
BIBLIOGRAFIA

G. SCHWALBE, *Zur Frage der Abstammung des Menschen*. Globus. Bd. 88, n° 10.

Sia diretta o indiretta, dice l'A., la linea Pithecanthropus — H. primigenius — H. sapiens, rappresenta tre forme intimamente unite, tre membri di una stessa famiglia, gli Hominidi, i quali differiscono dagli antropoidi per essere veramente bipedi. È un concetto questo che per quanto stato deriso in passato, corrisponde tuttavia a una divergenza di adattamento così fondamentale, che noi (d'accordo col Mahoudeau) abbiamo potuto scrivere altra volta, che se gli arti superiori del P. e. si trovassero così lunghi come quelli degli antropoidi, bisognerebbe radiare ipso facto il P. e. dalla filogenesi umana (*Mon. Zool.* 1902, n° 10): troppo si è sorvolato sotto la spinta del darwinismo, e la reazione attuale è più che giustificata.

L'A. si lamenta di non essere stato ben compreso dal Kollmann, il quale crede che l'A. abbia assegnato all'uomo attuale e all'uomo di Neanderthal origini diverse. Invece l'A. è monogenista, quale da noi già era stato annoverato (questi *Atti*, vol. X. p. 37). Forse il Kollmann è stato indotto in errore da una qualche incertezza che si riscontra nell'opuscolo *Die Vorgeschichte des Menschen*: difatti esaminando la nostra recensione di quel lavoro (questi *Atti*, vol. X, p. 341) parrebbe che l'A. non fosse così profondamente convinto della continuità della linea Pithecanthropus — H. primigenius — H. sapiens, quale si mostra invece nell'altro opuscolo *Die Stellung des Menschen im zoologischen System*, che egli cita adesso a preferenza. La colpa non crediamo quindi che sia tutta del Kollmann.

Un altro addebito che l'A. fa al Kollmann, è quello di credere che l'uomo, come gli altri mammiferi, debba esser derivato da forme più piccole, pigmee: questa legge non esiste, essendo noto che per molte specie è avvenuto il contrario. L'A. non crede che esistano razze di pigmei preistorici e di pigmei Americani, crede invece che si tratti semplicemente di variazioni individuali: le vere razze di pigmei (Akka, Andamanesi, ecc.) sono varietà della specie più grande. La forma del cranio dei pigmei non ha nulla di primitivo: vero è che il Kollmann pensa che ciò si accordi coi dati dell'embriologia, ma l'A. gli fa notare, come abbiamo fatto noi stessi (questi *Atti*, vol. XI, fasc. I, p. 137), il grave errore. Quelle parti che nella specie assumono uno sviluppo imponente, già nell'embrione accelerano la loro evoluzione e aumentano le loro dimensioni; ma tale

condizione fetale, nel caso speciale il cranio ben volteggiato, è una pura opportunità di sviluppo, non è una condizione primitiva, ma piuttosto, direi, profetica.

L'A. ci promette una più larga memoria in proposito.

GIUFFRIDA-RUGGERI.

- U. CERLETTI e G. PERUSINI, *Sopra alcuni caratteri antropologici descrittivi nei soggetti colpiti dall'endemia gozzo-cretinica (Studi sul cretinismo endemico. Parte II)*. Annali dell'Istituto Psichiatrico della R. Università di Roma, vol. IV, 1905.

Abbiamo già annunciato nel fascicolo precedente la Parte I di questa interessante monografia. La Parte II riguarda un genere di ricerche si può dire predilette dagli antropologi italiani: i cosiddetti segni degenerativi. Oltre a questi gli A.A. esaminano particolarmente diversi caratteri antropologici. Sono del più grande interesse i capitoli che illustrano il colorito della pelle; il colore della iride e altre particolarità degli occhi; il sistema pilifero; la forma della testa, della faccia, del naso, orecchi, ecc.; l'apparecchio passivo di masticazione; il prognatismo; l'apparato genitale; le mani e i piedi. La conclusione è che la popolazione delle valli dell'Adda e del Mera è somaticamente così decaduta, che non si può trovare alcuna differenza fra i casi congeniti o ereditari di cretinismo e gli acquisiti. Questo enunciato non è nel testo così semplice, come noi l'esponiamo per amore di brevità, anzi è circondato da tanti sottili ragionamenti e da tanto riserbo, che ben si può dire di essere in presenza di un modello da consigliare agli studiosi. La Parte III della monografia conterrà lo studio antropometrico, e ne riferiremo a suo tempo.

G.-R.

- TH. BENZON, *Les Américaines chez elles*. Paris, 1904.

È un libro la cui lettura va molto raccomandata a tutti i misoneisti, e i diffidenti del progresso femminile. Taluno che è disposto a negare l'esistenza di intelligenze superiori nel sesso femminile, ha citato appunto gli Stati Uniti, dove, nonostante l'estesa cultura di quel sesso, le donne d'intelligenza superiore sono mancate. Niente di meno vero: vedasi, ad es., le donne eminenti che l'A. enumera nel solo Massachussetts (p. 64). Ma questo vantaggio, qualunque esso sia, è ben piccolo di fronte a un altro molto più grande: l'istruzione femminile difatti ha portato il progresso generale degli Stati Uniti a un livello tale che senza il suo concorso non avrebbe certamente raggiunto. Ciò non è detto nel libro, ma tutto ivi lo dimostra; e del resto risulta evidente, solo che si pensi alla lotta aspra di interessi materiali che prende tutto il tempo utile al sesso forte americano, il quale non può dedicarsi ai raffinamenti intellettuali. Questi sono riservati al sesso femminile, che in tal modo ha accaparrato quasi tutta l'educazione nazionale, una divisione di lavoro della quale i primi a essere contenti sono gli uomini: essi riconoscono la istruzione superiore delle loro donne, e piuttosto che sentirsi umiliati ne sono fieri, e la utilizzano per tenersi al corrente senza fatica. È questo un lato caratteristico della psiche Americana, che spiega perfettamente il rispetto grandissimo del quale è circondata agli

Stati Uniti la donna. Questo rispetto è ben diverso dalla europea cavalleria spagnuola o francese, poichè è fatto di riconoscenza di tutto ciò che gli Stati Uniti devono alla donna: e il debito non è piccolo. È dessa che ha addolcito i costumi, e prosegue la sua opera civilizzatrice negli Stati dell'ovest; è ad essa che risalgono tutte le iniziative più utili ai diseredati, più mitigatrici degli aspri dislivelli economici, più adatte a rialzare i caduti, in una parola più benefiche alla totalità. Il vantaggio finale che la società Americana ha risentito dall'individualità femminile operante senza la suggestione dell'altro sesso, a cui ha imposto molte volte e fatto accettare le proprie vedute, è tale che non vi è bisogno di altra dimostrazione in favore dell'autonomia femminile. Si comprende pertanto come il movimento si sia diffuso dal nord al sud, dalle razze bianche alle indigene, e perfino ai negri: e dappertutto l'istruzione della donna ha portato vantaggi, dappertutto tende a crescere d'intensità, nè può essere in alcun modo frenata. Del resto nessuna di quelle perturbazioni che i misoneisti temono, come se i fatti naturali potessero ricevere turbamento dall'istruzione maggiore o minore della donna: tale grettezza di pensiero, che non fa onore al sesso intelligente, non si può spiegare se non per quell'egoismo, che ha imbevuto l'uomo da molti millenni.

G.-R.

C. O. E. ARBO, *Zur Anthro-Ethnologie der südwestlichen Norwegen*. Archiv für Anthropologie 1905, Heft 4.

Il popolo norvegese è molto meno omogeneo dello svedese; in Norvegia abbondano molto più che in Svezia i brachicefali, che in alcuni punti, specialmente nel sud-ovest, costituiscono sino il 60 % della popolazione. Questi brachicefali sono biondi e con iridi azzurre: colorito della pelle che dà nel giallo-fulvo; viso meso-cameprosopo, ortognato e alquanto appiattito; di statura un po' meno alti dei dolico-mesocefali. Essi occupano le coste, e forse fanno parte di un'antica « razza del mare del nord »; mentre i dolico-mesocefali, venuti dall'est, occupano l'interno del paese. L'arrivo di questi sarebbe stato, secondo l'A., posteriore: confessiamo però che la distribuzione delle due razze, quale si vede nella carta annessa al lavoro, si presterebbe ugualmente bene alla dimostrazione contraria, cioè che i dolico-mesocefali siano stati, e noi così crediamo, i primi occupanti. Ad ogni modo questa mescolanza è molto interessante, e forse può spiegare la grande e varia irregolarità nei lineamenti facciali, che alcuni hanno notato negli Scandinavi: è dessa indizio della non avvenuta fusione, o è l'evoluzione plastica che non ha ancora raggiunto la sua eurtmia?

G.-R.

C. CENI, *Influenza dell'alcoolismo sul potere di procreare e sui discendenti*. Riv. sper. di Freniatria, Vol. XXX, Fasc. II-III.

L'A. da parecchi anni studia in modo sperimentale la degenerazione dei discendenti, sia provocando la pellagra nei polli nutriti con mais guasto, sia levando a loro le tiroidi, sia, come ha fatto ultimamente, procurando ai medesimi uno stato di alcoolismo cronico. Tutto ciò è così importante per ben comprendere la

degenerazione somatica che si verifica nell'umanità, che non possiamo fare a meno di riferire gli ultimi risultati avuti dall'A.:

1. L'alcoolismo cronico ha un'azione diretta sul potere di procreare nuocendo alla fecondità degli ascendenti, sebbene in un modo non molto accentuato;

2. L'alcoolismo cronico dei procreatori ha influenza disastrosa nei discendenti, determinando in questi una diminuita resistenza organica e delle anomalie di sviluppo di diverso grado e natura, per azione diretta che questo tossico esercita sugli elementi sessuali primitivi (ovulo e spermatozoo), prima del concepimento;

3. In virtù della diminuita resistenza organica che il germe eredita dai procreatori sottoposti all'intossicamento alcoolico, bastano minime cause che possono disturbare il regolare decorso dell'evoluzione ovulare, per determinare degli arresti e delle gravi anomalie di sviluppo dell'embrione;

4. L'influenza nefasta dell'alcoolismo dei procreatori si esplica sui discendenti, ora determinando direttamente in questi uno stato di debolezza generale (arresti di sviluppo *in toto*, morte precoce), ora invece determinando in via secondaria delle anomalie e degli arresti parziali di sviluppo del germe embrionale per lesioni primarie avvenute negli annessi ovarici.

G.-R.

G. LESPAGNOL, *L'évolution de la Terre et de l'Homme*. Paris, p. VI-720.

È un buon libro di cultura generale, per la grande somma di conoscenze che racchiude. Essenzialmente è un libro di geografia, nel senso più generale della parola. Difatti la prima parte espone la scoperta che l'uomo ha fatto poco a poco del pianeta che egli abita. La seconda parte è costituita dalla geografia matematica e fisica. La terza, la geografia umana, contiene un capitolo sulle razze umane, che è una trascrizione della parte corrispondente del manuale del Deniker, con in più qualche errore, ad es.: « la saillie en avant du menton se nomme le prognathisme ». L'ultima parte è la geografia economica. Una compilazione in definitiva molto utile, sebbene naturalmente non vi si possa trovare nulla di nuovo.

G.-R.

E. CLODD, *Miti e sogni*. Torino, 1905. Picc. Bibl. Sc. mod.

È sempre utile illuminare il pubblico colto intorno alle credenze e ai pregiudizi che ci circondano: rivelarne l'origine nelle epoche più rozze dell'umanità, mostrarne i numerosi contatti con le condizioni psichiche dei selvaggi attuali, vuol dire togliere credito a un detrito che ingombra inutilmente la mentalità dei popoli civili. Giustamente dice l'A.: « possiamo parlare dei miti come di etica e teologia fossile, ma forse più precisamente di etica e teologia embrionale, perchè contengono potenzialmente tutte le filosofie e le teologie dell'uomo ». Non è più il caso di conservare delle poesie oramai sfrondate, e che non potranno più illudere se non i deboli di spirito.

G.-R.

FELIX F. OUTES, *La edad de la piedra en Patagonia*. Buenos Aires, 1905.

Non è stato ancora scoperto l'uomo patagonico quaternario, sebbene non manchino i manufatti che ne attestano l'esistenza. In epoca più recente si trovano in Patagonia due razze, una dolicocefala e l'altra brachicefala; la prima venuta dal nord-est e la seconda dal nord-ovest. L'A. illustra ampiamente i diversi periodi archeologici, e fa dei paragoni molto interessanti con ciò che è stato trovato in altre regioni. Il grosso volume è accompagnato da un breve riassunto in francese.

G.-R.

A. TROMBETTI, *L'unità d'origine del linguaggio*. Bologna, 1905.

La parte di questo libro che riguarda l'antropologia è molto breve, e ciò si capisce, data la natura di esso. L'A. considera la monogenesi del linguaggio per lo meno come un argomento assai forte in favore della monogenesi dell'uomo. E ciò, invero, nessuno potrebbe negare. Difatti, ammettendo il poligenismo delle razze umane, dovrebbe essere avvenuta nei primissimi tempi, quando gli uomini erano rari e dispersi, una imposizione di lingue così estesa da aver distrutto tutte quelle che fossero state di origine radicalmente diversa, ipotesi molto improbabile. All'A. sembra, come anche a noi, che la teoria dell'evoluzione debba condurre piuttosto al monogenismo, che al poligenismo: il processo antropogenico non è un fatto così banale da poter facilmente essere avvenuto una quantità di volte. L'A. crede che siano state esagerate le differenze fra le razze umane (mentre si attenuavano quelle più notevoli che separano l'uomo dagli antropoidi, ciò che è vero): ma non è tanto in questo l'errore, quanto nel non aver voluto tener conto del criterio fisiologico (cfr. *Monit. Zool. Ital.*, 1903, n. 5). Può essere vero peraltro che sia « un errore il considerare come primitivi soltanto i tipi estremi delle razze e ritenere gli intermedi come derivati da mescolanze, anziché partire da un tipo medio per spiegare i tipi estremi come prodotti di differenziazione in vario senso riusciti a fissarsi stabilmente ». Passando all'antichità del linguaggio, questa, dice l'A., « non può oltrepassare un certo massimo, altrimenti i gruppi linguistici sarebbero più numerosi e la loro divergenza sarebbe maggiore di quella che è, onde non potremmo riconoscere l'originaria unità; nè d'altra parte può essere inferiore a un certo minimo, altrimenti i gruppi linguistici sarebbero meno numerosi e la loro divergenza sarebbe minore di quella che è. Ora, tenuto conto della differenziazione linguistica che in media si compie in un dato tempo, io credo di poter dare come minimo la cifra di 30,000 anni e come massimo quella di 50,000. Ma s'intende che queste sono cifre date con la massima riserva ». È un nuovo criterio di cronologia preistorica da aggiungere agli altri, tutti più o meno approssimativi.

G.-R.

M. HÉBERT, *L'évolution de la foi catholique*. Paris, Alcan, 1905.

È uno studio molto sottile e documentato delle trasformazioni e dei prodotti del sentimento religioso. Sarebbe troppo lungo, e anche fuor di luogo, seguire

L'A. nelle sue dotte elucubrazioni. Soltanto ci piace riferire qualche punto d'importanza generale. « Nous assistons en ce moment, dice l'A., à une crise d'évolution de la conscience humaine: elle se dégage peu à peu des mythes chrétiens, comme jadis elle s'est dégagée des mythes païens, mais, en même temps, elle s'affirme de plus en plus elle-même, en nous faisant plus vivement sentir l'obligations de la justice et de la solidarité et en remplaçant par des devoirs réels d'artificielles observances, par la vision de l'aspect idéal de la réalité un surnaturel factice. A cette unique condition d'apparaître à la conscience comme douée d'une valeur idéal supérieure, d'une efficacité plus grande dans la réalisation du progrès, la vie socialiste pourra prétendre à remplacer la vie chrétienne.... Le catholicisme fut une création de la conscience — en dehors de la science, et voila pourquoi le splendide édifice se lézarde et s'effrite sous nos yeux. La supériorité du socialisme sera d'être une synthèse du réalisme et de l'idéalisme, de la science et de la conscience.... C'est parce que l'humanité avait incarné les plus hautes aspirations de sa conscience dans les dogmes chrétiens que ces mythes exerçaient sur elles une suggestion morale profonde, bien plutôt qu'en vertu de leur sens littéral, puisque la critique en démontre l'inanité..... Le prêtre n'a plus de vérités *surnaturelles* à enseigner aux enfants, son rôle spécial est donc fini près d'eux; mais la discipline morale qu'il leur inculquait en même temps, c'est au père et à la mère, à la communiquer, à leurs enfants avec patience et persévérance. On ne détruit que ce que l'on remplace, et ce que l'on remplace en mieux ».

L'A. conclude: « Il ne peut plus y avoir d'acte religieux autre que l'adhésion consciente, joyeuse et courageuse, à cet ordre idéal des choses qui se manifeste par la science, l'art et la moralité ». Nell'attuale risveglio di religiosità volgare, troviamo degno di lode chi insegna a rinunciare a un'immagine, « survivance de la vieille idolâtrie », e pone più in alto l'ideale umano.

G.-R.

R. BRUGIA, *I problemi della degenerazione*. Bologna, Zanichelli, 1906, pag. XXVI-431.

Come indica il titolo dell'opera, l'A. non ha scritto un trattato, ma pone dei problemi, nei quali avviluppa con molta erudizione il lettore, che rischia di naufragare fra le onde agitate in vario senso. L'A. ha anche la bontà di citare la definizione che io, tempo fa, diedi della degenerazione, dicendo che essa « è quello stato morboso che originatosi dallo squilibrio inerente a un eccesso di evoluzione si manifesta nei discendenti come diminuzione nell'energia evolutiva »; però egli la cita erroneamente, facendomi dire « energia *volontaria* », invece di *evolutiva*. Con la mia definizione si accorda, e lo noto con piacere, ciò che dice l'A. a pag. 305: « la labe trasmessa affievolisce il potere di evoluzione metabolica degli elementi germinativi e toglie all'individuo di giunger fin dove arrivò la sua razza », o semplicemente, direi, la sua famiglia. Dopo ciò confessiamo che non riusciamo a capire perchè l'A. inveisca contro la dottrina anatomica della degenerazione (pag. 344), egli che poco prima aveva affermato (p. 339) che il numero delle deformazioni anatomiche segna un crescendo dalle vesanie affettive alle costituzionali e soprattutto dalla pazzia in genere all'epilessia, all'idiozia; e non

soltanto un crescendo numerico, noi aggiungiamo, ma anche un crescendo di gravità. Forse lo stile nel quale l'A. si compiace lo trascina in qualche eccesso; mentre altrove dà prova di una lodevole equanimità. Così non possiamo che sottoscrivere al seguente giudizio sulle stigme anatomiche: « Esse dimostrano *fuor di dubbio* che qualche turbamento seguì nell'ordine evolutivo delle apparenze esterne, danno per *probabile* che anche gli organi interni, quindi anche il cervello, vi abbiano partecipato, per *possibile* che ciò sia occorso con detrimento della vita intellettuale o morale ». Ugualmente ci sembra giusta l'osservazione che « le anomalie non si plasmano che nel primissimo sviluppo embrionale, quando non è il sistema nervoso che un semplice rudimento, senza funzione, senza attività »; quindi non può essere desso la causa di tali deviazioni, come vorrebbero Näcke e Roncoroni. In conclusione, dice l'A., il segno anatomico in rapporto all'eredità morbosa è un suggello più che un carattere, un indice più che un attributo, una qualità più che una proprietà: tutto ciò, mi sembra, non diminuisce affatto la sua importanza. Come la critica dell'A. non mi allontana dal concetto che, l'evoluzione somatica non essendo uguale per tutti gl'individui, alcuni (e perchè no a preferenza quelli che presentano stigmate psichiche inferiori?) possano presentare fatti somatici spettanti normalmente alle razze umane inferiori (cfr. *Arch. di Psych.* Vol. XXV, fasc. III). L'opera è preceduta da una bella prefazione del Morselli, e corredata di diverse figure.

G.-R.

GINA LOMBROSO, *I vantaggi della degenerazione*, Torino, 1904. Picc. Bibl. Scien. moderne.

È il vecchio argomento della degenerazione, ma quanto diversamente trattato! L'erudizione diretta a una dimostrazione, la chiarezza della tesi che di capitolo in capitolo si svolge con filo logico, il coraggio dell'affermazione che non ha paura di rasantare il paradosso, sono le doti che l'A. ha ereditato dal genitore, e che fanno di questo libro una lettura oltremodo attraente. Non altrimenti avrebbe scritto lo stesso Lombroso nel fervore dei suoi verdi anni. Inutile fare la critica di un libro, che ha un merito molto raro, quello di far pensare. A che servirebbe mostrare l'inesattezza di una asserzione, o la portata di un fatto diversa da quella che ammette l'A.? Non è su questo o quel fatto che si basa l'A., ma su una interpretazione sua personale, cioè un ottimismo estremo, che le fa vedere nei degenerati coloro che alimentano la sacra face del progresso, nelle leggi igieniche un fardello inutile, se non un pericolo sociale. Ai sostenitori dell'educazione fisica (della quale io non sono troppo entusiasta, poichè trovo anch'io ragionevole, come dice l'A., e senza pericolo, che nell'uomo civile vada sempre più diminuendo l'energia muscolare) è dedicato il parallelo fra gl' Spartani e gl' Ateniesi. Le ultime pagine sono un capolavoro di scetticismo e le più belle del libro, che, in fondo, fa vedere la vita sotto un aspetto più sereno e meno truce che non di solito. Come a chi guarda dall'alto il cammino che deve percorrere, e non ne vede la meta, e pur prosegue la sua via senza affrettarsi e senza impaurirsi, tale appare il consorzio umano alla mente un po' orientale dell'A.

G.-R.

R. LIVI, *Antropometria militare*. Parte II. *Dati demografici e biologici*. Roma, 1905.

È questa la seconda parte dell'opera grandiosa cominciata a pubblicare nel 1898 contenente lo studio delle misurazioni di quasi 300,000 militari italiani.

Il dott. Livi in questo volume studia la statura, il perimetro toracico, il peso nella loro distribuzione geografica ed in relazione alle età, alle professioni, alle malattie, all'esito della vita militare.

È notevole il modo con cui l'A. risolve la difficoltà di confrontare i caratteri di individui di stature diverse: egli prende tutti i militari di 20 anni (255,181) e li divide in tante classi per ogni centimetro di statura e per ogni classe calcola il perimetro toracico medio ed il peso che dice *normali* per quella data statura. Egli studia poi le medie dei vari gruppi (che ottiene classificando tutti gli individui misurati rispetto alla professione, alle malattie, ecc.) confrontandole coi valori normali corrispondenti alla loro statura media.

Si trova, così per es., che i Calabresi ed i Sardi hanno, anche relativamente alla statura, il più piccolo perimetro toracico e pesano anche meno di tutti gli altri, le Marche e l'Umbria danno invece individui molto pesanti ma con statura inferiore alla media del Regno e così via.

Nel secondo capitolo l'A. studia come variano i caratteri fisici colla età dell'entrata nel servizio militare, ma questa ricerca è necessariamente incompleta perchè la grandissima maggioranza dei soldati (96 %) è di 20-21 anno.

Molto importante è invece lo studio dei caratteri medi secondo le varie professioni: la statura degli studenti è in tutti i compartimenti la più elevata mentre quella dei contadini è la più bassa di tutte e la differenza è molto più notevole nell'Italia meridionale che nella settentrionale; i contadini hanno invece in tutti i compartimenti un perimetro toracico superiore al normale. L'A. tratta a lungo delle cause etniche e sociali che possono aver prodotto queste differenze giungendo alla conclusione che lo sviluppo della statura a parità di razza sta in rapporto diretto col benessere e coll'abbondanza dell'alimento, mentre il peso ed il perimetro toracico dipendono dall'esercizio muscolare e da una vita attiva ed igienica.

Il capitolo quarto è uno studio dei caratteri fisici in relazione all'esito del servizio militare: gli studenti hanno una percentuale di ammalati e di morti minore degli altri, massima la hanno i braccianti, i carrettieri, i contadini, ma si deve però tener conto che gli studenti rimangono in media sotto le armi un tempo minore degli altri. Poco conclusivi ci sembrano i dati relativi alla statura, al perimetro toracico, al peso per quanto riguarda la resistenza alla vita militare. Segue lo studio delle malattie studiate nella loro distribuzione geografica ed in rapporto ai caratteri fisici degli ammalati.

L'ultima parte è dedicata all'accrescimento: notevole è il fatto che i giovani delle classi più povere, specialmente meridionali, hanno una quota di accrescimento superiore agli altri, il che prova che essi prima del servizio militare non hanno potuto svilupparsi come avrebbero dovuto per le deprecevoli condizioni delle classi proletarie in Italia; durante la vita militare, specialmente nel primo anno, riacquistano il tempo perduto raggiungendo la media generale.

Con un abbondante materiale di tavole statistiche termina questo importante lavoro che fa non meno onore al dott. Livi che a coloro che hanno fatto eseguire una ricerca di tanta importanza scientifica e sociale.

Sarebbe stato bene che in un lavoro con materiale così abbondante si fosse fatto uso dei metodi biometrici che avrebbero permesso di studiare con esattezza oltre alle medie altri elementi della variazione, non meno importanti di quelli cioè le variabilità e le correlazioni dei vari caratteri misurati. Ma ciò non toglie nulla al pregio dell'opera che le altre nazioni ci invidiano.

F. DE HELGUERO.

- I. ЖОТЕУКО, *Les lois de l'ergographe. - Étude physiologique et mathématique.* - Extrait des « Bull. de l'Acad. roy. de Belgique (classe des sciences) », n. 5, pp. 557-726, 1904.

L'A. in questa memoria applica i metodi matematici allo studio delle curve date dall'ergografo.

La matematica permette di esprimere con pochi numeri (*parametri*) tutte le particolarità di un ergogramma, e riconduce così lo studio della fatica e delle sue leggi a quello delle variazioni dei parametri.

L'A. dimostra un concetto chiarissimo del compito che alle matematiche è riservato nelle ricerche biologiche e la perizia di cui dà prova nel servirsi dei metodi dell'analisi matematica unita all'indiscussa autorità di cui gode nel campo della fisiologia danno buonissima speranza che in ulteriori lavori riesca a compiere il grandioso progetto di ricerche di cui questo non è che un saggio.

Come tale si deve passar sopra a qualche piccola menda inevitabile in un primo lavoro in un nuovo campo di ricerche. Così il modo di confrontare la curva calcolata con quella teorica: lo scarto medio come lo calcola l'A. non misura affatto la concordanza fra le due curve, infatti con quel criterio la retta di compenso darebbe una rappresentazione perfetta.

Miglior metodo è quello adoperato dai Biometri (V. fra gli altri A. GALLARDO, *Concordancia entre los poligonos empiricos de variación y les correspondientes curvas teoricas.* Anales de la Sociedad Científica Argentina. Buenos-Aires, t. LII, p. 61-68).

F. DE HELGUERO.