

QVADERNS D'ESTVDI

ANY II. VOL. I. NÚM. 4

GENER 1917

LA «COMBINATÒRIA»

Val la pena que afegim alguns mots a la nostra conversa de l'últim Quadern. El menor risc de no continuar-la estaria en la possibilitat de deixar entendre que eren donades aquí mateix, del pensament lul·lià, dues versions distintes. Una versió, presentant Lull com un dialèctic, és a dir, com un home capaç de pensar dins una síntesi l'unitat i la multiplicitat (quan tractàvem de la seva obra doble d'autonomia intel·lectual per l'ús de les llengües vernàcules i d'aspiració missionera a l'«Universale Collegium») (1). Altra versió, mostrant-lo com un ultrancer intel·lectualista (quan parlàvem de l'impaciència d'unitat en la qual el nostre Beat s'ajunta amb Leibniz dins la comunitat d'un destí gloriós i tràgic) (2).

Una explicació d'aquesta antinomia podria evidentment cercar-se en el fet possible que la política i l'acció lul·liana s'haguessin adreçat en un cert sentit, i en altre sentit, diferent, la realització del seu sistema filosòfic. Mes aquest fet possible no és un fet que s'hagi esdevingut; i qualsevol explicació de tal ordre resultaria inexacta. Precisament un dels marcants caràcters de la ment i de l'actuar lul·lians el trobem en la seva coherència profunda, on tot detall

(1) V. *L'idea catalana* en el n. 3 de l'any I, vol. II.

(2) V. *Els grans impacients de l'unitat*, en el n. 3 de l'any II, vol. I.

és admirablement assumit. L'impaciència d'unitat, punt central de la teoria, trascendeix en aquest home nostre, pensador i apòstol alhora, a tota la personal actuació pràctica. Si en el nacionalisme de l'empresa per Lull intentada s'hagués trobat destorb a la seva catolicitat, nosaltres som segurs que ell hauria sacrificat aquell element. Mes aquí no calgué pas fer-ho: l'instrument dialèctic adequat, el geni del filòsof va trobar-lo. Era un instrument bo — l'ús de les llengües vulgars — i el Renaixement justifica amb això d'una manera definitiva la previsió de Lull. En canvi, en la teòrica sistematització, ell no hagué tal fortuna. En aquest ordre de coses l'instrument dialèctic per ell inventat era dolent; el Renaixement el desautorisà: es tractava de l'«Art Combinatòria».

Hi ha en filosofia un instrument tradicional per satisfer, en apariència, el desig de conferir unitat al saber, de servir l'interès de la Ciència una, És l'instrument propi del rigorós intel·lectualisme. Se nomena aquest procediment l'abstracció. Per l'abstracció tots els coneixements són successiva i progressivament reduïts a principis, cada cop més vasts, a fórmules cada cop més generals, de les quals aquells venen a convertir-se en casos particulars o exemples. Cada fet és absorbit, per l'abstracció, en una fórmula específica; cada fórmula específica, en una fórmula genèrica; cada fórmula genèrica, en un altra superior, més simple i més comprensiva. La possibilitat d'arribar més lluny en aquest procés d'absorció i de reducció és presentada llavors com indicatiu i mesura d'un grau en la superioritat intel·lectual. La bestia coneix fets concrets, en tant que l'home comença, tot seguit d'obrir els ulls a la llum del món, a conèixer universals. L'home de ciència ja no es val sinó d'aquests — «dels particulars no es dona ciència» — i el nombre dels seus principis és més reduït que en l'home vulgar o coneixedor empíric. El filòsof es val de principis més senzills i més amples i més reduïts en nombre encara que els de l'home de ciència. I l'àngel, encara més. I Deu ja coneix totes les coses en acte simple i pur... — Sí, però remarquem que a través d'aquesta gradual abstracció, d'aquesta absorció successiva dels particulars pels generals,

la ciència, precisament, s'evapora. L'entitat conceptual superior, en absorbir l'entitat inferior, no la conserva pas, l'anihila. Obtindria així, la pretesa Ciència universal és precisament la negació del saber. En veritat que en la fecunditat d'aquella només es podria tenir fe el dia que els intel·lectualistes ultrancers ens demostrassin que la deducció del matemàtic pot suplir l'observació del naturalista (alguns logisticians moderns ja pretenen això), i que els filòsofs, gent de la més gran amplitut i simplicitat de concepcions entre els mortals, no tenen res que aprendre dels homes de ciència.

La Combinatòria lul·liana significa un progrés ben real, en la que podríem nomenar tècnica de l'unificació de la Ciència, damunt el procediment de la pura abstracció. En la Combinatòria els elements particulars no desapareixen ja, no s'anihilen, cada cop que un element més general es forma: sinó que s'ajunten, es superposen i conjuguen. L'individualitat de cada un, no és perduda pas per això: no per abstracció, mes per relació neix, dins aquest procediment, cada col·lectivitat genèrica... Sinó que, en revenja, la possibilitat d'aquesta selecció és empobrida i ella no pot mai convertir-se en una veritable funció pel fet de la limitació funesta del motlle espacial a què se la força a subjectar-se. Una àlgebra de la lògica (com els moderníssims l'han anomenat) pren així el lloc de la viva dialèctica. I totes les invencions subtils que poden complicar l'artifici no reïxen perxò, a imitar la vida; més aviat consumeixen la separació d'ella, perquè es diria que tant més morta és una eina com més complexa el seu funcionament... Alternaran els llibres lul·lians l'usual disposició editorial dels altres llibres; les gràfiques, amb la seva munió de cercles, s'estendran aterradorament; rodaran aquests cercles, es superposaran, s'acomodaràn a múltiples permutacions i combinacions en la coincidència... Tot serà en va. Quan el Renaixement, que ha tornat a llegir Plató i ha reavesat els ulls a les resplendors de la bellesa antiga, els convertirà a la revisió d'aquesta ingènua i estèril màquina, la trobarà més bàrbara encara i més pedant que la del degenerat aristote-

lisme, amb la seva ja anacrònica panòplia sil·logística. I fatalment injust amb totes dugues, amb la Sil·logística i amb la Combinatòria les confondrà, dins una mateixa condemnaçió, oblidant les llevors vitals que s'hi guardaven dins, oblidant i tot el problema que en elles havia tingut resolució tan dissortosa.

Calgué que passessin dos segles de Renaixement perquè l'ambició de la Ciència una es tornés a presentar. Calgué que en passessin tres i que fracassés, per raons semblants a les que havien fet fracassar l'esforç de Lull, el nou esforç de Leibniz, i segurament (malgrat de la discussió que sembla possible sobre aquest punt), el de Giambattista Vico, perquè una nova llum vingués a esclarir aquell problema. La llum, el raig de llum salvador, heu'se-ls aquí: Si l'esperit és, per definició, una cosa que es projecta en el temps i no en l'espai, com l'instrument per a l'unitat de la ciència podia trobar-se en una disposició espacial i no en una temporal successió, en una màquina i no en un procés? La reducció de la multiplicitat a l'unitat no fóra més aviat qüestió de moments successius que de contigüitats simultànies? Si l'abstracció té l'inconvenient d'evaporar la ciència, si la combinació incorre en l'error d'evaporar la vida, la possibilitat de conservar alhora la vida i la ciència, no es trobarà en fer ciència amb la mateixa vida, en donar per criteri de la veritat d'un objecte la seva vitalitat i per instrument contra la dispersió de la ciència, el mateix progrés científic que unifica la ciència? Aristòtil, gran amic dels estudis empírics, havia perdó, durant segles i segles retardat el neixement de les ciències empíriques; Lull i Leibniz, grans pragmaticistes si es vol, per més d'un aspecte, intensos vividors en el sentit més elevat de la paraula, havien assecat de tot suc de vida qualsevol intent d'unificació de la ciència. Ara apareix Hegel i dona a aquelles preguntes un sí ressonant. Sí, cal cercar en la successió, allò que la simultaneïtat no permet. Sí, es resol en el pas de l'un a l'altre moment, allò que no pot resoldre la superposició o la comunicació entre l'un i l'altre esquema. Sí, la vida por tornar-se ciència i la dialèctica, fondre's amb l'història. El dia que el filòsof de Stuttgart ve formular l'iden-

titat *reveladora* entre la Filosofia i la Història de la Filosofia, un nou món vingué a oferir-se de sobte als amics de l'unitat del saber, com el que un dia Colom havia ofert als amics del més enllà i de l'aventura. Un nou món, i una lliçó contra l'impaciència també: l'advertiment que l'unitat del saber no és, però que ha de fer-se: fer-se lentament, amb la superaeió continuada, amb l'infinít treball, amb l'esforç; conquerir-la en tot cas en lloc de massa comodament contemplar-la.

L'error fatal, la causa de la ruïna per Hegel, estigué en què aquesta emancipació seva respecte dels motlles espacials no fos completa i acabada. Impacient d'unitat, ell mateix que havia trobat la suprema lliçó contra l'impaciència, no es resignà a no conservar un esquema en allò que hauria hagut de restar com un pur procés; i un rebec element espacial va introduir-se així, gèrmen de feblesa i de mort, en el dinamisme de la doctrina. L'existència d'una simetria trinitària de moments; tesi, antítesi i síntesi en tot procés dilelèctic i, consegüentment, en tot procés històric, lleva les seves riquíssimes possibilitats d'eficàcia a la concepció de l'Esdevenir. I llevors patint d'aquest mal, en seràn enginyoses potser però tan artificioses i caduques les aplicacions de la dialèctica hegeliana a l'història universal o a la física o a la biologia; i completament lamentables, les dels deixebles hegelians. Que Grècia i Roma siguin l'antítesi de l'Orient és encara símbol esclaridor potser i tal volta fecunda, a condició que això no es prengui com una rígida fórmula científica, sinó com una abreviatura literària destinada a dramatisar la narració de les grans lluites entre els homes; però que l'estat gaseós sia la síntesi entre la tesi constituïda per l'estat sòlid i l'antítesi o estat líquid, com s'ensenyava en algunes càtedres de física alemanyes, regentades per professors hegelians, no és una risible divagació, recordadora dels pitjors temps de la barbarie pedantesca? El raig de llum de Hegel naufragava així entre les més tristes tenebres intel·lectuals. El Werden mateix, l'instrument poderós i admirable, anava caient, caient fins als baixos fons d'una nova Combinatorial!

Un pas salvador s'imposava. Un cop projectada l'unificació en el temps, calia llençar l'últim esquema espacial, conservat per la feblesa de Hegel. La vida no cura en veritat de realitzar-se en jòcs successius de tres moments cada un. La vida és a la vegada, i no successivament, tesi i antítesi. La vida és ironia. Per què la ciència no adquirirà a la fi consciència que ella és ironia també? Perquè no esperarà, precisament d'aquest caràcter dual d'ella, la lenta solució del problema de l'unitat? De Hegel apendrà així la projecció del problema en el temps, mes no l'infidelitat per ell comesa amb el temps, quan vol lligar son curs a un esquema espacial. Es resucitarà de Lull l'amor de l'unitat, i fins la passió, mes guardant del pecat d'impaciència aquesta passió... Empresa difícil sense cap dubte; però empresa que, per ventura, ja ha estat portada a una bona fi. I portada a una bona fi, com era d'esperar, vora voreta del vell Mediterrani, doctor en la duplicitat, mestre en la temperança i pare i senyor de totes les paciències i de tots els somriures.

EL GUAITA

UN EXEMPLE

Les nacions en guerra no han abandonat el foment de les pures idealitats científiques per recloure's tan sols en les preocupacions bèl·liques, sinó que, al contrari, totes elles curen amb gran amor d'intensificar les obres de cultura existents, de crear-ne de noves i de preparar-se per l'esdevenidor una major preponderància enl'esfera del pensament. A Milàn s'acaba de celebrar un Congrés per l'educació popular i a Milàn també es posà amb gran solemnitat, pocs mesos enrera, la primera pedra dels nous edificis destinats als Instituts d'alta cultura.

A Milàn no hi ha Universitat; l'Universitat del gloriós ducat dels Sforza es troba a Pavia, mes a Milàn han anat sorgint en el transcurs del noucents diverses Escoles superiors, les unes de caràcter tècnic o professional, les altres d'integració de l'ensenyament universitari i les altres de recerca estretament científica. Cal advertir que a Itàlia l'Universitat és sempre la llar de l'investigació pura i desinteressada; d'ella, per exemple, surten doctors en Jurisprudència, els quals per esdevenir advocats necessiten, després d'un cert temps de pràctica, sofrir un examen; el mateix s'esdevé en la carrera de Farmàcia, etc. Aquelles Escoles sostingudes en part amb fons municipals i en part amb fons procedents de corporacions privades, estaven instal·lades en edificis antics, inadequats, sense espai per noves càtedres i laboratoris i sense possibilitat d'encabir-hi el nombre d'alumnes sempre creixent que en el Politècnic durant cinquanta anys ha passat de 50 a 800.

Inicià l'idea dos anys fa l'Associació per l'alta cultura, presidida allavors pel senador Ponti, i gràcies a la calor amb què l'acceptà la massa ciutadana i a les facilitats del govern central, amb rapidesa digna aquí d'imitació, es constituí un Consorci

format pel Municipi, la Cambra de Comerç, la Província de Milàn i l'Estat a fi de bastir, veïns l'un de l'altre, sèus dignes pels Instituts següents: Reial Institut Tècnic Superior, Reial Acadèmia de Belles Arts, Reial Acadèmia Científico-Literària, Reial Escola Superior d'Agricultura, Reial Escola de Veterinària, Reial Observatori (seccions d'Astronomia física, Meteorologia i Geofísica), Reials Instituts Clínics de perfeccionament (Seccions d'Anatomia i Anatomia patològica) i Reial Jardí Botànic. La despesa prevista arriba a 17.000,000 en xifres rodones: 3.000,000 com valor dels solars cedits per la Ciutat i 14.000,000 per la construcció i moblatge fixe, concorrent a ella l'Estat, la Província, el Municipi, la Cambra de Comerç i la Caixa d'Estalvis lombarda.

Quin dia deixaràn la llur perenne modorra algunes associacions barcelonines prou opulentes per auxiliar a les corporacions públiques en la tasca inajornable de crear a la capital catalana una cultura? Compromisos o pactes semblants al descrit amb finalitats culturals són corrents a Itàlia, a Alemanya i a altres països; en virtut d'ells s'han edificat o es van edificant a Bolònia i a Roma els nous Instituts universitaris i en virtut d'ells funcionen esplèndidament laboratoris i seminaris nombrosos. Significatiu és l'interès tenaç que els ciutadans hi prenen; dues proves en volem citar: a Milàn durant la gestació del projecte es canvià l'Administració comunal moderada per una altra de socialista i, a pesar de les vel·leitats iconoclastes de l'última, quan se tractà de sancionar les resolucions de l'anterior sobre aquell punt, les resolucions foren sancionades sense respecte a plataformes electorals ni a prejudicis polítics; les Caixes d'Estalvis no es cansen de protegir amb els llurs poderosos recursos econòmics tota iniciativa generosa en favor de l'estudi. Si a la nostra terra es sentís intensament la noble pruija de superar o igualar almenys als altres en el camp de la Ciència, cap raó no hi hauria perquè no s'hi veiessin també actes semblants.

A Milàn han començat per l'Institut d'Agricultura, que es

proposen terminar en un any comptant llarg, i a la col·locació de la primera pedra assistiren no sols les autoritats civils, el Cardenal Arquebisbe i els diputats i senadors, sinó, a més, el President del Consell de Ministres. Després de la benedicció el senador Colombo va pronunciar un discurs en nom del Consorci, afirmant categòricament que els afers de la magna lluita en què l'Itàlia intervé, de cap manera disminuiràn l'abundància amb que les corporacions i els privats es proposen de subvenir a les despeses del funcionament dels Instituts milanesos d'alta cultura.

Per ben valorar l'esforç de Milàn pel fet i el que s'ha de fer, és d'esmentar que aquella ciutat ha recollit per suscripcions particulars una suma de milions importantíssima destinada a l'alleujament dels mals de la guerra, que està construint un nou Manicomi, un nou Escorxador, Banyes populars i altres obres municipals o provincials. Els milanesos saben que no cab vida social fecunda allà on la gent menysprea les necessitats de l'esperit, aquelles recerques o elucubracions de ciència pura sense relació immediata i tangible amb el benestar material, perquè entre les institucions de cultura de Milàn, ho repetirem, no solament n'hi ha per l'ensenyament professional, sinó que n'hi ha de Ciència pura.

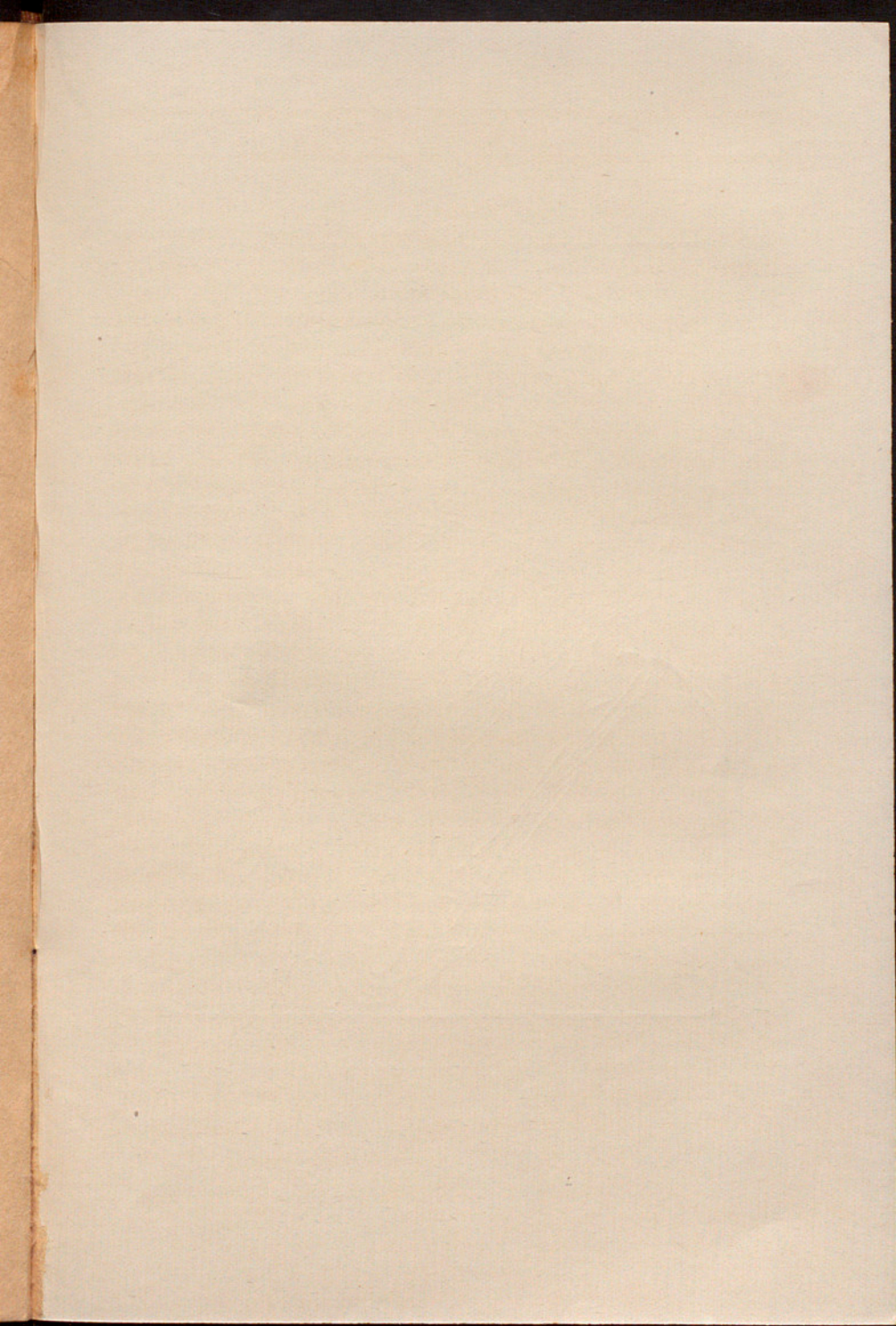
Bé sabem que també a Barcelona es poden citar alguns exemples de munífic desprendiment, mes els tals exemples serveixen per donar relleu a la general indiferència. Societats i privats s'haurien de convèncer que no són inútils per la potència econòmica ni pel progrés general la Filosofia i la Química biològica, per exemple; un sentit pràctic clarivident els ho hauria de demostrar, i quan ho veiessin ja no recriminarien la meritíssima Diputació provincial perquè no esmerça la seva activitat únicament en l'ensenyament professional. Benedetto Croce ha observat que els països com el Japó, sense tradició escolàstica, eren països d'una cultura inferior, i aquesta observació es pot generalitzar molt bé en el sentit, que és de según ordre, menyspreable, tota cultura que no reposa sobre la sòlida base de la ciència

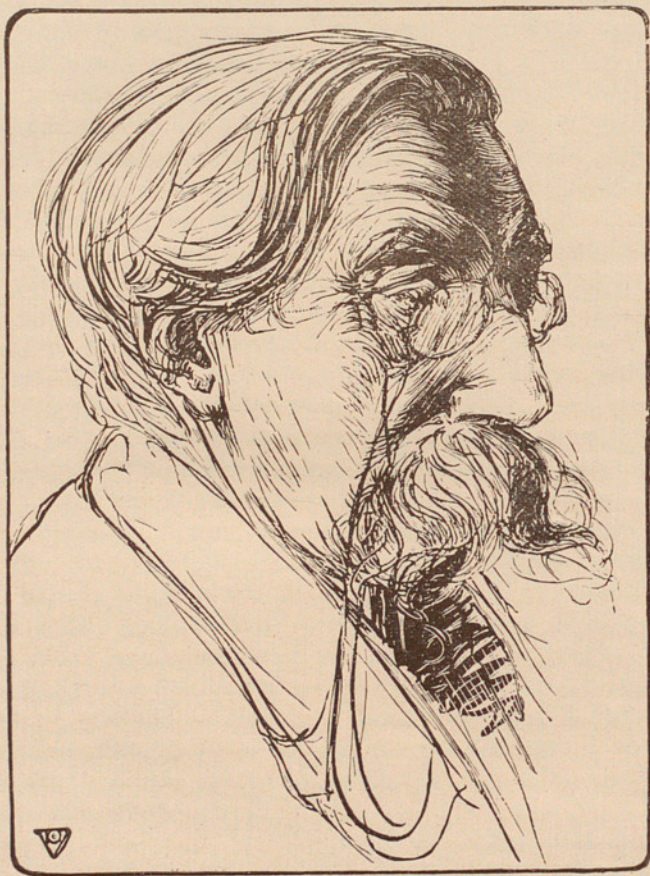
pura; perquè, d'altra part, hi ha res tal volta menys utilitari que l'escolàstica? Preparà el gran renaixement alemany l'etapa dels grans filòsofs i poetes, i abans d'iniciar-se el meravellós espadiment anglès florí a l'Anglaterra Bacon.

Per la resta, la diferenciació d'una ciència pura i d'una altra d'aplicada serà còmoda i tal volta necessària en un cert aspecte, però ningú no negarà tampoc la seva relativitat. Basta recordar la naixença de la moderna Bacteriologia: poques coses poden semblar tan *abstractes*, tan lluny del real, com la qüestió de la generació espontània; a primera vista no sembla que es pugui treure res de positiu de la discussió sobre si els éssers vius poden o no poden provenir d'una directa transformació de la matèria inorgànica, i, no obstant, d'aquesta controvèrsia i gràcies a ella sab la Medecina el secret de tantes de malalties i es salven tants de nens de la diftèria i es poden prevenir el tifus o el còlera asiàtic. Existeix una solidaritat tan íntima entre tots els districtes del saber humà, que no s'esdevé canvi en l'un que no ressoni més o menys aviat en els restants.

Es interessant de fixar-se en com és d'estès el prejudici utilitari fins entre persones habituades a l'estudi. Diversos membres de l'Acadèmia de Medecina de París s'oposaren resoltament a l'admissió de Claude Bernard, perquè consideraven la Fisiologia ciència massa fantàstica, massa poc mèdica. Hi ha persones que deuen imaginar-se que basten les nocions concretes per la vida de l'home, que tot es redueix a teixir unes teles, a cercar la millor manera d'alliberar-se de les plagues del camp, i que no comprenen que fins per teixir unes teles fan falta tants de coneixements d'ordre pur.

JOAN ALZINA I MELIS





EMILE VERHAEREN

EMILE VERHAEREN

Emile Verhaeren nasqué l'any 1855 a Saint-Amand, vileta no gaire lluny d'Anvers, en una plana aspra i melancòlica travessada per l'Escalda. La seva infantesa s'escolà i es fisonà dintre la rodalia nadiua; la seva adolescència, a Brussel·les, al Col·legi de Santa Bàrbara de Gant, i per fi, resistint a l'esdevenidor industrial que la família li ofería, a l'Universitat de Lovaina. Aquí és on Verhaeren, emportat pel corrent de la seva veritable vocació, passà els anys d'aprenentatge literari, que arribà fins a la fundació d'una revista: *La Semaine*. En 1881 sortí de Lovaina advocat; àdhuc informà alguna vegada a Brussel·les; però d'ençà de 1883, amb la publicació d'un recull de versos: *Les Flamandes*, la seva vida no s'apartà un punt de la fidelitat a les belles lletres. En 1886 apareixia un segon llibre: *Les Moines*. Aquest díptic era l'evocació de tot Flandres, el de les Kermesses, d'una exuberància més enllà del pudor i de l'impudor, tan cares als vells mestres: Jordaens, Rubens, Teniers, Steen, i el Flandres dels monastirs apassionats. Verhaeren lluitava a l'avantguarda en la conquesta de nous horitzons espirituals que la jove Bèlgica escometia: «hi hagué com un terratrèmol dels cervells», ell mateix reporta.

Totduna, sota l'urpa de la malaltia, les admiracions peegrines del poeta semblaren contreure's, entenebrides i com espaventades: són els tres llibres profusament comentats: *Les Soirs* (décors liminaires), en 1887; *Les Débauches* (déformation morale), 1888, i *Les Flambeaux Noirs* (projection extérieure), 1890. A través d'un pesombre desesperançat, s'opera una transformació fecunda; la realitat flamenca s'embolica de misteris, es mescla amb noves visions despòtiques, l'Espanya torturada i atàvica, el negre Londres, treballador gegantí i solemne; l'immensa batalla del món antic contra el món esdevenidor que el suplanta, això és, la ciutat que absorbeix

vastament i múltiple, i el camp que s'hal·lucina i s'entrega. Aquest sentiment s'eixampla a través del temps i de l'espai: enrera, cap a les races desaparegudes, els guerrers i els pensadors que empenyeren l'humanitat cap a avui; i endavant, presentint les edats noves. Tals són les pàgines més reflexives ja, però encara exasperades, de *Les Campagnes Hallucinées* (1893), *Les Villages Illusoires* (1894), *Les Villes Tentaculaires* (1895). Parnassià violent al principi, simbolista ara, el seu vers se desborda en un lliure, vast onejar de ritmes.

Bèlgica, commoguda, oferí a Verhaeren l'homenatge de la seva afecció i la seva meravella: aquella veu tan tendrament nacional, i alhora tan fonament dels dies universals i nous, era la veu per la qual la pàtria nova es sentia parlar.

Trobat el seu camí, Verhaeren hi avençà des d'aleshores amb passa segura cap a la maduresa; dels elements discordants se'n va creant l'harmonia; el camí venia de la rebel·lió, i a l'altre cap hi havia el classicisme. Les hores de pau vora l'esposa (*Les heures claires*, 1896; *Les heures d'après-midi*, 1905; *Les heures du soir*, inèdita) són el trànsit, després del qual s'ovira ja l'alba: *Les Visages de la vie*, 1899; *Les Forces Tumultueuses*, 1902; *La Multiple Splendeur*, 1906; *Les Rythmes Souverains*, 1910; *Les blés mouvants*, 1912: «tota la vida està en el vol», exclama Verhaeren; penetrant el misteri del sobirà ritme és com s'arribarà a admirar l'home, a admirar la terra, a admirar-se els uns als altres: el poeta veia pròxims per l'humanitat destins de benhaurança, sota el regne de la justícia. La petita pàtria li tornava a guanyar tota l'amor dispersa, i Verhaeren reprenia el seu cant del començament, però en una mitja veu suau i un esguardar més íntim: *Les petites légendes*, 1900; *Toute la Flandre*, *Les Tendresses premières*, 1904; *Les Guirlandes des Dunes*, 1907; *Les Héros*, 1908; encara els drames *Les Aubes*, *Philippe II*, *Hélène à Sparte...*

Totduna, la Gran Guerra esvaí cruelment el somni amb tanta de tensió conquerit. La Bèlgica en ruïnes reclamà la veu del seu poeta, però ara per llençar un crit d'odi: *La Belgique Sanglante*,

Les Ailes Rouges de la Guerre. Fins que a darreries del passat Novembre, Emile Verhaeren morí en exili, a Rouen. Aquesta mort, brutalíssimament vulgar — sota les rodes d'un tren — colpí els esperits més diversos amb una horror sagrada: la tragèdia infinita del progrés devorava el seu cantor.

C. R.

QUAN JO ANAVA A ESTUDI...

*Quan jo era petit
vivía arraulit
en un carrer negre:
el mur hi era humid,
pro el sol hi era alegre.*

*Per'llà a Sant Josep
el bon sol solet
lliscava i llúia
pel carreró estret.*

*I en mon cos neulit
llavors jo sentia
una esgarrijança
de goig i alegria.*

JOAN MARAGALL

LA DOMINATRIU DEL MÓN
I LA SEVA OMBRA

CONFERÈNCIES SOBRE L'ENERGÍA I L'ENTROPIA

per FÈLIX AUERBACH

(Continuació)

IV

*Les Reserves de Treball.—L'Energía i les seves formes diverses.—
Mesura del Treball*

Retornem a la divisió que cal establir entre la matèria i el treball. Tota matèria utilitzada prové de la reserva material de l'univers; el sucre que compra la mestressa de casa prové de les provisions de l'adroguer; la hulla extreta per les companyies mineres prové de les reserves de la terra. De la mateixa manera, el treball complet prové de les reserves de treball de l'univers.

Aquestes reserves de treball han rebut un nom especial, nom derivat del grec per raó del caràcter clàssic i internacional de la ciència contemporània; és tan pràctic com significatiu. Aquest mot fou, ja abans, empleat en un sentit ben definit. Les reserves de treball de l'univers s'anomenen *energía*; les reserves de treball contingudes en un còs, és a dir, en una part de l'univers, són l'*energía* d'aquest còs. (Rem. 9.)

Per tot arreu on dirigim el nostre esguard, veiem matèria; per tot arreu on hi ha matèria, hi ha *energía*. Aquí l'*energía* està en

repòs; allà, en moviment, canvia de lloc; més enllà es transforma. Així, doncs, de la mateixa manera que la química és la ciència de les transformacions de la matèria, la física és la ciència de les transformacions de l'energia. (Rem. 10.)

No cal pendre en sentit figurat l'expressió: «l'energia es troba en els còssos». Al contrari, cal pendre-la al peu de la lletra. Una bala de canó projectada al lluny no està formada únicament de uns quants kilograms de metall; enclou a més una forta quantitat d'energia; aquesta energia té una existència tan real com el metall. El mateix pot dir-se del ressort d'un rellotge o d'un dipòsit de dinamita. La matèria no és pas més real que l'energia; ambdúes són reconegudes pels llurs efectes. Obra la matèria, per exemple, sobre els òrguens tactils oposant-se al moviment del dit que la palpa (d'aquí el mot *objecte*). Impressiona així mateix els òrguens visuals produint la sensació de forma i de color; l'energia, per son costat, produeix efectes específics no menys esclatants que els de la matèria; els exemples de la bala de canó i del dipòsit de dinamita ho demostren amb escreix. L'energia és doncs alguna cosa de real i manejable. La podem comprar i vendre, usar-la i mesurar-la. Com la matèria, presenta formes diverses; citem l'energia mecànica, sonora, tèrmica, lluminosa, magnètica, elèctrica, química, vital; i en fi, donat que és real, la podem mesurar com la matèria.

Arribem a un punt important i difícil. Còm mesurar l'energia i treball que se'n desprèn? La resposta a aquesta qüestió fa que el físic estigui gelós del químic. Un sol i mateix instrument, la balança, mesura la matèria, qualsevulla que sigui la seva forma, i ens sembla del tot natural pesar l'or, l'àcid sulfúric, els cereals, els llibres, etc. Dissortadament, aquest no és el cas de l'energia. La balança capaç de mesurar-la en totes les seves formes no existeix i no és gaire probable que mai existeixi. No és que això sigui impossible en principi, puix totes les formes de l'energia tenen un origen comú; mes, en pràctica, l'invenió d'aqueix instrument és molt poc probable. En conseqüència, ens valem de

instruments especials per a cada una de les formes de l'energia. El dinamòmetre mesura l'energia mecànica; el calorímetre mesura la calor; els comptadors d'electricitat són àdhuc coneguts de les mestresses de casa.

En aquestes condicions, és almenys consolador disposar d'unitats de mesura comunes a totes les formes de l'energia; aquestes unitats comunes són a l'energia el que el gram és a la matèria.

Tot el que hem dit del treball i de la manera de mesurar-lo mostra clarament quina deu ser l'unitat de mesura pel treball i l'energia.

Aquesta unitat, per no moure'ns de l'exemple de la càrrega que s'aixeca, comprendrà l'unitat de massa i l'unitat de longitud; en la pràctica, aquestes unitats són el kilogram i el metre. L'unitat pràctica de treball serà doncs el kilogràmetre, és a dir, el treball necessari per elevar un pes d'un kilogram a un metre d'alçària. En les ciències s'emplea una altra unitat, l'*erg*, que evalúa aproximadament el treball necessari per aixecar d'un centímetre el pes d'un milígram. Un erg és de 2 per 100 superior al treball així efectuat. (Rem. 12.)

Com se veu, es tracta d'un treball ben mínim; per això s'emplea en tècnica els seus múltiples, el kiloerg (mil ergs), el megaerg (un milió d'ergs) i el *joule* (deu milions d'ergs). El preu de l'erg ens mostra com el treball que representa és poca cosa; les fàbriques d'electricitat compten ordinàriament per kilowatt-hores. Doncs bé, aquesta unitat representa trenta sis milions d'ergs, i un kilowatt-hora costa per terme mig quaranta cèntims; d'on resulta que el treball d'un erg no es paga més que en trillonèsimes de cèntim (Rem. 13.)

No cal creure per això que l'erg és inferior a totes les grandàries que actúen en la natura i en la vida de l'home. No cal imaginar-se tampoc que aquesta unitat no representa res i que més hauria valgut deixar-la d'inventar. Un exemple pres de l'acústica ens donarà la prova. S'ha mesurat darrerament el treball exercit sobre el timpan per un sò tot just perceptible. Aquest treball és

d'un mil·lió d'ergs. Això prova una vegada més que existeixen en la natura processos ínfims i no obstant aferrables.

V

Energia actual. — Energia potencial

Referim-nos per un instant al segle XVIII, allavors que els grans pensadors eren gairebé tots filòsops, matemàtics i naturalistes. En aquest segle, gràcies als treballs de Leibniz i de Huygens, dels germans Bernouilli i de Lagrange, fou descobert de mica en mica un principi, la valor del qual fou relativament poc apreciada. Aquest principi encloïa un bell fruit, que estava reservat collir-lo al segle XIX.

S'aplica aquest principi a dues nocions, anomenada la primera, en aqueixa època, *força viva*, la segona *força latent*; actualment aquests termes han estat reemplaçats pels d'*energia activa* (energia actual o cinètica) i *energia de tensió* (energia potencial). L'energia viva és l'atribut dels còssos en moviment. Ella augmenta: 1.^{er} amb la massa dels còssos; 2.^{on} amb la velocitat. I això de tal manera que a una massa doble correspon una força viva doble, a una velocitat doble una força viva quàdruple, a una velocitat triple una força viva nou vegades més gran i així successivament. La bala de canó, ja citada, ens en proporciona un exemple. La seva força viva o energia actual (energia cinètica) augmenta segons la massa i el quadrat de la velocitat. De on resulta que es pot obtenir el mateix efecte destructor amb una bala quatre vegades menys pesada, imprimint-li una velocitat doble (Rem. 14).

Un còs en repòs, pel contrari, pot posseir una tensió o una *energia potencial*, àdhuc quan no posseeix sinó la facultat de produir un moviment així que l'ocasió li serà oferta. Un ressort de rellotge (amb corda donada) posseeix una determinada tensió. Una bala sospesa al sostre per un fil es troba en un estat que pot definir-se dient que la bala li agradaria caure, però que no pot

fer-ho. Tallem el fil i la bala caurà; aleshores la seva energia potencial es transformarà gradualment en energia activa, el mateix exactament que es produeix en el curs de vintiquatre hores en la corda d'un rellotge. L'energia potencial de la bala que cau minvarà gradualment i la seva velocitat augmenta (Rem. 15).

En aquests casos, si es mesura a cada instant la tensió i la força viva, es constata que totes dues varién contínuament, però la llur suma resta sempre la mateixa. Aquest és el principi de la *força viva*, de la constància de la força viva i de la tensió. D'un segle ençà aquest principi constitueix una de les bases més sòlides de les ciències físiques i naturals. Actualment, se l'anomena *principi de la conservació de l'energia mecànica*.

La mecànica és la ciència dels moviments; el nostre principi n'és la pedra angular; s'aplica a la mecànica teòrica i a la mecànica pràctica, en les seves diverses branques. El mateix que la matèria, l'energia mecànica no pot néixer de res; totes les màquines construïdes per l'home tenen per objecte dirigir l'energia mecànica per vies combinades; en cada cas, adapten aquesta energia a les circumstàncies. La màquina no produeix pas una suma d'energia superior a la que ella conté. Qualsevol que sigui el desenrotlle que pendrà la mecànica i la tècnica, sempre es trobaràn limitades pel principi de la conservació de l'energia mecànica (Rem. 16).

Trad. de E. J.

(Seguirà)

GUILLEM TELL

DE

FREDERIC SCHILLER

versió catalana

per

LES ALUMNES DE L'ESCOLA DE BIBLIOTECÀRIES

(Continuació)

ACTE TERÇ.—ESCENA III

Prat, vora d'Altorf

En primer terme arbres, en el fons el berret dalt d'una pica. La perspectiva és limitada pel Bannberg, sobre el qual s'aixeca un turó de neu.

FRIESZHARDT I LEUTHOLD fan guardia

- FRIES. Espiem inútilment. Ningú no voldrà venir per aquí i fer la seva reverència al berret. Abans això semblava un mercat: ara tota la prada és com deserta, d'ençà que l'espantall penja a la pica.
- LEUT. Només se deixa veure brivalla que per fer-nos burla branden les gorres esfilagarsades. La gent honorada més s'estima fer un gran tom per mig poble, que no enancar l'esquena davant del berret.
- FRIES. Havien de passar per aquest lloc quan venien de casa la vila a mig dia. Jo ja cuidava fer una bona presa, perquè no pensava ningú en saludar el berret. Vetaquí que veig venir el capellà, Rösselmann, que tornava de casa un malalt — i es va posar amb el Santíssim tot just davant del pal; el sacristà toca la campaneta; aleshores cauen tots de genolls, fins jo, i saluden la custòdia però no el berret.
- LEUT. Escolta, company, començo a creure'm que això d'estar-se davant d'aquest berret, és estar a la picota; és un afront per un guardia de cavall fer de centinella a un berret buit.

- Qualsevol home digne ens menysprearà. Fer la reverència a un berret, a fe que és una ordre ben extravagant.
- FRIES. I per què no a un berret buit i conc? Bé t'abaixes per més d'una closca buida.
(HILDEGARD, MECHTHILD I ELSBETH *entwen amb nois i es posen davant del pal.*)
- LEUT. I tu, també, ets un coquí tan servicial que t'agradaria portar la brava gent a la desgràcia. Passi qui vulgui per aquí amb el capell posat, que jo aclucaré els ulls i no el miraré.
- MECH. Aquí penja el governador... Respecteu-lo, mainada!
- ELSB. Deu volgués, que se'n anés i ens deixés el seu berret; no estaríem pas pitjor en aquest país!
- FRIES. (*Apartant-los.*) Deixeu pas! Endiablat poble de dones! Qui us demanava? Envieu-nos els vostres homes, si tenen coratge per venir a desafiar l'ordre.
(*Les dones se'n van.*) (TELL *entra amb la ballesta, donant la mà al seu fill; passen davant del berret sense adonar-se'n i avencen cap al prosceni.*)
- WALTER (*Senyalant el Bannberg.*) Pare, és veritat que en aquella muntanya els arbres sagnen, quan se'ls dona un cop amb la destal?
- TELL Qui ho diu això, minyó?
- WALTER El mestre pastor ho contava. Diu que els arbres estan embruixats, i a qui els ofèn, la mà li surt de la tomba.
- TELL Els arbres estan embruixats, això és cert. Veus les neus allà, els turons blancs que es perden dintre el cel?
- WALTER Són les congestes, que de nit tronen i ens envien les allaus.
- TELL Això mateix, i les allaus fa temps que haurien enterrat la vila de Altorf sota el llur pes, no fos el bosc d'allí dalt que s'hi oposava com una barrera.
- WALTER (*Després de una reflexió.*) Hi ha terres, pare, on no hi hagi muntanyes?
- TELL Si de les nostres altures es va baixant sempre avall, seguint el riu, s'arriba a un país gran i pla, on els torrents no treuen escuma bramulant, i els rius s'escolen calladament i tranquil·la; allí la vista s'eixampla lliure per tota la volta del cel, el blat creix en llargues i belles quintanes, i la terra sembla un jardí.

GUILLEM TELL

- WALTER Ai, pare, per què doncs no davallem de seguida a aquesta bella contrada en comptes d'anguniar-nos i aturmentar-nos aquí?
- TELL El país és bell i bo com el cel, però, els que el conreen, no frueixen de la benedicció del que hi planten.
- WALTER No viuen lliures, com tu, a la pròpia heretat?
- TELL El camp pertany al bisbe i al rei.
- WALTER Però, deuen poder caçar amb llibertat pels boscos?
- TELL Els animals muntanyesos i la ploma pertanyen al sobirà.
- WALTER Però, poden pescar lliurement al riu?
- TELL El riu, el mar i la sal, són del rei.
- WALTER Qui és, doncs, el rei que tot-hom li té por?
- TELL Es un, que els protegeix i els manté.
- WALTER No podrien ells mateixos defensar-se bravament?
- TELL Allí, el veí no es pot fiar del veí.
- WALTER Pare, per mi fóra estreta aquella terra tan ampla. Més m'estimo viure aquí sota les lleuves.
- TELL Sí, millor és, fill meu, tenir al darrera les muntanyes cobertes de neu que no els homes dolents. (*Volen passar endavant.*)
- WALTER Ai, pare, mira quin berret allí dalt de la pica.
- TELL Què ens hi va amb el berret? Vina, anem.
(*Al moment que se'n vol anar se li oposa Friesshardt amb la llança entravessada.*)
- FRIES. En nom de l'emperador! atureu-vos!
- TELL (*Agafant la pica.*) Què voleu? Per què m'atureu?
- FRIES. Heu faltat a l'ordre. Heu de seguir-nos.
- LEUT. No heu fet reverència al berret.
- TELL Company, deixeu-me anar!
- FRIES. Fòra, fòra, a la presó!
- WALTER El pare a la presó! Auxili! auxili! (*Cridant per l'escena.*) Cap aquí, vosaltres, homes, bona gent, auxili! Violència! Violència! Se l'emporten agafat!
(*RÖSSELMAN el capellà, i PETERMANN, el sacristà, s'acosten amb uns altres tres homes.*)
- SACRIS. Què hi ha.
- RÖSSEL. Per què poses mà sobre aquest home?
- FRIES. Perquè és un enemic de l'emperador, un traïdor!

- TELL (*Agafant-lo violentament*). Un traïdor, jo?
- ROSSEL. T'erres, amic, aquest és Tell, un home honrat i un bon ciutadà.
- WALT. (*Que veu WALTER FÜRST corre a trobar-lo.*) Avi, auxili! Fan violència al pare.
- FRIES. Avia, a la presó!
- FÜRST (*Acudint*). Jo faig fiança. Atureu-vos. Per Deu, Tell, què ha passat?
(MELCHTHAL i STAUFFACHER arriben.)
- FRIES. Menysprea el sobirà poder del governador i no vol reconeixè'l.
- STAUF. Això hauria fet Tell?
- MELCH. Això és mentida, minyó!
- LEUT. No ha fet reverència al berret.
- FÜRST. I per això té d'anar a la presó? Amic meu, pren la meua fiança i deixa'l lliure.
- FRIES. Respon per tu i la teua pròpia persona. Nosaltres fem la nostra obligació. Fòra d'aquí!
- MELCH. (*A la gent*). No, això és una violència que clama! Consentirem què se l'emportin, descaradament, davant dels nostres ulls?
- SACRIS. Som els més forts. Amics meus, no ho tolereu, els altres ens faràn espatlla.
- FRIES. Qui és que resisteix a l'ordre del governador?
- TRES MÉS. (*Intervinent-hi.*) Nosaltres vos ajudarem. Què hi ha? Cop i a terra!
(HILDEGARD, MECHTHILD i ELSBETH tornen.)
- TELL. Ja em basto, jo sol. Aneu, bona gent. Creieu que si volgués usar de força em farien pór les seves piques?
- MELCH. (*A FRIESZHARDT.*) Prova d'emportarte'l davant nostre.
- FÜRST i STAUF. Serenitat! Calma!
- FRIES. (*Crida*). Avalot i sublevació!
(*Se sent el corn de caça.*)
- LES DONES. Ve el governador!
- FRIES. (*Alçant la veu*) Motí, sublevació!
- STAUF. Crida, fins a esclatar, miserable!
- RÖSSEL i MECH. Vols callar?
- FRIES. (*Cridant més fort encara.*) Auxili, auxili als guardies de la llei!

- FURST. Aquí hi ha el governador! Ai de nosaltres, què passarà!
(GESSLER a cavall, amb el falcó a la mà. RODOLF DE HARRAS, BERTA i RUDENZ; un gran seguici de servents armats, els quals tanquen tota l'escena amb un cercle de llances.)
- HARRAS. Pàs, pàs al governador!
- GESSLER Disperseu-los! A què tanta de gent acoblada? Qui cridava auxili?
(Tothom calla.)
Què era això? Ho vull saber.
(A FRIESZARDT.)
Acosta't, tu! Qui ets, i per què agafes aquest home?
(Dóna el falcó a un dels servents.)
- FRIES. Poderós senyor, soc un home d'armes teu i per les teves ordres centinella del berret. Aquest home l'he agafat en el fet quan es resistia a saludar-lo. El volia posar pres com tu has manat, i el poble vol emportar-se'l per força.
- GESSLER (*Després d'una pausa*). Així menysprees el teu emperador, Tell, i a mi, que governo en el seu nom, negant honor al berret que he fet penjar per provar la vostra obediència? Amb el teu mal comportament m'has traït.
- TELL Perdoneu-me, Senyor! M'ha passat això per distracció, no per burlar-vos. Si ho hagués fet pensant-ho, ja no em diria Tell. Vos demano perdó, que no em passarà més.
- GESSLER (*Després d'uns moments de silenci*). Ets un mestre de la ballesta, Tell, diuen que tret que engegues tret que encertes?
- WALTER I això és veritat, Senyor, el pare, a cent passes faria caure de l'arbre una poma.
- GESSLER Es el teu fill, Tell?
- TELL Si, estimat Senyor.
- GESSLER Tens altres fills?
- TELL En tinc dos, Senyor.
- GESSLER I quin és el que estimes més?
- TELL Senyor, a tots dos fills estimo igual.
- GESSLER Doncs bé, Tell! ja que fas caure la poma de l'arbre a cent passes, pots confirmar la teva destresa davant meu. Agafa la ballesta — la tens tot just a la mà — i aparella't a encertar una poma posada sobre el cap del minyó. T'aconsello

que assestis bé, que toquis la poma al primer tret; perquè si l'erres, hi perds el cap.

(*Tothom dóna senyals d'horror.*)

TELL Senyor... quina monstrositat exigiu de mi... Jo, al cap del meu fill... no, no, mon Senyor, això no pot sortir-vos del cor... el bon Deu me'n lliuri... això, no ho podeu exigir amb serietat a un pare.

GESSLER Tiraràs a la poma, sobre el cap de la criatura... ho desitjo i ho vull.

TELL Jo tinc d'assestar la ballesta contra el cap estimat del meu fill... primer morir!

GESSLER Assestaràs o moriràs amb el teu fill.

TELL He de ser l'assassí del meu fill! Senyor, vós no teniu cap fill... no sabeu el que pateix el cor d'un pare.

GESSLER Ei, Tell, has posat seny de repent! M'havien dit que eres un somniador i que t'apartaves de la manera de ser dels altres homes. Estimes l'extraordinari. Per això he cercat per tu aquest esplet de gosadía. Un altre s'ho rumiaria... tu tanca els ulls i escomet resoltament.

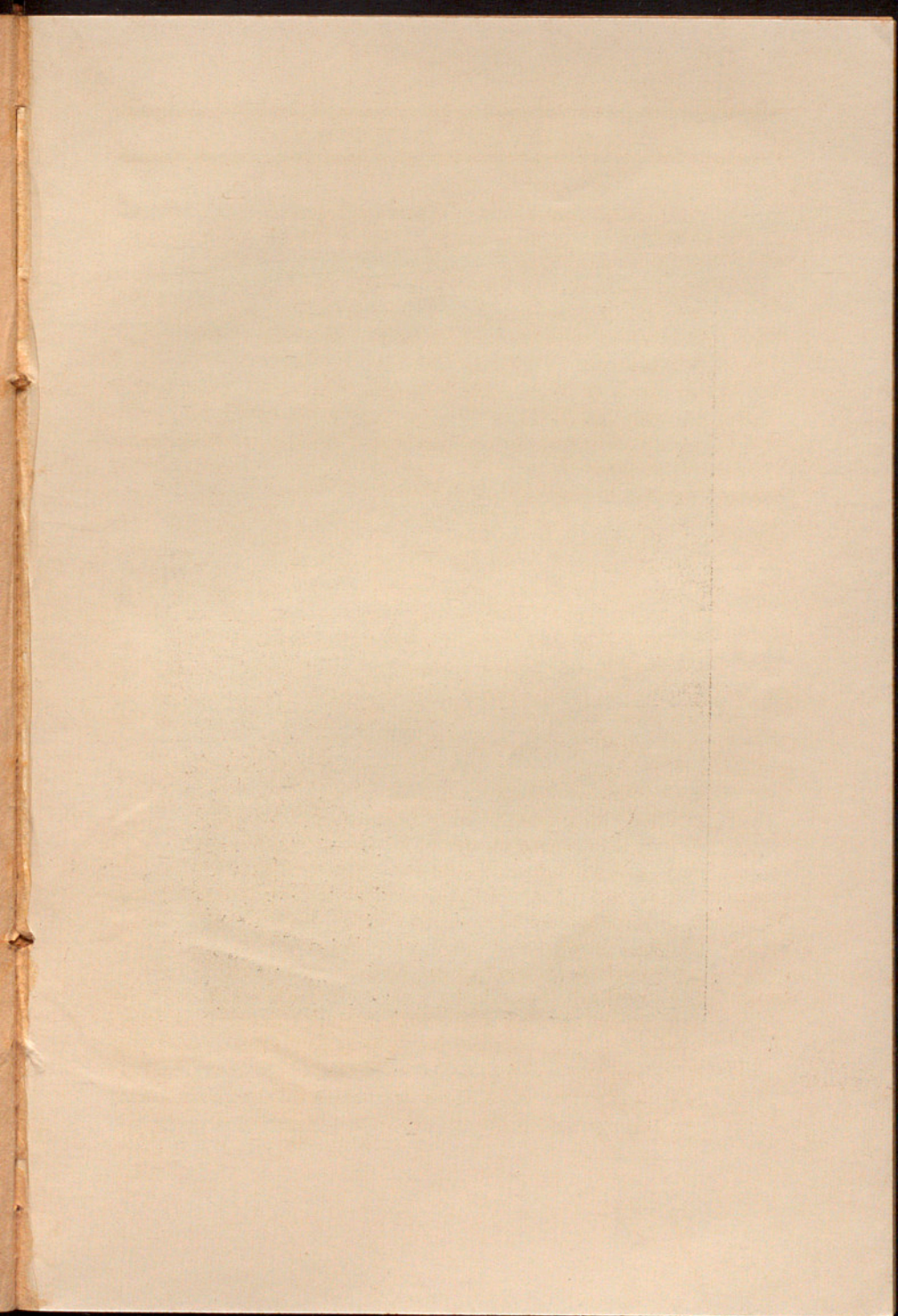
BERTA No feu plasertería, Senyor, amb aquesta pobra gent! Mireu que grocs estàn, i com tremolen. Estàn tan poc acostumats als vostres passatemps.

GESSLER Qui us diu, que faig plasertería? (*Abasta amb la mà la branca d'un arbre que penja damunt d'ell.*) Aquí hi ha la poma. Que es faci lloc. Que prengui la seva distància com és costum... li dono vuitanta passes ni més ni menys. Es vanava de tocar a cent passes un home... Assesta ara, caçador, i no fallis el blanc!

HARRAS O Deu, això ja no és burla... Agenolla't, minyó, i implora al governador per la teva vida!

FÜRST (*Apart a MELCHTHAL, que apenes pot contenir la seva impaciència.*) Reteniu-vos, us ho suplico, tranquilitzeu-vos!

BERTA (*Al governador.*) Ja n'hi ha prou, senyor! Es inhumà, jugar amb l'angoixa d'un pare. Encara que aquest home hagi merescut la pena de mort per la seva petita falta, per Deu! ja ha sentit cent vegades la mort. Deixeu-lo tornar ilès a la seva cabanya, ja ha après de coneixe'us; d'aquesta hora, se'n recordarà ell, i els fills dels seus fills.





ROMAIN ROLLAND

GESSLER Deixeu pàs... De pressa! Per què tremoles? La teva vida està pendent, puc matar-te, i mira, deixo benigne la teva sort en la teva pròpia mà, tan destra. No pot queixar-se ningú del rigor d'una sentència quan s'és l'àrbitre de la seva sort. T'alabes del teu cop d'ull. Doncs bé! Aquí es tracta, tirador, de demostrar el teu art; la rodella és digna i el premi és gran! Tocar el negre del sest això pot fer-ho qualsevulla.

(Seguirà.)

ROMAIN ROLLAND

Nat a Clémecy en 1868, la seva vida ha seguit un corrent púdic i exemplar, sense cap gran esclat exterior: alumne a l'Escola Normal de Paris i a l'Escola de Roma, «agregé» d'història, doctor per dues tesis: *Causes de la decadència de la pintura cincentista a Itàlia*, i *Origens del teatre líric modern* (1895), la qual, coronada per l'Acadèmia Francesa, li obrí les portes de l'Escola Normal com a encarregat de conferències d'història de l'art.

Tota l'obra literària de Romain Rolland, publicada sense reclams ni drets d'autor, ha estat una reacció: a la mesquinesa del pensament contemporani, corromput per una falsa «élite», ha oposat nobles exemples d'heroisme; contra els anàlisis fragmentaris, preciosistes d'una curiositat malalta, aixeca grans vides, íntegres i entusiasmaades.

La seva tentativa d'un «teatre del poble» no prosperà. Eren pessés filosòfiques i històriques, força mal construïdes, si bé vigoroses d'estil i d'idees. Formen dues trilogies: *Teatre de la Revolució*, i *Les Tragèdies de la Fe*, seguides d'un volum de teoria i de polèmica.

En canvi, en forma de biografies, ha evocat poderosament alguns dels eternals exemples de sensibilitat i d'esforç: Tolstoi, Miquel Angel, Beethoven. Aquestes obres han estat el seu apre-

nentatge. Elles li han estès davant dels ulls perspectives humanes de diversitat infinita, enllà de les quals, un pas més, comença el compte dels nostres temps. Romain Rolland col·loca una d'aquestes figures, millor dit, una plasmació de totes elles, dintre la nostra societat, i deixa determinar-s'hi la seva vida.

Jean-Christophe, un músic de geni, travessa els distints medis socials i afronta tots els problemes d'avui. No porta dintre d'ell la nosa d'uns límits de raça: Jean-Christophe, nat a les vores del Rin, surt de la confluència de les dugues civilitzacions, la d'ençà i la d'enllà d'aquest riu, és l'encarnació de l'Europa una, en el seu passat i el seu esdevenidor. Ni aquests deu episodis fan una novel·la segons els canons a l'ús, ni Jean-Christophe un heroi de novel·la veritable, sinó més aviat la veu forta i pura de tota una multitud que es vol fer sentir. Una multitud que l'envolta, i no vol renunciar a la seva fe en un progrés indefinit, i que en l'angúnia mateixa de la mort, negaria la mort com Jean-Christophe. Superen la mort, perquè han viscut sense altra fi que viure.

«He escrit la tragedia d'una generació que està a punt de desaparèixer», ha dit Rolland en cloure's la seva obra. Però en la gran guerra que ha abrandat Europa, ell hi ha vist el ressorgiment, la «revenge de la fe contra tots els egoismes dels sentits i de l'esperit». D'estant del seu refugi de Ginebra, en l'eloqüència arravatada d'una sèrie d'articles *Per damunt la baralla*, Romain Rolland ha promès els millors dies per demà, enllà dels infinits sacrificis, tots igualment nobles, d'avui. «Cal mantenir l'esperit per damunt les tempestes». A través del patiment, la joia d'aquella ciutat de Deu «on han d'ajuntar-se les ànimes fraternals i lliures del món sencer».

Així s'ha pogut dir de Romain Rolland que és el ver poeta d'aquesta guerra. Darrerament li ha estat concedit el premi Nobel de literatura: per ventura l'Europa de demà pensi que, en un íntim sentit, també li hauria escaigut el de la pau.

R. B.

POSITIVISME I IDEALISME EN LA CIÈNCIA
DEL LLENGUATGE

per KARL VOSSLER

(Continuació)

4. FONÈTICA I LLEIS FONÈTIQUES

Espero haver demostrat que la flexió, la sintaxi i la semàntica — que originàriament no són res més que magatzems de materials superficialment ordenats — sols tenen part en la ciència en el grau en què poden ser resoltes en Estètica. De la mateixa manera passa amb la fonètica.

Certament el mètode positivista ha treballat dintre el domini de la fonètica en més gran escala que en tots els altres; però també és cert que en aquest domini ha caigut en les errors més obstinades i més descarades: i sobre tot en l'error cardinal d'admetre l'existència de «lleis fonètiques». La refutació de les lleis fonètiques és equivalent a la dissolució de la Fonètica en l'Estètica.

La doctrina de les lleis fonètiques, pel que jo sé, enlloc no ha estat defensada amb tan gran despesa de subtilitat i erudició com en l'obra d'Eduard Wechsler: *Hi ha lleis fonètiques?* (1) Provem de seguir amb ull crític les argumentacions de Wechsler en ses línies principals.

En primer lloc l'autor prova d'aclarir la natura i l'origen del llenguatge. Llenguatge, diu ell, és «moviment expressiu». Però no tot moviment expressiu és llenguatge. S'ha de distingir entre moviments reflexes i moviments voluntaris; aquells són movi-

(1) *Festschrift für H. Suchier* en les «Forschungen zur romanische Philologie», Halle, 1900, p. 343 i segs.

ments d'expressió simptomàtics, aquests són simbòlics. El trànsit d'aquells a aquests és una història molt senzilla: «Imaginem-nos un gest determinat, per exemple, el sacsejar el cap, com moviment reflexe del sentiment de contrarietat, i un sò reflexe expressiu de la detestació, i representem-nos aquest moviment i aquest sò manifestant-se repetidament dintre d'una comunitat social: el resultat fóra que els membres d'aquesta comunitat farien la senzilla experiència d'observar que amb un gest semblant repetit molts cops o amb un sò semblant sempre i constantment va enllaçat el mateix contingut de consciència. Doncs bé: alguns, i en primer lloc els més dotats van fer el petit pas endavant de reproduir intencionadament com moviment arbitrari el gest o el sò associat amb un contingut determinat de consciència, per adonar-lo a conèixer a un altre. Amb això, tant prompte com aquest ús esdevingué general, foren creats els moviments d'expressió simbòlics, això és, arbitraris. No s'exigia per això un esforç psíquic molt gran. Tot s'explica amb la pura psicologia associativa i el mateix se troba també en alguns animals.» (1)

Pot molt ben ser que les coses hagin passat d'aquesta manera. Se proveeix als homes primitius o a l'animal de moviments reflexes, d'intenció o voluntat, d'un contingut de consciència, de gestos i de cordes vocals i llavors la paraula surt per si mateixa. Se penja al coll d'algú un cinturó salvavides, se'l llença a l'aigua i llavors ell pot nedar. Wechsler i totes les autoritats que esmenta: W. Wundt, Münsterberg entre altres, ens expliquen com se fa per parlar, sota quines condicions i en quines situacions se produeix el parlar de la manera més senzilla i per dir-ho així, més natural. I no res més. El problema de la natura i de l'origen del llenguatge no és plantejat. S'oculta el problema sota el pont psicològic-associatiu que es llença del moviment d'expressió simptomàtic al simbòlic. El positivista se'n acontenta. Ara ell sab com marxa la maquinària. Per això mateix és tan difícil d'obrir-li els ulls sobre un

(1) Loc. cit. p. 353.

problema que ell no vol veure. Si aquesta explicació satisfà, ell pot anar-se'n a dormir tranquil·lament i seguir en el seu sòn positivista.

El mateix Wechsler no es dóna per satisfet amb la seva explicació. En prova d'això poques planes més endavant declara que «el llenguatge és primerament una funció psicofísica del còs humà...» que exigeix «no solament exercici i habilitat física, sinó també psíquica». «El llenguatge no és cap art com se sosté sovint a conseqüència d'una confusió entre habilitat i art.» Segonament és una «funció purament psíquica, en tant que són reproduïts en ell representacions i residus de la memòria». Per reforçar aquesta idea esmenta aquí l'autor la famosa frase de Guillem de Humboldt: «el llenguatge no és cap obra (*Ergon*), sinó una activitat (*Energeia*)». La veritable definició sols pot ser, per consegüent, una definició genètica. «El llenguatge és el treball de l'esperit eternament repetint-se per fer al sò articulat capaç d'expressar el pensament».

Però entre la definició de Wechsler i la d'Humboldt hi ha una contradicció, que a la primeria latent, esdevé cada vegada més cridanera. Per Wechsler el primari en el llenguatge és la funció psicofísica; lo secundari, la funció purament psíquica. Així's presenta també en la realitat. De primer l'infant exercita els seus orgues vocals i sols més tard expressa impressions espirituals. Però allò que per a la facultat intuïtiva és primari, no ho sol ser per això per a la facultat intel·lectiva.. Ben al contrari: Aristòtil ja sabia que allò que empíricament apareix en segon lloc, en realitat, això és, metafísicament, ocupa el primer lloc. L'infant no esdevé un ésser espiritual perquè té i exercita els seus orgues vocals, sinó que té i exercita els seus orgues vocals perquè és un ésser espiritual. El llenguatge és el símptoma de l'esperit; no inversament. Els orgues vocals no són idèntics amb el dò del llenguatge. Àdhuc quan l'home està privat de tots els moviments d'expressió, segueix encara essent sempre una criatura dotada de llenguatge; de la mateixa manera que, segons la coneguda frase de Lessing,

Rafael, mancat i tot de mans, hauria estat un gran pintor. Ergo la definició del llenguatge com moviment d'expressió és falsa; i així la funció psicofísica no és de l'essència del llenguatge. La natura del llenguatge és activitat interna: intuïció. Si arriba o no arriba a l'exteriorització acústica, és pràcticament molt important; però teòricament no té cap interès.

Així doncs, la segona definició de Wechsler, malgrat dels aires idealistes que li dona la citació de Guillem de Humboldt, romànic també enfonsada en el llot del positivisme. Els conceptes positivistes, com ja hem vist, no són conceptes, sinó intuïcions o representacions generals; i les definicions positivistes igualment no són definicions, sinó descripcions.

Les conseqüències del positivisme amagat i francament inconscient de Wechsler se manifesten de seguida en una sèrie d'errors. Immediatament després de la profunda definició de llenguatge, segons Humboldt, com *Energieia* espiritual, Wechsler fa la següent afirmació: «Però aquesta *Energieia* del parlar, igual que tota altra habilitat, ha de ser apresada». De manera que la *Energieia* ha de ser una habilitat! Greu error! S'és feta la confusió entre activitat interna i externa, entre activitat teòrica o pràctica, entre intuir i articular, entre art i tècnica. La *energeia* del parlar s'adquireix amb el naixement; es posseeix, s'exercita i es forma, però mai no s'aprèn.

Una altra error positivista inevitable, donades les precedents, és la que comet Wechsler quan sosté a la pàg. 369 que tot parlar finaria si nosaltres no tinguéssim la facultat de reproduir fidelment les imatges acústiques percebudes; i quan afirma en la pàg. 377 que «Si no hi hagués cap esforç cap a la regularitat fonètica, mai no hauria estat creada cap llengua, ni mai no s'hauria conservat cap d'elles».

Contra això ja hem fet notar, a propòsit de la Sintaxi, que la «tendència a la regularitat», segons regla i convenció, significa en el fons passivitat. La mateixa objecció tenim de repetir ara.

Al primer cop de vista pot semblar absurde que l'unitat i

la regularitat del llenguatge i de la pronunciació, que a costa de tants d'esforços assolim, hagi de ser el resultat de la passivitat espiritual, així, doncs, alguna cosa de negatiu i engendrat per la mateixa limitació de la nostra facultat de parlar. Però hem de considerar que cada individu, en tant que adapta al seu ambient les seves idees, usos i costums i també el seu llenguatge, sofreix una limitació en la seva individualitat. Aquesta limitació pot efectuar-se en part d'una manera inconscient, i llavors l'individu es manté en actitud purament passiva o receptiva; o bé aquesta limitació és efecte d'un acte de la voluntat pròpia i l'individu s'esforça per estrènyer els límits de la seva personalitat. Però noti's bé: això es fa solament per consideracions pràctiques, siguin econòmiques, siguin morals. Així sorgeix la curiosa combinació, que allò que és passivitat teorètica, això és, estètica o lògica, aparegui en l'esfera de la pràctica com la més intensa activitat. Aquell que s'aplica amb tot l'esforç i sense intenció parodística o altrament artística a reproduir una pronunciació estrangera o un estil estranger, s'esforça en ser un papagall i en assolir un nivell de passivitat estètica, cosa que mai no assolirà del tot, perquè ell posa sempre alguna cosa del seu. Però tota la suor que aquest treball li costi, no ens farà pas creure mai de la vida que ell treballi espiritualment, això és, que creï o que re-creï. Gràcies a Deu, ja hem abandonat ben lluny la teoria de l'art, o, si es vol, de la llengua com imitació. Variació lingüística és vida lingüística; regularitat lingüística i fonètica és mort, sigui natural, sigui violenta.

Trad. de M. DE MONTOLIU

(Seguirà)

LA PEDAGOGIA EN ELS CURSOS
MONOGRAFICS
D'ALTS ESTUDIS I D'INTERCANVI

L'IDEALISME EN LA CIÈNCIA DEL LLENGUATGE

CURS DE MANUEL DE MONTOLIU

El problema de l'origen del llenguatge

I. L'història no ens revela l'origen del llenguatge. Aquest és per a l'home un mitjà d'expressió integral i complet; i així els dialectes més bàrbars són formes de llenguatge en els quals pot reflexar-se i traduir-se la totalitat de l'esperit humà.

Es per això que el llenguatge el coneixem sempre, i així devem estudiar-lo, com una cosa completa i definitiva, això és, com instrument d'expressió cabal, el qual devem considerar i conèixer en l'home parlant, com una cosa viva i actuant; essent, així, nou el seu origen cada vegada que es parla.

Les forces creadores del llenguatge són les mateixes en l'home actual, en la seva plètora de civilització, que en el salvatge: l'un i l'altre expressen amb el llenguatge la totalitat del seu pensament. I si ara no creem noves formes lingüístiques, és perquè no en sentim la necessitat, perquè ens trobem posseint material suficient per expressar-nos completament. — Si abandonéssim un nombre d'infants sense donar-los les formes del nostre llenguatge, en crearien un altre, el qual, no menys que el nostre, expressaria la totalitat de la seva vida espiritual.

II. El punt central de l'origen del llenguatge hem de cercar-lo en les esferes psicològica i filosòfica.

1. Dues hipòtesis ens són donades, ja plantejada així la qüestió: l'una considera el llenguatge com invenció o institució; l'altra, com un producte de la mateixa matèria humana.—Com a institució o invenció, pot considerar-se'l: o bé fruit d'una creació humana, arbitrària, o bé se li atribueix un origen diví. Com a producte de natura, s'explica o per l'onomatopeia o per l'interjeccionisme, segons que l'estímul sigui objectiu o subjectiu.

2. Així plantejada la qüestió, referirem a ella el problema de la prioritat d'existència entre el llenguatge i l'intel·ligència, cosa que ens donarà base per una nova classificació de teories.

Si suposem l'intel·ligència anterior al llenguatge, deurem acceptar l'hipòtesi de l'invenció, sent la paraula inventada per l'intel·ligència; o bé si creiem el llenguatge producte de natura, l'hipòtesi de l'imitació, suposant una equació entre les coses i els símbols del llenguatge.

Si suposem, contràriament, anterior el llenguatge, aquest tindria sobre l'intel·ligència una intervenció, avivant-la i aportant a coneixença nous elements: teoria interjeccional.

Una tercera posició suposa simultani el llur desenrotllament; bé considerant el llenguatge una institució filla del miracle, o bé veient en ell i en l'intel·ligència un procés d'evolució simultània.

I encara admetent el llenguatge com evolució, ens podem demanar si aquest es forma, bé obeint a unes lleis fatals, psico-físiques, organitzant-se per un mecanisme d'associacions de material i formes, o bé si és un acte espiritual lliure, un acte de creació. En el primer cas ens trobem propiament en la teoria psico-física de Wundt; en el segon, estem en la teoria idealista i estètica del llenguatge.

Teoria de l'invenció. — Es la més antiga de les teories sobre l'origen del llenguatge. La manté Aristòtil i la defensa Bacon: domina en els segles XVII i XVIII. Rousseau diu: «L'home té necessitat de pensar per trobar l'art de la paraula.» — Segons aquesta teoria, el llenguatge és un producte arbitrari.

Herder i Humboldt estan en la seva contra. Herder, negant

que el llenguatge sigui un fet arbitrari Humboldt, dient que el llenguatge és alguna cosa d'immediatament posat en l'home, i que no s'inventa ni es formula si abans no existeix el seu tipus en l'intel·ligència; això és, que tota expressió té una organització prèvia.

Teoria de l'imitació. — El llenguatge reproduceix els objectes de la sensació. Sostenen aquesta teoria els estoïcs, que senten quatre principis en aquesta fi: dos de principals, l'igualtat entre l'objecte i el sò, i la seva semblança; i dos de subalterns, el contrast i la derivació, que expliquen casos aïllats i excepcionals.

L'home, segons aquesta teoria, expressa amb el llenguatge i reproduceix, en forma de sò articulat, els objectes de la sensació. El llenguatge comença amb l'esforç per explicar les sensacions del món interior, reproduint-les o imitant-les amb els orgues vocals. L'origen del llenguatge fóra, doncs, l'onomatopeia.

Refutació: a) Per molta amplitud que es doni a l'onomatopeia, no explica tot el vocabulari; b) Per ella suposem una relació entre el sò i l'impressió, que no sempre existeix; c) L'onomatopeia explica solament paraules soltes, però no el discurs.

Teoria interjeccional. — Les interjeccions, manifestant estats de l'esperit, formarien el llenguatge. — Es sostinguda aquesta teoria pels epicuris.

Refutació: tampoc no ens explica el discurs.

Els seus partidaris comparen la creació del llenguatge humà amb el seu desenrotllament en el nen, volent-hi veure un paral·lel. — L'infant articula, sense referir el sò a una significació; i després, per l'instint de nomenar els objectes, els atribueix als sons produïts. Paral·lelament, diuen, es desenrotllen les llengües primitives.

Però objectem: L'infant no articula els sons lliurement; té una base d'articulació heretada. La significació que dóna l'infant, en nomenar les coses segons un sò, no és lliure; té relació amb el significat que els grans li donen.

Teoria de les arrels. — No és propiament teoria sobre l'origen

del llenguatge, perquè no l'estudia d'una manera trascendent, sinó en quant apareix en l'història.

Reacciona de l'abús de l'onomatopeia com principi d'explicació de l'origen del llenguatge, i interpreta gran nombre d'onomatopeies com produïdes casualment, no originària, sense veure en elles una relació entre el sò i la significació.—Segons aquesta teoria, les arrels foren l'element originari del llenguatge.

Geiger parteix, en la seva obra, de la teoria interjeccional del llenguatge; diu que la llengua primitiva era formada per sons reflexes fills de l'excitació dels sentits, els quals sons formen un sistema d'arrels, base i material de les llengües. Noive creu que aquests primers sons o arrels nasqueren dels crits que una comunitat d'homes usava en un treball col·lectiu.

Refutació: es troba aquesta teoria en contradicció amb ella mateixa. Rebutja, com especulació trascendent, tota investigació més enllà d'aquestes arrels primitives, i admet, en canvi, un estat primitiu que no es pot demostrar històricament.

També cal remarcar que les arrels són una abstracció gramatical, resultat d'un anàlisi lògic, i no expressió de idees primitives.

Teoria psico-física o de l'evolució. — Exposada inicialment per Wundt, suposa una evolució simultània i contínua dels fets del llenguatge i els de l'intel·ligència; l'evolució de la consciència imposa necessàriament la seva exteriorització, que és el moment visible de la funció psicològica, acompanyant-la fatalment. — L'evolució del llenguatge està, doncs, condicionada per les etapes d'evolució psíquica, i per això no pot operar-se de sobte i sense preparació.

Segons això, la frontera entre el llenguatge i el no-llenguatge no és precisable. Afirmar Wundt que no hi ha cap senyal específica que permeti de separar el llenguatge, de la resta de moviments expressius. Perquè la paraula és solament una etapa d'evolució en la manifestació expressiva del fenomen psíquic, i la diferència entre l'expressió articulada d'aquest i l'expressada amb gestes no és específica, sinó de grau.—I afegeix: el geste acompanya ori-

ginàriament al llenguatge; la seva repetició dóna fixesa a la significació, i es prescindeix del gest. Es, doncs, el llenguatge una resultant psico-física.

La paraula, com tots els gestes i moviments expressius, té relació amb les imatges que vol expressar. Però aquesta relació no és directa, imitativa, sinó *indirecta*: a) perquè la més immediata expressió del fenomen psíquic és el moviment articulatori, no el sò, enllaçant-se aquest a aquell; b) perquè el sò, apoiant-se en el gest, pot rebre originàriament d'aquest la seva significació.

El que és essencial, en la parla primitiva, no és, doncs, el sò, sinó el *moviment sonor*, que és una espècie dels moviments indispensables per l'exteriorització del fenomen psíquic.

Refutació: el llenguatge es veu aquí com una manifestació de la vida animal, que no es distingeix de les altres categories de moviments expressius. Wundt no explica la seva diferència respecte a aquests.

Nogensmenys, la diferència de contingut i funció psíquica entre ambdós graus és essencial. El que expressem amb gestes ho podem expressar amb el llenguatge; mes no contrariament. I aquesta diferència Wundt no ens la explica. Com tampoc no ens explica la seva diferència amb el moviment expressiu de l'animal. — Wundt ens dóna el genus, però no la diferència. Explica el llenguatge, però no ens diu on aquest comença.

Relacions del llenguatge i la lògica

1. Comença la Gramàtica lògica amb l'Enciclopèdia: apareixen *gramàtiques lògiques i generals*, les quals es mouen en el límit estret i arbitrari de la lògica.

Les primeres temptatives filosòfiques de relació entre la lògica i la gramàtica es troben en la *Crítica de la raó pura*, i els vells kantians apliquen al llenguatge les idees de l'intuïció (temps, espai) i de l'intel·lecte. Herder i Humboldt no es lliuren d'aquests

prejuís, obrint, però, nous camins que porten a la definitiva teoria sobre la natura del llenguatge.—Humboldt pressuposa una llengua perfecta primitiva que es corromp i es divideix en llengües particulars.

2. Croce, en referir-se a aquesta qüestió, posa el següent exemple: Al dir «Pere camina per un camí del camp» obtenim per abstraccions els conceptes de verb, de nom, de nom propi, nom comú, etc., establint una sèrie de categories lògiques del llenguatge.

Es, però, afegeix, falsa aquesta esquematització de la proposició en categories lingüístiques o parts de l'oració, perquè tota proposició és una cosa individual, completa. Tota expressió és una unitat perfecta i indivisible.—I quan d'una expressió qualsevol n'abstrem una sèrie de categories lingüístiques, desintegrant-la, elaborem lògicament el que era expressió estètica. Fem, respecte d'aquesta proposició, expressió perfecta, unalaboració abstractiva, destruint-ne el que té de cosa viva i individual.

I la proposició, és un organisme expressiu de sentit perfecte.

3. Segons els logistes, la tècnica del llenguatge, es deriva d'una tècnica de l'intel·lecte; havent-hi una relació entre les categories lògiques i les lingüístiques. El nom expressa substància; l'adjectiu, qualitat; l'adverbi, modalitat; les relacions, s'expressen pel sistema flexiu; l'adjectiu, té comparatius, perquè indica potencial, diferentment del nom, etc.

Però la gramàtica lògica establerta sobre aquestes bases, no coincideix amb la veritable lògica perquè el llenguatge viu barreja totes aquestes categories. El nom substància pot ser un adjectiu, o abstracció (blancor); l'adjectiu, pot esdevenir substancial (soldat, escrivent); el substantiu pot usar-se comparativament (Jaume I fou més rei que Pere II), i així una serie indefinida, desapareixent tota la classificació establerta per la gramàtica lògica.

I és que el llenguatge sols pot tenir el seu domini dins d'ell mateix, i no dins del camp de la lògica, fora del seu domini.—Per

això és que diu Vossler: Un sistema d'idees pot ser lògic o no: però no la forma en la qual aquest sistema s'exposa. El llenguatge no és lògic ni il·lògic, és senzillament alògic. I per això la lògica i la expressió, mai no s'ajusten perfectament, perquè generalment tot té en el llenguatge un sentit metafòric i la lògica comença darrera del llenguatge, però no amb ell, ni abans d'ell.

4. El positivisme filològic estableix dues menes de sintaxi: regular, o objectiva, lògica; i irregular o subjectiva, afectiva. — Aquesta divisió, però, no pot establir-se d'una manera absoluta. La mateixa sintaxi pot ser regular o no, segons circumstàncies de lloc i de temps. Exemple: el llatí ordena la proposició en aquest ordre: subjecte, objecte, verb: una llengua romànica — el català, per exemple, — ordena així: subjecte, verb, objecte. I si suposem regular la nostra sintaxi, hem de considerar irregular la llatina.

La divisió de sintaxi regular i irregular és, doncs, arbitrària i relativa, àdhuc considerant-la psicològicament. No perquè una expressió sigui lògica ha de deixar de ser afectiva. Un estat d'esperit efectivament indiferent, no pot existir: i tampoc un estat mancat de raó. — Aquests dos conceptes, afectiu i lògic, són únicament parcials. I la llur unitat perfecta és el llenguatge.

Relacions del llenguatge i la història

1. El positivisme filològic es basa en l'historicisme evolucionista. Sent el llenguatge una evolució, la ciència del llenguatge és necessàriament una ciència històrica. — Però el llenguatge és solament, evolució o té conjuntament altres punts de vista?

2. Abans ens caldrà establir els conceptes d'història i d'evolució. Tota evolució és història, però no tota història és evolució. La evolució implica un jui de valor en les coses a ella sotmeses, conté un element de voluntat i de sentiment; implicant, així, l'evolució, dos conceptes; el d'història i el de finalitat. — Imposant la intervenció d'aquest element finalista, voluntari, una construcció teòretico-pràctica que ens faci intel·ligible el procés de les coses del món.

Com sotmès a una concepció finalista, l'estudi evolucionista es serveix d'un element pràctic i arbitrari, d'una idea convencional que usa com mesura de la realitat. — Però aquest element arbitrari, no té poder sobre l'essència; i les seves construccions no alteren el nervi teòretic de la nostra coneixença, per tal com en la realitat no hi ha evolució que és sempre una construcció arbitrària, encara que pràcticament innegable.

La història no deu contenir cap element arbitrari, perquè aleshores esdevé evolució. — Però si pretenem separar el concepte d'història del d'evolució, haurem de concebir una història sense valor ni sistema, ni esquematització. Cosa impossible, perquè una història sempre té uns límits, un tema, un punt de vista, no donant-se pràcticament (sí lògicament) cap cas d'història pura.

L'objecte d'una història és la intuïció teòrica, en qual cas és art.

Això establert, podem dir que hi ha tres graus de coneixement: la intuïció pura, art; intuïció teòrica, combinada amb elements de realitat empírica amb element arbitrari i història; coneixença obrant amb conceptes de valor i arbitraris, finalista, història evolucionista.

3. D'aquestes tres formes, el llenguatge correspon a la primera, això és, a la forma intuïtiva. Cada expressió és una creació amb una existència individual. El llenguatge és, doncs, alguna cosa que pertany al camp de l'estètica sense referir-se a la pràctica. — Però pot també estudiar-se com una institució, col·lectivament, no individualment i aleshores cal considerar-lo com un fet d'evolució.

Pot ser subjecte de l'estètica, o subjecte de l'història.

Relacions del llenguatge i la psicologia

1. Wundt combat l'exclusivisme evolucionista, demostrant que no hi ha una explicació de les lleis fonètiques exclusivament històrica, exigint-se — per aquella explicació — una retroacció a les causes. Per Wundt aquestes són «una relació psicològica entre

el sò i la significació». — Però la psicologia treballa com la ciència històrico-evolucionista, empíricament, i es donaria el cas que una ciència empírica treballaria sobre una altra ciència empírica.

La ciència lingüística, però, és indiferent a la psicologia. Aquesta estudia l'esperit com fenomen condicionat; això és, a través de les seves manifestacions: l'estètica i la lògica com a condicionador — i creador. Per això, bé pot ser que en l'estètica i la lògica pugui apoiar-se la psicologia, però no contrariament.

2. El camp de la lingüística on més pretensions de domini demostra la psicologia, és el de l'analogia. Així expliquen els psicòlegs els fenòmens d'analogia de la flexió verbal i per la mateixa associació psicològica, l'influència de grup d'idees que giren al volt d'un mot, sobre d'altres. Exemple: dels mots llatins *reddere* i *prendre*, el francès fa *vendre* i *prendre*, per tal com en l'idea de donar, li atribueix la terminació de prendre.

I per què no s'operà inversament la aproximació, fent *preddere*?

Contestació dels psicòlegs: perquè entre els dos grups d'idees a què es refereixen aquests mots, l'un és més fort i predomina sobre l'altre, sent el mot corresponent a aquest, el que reb una influència. — La ciència del llenguatge no pot explicar aquestes formacions analògiques, i això pot fer-ho solament la psicologia, explicant-ho pel que es nomena una *constel·lació de la consciència*.

Però aquestes associacions psicològiques, son il·limitades i entre elles la psicologia n'estudiarà la seva infinita possibilitat i la història del llenguatge només les ja verificades i fixades.

La doctrina de Croce

1. Hi ha dues formes de coneixença: intuïtiva, de l'individual, per la fantasia; i lògica, de l'universal, productora dels conceptes, per l'intel·lecte.

L'intuïció se la reconeix en la vida ordinària, però no filosòficament.—Hi ha lògica, ciència de la coneixença intel·lectiva; però pocs admeten una ciència de la coneixença intuïtiva.

Hi ha, però, tot un domini de la coneixença purament intuitiu i fins els conceptes poden presentar-se intuitivament.

La intuïció no és *percepció*: aquesta és aprehensió del real, aquella és la imatge del real i del possible. No és *sensació*, aquesta és matèria, aquella forma. Respecte l'*associació*, aquesta o bé és producte d'elements que són ja intuïcions o bé d'elements inconscients, o sigui la pura sensació.—Tota intuïció és *expressió*: l'esperit intueix obrant i expressant.

D'aquestes intuïcions, l'art aprofita les més vastes i comprensives: però la matèria de les intuïcions és sempre la mateixa. — La llur diferència és purament extensiva. Hi ha una sola estètica o ciència de la coneixença intuïtiva.

2. Segons Vossler, lògicament la veritat és una, però lingüísticament cada expressió pot ser una veritat, perquè lingüísticament una expressió no exclou una altra. Perquè tota manifestació parlada, té una significació individual i pròpia en quant és expressió. — Però en tant que el llenguatge és significació, la significació més ampla enclou la més estreta. L'ideal de la veritat lingüística demana doncs *la més exclusiva individualitat, unida a la més comprensiva universalitat*.

3. La ciència del llenguatge, en quant és reductible a filosofia, és estètica. La filosofia del llenguatge i la filosofia de l'art són una mateixa cosa en quant tenen l'expressió per l'objecte comú.

El llenguatge és una creació viva i constant, maldament sigui el seu element formal, producte d'un amagatzemament d'elements formes lingüístiques, per tal com cada expressió difereix de contingut. — El fet estètic és irreductible no havent-hi en referència el contingut espiritual que objectiven dues paraules que sien idèntiques.

4. Es per això fals el concepte d'una gramàtica normativa del ben parlar.—Perquè sent el parlar teòretic no pot subjectar-se a una tècnica. Una gramàtica és sols un instrument de pedagogia i d'aprenentatge, però res no té que veure amb el fet viu del llenguatge.

5. Fòra de l'estètica i de la gramàtica empírica, resta sols una història de les llengües o dels productes literaris, idèntica a l'història de la literatura.

6. La dissecció del fet lingüístic en *fets elementals* (paraules, síl·labes, vocals, consonants), és arbitrària i falsa en son fonament, perquè tots aquests són elements abstractes i de condició empírica.

7. Del prejudi de mesura racionalista del fet estètic, s'origina la idea i la recerca d'una llengua model i la qüestió de l'unitat de la llengua.

Sent el llenguatge creació, les sempre noves impressions originen un canvi de sons i significats, i conseqüentment unes noves expressions. — Cercar una llengua model, és doncs, com cercar l'immobilitat del moviment.

La qüestió de l'unitat de la llengua, tal com es plantejà, és insoluble. La llengua no és un vocabulari que sempre és una abstracció. I és falsa la posició aquesta, perquè vol transformar la manifestació d'una necessitat pràctica, en una tesi científica.

Genealogia de la doctrina de Croce

1. Herder sosté la íntima connexió entre el llenguatge i la total organització corporal i espiritual de l'home.

2. Humboldt desenrotlla els principis teòrics en els quals devia apoiar-se Herder. — Al costat dels residuus logistes Kantians, — amb la base d'una llengua primitiva arquetípica que es subdivideix en llengües particulars — descobreix la natura estètica del llenguatge.

El llenguatge no és producte, sinó producció; no és obra, sinó activitat. La llengua és el parlar. — No neix el llenguatge de la necessitat de comunicació externa, sinó de la necessitat interior d'intuir les coses. És el llenguatge una experiència d'intuïció, o creació interna.

El llenguatge és el procés d'objectivar una veritat en la força total de l'individualitat subjectiva. — La diferència de llen-

gües dels diversos pobles i individus no és una mera diferència de sons i signes, sinó d'idees i maneres de pensar i de sentir.

El que anomena la *forma interna del llenguatge* és l'aix de la doctrina idealista del llenguatge. — Aquesta forma interna és la visió subjectiva de les coses, producte de la fantasia i del sentiment. Unir la forma interna amb el sò físic és obra de síntesi interna.

3. La tendència del llenguatge és *formal*, i les paraules en ell ocupen el lloc dels objectes.

Les llengües primitives que amb un mateix grup sil·làbic expressen moltes significacions, és per manca de domini de la forma. Aquesta etapa és la de les llengües aglutinants, les quals arrengheren, l'un darrera l'altre, una sèrie d'elements de distinta significació. En la segona etapa, la significació material es cedeix a l'ús formal del llenguatge, i les paraules són de significació gramatical. Però la *forma* és solament indicada allí on l'exigeix una circumstància isolada i eventual. La gramàtica no domina encara el llenguatge, i sols apareix en els casos concrets que es necessita d'ella. — Apareixen les llengües flexives quan la matèria és vençuda i dominada per l'ús formal.

4. La forma interna del llenguatge ha de deslliurar-se de tot prejuí logicista — que encara hi veu Humboldt, — fent-la sinònima d'intuïció, i per això alguna cosa d'individual i irreducible. — Sent aquesta la posició de la nova doctrina idealista.

Extensió de Vossler a aquestes qüestions

1. El positivisme filològic creu que en el llenguatge hi ha una força passiva que l'uniformitza, que fa i conserva les llengües.

A això oposa Vossler: A l'expressió d'una intuïció correspon una sola forma. Les traduccions i imitacions mai no són idèntiques a l'original. Si els homes ens entenem, no es deu això a la comunitat del material i les convencions lingüístiques, sinó a la *comunitat de la facultat del llenguatge*. — Llengües i dialectes són

agrupacions establertes d'una manera empírica, però que no existeixen realment; no tenen una valor teòrica, sinó pràctica.

I és que l'únic essencial és aquesta facultat. — Per això es que una llengua no pot ser apresada, sinó desvetllada. I parlar per pura imitació és escarnir la llengua, però no crear-la: és alguna cosa de passiu, i amb aquesta imitació mor la facultat del llenguatge.

2. Pot semblar absurde que l'uniformitat de la llengua i la pronunciació vingui de la passivitat espiritual, i fóra del límit de la nostra facultat del llenguatge. — Notem, però, que tot individu en adaptar-se a un ambient, limita la seva individualitat. Però en obrar aquesta adaptació — conscientment o inconscient — ho fem per consideracions pràctiques, econòmiques o morals. Resultant-ne que el que és passivitat teòrica—estètica o lògica,— és en el món de la pràctica fill d'un esforç; així, el que s'esforça en reproduir rigorosament una pronúncia estrangera sense intuir-la, es mou, estèticament, d'una manera passiva.

3. La variació és la vida del llenguatge. Empíricament, ens ho confirma, que el nen adapta fàcilment una fonètica estranya.— El positivista ho explicarà per la falta de conformació dels orgues vocals. Però, diu Vossler: els moviments musculars esdevenen constants, sols quan l'esperit ha romàs constant.

4. El positivisme diu que tota evolució fonètica és sense excepció, produint-se els canvis fonètics a la manera d'una força irresistible que ataca tots els membres d'una comunitat lingüística, com una mena d'epidèmia.—El canvi és general, no individual; no es propaga gradualment.

Enfront d'això l'idealisme sosté que cada individu altera, a la seva manera, la llengua estrangera i la pròpia. L'evolució fonètica comença amb la naixença d'una variant individual, que es repeteix i es generalitza.—Sent aquest canvi fonètic, no un fenomen fisiològic, sinó un acte de creació espiritual, igual que el de la creació del llenguatge.

Els sons d'una llengua varfen no sols d'individu a individu, sinó de frase a frase.—Una mateixa paraula pot expressar i intuir

distintes impressions i per això deurà existir una variant fonètica, o matís, en cada cas individual. Obeint aquest matís a la intuïció que engendra la paraula.

Cap variació de llenguatge no es súbita; i l'evolució fonètica és una il·limitada variació, sent la seva causa espiritual.

5. El canvi fonètic que el positivisme anomena regular o espontani és pertorbat per l'influència de la significació de les paraules; això és per l'anomenada analogia. — Confessa el positivisme que a voltes deu recórrer a una explicació psicològica de l'evolució fonètica, fallint la mera explicació fisiològica.

6. Altres dificultats: el mot savi, el mot emprat, el doblat. Segons el positivista, aquestes formes erudites pertanyen a la llengua culta: la llengua natural no te res que veure amb ella, no coneix cap doblat. Hi ha una diferència entre el dialecte i la llengua culta; en aquella els canvis tenen una aparició general, i individual en aquesta. — Però aquesta diferència — anotem — és gradual, mai qualitativa, mai essencial: segons que l'individu s'esforci més o menys en la seva lliberació espiritual. Mes el parlar és sempre acte espiritual, és una reacció de la voluntat; per consegüent, la llengua es troba al damunt de l'*estat natural*, i és el primer símptoma de lliberació espiritual.

7. L'activitat espiritual és la causa efectiva de les formes del llenguatge, i tota expressió és creació individual. I una objectió es planteja. Què resta, amb tot això, de l'unitat lingüística? No és això un camí de disgregació de la llengua?

La força centrípeta del llenguatge és passiva, i en aquesta — límit de l'individualitat espiritual — s'apoya tota comunitat i regla lingüística. — És aquesta, una força d'opressió damunt el qui parla, que s'oposa a la convenció lingüística.

Per expressar la nostra individualitat, doncs, devem lluitar amb la pròpia llengua; i això és perquè volem entendre'ns els uns als altres. — Però una llengua no és formada amb aquest residu passiu, sinó per l'activitat col·lectiva.

L'antinòmia, que la convenció lingüística és passiva, i indi-

vidual la creació del llenguatge, és sols aparent. Una expressió parlada neix individualment, però es naturalitza en quant es repeteix, activament o passiva. — Com a progrés absolut, la llengua és individual i activa; en el progrés relatiu, evolució, és una activitat espiritual col·lectiva; com a fixació és alguna cosa de passiu.

La llengua, doncs, ens uneix i ens separa. Es l'instrument comú de comunicació; però en quant volem manifestar-nos d'una manera personal, i com més exclusiva és la nostra manera de sentir, més nova i ardidada és la nostra expressió. I així no solament en l'estil, sinó també en la fonètica i la morfologia.

El moment individual i de creació és purament estètic; el de progrés relatiu, que acompanya l'estat anterior i el posterior de la llengua, és històric. — Però en l'explicació d'aquest progrés haurem de tornar a l'estètica.

L'idealisme en la ciència del llenguatge té, doncs, dos moments: estètic i estètico-històric.

8. L'obra de Vossler té dos aspectes o moments: negatiu i positiu. — Diu: tot estudi gramatical i d'investigació històrica de les llengües és un empirisme, una abstracció, però sense respondre a res de real. I una base falsa, 'l que sobre això s'hi aixequi una filosofia sense veure l'origen espiritual i individual del llenguatge.

Tots els mètodes filològics són una convenció davant el fet irreductible de creació del llenguatge. — Podeu treballar — diu, però, Vossler — en aquests compartiments, mentre no oblideu que la bastida és cosa interina, que res no té que veure amb la realitat única.

La filosofia del llenguatge a Catalunya

Teoria de Joan Maragall. — Està exposada en l'*Elogi de la paraula* i en l'*Elogi de la poesia*, no com a teorització ni estudi científic, sinó com a concepció estètica.

Maragall desconeixia segurament l'obra de Vossler, mes no

és de creure el mateix de la de Croce, enc que no sabem fins a quin punt podia ésser-ne influït. — La coincidència, però, amb el nou idealisme és perfecta, no solament en la part fonamental, sinó també en el desenrotllament que Vossler li ha donat.

En efecte: l'idealisme es diferencia de la tendència positivista, que aquesta considera que l'impulsió dominant en el llenguatge és la que el porta cap a l'uniformitat, acaban també les formes dialectals i individuals, mentre que l'idealisme creu que tota expressió parlada és, en essència, creació individual. — La passivitat no la trobem d'una fàcil completa en l'home, i que sols pot moure's en part passivament, sent la resta creació individual.

No pot ser més perfecta la coincidència entre aquesta teoria i la d'en Maragall sobre la *paraula viva*.

La *paraula viva* és l'activitat creadora del llenguatge, el *moment de gràcia*: la part imitativa, convencional, és la negació mateixa de la paraula. Paraula és, doncs, per Maragall, coincidint amb Vossler, creació; poesia, per tant.

Teoria d'Eugeni d'Ors. — La seva teoria sobre aquesta qüestió és exposada en el seu estudi *La fórmula biològica de la lògica*.

Per ell la funció biològica que exerceix la lògica és de defensa contra el tòxic de tota excitació. — I el llenguatge representarà també aquesta funció defensiva contra la toxicitat de l'excitació, que primitivament s'expressarà interjeccionalment, convertint-se l'element tòxic en producte mental, de la mateixa manera que l'element tòxic alimentici s'assimila en la funció biològica.

Aquesta teoria del llenguatge, que s'aparta de la dels logístes, coincideix amb l'idealista de Croce i Vossler en admetre la superficialitat relativa del llenguatge conceptual; mes contradiu aquestes en quant, en la teoria d'Eugeni d'Ors, el llenguatge, lluny de ser considerat com *expressió*, és considerat com *reacció*.

Atenent-nos a aquest caràcter reactiu que donen els idealistes a la funció del llenguatge, podem considerar la teoria orsiana com una manifestació original de la mateixa tendència.

MARTÍ CASANOVAS

L'EXPLORACIÓ METÒDICA DE L'AMBIENT FÍSIC

LA DISSEMINACIÓ DE LES LLEVORS

Es convenient fer les observacions en diferents indrets, com un lloc pantanós, una coma, les vores d'un riu, un bosc i un camp obert. Es recomana recollir exemplars de branques amb llevors. Observi's l'alçada relativa de les diverses plantes. És important recordar que s'ha d'observar les plantes com un tot orgànic allí on puguin ser estudiades en les llurs relacions amb el terren, l'aire, l'aigua, i la vida animal. Insistim també en recordar que les observacions han de ser el més extenses que sigui possible.

QÜESTIONS A RESOLDRE

1. *Tenen les llevors la mateixa importància per totes les plantes observades?*

Considerem el següent:

- a) El caràcter de les arrels.
- b) El caràcter del tronc.
- c) El nombre relatiu de llevors produïdes per les diverses classes de plantes sobre les quals s'han basat les observacions a) i b).

2. *Mostren les plantes creixudes en la localitat alguna disposició especial que reveli un treball d'adaptació? Podem trobar proves de comunitats o societats de plantes?*

Considerem el següent:

- a) Les vores i marges del corrent d'aigua.

b) Els pantans i corrents d'aigua, les plantes flotants i submergides.

c) Les vores de les terres pantanoses.

d) Les terres empantanegades; el cim de les comes; les vesants de les comes.

e) Les vores dels camins.

f) Les tanques i altres barreres que limiten els camps.

g) Les esclotxes de les roques.

h) La proximitat d'altres plantes, és a dir, d'enredadores, enfiladores i rossegants.

3. *Fins a quin punt està la localitat ocupada per plantes, de manera que les mateixes no tinguin probabilitats de poder-se reproduir l'any vinent?*

Consideri's el següent:

a) Les exigències d'espai que tenen les plantes.

b) Les relacions de les plantes amb la llum.

c) Les relacions entre les plantes i els insectes i amb altres enemics.

d) Les relacions de les plantes amb el clima.

e) La influència que les llevors de la mateixa classe en germinar exerceixen les unes sobre les altres dintre d'una àrea estreta.

4. *Quins són els medis de què depèn la disseminació de les llevors o que la faciliten.*

Consideri's el següent:

a) El vent.

b) Els corrents d'aigua.

c) Els animals.

d) Els mecanismes per la disseminació que es troben en algunes plantes.

e) La configuració de la superfície del terreny.

f) Els mitjans artificials de disseminació com són els cultius, els ferrocarrils, els camins, etc.

5. *Quin d'aquests agents de distribució sembla ser més eficaç.*

Consideri's:

a) La constància amb què obren i la classe d'operació que realitzen.

b) La facilitat amb la qual les plantes l'aprofiten.

c) Les probabilitats que tenen les llevors de ser destruïdes per l'agent de disseminació.

d) Les probabilitats que té la llevor de caure en un lloc apropiat per germinar.

e) Les probabilitats que té la llevor de ser sembrada.

f) Els obstacles que es presenten en els diversos agents de disseminació.

6. *Per quines adaptacions les plantes aprofiten el vent com agent de disseminació de les llevors.*

Consideri's:

a) L'altura de la planta al temps de la florescència i en el de la maduració de les llevors.

b) La forma dels fruits. La forma en relació amb la direcció i els moviments de la llevor al moment de caure. Prengui's nota dels moviments especials que s'observin.

c) El pes dels fruits.

d) Els diferents apèndices que afavoreixen la flotació. Observi's l'estructura de la llevor i l'aditament de pèls, ales, o membranes que serveixin de flotadors.

e) La naturalesa de les plantes que porten fruits alats. La llur altura etc.

f) La naturalesa de les plantes que porten apèndices plomosos o peluts.

g) Com se comporten les llevors proveïdes de pèls o plomes quan el temps és humit o durant les nits.

h) Observi's les distàncies relatives a què les distintes llevors han germinat trobant-se en les mateixes condicions.

i) La classe de plantes que sembla abundar més a la localitat. Faci's un càlcul aproximat de les que es troben.

7. *Per quines adaptacions les plantes utilitzen l'aigua per la distribució de les llurs llevors.*

LA DISSEMINACIÓ DE LES LLEVORS

Consideri's el següent:

- a) El pes específic de les llevors, és a dir, si suren.
- b) Com se comporta la llevor si cau a l'aigua, és a dir, si s'enfonsa o continua flotant. O si se submergeix al principi i flota més endavant.
- c) El que fa flotar les llevors: Si depèn de la matèria de què es componen o bé si depèn dels llurs apèndices.
- d) Els efectes de la pluja sobre les càpsules madures, si les obra o les tanca.
- e) Els medis mitjantçant els quals les llevors poden ser disseminades en aigües tranquil·les.
- f) La proximitat de les plantes a l'aigua; les relacions incidentals en què es troben la superfície i el fons; la forma de la llevor.
- g) Les probabilitats que té la llevor de ser plantada en un lloc favorable per la seva germinació i futur desenrotlle i creixement.
- h) Les principals influències que limiten la disseminació.

Suggerions auxiliars: Comprovi's la flotabilitat (vegi's *a*) i *b*) de totes les llevors i fruits que no estan proveïts d'òrguens especials per ser disseminats pel vent com son totes les classes de nous, les petites llevors sòlides, els fruits carnosos, els lliris i altres plantes aquàtiques. Faci's una distinció entre aquelles llevors que estan especialment adaptades per ser dispersades per l'aigua i les que són accidentalment disseminades per aquest element.

8. *Quina és la vida animal que es troba en la proximitat de les plantes estudiades?*

Consideri's el següent:

- a) La classe d'ocells.
 - b) Els insectes.
 - c) Els mamífers.
 - d) Altres classes d'animals.
9. *Quines relacions tenen els animals trobats a la localitat amb les plantes, especialment amb les llurs llevors?*

Consideri's el següent:

a) El règim alimentici dels animals; els llurs abrics: pèls, pells o plomes.

b) Les emigracions.

c) Els costums que puguin tenir d'amagar o dipositar reserves d'aliments.

d) Si neden o passen les aigües vadejant-les.

e) Si vagabundegen en cerca d'aliment o per escapar dels llurs enemics.

10. *Estudiar si el ser els fruits comestibles està directament relacionat amb la dispersió de les llevors.*

Consideri's la part comestible de:

a) Les nous.

b) Les fruites carneses com pomes, peres, cireres, raïms, etc.

Consideri's a més:

a) El color de les fruites madures i verdes.

b) El color de les fulles i branques quan els fruits són madurs i quan són verds.

c) El temps que romanen penjats de les branques.

d) El gust dels fruits madurs i verds.

e) La olor dels fruits madurs i verds.

11. *Quines són les probabilitats que tenen les llevors de les fruites madures de no ser destruïdes.*

Consideri's:

a) Si la llevor és comestible. La seva pell o closca.

b) Si és digerible quan és empassada junt amb les altres parts del fruit.

c) Les dents, l'estómac i les altres parts de l'aparell digestiu dels animals que mengen els fruits.

d) El costum de rumiar que tenen certs animals que mengen fruits.

e) Les probabilitats que hi ha que les llevors o els fruits es podreixin.

f) Si els fruits són emmagatzemats.

12. *Ofereixen els fruits no comestibles alguna adaptació a la vida animal que es relacioni amb la dispersió de les llevors?*

Consideri's el següent:

a) Els pèls i quina part dels fruits peluts tenen forma de ganxo.

b) Els diferents apèndices espinosos dels fruits.

c) L'altura de les plantes que produeixen fruits peluts o espinosos.

d) La classe d'animals que invadeixen la localitat; el llur aliment.

e) Com i per què els animals mengen tals fruits si els arrepleguen.

f) Els animals que invadeixen la localitat que de cap manera provarien d'aquests fruits; el llur aliment.

g) Les probabilitats que tenen les llevors de ser arrossegades dins del llot on les puguin anar a cercar certs animals.

h) Els obstacles que limiten aquesta forma de disseminació.

13. *Pot trobar-se alguna raó que justifiqui que algunes càpsules es torcin, s'entortoliguin o s'enrotllin en espiral?*

Consideri's el següent:

a) Com s'obren les càpsules o veines.

b) L'efecte que produeix tocar les càpsules madures encara tancades.

c) L'efecte que produeixen els ocells i altres animals quan toquen aquestes càpsules.

d) L'efecte que causa el vent.

e) La distància a la qual són llençades les llevors.

f) Les influències que limiten aquesta forma de distribució.

14. *De com les ocupacions de l'home faciliten la disseminació de les plantes.*

Consideri's:

a) Els ferrocarrils, l'embarcament d'animals, de grans i de fenc.

b) Els camins i carreteres, el pàs per ells dels ramats, els transports locals de grans i de fenc.

c) L'efecte que produeix el llaurar la terra.

d) L'intercanvi de llevors entre els pagesos.

e) L'alimentació del bestiar amb diverses classes de llevors.

15. *Quines són les llevors que interessen l'home a la tardor. Com són preservades. Com i a quines places són enviades.*

Consideri's el següent observant-les directament:

a) Les llevors recollides a la localitat.

Consideri's llegint-ho en llibres de geografia:

b) Les llevors recollides en altres contrades del país i en altres parts del món.

c) L'àrea del cultiu del blat.

d) L'àrea del cultiu de la civada.

e) L'àrea del cultiu del blat de moresc.

f) L'àrea del cultiu de l'arròs.

g) L'àrea del cultiu del cànem.

h) L'àrea del cultiu de l'ordi.

i) L'àrea del cultiu del tabac.

j) L'àrea del cultiu del cotó.

k) L'àrea del cultiu de la pera.

l) L'àrea del cultiu de la vinya.

m) L'àrea del cultiu de les prunes.

n) L'àrea del cultiu de la poma.

16. *Cercar els mitjans que emplea la planta per enterrar les seves llevors.*

Consideri's.

a) La forma de la llevor.

b) Els seus apèndices peluts.

c) L'efecte de l'humitat i sequedat sobre aqueixos apèndices.

En relació amb lo anterior consideri's.

d) Els medis empleats per la sembra del blat, de l'arròs i altres fruits de la tardor.

17. Quina és, en general, la importància mundial de les diverses plantes que es troben a la localitat.

Consideri's, consultant geografies i estadístiques, el següent:

a) Si la llur distribució és més extensa cap al nord o cap al sud, a l'est o a l'oest.

b) Quines són les plantes més extensament cultivades.

c) Per quins mitjans les plantes més extensament cultivades disseminen les llurs llevors.

d) El nombre relatiu de llevors que produeixen aquestes plantes.

e) L'efecte que produeixen les muntanyes sobre la distribució de les diverses plantes; l'efecte dels llacs; l'efecte dels rius; l'efecte dels climes; l'efecte de les altres plantes; l'efecte dels boscos.

f) Quines modificacions es produeixen en les plantes de la localitat quan creixen en condicions geogràfiques i de clima diferents.

g) Les modificacions que sofreix la vegetació, per la tala dels boscos.

Qüestió final. Quin és l'agent més favorable a la disseminació de les llevors, aquell que llença un gran nombre de llevors sobre una àrea limitada, o bé aquell que estén menys llevors sobre un camp més ample?

Consideri's el següent:

a) La igualtat de terren.

b) Les condicions semblants de clima.

c) L'efecte últim probable sobre les plantes de tenir algunes llevors dipositades en latituds molt diferents que contrastin en clima.

d) Les probabilitats de variació que existeixen.

e) Les probabilitats que les flors siguin fecundades.

f) Les probabilitats de trobar condicions de clima adverses.

EXERCICIS NUMÈRICS

Reculli's curosament exemplars enters de diverses plantes per trobar el nombre aproximat de llevors que cada una produeix. Això pot fer-se o bé comptant-les una a una, o bé comptant les llevors que entren en un pes determinat i calculant les que hi ha pel pes total de totes elles.

Esculli's un metre quadrat de terren ocupat per les plantes i calculi's les llevors que conté.

Qüestió a resoldre. En quina proporció augmentarien les plantes si totes les llevors arribessin a desenrotllar-se?

Si suposem que d'una planta se'n troben 40 per metre quadrat i cada planta produeix 10,000 llevors, quants anys trigarien en cobrir tot Catalunya?

2. Quants anys trigarien a cobrir tota Espanya?
3. Quants anys trigarien a cobrir tota la terra?
4. Es poden fer els mateixos càlculs amb la llevor de pera, de poma, amb un aglà, un pinyó, etc., etc.

Qüestions a resoldre: Quina és la importància relativa dels diferents medis de dispersió en les plantes estudiades?

1. Estudiar quantes de les plantes observades depenen del vent per la disseminació de les llurs llevors.
2. Quantes poden utilitzar incidentalment per la mateixa fi, el vent, l'aigua i els animals.
3. Quantes no tenen una manera clara i manifesta de dispersar les llurs llevors.
4. En quina proporció es troben els fruits comestibles en relació amb els que no ho són.
5. En quina proporció es troben els fruits que s'arrapen a la pell dels animals en relació amb els que són comestibles pels mateixos animals.
6. En quina proporció es troben els que són comestibles pels ocells.
7. En quina proporció es troben els que floten sobre l'aigua.

LA DISSEMINACIÓ DE LES LLEVORS

8. En quina proporció es troben els fruits que estàn proveïts d'un mecanisme especial que llença a distància les llevors.

Qüestions a resoldre. Quines són les influències que limiten el desenvollop de les plantes i fins a quin punt obren aquestes influències.

1. Prengui's un cert nombre de cards o d'altres plantes les llevors de les quals portin un apèndix en forma de *vilà* i calculi's en quina proporció es troben les que encara porten les llevors.

2. Culli's a l'atzar un bon nombre d'agllans, examini-se atentament i compti's quina part ha estat destruïda per insectes, larves, etc.

3. Verificar quin tant per cent de plantes les llevors de les quals estàn proveïdes de pues o ganxos, creixen en els llocs no visitats per animals que puguin disseminar-les per mitjà de la llur pell.

4. Si es presenta l'ocasió de poder observar un arbre isolat dels que produeixen fruits alats, amidi's el radi del cercle més enllà del qual ja no es troben llevors.

TREBALL MANUAL

Arreplegar exemplars de les llevors estudiades o branques en què es trobin fruits i cosir-les sobre un cartró resistent. Muntar d'aquesta manera uns quants cartrons en cada un dels quals se vegin les variacions que sofreixen en forma i tamany, les ales de les llevors alades. Interpretar després aquestes variacions des del punt de vista de si resulten favorables o no per la planta.

REPRESENTACIONS GRÀFIQUES

Dibuixar

a) Les variades estructures per mitjà de les quals les llevors s'adapten en els diferents medis de distribució.

b) Exposar en sèrie les diverses formes especials que s'han trobat.

Pintar

- a) Els fruits, amb el color que presenten quan maduren i el color del fullatge o branques que l'envolten.
- b) Nous, mostrant la relació en què es troba el llur color amb les herbes o fulles sobre les quals han caigut.
- c) El paisatge, mostrant els canvis de color que es produeixen en aproximar-se l'hivern.

Modelar

- a) Amb argila les variades formes dels diferents fruits.

Escriure

Recollir per escrit les diferents observacions fetes i expressar el sentit probable que tenen els apèndices especials de les llavors (1).

Traduit i adaptat per JOÀN PALAU VERA

(1) Aquest capítol és de l'obra *Nature Study*, de W. S. Jackman A. B.

PEDAGOGÍA SPORTIVA

(Acabament)

ELS SPORTS

Molta part, gairebé diríem la majoria dels educadors que han estudiat degudament el problema de l'educació física escolar, deixen de banda el que es refereix a la gimnàstica, fugint d'aparells complicats i teories profundes, per decantar-se cap als sports, que per si sols, ben combinats, són sobradament suficients per obtenir una bona educació física.

La gimnàstica és poc atractiva en general, no sols per la forma de practicar-la, sinó principalment per la manca de finalitat immediata dels diferents exercicis. Ja es comprèn, és veritat, que una sèrie d'exercicis desenrotllen, per exemple, els muscles de les cames, però és molt més clar i sobre tot més atractiu, obtenir el mateix resultat per mitjà dels salts, còssos a peu o altres sports adequats.

I això pot aplicar-se a la majoria d'exercicis gimnàstics, que tenen la llur correspondència en un o altre sport, i així pot arribar-se a obtenir un bon desenrotlle, harmònic i regular, eixamplant l'horitzó del practicant i proporcionant-li els altres aventatges que porta en si l'exercici en general.

Perquè els sports tenen, a més dels aventatges generals de tonificació de l'organisme, inherents a tot exercici muscular, l'aventatge importantíssim de practicar-se a l'aire lliure, amb el màxim de condicions higièniques possible. Saturar-se constantment de llum, aire i sol és ja per si sol una condició que ens fa acceptar com a bo tot exercici.

Però si a més els sports, com és reconegut sense excepció, són un mitjà decisiu no per solament acumular energies físiques, sinó per la formació del caràcter i el cultiu de la voluntat, i donen al practicant mitjans per valer-se en mil casos amb infinita superioritat sobre el que no els hagi practicat, tenim ja aventatges que cal no menysprear.

Els sports són atractius sense excepció, i poden classificar-se en tres grans grups a quin més interessant, que són: sports de defensa, de salvament i de locomoció.

El jove que ha practicat degudament els principals sports, es trobarà a la llarga posseint qualitats tan interessants i de tan alta valor com ser trassut de mans, prompte per qualsevulla esforç, de muscles elàstics, resistent a la fatiga, cop d'ull ràpid, decisió ferma i a punt sempre de valer-se pels seus propis mitjans en qualsevulla ocasió.

Són resultats aquests que difícilment obtindria per cap altre mitjà; però apart això, els sports eixamplen el nostre radi d'acció, ensenyant-nos a usar les facultats físiques que Deu ha posat al nostre abast pel profit nostre i dels nostres iguals.

Es indiscutible que així com hem parlat de la necessitat d'aprendre de respirar, cal aprendre degudament l'art de caminar, no abandonant tal ensenyança quan tot just ens tenim sobre les cames. Cal aprendre de caminar amb ritme, amb harmonia, amb elegància, movent les cames degudament i posant els peus a distància justa: i quanta gent veiem pels nostres carrers que camina ben malament! uns se toquen de talons i altres de puntes i pocs mouen les cames com és degut i fan l'efecte de degenerats.

Després cal preocupar-se de fer saber com s'ha de tenir el bust sobre les cames, cosa que té molta importància per viure bé físicament. Que no surti el ventrell i el pit estigui enfonsat, sinó que les espatlles estiguin col·locades degudament per poder respirar bé i el ventre ocupi el seu lloc i sobre tot que el cap, encara que sols sigui sota el punt de vista de l'estètica, estigui dret, ben situat, portant-lo dignament.

I ja que hem tractat un xic del caminar, quanta major importància té en un moment donat el saber córrer! Malgrat d'això una grossa part del jovent, especialment noies, no en saben ni poc ni molt i les veiem incapaces de córrer per atrapar un tramvia, perdent així els beneficis d'un excel·lent exercici i abandonant la consegüent utilitat que se'n desprèn en molts ordres.

Ja hem deixat assentat el principi de la necessitat de l'educació física per mitjà dels sports, jaquínt de banda l'exercici metoditzat, per anar al treball muscular aplicat que, al mateix temps que distregui i entretingui, produeixi els beneficis del cultiu de la voluntat

i formació del caràcter, que es deriven de la pràctica dels exercicis físics, els quals, en general, són una lluita constant, a imatge de la vida real.

Hem arribat al moment de tenir de concretar els sports que l'infant ha de practicar fins a l'adolescència per desvetllar i ensinistrar les seves naturals facultats a ús i profit propi en primer terme, i per aixecar el nivell general de la seva raça.

A l'entrar el nen en el col·legi se li han d'encoratjar i facilitar els jocs infantils, donant-li ampla llibertat perquè practiqui el que és en ell més aviat instintiu, no entrebancant-li la pròpia iniciativa i sols conduint-la per evitar-li tot perill.

Als cinc anys ha de començar la seva vidaportiva, i quan ja sab córrer i saltar, cal ensenyar-li de caminar per l'aigua en tota forma. Per raons d'higiene, cal que aprengui de estimar i conèixer l'element que ocupa una extensió tan gran del nostre planeta i a valer-se amb els propis mitjans per moure's dins de l'aigua, puix més tard les dificultats creixen de mala manera.

En poblacions marítimes la feina es trobarà simplificada, així com en els llocs on hi hagi un riu o llac; però si no es té a mà ni un petit estany natural o artificial, no serà difícil proveir l'escola d'una piscina que no necessitarà gran extensió. Aquesta piscina serà la basa de l'ensenyança de la natació, un dels sports més complets per entrar en joc en absolut i d'una manera harmònica tots els muscles del còs, però, sobre tot, d'una utilitat gran, ja que pot dependre'n la nostra pròpia vida en més d'una ocasió.

Explicada al noi la teoria del nedar i demostrats pràcticament els moviments necessaris per surar i moure's dins l'aigua, i previs uns quants exercicis en sec per evitar-li la molèstia d'una sorpresa desagradable, ha d'entrar a l'aigua al costat d'una persona entesa que li ofereixi prou confiança perquè ell, al seu torn, adquireixi la que ha de fer-li comprendre i dominar aquest sport.

Una estona de pràctica diària, o almenys tres cops per setmana, li proporcionarà al mateix temps els beneficis d'ordre higiènic conseqüència del bany, que manté la nostra pell lliure d'impureses i els porus en llibertat de complir la llur trascendental funció; i això soldeuria decidir els mestres a no oblidar que els infants, ja des de pàrvuls, cal ensenyar-los a nedar, per no abandonar mai més la seva

pràctica i convertir-la, als límits de la pubertat, en lluitaportiva, després d'haver passat pels infinits jocs i entreteniments susceptibles de practicar dintre l'aigua.

Després de la natió, ve en ordre d'ensenyança sportiva l'art de remar, un altre exercici d'absoluta necessitat per la seva altíssima finalitat pràctica. El noi, com la nena, han de conèixer, per no abandonar-la mai més, la pràctica del rem, que per sí sola és d'una valor pedagògica insubstituible, ja que és l'escola de la disciplina, l'entrenament de la voluntat i preparadora per donar al còs el màxim de resistència possible. La lluita amb un element natural és d'un saludable efecte moral i desvetllador d'energies de tots els ordres, puix el bogar posa en acció, fóra d'una petitíssima fracció, tots els muscles del còs, i el medi ambient on es practica i la seva utilitat com a mitjà de locomoció el fan un sport de primer ordre. L'aspecte de lluita no deurà practicar-se almenys fins a 12 ó 14 anys, quan el còs haurà acumulat prou energies físiques per evitar el perill de lesió de qualsevol orgue important.

Un altre sport, que els nois principalment han d'aprendre abans dels 10 anys, que sorpendrà pel desconeixement que se'n té, però que és d'efectes meravellosos, és la boxe. Així com el rem es practica des d'un punt més o menys fixe i això mateix n'és un aventatge d'un cert ordre, la boxe és dels anomenats lliures, i per això influeix decididament en l'ensenyança de l'equilibri, dóna fermesa, aplom, serenitat i confiança en si mateix, ensenya de ser prudent, dóna acometivitat i és dels sports en els quals treballa més el cervell.

Això apart que fa treballar en absolut tots els muscles del nostre organisme, fins a tal punt, que els nois de 12 ó 13 anys que he conegut més harmònicament i meravellosament desenrotllats, eren tots practicants de la boxe; s'entén sempre de l'exercici d'aquest sport, però mai de la lluita, que no ha de fer-se, almenys, fins als 15 anys, per acabar de treure profit de molta part dels beneficis apuntats més amunt.

Deixem de banda el professionalisme d'aquest sport, un mal potser necessari, però preocupem-nos d'ensenyar al noi l'art del cop de puny, perquè pugui posar en pràctica en un moment donat el mitjà de defensa més natural en l'home, i tingui manera d'atacar un enemic que se li presenti, en condicions de vera superioritat física i moral.

Hi ha sports, com l'equitació, dels quals no volem ocupar-nos amb detenció, generalitzant teories que no poden tenir aplicació en la pràctica pel llur elevat preu, que sols els fa assequibles als privilegiats de la fortuna. L'art de muntar i dominar el noble cavall hauria de ser un dels punts a curar per l'educador. Però si aquest és un sport la pràctica constant del qual està reservada als rics, l'escola ideal deuria preocupar-se'n com un coneixement més a proporcionar als seus deixebles, ja que és un principal mitjà de locomoció, que en un moment donat pot ser l'únic que tinguem al nostre abast i no hi ha dret a fer-ne ignorar la seva pràctica.

Als vuit o deu anys els nois han de començar d'exercitar-se en el joc organitzat, el qual els fa senzills components d'un tot harmònic, i en molts de casos tot i no privant-los de l'iniciativa individual, aquesta és disciplinada per conduir-la en benefici del conjunt. El joc organitzat té una valor moral extraordinària i no se'n pot prescindir en cap escola, encara que no aspiri a un primer lloc, pel valor de l'exercici de l'abandó voluntari de la pròpia personalitat, en profit d'un ideal col·lectiu, per mitjà d'una rigorosa disciplina que n'és el seu factor més útil.

Hi ha sports purament nostres, com el riscat, que poden ser un bell punt de partida per iniciar la mainada en aquests jocs col·lectius, però per sobre de tots hi ha el foot-ball. Aquest joc (que és alguna cosa més del que sovint veiem practicar en els nostres camps, tot brutalitat), es més de tàctica, de tècnica, que de força pròpiament dita, i el fonament de la seva pràctica és la combinació, la penetració d'uns jugadors amb altres, de tal manera que, com en els escacs, el resultat final depèn tant o més que d'un atac definitiu, de la relativa posició de cada un dels jugadors, que inutilitzi les forces contràries. Es un sport sense cap perill, perfectament regulable segons la qualitat dels elements que hi intervinguin i d'una bellesa i d'un profit extraordinari com a exercici. En camps petits, pilotes proporcionades i fent partits de curta duració, pot practicar-se molt bé en tots els col·legis de primera ensenyança.

Als infants a qui no agradi el foot-ball, pot ensenyar-se'ls jocs similars, com el *hockey*, el *basket-ball* o el *basse-ball*, que tenen la majoria dels seus aventatges.

A totes les escoles, sense excepció, deu practicar-se un joc en el

qual poden intervenir nois i noies, sport fàcil d'instal·lar i sense grans complicacions, com és el tennis, que els nens, molt joves poden practicar, així com l'atleta més fort, ja que el tennis, a semblança del joc del billar, és perfectament regulable segons la força i qualitat dels jugadors que hi intervinguin. Proporciona, apart un exercici sà i agradable, elements per l'educació de la vista, serenitat, decisió ràpida, etc., que el fan altament apreciable.

Cap als 12 anys el noi ha de ser iniciat en l'esgrima, escola d'elegància i de fermesa, el sport que fa treballar més el cervell i dóna al cos una elasticitat extraordinària. El floret, sabre o espasa podran ser triats amb llibertat, encara que el primer hauria de ser conegut per tothom, per ser la base de les altres armes, i completant-les o millor abans de practicar aquestes armes, serà molt bo conèixer l'esgrima de bastó, per la seva alta valor com exercici i la seva gran utilitat com arma de defensa, que pot proporcionar-nos en més d'una ocasió un argument decisiu al nostre favor.

Quan el jove hagi adquirit una certa resistència gràcies a la pràctica dels variats exercicis de què hem fet menció, podrà entrar en els sports atlètics pròpiament dits, practicant el cócs, el salt i el llençament en totes les seves variants, que acabin de dotar al còcs de totes les condicions de força, agilitat i resistència. Oblidàvem citar la lluita, ja sigui greco-romana o qualsevolga de les variacions conegudes, que té una valor no menyspreable.

Als 16 ó 17 anys, segons les constitucions, podrà, alternant uns sports amb altres, entrar a les competències o concursos de tota mena, prenent part en les lluites que pel seu honor, el del col·legi o de l'universitat se presentin segons les diferents èpoques de l'any. Així, cultivarà l'aplom, decisió, serenitat, sang freda i altres qualitats similars, que sempre més han d'influir en la seva vida i que seràn el profit més gros que haurà tret de la seva educacióportiva.

Llavors serà el moment d'entrar en la pràctica de la bicicleta, el bell enginy de tan gran utilitat, com a mitjà de locomoció, que proporciona un exercici metòdic i regular de la més alta valor. La bicicleta eixamplarà l'horitzó de la pròpia vida, tot completant una sèrie de coneixements de diversa mena, vivint una munior de coses que fins llavors coneixiem solament en teoria.

Per mitjà de la bicicleta podrà conèixer un aspecte de l'excursio-

LLIBRES

nisme de no poc valor, completant aquell excursionisme inicial a peu que li haurà servit en molta part per estudiar geologia, mineralogia, botànica i tantes altres coses de tant o major interès que les apuntades.

Un complement molt útil de l'ensenyançaportiva que hem vingut desenrotllant serà el coneixement del motor aplicat a la locomoció, ja sigui marina o sigui el canot automòbil, o terrestre, sota la forma de moto o el mateix automòbil que hem de ser aptes per guiar en un moment donat.

Encara ens queda per tractar la navegació a la vela per plaer, base d'utilíssimes ensenyances i art complicadíssim per portar involucrats coneixements de diferents ordres, absolutament necessaris per ser un *yachtsman* passador; i tants altres sports que no hem anotat pel seu poc valor o per ser derivatius dels que hem estudiat.

J. ELIAS I JUNCOSA

LLIBRES

AURES DE LLEVANT, per JOÀN DRAPER. (Barcelona, 1916.)

Aquest poeta enriqueix la lírica catalana amb la superació del naturalisme dels poetes anteriors al Noucents.

Aquests dramatitzaven els temes de l'inspiració llur. L'acció fou sempre l'ànima de les composicions que, a retirança dels poemets de Campoamor o de Núñez de Arce, servien en català les regles de la metrificació castellana.

Joàn Draper enriqueix el colorisme descriptiu i adapta el naturalisme a la sensibilitat moderna renovant la mètrica amb ritmes que, deslligats ja del prejuí de l'harmonia imitativa, expressen millor les variacions d'aquella sensibilitat innovada.

NOUS VERSOS DEL MAR, per JOSEP GRANGER. (Barcelona.)

Josep Granger ens diu de la mar no com d'una visió, sinó com d'una estilització decorativa arbitrada a estones i altres estones esbossada tot just en plena febre d'un gran projecte ornamental amb la mateixa entonació verdagueriana d'alguns fragments de l'*Atlàntida* i amb la superstició dels vidents mancats d'expressivitat artística.

Doble jòc interessant i curiós el de la poesia d'aquest poeta: habilitat preciosista en alguns indrets, i en altres indrets nuesa primitiva i dificultats de tècnica i de recursos d'imatgeria.

Una inquietud encara. La qual cosa vol dir: possibilitat d'una forma nova. — J. L.

L'INFANTAMENT MERAVELLÓS DE SCHAHRAZADA.—Interpretacions dels poemes de *Les Mil nits i una nit*, per J. M. LÓPEZ-PICÓ. — Edicions de *La Revista*. (Barcelona, 1916.)

Es aquest llibre una adaptació treballada i refinada. La passió original ha estat reduïda al límit auster del poeta re-creador. Ens fa pensar en la teoria d'escenes complicades i ràpides d'alguns dels ballets russos, l'estructura dels quals més que fantàstica sensualment és fantàsticament cerebral. A voltes una guspira crua revela l'origen de la faula: la splendor de l'Orient llunyà. Però generalment les escenes se resolen en ritme pur.

Aquestes adaptacions de López-Picó reclamarien per ventura ser traduïdes en espectacle. En l'orquestració i en la dansa chorejada trobaríem l'expressió essencial. Plenitut de música, dansa, ritme, veu i decorat. Aquesta és la festa que ens deixa ovirar el petit llibre de J. M. López-Picó editat per *La Revista*.— A. C.

REVISTA DE REVISTES

L'ESPONTANEITAT A LA CLASSE. *The Schoolmaster* (Londres, 28 Octubre 1916).

En el Suplement Educatiu setmanal del *Times* va apareixent una sèrie d'articles sota la capçalera «Notes sobre el mètode». Es interessant entre tots el que parla dels mètodes d'iniciativa.

Hi ha dos arguments en favor d'ensenyar els nens a treballar segons el llur propi acord: el sentimental, del qual potser ja n'hi ha un tip, i el pràctic. Es aquest segón, que el recurs i l'inventiva són d'alta valor, i que, com qualsevol altre facultat, cal la pràctica perquè es desenrotllin propiament. Així en efecte s'és demostrat de mode magnífic en la guerra; però les tasques de la pau ho exigirà també, amb aplicacions distintes: essencialment la mena d'inventiva que podria i deuria desenrotllar-se en el treball de classe, afegida a la que es desenrotlla en el camp dels jòcs.

Així com l'iniciativa mental no hauria, en general, de ser exilada de la classe, tampoc se l'hauria de dissociar de cap departament de treball. L'iniciativa és una de les majors facultats de l'home. La seva educació basteix un pont sobre el badall massa comú entre la coneixença del que caldria fer i la promptitud a fer-ho. En matemàtiques, per exemple, la causa cabdal de no reparar l'abast d'un problema, és una certa inèrcia de ment. Hi ha una manera d'encoratjar conscientment aquesta inèrcia: tal és la prohibició que més comunment travessa les classes de matemàtiques: «No conjectureu». Està bé que es cerqui d'extreure la *resposta* pels processos millors i més curts. Però l'impuls infantívol de fer una conjectura preliminar té al seu darrera la pràctica de tots els matemàtics experimentats. La conjectura d'aquests però, és aproximadament justa; la de l'infant és sovint terriblement errada. No hi ha altre remei sinó eliminar el procés conjectural?

La primera cosa important és que la conjectura s'enuncii i es comprovi abans d'aplicar-la. El millor pla pel conjunt de la classe és acoblar-lo en un torn de conjecturació en competència o més ben dit en col·laboració. El mestre no critica sinó quan ningú de la classe

no pot veure l'error. Un según punt d'importància és el fer-se netament i conscientment càrrec de les fronteres dintre les quals ha de caure la resposta eventual. Un terç punt d'importància potser més gran, és que també s'establiessin netament les limitacions de les dades abans de procedir a l'elaboració. La classe s'ha de fer ben bé càrrec, que la solució només pot ser conjeturada dintre certs límits, i que dintre aqueixos límits hi ha preguntes definides a demanar i a respondre abans de refinar la conjetura fins a una completa precisió. (En altres ciències, en què el resultat de l'investigació només pot arribar a ser aproximadament exacte, importa establir de mode exprés quines són les últimes, ineludibles limitacions.)

Les conjetures, les aproximacions, constitueixen la única contribució del deixeble a la discussió de classe. Es el mestre qui determina, o en tot cas ratifica totes les certituds. El mestre modern sab que ell ha de conduir la seva classe a la cerca de conclusions, no imposar les seves pròpies certituds; però hi ha bona cosa de perfecta crítica en l'objecció a antiga guisa, que el mestre modern imposa les seves pròpies certituds tan dogmàticament com els seus predecessors, només per un mètode que fa més volta. El mètode heurístic és en realitat un frau si la fi està fixada; i el que és més, els nens ho saben prou que és un frau. Al mateix temps, cal que la fi sigui fixada, si el mètode de classe ha de ser alguna cosa més que una contínua digressió d'una línia que no existeix.

La solució rau en una combinació de la fixesa d'objectiu amb la fluïdesa del mètode d'acostament. L'enunciació, dretament concebuda i duta a cap, hauria de donar a la classe una consciència distinta del terme on s'apunta; no ha d'haver-hi la pretensió que els nens hagin arribat del tot pel llur propi acord a la fi que el mestre, en realitat, ja els té secretament preparada d'enduvi. Això és una deshonestedat intel·lectual; i els nens tenen consciència del fet, encara que no se l'expressin clarament. Ell dóna al llur treball un sentit d'irrealitat que va a parar en avorriment. Però si el mestre fa clara la fi, fent ressortir també la seva desitjabilitat, i deixa aleshores deliberadament els mitjans, en vast grau, a l'inventiva de la classe, ha provocat un impuls real cap a l'activitat espontània.

El mot «conjetura» té mala fama a les classes; però una cosa és conjeturar i altra cosa conjeturar. L'una és un exercici, l'altra un

LA CATALUNYA QUE TREBALLA I QUE JUGA

fugir de pensar. La peresa de conjecturar ve d'inèrcia mental, o de manca d'interès: és en essència egoista. El remei no és la supressió, sinó l'encoratjament de la conjectura que ve de la perspicàcia, i això en treball col·lectiu, on cada individu és estimulat per la competència i la crítica de tota la classe. Ara, al mestre pertoca d'obviar, que l'exercici de la conjectura no sigui neci i sense objecte.

Aquest és només un aspecte de l'espontانيتat a la classe; la qüestió d'educar l'iniciativa en el compliment efectiu del treball escolar, serà tractada en una altra recensió a venir. — C. R.

LA CATALUNYA QUE TREBALLA I QUE JUGA

Girona. — La modesta Agrupació Normalista d'aquesta ciutat, ha donat començ a una sèrie de converses que organitza donades pels mateixos agrupats i la fi de les quals no és altra que de interessar-los en la vida externa de classe, de treballar, de iniciar-se en la col·laboració del normalista en els assumptes, en les qüestions pedagògico-socials.

La primera conversa fou donada el dia 10 de desembre pel president de l'Agrupació, Ramón Fagella, comentant l'estimulant obra de Marden titulada *Siempre Adelante*.

En elles se pot usar qualsevulla llengua, a gust del conferenciant a la vegada que també el conferenciant pot escollir una persona perita en l'assumpte que té de tractar, perquè dirigeixi la conversa. — F.

Olot. — S'ha constituït la secció de ciències naturals de la Societat Olotina de cultura. — J. C.

Belcaire. — D. Manuel Folguera i Duràn, ha donat una conferència en pro de l'ensenyament català a les escoles. — M. P.

Esplugu de Francolí. — Ha estat molt concorregut el curs de D. J. M. Tarragó sobre Fisiologia vegetal. — X.

Palma de Mallorca. — En els salons de *La Veda* s'organitzà, a primeries de Novembre passat, una interessantíssima exposició de ceràmica. El nombre de pessés exposades fou de 793. Els objectes

abarcaven quatre segles, des del xiv al xviii, havent-hi exemplars de ceràmica espanyola, catalana i hispano-aràbiga. Entre la producció estrangera hi tenia notable representació l'italiana, francesa i anglesa, a més d'exemplars d'Hol·landa, de Suïssa i d'estil aràbigoper sa. Aquesta exposició és estada una mostra rica i potent del tresor artístic que serva Mallorca, malgrat de l'exportació contínua que es fa cap a l'estranger.

— Despertem molt d'interès entre el públic ciutadà els articles que Antoni Pol publica setmanalment en les columnes del diari *La Almudaina* sobre temes de folk-lorisme local.

— El prestigiós *Bulletí de la Societat Arqueològica Lul·liana* ha experimentat en els darrers números una revifalla notable.

— La Junta de Patronat del *Museu Arqueològic Diocesà* anuncia un curs de conferències de tema arqueològic a càrrec del P. Miquel Alcover, de Guillem Reinés, de Gabriel Llabrés, de Mn. Antoni M.^a Alcover i d'altres.

Inca. — Aquest poble comença d'interessar-se visiblement per la cultura nostra. Els esforços d'un grup d'entusiastes no han resultat estèrils. Aquests han organitzat en el Círcol d'Obrers una sèrie de conferències que es veuen molt concorregudes. Les inaugurarà Joà Estelrich amb un parlament sobre l'amor a la terra.

La Pobla. — La revista *Sa Marjal* dedica un nombre extraordinari al centenari primer de la mort de Cristòfol Cladera, home molt erudit i docte, que arribà a ser secretari d'Estat i Ministre de l'Interior del rei Josep Bonaparte. El dia 19 de desembre fou col·locada, amb la festa deguda, una làpida commemorativa en el frontis de la casa que habità l'erudit esmentat — làpida que està escrita, com se suposa, en llengua catalana.

Petra. — L'inspector de primera ensenyança D. Joà Capó convocà els mestres del terme en el lloc d'Ariany per donar-los una conversa pedagògica sobre les qüestions pràctiques que més sovint se'ls presenten.

Mahó. — El Grup Filarmònic de l'Ateneu ha donat ja tres concerts, interpretant música dels més notables mestres: Wagner, Beethoven, Schumann, Bach, etc. Es ànima del Grup Jaume Albertí, secundat eficaçment pels mestres Seguí, Bellíssimo, Arguimbau, Soler i Pellicer.

BIBLIOTECA DEL CONSELL DE PEDAGOGIA

FULLA ESPECIAL, N. 3

Lleugeres indicacions sobre el sistema de classificació per facilitar l'ús dels llibres.

La classificació i numeració dels llibres és per matèries, seguint el sistema decimal de Dewey. Dins cada centenar és continguda una matèria com segueix:

- 000 Obres generals.
- 100 Filosofia.
- 200 Religió.
- 300 Sociologia.
- 400 Filologia.
- 500 Ciències Naturals.
- 600 Arts d'Utilitat.
- 700 Belles Arts.
- 800 Literatura.
- 900 Història i Geografia

La divisió en dezenes corresponents a diferents especialitats dins cada matèria, és com segueix:

- | | |
|-----------------------------|--|
| 000 <i>Obres generals.</i> | 060 Societats generals. Museus. |
| 010 Bibliografia. | 070 Periodisme. Periòdics. |
| 020 Economia bibliotecària. | 080 Biblioteques especials. Poligrafia |
| 030 Enciclopèdies generals. | 090 Llibres rars. |
| 040 Col·leccions generals. | |
| 050 Periòdics generals. | |

Q V A D E R N S D ' E S T V D I

100	<i>Filosofia.</i>	450	Italià.
110	Metafísica.	460	<i>Espanyol.</i>
120	Temes metafísics espe-	470	Llatí.
	cial.	480	Grec.
130	La ment i el còs.	490	Llengües menors.
140	Sistemes filosòfics.	500	<i>Ciències naturals.</i>
150	Facultats mentals. <i>Psico-</i>	510	Matemàtiques.
	<i>logia.</i>	520	Astronomia.
160	Lògica. Dialèctica.	530	Física.
170	Ètica.	540	Química.
180	Filòsofs antics.	550	Geologia.
190	Filòsofs moderns.	560	Paleontologia.
200	<i>Religió.</i>	570	Biologia.
210	Teologia natural.	580	Botànica.
220	Biblia.	590	Zoologia.
230	Doctrina. Dogmàtica.	600	<i>Arts d'utilitat.</i>
	Teologia.	610	Medicina.
240	Devocional. Pràctica.	620	Enginyeria.
250	Homilètica. Pastoral. Pa-	630	Agricultura.
	rrroquial.	640	<i>Economia domèstica.</i>
260	Iglesia. Institucions.	650	Comunicació. Comerç.
	Obres.	660	Tecnologia. Química.
270	Història religiosa.	670	Manufactures.
280	Iglesies i sectes cristianes.	680	Oficis mecànics.
290	Ètnica. No cristiana.	690	Construcció.
300	<i>Sociologia.</i>	700	<i>Belles Arts.</i>
310	Estadística.	710	Jardineria del paisatge.
320	Ciència política.	720	Arquitectura.
330	Economia política.	730	Esculptura.
340	Dret.	740	<i>Dibuix.</i> Decoració. Com-
350	Administració.		posició.
360	Associacions i institu-	750	Pintura.
	cions.	760	Gravat.
370	<i>Educació.</i>	770	Fotografia.
380	Comerç. Comunicació.	780	Música.
390	Costums. Trajos. Folklore.	790	Diversions.
400	<i>Filologia</i>	800	<i>Literatura.</i>
410	Comparativa.	810	Americana (EE. UU.)
420	Anglès.	820	Anglesa.
430	Alemany.	830	Alemanya.
440	Francès.	840	Francesa.

BIBLIOTECA DEL CONSELL DE PEDAGOGIA

850 Italiana.	930 Història antiga.
860 Espanyola.	940 Europa. (Moderna)
870 Llatina.	950 Asia.
880 Grega.	960 Africa.
890 Llengües menors.	970 Nord Amèrica.
900 Història.	980 Sud Amèrica.
910 Geografia i viatges.	990 Oceania i regions polars.
920 Biografia.	

Segueix la subdivisió en unitats i en unitats amb característiques, de la qual només es donarà en el nombre pròxim la que correspon a les dezenes de Psicologia (150) i Educació (370), que més s'adiuen amb el caràcter de la nostra Biblioteca.

CATÀLEG DE REVISTES

52. *Il·lustració Catalana*. — Barcelona, 1907-1908, etc. — Anys V-VI, etc.
53. *L'Intermédiaire des Educateurs*. — Genève, 1912-1913. — Any I-II.
54. *Jesús Maestro*. Revista pedagògica teresiana. — Barcelona, 1914-1915. — Any III-IV, etc.
55. *The Journal of Education*. — London, 1912-1913-1914-1916. — Vols. XLIV-XLV-XLVI-XLVIII, etc.
56. *Journal des Instituteurs*. Directeur: A. Seignette. — París, 1910-11, 1913-14. — Any LVII (Núm. 25 a 26) LX (Núm. 1, 3, 4, 7 a 11, 13, 28).
57. *Journal de Mathématiques élémentaires*. Publié par H. Vuibert. París, 1913-14, 1914-15. — Any XXXVIII.
58. *Juventut Textil*. — Barcelona, 1914, etc. — Any I, etc.
59. *Kindergarten Review*. — Springfield, 1909-10, etc. — Vols. XX-XXI, etc.
60. *Kataluna Esperantisto*. — Barcelona, 1916, etc. — Any VII, etc.
61. *The Kindergarten and First Grade*. — Springfield, Mass. 1916, etc. — Vol. XX, etc.
62. *El Magisterio Balear*. — Palma (Mallorca), 1913. — Any XVI, etc.
63. *Liga para la divulgación de la Pedagogía del Dibujo*. — Madrid, 1915-16, etc. — Boletines 1 a 3, etc.

64. *El Magisterio Gerundense*. — Gerona, 1916, etc. — Any X, etc.
65. *El Magisterio Tarraconense*. — Tarragona, 1916, etc. — Any
66. *The Manual Training Magazine*. — Peoria, Ill. 1911-12, 1912-13, 1913-14. — Vol. XIII-XIV-XV.
67. *Manuel Général d'Instruction Primaire*. — París, 1910-11, 1911-12, 1912-13, 1913-14. — Anys LXXVIII-LXXIX-LXXX-LXXXI.
68. *El Monitor de la Educación Común*. — Buenos Aires, 1911-1912-1913. — Vols. XXXVIII-XXXIX-XL a XLIV-XLI.
69. *Museo Social* Boletín del. — Barcelona, 1910, etc. — Any I, etc. (Des del núm. 16 del vol. III es publica en català amb el títol: *Bulletí del Museu Social*.)
70. *El Monitor de Primera Enseñanza*. — Barcelona, 1916, etc. — Any LI. Epoca II, etc.

INFORMACIÓ

RAMÓN PICÓ I CAMPAMAR. — Morí sobtadament el 13 del passat novembre. Era nat a Pollença (Mallorca) pel setembre de 1848, però d'ençà dels seus onze anys residí a Barcelona. En els Jocs Florals, de no llarga vida encara, començà a triomfar en 1874, amb una composició que ha restat famosa: *Visca Aragó!* La seva fantasia, rica i exacta, fou, gaire bé sempre sotmesa a un inexorable gust. Amb Picó i Campamar, el romanç històric, que durant llarg temps fou el gènere més característic de la lírica catalana, es cenyí d'una major puresa, i sonà amb un accent més robust. Escrigué també amb força bon èxit pel teatre; figurà en sa joventut entre els fundadors de *La Jove Catalunya* i col·laborà en el llur portaveu *La Renaixença*. Era Mestre en Gai Saber, i en 1892 ocupà la Presidència dels Jocs Florals, havent estat també President de l'Ateneu Barcelonés. En l'actualitat era membre d'una academia de llengua catalana fundada recentment. En totes les seves activitats, fou un ardentíssim defensor de l'unió de la raça catalana.

ESCOLA SUPERIOR DE BIBLIOTECÀRIES. — En virtut del concurs celebrat a l'efecte i a proposta del Director i Claustre de l'Escola, el Consell de la Mancomunitat ha nomenat els Srs. don Lluís Nicolau d'Olwer, D. Carles Riba i D. Joan Palau Vera per professar, respectivament, les càtedres de Llengua grega, Història de la literatura general i espanyola i Geografia general de la dita Escola.

ESCOLA SUPERIOR DEL MAGISTERI DE MADRID. — Els dies 29 i 30 de desembre Asamblea d'ex-alumnes i alumnes de la Escola Superior del Magisteri per reconstituir l'Associació d'Antics Alumnes i pendre orientacions per les seves campanyes pedagògiques.

L'esperit d'aquelles reunions demostra el daler de col·laboració conjunta que anima els propulsors de l'iniciativa.

Aquest és un senyal dels temps: la solidarització en el treball.

EN PRO DELS EDIFICIS ESCOLARS. — La Societat Barcelonina d'Amics de l'Instrucció continuant la seva campanya en pro de la construcció dels edificis escolars, ha organitzat un cicle de conferències la primera de les quals a càrrec del degà dels mestres d'aquesta capital senyor Asencio, es celebrà sota la presidència del Rector de l'Universitat al Foment del Treball Nacional, estudiant-se en ella les necessitats motivades pel cens escolar de Barcelona i la iniciativa que cal esperar de l'Ajuntament en aquesta matèria. Els reunits canviaren impressions falagueres respecte a la dels edificis escolars en camí de bona realització.

ELS QVADERNS D'ESTVDI tanquen amb aquest número el primer volum del seu segon any. Es, doncs aquest, el quadern tretze de la publicació: pensem que tots els nostres amics hauràn pogut trobar en aquesta curta sèrie més d'una informació util, més d'un tema de meditació, més d'una sugestió de les que porten al treballador espiritual complement de notícia o millorament de tasca. — Alguns dels estudis sistemàtics dels quals la continuació fou interrompuda en el número passat, per efecte del seu caràcter monogràfic segueixen en aquest: molts són els nostres lectors que vivíssimament s'han interessat per l'admirable monografia de Vossler que tan admirablement resumeix la darrera etapa de la filologia (i que té un complement excel·lent en el resum del curs professat per Manuel de Montoliu dins la sèrie dels Monogràfics) i per l'assaig de vulgarització dels derrers coneixements sobre la Física energètica, acomplert amb tant de fortuna per Fèlix Auerbach. — Podem anunciar que a aquests treballs seguirà, dins les pàgines de la nostra Revista, la versió d'un poc conegut assaig de William James sobre *El sentiment de racionalitat* i un resum de *La filosofia francesa contemporània*, amb notícia d'escoles i tendències, degut a la gran autoritat d'Emile Boutroux. — Dins la sèrie *Quan jo anava a estudi...* ha semblat oportú reproduir una nota poètica de Joan Maragall, que no es refereix a l'escola precisament, però que conté una visió global de l'infantesa de la més punyenta color local barcelonina. — Continuem la publicació en secció apart de la fulla especial que té el caràcter de *bulletin* de la petita biblioteca especial del Consell de Pedagogia i que pot ser molt útil als estudiosos clients de la mateixa.

T A U L A

<p>A. G. Revista de Revistes. . . 61; 64.</p> <p>ALUMNES DE L'ESCOLA DE BIBLIOTECÀRIES (vide SCHILLER)</p> <p>ALZINA I MELIS, JOAN Un exemple 255.</p> <p>AUERBACH, FELIX (trad. E. J.) La Dominatriu del món i la seva ombra. 33; 110; 262.</p> <p>BENEJAM, JOAN Força creadora 132.</p> <p>CASANOVAS, MARTÍ La pedagogia en els cursos monogràfics d'alts estudis i d'intercanvi: L'idealisme en la ciència del llenguatge . . 280.</p> <p>C. R. Revista de Revistes. . . . 149. Emile Verhaeren. 259.</p> <p>DOMÈNECH, C. DE Elías Metchnikoff. 16.</p> <p>E. D. La Visió de Lull per un protestant 204.</p>	<p>EL GUAITA Según any. 1. Beneficència i Cultura. . . 81. Els grans impacients de l'unitat. 161. La «combinatòria». . . . 249.</p> <p>E. J. (vid. AUERBACH)</p> <p>ESTELRICH, J. (vid. HESS)</p> <p>ELÍAS JUNCOSA, J. Pedagogia esportiva. . . 41; 307.</p> <p>GALI, ALEXANDRE Ensenyança pre-professional. 4. Els Amics dels Quaderns. . 51; [53]. Llibres. 55; 57; 58.</p> <p>HESS, ALFRED El llenguatge mimic . . . 84.</p> <p>J. L. Llibres. 144.</p> <p>LULL, RAMÓN Antologia filosòfica. . . . 173. Quan jo anava a estudi. . . 188.</p> <p>MARAGALL, JOAN Quan jo anava a estudi . . 261.</p>
--	--

- MONTOLIU M. DE (vid. VOSSLER) T.
 Els Amics dels Quaderns. 52.
- MONTANER, CARME
 La pedagogia en els cursos monogràfics d'alts estudis i d'intercanvi: La pedagogia de Giovanni Gentile. 25.
- PALAU VERA, JOAN
 L'exploració metòdica de l'ambient físic: La transpiració de les fulles. 38.
 Id., id.: La disseminació de les llevors 296.
- PASTRE, LLUÍS
 La Pedagogía de Ramón Lull. [190.
- PLANA ALEXANDRE
 Llibres. 214.
- SOLDEVILA, CARLES
 Quan jo anava a estudi. . . 7.
- R.
 Llibres. 145.
- RIBA, CARLES
 Frederic Schiller. 114.
- RIBER, LLORENC
 La Vida de Ramón Lull . 164.
- SCHILLER, FREDERIC (trad. per les alumnes de l'Escola de Bibliotecàries)
 Guillem Tell . . . 21; 122; 267.
- S.
 Els Amics dels Quaderns. 53.
- VIDAL I VALENCIANO, EDUARD
 Quan jo anava a estudi. . . 99.
- VOSSLER (KARL) trad.
 Positivisme i idealisme en la ciència del llenguatge. 12; 126; [275.
- ELS AMICS DELS QUADERNS
 Sobre excursionisme o boyscoutisme pràctic 51.
 Publicació de llibres escolars. [51.
 Sobre escoles tècniques o industrials. 52.
 Mitjans propis per l'ensenyament de les Ciències Naturals. 53.

LLIBRES

- Vida devota de Sant Francesc de Sales (Versió de Frederic Clascar, Pvre.) 54.
 Cançons i Elegies (Clementina Arderiu). 55.
 Del principio supremo della metodica e l'educazione dell'infanzia con altri scritti pedagogii 58.
 Diccionari Aguiló (Marià Aguiló i Fuster). 144.
 Vocabulari Català-Alemaný (Pere Barnils). 145.
 Vida i Actes del Reverend Mestre i Benaventurat Màrtir Ramón Lull (Llorenç Ribera). . . 214.
 La Cultura Filosófica en Espanya (José Ingenieros). . . 217.
 Aures de Llevant (Joàn Draper). [313.

T A U L A

Nous versos del mar (Josep Gran- ger)	314.
L'infantament meravellós de Scharazada (J. M. López-Picó).	[314.

OFICIAL

Report del Patronat de senyores de l'Escola de Tall sobre l'ins- tauració d'una ensenyança de Modes.	47.
Organització d'Escoles de Co- merç	135.

REVISTA DE REVISTES

La formació de l'aritmètica ame- ricana (David E. Smith).	59.
L'home de demà (L. Houllevi- gne)	61.
Memòria, Concepte, Judici, Lò- gica (Teoria) (W. C. Gore).	[146.
Del centenari de Ramon Lull. (Ramón d'Alòs)	220.
La Nació Catalana (dels Annales des Nationalités)	222.
Les fonts doctrinals del Nacio- nalisme. (El Poble Català).	[225.
L'espontaneïtat a la classe (The Schoolmaster)	315.

LA CATALUNYA

QUE TREBALLA I QUE JUGA

Aneto	70.
Artà	318.
Badalona	69.
Bellcaire	317.
Besalú	150.
Blanes	69.

Espluga de Francolí.	317.
Girona	317.
Inca.	318.
La Pobla	318.
Mahó.	318.
Manresa	150.
Mataró	69.
Montserrat	69.
Núria	70.
Olot	70; 317.
Palma de Mallorca.	317.
Piera	69.
Sabadell	69.
Sarrià	69.
Tarragona.	69.
Tàrrrega	70.
Tossa	69.
Valls	150.
Vilafranca.	69.

INFORMACIÓ

Conferència del Sr. Puig i Cada- falch a Madrid.	72.
Colònies per aprenentes	76.
Cursos de Vespre.	79; 155.
Els Quaderns d'Estudi.	79; 160; [236; 329.
El Centenari Lulià.	228.
En pro dels edificis escolars	324.
Escola Superior del Magisteri.	[323.
Escola superior de Bibliotecà- ries.	76; 323.
Escola d'istiu de 1916.	74.
Escola superior dels Bells Oficis.	[76.
Francesc Peris Mencheta.	71.
Guia de les Institucions cien- tífiques i d'ensenyança de la Diputació de Barcelona.	[75.
Instituts científics de Sarrià, sota la direcció dels PP. de la Com- panyia de Jesús	77.

L'edifici escolar Masó . . . 159.
 L'edifici escolar de Torms. 76.
 L'obertura de curs a les Escoles
 de la Diputació. . . . 77.
 Lliçons de Literatura catalana,
 Historia de Catalunya i Geo-
 grafia comercial . . . 157.
 Miquel Moragas. . . . 71.
 Pere Falqués. . . . 71.
 Ramón Picó Campamar . 323.
 Segona Exposició general esco-
 lar. 73.
 Segón concurs de Biblioteques
 populars. 160.
 Teodor Baró. 71.
 Un Congrés i una Exposició pe-
 dagògica a Milàn. . . 78.

FULLES ESPECIALS

Biblioteca del Consell de Peda-
 gogia. 65; 151; 319.
 Catàleg de Revistes. 66; 152; 321.
 Llibres de recent adquisició. 67;
 [153].
 Institucions d'Ensenyança de la
 Diputació de Barcelona. Ho-
 raris. 237.

FÒRA TEXT

Retrat de Elías Metchnikoff. 16
 [bis.
 Retrat de Frederic Schiller. 114
 [bis.
 El Ramón Lull de l'Institut. El
 Ramón Lull de l'Universitat.
 [164 bis.