cîli bolnave suferind de tumori maligne ale intestinului gros, sau a altor organe nu au fost revăzuți în viață de către chirurgii care le-au operat după cîinci, zece, cincisprezece și chiar douăzeci de ani!

Trebuie să subliniez încă odată faptul că diagnosticul precoce depinde nu numai de medic ci mai ales de bolnav care beneficiază mai mult de progresele științei cu cît bate la ușa acestor științe cu un ceas mai devreme, sau mai bine zis în primele zile ale bolii. Micile semne ale cancerului pot scăpa medicului, dar nu trebuie să scape niciodată bolnavului. Un om conștient trebuie să se examineze și să-și supravegheze sănătatea, bineînțeles fără exagerări lipocondrice și „idei fixe”, dar dînd atenția cuvenită fiecărui fapt anormal care survine în sănătatea sa. Singerări în timpul sau la locuri nepotrivite, gînduri sau noduri la sîn, dureri sau o slăbire inexplicabilă etc., vor fi semnalele la timp medicilor care vor întreprinde astfel explorările cuvenite. Pentru obținerea colaborării bolnavilor este nevoie de o întregă educație în masă. Examenle periodice în marile aglomerațiuni umane pot depista unele boli precanceroase. Dar fără concursul celor interesați foarte multe dintre aceste mici semne ale cancerului incipient, sau foarte multe boli precanceroase, pot trece neobservate.

În cancerul declară declară chirurgia ca și radioterapia sau amîndouă la un loc vor obține rezultate cu atît mai durabile cu cît boala este mai la început. În clinica chirurgicală de la spitalul „Carol Davila” pe care o conduc, constatăm din nefericire adesea că stadiul în care se prezintă bolnavii la operație este mult prea înaintat.

Foarte mulți dintre acești bolnave sînt suferinzi de multă vreme, au slăbit în greutate, nu au poftă de mîncare. Dacă aceste mici semne ar fi fost audite la cunoștința medicului internist cu siguranță că ar fi îndreptat în timp utili bolnavul către clinica chirurgicală.

Printre boalele care aduc după ele transformarea canceroasă este și litiaza biliară. Această afecțiune foarte frecventă mai ales la femei atrage după sine cancerizarea vezicii biliare și a ficatului într-o proporție de 5—10 la sută din cazuri.

Scoaterea veziculei biliare ca calculi este deci o măsură profilactică efecace și ea trebuie să se adreseze tuturor bolnavilor trecuți de 40 de ani, pentru că după constatările noastre cancerizarea la vezicula biliară nu apare niciodată înainte de această vîrstă.

Legat de problema vîrstei ar fi interesant să subliniem faptul că în aceste localizări cum ar fi cancerul mamar, uterin, etc., degenerența canceroasă poate apare foarte de timpuriu. Am văzut cancerul mamar sau uterin înainte de vîrsta de 25 de ani. În aceste cazuri de bună seamă intervin alți factori cancerigeni de cînd în cazul veziculei biliare unde iritația cancerigenă este provocată de pietre ce conțin colestirină dovedită a fi o substanță apropiată uneia dintre cele mai puternice substanțe cancerigene.

În cazul cancerului apărut la tineri cu siguranță că este vorba de tulburări endocrine care trebuie tratate la timp.

Chirurgia la cîpătîit în ultima vreme aliați puternici în lupta contra cancerului. Acești aliați sînt radioterapia și substanțele chimioterapice în care medicii pun multe speranțe.

Am dori ca în viitor chirurgia să aibă din ce în ce mai puțin de intervenit în această boală atît de necruțătoare și locul ei să fie luat de chimioterapie și alte mijloace terapeutice mai puțin „agresive”.

Știu vrea, în sfîrșit, să subliniez faptul că inițiativa ziarului dv. de a organiza o anchetă printre specialiștii noștri cu privire la problema cancerului mi se pare deosebit de bine venită.

Sînt convins că vor urma opiniile colegilor mei, oncologi, inframicrobiologi, anatomopatologi, care vor contribui la clarificarea acestor probleme atît de dezbătute în lumea medicală.”



Doză produsă de Fabricia de tuburi electronice din Pekin: Un tub electronic uriaș (stînga) și în mina tinerei din fotografie — cel mai mic — tub electronic cu semiconductor. Foto: HSHNHUA-PEKIN

# Cine i-a creat pe zei

neri cîntitori, aducînd o serie întregă de exemplificări. M. P. Baskin ne arată cum știința modernă a dovedit fără posibilitate de tăgădă, că în stadiul inițial al societății primitive nu a existat nici o religie, și nici un fel de reprezentări religioase.

Religia este un fenomen istoricește trecător care a apărut pe o anumită treaptă a dezvoltării sociale, și va dispărea odată cu distrugerea totală a orînduirii bazate pe clase antagoniste.

Oamenii primitivi nu au cunoscut în deurs de milenii nici un fel de religie. Prejudecățile religioase s-au creat la oameni în mod treptat, ca o reflectare fantastică în mințile lor a greutăților întâmpinate și a neputințelor lor în fața forțelor naturii.

Într-adevăr, închipuiți-vă viața omului primitiv. Copleșitoare forțe ale naturii îl domină cu totul. Nu-și poate explica de unde vine trăsnetul, fulgerul, furtuna, inundările. Împotriva acestor calamități nu poate face nimic. Îi este străină chiar natura unor fenomene ca moartea și nașterea. Nu-și poate explica în nici un fel somnul, visele. Forțele naturii se oglindesc în mințile sa în chip exagerat, deformat, ca niște puteri absolute, atotpu-

ternice, cu propriile supra-naturale. Prin rugăciune, prin vrăji îl încearcă să înduplece aceste forțe. „Avînd de întîmpinat greutăți în lupta pentru existență — scrie M. P. Baskin — simțindu-și neputința, înfricoșat de fenomenele realității înconjurătoare, pe care nu le înțelegea, omul atribuia forțelor naturii un sens supra-natural, populînd în închipuirea lui lumea înconjurătoare cu ființe misterioase.”

Lată deci, cum frica în fața forțelor naturii a dat naștere credinței în forțe supra-naturale, a creat zeii. Interesant este faptul că înfățișarea acestor zei s-a transformat odată cu schimbările din viața omului primitiv. Spre exemplu, odată cu trecerea triburilor primitive de la vîntoare la agricultura se schimbă și înfățișarea și „funcțiile” zeilor. De asemenea, în această epocă religioasă diferitelor popoare zugrăvesc pe zeii lor după chipul și asemănarea lor.

Dar cum se explică totuși faptul că religia a continuat să

existe și în epocile cînd oamenii au reușit totuși să dezlege tainele unor fenomene naturale?

Pe baza unor serii întregi de exemplificări M. P. Baskin ne arată cum în condițiile în care societatea este împărțită în clase antagoniste, religia nu este alimentată numai de ignoranță și de frică ci și de aspirările sociale. „Religia — scrie Engels în Anti-Dühring — nu este altceva decât oglîndirea fantastică în mințile oamenilor a forțelor exterioare care domînesc deasupra lor de toate zilele,

### Insemnări cu privire la originea religiei pe marginea lucrării lui M. P. Baskin „Materialismul și religia”

ogîndire în care forțele pămîntului sau forma unor forțe supra-naturale. La începuturile istoriei, forțele naturii au fost cele dinți care au dobîndit o astfel de ogîndire. Dar cînd intră în ogîndire de forțele naturii și forțele sociale, care la început le sînt oamenilor tot atît de străine și le stau tot atît de inexplicabile în față, dominîndu-și în aparență cu acești necesitate naturală ca înseși forțele naturii...”

„Optimismul social a masei muncitoare — scrie V. I. Lenin dezvoltînd rădăcinile religiei — aparenta lor neputință completă în fața forțelor carbe ale capitalismului, care prîncipulează omului muncitor de rînd, și de zi, ceas de ceas suferința de o mie de ori mai îngrozitoare, chinuri de o mie de ori mai cumplite decît diferite pevinimente care les din comun, cum sînt războaiele, cutremurele etc. — totă cea mai adîncă rădăcină a religiei în vremurile de azi. „Frica i-a creat pe zei”. Frica în fața forțelor carbe ale capitalismului — cară deosecită nu poate fi prevăzută de masele populare — „forță care la fiecare pas al vieții amenință pe proletarii și pe micul proprietar să îi pună „brusc”, „neastep-tat”, înfrîntor în situația de a se vedea ruinați, distruși, de a deveni cerșetori, pauperi, prostițute sau a muri de foame — lată rădăcina religiei contemporane.”

Pe baza acestor indicații M. P. Baskin aduce o serie întregă de date care vorbesc din plin despre cauzele care determină răspîndirea religiei în rîndurile masei ce trăiește

În marea epocă de transformări sociale în care trăim, în anii desăfurării în țara noastră a unei uriașe bătălii pentru lichidarea maseilor, pentru lichidarea superstițiilor și misticismului, prezintă un deosebit interes lucrările de popularizare a științei, lucrările care reușesc să explice pe înțelesul celor mai largi mase de cititori bazele ateismului.

Vom înceca să lămurim în rîndurile ce urmează pe baza unui din capitolele lucrării cercetătorului sovietic M. P. Baskin „Materialismul și religia” — apărută acum ctiva timp în Editura Politică — una din principalele probleme ce se pun în lupta pentru combaterea misticismului și superstițiilor, problema originii religiei, a rădăcinilor de clasă și genealogice ale misticismului.

Problema originii religiei a reprezentat de-a lungul veacurilor o problemă de aprige dispute filozofice. După sute și sute de ani de falsificări, de tatonări, numai clasiicii marxism-leninismului au reușit să dea o explicație științifică consecventă problemelor originii religiei.

Diferiți teoreticieni puși în slujba intereselor claselor stăpînitoare au căutat să dovedească că religia, credințele religioase au existat și vor exista întotdeauna, că oamenii se nasc cu idei și convingeri religioase.

În cuvinte simple, pe înțelesul celor mai largi mase de ti-



# NEINFRICATI

## N-au fost construite ușor minele din Donbass

Priviți harta de mai jos. Din zeci de centre ale Ucrainei pornesc asemenia unor săgeți nenumerate linii care converg toate într-un singur punct. Aici e vestitul Donbass.

În urmă cu doi ani, toamna, din toate aceste direcții mii de tineri patrioți s-au îndreptat spre Donbass. Ei călătoreau cu foi de drum comsomoliste spre Donbass, în renunțate regiune carboniferă, pentru a construi în decurs de un singur an 35 de mine.

De atunci a trecut un an, un an în care tinerii comsomoliști au biruit cu eroism greutățile pe care le-au întâmpinat, îndeplinindu și cu cinste sarcina tratată de partid.

Despre un episod din această măreață înfăptuire se povestește mai jos.

De trei zile și trei nopți viscoale fără încetare. Fulgi mari de nea se roteau în văzduh într-un dans amestecat alături masa compacte de zăpadă pe care vântul înghețat

le în aer, și acu — nu într-un an, dar nici în cinci n-o s-o scoatem la capăt!

— La mai taci din gură!, îi întreruse Vladimir Fedenko.

Se uită apoi cu o căutătură aspră la sofer, se ridică brusc în picioare și strivind cu cântă mukul țigării spuse:

— Hai, arată-ne unde zace racla, aia a ta? Ce o să stăm aici pînă la vară? După mine băieți!

În timp ce monterii minăuau de zor lopețile, soferul se căznea să pornească cu manivela motorului care se încăpătina să nu funcționeze din cauza gerului. Văzînd că nu-i chip s-o pornească, au pus cu toții umărul, s-au propus să zdrăvănească un "hej rup" au urmat puțin mașina. Și uite așa au făcut, odată cu un nenumărat orpîc dînd într-un trziu noaptea au ajuns pe șantier. Aici, băieții s-au apucat numaidecît să descearcă utilajul. Cînd au isprăvit, Efim Alekseevici Perekrstov a oftat cu neacaz.

— Aceasta s-a întimplat acum câteva zile pe malul Mării Caspice, pe plaja Suedean. Toți cu surorile sale, Minavar și Rajica, se scîldau și se pregăteau să iaod pe mal cînd, deodată, răsunară strigăte:

— Solvați-ne, ne înecăm!

Strigătele veneau de la niște copii surprinși de un curent care-i ducea spre stînci. Toți s-au întors imediat înapoi. La suprafață se arătă un cap de băiețuș, apoi încă trei capete. Aștia ba pluteau peste valuri, ba dispăreau sub valuri. Deodată se ivi în apropierea sa o mîndă ară de soare și Tojik o apucă cu putere. Încercîndu-și forțele începu să înnoate grabnic cu poava sa. Însă în apote mai rămăseseră încă 4 fetițe neajutorate, care nu șiau să înnoate.

Azînd-o pe Djanila Iskenderova pe fîrm, Tojik, fără să răsuflă măcar se aruncă din nou în mare.

Privi pînă ce-l durură ochii spre punctele negre care pluteau printre valuri. La suprafață nu se mai vedea nimic. Se afundă și din nou apără, dar de data aceasta cu Șaha Iskenderova.

Se băgă a treia oară în mare. De data aceasta era mai greu, Obosise... Dar mai erau încă trei de salvat... Numai de-or reuși... Pe prima Djanibekova, încă vie, n-a mai putut s-o aducă la fîrm, o lăasă pe o stîncă și strigă: „Luajți-o”. Și din nou pentru a patra oară, eliet de putere, se aruncă în apă. Dar, de data aceasta, Tojik nu se mai întoarse...

Apucîndu-ne să scriem despre prietenul nostru nu-am știut cu ce să începem, cum să-l descriem mai precis așa cum apărea întotdeauna în fața ochilor noștri: simplu, modest, vesel, un tovarăș bun.

Îmi amintesc de următoarea întîmplare. Tojik a fost chemat să răspînda la fizică, dar el nu cunoștea fizica.

— Merși, i-am spus noi, te vom scoate din încurcatură... Dar Tojik privind în ochii profesorului a recunoscut simplu și cinstit: — Astăzi nu cunosc lecția, dar vă promit că mine voi răspunde pentru nota 5.

Întreodevăr, cînd a fost chemat din nou o primit nota 5.

Tojik nu putea să suferă cînd cei mici și slabi erau obijduți. Ce păteau de la el cei care-i necăjeau pe cei mici! Tojik avea mîini puternice, nu degeaba era cel mai bun jucător în echipa de volei a clasei.

Ne amintim în clipa de față de discuțiile noastre. Erau discuții aprinse despre dragostea față de patrie, despre eroism. Nouă, băieților nu se părea întotdeauna că eroismul în numele patriei poate fi înfăptuit la cîrma avioanelor, cu arma în mîină, în luptă... Discutam cu a-prindere căutînd răspuns la întrebarea noastră, cotrobînd în cărțile din locuința lui Tojik. Și erau multe. Primare ele și „Povestea unui om adevărat”.

Pe Tojik îl atrăgeau discuțiile îndelungate cu tatăl său, comunist. Aceste discuții au semănat în el gînduri și vise bune. Cum se ajută reciproc oamenii în luptă. Ce este eroismul. Ce are mai scump omul este viața. Oamenii care-și dau conștient viața de dragul vieții și fericiții alții sint eroi. Acum înțelegem. Tot ce a săvîrșit Tojik nu putea fi ceva întâmplător. El a dat dovadă de eroism cînd a fost pus la încercare.

Ne mindrim cu Tojik. El va fi întotdeauna printre noi.

Elevii S. SULEIMANOV, I. KAVALENKO L. LALEK, clasa 9-a, Școala 194, Baku

## După modelul „unui om adevărat”

...Aceasta s-a întimplat acum câteva zile pe malul Mării Caspice, pe plaja Suedean. Toți cu surorile sale, Minavar și Rajica, se scîldau și se pregăteau să iaod pe mal cînd, deodată, răsunară strigăte:

— Solvați-ne, ne înecăm!

Strigătele veneau de la niște copii surprinși de un curent care-i ducea spre stînci. Toți s-au întors imediat înapoi. La suprafață se arătă un cap de băiețuș, apoi încă trei capete. Aștia ba pluteau peste valuri, ba dispăreau sub valuri. Deodată se ivi în apropierea sa o mîndă ară de soare și Tojik o apucă cu putere. Încercîndu-și forțele începu să înnoate grabnic cu poava sa. Însă în apote mai rămăseseră încă 4 fetițe neajutorate, care nu șiau să înnoate.

Azînd-o pe Djanila Iskenderova pe fîrm, Tojik, fără să răsuflă măcar se aruncă din nou în mare.

Privi pînă ce-l durură ochii spre punctele negre care pluteau printre valuri. La suprafață nu se mai vedea nimic. Se afundă și din nou apără, dar de data aceasta cu Șaha Iskenderova.

Se băgă a treia oară în mare. De data aceasta era mai greu, Obosise... Dar mai erau încă trei de salvat... Numai de-or reuși... Pe prima Djanibekova, încă vie, n-a mai putut s-o aducă la fîrm, o lăasă pe o stîncă și strigă: „Luajți-o”. Și din nou pentru a patra oară, eliet de putere, se aruncă în apă. Dar, de data aceasta, Tojik nu se mai întoarse...

Apucîndu-ne să scriem despre prietenul nostru nu-am știut cu ce să începem, cum să-l descriem mai precis așa cum apărea întotdeauna în fața ochilor noștri: simplu, modest, vesel, un tovarăș bun.

Îmi amintesc de următoarea întîmplare. Tojik a fost chemat să răspînda la fizică, dar el nu cunoștea fizica.

— Merși, i-am spus noi, te vom scoate din încurcatură... Dar Tojik privind în ochii profesorului a recunoscut simplu și cinstit: — Astăzi nu cunosc lecția, dar vă promit că mine voi răspunde pentru nota 5.

Întreodevăr, cînd a fost chemat din nou o primit nota 5.

Tojik nu putea să suferă cînd cei mici și slabi erau obijduți. Ce păteau de la el cei care-i necăjeau pe cei mici! Tojik avea mîini puternice, nu degeaba era cel mai bun jucător în echipa de volei a clasei.

Ne amintim în clipa de față de discuțiile noastre. Erau discuții aprinse despre dragostea față de patrie, despre eroism. Nouă, băieților nu se părea întotdeauna că eroismul în numele patriei poate fi înfăptuit la cîrma avioanelor, cu arma în mîină, în luptă... Discutam cu a-prindere căutînd răspuns la întrebarea noastră, cotrobînd în cărțile din locuința lui Tojik. Și erau multe. Primare ele și „Povestea unui om adevărat”.

Pe Tojik îl atrăgeau discuțiile îndelungate cu tatăl său, comunist. Aceste discuții au semănat în el gînduri și vise bune. Cum se ajută reciproc oamenii în luptă. Ce este eroismul. Ce are mai scump omul este viața. Oamenii care-și dau conștient viața de dragul vieții și fericiții alții sint eroi. Acum înțelegem. Tot ce a săvîrșit Tojik nu putea fi ceva întâmplător. El a dat dovadă de eroism cînd a fost pus la încercare.

Ne mindrim cu Tojik. El va fi întotdeauna printre noi.

Elevii S. SULEIMANOV, I. KAVALENKO L. LALEK, clasa 9-a, Școala 194, Baku



Elza Dunaeva, una dintre entuziastele comsomoliste participante la construirea hidrocentralei de la Irkutsk.

Cu trei ani în urmă, o expediție de savanți sovietici a pornit spre un continent îndepărtat. Pe atunci, oamenii nu șiau mai mult despre acest continent, decît se șia — de pildă — despre Lună. Printre membrii expediției se afla și tînărul Andrei Capija — fiul vestitului fizician sovietic. Cum va înțîm-pina misterioasa Antartidă pe curajii cercetători? Oare aceste meleaguri necunoscute să formeze insulele unui arhipelag, acoperite cu un uriaș strat de gheață? Toate aceste întrebări fără răspuns îl nelinișteau de Andrei...

Expediția a plecat în toată verii, dar Antartida a primit-o cu vînturi sălbătice, cu un cer plumburiu. În asemenea condiții s-a început construirea stațiunii Mirnii. Capija a învîțat încă la Moscova să conducă autozelele și acum ajută la lucrările de minare.

În aprilie 1956, din stațiunea Mirnii a pornit spre Polul Sud un tren-sanie. Era primul drum spre adîncul continentului necunoscut al celor 11 cercetători curajoși. Pe drum s-a descoperit că stratul de gheață, care acoperă continentul, era grosimea de 1.500 m. În curînd, la o depărtare de 375 km. de fîrm, pe virful unei cupole de gheață, avînd înălțimea de 300 metri, flutura steagul roșu al unei stațiuni din interiorul Antartidei, care primi numele de

400 de zile pe ghețarul Antartidei

„Pionierskaia”. Andrei Capija și-a început aici practica. În timpul cercetărilor, tînărul glaciolog a strîns multe materiale interesante. Asa, de pildă, a stabilit că insula Filadelfic este formată dintr-un stînc de gheață așezat pe un banc de nisip.

Totodată s-a descoperit legea mișcării straturilor de gheață. În glaciologie există expresia „cîrge ghețului”. Ea redă foarte bine procesul mișcării aloiului de gheață de pe suprafața pămîntului. Presupunerea lui Andrei despre existența formării stratului de gheață de pe Antartida se apropia din ce în ce mai mult de realitate.

Sîntem în aula Facultății de geografie a Universității de Stat din Moscova. Se susțin disertațiile de candidatură. La catedră: tînărul cercetător Andrei Capija. Disertația lui nu este numai rezultatul unei profunde munci științifice, ci și o deosebit de interesantă expunere despre cucerirea celui de-al șaselea continent.

Și iată că acum este susținută disertația: rodul celor 400 de zile petrecute pe ghețarul Antartidei. Andrei Capija, candidat în științe geografice este primit în marea familie a savanților sovietici. Dar el nu are de gînd să se despartă de continentul care ascunde încă multe mistere. În curînd, Andrei Capija va porni din nou spre tîrmurile ei aspre, dar deja cucerite.

A. VLADIMIROV

# comsomolisti

## La temelia operelor mari stau și lucruri mărunte

Nu ne așteptam ca totul să se orînduască așa după cum urmează cînd am primit foi de drum comsomoliste pentru hidrocentrala Bratsk. Ne venise în minte Komsomolsk pe Amur; gîndul ne zbura la fapte mărețe, la construirea unii stăvilor, la conducerea excavatoarelor, la turnarea betonului pe șantierul Angerei furtunoase. Cînd, ce să vezi? Furam conduși seara în taigă, în barăci uriașe de cite 30 de oameni într-o cameră și ni se spusese: „Veți fi încarcători la joagrea”.

Dimineața am ieșit și am privit în jurul nostru. Împrejur pădure și citeva căsuțe. Se vedea că șantierul hidrocentralei era la 50 km. de noi. Am mîncat într-o cantină neîncalzită și ne-am apucat de treabă fără nici un chef. Seara pe unii îi dureau picioarele, iar alții aveau bătănturi. Trecu o săptămîna. Într-o dimineață, cînd m-am sculat am văzut două paturi goale. Se știe: „au fugit”. Unii se indignaseră iar alții aprobaseră: „Au procedat bine, toți vom fugi. Am venit să clădim o hidrocentrală nu să cărăm rumeguș”.

Băieții plecară să vorbească cu conducerea. Unul, de meserie strungar, cerea să fie pus să lucreze la mașină, altul cerea un autotacamion... „mă rog, sint jofer de clasa a II-a”.

Dar nimic din toate acestea nu se îndepliniră.

Iată că sosi o zi care mi s-a întipărit cel mai bine în minte. Atunci, chiar eu insumi mi-am pierdut cîmpul. Lucrasem o lună iar salariul era destul de mic.

Mă gîndeam adesea ce ne așteaptă în viitor. Odată, pe cînd eram confundat în gînduri, aud că scrie în usa și intră Nikolai Mihailovici Zimov. Îl întîlnisem deseori pe șantier. Zimov se strecură printre paturi și se așeză pe cel al lui Tolea Bokor, care citea o carte.

Privi însreaga noastră echipă și-și oprî privirea asupra lui Tolea.

—Nu-i nimic băieți, totul se va aranja.

— Se va aranja! Au izbucnit dintr-o dată trei voci. Am auzit! Avem și noi agetitorii noștri. Iată-l pe unul, învelit cu două plîpîmi.

Aceasta se referea la mine.

— Voi spuneți că e greu, a început el atunci. Vă considerați oameni obișnuiți, dar eu vă învidiesc. Invidiez tinerețea voastră și chiar faptul — aici el începu să simbească — că cunoașteți foarte puțin viața. Numai să nu vă grăbiți făcălor cu concluziile. Veți trăi, veți lucra și vă veți convinge că nu există fericire mai mare decît aceea de a cunoaște lumea, de a munci. Oare vă închipuiți voi ce înseamnă construirea unei hidrocentrale, în special această construcție, hidrocentrala din Bratsk, unde pînă astăzi, era numai taigă și proguri spre Angara? Judecînd după discuțiile voastre se vede că nici nu vă puteți închipui ceea ce este aci. Am auzit că nu știți mulțumii de unele lucruri: chipurile oști fost așvîrșiți în taigă de unde nu se poate vedea niciodată hidrocentrala. Dar să construiști o centrală înseamnă să tai și lemne, să construiști și drumuri, să întîzi fire electrice peste taigă, să asanezi mlaștinile, să sopi pămîntul și multe alte lucruri. Pe o distanță de zeci de kilometri îți vor schimba fața lucrurile de aci.

Dar pentru ca aceasta să se întîmple, pînă cînd se va ajunge la stăvilă, fiecare dintre voi trebuie să fie și săpător și muncitor la construirea drumurilor. Vreți să trăiești bine și să fii util? Lucrați din toate forțele pe locul unde a fost trimis. Am văzut astăzi cum lucrați la joagrea. Cîți faceți pe zi?

— 16-18 metri cubi i-a răspuns cineva.

— Dar sint convins că puteți face și 30 de metri cubi pe zi.

Cînd pe Angara va fi gata barajul, apa din fluviu se va revărsa și va crea un rezervor de apă. Astăzi marea parte a viitorului „Bratskoinore” este acoperită de taigă. Aproape 350.000 ha, trebuie curățate de pădure. Și la această muncă în primele rînduri sint comsomolisti.

În fotografie: unul dintre muncitorii la sovhozului Nojencov.

Am citit de curînd un număr al ziarului Institutului de aviație din Moscova. Studentii institutului „Maleițki” — cum i se spune, — se pregăteau să plece pe pămînturile desțelente. Veterani, cei care mai fuseseră în stepele Kazahstanului, împărtășeau din experiența lor. Printre altele, conducătorul permanent al detașamentelor care pleacă pe pămînturile noi, Volodea Zubacov scria: „Este foarte important ca în detașament să fie cineva priceput în medicină. Anul trecut, Larisa Melnicova, studentă la institutul de farmacologie ne-a ajutat să combatem epidemia de gripă...”

Larisa Melnicova, Volodea Zubacov... Am recitit aceste nume și prin feța ochilor mi-au trecut imagini din vara trecută.

„La Moscova se desfășura festivalul, iar noi stăteam pe saltelele umplute cu fin proaspăt, lîngă zidurile clubului colhoznic, transformat provizoriu într-un cîmin studentesc. Să fi fost de vină arșița, ori faptul că toți aveau teabă, nu știu. Destul că nu puteam să dormim cu nimeni.

— Dorii să vorbiți cu Larisa Melnicova? Nu, nu se poate. Larisa doarme. Consiliul brigadierilor a interzis să fie trezită, căci timp de patru zile și patru nopți ea n-a putut găna pe geană.

Consiliul brigadierilor este o instanță serioasă și dacă a ordonat cuiva să doarmă și a interzis să fie trezită, nici că poate fi vorba să încerci să faci altfel.

Dar cît va dormi Larisa, asta dar s-a fînt bine, a biruit frica

și greutatea și i s-a părut că totul n-a fost decît un fleac.

...În zorii unei zile a început descărcarea vagoanelor. Cerul era cristalin, lîngă plină, iar în mărginare se vedeau casele de lut, mărșărite înalte ale uzinelor „Kazal-may”.

De cu seară plouase. Mașinile cu voluntarii din oraș mergeau încet pe drumul alunecos. De undeva se înălță un cîntec.

Au ajuns la Sabunda, centrul colhozului „Calea spre comunism”. Și-au lăsat lucrurile la club, și-au umplut saltelele cu paie, au mîncat, au fost la lac. Dacă vreți să mîncîni pește, atunci jumătaie au predat la magazia colhozului. Seara au organizat un concert pentru colhoznici și au dăruit tînerului din Sabunda 9 aparate de radio făcute de el.

Într-un cuvînt, totul a decurs normal, așa cum și-au închipuit înainte de plecarea din Moscova. Prietenia cu coloniștii s-a încheiat repede și munca era interesantă. Au fost însă neașteptate surtele rapoarte ale ofițerilor de serviciu.

— Raii Medova îi este rău.

— Sevka ura 39,8 grade.

— Fetele nu știu ce să facă.

— Ce ai? Cum să te vindecăm?

— Inima, e ceva vechi. Dacă ar fi valeriană... Valeriană nu există la Sabunda, însă băieții au mers noaptea la Akmolinsk. Spre dimineață au bătut în ferestraie și aduseseră valeriana.

Cine a mers? Nu le știu exact numele. Au plecat și s-au întors. E deajuns. Dacă noaptea a plouat și au trebuit să meargă în frig peste 160 km. pe un drum desfundat, lucrul n-a avut importanță și au făcut-o pentru Larisa. Pentru ei n-ar fi mers, dar pentru un tovarăș s-au dus. Aceasta este întîmplarea în care povestitorii n-au văzut nimic deosebit.

A. DIDUSENKO

— Ei! Dar după cum văd sinteți mîhniiți, nu glumă!

Se ridică, trecu de-a lungul și rului lung de paturi.

— Ei, și-acum povestii-mi ce s-a întimplat pe-aci.

Și-atunci îi dădurăm drumul: solarul, munca, cantina, frigul... Nikolai Mihailovici ascultă cu atenție și apoi dădu din mîini:

— Ajunge, ajunge, hai să vorbim pe rînd despre toate...

...N-a trecut prea mult timp de la acea discuție. Nici nu mai recunoști acum grăselul Anzeba unde noi, tinerii tăietori de lemne am pregătis chereștema așii de necesară noului oraș și hidrocentralei care se înalță pe Angara. Am construit un nou cîmin și acum locuim 3-4 oameni într-o cameră destul de bună. Au apărut cantine, magazine, băi, un club. Aproape toți am învîțat aci noi meserii și cîștigăm bine. Mulți au plecat să învețe la școlile serale, tehnicum-uri, institute. Și nimeni nu se mai gîndește la plecare. Dar discuția cu comunistul Nikolai Mihailovici Zimov mi-o amintesc și azi, cîvînt cu cîvînt.

— Voi spuneți că e greu, a început el atunci. Vă considerați oameni obișnuiți, dar eu vă învidiesc. Invidiez tinerețea voastră și chiar faptul — aici el începu să simbească — că cunoașteți foarte puțin viața. Numai să nu vă grăbiți făcălor cu concluziile. Veți trăi, veți lucra și vă veți convinge că nu există fericire mai mare decît aceea de a cunoaște lumea, de a munci. Oare vă închipuiți voi ce înseamnă construirea unei hidrocentrale, în special această construcție, hidrocentrala din Bratsk, unde pînă astăzi, era numai taigă și proguri spre Angara? Judecînd după discuțiile voastre se vede că nici nu vă puteți închipui ceea ce este aci. Am auzit că nu știți mulțumii de unele lucruri: chipurile oști fost așvîrșiți în taigă de unde nu se poate vedea niciodată hidrocentrala. Dar să construiști o centrală înseamnă să tai și lemne, să construiști și drumuri, să întîzi fire electrice peste taigă, să asanezi mlaștinile, să sopi pămîntul și multe alte lucruri. Pe o distanță de zeci de kilometri îți vor schimba fața lucrurile de aci.

Dar pentru ca aceasta să se întîmple, pînă cînd se va ajunge la stăvilă, fiecare dintre voi trebuie să fie și săpător și muncitor la construirea drumurilor. Vreți să trăiești bine și să fii util? Lucrați din toate forțele pe locul unde a fost trimis. Am văzut astăzi cum lucrați la joagrea. Cîți faceți pe zi?

— 16-18 metri cubi i-a răspuns cineva.

— Dar sint convins că puteți face și 30 de metri cubi pe zi.

Cînd pe Angara va fi gata barajul, apa din fluviu se va revărsa și va crea un rezervor de apă. Astăzi marea parte a viitorului „Bratskoinore” este acoperită de taigă. Aproape 350.000 ha, trebuie curățate de pădure. Și la această muncă în primele rînduri sint comsomolisti.

În fotografie: unul dintre muncitorii la sovhozului Nojencov.

Am citit de curînd un număr al ziarului Institutului de aviație din Moscova. Studentii institutului „Maleițki” — cum i se spune, — se pregăteau să plece pe pămînturile desțelente. Veterani, cei care mai fuseseră în stepele Kazahstanului, împărtășeau din experiența lor. Printre altele, conducătorul permanent al detașamentelor care pleacă pe pămînturile noi, Volodea Zubacov scria: „Este foarte important ca în detașament să fie cineva priceput în medicină. Anul trecut, Larisa Melnicova, studentă la institutul de farmacologie ne-a ajutat să combatem epidemia de gripă...”

Larisa Melnicova, Volodea Zubacov... Am recitit aceste nume și prin feța ochilor mi-au trecut imagini din vara trecută.

„La Moscova se desfășura festivalul, iar noi stăteam pe saltelele umplute cu fin proaspăt, lîngă zidurile clubului colhoznic, transformat provizoriu într-un cîmin studentesc. Să fi fost de vină arșița, ori faptul că toți aveau teabă, nu știu. Destul că nu puteam să dormim cu nimeni.

— Dorii să vorbiți cu Larisa Melnicova? Nu, nu se poate. Larisa doarme. Consiliul brigadierilor a interzis să fie trezită, căci timp de patru zile și patru nopți ea n-a putut găna pe geană.

Consiliul brigadierilor este o instanță serioasă și dacă a ordonat cuiva să doarmă și a interzis să fie trezită, nici că poate fi vorba să încerci să faci altfel.

Dar cît va dormi Larisa, asta dar s-a fînt bine, a biruit frica

și greutatea și i s-a părut că totul n-a fost decît un fleac.

...În zorii unei zile a început descărcarea vagoanelor. Cerul era cristalin, lîngă plină, iar în mărginare se vedeau casele de lut, mărșărite înalte ale uzinelor „Kazal-may”.

De cu seară plouase. Mașinile cu voluntarii din oraș mergeau încet pe drumul alunecos. De undeva se înălță un cîntec.

Au ajuns la Sabunda, centrul colhozului „Calea spre comunism”. Și-au lăsat lucrurile la club, și-au umplut saltelele cu paie, au mîncat, au fost la lac. Dacă vreți să mîncîni pește, atunci jumătaie au predat la magazia colhozului. Seara au organizat un concert pentru colhoznici și au dăruit tînerului din Sabunda 9 aparate de radio făcute de el.

Într-un cuvînt, totul a decurs normal, așa cum și-au închipuit înainte de plecarea din Moscova. Prietenia cu coloniștii s-a încheiat repede și munca era interesantă. Au fost însă neașteptate surtele rapoarte ale ofițerilor de serviciu.

— Raii Medova îi este rău.

— Sevka ura 39,8 grade.

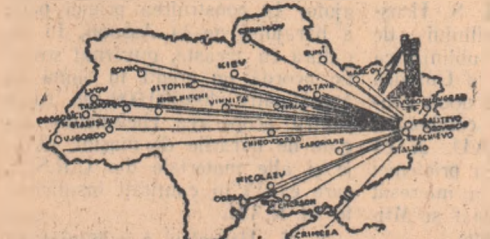
— Fetele nu știu ce să facă.

— Ce ai? Cum să te vindecăm?

— Inima, e ceva vechi. Dacă ar fi valeriană... Valeriană nu există la Sabunda, însă băieții au mers noaptea la Akmolinsk. Spre dimineață au bătut în ferestraie și aduseseră valeriana.

Cine a mers? Nu le știu exact numele. Au plecat și s-au întors. E deajuns. Dacă noaptea a plouat și au trebuit să meargă în frig peste 160 km. pe un drum desfundat, lucrul n-a avut importanță și au făcut-o pentru Larisa. Pentru ei n-ar fi mers, dar pentru un tovarăș s-au dus. Aceasta este întîmplarea în care povestitorii n-au văzut nimic deosebit.

A. DIDUSENKO



al ferii le îngrîmădeș în troiene uriașe. Nici vorbă nu mai putea fi de circulație pe drumurile stepei. Viscolul devenise singurul stăpîn al tînderilor acestora, paralizînd orice activitate. Nu e de mirare că la construcția minei „Nikolaievskaja Komsomolskaia” lucrul s-a oprit. Trebuia montată substația electrică; trebuia destul de simplă în condiții normale, numai că de data aceasta undeva, la mijlocul drumului, mașina cu utilaje s-a înzăpezit. Monterii se acușteră într-o cocioabă îngrășă de scînduri, înjehbată în pripă. Fumau țigări după țigări ascultînd sueratul vîntului. Un tînăr îmbrăcat într-o scurtă fîmblianță și niște pantaloni vîtuți, care stătea ghemuș lîngă ușa, spuse:

— Fir-ar să fie de vreme afuristă... Ne-a mai rămas o jumătate de kilometru și aici ne-am împotmolit. Măcar de-al putea să vezi ceva. Dar cu viscolul asta...

— M-da-a, lungi vorba, posomorît, Victor Savcenko. De șantier, metode rapide... am strigat „Ură” ne-am asvîrșit șepci-

nav de gripă și a rămas la brigada medicală a fetelor pentru a da ajutor la muncile mai grele. Îmi povestesc despre aceasta Liudila Lușina și Tolia Pogodina, Larisa Onisenco și Olla Pehuhova. Brigada a organizat o clinică improvizată în clădirea școlii: două camere și un izolator pentru bolnavii mai gravi. Ele luau temperatura bolnavilor, le dădeau melioramentele, li hrăneau și-și spălau. Și-au petrecut nopți întregi făcînd de gazdă la căpătîul bolnavilor.



