

Anul IV. — 1 — 31 Martie 1889. — No. 19 și 20.

LUMINA PENTRU TOTI

REVISTA

DE

ENCICLOPEDIE ȘI DE PEDAGOGIE

PENTRU

RESPANDIREA CUNOSTINTELOR ÎN POPOR

BCU Cluj / Central University Library Cluj
Apare de doi ori pe lună în câte 32 pagini sau o dată pe lună
în 64 de pagini.

Director: ENIU D. BĂLTĒNU

ABONAMENTUL PE ANUL IV:

PE UN AN 12 LEI
PE ȘESE LUNI 6 >
PENTRU STREINĂTATE PE UN AN 15 >
> TERILE ROMANE LIMITROFE 5 FIORINI

Ediția de lux costă 20 Lei

PREȚUL ANUNȚURILOR : 30 DE BANI LINIA

BUCURESCI

REDACȚIA ȘI ADMINISTRATIA, Calea Moșilor, No. 138
la Pensionatul ENIU BĂLTĒNU

Un număr costă 1 leu, iar numărul dublu costă 1 leu și 60 de bani.

Manuscrisele trimise redacțiunii și nepublicate sunt distruse, Scrisorile neplătute se refuză.

REVISTA PEDAGOGICA
„LUMINĂ PENTRU TOȚI“

APARE ÎN BUCUREȘTI DE DOUĂ ORI PE LUNA

Director, ENIU BĂLTEANU

CALEA MOȘILOR No. 138. ABONAMENTUL PE AN 12 LEI

Cuprinsul N-rului 19 și 20 din 1931 89

Facere de abonament, REDACȚIA	577
Maxime, culese de M. LUPESCU	578
Mișcarea pedagogică esternă, P.	580
Didactica Magna, de Amos COHEN, traducere în românește de PE- TRU GĂRBOVICĂANU, dr. în filosofie și pedagogie, profesor de filosofie la Seminarul Central și de limba română la școala Nor- mală a societății din București	584
Transformismul, D. IONESCU	597
Din metodica științelor matematice în școala primară, de V. GR. BOR- GOVAN, profesor de pedagogie la școala normală superioară de Institutori din București	605
Principiul obligativității instrucțiunii și aplicațiunea lui (conferință ținută în societatea „Școala Nouă“ de către unul din membrii ei), L. PAUL, învățător în comuna Domnesci, jud. Muscel	616
Conferinți rurale, R.	621
Școlile de meserii, <i>Buletinul com. Forșani</i>	624
Știința la îndemâna tuturor sau viața omului și a animalelor, EDELMAN	626
Pedagogia sau teoria educațiunii, a metodelor și a disciplinei, de E.B.	632



Nu este mărire fără
virtute; dar nici vir-
tute fără lumină. Deci
lumină înainte de tôte.

Națiunea că mai mare
este aceea care are cele
mai multe școle.
Școala este arma viito-
rului.

Familia și școala trebuie
să lucreze împreună la o-
ducția copiilor.
Scopul principal al edu-
cației este formarea carac-
terelor energice și morale.
Educația și ajunge șco-
lal prin ajutorul instruc-
țiunii.

REVISTA ILUSTRATA

DE ENCICLOPEDIA SI DE PEDAGOGIE PENTRU LUMINAREA POPORULUI

Director : ENIU D. BĂLȚĂU

FACERE DE ABONAMENT

Orcă persónă va face opt abonați, al optulea abonament va fi al său, adică ne va trimite banii numai de la șapte abonați, iar banii de la al optulea abonat îi va opri pe séma sa ca resplata ostencililor, saú va primi revista. Persóna însă care va face de odată de la 30 abonați în sus, va opri fie-care al séselea abonament pe séma sa. Cu modul acesta, asemeni persóne fac serviciú revistei și profită și dînsele.

DIRECȚIA

M A X I M E

I

Concurența în bine și sinceră, este pârghia cea mai considerabilă a progresului. X.

II

Omul nu este nici odată mai nepăsător, de cât în momentul când sórta sa este de-asupra abisului.

M. I. I.

III

În situațiile grele trecutul ne supără și viitorul ne surîde.

M. I. I.

IV

Țările ca și oamenii, una pe alta se ajută și din bunele lor relații atât politice, cât și comerciale nasce sporirea și îmbelșugarea tuturor.

A. I. Odobescu.

V

Nu este nimic mai înșelător de cât a cunoște lucrurile pe jumătate.

M. I. I.

VI

Dintre toți tiranii, inima este cel mai inexorabil (nu se poate împăca).

M. I. I.

VII

Nu trebuie să se certe un copil pentru că nu poate înțelege lesne aceea ce i se spune. Dacă un copil ar avea concepțiunea rebelă sau o inteligență mărginită, acesta ar trebui să fie un îmbold pentru învătător de a-și îndoi sollicitudinea și de a repeta de mai multe ori explicațiunile sale.

Aug. Herm. Francke.

VIII

Spre a produce, sunt două lucruri indispensabile: întâi de a putea dispune după voie de noțiunile conflate memoriei noastre, și al doilea de a fi capabil să scotem ceva nou din aceea ce știm.

Agricola.

IX

Nimic nu este mai trădător pentru o femeie ca compasiunea.

M. I. I.

X

Circonstanțele crează pe om.

M. I. I.

XI

Literatura înaltă sufletul și-l înștiințază despre însemnătatea și demnitatea lui.

Saint Marc. Girardin.

XII

Când afacerile casei sunt bine regulate, acelea ale Statului, vor fi asemenea, căci aceste din urmă, repausă pe cele d'întâi. Din preceptele chinezilor.

XIII

Instrucțiunea trebuie să fie progresivă și apropiată cu forță crescândă a facultăților intelectuale.

Comenius.

XIV

Pasiunea n'are logică și nu pôte să aibă codice.

M. I. I.

Culese de M. Lupescu. Brosceni—Sucéva.



MISCAREA PEDAGOGICA ESTERNA

I. Congresul internațional de instrucțiune primară.

Lumea pedagogică din Franța, îndeosebi școala primară, pregătește cu ocaziunea Esposiției universale din anul acesta un Congres internațional *monstru*, cum s'ar dice, care promite însă de a fi unul din cele mai bine organizate, grație pregătirilor chibzuite ce se fac de pe acuma. Un congres didactic de peste 2000 membri! Simburele congresului vor forma cei 600 delegați ai corpului didactic elementar din Franța continentală, sporiți de delegații coloniilor și țărilor protejate. Mai fac parte din congres, delegații directorilor și directorilor, profesorilor și profesórelor școlilor primare superioare; delegații directorilor școlilor normale; delegații învățămîntului primar privat; delegații inspectorilor și inspectorilor etc., etc. In urmă, însă între cei dintâi, *delegații străini*, al căror număr nu se poate prevedea nici aproximativ, care însă de sigur va fi *imposant*, cum nu s'a mai vădit. „Nu este vorba, dice D-I Compayré vorbind despre acest congres, în *Revue pédagogique*, de o adunare familiară de noi între noi; nu, în 1889 vom delibera în prezența străinilor, cărora li se rezervă locul de onoare.“ Trecând apoi la chestiile ce se vor pertrata în acest congres, eminentul pedagog și organizator urmărește: „Inșă, pentru a avea dreptul la concursul acelor delegați din străinătate cari simpatisază cu sforțările noastre, trebuie să menținem congresului caracterul său de adevărat internațional, neadmitînd la discuțiune de cît chestii de înaltă însemnătate, chestii cari nu ne privesc numai pe noi francesii, pe noi republicanii cu preocupățiunile noastre, ci chestii cari interesază pe oricare țară, ară-cari i-ar fi moravurile sociale și instituțiunile politice.“

Condusă de acest spirit de interes universal, comisiunea de organizare a ales următoarele trei chestii, cari vor fi la ordinea de zi a congresului :

1. Sub ce formă și în ce măsură se poate introduce în școlile primare și normale învățămîntul profesional (agricol, industrial, comercial).

2. Ce parte trebuie să facă femeilor în învățămîntul primar ca institutóre, directóre și inspectóre ?

3. Despre rolul și organizația școlilor de aplicațiune alipite școlilor normale și institutelor analoge.

Aceste trei chestii pot fi tratate și în scris, trimițându-se înainte de 1 Iunie comitetului organizator. Memoriile respective vor fi examinate de comitet și concluziunile lor vor fi publicate cu o lună înainte de deschiderea congresului. Ele vor servi de bază discuțiilor.

Iată ocaziune bine venită pentru pedagogii români spre a-și arăta părerile asupra chestiunii care tocmai acum se agită și la noi mai mult ca totdeauna.

II. Incurajarea învățămîntului agricol în școlile rurale.

Maî multe societăți de agricultură din Franța împărtesc de maî mulți ani încôce recompense învățătorilor cari se disting în învățămîntul de agricultură, precum și premii elevilor celor maî meritoși. Aceste încurajări aû menirea d'a desvolta în copii gustul pentru munca câmpului, de a li demonstra valoarea acestei munci și de a micșura prin acêsta emigrarea sătenilor la orașe. Ar fi bine ca și la noi să se dea asemenea încurajări învățătorilor cari practică cu elevii agricultura într'un mod maî deosibit.

III. Recreațiunile din punctul de vedere al educațiunii și în deosebî al studiului caracterelor.

Acesta fu subiectul uneia din conferințele pedagogice ce se țin regulat în timpul de iarnă între înștitutorii francesi în diferitele departamente. Chestia fu tratată din îndoitul punct de vedere ; 1) al responsabilității profesorului, 2) al educațiunii elevilor și în deosebî al studiului caracterului lor. Traduc aci ultima parte a problemei, ca să ajung la o reflecșiune finală personală.

„Ora de recreațiune a sunat ; copiii alérgă în curte cu strigăte de bucurie. Este óra libertății ce sună pentru ei. Se forméză grupuri, jocurile se organizéză. Toți se grăbesc, timpul este scurt, nu trebuie perdut. Copiii se claséză de sine : cei ce iubesc jocurile liniștite se retrag într'un colț al curții ; amatorii jocurilor sgomotóse o cutreiră în tóte sensurile. Alții în fine nu se jócă de loc : aceștia sunt visătorii, melancolicii, timiđii, deseori cei ascunși la inimă. In clasă nu sunt lesne de cunoscut. Inșă să privim la jocuri. Etă un băét care comandă

vre-o țece inși, punând pe fie-care la postul său, și jocul nu începe de cât după ce *el* a comandat : Înainte ! Acest băet dă dovadă de un ore-care spirit de ordine, arătând într'aceiaș timp și predispozițiunii de comanduire. Să 'ncece cine-va a nu-l asculta ! Pe loc mi ți-i scóte din joc, din propria lui putere, fără a mai consulta pe camaradii săi. Etă, mi se pare, un început de despotism ; un altul însă discută, nu primește tóte condițiunile ce i se impun, pentru că nu-î par tóte drepte ; el le discută, le comentéază, propune altele : étă un caracter care se distinge, care promite un om serios pe viitor. Inșă, étă alții cari se supun auđind numai glasul comandantelui ; ei sunt gata la tóte, ei urméză orbesce porunciilor primite. Aceștia nu știu cugeta, nu știu a se hotărî de sine înși-și, sunt slabi de *voință*, slabi „de fire“ cum ar țice românul. Observ pe unul care ar dori ca totul să mérgă după placul său ; el vrea ba asta, ba ceea, fără rațiune, și dacă-l contrariază cine-va, se retrage plesnind de ciudă. Părinții véd în el energie, pe când în realitate nu e de cât un copil autoritar și despot. Cum se póte vorbi aci de energie, de *voință*, pe câtă vreme el nu arată de cât capriții, sub al căror jug se svîrcolește ? Caracterul *voinței*, nu este el tocmai perseveranța ?

Inșirând încă o mulțime de exemple de felul acesta, conferențiarul ajunge la acéstă conclusiune, relativă la jocurile copiilor din órele de recreație :

„Nu sunt ele într'adevăr o imagine redusă, însă fidelă, a naturii omenesci, cu tóte gusturile și aptitudinile ei, cu tótă grandórea și slăbiciunea ei ? Iată elementele de studiu ce ni oferă recreațiile copiilor, se întrébă numai, prin ce mijloc să ajungem la cunoștința caracterului fie-căruiia dintre ei ? D'al-minterea nici să nu ne facem ilusiunea că vom puté cunoște firea copiilor peste nópte. In observațiile nóstre vor fi multe contradicții, căci copilul însuși e plin de ele : nu ne vom puté decî pronunța de cât după un șir îndelungat de observațiuni. Și apoi să nu credem că vom puté observa pe toți copii de odată ; este însă fórté posibil ca, fără a neglija supravegherea generală, să îndreptăm atențiunea noastră asupra unui singur elev, mai multe țile.“

Viú la reflexiunea mea personală : Ce ómenî meticuloși ¹ sunt pedagogii străini, cu ce nimicuri se ocupă ! Auđit-ai, se

¹ = de micî detailuri zădarnice.

ocupă și de ceea ce fac copiii în recreațiile lor ! Dar ei, profesorii, n'au recreație ? Să și-o răpescă cu supravegherea generală, cu studii de caractere particulare ? Intr'adevăr aștia sunt ómenii cari au puțină conștiință de demnitatea lor profesională, de se vâra până și în jocurile copiilor. Efectul însă este cam acesta :

1) Că în Franța, în Germania, și încă multe alte state *miticulóse*, nu se vîd între copiii unei școli atâtea haine rupte, atâtea fețe jupuite, atâtea capete sparte, atâtea sălbăticiii în fine, câte se vîd la noi Români, în orașele cele mai de frunte ;

2) Că copiii, supraveghiați și disciplinați până și când se jîcă, sunt cu atîta mai disciplinați și când învață ;

3) Că acéști discipline devine cu atîta mai lesniciosă, cu cât profesorul cunóște mai bine pe elevi, chiar și când se jîcă ;

Și aș putea înșira încă al 4), al 5) etc. ; de óre-ce în educațiunea copiilor nu există folóse mai evidente de cât acelea cari rezultă din o supraveghere neînteruptă și din studiul firii fie-cărui elev. Mă mărginesc la o ultimă observațiune, dorind s'o vîd cât de curînd formal și legal recunoscută :

Pentru un învățător, institutor și chiar profesor care se conduce în funcțiunea sa nu numai după litera regulamentelor, ci după vocea conștiinței sale de datorie și de responsabilitate ; pentru un profesor conștiincios și devotat sacrei sale misiuni, lecția nu începe la 9 și nu se sfârșește la 10 ore, precum e scris în programa de pe părete : lecția sa începe atunci când premergătorul său a eșit dintre școlari, și se sfârșește când urmașul său a intrat între școlari. Sau, lege scurtă : *Micile recreații date elevilor după lecție sînt de ora obligatóre a profesorului care răspunde de ele.* La școléle publice din Viena, de orî-ce categorie, membrii corpului didactic fac pe rînd serviciul dîlnic de supravegherea recreațiilor. La orî ce școlă vei afla în tot-d'a-una un profesor „*du jour*,” (al dîlei) care deseori e un dublu doctor. Se vede că în cultura lor occidentală, n'au ajuns încă la faimósa invențiune de pedeli și pedagogi, de a căror autoritate cel mai blajin școlar își bate joc.

R.

DIDACTICA MAGNA

DE

AMOS COMENIUS

Tradusă în românește de

PETRU GARBOVICEANU

Dr. în filosofie și pedagogie

Profesor de filosofie la Seminarul Central și de limba română la școala Normală a societății din București.

DIDACTICA

În care este espusă arta generală de a învăța pe toți toate.

Sau :

O metodă sigură și aleasă de a înființa în toate colminele, orașele și satele oricărei țări creștinești ast-fede școale, în care tinerimea de ambele sexe fără să se înlătore cine-va, să se poată instrui în științe, să se poată cresce în moravuri bune și religiozitate.

Prin această metodă ea va fi înzestrată în anii tineretei cu tot ce este de folos pentru viața prezentă și cea viitoare și anume :

Prin un învățămînt concentrat, plăcut și temeinic.

Pre lângă aceasta, din sfaturile date se poate deduce *temeinicia* lui din chiar mersul firesc al lucrurilor ; *adevărul* se demonstrează prin exemple paralele luate din artele mecanice ; se arată rânduirea cuvenită a învățămîntului după ani, luni, zile și ore ; în fine se mai arată o cale sigură și ușoară de a aplica cu succes aceste sfaturi.

Ținta didacticei noastre va fi să afle o metodă după care învățătorii cu mai puțină osteneală să învețe pe școlarii mai mult, după care școalele vor duce o viață mai puțin sgomotoasă și vor înfățișa mai puțin desgust, muncă deșartă, ci din potrivă mai multă plăcere și un

progres temeinic. Comunitatea creștinească va înfățișa mai puțin întuneric, mai puțină disordine, neunire, ci din contră mai multă lumină, ordine, pace și liniște.

Psalm. 67. 1, 2.

Dumnezeule, miluește-ne și ne bine-cuvintează ; fă să lucească fața ta preste noi, ca să se cunoască pre pă-mînt calea ta și mântuirea ta întru toate popoarele.

Către cititori.

1. **Didactică**, însemnează *arta de a învăța pe alții*. De curând au început câți-va bărbați, nemulțumiți, că în școale se bate apa în piuă, a căuta această artă. Dar, precum ținta lor a fost diferită, tot așa a fost și succesul lor.

2. Unii voiaș să alcătuiască numai manuale, în cari căutaș să învețe într'un chip mai ușor cutare ori cutare limbă ; alții au voit să arate căi mai scurte, cum să-și poată însuși cine-va mai ușor cutare știință sau artă, alții în fine altele ; și toate acestea după niște observațiuni esteriore, adunate din o practică ușorică, adică, cum se zice, *a posteriori*.

3. *Noi cutezăm a promite o didactică mare, adică, o artă generală, de a învăța toate pe toți. Și anume de a învăța în mod sigur, cu succes ; iute, se înțelege însă fără greutate și desgust pentru învățător și școlar, ci din potrivă, cu plăcere pentru amândouă părțile ; temeinic, nu superficial și cu scop numai formal, ci așa în cât școlarii să ajungă la o cultură științifică adevărată, să dobândească moravuri curate și o religiozitate adevărată. Acestea le vom demonstra a priori,* adică le vom scoate din firea nestrămutată a lucrurilor. Cu chipul acesta, vom stabili o artă generală pentru întemeierea școalelor și conducerea lor.

4. Promisiunea e mare și vrednică de cea mai serioasă silință. Mulți poate vor socoti, că acestea sunt niște visuri, nu espunerea unui lucru sigur. Rog însă pre ci titori să nu-și dea părerea de mai înainte, ci să aștepte până la urmă, când se va vedea ce este sigur în acest lucru și atunci să judece. Căci eu, nici nu doresc, ca meșteșugul meu de a convinge să atragă într'atât pre cine-va, în cât să-și dea aprobarea sa unui lucru, pre care nu l'a cercetat pre deplin. Din potrivă, eu atrag atențiunea tuturilor celor interesați, și îi îndemn, ca să 'și ascuță mintea, de a nu fi amăgiți de farmecul cuvintelor.

5. Afacerea aceasta este în adevăr serioasă și trebuie cercetată de toți cu toată luarea aminte. « *Ce dar mai mare saă mai bun putem aduce societățiet de cât instruind tinerimea? cu deosibire în moravurile și timpurile de față, când dînsa a căzut așa de jos, în cât trebuie înfrînată cu toată puterea,* » după cum cu multă dreptate se exprimă Cicerone; iar Filip Melanchton, zice: « *a instrui bine tinerimea, prețuește mai mult de cât a cuceri Troia.* » Și tot acolo tinde și cunoscuta vorbă a lui Grigore de Nazianz: τέχνη τεχνῶν, ἀνθρωπων ἄγειν, τὸ πολυτροπωτατον και τὸ ποικιλώτατον τῶν ζωῶν adică: *Cea mai înaltă artă este acea, de a forma bine pe om, care e ființa cea mai ciudată și mai schimbătoare și mai greū de condus dintre toate veșuitoarele.*

6. Arta de a învăța pre alții este deci, un lucru greū și nu este de ajuns judecata pătrunzătoare a unui singur om, ci a multora, în timp ce unuia, orî cât de pătrunzător la minte ar fi, tot îi scapă multe lucruri din vedere.

7. De aceea pentru binele neamului omenesc, cer de la toți cititorii mei: *ântâii*, să nu socotească drept cu-tezanță dacă s'a aflat un om, care să încumente nu numai a încerca o lucrare așa de însemnată, ci chiar s'o ducă. cu isbândă până la fine, de oare-ce scopul este folo

sitor. *Al doilea*, ca dâșii să nu părăsească numai de cât ori-ce speranță, dacă prima încercare n'ar isbuti, și lucrul n'ar ajunge la sfârșitul dorit ; căci este necesar, ca germeii să se nască ântâiū și apoi să crească lucrurile. Ori câte lipsuri ar avea lucrarea, dacă n'ar ajunge la ținta dorită, lucrul însă va arăta, că treapta ajunsă este mai înaltă și mai aproape de țintă de cât aceia, care s'a ajuns până acum. În fine, mai rog pe cititorī, să fie cu toată luarea aminte și pătrunderea cerută de un obiect așa de însemnat. Cât pentru mine, eū voi arăta cu puține cuvinte punctul meu de plecare, apoi voi arăta punctele principale ale rezultatului dobândit și în fine voi încredința lucrarea mea păstrării și cercetării aceloră carī sunt capabilī de a o judeca.

8. Această artă de a învăța, era în mare parte necunoscută în veacurile trecute în gradul de perfecțiune, la care pare că vrea să se ridice : din astă cauză, studiile științifice și școalele erau pline de casnă și oboseli, de nesiguranță și închipueli de greșeli, așa că numai aceia ce erau înzestrați cu eșcelente aptitudini puteau să dobândească o cultură temeinică.

9. Se pare însă, că D-zeū vrea să trimită ca un fel de auroră înaintea erei *noī*, de oare-ce a deșteptat ici și colea în *Germania* câți-va bărbați distinși, carī desgustați fiind de medoada încurcată întrebuițată în școale, s'aū apucat de a se gândi cum se afle o cale mai ușoară spre a învăța artele și limbele. Isbânda lor a fost fireșce mai mare, ori mai mică, după cum se vede din cărțile și tractatele didactice ce aū dat la lumină.

10. Vreaū să zic bărbați ca *Ratichiu*, *Lubin*, *Helvig*, *Ritter*, *Bodin*, *Glaumiū*, *Vogel*, *Wolfstern*, și unul care merită să fie numit ântâiū și anume, *Ioan Valentin Andree*, care în multe locuri a descoperit boalele bisericēi, ale constituțiunei statelor, precum și pre ale școalelor și a arătat ici și colea și mijloacele de în-

dreptare în scrierile sale de aur. Dar și Franția a pus din parte-i o piatră la acest edificiu prin publicarea frumoasei didactice a lui Ioan Cécile Frey la Paris în 1629 sub titlul: «Ad divas scientias Artesque et Linguas Sermonesque extemporaneos, nova et expeditissima via.»

11. M'am folosit cu cea mai mare silință ori de câte ori mi s'a oferit prilej de scrierile acestor bărbați și am avut din aceasta o bucurie fără margini, o mulțumire interioară, care a liniștit întru cât-va durerea ce aveam din cauza ruinării patriei și a tristei stări a Germaniei întregi. Am început deci a spera, că providința divină, dinadins a adus lucrurile așa, ca cu căderea școalelor celor vechi și alcătuirea celor noi, după ideii noi, să se întâmple tot în același timp. Și este lucru firesc, căci cine vrea să ridice o nouă clădire, începe cu nivelarea locului și cu depărtarea clădirii ruinate și neîndestulătoare.

12. Această idee a deșteptat în mine o speranță nouă, împreună cu simțimântul bucuriei; dar și aceasta am văzut-o mai la urmă nimicindu-se, de oare-ce am ajuns la convingerea, că această lucrare așa de însemnată nu se va face cum se cade din temelii.

13. Și fiind-că doream să-mi fac o idee mai exactă în privința unor puncte; iar în privința altora să-mi expun părerea mea proprie, am scris când la unul, când la altul din acești bărbați, însă îndeșert; parte fiind-că ori-cine păstrează cu sfințenie pentru sine descoperirile sale; parte pentru că aceia la cari scrisorile mele au fost adresate nu s'au găsit și ast-fel ele mi-s'au adus îndărăt fără răspuns.

14. Unul din acei bărbați, învățatul Ioan Valentin Andree, mi-a scris cu multă amabilitate, că el *'mă dă mie locul de onoare*, și m'a îndemnat se fac și eu ceva. Imbărbătat prin aceasta, m'am apucat a cumpăni mai des lucrarea, până când în sfârșit, dorința ardinte de

a face ceva folositor, m'a hotărât de a întreprinde lucrarea din temelii.

14. Așa dar, am lăsat la o parte descoperirile, idelle, observațiunile și amintirile altora și m'am apucat de a considera lucrul din nou și a cerca să aflu cauzele, metoadele și ținta didacticei (discentia).

16. Ast-fel s'a născut acest tractat, care, precum sper, explică lucrul mai deplin ca pînă acum.

El a fost scris mai întâi în limba cehă pentru trebuința compatrioților mei și mai la urmă, după sfatul unor bărbați distinși, a fost tradus în latinește, pentru a aduce un folos general.

17. «*Însăși iubirea creștinească cere, zice Dr. Lubin, în didactica sa, să nu ascundem neamului omenesc, cele ce D-zeu le-a făcut pentru binele muritorilor, ci să le arătăm lumii întregi. Căci esența ori-cărui lucru bun este însăși putința de a fi împărțit tutulor și el este cu atât Umăr mare, cu cât este împărțit unui număr mai mare.*»

18. Căci este o lege a umanității, ca omul să aducă un ajutor aproapelui său în suferință, și cu atât mai mult, când nu este vorba numai de un singur om, nu de câți-va oameni, ci de orașe, provincii, regate, ba chiar de întregul neam omenesc, ca în această împrejurare.

19. Dacă totuși s'ar găsi vre-un om așa de răutăcios, în cât să socotească că nu se cuvine unui teolog să trateze lucruri ce se ating de școală, apoi să știe că și eu m'am gândit multă vreme la așa ceva, dar că am văzut în fine, că nu pot face alt-fel, de cât să mă supun voinței lui D-zeu, și să aduc la cunoștința generală, ceea-ce un impuls D-zeesc m'a adus în minte.

20. Frați creștini, permiteți-mi să vă vorbesc ceva mai întâiu. Ceî ce mă cunosc mai de aproape știu că sunt un om puțin talentat, cu puțină învățatură, un om

însă, care deplânge relele timpului său și doritor de a împlini golarile ce se află la noi, fie prin descoperirile sale, fie prin alt-ceva, care numai de la D-zeu pot veni.

21. Dacă deci se va găsi în cartea mea ceva bine expus, meritul nu este al meu, ci al celui ce a făcut o putere din gura pruncilor și care pentru a se arăta cu fapta credincios, bun, sincer, dă celui ce are, deschide celui ce bate, arată celui ce caută (Luca c. 11), pentru ca și noi să dăm altora din darurile primite. Domnul meu Isus Christos știe că am o inimă așa de simplă, în cât mi-e egal a învăța de la alții, a observa altora, și a fi observat, a juca rolul unui învățător al învățătorilor, dacă mi s'ar permite, și al unui școlar al școlariilor, dacă prin aceasta a-și putea spera un progres oare-care.

22. Așa dar observațiunile pre cari cu ajutorul lui D-zeu le-am putut face, le depun aci ca o proprietate a tuturor. BCU Cluj / Central University Library Cluj

23. Dacă însă alt-cine-va a găsit ceva mai bun, să facă și el tot așa, ca ast-fel pentru ascunderea talentului. să nu fie acusat de crimă de domnul, care voește, *ca servii săi, să facă ast-fel, ca talentul care li-s'a dat fie-căruia după puterea sa, să câștige alte talante.* Tot deauna a fost, este și va fi liber a se căuta după lucruri mari; cea-ce ai început cu ajutorul lui D-zeu, nu 'ți va fi îndeșert.

Grăție și pace de la D-zeu, tatăl Domnului nostru Isus Christos în sfântul Spirit, tuturor conducătorilor instituțiunelor omenești, domnitorilor țărilor, păstorilor bisericilor, conducătorilor școalelor, părinților și îngrijitorilor copiilor.

1. (*Cele două opere mai escelente ale creațiunei: paradisul și omul. Compararea omului cu paradisul 1, 2, 3, 4, 5*). Dumnezeu a așezat pe omul creat din lutul pământului în paradisul plantat în orient nu numai

spre a 'l păzi pre acesta, ci spre a fi însuși o grădină a plăcerii pantru D-zeul său. (1 Moise 2,15).

2. Precum paradisul era cea mai frumoasă parte a lumii, ast-fel și omul era cea mai delicată creatură. *Paradisul* privea spre răsăritul soarelui, *omul* a fost creat după chipul aceluia, al cărui răsărit este de la început, din eternitate. Ori-ce plantă creșcea în paradis, era frumoasă la vedere și plăcută la mâncare, mai mult de cât ori-ce alt, ce crește și se află răspândit pre pământ; în om sunt reunite toate corpurile din cari se compune lumea și toate gradele de frumusețe, spre a exprima întreaga artă a înțelepciunii dumnezeiești. *Paradisul* avea pomul cunoștinței binelui și al răului; *omul* are inteligența pentru a deosebi, și voința pentru a alege ce este bun sau rău. În paradis era pomul vieții, în om este însuși pomul nemuririi, anume înțelepciunea dumnezească, care a prins rădăcinii eterne în om. (Eccl. 2, 13). Un riu isvora în locul plăcerii, adică grădina Eden, spre a uda *paradisul* și se împărțea în patru râuri (1 Moise 2, 10); în inima omului se revarsă cele mai felurite daruri ale sfântului spirit, spre a-l adăpa și iarăși din corpul său vor curge râuri de apă vie (Ioan 7, 38), adică în om și peste om, se revarsă în felurite chipuri înțelepciunea lui D-zeu și râurile ei se împart în toate părțile. Așa mărturisește și Apostolul, care zice, că acum, începătoriilor și puterilor în Cer să fie cunoscută prin biserică, înțelepciunea cea de multe feluri a lui D-zeu (Efes. 3, 10).

3. Așa dar, fie-care om este pentru D-zeu un paradis al plăcerii, dacă rămâne în locul în care a fost pus. Tot în felul acesta este comparată în sfânta scriptură și biserica, care este obstea oamenilor supuși lui D-zeu, cu paradisul, cu grădina, cu via.

4. (*Perdereea ambelor paradise*). Dar, vai, am perdut paradisul plăcerii spirituale, care eram noi înșine. Arun-

cați am fost în pustiele pământului și înșine am fost făcuți stuf părăsit și îngrozitor, pentru că ne am arătat nerecunoscători pentru darurile corporale și spirituale cu cari ne înzestraseră D-zeu în paradis. Așa dar, pe drept am fost despoiați de amândouă, pe drept a fost dat corpul și sufletul nostru ostenelelor și mizeriei.

5. (*Tânguirea Domnului*). Auziți în această privință pe profetul, care ast-fel vorbește despre mândrul rege al Tirului, condamnat la pedeapsă:

«Fostai în grădina Domnului și împodobit cu fel de fel de petre prețioase, cu sardonice, topaze, diamante, turcuaze, onice, iaspis, cu safir, ametist, cu smaragde, și aur. Chiar pentru ziua nașterii tale erau pregătite tambure și flaute. Erăi ca un cherubim, cu aripi, cari se întind în depărtare și te acopere și te-am așezat pe muntele cel sfânt al lui D-zeu, ca să umbliți pe petrele cele arzătoare și ai fost desăvârșit în căile tale, din ziua nașterii tale până s'a aflat nedreptate în tine. Căci interiorul tău este plin de nedreptate din cauza negoțului tău și ai păcătuit. Pentru aceasta te voi arunca de pe muntele lui D-zeu ca pe un lucru spurcat. De frumusețe-ți înălțatu-ți-s'a inima, stricatu-ți-s'a înțelepciunea prin strălucirea ta; de aceea te vor arunca la pământ, etc. (Ezech. 28, 13. etc.)

Vai, dânsul ne-a aruncat la pământ și ne-a sfărâmat în dreapta sa mânie, așa în cât desi am fost ca grădina Eden, am ajuns acum ca o pustie și deșert

6. (*Redobândirea paradisului prin grația lui Dumnezeu*). Mărire și laudă lui D-zeu înduratul, care desi ne-a părăsit un timp, tot nu ne-a gonit în pustia de veci, ci din contra, trimițând înțelepciunea sa, prin care au fost create cerul și pământul și toate lucrurile, a îmbrățișat eară-și neamul omenesc cu îndurarea sa. Ast-fel, după ce a jupuit și a tăiat cu securea și fierăstrăul legei sale, arborele perit și uscat al inimelor

noastre, a introdus în el noui altoi din paradisul ceresc. Și pentru ca el să îmmugurească, și să crească, l'a udat cu sângele său, și nu încetează de a-l stropi cu darurile felurite ale sfântului său spirit și cu isvoarele de apă vie, trimițând pre lucrătorii săi, pre grădinarii spirituali, spre a îngriji cu credință de noua grădină a Domnului. Ast-fel vorbește Domnul către Isaia și prin el și către alții: «*Eū pun cuvântul meu în gura ta și te acoper pe tine cu umbra mânelor mele, pentru ca să plantez cerul și să întemeez pământul și să zic către Sion: tu ești poporul meu.*» (Is. 51, 16).

7. (*Biserica; paradisul ce înverzește din nou*). Așa dar, eară-și înverzește grădina bisericeii, bucuria inimei d-zeești precum zice D-zeu lui Isaia, cap. 51, 3 etc. «*Domnul va mângâia Sionul, va mângâia toate ruinele lui, va face pustiul lui asemenea Edenului și deșertul lui asemenea grădinei Domnului. Afla-se-va într'insul bucurie și veselie.*» Și la Solomon: «*Mireasa mea, sora mea, tu ești o grădină închisă, un isvor închis, o fântână sigilată. Vlăstarile tale sunt o grădină de mere, granate cu fructe plăcute, ciparoși și narde, (cântarea cânt. 4, 12, 13).*» La care, biserica ca mireasă răspunde: «*Fântână a grădinei, isvor al meu, ca să curgă din Liban. Deșteaptă-te crișă, și răzvește-te vântule de miază-zi și aburește grădina mea, ca să curgă aromele tale. Vină, iubitul meu în grădina sa și să mănce fructele sale cele plăcute.* (Acelaș 4, 15, 16).»

8. (*Totuși din nou se veștejește*). Oare crește această nouă plantă a paradisului după dorință ?

Creșc oare toți germeii și se fac mari, și produc oare toți arborii noui semănături, șofran, smirnă, tămâie și roade bune? Auziți vocea Domnului, care zice către biserica sa. (Ier. II 21).

«*Dar eū te sădisem viță aleasă, din sad cu totul curat.*

Deci, cum te ai prefăcut înaintea mea în o coardă de viță sălbatică !»

Asta e tânguirea domnului, că și această nouă semănătură s'a denaturat.

9. (*Plângerile Domnului și ale bărbaților înțelepți în astă privință*). Sfinta scriptură este plină de ast-fel de plângeri. Plini sunt de cea mai mare desordine și ochii celor ce au cercetat înșiși lucrurile omenesci și pre ale bisericei. Solomon, cel mai înțelept om, se plânge după ce aduce înaintea spiritului său toate faptele ce se întâmplă sub soare, și cugetările sale proprii și vorbele și lucrările. (Eccl. 1, 14, 15).

Și eată totul era deșertăciune. Ce este strâmb, nimenea nu poate îndrepta și lipsurile nici unul a le număra. Așa în cât și înțelepciunea iarăși este un isvor de turburare pentru spirit. (Acelaș I. 18). *Căci unde este multă înțelepciune, acolo este și multă scârbă, și cel ce îmmulțește știința, îmmulțește durerea.*

10. (*De ce mulțimei nu-i pasă nimic de asta*). Căci după cum cel ce nu cunoaște boala, nu se îngrijese de ea ; după cum cine nu simte durerea, nu suspină ; după cum cel ce nu vede primejdia, ne se trage înapoi, chiar de s'ar afla aproape de prăpastie, tot așa și cine nu cunoaște neamul omenesc și biserica, cu incurcăturile, care le pustiesc, nu este de loc atins de ele. Dar dacă vre unul se vede pre sine și pre alții, acoperit de nenumărate semne pre corp, și vede că ranele și bubele devin puroae și umple aerul cu mirosul lor ; dacă se vede pre sine și pre cei alți aproape de cele mai primejdioase prăpastii, mergând printre laturi întinse, ba unii căzând în prăpastii și vâltori ; atunci e greu a nu se înfiora și a îmmărmuri de durere.

11. (*Demonstrare inductivă cum că ființa noastră este denaturată*). Căci ce se mai află în noi și ființa noastră la locul cuvenit ? Absolut nimic. Totul se află în cea

mai mare disordine. În locul *înțelegerii*, prin care ar trebui să fim egali cu îngerii, se arată la cei mai mulți o necunoaștință așa de mare, în cât, ca și dobitoacele, nu cunosc nici lucrurile cele mai necesare; în locul *prudenței prevăzătoare* prin care noi, cari suntem destinați pentru eternitate, ar trebui să ne pregătim pentru dânsa se găsește o ast-fel de *neingrijire*, nu numai de eternitate, ci și de moarte; ast-fel că cei mai mulți se dau pradă morții pământești și trecătoare, ba chiar celei mai sigure morți; în locul *înțelepciunii cerești*, prin care ni s'a acordat să cunoaștem pre bunul bunurilor, să 'l onorăm și să ne bucurăm de el în chipul cel mai plăcut, domnesce din contră depărtarea cea mai nerușinată de la acel D-zeu, în care trăim, ne mișcăm și suntem și revolta cea mai nebună contra voinței sale sfinte; în locul *iubirei reciproce* și al *sincerității* domnesce ură reciprocă, invidie, resbel și vărsare de sânge; — în locul *dreptății*, nedreptate, apăsare și furtișag și tâlhărie. În locul *curățeniei*, immoralitatea și nerușinarea în cugetare, vorbe și fapte. În locul *simplității* și *adevărului*, minciună, înșelăciune. În locul *umilinței*, mândrie și aroganță.

12. (*Noi suntem cu toții perduți*). Vai ție neam nefericit, că ești atât de decăzut! Domnul se uită din cer preste fiii oamenilor, să vază de e vre un înțelept, care se caute pre D-zeu. Inșă toți s'a'au abătut, toți s'a'au stricat. Nimeni nu e, care să facă bine, nici unul măcar. (Psal. 14, 23).

Aceia chiar, care se consideră ca conducători ai altora, dau pildă rea și se abat de la calea cea bună, — căci ar trebui să fie luminători, răspândesc din contră pretutindenă întunec. Unde mai e ceva bun și adevărat, e în acelaș timp trunchiat, îmbucățit și denervat, nimic de cât umbră și vorbe deșerte, dacă se compară cu acea ce în adevăr ar trebui să fie. Cine nu observă

aceasta să se scie că suferă de ameteală. Înțelepții văd cea ce văd în observarea afacerilor lor proprii și ale altora nu prin ochelarii opiniunilor domnitoare, ci prin lumina cea curată a adevărului.

13. (*O îndoită mângâere. I Paradisul etern*). Ne rămâne însă o îndoită mângâere. Mai întâiu aceia, că D-zeu prepară aleșilor săi un paradis etern, unde se va întoarce perfecțiunea și în adevăr în mai mare deplinătate și cu mai multă energie, ca cea dintâi, care acum e perdută

În acest paradis a intrat Christos când s'a despărțit de corp (Luc. 23, 43); acolo a fost condus Pavel (2 Cor. 12, 41) și Ioan privea splendoarea sa (Apocal. 27, 21, 10).

14. (*Restabilirea paradisului aici pe pământ*). Cea de a doua mângâere constă în acea, că D-zeu chiar aici îngrijesce de a reînoi Paradisul Bisericei și de a preface deșerturile ei în o grădină a plăcerii după cum arată divinele promisiuni mai sus citate. Am văzut deja că aceasta s'a întâmplat de multe ori într'un chip sərbătoresc. De pildă, după căderea în păcat, după deluviu, după intrarea poporului în țara Canaan, sub David și Solomon, după întoarcerea din Babilon și reconstruirea Ierusalimului, după înălțarea lui Christos la cer și predicarea evangheliei între păgâni, sub Constantin și așa mai departe. Și chiar acum după furoarea resbelelor așa de oribile și după devastările teribile ale țărilor, părintele cel ceresc, în îndurarea sa ne privesce încă, cu ochii miloși, apoi trebuie să-i fim recunoscători și să ne ajutăm în afacerile noastre singuri, cu mijloace și căi, pe care el însuși ni le va arăta.

(Va urma).



TRANSFORMISMUL

(CONTINUARE)

CAP. III.

CONSTITUȚIA ȘI PROPRIETAȚILE MATERIEI VIÎ.

Mișcări. Putem emite aceeaș afirmațiune în cea-ce privește mișcărilor zise *spontanee* ce se consideră în general ca aparținând numai materii vii ?

Se știe că încălzind o bucată de sulf se determină dilatarea sa, adică că, sub influența călduri, moleculele care-l compun se depărtază unele de altele. Răcind acelaș corp se determină contractarea sa, adică apropierea moleculelor sale. Cu tóte că aceste mișcări moleculare se simt destul de lămurit prin trosniturile ce bucată de sulf face să se audă când se dilată, întinderea lor este foarte slabă și spre a le constata științificește produțiunea, am fi siliți să 'ntrebuințăm instrumente d'o mare preciziune. De asemenea se știe că 'n unele cazuri, cele mai mici schimbări de temperatură sunt de ajuns ca să determine spargerea unei sticle din cele mai gróse.

Tótă lumea a văđut sticle de lampă, pahare de béut, spărgându-se fără cea mai mică ciocnire, numai pentru că o schimbare bruscă și localizată de temperatură determinase depărtarea moleculelor într'un punct mărginit al întinderilor. Și aci, nu vom deduce cauza spargerii de cât cu cunoștințele ce avem despre fenomenele calorifice și de mișcările moleculare provocate de căldură ; însă numai cu ajutorul unor instrumente foarte delicate am putea constata esperimental natura și 'ntinderea mișcărilor produse de acest agent.

Maî sunt și alte casuri în cari aceste mișcări sunt destul de 'ntinse pentru ca să ne fie ușor d'a le constata prin ajutorul celei mai simple observațiuni, d'a le măsura 'ntinderea și intensitatea și d'a aprecia foarte lesne cauza care le-a provocat.

Mercuriu saú alcool închis în tuburi strimte, se urcă și

se scoboră c'o mare iuțelă în aceste tuburi, lungindu-se și scurtându-se în proporțiuni considerabile, după cum li se adaogă sau li se ia caloric.

Cauza mișcărilor moleculare care se produc în acești corpi fiind aceeași ca în cazurile precedente, dacă aceste mișcări sunt în acelaș timp mai generalizate și mai întinse, știm foarte bine că motivul nu trebuie să 'l căutăm de cât în constituția moleculară a alcoolului și a mercuriului, constituție care-i face mai apți d'a se supune agenților exteriori, am zice bucuros mai sensibil la escitațiunea produsă d'acești agenți. Indată sperăm a convinge pe cititor că nu e nici o temeritate din parte-ne d'a întrebuița aceste espresiuni, dar trebuie să mergem cu pași înceți pe calea ce urmarăm.

Dacă lăsăm alcool sau apă curată la acțiunea călduri, știm că nu vor întârzia d'a se degaja încetul cu încetul din vasul ce le conține spre a se răspânda în atmosferă ; adică că vor încerca nu numai o simplă întindere, dar o adevărată schimbare de loc, o mișcare totală care nu este datorată, de altmintrelea, ca lungirea sau scurtarea de care vorbirăm mai sus, de cât unei modifițiuni a stări lor moleculare. Sub influența razelor calorice ale sórelui, apa bălți sau lacului va părăsi solul spre a merge să se condenseze, în atmosferă într'un nor, care nu este alt-ceva de cât acelaș lac suspendat în aer. Este prea adevărat, că aci ni s'ar puté obiecta că schimbarea stări este atât de considerabilă în cât nu se póte compara cu cea produsă într'o Moneră care se mută din loc ; dar acésta nu este de cât o obiecțiune nici decum fondată ci numai în aparență adevărată ; dacă acésta schimbare de stare atinge proporțiuni necunoscute materii vii, acésta nu este datorată de cât numai specialei constituții moleculare a acestor corpi și energiei agentului care exersă asupra-le acțiunea sa.

Ne-ar fi lesne d'a înmulți esemplele mișcărilor, fie localizate, fie generalizate, provocate de căldură ; dar credem că este de prisos d'a mai insista asupra acestuï lucru, și vom trece la un alt agent, lumina, a cărei acțiune asupra corpilor

anorganici ne înfățișază efecte analóge ba póte chiar mai însemnate, pentru că mișcările ce ea determină ne reaminteste mai mult pe cele ce constatăm în materia vie.

Tótă lumea cunoște micul instrument, de curând inventat, care, format din aripi albe și negre, adesea se mișcă sub influența razelor luminoase c'o iuțelă fórté mare. Fără schimbare de stare apreciabilă în constituția lor moleculară, aripiórele de metal ale acestuî mic aparat fac, sub acțiunea lumini, mișcări totale cari s'ar fi cređut spontanee pe când fenomenele luminoase erau mai puțin cunoscute de fiziciani.

Urmátórele observațiunii, datorate d-luî I. Cohn, sunt și mai însemnate, și arată până la ce punct trebuie să ne ținem în rezervă când este vorba d'a esplica mișcările materii vii. Se știe că unîi sporî de Alge, verđi pe tótă întinderea lor, afară de pe lângă rostru, care este fără colóre, așezați în apă și expuși la lumină, nu 'ntârzie d'a se grămădi în partea vasuluî mai mult expusă la razele luminoase. Nu s'a putut ca să nu se vază acolo un fenomen de sensibilitate a luminiî și o mișcare spontanee din partea sporuluî care se 'ndreptéază spre raza solară. Cu tóte acestea d-nul Cohn observa că aceste organisme expuse la lumină se mișcă în tot-d'a-una în linie dréptă, îndreptând spre lumină extremitatea anterioră sticlósă a corpuluî lor, pe când partea posterióră, colorată în verde de clorofil, este întórsă spre punctul opus. Pe urmă, pe când la întunec ele se întorc indiferent de la stânga la drépta saú de la drépta la stânga, sub influența luminiî, din contră, sensul rotațiunii în tot-d'a-una rămâne acelaș ; la Eugleni învârtirea se face în tot-d'a-una în sensul mișcării diurne (đilnice) a pământuluî.

Ast-fel dar mișcările acestor sporî, studiate d'aprópe nu sunt tocmai așa de spontanee cum s'ar părea unuî esaminator superficial. Pentru a avea o idee cel puțin aproximativă de cauzele care fatalmente determină aceste mișcări, în aparență spontanee și independente de agenți exteriori, d-luî Cohn i-a venit în minte să construiască sporî artificiali, constituiți

dintr'o bucașică de carbonat de var, ovoidă, lustruită pe totă întinderea sa, afară de lângă nivelul margini sale celei mici.

Așezând acest mic aparat în acid cloridric întins cu apă, l'a vădut mișcându-se spontan, ținând mereu înainte marginea cea grosă, pe când în acelaș timp prin marginea cea mică degaja acid carbonic. Comparând această experiență cu fenomenele prezentate de spori verzi expuși la lumină, d-nul Cohn crede că pôte admite că oxigenul pus în libertate de clorofil sub influența lumini, și cu deosebire a razelor chimice, se degajază prin extremitatea posterioară a sporilor, care singură conține materia colorantă și 'mpinge mica masă în direcțiunea opusă. Această teorie este sprijinită de autorul seű pe faptul că numai razele chimice și cu deosebire albastrul atrag cu tărie aceste mici ființe. Nu voim să luăm răspunderea acestui mod d'a vedea, dar observăm o probă că căutând cu îngrijire cauza celor mai védite fenomene particulare ființelor vii, se pôte ajunge a găsi că aceste fenomene sunt datorate, ca ale materii mórte, agenților exteriori. Este incontestabil că faptele analóge cu cele ce citarăm ar putea fi multiplicare la infinit și că mișcările determinate de lumină asupra corpurilor anorganici vor fi cu atât mai complexe cu cât constituția însași a acestor corpuri ar fi mai complicată ; această complexitate de mișcări ar putea fi destul de mare pentru ca s'ajungă fórte greu a le determina cauza, și cu deosebire dacă se ține séma de acțiunea simultanee ce incontestabil exersă asupra-le, ca și asupra celor-l-alți corpuri, căldura și alți doi agenți despre care încă n'am vorbit, electricitatea și gravitațiunea, ale căror efecte ne sunt cu mult mai puțin cunoscute de cât ale călduri și lumini.

Să dicem o vorbă despre electricitate. Oare un ignorant, védând un ac magnetic, oricare ar fi pozițiunea ce i se dá, întorcându-se tot-d'a-una ast-fel în cât își îndreptéazăna din extremități către un acelaș punct al orizontului luând o mișcare spontanee ? Ore védând firimituri de fier lipindu-se d'un ac magnetic c'o energie considerabilă sau a-l urma de la dis-

tanță în toate direcțiunile, acelaș om nu s'ar îndemna s'atribue fierului o simpatie pentru acel magnetic, la fel cu cea care face să se apropie două celule până în punctul d'a se 'mpe-rechea ? Ore n'ar considera bucuros mișcările acestor molecule de fier ca spontanee ? Cu experiența raței magnetizate ce J. J. Rousseau povestește în *Emil* al său, ore comedianți secolului al XVIII nu trebuiaă cu înlesnire să convingă ignorantul lor public că erau înzestrați cu putearea d'a face să se supue la o simplă vorbă un animal artificial ?

Aceleaș reflexiuni s'ar puté face în cea-ce privește fenomenele de atracțiune și repulsiune cari sunt produse în corpi anorganici de către gravitație ; dar din nenorocire, dacă marile sale legi sunt bine cunoscute, dacă astronomia pôte azi, fără greutate, să socotéscă drumul astrelor supuse gravitațiunii, aprópe nimic nu știm din fenomenele determinate de gravitate în corpi mici, puși în prezență unii cu alții și exersând, fără contrazicere, o atracțiune sau o repulsiune mutuală uni asupra altora. Este probabil că cunoștința acestor fenomene ne-ar înlesni priceperea multor fapte încă neexplicate, printre care ne vom mărgini d'a cita mișcările dișe *browniene*, ale căror cauze determinátore, încă necunoscute, fără îndoială sunt fórte complexe.

Toți ómenii cari aū obiceiul observațiunilor microscopice știu cea-ce fizicianii înțeleg prin *miscare browniană*. Toți aū vėđut corpulețe cât se pôte de mici suspendate într'un lichid, mișcându-se cu iuțelă pe placa sticli, apropiindu-se unele de altele, apói depártându-se prin mișcări brusce, și nimeni nu ignoră că acești corpi se mișcă sub influența unor modificări în starea lor, și în rapórtele pe cari este peste puțină d'a le aprecia și d'ale constata alt-fel de cât prin efectul ce ele produc, dar cari nu sunt mai puțin incontestabile și datorate agenților exteriori. Cea-ce este mai puțin cunoscut, dar care este mai bine pus în evidență prin recente observațiuni ale d-lui Stanley Jevons, este că mișcările browniene, sunt modificate, accelerate, întârziate, sau chiar cu desávârșire oprite,

printr'o mulțime de agenți fizici sau chimici cari exercită efecte analoge asupra mișcărilor materii vii. D-nu Jevons a constatat că tocmai particulele cari sunt suspendate în apă curată prezintă cele mai rezezi mișcări browniene. Căldura micșorează aceste mișcări, pe când frigul le accelerează ; acidul sulfuric și acizi minerali îndată le opresc ; numai o milionime de acid sulfuric, vărsată în lichidul care conține particulele agitate de mișcări browniene, este destulă spre a face ca aceste particule să nu se mai miște și a le determina căderea la fundul vasului.

Iodura și bromura de potasiu, alcali caustici, sărurile metalice sunt de asemenea agenți moderatorii ai mișcării browniene, însă într'un grad mai mic. Se mai adăogăm că toate aceste substanțe au în diferite grade, proprietatea d'a face apa bună conducătoare de electricitate, ceea-ce trebuie să ne conducă a ne închipui că mișcările browniene sunt datorate la cauze multiple. Intr'adevăr, este incontestabil că căldura și lumina a cărei putere de acțiune asupra corpurilor mult mai voluminoși o cunoștem, nu rămân streine la producerea mișcărilor împlinite de corpulețe atât de minime, în cât este de ajuns o impulsione cât se poate mai slabă spre a le modifica starea.

Electricitatea și gravitatea asemenea intervin fără îndoială ; și avem aci un isbitor exemplu de efectele considerabile ce pot produce acești diverși agenți combinând acțiunea lor. Dacă n'am ști că corpulețele agitate de mișcări browniene sunt anorganice, n'am fi ore ispitiți d'a zice că ele se mișcă într'un mod spontan ? Fără contradicție, că la această concluziune ar fi condusă orî-ce persoană ignorantă în fenomene fizice.

Fenomenele de difuziune, ale căror sediū fără încetare este materia vie, fenomene în acelaș timp fizice și chimice și ele pot fi invocate spre a esplica mișcările localizate, în aparență spontanee, prezentate de această formă a materiei. In această privință, Hofmeister a invocat cu deosebire variabili-

tatea puteri de îmbibare a materii vii: „El zice că trebuie să ne închipuim protoplasma că este compusă din părțile microscopice, diferite și înzestrate c'o putere de îmbibare variabilă; toate sunt înconjurate de strate apoase; dacă împuținarea și adăogirea în puterea de îmbibare alternă în mod regulat asupra seriilor continue molecule, apă asvârlită de părțile cari se găsesc în prima din aceste condițiuni va fi absorbită de cele care se găsesc în secunda și astfel va fi pusă în mișcare. O așezare convenabilă de serii de molecule va pute face putincioasă propagarea mișcării în totă masa protoplasmii. Pentru organele protoplasmice în care curenții sunt variabili, trebuie să ne închipuim plimbări în direcțiunea în care îmbibarea se mărește sau se micșorează. Ușor se esplică, cu modul acesta, toate neregularitățile de curenți și se înțelege cum în plasmodium de Mixomicete, unele regiuni rămân în afară de curenți; acestea nu sunt de cât părți în care puterea de îmbibare nu variază“.

Este incontestabil că fenomenele de imbibare invocate de Hofmeister pot juca un rol considerabil în producerea mișcărilor materii vii, dar de sigur nu unei singure cauze trebuie s'atribuim aceste mișcări. Materia vie este ca și materia murtă, supusă în același timp la acțiunea tuturilor agenților fizici și chimici, și mișcările cari se produc în ea nu pot fi de cât rezultanta tuturilor vibrațiunilor, variabile în intensitatea și direcțiunea lor, cari îi sunt transmise la mediul exterior.

De curând d-nul Wolff a semnalat un fapt care face să se vază destul de bine puterea schimbărilor chimice și fizice ce se operă între corpi, din punctul de vedere al mișcărilor acestor corpi. A arătat că atunci când se pune p'o placă de sticlă o picătură de lichid care acoperă membrana pituitară a albinii, lichid care este format din globule rotunde suspendate într'un zer, este destul d'a apropria de măsura microscopului o limbă de scalpel (un fel de cuțit cu care chirurgii se servă la spintecare), unsă c'o picătură de ulei esențial pentru a vedea globulele de mucus pituitar punen-

du-se în mișcare, fără îndoială ca urmare a pătrunderii moleculelor gazoase în globula de mucus; pe urmă mișcarea globulelor pune în vibrație cili (firicelele) de cari sunt înarmate celulele olfactive.

Dacă, pe d'o parte, ținem seamă de complexitatea compozițiunii chimice și de constituția moleculară a materiei vii, dacă în tot-d'a-una avem în minte acest fapt incontestabil, că nici una din moleculele care constituie cea mai mică ființă vie nu sémână în întregime cu vecinele sale prin proprietățile sale fizice și chimice, și, prin urmare nu trebuie să se supuiască în acelaș mod la un acelaș agent exterior; dacă pe d'altă parte privim multiplicitatea acestor agenți, constanța și energia acțiunii lor, dacă nu pierdem din vedere că orî-ce atom material este înzestrat d'o mobilitate neîncetată și că orî-ce mișcare moleculară provócă alte mișcări fără ca nici odată să se pótă stînge, natural că vom fi conduși în prezența cunoscutelor fapte ce citarăm, și ținînd seamă de incalculabilul număr al acelora ce încă nu cunóstem, vom fi, zic, fatalmente conduși a admite că așa zisele mișcări spontanee ale materiei vii nu sunt de cât mișcări analóge cu cele despre care vorbirăm, și că de asemenea și ele sunt determinate de mișcările moleculare ale mediilor materiale în cari se găsesc ființele vii, sau, spre a ne servi d'un termen mai vulgar, de agenți esteriori, ca căldura, lumina, electricitatea și gravitatea.

Pentru ca să putem admite în materia vie mișcări cu adevărat spontanee, va trebui în primul rang, să ne-o arate cine-va mai întăiū inertă, apoi intrând în mișcare de la ea însăși și fără ca nici o impulsione să i-se comunice de mediul înconjurător, și al doilea să ni-se arate în mișcare într'un ast-fel de mediū, în care ea să nu fie supusă la nici o influență exterióră, adică într'un mediū inert.

Dar, deja, noi știm că inertia nu există în nici o parte a universului, și că nici un atom de materie nu póte fi sustras acțiunei atomilor ce 'l înconjură.

În asemenea condițiuni suntem siliți d'a admite că toate mișcările materiei vii sunt de aceeași ordine ca ale materiei morțe, și că primele nu sunt mai spontanee de cât cele din urmă. Dacă mișcările materiei vii sunt mai întense de cât ale materiei morțe și se produc sub influențe mai puțin energice, acesta atârnă de la prea marea complexitate de compoziție chimică și de constituție moleculară a primei. Ast-fel dar rolul biologistului va trebui să fie d'a căuta care este modul de acțiune al acestor agenți asupra ființelor vii și care este natura fenomenelor determinate de ei în aceste ființe; cu un cuvânt, biologitul va trebui să facă pentru materia vie ceea-ce fizicianul și chimitul fac pentru materia morță.

(Va urma).

După I. L. de Lanessan de D. IONESCU.

Profesor la școala de comerț din Capitală.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

DIN METODICA ȘCIINȚELOR MATEMATICE

IN

ȘCOALA PRIMARA

DE

V. GR. BORGOVAN¹

§ 2. Noțiunea calculului.

A calcula însemă a afla din numeri dați alți numeri, ce atârnă de la aceia după legi anumite. Calculul are de a face cu numeri. Și ce sunt numerii? Nimic de cât niște închipuiri, cari arată cătățimea ființelor sau a obiectelor, cea ce se vede de la întrebările: „câți? câte?” la care răspundem cu numeri. Nicăiri în natură nu aflăm d. es., numărul *doi*, ci numai *doi oameni*, *doi mere* etc. și *omenii* numai în casuri anumite (bunăoară pentru de a înconjura tautologia nemijlocită în vorbire) abstrag numerii de la obiect. De aci vedem, că numerii după

originea lor sunt de două feluri : *concreți*, lângă care stau obiecte concrete, d. e., 2 mâni, 5 degete ; și *abstracți* sau *curați*, cari stau numai singuri în vorbire d. e., 4, 10 etc. și cari nu se află nicăiri în natură. După *cătătimea* ce exprimă numerii aceștia pot fi sau *întregi*, care arată lucruri, din cari nu lipsește nici o parte d. e. 3 metri ; sau *fracțiuni*, cari arată numai una sau mai multă *părți asemenea* dintrun întreg de exemplu $\frac{1}{2}$ de măr. După *formă* pot fi numerii : *simpli* d. e. 4 l., 7 dm., sau *compuși* d. e. 4 m. 6 dm. Numerii, în cât sunt *abstracți* îi auzim numai ; vrând a ni-i înfățișa, îi scriem, și semnele cu care i scriem se numesc *țifre*. La noi până astă-zi s'au susținut trei feluri de țifre : *arabice*, *romane* și *bisericești* (cirilice, numite și grecești). În calcul întrebuințăm numai cele *arabice* (*indiene* sau *indico-arabice*). Țifrele acestea sunt zece la număr : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 și țifra ajutătoare 0, cu cari — prin punerea lor sistematică lângă o laită — putem înfățișa totă mulțimea cea nemărginită a numerilor. BCU Cluj / Central University Library Cluj

Baza a întreg calculului este *numărul*, care se poate mări și înmulți neconținut ; ear temeiul tuturor numerilor este *unitatea*, obiectul singuratic. *Unitatea este nota comună a obiectelor numărate*. Cu alte cuvinte : numărul *unu* este fundamentul tuturor numerilor. Dintr'însul se formeză ca dintr'o tulpină comună *toți* numerii ; ear modul, cum se întâmplă acésta, e cunoscut în calcul sub numirea de *speciile* sau *operațiunile* aritmetice. Acestea sunt următoarele :

1) Punem lângă *unul* încă *unul* ; lângă *doi* încă *unul* ; lângă *trei* încă *unul* etc. Operațiunea acésta o numim „*numărare înainte*.”

b) În direcțiune opusă asemenea formăm numeri, precum : luând *unul* din *trei* ; *unul* din *doi* ; *unul* din *unul*. Acésta este „*numărarea îndărăt*.”

c) Când la un număr cunoscut adunăm ore-care alt număr ori și mai mulți numeri cunoscuți (d. e. la *patru* adunând *trei* și căpătăm *șapte* ; sau adunând la *doi* încă *trei* și încă

doi, se face *șapte*), avem *adaogerea*“ (*adunarea* sau *adițiunea*).

d) Dacă scótem sau luám dintr'un număr cunoscut (d. e. din *opt* scótem *trei* și se face *cinci*), avem „*subtragea*“ (*scáderea* sau *subtracțiunea*).

e) Luând unul și acelaș număr de atâtea ori, de câte ori ne arată alt număr (d. e. pe 4 de 2 ori, se face *opt*), avem «*înmulțirea*» (*multiplicațiunea*).

f) Împărțind un număr dat într'atâtea părți asemenea, cât ne arată alt număr dat (d. e. *șase* împărțindu-se prin *doi* face *trei*), avem «*împărțirea*» (*divisiunea*).

g) Cercând de câte ori se póte afla un număr într'altul (d. e. *doi* în *opt* se află de *patru* ori), avem «*măsurarea*» (*cuprinderea* sau *desfacerea*).

Unele din acestea șapte operațiuni stau în strânsă legătură între sine, rázemându-se una pe alta. Așa *numerarea înainte* e baza *adaogirei* și acesta a *înmulțirei*; *numerarea îndărát* este baza *subtragerii*, și acesta a *împărțirii*, cu care de obicei se ia într'una și *măsurarea*; întors: *înmulțirea* este numai o *adaogire*, și acesta numai o *numerare înainte prescurtată*, și *împărțirea* numai o *subtragerie* ca și acesta o *numerare îndărát prescurtată*. De aci în esență sunt numai *doá operațiuni*, anume: sau numai o *numerare înainte* și *îndărát*, sau numai o *înmulțire* și o *împărțire*. Calculând cu numeri întregi la *înmulțire mărim*, la *împărțire scádem* valoarea numerică. În urmare *înmulțirea* și *împărțirea* sunt operațiuni *opuse*. *Adaogerea* și *înmulțirea* sunt operațiuni *directe* (*drepte*); din contră *subtrageria* și *împărțirea* sunt *operațiuni indirecte* (*întórse*); pentru că acestea se produc prin întórcerea acelor.

Dar în viața zilnică după un us îndelungat ómenii s'aú dedat a vorbi despre *patru operațiuni* sau *specii*: *adaogere*, *subtragerie*, *înmulțire* și *împărțire*; ba și în scris și în operele de calcul aflám aceste numiri. Pentru ecsutarea lor ne folosim de «*semnile aritmetice*.»

Operațiunea	Semnul	Se cetește
Adăugarea	+	și, mai mult, plus
Subtragerea	—	mai puțin, fără, minus;—orî
Înmulțirea	× sau .	(împărțit), în (la măsurare).
Împărțirea	: sau o linioară fracțională	

Așa de exemplu :
se scrie

$$4 + 3 = 7$$

$$8 - 2 = 6$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

$$48 : 6 = 8$$

$$63 : 9 = \frac{63}{9}$$

se cetește

4 cu 3 egal cu (face) 7

8 mai puțin cu 2 egal cu 6

3 orî 2 egal cu 6

3 orî 3 egal cu 9

48 (împărțit) prin 6 egal cu 8

63 (împărțit) prin 9 egal cu 7.

Din operațiunile aceste felurite sau abstras cu timp mai multe legi sau reguli, cari punându-se în rând sistematic formeză o știință deosebită — *aritmetica* (adecă, „știința numerilor“ de la cuvintele grecești: arithmos= număr, și ethikae = știință). Se mai numeste și „calcul“ „calculațiune“ (de la latinescul „calculus“ — calcula).

§ 3. Speciile calculului.

Calculul am zis că-și are motivul existenței sale în legile cugetărei. Chiar pentru acésta pôte să ecsiste numai un singur calcul adevărat, calculul cu mintea, calculul raționat. Anume : calculatorul cugetător mai ântâi va judeca bine (la resolvirea problemelor sale) raporturile reale și numerale din fie care temă și apoi pe baza acestei judecâți va împreuna numeriî dați așa, în cât să pôtă ajunge la numărul necunoscut ce se caută. La lucrarea acésta orî nu întrebuițăm țifre orî le folosim, parte spre a ne ajuta memoria mai ales când în temă

vin înainte numerii mari și raporturi complicate, parte spre a ne pute mai bine ecsamina procesul, sau spre a-l presenta altora, tot cu scopul acesta. In privința acésta deosebim doă feluri de calcul : *calculul verbal* sau *oral (mintal)* și *calculul în scris*. La calculul oral nu întrebuițăm țifre și nu trebuie nici barem să ni le închipuim ; iar la calculul în scris lucrăm cu țifre. La calculul oral deslegarea temeii este de tot liberă ; aci numai în mod firesc conchide calculatorul din condițiunile sau împrejurările date și din însușirile numerilor la valórea, ce trebuie să o aibă numărul căutat ; la calculul în scris ne îndreptăm de obicei după regule anumite, ce atárnă de la modul în care expunem numerii prin țifre după sistemul nostru numeral. Amândouă speciile aceste de calcul își au însemnătatea și valórea lor netăgăduită. Pe când calculul în scris ne pune în poziție de a predomina numerii și a studia după plac raporturile lor împrumutate, în cât cu țifre putem să resolvăm ușor orî-ce problemă : calculul oral de altă parte este soțul nedespărțit al omului la tot pasul și în tot cazul. Nu tot-d'a-una când trebuie să calculăm, avem la noi hârtie, pană, cernélă, orî cerusă și placă, decî vom calcula în minte.

Apoi afară de acésta chiar problemele cele mai ușóre, carî în minte le putem deslega mai iute, sunt acele care ne vin mai des în viața de tóte zilele. Calculul oral favoriséză într'un mod însemnat închipuirea corectă a raporturilor numerale și deprinde memoria numerică ; apoi este tot-odată și cea mai bună pregătire pentru înțelegerea calculului în scris. In urmare, acésta pe tóte treptele învățământului trebuie să se pregătéscă și să se introducă prin acela. Lucru firesc. că pe trépta primă, unde școlarii se mișcă în cercul numerilor de la 1—100, predominéște esclusiv calculul oral ; iar cel înscris unde se face, se face numai la temele deslegate în minte, de o parte spre ale împrima mai bine în memorie, iar de alta pentru a procura școlarilor material de ocupațiune în tăcere, pînă ce învățătorul instruiază alt despărțământ, și tot-odată

a-î familiariza cu operațiunile în scris, cari se ivesc în formă pronunțată și hotărâtă numai la numerii peste 100.

La calcul orî sunt arătate operațiunile pentru aflarea numărului căutat, în care cas n'avem de cât să le isprăvim; orî că nu sunt arătate, ci trebuiesc deduse saũ statorite prin dejudecarea raporturilor din problemă. In cazul ântâiũ avem *calcul curat*, într'al doilea *calcul aplicat*. Acela se razemă singur numai pe cunoșterea clară a numeriler și a atârnărei lor împrumutate, ne mai cerându-se și alte cunoștințe reale din afară; pre când acesta presupune atare cunoștințe esterne.

Din acêsta urmêzã, că nu orî-ce calcul cu numerî numiți saũ concreți este deja calculul *aplicat*. Așa d. e. când lãsãm școlariĩ ca să afle (pentru de a abstrage formula: $4 + 2 = 6$), că 4 crucerĩ cu 2 crucerĩ sunt 6 crucerĩ, nu e nici un calcul aplicat, ci *curat*.

Ș. 4. Scopul și poziția calculului în școla primară.

Invățãmântul în calcul urmărește ca în orî-care atl obiect un scop duplu: unul *formal* și altul *material*. In respect formal are să stîrnescã, să desvoalte, să deprindã și să ascuțe puterile spirituale ale școlarului și prin acêsta să 'l conducã la independința spiritualã; iar în respect material să 'l punã în poziție de-a deslega ușor, sigur și cu cunoștința de lucru orî-ce problemã, ce se ivește în viața de tôte zilele.

Din acêsta rezultã de sine însemnata *poziție*, ce trebuie să i-se dee acestuĩ obiect printre cele-lalte studii ale școleĩ populare. Chiemarea acesteia este de a forma dispozițiile și forțele puse în spiritul școlarului pentru a coprinde și mêsura raporturile locale și timpurale din cercul seũ de mișcare amêsurat împrejurãrilor ecsistente. Dar spre a putê mêsura spațul și timpul ne servește numêrul. Calculul apoĩ posedã într'un grad însemnat însușirea de a stîrni și nutri activitatea cugetãtore a școlarilor, pentru-cã ei calculând în

mod treptat și în rând sistematic, se conduc de la intuițiunea obiectelor sensuale la reprezentațiunii și operațiunii numerale, cari repetându-se neîntrerupt, se tot lămuresc și se tot întăresc reflectându-se mai pe urmă și în viața practică a școlariilor. Mai adăogă, că școlariii sunt siliți a 'și motiva procedura și a 'și-o expune într'un limbaj clar și precis. Prin acésta li-se cultivă atât cugetarea cât și limba. Apoi să nu uităm nici de cunoștințele reale ce trebuie să le împărtășim la calculul aplicat, cari asemenea pregătesc pe școlari într'un mod nu neînsemnat pentru viața practică. Afară de aceste momente mai are învățământul calculului și o însemnătate *morală*, pentru-că

- a) dănsul dedă spiritul la activitate foarte regulată;
- b) îndreptă mintea sigur spre judecăți adevărate;
- c) deprinde școlarul la *perseverență* întru a ajunge la judecățile amintite, cari fiind productul lui propriu au mai târziu influință însemnată asupra hotărârilor și lucrărilor lui în viața practică ¹⁾.

În urmare nu i-se póte denega acestui obiect ce pare a lăsa un mare gol în inimă nici un raport intim cu moralitatea. Mintea și inima nu se pot desface deolaltă, deși predominază acum una, acum alta.

Ce să mai zicem în privința practică saú a scopului material? În orî-ce condiție va deveni școlarul mai târziu, 'i-va fi de neapărată lipsă o desteritate óre-care în calcul, pentru că cel ce nu știe calcula, se păgubește pe sine și-í jicnit mult și adese-orî în interesele sale prin ómení scumpí și înșelători, abstrăgând de la împrejurarea, că școlarul care se aplică la unele ramuri de industrie, ce reclamă cunoștințe aritmetice, nu-í de totul străin în noua sa carieră, și așa pus în poziție de a se putea familiarisa mai ușor cu lucrările aceleia. Iată pentru-ce în tóte timpurile și la tóte popórele

¹⁾ Wildermuths Abhandlung über das Rechnen in Schimdt's „Encycl. des gesamt. Erzieh.-Unterrichts“.

ce-s ce-va culte, calculul a fost timp îndelungat (alătura cu studiul religiunii, scrierea și cetirea) unicele ramuri de învățământ. Mai mult, și astăzi chiar, ca să tăcem de timpurile cele vechi sau de popoarele cele sălbatice, vedem pe cei mai mulți oameni mai ales din straturile de jos ale societății, că pe când mai rar li-se dă ansă a scrie, ori a ceti, fără calcul nu pot trăi nici o zi. Drept ce, judecând bine acest obiect după ambele scopuri precizate, vom zice, că după religiune și învățământul intuitiv i-se cuvine primul loc în școla poporală. Asupra raportului obiectelor principale ale școlei elementare așa se declară *Dinter*: „Măestrul trebuie să învețe a cugeta despre ceea-ce *pöte* fi prin *religiune*, despre ceea-ce *trebuie să fie* prin *calcul*, despre ceea-ce *a fost* prin *istoria biblică* ¹⁾).

§. 5. Metodul.

Metod e cuvînt grecesc, și înseamnă astăzi de obicei calea sau modul *de a învăța pe cine-va ceva*; deci *metodul calculului* va fi *modul de a învăța pe prunci calculul*. Precum la cele-lalte obiecte de învățământ, așa și la calcul s'a scris și disputat mult, foarte mult despre metod; dar astăzi trebuie să privim *metodul calculului* în esență ca bine și clar satorit; în urmăre și disputele asupra-î de închiate. Acesta e *metodul acela*, ce corespunde pe deplin atât legilor nestrămutate ale spiritului omenesc, cât și ființei materialului de învățământ; acela ce *țintește prin cultura formală, tot-d'o-dată și cultura reală sau materială*, la care în urmăre numărul și legile sale formeză centrul, pe lângă care se grupază raporturile reale. Acesta e *metodul rațional al calculului*.

Față cu *metodul rațional* stă *metodul* așa numit *mecanic*, după care se înșiră regulă după regulă pentru a le memoriza școlarul, fără de a purta de grijă, că ore acesta pri-

¹⁾ Intr'o epistolă către un amic în Vervay, publicată în „Janischen Jahrb“ pag. 328.

cepe-le și știe-le aplica la deslegarea problemelor, ce i-se pot da din vre-o parte sau alta. Acesta dresază copilul și-l degradază la rolul unui papagal. Cumcă aci nu putem necum să desvoltăm, dar nici să mai stăm de vorbă la acest metod ruginit, credem că nu-i de lipsă să mai spunem. Tot acesta o susținem și față cu unele aparițiuni mai nouă pe terenul acesta de *mania metodelor* (precum e d. e. «*metodul calculului real*» al lui *Erzinger, Goltzsch* și *Salzberg*, care din urmă din óra calculului face óră de economie sau gospodărie, din bancă de școlă — bancă de schimb, din odaia de școlă — locandă și prăvălie, etc.

Metodul *rațional* al calculului are tot-d'a-una *bază reală* și deviza lui este: *calcul practic!* Acesta ține calea mijlocie, accentuând în asemenea măsură „*ecserciterea minții și cultura pentru viață*“. Principiile fundamentale ale acestui metod le resumăm în următoarele ¹⁾.

1. *Invetământul să fie intuitiv* pe toate treptele, adecă să *pornescă de la intuițiune*. Vom înșira mai jos feluritele mijloce de intuire cu o apreciere meritosă, care are să rămână ecsternă numai pînă când școlarul se mișcă într'un cerc mic de numerî. In clasele mai înalte intuițiunea trece într'o *aprofundare în lucru*. La fie-care specie de calcul apasă invetătorul casurî *tipice* expunënd în mod clar feluritele raporturî reale ce vin înainte. Așa d. e. la introducerea în calcularea *prețului de mijloc* invetătorul va reflecta școlariî la prețurile de mijloc de pe piață, la starea temperaturêi, a recoaltelor, etc. după cum se publică în gazete.

2. *Cu cunósterea câștigată se împreună îndată deprinderea și aplicarea*.

Invetământul nici chiar pe trepta primă nu trebuie să se mulțumescă numai cu intuițiunea. Din contra acesta trebuie să conducă la abstracțiune și să se ridice treptat la gradul noțiunei. Mersul ar fi următorul: a) câștigarea representați-

¹⁾ „Der Rechenunterricht“ la Dr. C. Kehr „Praxis der Volksschule“ ediția 7. Gotha.

unei numărului cu ajutorul obiectelor concrete și a mijloacelor în scris; b) deprinderea mai departe cu lăsarea mijlocului, dar cu reținerea numărului aceluia; c) adăogarea altor numeri; d) întrebuițarea numărului curat; e) aplicări. Înțelegerea sigură a numărului și executarea ușoră a operațiunilor cu dânsul forméză numai o lătare a calculului; spre a predomină cum se cade numărul, se cere a-l privi și sub forma *aplicărei* sale. În urmare cu calculul abstract trebuie să mērgă mână în mână și cel *aplicat*; ambele trebuie să înainteze lângă și la o'altă în legătură armonică. Numai prin deprindere continuă și energică devine ceea-ce odată a cunoscut școlarul adevērată proprietate a memoriei sale.

3. *Calculul trebuie să fie raționat.* Din privința acēsta se cere: a) deosebirea grabnică a lucrurilor secundare și ficsarea repede a lucrului de frunte—a punctului focal — din problemele date; b) cunōștarea clară și aprecierea merițosă a raporturilor reale și numerale precum și a referințelor lor împrumutate; e) formarea bine chibzuită a combinațiunilor și a conclusiunilor necesare la executarea operațiunilor numerale.

În urmare vom trebui să ne întrebăm neîntrerupt: Ce știm? — ce nu știm?—Așa dar, ce-î de căutat? ce vom căuta mai ântâiu? ce după aceea? care-î întrebarea? Acēsta însēmnă a *da problemei analiză matematică*. În modul acesta devine calculul un mijloc excelent pentru desrobirea spiritului și cultura minții, după zisa lui *Dinter*: „*cutea spiritului*“. În urmare, învățătorul nu va concede nici odată școlarilor săi, să zică îndată ce li dă vre-o problemă de deslegat: „Acēsta este o înmulțire, o împărțire“, etc., ci i va astringe mai ântâiu să cugete și să judece, că pre ce cale s'ar putea ajunge de la cele cunoscute la cele necunoscute sau la rezultat.

4. *Calculul oral și cel în scris înaintează imbinat, dându-se preferință celui d'ântâiu.*

Dacă ori-ce calcul este *lucrare spirituală*, deosebirea de calcul *în cap* și *pe tablă*, cu numeră și țifre etc. n'are loc. Calculul nu-î manufactură, ci *un lucru cu mintea, un lucru*

spiritual. Tot-d'a-una calculăm cu reprezentațiunii numerale și ori-ce deslegare este rezultatul unui proces cugetator.

Numai că la calculul în scris aceste reprezentațiunii se ficséză prin țifre, pentru de a veni în ajutor memoriei, ori de a prezenta și esplica altora operațiunea îndeplinită.

5. *Învățământul să fie practic*, adecă coprinđend probleme din viața practică cu numerī mai eles mărunți și îmbrăcați în feluritele raporturi zilnice din viața poporului, precum cu monedele, cu măsurile și greutateile (pondurile) obișnuite. Problemele pot veni înainte în trei forme: în numerī abstracti, *numiți* (concreți) și ca *aplicate*.

a) Problemele cu numerī *abstracti* coprinđ cătățimi nenumite de unități provăđute cu semnele aritmetice ce ne arată operațiunile, cărora avem să le supunem.

b) Problemele cu numerī *concreți* se rapórtă la mărimī adevărate, (monede, măsuri, greutate, ore, etc.), și schimbarea numerilor ori e de dreptul dată, ori barem arătată.

c) La probele *aplicate* numerī sunt îmbinați și reslătiți printre felurite împrejurări împrumutate din viața zilnică, și operațiunile prin cari avem să ajungem la rezultat, sunt de a se desvolta din înțelesul și raportul împrumutat al numerilor și al împrejurărilor respective. Aci învățatorul are să grijescă, ca școlarii să înțelegă bine aceste două momente. Raportul numerilor li-se face înțelegibil prin analiză matematică; iar înțelegerea împrejurărilor li-o mijlocește prin *analiza reală*, anume: explicându-le acelea școlarilor la înțeles prin producerea de casuri concrete, d. e. ca să știe dênșii ce-ī capital? interes saū dobândă? procente? le aduce un exemplu, unde un om arđându-ī casa, fu silit a împrumuta 300 fr. pe un an, pe lângă 8% etc. (Disterweg).

6. La ori-ce operațiune se desvoltă mai întâi *procedura normală*, și numai mai târziu *procedura scurtată* ori liberă și *avantajele posibile*.

(Va urma).



PRINCIPIUL OBLIGATIVITĂȚII INSTRUCȚIUNII

și

APLICAȚIUNEA LUI

Conferință ținută în societatea «Școlă Nouă», de către unul din membrii ei.

Confrați Invetători,

Când ne-am așizat ca întemcietori ai unei societăți numită „Școlă nouă“, am dat făgăduială că vom ține conferințe, al căror țel să fie cultura noastră și a poporului.

Ei bine, pentru a mă potrivi acelei făgădueli, expun astăzi înaintea d-văstre, vederile mele asupra principiului obligativității instrucțiunii și chipul cum cred eu că trebuie să se facă aplicațiunea lui.

În constituția țării noastre, stă scris acest principiu. Din el se înțelege, că toți părinții sunt datori a-și trimite copii la școlă pînă vor termina cursul primar. Faptul că acest principiu lipsește din legea de organizare a Dobrogei, dovedește că el e puțin folositor instrucțiunii, sau că făcătorii acelei legi au voit să fie mai indulgenți cu locuitorii noii provincii.

Pentru că nu știu gradul de împretinire al dobrogenilor cu școlă, voi localiza chestia în Muntenia și Moldova.

Vedând cine-va, că mai toate statele civilisate au șters din legile lor acest principiu, ar pute zice: cutare stat n'are scris în legile sale obligativitatea instrucțiunii, totuși are scolile înțesate cu elevi, pe când țara noastră în care el este scris în constituție și se aplică, are băncile aproape deșerte, școlile nepopulate; deci lécul ar fi, să 'l ștergem și noi din lege și vom ajunge la acelaș rezultat!?

Știind că tot-d'a-una dobândim același rezultat, dacă împrejurările cari 'l determină sunt aceleași, să cercetăm cari sunt cauzele ce hotărăsc pe cine-va a-și trimite copilul nesilit la școlă.

Acolo unde școlă și-are tradiția ei, unde fie-care individ este convins că a învăța carte este o necesitate fără care nu pôte trăi, precum ar fi necesitatea de a se îmbrăca, de a mânca, de a bé, în acel cas ȃic, precum n'are rațiunea

de a fi o lege care să ne impue îndeplinirea acelor necesități, tot așa n'are rațiunea de a fi obligativitatea instrucțiunii.

Țic dar, o împrejurare, care determină acel rezultat este convingerea, ce are fie-care, că fără știință de carte nu pôte trăi.

Dar se pôte întâmpla ca cine-va să știe bine că fiind puțin îmbrăcat la frig se bolnăvește, și primejduște viața; cu tôte acestea ne-având puțința de a-se îmbrăca mai bine, el cade victimă. Muritorul de fôme știe că o bucată de pâne i-ar da viață, neavând'o pierce; așa e și în cazul acesta. Deși individul e convins că e trebuincios a da copiilor învățatură, dar neputând face acésta, ei rămân neluminați.

Așa dar a doua împrejurare ar fi: ajutorarea copiilor, în neputință de a se lumina.

Să cercetăm dacă la noi pentru săten are școla tradiție, este el convins că fără carte nu pôte trăi, și dacă copiii ce sunt în neputință de a se lumina sunt ajutați. Și de vom găsi că acestea sunt, vom avea dreptul să ȓicem: ștergeți din lege obligativitatea instrucțiunii, fără a vă teme că școlile vor rămâne ca acum, sau mai deșerte de elevi.

I. Când noi învățătorii căutăm a convinge pe săteni, că școla le-este de mare folos și că trebuie să-și trimetă copiii la școlă, ei ne întâmpină cam cu următoarele răspunsuri: „Eü n'am mai învățat carte și am trăit bine“ sau altul ȓice: „Eü n'am să 'm'i fac copilul popă ori logofet, cine ce are cu copilul meu!“

II. În timpul muncii, (primăvara și vara) învățătorul adesea este vizitat în școlă de tatăl elevului, care vine nu pentru a cerceta gradul de împrietenire al fiului său cu cartea. Acésta nici nu intră în deprinderile lui. Tatăl introduce pe ușa școlii pe un copil în vârstă de 4—5 ani, pe jumătate îmbrăcat, cu përul lung și ne îngrijit, și pe la gură puțin curățel; copilul chiar refuză de a intra în școlă, dacă printre bănci nu zărește pe vre-un tovarăș cu care s'a jucat în nisip. Părintele copilului rögă pe învățător să-i lase acasă pe copilul cel mai mare și să primescă în locu-i pe cel mic, pe care îl și înfățiședă; mai adaogă că acésta înlocuire o cere numai pînă pe iarnă, atunci car va trimete pe cel mare, sau va trimete fetița, care e cu vârsta între acei doi băeți; tot nu se pricepe la nimic pe acasă, ȓice dënsul; apoi mai repetă odată rugăciunea și asigură pe învățător făcënd chiar jurăminte grele, că anul acela nu va lăsa școla fără copil, din

casa sa, ci va trimete din trei, când pe unul, când pe altul ; „și când din pricină de bôlă, Dómnne ferește, ar știrbi vre-o ȓi, eũ voiũ trimete în cea-l'altă ȓi doĩ în loc de unul ca să se înglinéscă lipsa“. Apoi cu mâna pe clanța ușii ȓice : „dar acum de bună séma să 'mĩ lași pe cel mai mare, că 'mĩ e ca mâna dréptă“.

III. Când fiul vre-unui sătén terminând șcôla din comună, trece în altă șcôlă, precum gimnasiul, șcôla normală sau liceu, la înapoierea sa cunoscuții se strâng în juru-ĩ și cea d'ântăiũ întrebare ce-ĩ pun, este acésta : „ce 'ĩ plătește sau ce sim-brie aĩ, căci înveți acolo?“

Din ăntăiul fapt citat, se înțelege că șcôla n'are tradiție pentru săténul nostru, că știința de carte este o trebuință numai pentru popă și logofăt. Al doilea fapt ne dovedește că densusul n'are cunoștința de ceia-ce se face în șcôlă, nici de réul ce se face elevului când lipsește, sau când îl înlocuește cu altul ; cei mai mulți cred că fie-care e dator a trimete un copil la șcôlă, precum este dator a trimete un om de caraulă la primărie. Ultimul fapt citat mai sus afirmă, că săténul nu crede trebuincios a-și trimete copilul la șcôlă de cât plătindu-i se, precum i se plătește când lucréză altuia.

Sunt săténii cari cunosc destul de bine însemnătatea școliĩ, cari 'și trimet copii regulat și cu multă bună voință ; aceștia sunt prea puțini la număr, sunt niște excepții norocite. Și precum aparițiunea unei flori nu dovedește că a sosit vara, tot așa acele puține excepții, nu vor dărăma adevărul ce voiũ stabili. Cele zise pînă aici, cred a fi de ajuns pentru a dovedi că principiul obligativității instrucțiunii pentru țara noastră are rațiunea de a fi, că ștergându-l din legile țerii, precum au făcut alte state, șcôlele sătesci se vor pustii.

A doua împrejurare, care face să vie copiii nesiliți la șcôlă, am ȓis că e ajutorul dat elevilor sërmanĩ. Nu cred trebuincios să arăt cu probe că acésta nu este. De toți este știut că la noi instrucția e gratuită, dar nu se dă elevilor cu desăvârșire sëraci cărțile și tot materialul trebuincios pentru a învăța ; și nu se pôte ȓice că n'avem de aceia cari să simtă trebuință de acest ajutor. În acésta categorie intră : fii de vėduvă, orfanĩ de ambii parinți, fii ai căror părinți au fost isbiți de vre-o nenorocire mare, precum : înec, foc, orĩ altele, acei copii în număr de 7—8 cari sunt fiii unui muncitor cu palmele și în fine copii cu părinți necunoscuți. Neajutorarea acestora este un réu nesăbuit de mare ; ei cari nu vin cu

nimic în lume, neluminați fiind, se imbibeză cu tot ce e mai vătămător lor. Aceștia împărtășesc satelor tot ce au orașele mai destrăbălat, ei devin elementul perturbator, în fine o ligă de stricați. Cu totul alt-fel ar fi, când aceștia s'ar lumina prin raza bine făcătoare a instrucțiunii; în ei ar înmuguri tendința către o viață regulată, către tot ce e nobil și frumos. În cazul acesta, instrucția este motorul care-i face să năzuască aci, și tot-d'odată este mijlocul care le dă putința de a întrupa în fapte aceia ce doresc.

Cu toate acestea, copiii ce am arătat că sunt în neputință de a se lumina, nu sunt ajutați, dar obligativitatea instrucțiunii există și pentru ei, (și nici nu trebuiesc scutiți) știu numai că a cere cui-va să facă lucruri ce trec peste puterile lui e absurd; car a-l obliga, a-l silui să facă este neuman. Ei bine, sub aceste calificative cade obligativitatea instrucțiunii, cât timp elevii sârmanii nu vor fi ajutați.

Un confrate învățator, printr'un organ de publicitate expunea părerea, ca părinții cari nu-și trimet copiii la școlă, pe lângă amendă să se închidă la Primărie! Ce a-ți dice despre doctorul, care constatând pe un individ că e slab, cu puterile istovite, că n'are sânge ca o pómă uscată la fum; cu toate acestea i-ar recomanda ca remediul de întărire postul și ajunarea?! Ați râde, fără îndoială; tot așa este și părerea confratelui. A secuestra cele două brațe producătoare din o familie, însemneză a lăsa pe cei-l'alți muritorii de fómé.

Așa dar, noi admitem obligativitatea instrucțiunii ca principiu salutar, de mare folos, dacă se ajută cei în neputință de a frecuenta școlă, alt-fel el devine nedrept și apăsător pentru mulți.

Astăzi dacă fiul unei văduve, saú al unui sârman împovărat cu 7—8 copiii nu vine la școlă, noi cerem amendarea lor, dar pricina pentru care nu vin, e că părinții n'au cu ce-i îmbrăca, încălța, n'au cu ce le cumpăra cărțile și alte lucruri necesare. Niște așa părinți ar merita ajutorul nostru, iar nu amenda!

Pentru ajutarea acestora noi expunem următoarele părți: o comisie compusă din învățator și comitetul școlar, să cêră primarului lista civilă de elevii cari au să frecventeze școlă în viitorul an, mai înainte de formarea bugetelor. Aceștia ajutați de acea listă, de roluri și de cunoștințele ce au, vor cerceta și alege pe toți părinții sârmanii, care nu ș'ar putea trimete copiii la școlă. Învățătorul va calcula câți din elevii

sărmani cad în cl. I—II, câți în a III, etc. După un calcul făcut de noi unui elev în cl. I trebuiesc numai pentru cărți, 2,10 ; celui de a II, 3,30, pentru cel din a III, 4,10, pentru cel de a IV 5,50 și celui din a V 9,25. Comitetul școlar cu învățătorul arată suma trebuincioasă pentru acest ajutor și încunoștiințează consiliul comunal, cerându-i a o prevede în bugetul aceluși an, dacă com. se află în deficit, să vie în ajutor județul, sau statul, mai ales că acea sumă nu este mare.

Pentru a nu se mări cheltuelile acestor ajutóre mai expunem următoarele păreri : Cărțile cumpărate cu acei bani nu se vor da ca proprietate elevului, ci numai așa, precum se dă montura militarului. La finele anului o carte trece în mâna altui elev ; cu chipul acesta o carte servește la mai mulți. Când o ediție se îmbunătățește, sau se schimbă se înlocuiesc cu alta, iar cu cea înlocuită, se pune începutul unei biblioteci școlare pentru adulți.

Dacă o com. are în casa sa un prisos mai mare de cât suma trebuincioasă pentru cumpărarea de cărți, să prevadă ceva și pentru cumpărare de haine.

Mai sunt și alte piedici cari se opun obligativității instrucțiunii. Când școla e departe, și elevii sunt nevoiți să trecă o apă cu punți rele, sau trebuie să trecă o pădure, ori un teren prea accidentat ; în aceste casuri se cere frecventarea regulată a școlii, cu prețul vieții lor.

Pentru acesta cel mai bun lucru ar fi să se clădească o școlă chiar acolo în cătun, dacă ar fi posibil ; alt-fel va trebui o sală cu paturi românești la fie care școlă, unde să pótă mâne acei copii.

În expunerea, ce am făcut am presupus că comunele au școlă și învățător în bune condițiuni, alt-fel și acestea ar constitui piedică principiului obligativității.

Credem că cele propuse n'ar fi lucruri ne practice, ele nu cer pentru a se realiza de cât puțină bună voință din partea ómenilor de bine.

Apoi când știm cât de vătămătoare este ignoranța pentru toți, că ea de multe ori este pricina tuturor relelor, n'ar trebui óre să facem sacrificii mai mari, să ne înarmăm cu toții în potriva ei și să jurăm morțe acestui dușman comun ?

L. PAUL.

Învățător în com. Domnești, jud. Muscel.



CONFERINȚI RURALE

Zelul ce arată învățătorii rurali din multe părți ale țării de a se lumina mutual prin conferințe ținute când la unul când la altul dintre ei; știrile ce ne vin despre asemenea desbateri școlare, și în deosebi faptul că la aceste întruniri asistă și cea mai bună parte din publicul sătesc, toate acestea dovedesc, că școala noastră sătescă, deși foarte tânără încă, n'a rămas tocmai stérpă în efecte culturale. Avem semne îmbucurătoare, că masa inertă a poporului rural începe în fine a se mișca, începe în fine a aprea, a dori binefacerele luminii spirituale, începe, într'un cuvânt *a se deștepta*. Acesta este deja un mare progres, căci e primul și prin urmare cel mai anevoios. Il salutăm cu bucurie și ne facem o vie plăcere de a relata despre asemenea conferințe, cu scopul și dorința de a le încuraja.

La conferințele oficiale ținute în toamna acesta de învățătorii județului Oltu, câți-va dintre d-lor luă laudabila inițiativă de a ține conferințe trimestriale, grupându-se spre acest scop în 5 secții. ¹ Secția III, sub președinția d-lui I. Voiculescu, din Mogoșesci, asistat de d-l R. Popescu, Poboru, ca vice-președinte și de d-l Oprea Stănculescu, com. Corbu, ca secretar, ținu în zilele de 20 și 21 Noembre, prima sa conferință trimestrială la școala din com. Poboru, când s'a vorbit despre „*folósele ce aduce instrucțiunea poporului în genere*,” despre „*relele ce aduc sêrbătorile păgâne poporului muncitor*,” și în fine „*despre mijlócele pentru strârpirea superstițiunilor din popor*, ca : *strigoii, vârgolaci, stafii etc.*

D-l R. Popescu, (Pobor), la chestia atâtău demonstră cum școala poporană este cel mai de frunte factor în desvoltarea unei națiuni pe toate tărâmurile activității ei, favorizându-i toate interesele materiale și morale : agricultura, industria, comerțul, administrația, justiția, moravurile, etc.

D-l Nicolescu, com. Negreni, nu pôte îndestul îndemna pe țărani a-și trãmite copii la școlă, unde li se deșteptă mintea și li se forméză sentimentele, inima.

D-l I. Voiculescu, președintele conferinței, dovedește din paginile istoriei străbune, că ceea ce făcea odinioară tãria

¹ Ce-va analog s'a hotărât și din partea învățătorilor județelor Bacău, Tutova, Ilfov, etc.

némului nostru cu tótă slăbiciunea lui numerică și nefavórea timpurilor, era unirea și armonia dintre clasele societății, armonie care rezultă la rândul sėu din faptul, că toți avėu cam aceiași cultură, același fel de creștere. Desbinarea, ba chiar vrăjmășia pe față dintre clasele societății de ađi, nu se póte atribui de cât inegalității enorme de cultură ce există între ele, unele bucurându-se de lumină, pe când masa cea mare a poporului zace în ignoranță. În ast-fel de împrejurări cele mai bune legi trebuie să rămână sterpe, căci nu sunt pricepute de popor. Instrucțiunea este singură, care póte asigura existența unui popor mic, încunjurat de vecini puternici.

O fericită idee avu oratorul, ilustrând cuvintarea sa cu cuvintele domnului Calindero, administratorul domeniului corónei adresate către sățeni, cu ocasiunea înființării unei școli domeniiale. Într'adevăr, cuvintele ce acest distins bărbat le adresază descóri către popor, merită d'a fi repetate la orí-ce ocașie, merită d'a fi răspândite până în cel din urmă cătun. Rare-orí s'a vėđut un om din straturile înalte ale societății vorbind către sățeni cu atăta pricepere de adevăratele lor interese, cu atăta dragoste, precum o face d-l Calindero la orí-ce ocașie i se presintă. Este un adevărat învățator al poporului în sensul cel mai nobil al cuvintului și unul dintre povățuitorii sėi cei mai luminați și cei mai sinceri. Cum să nu se prindă de inima sățenului cuvinte ca bună-órá acelea, prin cari eminentul director definesce sățenului, ce este *Patria*? Făcu de tot bine d-l Voiculescu de a le cita auditorului sėu, și sunt sigur, că nu vor fi rămas fără impresie asupra sățenilor ce-l vor fi ascultat.

„Din ce constă *patria*? Patrie sunt părinții cari ne-au dat viața, casa care a acoperit slaba noastră copilărie, limba ce am început să îngănăm înainte de a vorbi cu cei-lalți, rudele, prietenii, vecinii cari ne încunjurară, copii cari împărtășiră jocurile noastre, câmpiile în care am alergat ca copii, biserica unde ne-am dus ca să ne rugăm lui D-đeu pentru familia noastră și pentru noi; țara a cării istorie ni se spune și care a fost apărată de armatele noastre în contra năvălitorilor și pe care o vom apăra și noi vre-odată, dacă ar fi din nou atacată; țara pe care trebuie s'o apărăm cu primejdia vieții noastre: religiunea, independența, tronul suveranilor noștri rădicat de popor cu ajutorul lui D-đeu. Orí-ce s'ar đice, libertatea, *dreptul* de a munci, de a cultiva țarina noastră; de a exercita activitatea noastră după trebuință; în sfârșit de a

trăi și a muri liber, fără a recunoște altă autoritate de cât aceea a stăpânilor noștri legitimi, cum au făcut de secole înaintașii noștri pe acest scump pământ, étă în câte-va cuvinte ce este patrie !“

În ziua de a doua, venind în discuție cele-lalte chestii din ordinea de zi, relative la sărbătorile de origine păgână de la țară și la combaterea superstițiilor din popor, d-l Niculescu, com. Teslui, arată cât de vătămătoare sunt aceste sărbători nejustificate muncii și progresului material al sătenilor, cărora le surpă și moralul, obicînuindu-î cu trândăvia. Bine ar fi făcut oratorul să rămână pe terenul moral, și să nu se aventureze fără nici o necesitate pe cel științific d'a explica originea acestor sărbători. Căci aci greșesc amar, atribuind-o Turcilor (!). Nu, domnul meu, sărbătorile din chestie, precum și tóte superstițiile poporului nostru sunt în cea mai mare și cea mai de frunte parte de origine păgână, în special romană, eminate romană: Este vocea muribundă a țeilor păgâni surguniți ce mai resună încă p'aceste pămînturi, este cultul ținelor strămoșesci ce-l mai vedem adăpostit de țărancile române. Să stărpim, dacă putem, aceste rămășițe, să ne recunoșcem însă originea în ele.

Mijlocele propuse pentru combaterea superstițiilor dintre săteni sunt bune, însă prea generale. Am fi dorit să audim nisce propuneri concrete, nisce măsuri imediat aplicabile, un plan de resbel potrivit cu terenul și cu armele de care dispunem în împrejurările actuale, până ce vom ajunge la acea *cultură*, ce d-l Niculescu ia de bază pentru îndreptarea relelor. Negreșit, cultura va desființa tóte relele, însă ce te faci până atuncea ?

D-l B. Rădulescu, dorește ca conferințele să se țină mai des și propune înființarea unei societăți a corpului didactic din județul Olt.

Dorind și noi din parte-ne ca acestea și multe alte dorinți relative la lumină și progres să se realizeze cât de curând, încheem acéstă scurtă dare de sémă, mulțămind d-lor conferențiarî de raporturile ce ni-au trâmîs și asigurându-î, că revista noastră, credincioasă titlului ei de „Lumină pentru toți,“ nu póte rămâne nici un moment indiferentă la sfortările ce se fac în țară în spre cultură, în spre *lumină*.

R.



ȘCOLELE DE MESERII

Se zice că guvernul va presenta camerilor un proiect de lege pentru reorganizarea școlilor de meserii și că, Ministerul respectiv a suprimat deja din budgetul județului Putna subvenția anuală ce-i se acorda din casa statului pentru întreținerea școlii de meserii din Focșani.

Nu cunoștem încă dispozițiunile aceluși proiect.

Cu reserva de a-l studia după publicare, anticipăm vederile noastre asupra unei atare reorganizări, luând de exemplu școla de meserii, din Focșani.

Acastă școlă a fost instituită la 10 August 1883.

Câtă gălăgie, ce entusiasm la solemnitatea deschiderii! Toți cei chemați la cârma județului, erau plini de satisfacțiune că au reușit în fine, după o trudă de mai mulți ani, a fonda o atare instituțiune atât de utilă stărei noastre economice.

Din nenorocire însă, rezultatele obținute sunt prea puțin satisfăcătoare.

Inseși oficialele dări de sémă afirmă că în decurs de cinci ani, a cheltuit județul Putna peste una sută mii lei, fără a atinge câtuși de puțin scopul propus.

Am căutat să aflăm dacă alte județe cari au făcut asemenea încercări au fost mai fericite de cât noi, și vedem că și ele au avut aceeași sortă.

Esempu județul Buzău care a întreținut cinci ani de zile o școlă pe o scară mult mai mare, cu care a cheltuit câte-va sute demii de lei fără a reuși să procure țării un singur meseriaș; toți foștii elevi sunt lefegii pe la prefecturi, subprefecturi etc. ¹

Cercetând cauzele acestei nereușite am constatat următoarele:

Tóte școlile de meserii de județe, ba și ale statului, au fost rău orgauisate, de ómeni fără esperiență, fără competență în materie.

Elevii au fost împovărați cu cel mai nechibzuit program de învățămînt teoretic ² cu mult prisos pentru un meșteșugar ordinar și prea puțin satisfăcător pentru atingerea scopului

¹ Cam acelaș rezultat produc aprópe tóte școlile de meserii din România.

² Mergeți la școla de meserii din București și veți vedea că matematicile și alte câte-va obiecte sunt mai încărcate de cât în gimnasiu.

care pare că a predominat pe autorul statutelor acelor școli, de a se deschide absolvenților calea la un învățământ superior.

Consiliile județene și statul, când au decis a face sacrificiul de a întreține asemenea școli, au fost conduse, după cum ne spun anualele dării de sémă, numai de dorința de a forma o pepinieră de meseriași români (de șefi de ateliere ordinare). N'a stat, credem, în intențiunile lor a face ingineri mecanici nici chiar mari maiștri.

Am fi înțeles instituirea de școle de meserii cu un atare program teoretic, dacă învățământul public din totă țara ar avea de basă principală *industria*, după cum este organizat în Germania, unde acest învățământ se divide ast-fel :

a) *Cursul primar* predat în așa numite școle de meserii, *Handwerkerschulen*, din care o mare parte funcționează séra, în scopul de a o face frecventată și de ucenicii.

b) *Școle secundare (Gewerbeschulen)*, destinate a prepara elevi pentru școlile superioare cu cunoștințe secundare și tehnice.

c) *Școlile politehnice și academice industriale.*

La noi însă care nu avem școle superioare de meserii, cărora ne lipsesc chiar maiștrii ordinari români (ferari, lem-nari etc.): ce scop ar avea organizarea unui învățământ fără basă și fără perspectivă ?

Opiniunea noastră este că, dacă județele sunt încă în stare de a întreține școle de meserii, să le reorganizeze în următorele condițiuni :

a) A se suprima învățământul teoretic fiind suficient de o cam dată cele patru clase primare pentru un meșteșugar, în starea actuală când nu avem meseriași nici de cei cari nu știu a scrie și ceti (vorbim de români) și a se admite cel mult un curs săptăminal de o oră sau două asupra elementelor de cunoșcerea materialelor, și asupra formării unor mici devise practice care pot servi maistrului la stabilirea lucrului ce contractază.

b) *Maestrii de atelier* să fie recrutați dintre cei practici cari se pot găsi cu o plată lunară de cel mult 100 lei.

c) *Elevii* recrutați de rigóre numai dintre copii deprinși cu viața de țară se fie supuși unui regim pre cât se póte mai similar cu al uvrierilor ordinari, ca nu eșind din școlă să nu se póta deda la o muncă activă și priinciosă meseriei lor.

(Bulet. Com. Focșani).



STIINȚA LA INDEMANA TUTUROR ¹

Saū viața omului și a animalelor etc., scrisă în formă de epistole către o fetiță.

Serisórea a opta, „Despre stomac.“

Odată intrat în esofag (știi că așa se numește tubul care merge la stomac), dumaticatul nu mai are ce face de cât a se supune. Acest tub este făcut de un șir de inelușe elastice, cari se strâng înapoia dumaticatului spre a-l împinge de la spate și se lărgesc înainte-i spre a-i deschide drum liber, urmând ast-fel până-l duc la ușa stomacului, unde cel din urmă ineluș îi dă brânci înăutru, și apoi se strânge spre a închide gura stomacului.

Veđut-ai vre-odată mergend un vierme, saū o lipitoare? Ce-ai observat la ei? Nu este așa că corpul lor se umflă și se lungeste mereū, spre a merge înainte? Tocmai aceeași mișcare ai observa și la esofag, dacā s'ar putē să-l veđi când funcționēzā, și acestei mișcări a lui i s'a dat numele de *mișcare viermiculară* din cauza asemănării cu mișcarea unui vierme care merge.

Aci țî-atrag luarea aminte asupra faptului fórtē însemnat că aséstā mișcare nu mai este de acelaș fel cu mișcarea degetului celui mare când rupi dumaticatul de pâine cu mâna, nici ca mișcarea fălcii când îl mesteci, a limbii și a celor-l'alte părți ale gurii, când inghiți dumaticatul. Tóte aceste mișcări atárnă în cât-va de tine, sunt conduse de voința ta, adică le poți face saū nu, dupe cum vrei. Pe fie-care moment ai de a face cu ele. Aci însă intrăm în altă lume pe care n'o cunoscī și nu te cunóște. Inelușele esofagului își cautā de lucru fără să te mai întrebe. Din acestea veđi că corpul teū este

¹ Veđi și numerile precedente.

ca o țerișoră peste care ai fi regină, dar regină numai pe hotare. Brațele, picioarele, buzele, pleopele ochilor, în fine toate părțile externe îți sunt cu totul supuse și ascultătoare; la cea mai mică poruncă ce dai, ele se miscă sau să repausă; acolo, voința ta este lege. Dar partea din-năuntru corpului nu știe de tine. În-năuntru este o republică mică care se conduce de sineși și nu vrea să știe de poruncile tale, de care ea și-ar bate joc, dacă te-ai încerca să-i poruncești.

Acastă republică din năuntru este ca o bucătărie a corpului. Căci ea face sângele, cum se pricepe, și-l întrebuințează în folosul tău, dar fără să te întrebe. Tu ești în poziția unei dămnne de casă căreia servitorii i-ar fi închis ușa bucătăriei, spre a lucra acolo după cum îi taie capul și care dămnna n'ar mai pute porunci de cât visitiului și femeilor de curte. Să ajungi în starea asta, în cât să nu mai fii stăpână în casa ta, negreșit că te costă; dar ce vrei să-i faci? Dacă vrei să trăești aranjază-ți supușii ce ți s'au lăsat la poruncile tale. În ce privește pe ómenii bucătăriei, multămește-te a te uita în bucătărie, pe ferestruică, spre a ști cel puțin ce se petrece acolo.

Stomacul este domnul bucătar, este președintele republicei din-lăuntru nostru; stomacul duce greutatea tuturor afacerilor interne și veghiază, îngrijește de salutea, de binele tuturor. Stomacul are și cuptóre. Dar acestea le-ai mai aflat din fabula lui La Fontaine, numită *Messer Gaster*, care va să dică domnul stomac¹, deși acastă fabulă are unele greșeli, din cauza că La Fontaine n'a învățat științele naturale când era copil. Și pentru ca să se vadă că am dreptate în acastă privire,

¹ *Messer* este o vorbă veche franțuzescă care se traduce în românește cu *domn*, iar *Gaster* este vorbă grecescă care însemnă *stomac*. De la *Gaster* se face vorba *gastrită* care va să dică *bólă de stomac*.

ar trebui s'o eșplic de la un cap la cel-l'alt pentru copiii cu cari n'am stat de vorbă, ceea ce însă ar fi de prisos pentru tine. Este destul să o citim ca să-mi dai dreptate. Adică pentru ce aș citi-o eu? Citește-o tu singură; ecă eu te aștept.

Ei, copila mea! Citești? Nu este așa că fabula este din cele mai frumoșe? Nu este așa că La Fontaine greșește puțin, când nu face nici o deosebire între rege și stomac? Ei bine, când vei învăța istoria Romanilor, vei vedé că acéstă fabulă a fost ȃisă mai întăiū de Memeniū Agripa în cërta popornlui roman cu boerii senatori, atunci vei învăța că senatul român era un stomac mare și gras, care da puțină hrană membrilor, păstrându-și pe sémă tot ce era mai bun. Bietul nostru stomac însă este tot ce póte fi mai subțire, mai slab și mai delicat din tot corpul, așa că se póte ȃice cu tot dreptul că este domn în sensul evangheliei, când ȃice: „*ca întâiul printre voi să fie servitorul celor-l'alți*,” căci el primește tot, și nu oprește nimic saū aprópe nimic pentru ȃinsul. Fie ȃis între noi, dar Memeniū Agripa, avocatul boerilor romani, nu era tocmai esact, când, în fața poporului resculat contra boerilor asupritori, asemenea senatul roman, adică adunarea boerilor, cu bietul stomac omenesc, prin care aseménare el vrea să înțelégă că senatorii romani erau tot așa de delicați și de cinstiți ca și stomacul omului, că ei munciaū numai pentru popor și nu opriau nimic saū aprópe nimic pe séma lor. El ar fi trebuit să-și ia punctul de aseménare în familia găștelor, rașelor și a celor-l'alte viețuitóre fără dinți măcinători, ale căror stomacuri au päreți puternici și bine hrăniți; numai stomacurile acestor viețuitóre se pot asemsna senatului roman. Dar să ne întórcem la domnul bucătar.

ȃiceam mai adinéori că el are cuptóre și vei fi cređut póte că fac nu mai o aseménare; dar nici de cum:

este adevărat că el prepară bucate. De unde însă ia foc saū, mai esact, cine i-l dă ?

Iacă-te incurcă ! Dar nu te descuragia, că te ajut eu.

În castelul, în casa despre care ți-am vorbit, acum cât-va timp, cui am cere foc saū or-ce alt-ceva ?

— Îngrijitorului, mă-aduc bine aminte ; dar ore sângele, acest îngrijitor al corpului, are și lemne în buzunarele sale ?

Lemne ? Da, și încă lemne cari folosesc mai mult de cât lemnele noastre, cum vom vedé-o îndată. Dar acuma nu ne ocupăm de lemne. Sângele are ceva mai bun de cât lemne ; el are, în buzunarele sale, căldura făcută gata. Când stomacul vrea să lucreze, chiamă sângele, care vine din toate părțile corpului și-l încăldește așa de bine, în cât ferbe cu adevărat totă mâncarea sosită de la gură. Acesta este cauza că simțim ca un fior rece în spate, când dăm pré mult de lucru dintr'o dată stomacului nostru, pentru că sângele chemat în grabă, este silit să alerge în șiróe mari și să ducă cu el și căldura celor-l'alte părți ale corpului. Tot din această cauză este foarte periculos să ne scăldăm când stomacul lucréză, pentru că recéla apei gonește repede sângele strâns împrejurul acestei tingiri a corpului nostru, cea ce face în noi o ast-fel de revoluție în cât adesea omul móre.

Nu mă întreba ađi de unde vine această căldură a sângelui ; ți-o voiú spune mai târđiú. Acum îți pot spune numai că sângele, acest intendent al corpului omenesc, face căldura sa ca or-care om, ardând lemnele sale.

În fine domnul bucătar are focul seú la dispoziția sa. Știi ce bucate are să férbă : este mămăliguța saū ciulamaua, începută în gură. Priveste pe un bucătar care are ciulama pe foc și veđi-l ce face.

El o întórece și iar o întórece, și din căne în când sgudue țigaia, pentru ca coca să se amestece mai bine.

Tot așa face și stomacul, adică tot timpul cât ține ferberea ciulamalei sale, el se tot strânge și se lărgțește mereu, ca inelușele esofagului, împingând-o neîncetat de la un cap la cel-alt, ca și cum ar frământa-o.

Bucătarul îi adaogă apă din când in când. Stomacul varsă mereu peste bucatele sale un lichid, o zémă care cuprinde și apă multă și care curge dintr'o mulțime de mici găuri, scobite în subțirii săi pereți.

Ce se petrece încă ?

Bucătarul pune puțină sare, dar și stomacul face acésta.

În lichidul de care-ți vorbesc se află sare, deși nu tocmai ca cea de la masa noastră, dar cel puțin partea cea mai activă a sării, partea care are cea mai mare proprietate de a topi, de a prefăce în cocă móle tot ce am mâncat; și ce vei dice dacă adaug că acesta este adevăratul motiv pentru care găsim fără gust bucatele nesărate? Pentru că sarea cuprinde un principiu trebuincios lucrării stomacului, a trebuit negreșit să se găsească un mijloc care să ne siléască de a-i da, și acest mijloc l'a găsit portarul gurii, adică gustul care nu primește cu plăcere nimic din cele nesărate, ca și cum ar dice îmbucăturii nesărate :

«Ei, cumătră, dar eu ce vrei să-ți dea gust și să te potrivéască colo în stomac, așa după cum trebuie să fii?»

Încă de la început ómenii au sărat mâncarea lor fără să știe bine pentru ce. Vitele și mai mult nu știu pentru ce caută sarea. Causa este că stomacul lor își prepară bucatele cu aceléși condimente ca și al nostru și de aceea portarul lor a primit același ordin.

În lichidul stomacului însă pe lângă sare se mai află încă o substanță tot așa de energică care este cuprinsă în lapte; de aceea brânza care cuprinde atât acésta substanță cât și sare, este fórte nemerită la sfêrșitul mâncării, căci dă o mână de ajutor stomacului la pre-

pararea bucatelor sale. Acésta este cauza pentru care ómenii spun cã puținã brânđã potrivitã din sare, ajutã mistuirea.

Mistuirea ! iatã vorba cu care ar fi trebuit sã încep. Mistuire este numele adevãrat al acestei gãtiri de bucate a stómacului, dupã care te-aș asigura cã n'ai puté cunoște frumósele prãjituri ce ai mánecat, dar nici mama-ta, scumpa ta mamã n'ar mãi recunoște frumósele ei mere, fãcute marmeladã și ținute pe foc, cu mare îngrijire, în timp de douë ore, atãt de mult se amesticã și se schimbã tóte prin mistuire ! Dupã cum veđi, stómacul este fórté ocupat în timpul mistuirii, de acea trebuie sã avem înđoitã grijã de el, adicã pe de o parte sã nu-l încãrcãm pré mult și pe de alta, dupã eșirea de la masã, sã avem mare grijã ca sã nu-l turburãm în lucrare sa cu mișcãri pré repeđi, cãci ori-cãt de mare domn este dinsul, este o ființă slãbãnogã, precum ți-am spus-o mãi 'nainte. Cu tóte acestea, el lucrãzã în conștiință, de óre-ce știe cã întréga viață a corpului atãrnã de lucrarea lui.

Unii ómenii invêțați pretind chiar cã cu tótã slãbiciunea sa, stómacul la fie-care mistuire se desbracã de pielea sa internã, sacrificãnd-o lucrãrii sale, adicã ar fi prefãcênd-o în bucãțele mititele cu cari îngróșã și imbutãtãște ciulamaua ce i-s'a incredințat. Când te va apuca vre-o poftã de lãcomie, Domnișórá, trebuie sã te gândești la stómac și sã nu perđi din vedere, cã un funcționar public așa de desinteresat, așa de devotat, are dreptul sã fie menajat.

Dar a-l strivi, a-l vêtãma cu o muncã mãi pre sus de puterile lui, acésta nu este numai o nedreptate revoltãtóre, ci și un pericol serios pentru corp, pentru viață. În adevër, dacã piciórele tale sunt pré ostenite, poți sta în pat ; dacã un braț suferã, îl poți repausa ; dar stómacul este ca acei bieți ómenii sãraci cari aũ o

familie întrégă să hrănescă cu munca lor ȃilnică : adicã el lucrézã pentru alții și n'are dreptul de a se repausa, decí nici dreptul de a fi bolnav, de aceea când nu mai póte duce, apoi întréga familie suferã.

Copilașii cari nu știu nimic, își bat joc de el ; dar tu, copila mea, ai început să știu ceva și știința îndatorézã pe cel care o posedã ; ast-fel, astãđi îl îndatorézã să nu mai fie lacom, mãine alt-ceva și tot așa mereu pãnã când te faci copil raționabil, cu minte. Iní pare rêu dacã asta nu-ți place, dar ai voit să știu și știința obligã. Póte cã cauza pentru care unii nu vor să învețe nimic, este tocmai téma cã învățãnd ei nu vor mai puté fi lacomi, rétãcioși, egoiști, etc.

Dar véd cã m'am întins pré mult.

In altã scrisóre am să-ți mai vorbesc despre stomac.

Edem.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

PEDAGOGIA

SAU

Teoria Educațiunii, a Metódelor și a Disciplinei, precum și probe de lecțiuni model pentru aplicarea metódelor de predarea studiilor.

EDUCAȚIUNEA FISICA ¹

Gimnastica. Unul din mijlócele de educațiune ale corpului este și gimnastica, și încă unul din cele mai însemnate, din cele mai bine-fãcétóre. Lucru ciudat însã ! Sórta gimnasticeii este din cele mai schimbãtóre. In adevér, dacã o urmãrești, de când ómenii aũ început să scrie despre dãnsa pãnã astã-đi, constatãți cã une-orí ea a fost așa de consideratã în cât absorbea mai tóte cele-lalte ocupațiuni ale copiilor,

¹ Veđi numerile precedente ale acestei reviste.

ba și ale bărbaților maturi ; alte-orî o veđi neconsiderată, părăsită și chiar disprețuită. Dar în timpul de față, constați că ómenii cari se ocupă de înaintarea omenirii pe calea cea bună, predică pe tóte tonurile în favórea ei.

Pentru ca să pricepem mai bine folósele gimnastice, cred că este nemerit să ne întórcem puțin privirile înapoi, asupra trecutului ei.

În Grechia veche, cu mult înainte de Christos, în-vătătura tinerimii cuprindea patru ramuri deosibite : una numită *gramatica* (litere și științe), a doua numită *musica*, a treia *gimnastica* și a patra *desemnul* său *pictura* ; dar *gimnastica* era așa de mult considerată, în cât pentru dânsa se cheltuea mai mult timp, mai mulți bani și mai mari îngrijiri de cât pentru tóte cele-lalte trei ramuri luate împreună. Ceva mai mult : pe când cele-lalte trei ramuri ale educațiunii la óre-care epocă a vieții încetau firește de a mai preocupa pe ómeni, studiul gimnastice nu se întrețuiea ; numai că cu cât ei înaintau mai mult în etate, alegeau exerciții mai puțin ostenitoare, lăsând pe séma copilăriei și tinerimii exercițiile cari cereau mai multă putere și iuțime. Popórele vechi și mai ales grecii, credeau că spiritul, că mintea omului póte avé tótă vigórea numai când corpul este pe deplin sênătos ; iar filosofi și medici lor nu găsiu mijloc mai bun spre a-l ține în stare bună sau spre a-l readuce la acésta, când el ar fi pierdut-o, de cât supuinđu-l la exerciții gimnastice, regulate și întocmite cu inteligență. În ce privește vorba *gimnastică*, ei o derivau din vorba *gymnos* (despuiat) pentru că spre a face exercițiile gimnastice, ómenii se desbrăcau de haine sau cel puțin de hainele lungi rămând îmbrăcați numai cu o tunică scurtă.

Elenii, Grecii cei vechi, țineau atât de mult la

gimnastică, în cât poporul întreg dobândise un fel de patimă pentru dânsa. Din această patimă au eșit mai multe rezultate minunate ; ast-fel dânsii îi datoriră mai ales acele forme corporale cu desăvârșire frumoșe, acele proporții minunate cari îi deosibiau de tóte cele-lalte popóre. Tot acestei patimi pentru gimnastică, spiritul lor datoriră acea putere și mlădire ce observăm în tóte producțiunile scriitorilor și artiștilor lor. Artele plastice mai cu sémă, precum pictura și sculptura, scóseră ântâile și principalele lor elemente de succes din studiul artei gimnastice, și cu tot dreptul s'a đis că popóarele elene n'ar fi înaintat în sculptură atât de mult, în cât au rēmas neîntrecuți până astă-đi, dacá artiștii lor n'ar fi fost familiarisați cu frumoșele proporții și feluritele posiții ale corpului omenesc, observate în exercițiile gimnastice. Afară de acestea, și medicina trăgea folóse din gimnastică ; de acea Grecii aveau dreptate, când consideraú exercițiile corporale ca tóte trebuincióse pentru păstrarea sănătății.

Vorba *gimnastică* avea douē înțelesuri la vechii Greci. În înțelesul cel mai larg, ea cuprindea douē feluri de exerciții : unele numite *agonistica* și altele *atletica* sau *gymnica*. Exercițiile agonistice priveau pe toți cetățenii, pe când exercițiile gymnice sau atletice priviau numai pe cei ce se preparaú să se facă atleți, adică luptaci publici. Luați în sens mai strimt, vorba *gimnastică* arăta numai arta de a face pe om mai viguros, mai puternic, mai sprinten, mai isteț și tot-o-dată mai inteligent, supuindu-l din copilărie la un lung șir de exerciții, gradate cu multă îngrijire ; de acea tóte popóarele grecești, din Europa, Asia și Africa, au avut o deosibită îngrijire de gimnastică. Cu tóte acestea, uni, precum Spartanii, priviau gimnastica numai din punctul de vedere al rēsboiului ; pe când

cei-lalți Greci, mai ales Atenienii, o consideraū dintr'un punct de vedere mai înalt. Afară de puterea și vigórea corpului, de frumusețea și grația lui, ei își propuneaū să desvolte, să deștepte încă prin gimnastică energia, puterea și grația spiritului. Cu alte cuvinte, ei își propuneaū să dea patriei lor răsboinici vitezi și sdraveni, și tot-odată ómenii compleți, întregi, adică înzestrați cu tóte aptitudinile de cari póte fi capabil un om. Romanii întrebuiñară gimnastica numai spre a forma soldați buní. Medicii din timpurile cele mai vechi întrebuiñară adese-óri exerciile gimnastice ca mijlóce pentru vindecarea bólelor.

Popórele creștine din vârsta de mijloc priviră gimnastica tot ca Romanii din punctul de vedere al răsboiului. Dar când pulbera de pușcă înlocui forța corpului spre a hotări de sórta răsboélor, gimnastica cădu cu desévârsire în uitare. Cu tóte acestea la finele secolului al opt-spre-đecelea, ómenii luminați i recunoscură necesitatea. Ast-fel Salzmann întemeiă la Munich o școlă de gimnastică și exemplul lui găsi îndată imitatori în cea mai mare parte din statele Europei. De o cam dată, acești noi profesori de gimnastică se conduceaū de empirism, adică umblaū pe dibuite, încercaū tot ce le venia în minte ; dar în curând se stabili o teorie, se recunoscură niște principii cărora li se puse o temelie cu adevărat științifică. Așa se începu gimnastica modernă.

Persóna care a făcut să se întindă mai mult gimnastica modernă este Amoros, colonel frances. La început guvernele nu se amestecară de loc și o lăsară numai și numai la silințele particularilor ; dar cu timpul convingându-se și guvernele despre folósele ei, o întroduseră de o cam dată în școléle militare și tocmai pe la jumătatea secolului nostru se întroduse de Francesi și în școléle civile, de o cam dată facultativ

și apoi obligator. În România, mulțămită d-lui Mocénu, care, de când a trecut Carpații dincóce, a lucrat cu o perseveranță, demnă de tótă lauda, pentru introducerea gustului de gimnastică în societatea română, acéstă artă s'a făcut din ce în ce mai mult *cunoscută* noei generații, care a trecut prin școlele secundare de vre-o 10 sau și 15 ani încóce. Cu acésta însă nu voiú să ȃic că pe acest tărâm s'a făcut vr'un progres serios, nu; ci numai că tineretul scolar nu este strein de ea. Causa pentru care n'a înaintat la noi studiul, arta gimnasticeii, nu póte fi alta de cât ignoranța, neștiința noastră de folósele ce ea póte aduce tinerimii și în special tinerelor generațiuni. Alt-fel nu se póte esplica disprețul ce autoritățile nóstre școlare aú arátat pentru dînsa. În adevér, dacă citești programele oficiale ale *șcólelor de băeți*, fie primare sau secundare, veđi prescris pentru școlele secundare: *gimnastica și exercițiile militare* cu tóte clasele, iar pentru școlele primare *gimnastica și cîntul* se vor preda de un *institutor deosibit* (sic). Să lăsăm că pentru clasele primare nici de formă măcar nu s'a numit acel *institutor deosibit*, cum ȃice programa, care să se ocupe cu muzica și cu gimnastica; dar în școlele secundare care este sórta gimnasticeii? cine n'are încă idee despre acésta, bine-voéscă să mérgă de câte-va orí la una din aceste școle și va vedé cum profesorul vine odată pe sêptămână pentru fie-care clasă, cum școlarii se cértă cu dînsul, cum nu-l ascultă, cum trece ora fără să se facă aprópe nimic, cum profesorul este strein de orí-ce cunoștințe igienice și fiziologice, cum în fine biata gimnastică este batjocorită în mod oficial; bine înteles că precum în tóte lucrurile, așa și în acéstă privință se află și escepții bune, dar acestea sunt fórté rari, de abia cunoștem doué în tot București. În schimb

însă, se află gimnasiile chiar în București, cari n'au nici aparate gimnastice, așa că în orele de gimnastică școlarii se plimbă pe stradele orașului, sub pretext că se duc la societatea de gimnastică, unde le ordonă profesorul să se strângă, dar unde dînsul nu vine de cât pe întâmplare. La unul din gimnasiile din București, școlarii au fost îndatorați, luna trecută, de profesorul respectiv, ca să aducă bani cu cari dînsul să cumpere instrumentele necesare pentru facere de exerciții gimnastice. Dacă de acestea se petrec în capitală, judecați ce se petrece în județe. Spre a se vedea marea deosebire între puțină considerație ce dăm noi gimnasticeii și între considerația ce merită, cred nemerit a enumera aci principalele exerciții ale gimnasticeii moderne.

Acestea au fost împărțite de colonelul Amoros în în cinci-spre-dece clase mai însemnate : 1. *Mădrierile corpului* sau mișcări treptate ale membrilor superioare (brațele) și inferioare (picioarele) spre a le da totă întinderea, totă precisiunea, totă flexibilitatea și totă energia, adică activitatea, tăria și puterea de cari sunt capabile; 2. Mergerea și alergarea fie pe locuri netede, fără pedici și lesnicioase, sau pe locuri cu suișuri și scoborișuri, presărate cu pietre, lemne, arbori și alte felurite piedici; alunecări și patinare; 3. Sărituri în văi și peste văi, peste șanțuri, gropi și înălțimi, în toate direcțiile, înainte, înapoi sau înlăturî, cu sau fără arme, cu ajutorul unui băț sau baston, al unei prăjini, cu ajutorul unei puști sau al unei lănci; 4. Arta, meșteșugul de a sta în echilibru, trecînd pe grindii fixate, tremurătoare, mlădioase, orizontale sau înclinate, când pe călărite, când în picioare, înainte și înapoi, spre a se obicînuia să trecă peste rîuri sau prăpăstii pe un arbore, pe o prăjină sau pe o punte îngustă fără sprijitori; 5. A trece barieri,

streji, ziduri, gropi, mlaștini, torenți fără să fie oprit de nici o piedică, cu ajutorul vr'unui instrument sau fără nici un ajutor, cu mâinile libere sau purtând vr'o greutate óre-care; 6. Lupte de tot felul spre a desvolta puterea musculară, tăria contra ostenelei și a face corpul sprinten; 7. Suirea pe ziduri cu ajutorul scărilor de sfóră, cu scări de lemn, fixe sau mlădióse, mergênd cu piciórele fără să se țină cu mâinile sau numai cu mâinele fără picióre; 8. A trece peste un spațiu óre-care ținêndu-se atârnat cu mâinile și piciórele, sau numai cu mâinele, ținêndu-se atârnat de o grindă, de o prăjină, de o funie întinsă sau slabă; 9. A înota în apă îmbrăcat sau desbrăcat, cu sau fără greutate; a se afunda și a sta lung timp sub apă; 10. A duce lucruri grele, a trage la sine, a depărta și a ridica corpuri mari; 11. Sferistica cu tóte modificările sale, adică arta de a arunca cu mâna minci și balóne de diferite greutate și mărimi, lănci, pietre și tot felul de proiectile spre a lovi un punct, o țintă fixată; 12. Tragerea la țintă și la lucruri mișcátore cu arme, etc. 13. Scrima pe jos și călare, mânuirea ori-cărui fel de arme albe (săbiu, fiorete, lănci etc.); 14. Călăria; 15. Danțuri militare și obicinuite mai mult sau mai puțin dezvoltate. Tóte aceste felurite exerciții constituiesc, forméză gimnastica generală, dar nu tóte sunt trebuincióse școlelor civile. Alegerea lor atârână de la programele oficiale care ar trebui să specifice carí anume exerciții trebuesc făcute de elevii fie-cării clase elementare sau secundare, rămâind dezvoltarea lor la aprețierea profesorilor specialí carí sunt datorí să țină sémă și de constituția fie-cărui școlar.

Spre a corespunde acestei necesități pedagogice, ar fi bine ca ministerul școlelor să se ocupe întâi a forma buní profesori de gimnastică și a-i plăti

bine; al doilea a întocmi o programă amănunțită de exercițiile folositoare fie-cărui clase de elevi, ținând seamă de recomandările științelor fiziologice și medicale, pentru ca exercițiile gimnastice să fie cu adevărat bine-făcătoare tinerelor generații; al treilea ar trebui să nu trecă și în care elevii să nu facă exerciții gimnastice. Negreșit că aceste *desiderate*, dorințe n'au să se realizeze în curând.

Însă cu toate neajunsurile ce întâmpină acest *studiu*, vedem că el place foarte mult școlărilor cari fac adese-oră exerciții după cum le place lor sau după cum le comandă profesorii respectivi din cari cea mai mare parte n'au nici un fel de cunoștințe cerute de pedagogie.

Recomandarea făcută însă în favoarea gimnasticii are rezervele sale, adică trebuie să avem grijă ca școlarii să nu prindă slăbiciune de aceste exerciții, ci să li se permită numai sub directa supraveghere a profesorului și numai în scopul de a folosi sănătății corpului lor, dând putere mușchilor, regulând și înlesnind, mișcările corporale, asigurând viitorilor lucrători organe sdravene, preparând pentru toți oamenii elementele unei sănătăți robuste și ale unei vieți lungi, dezvoltând în fine energiile corpului, după cum studiile dezvoltă energiile morale. "Departate deci de noi idea de a face din școlari gimnastici, minuni de forță și de sprintenie, destul să-i prepare corpul pentru lucrare și tărie contra ostenelei.

Dar gimnastica nu urmărește numai dezvoltarea fizică, ci are în vedere încă : 1. disciplina copilului ; 2. repausul de lucrarea minții și 3. reînceperea învățaturii cu mai mare plăcere, dice d-ra Chalamet, autorea scrierii pedagogice „*Școala maternă*“, cu care se întâlnesc în cugetări toți marii pedagogi.

În adevăr, gimnastica regulând mișcările corpului,

obișnuiește pe copii cu regula, cu hotărîrea nu numai în ocupațiunile corporale ci și în cele intelectuale. Acest rezultat va fi mai cu sémă dobândit de copilași dacă mișcările lor vor fi însoțite de cântări. Bineînțeles că nu trebuie să punem pe copii să cânte, nici să vorbescă, când fac mișcări, exerciții, alergări ostentore, căci acesta le-ar face rău ; ci numai mișcările ușore, mergerea la pasul cel mic, jocurile în hore să fiă însoțite de cântece dupe tact, precum și trecerea din mână în mână a mîncii, etc.

„Gimnastica, cași jocul, ȃice un mare pedagog, primește pe copil ostenit, slăbit de învățatură și de munca creerului, și-l înapoéză muncii intelectuale reîmpuțernicit și cu plăcere de învățatură ; cu condiția însă să nu trecă nici odată hotarul dincolo de care ar începe ostenela ; căci un exercițiu pré mare al corpului, face rău creerului, prosteste spiritul ; un exercițiu moderat însă il reînsufletește și-l reîmpuțetéză. In ȃilele nóstre mai ales, când încărcarea peste măsură a programelor constrânge inteligența, mintea copilului să-și dea silinți peste puterile sale, trebuie ca ocupațiunile spiritului să fie înterupte cu exerciții corporale.“

(Va urma.)

E. B.

BIBLIOGRAFII

Dicționar geografic al județului Argeș, de D-nul G. I. Lăhovary, lucrare premiată de societatea Geografică română, costă 1 leu 75 bani. Cu acest județ s'a complectat dicționarele geografice pentru 7 județe, anume Argeș, Dâmbovița, Dorohoiu, Iași, Roman, Romanați și Tutova, dar prețul fiecărui dicționar variază dupe mărimea volumului.—Am ȃis-o și o repetăm că aceste lucrări fac mare onóre societății geografice române și un serviciu enorm țării.
