

al la jam menciita fosilia simio *Proconsul*. Oni unue emus supozoj, ke la plej bona metodo por trovi respondon al tiu demando estus kompari la cerbojn de diversspecaj simioj. Sed la cerboj de Amerikaj simioj tre similas al tiuj de simioj el Azio kaj Afriko, kvankam oni bone scias, ke ili ne estas parencaj, sed apartenas al malsamaj familioj.

Multe pli bonan indikon pri tio donas la komparado de la dentoj.

D-ro Broom akceptas la teorion pri la evoluado, sed ne la teorion de Darwin pri la kaŭzo de la evoluo; li kredas, ke ĉi ties teorio pri la natura selekto klarigas nur la forigon de la metaĝaĵoj, ne la estigon de taŭgaĵoj. Li preferas la teorion pri la „ortogenezoj“, laŭ kiu la evoluo progresas laŭ unu aŭ pluraj rektaj linioj, kvazaŭ bredisto provus estigi novajn speciojn laŭ plano. Li citas la opinion de la eminenta antropologo, d-ro F. Weidner, ke la evoluo de la homaj dentoj evidencigas tian planon, kaj ne selekton el sennombraj hazardaj varioj. Oni pretendas simile pri la evoluo de la ĉevalo.

Laŭ d-ro Broom ĉiu grava evoluo jam finiĝis, escepte de la evoluo de la homo. La homo ankoraŭ povas fari multe da plua progreso.

T. L. C. B.

172.16 : 323.381.3 (049) = 089.2

Manifesto de la Sennaciistoj kaj Dokumentoj pri Sennaciismo de E. Lanti, reeldonitaj de (?) SAT, 67, avenue Gambetta, Parizo 20. 84 paĝoj; formato 13 x 20 cm². Prezo: \$ 0.50 (0,70); £ -/3/6 (-/4/10); fr.fr. 175 (245) por broŝurita (tolbindita) ekzemplero.

La aŭtoro evidente opinias ke plej bedaŭrinda en tiu ĉi mondo estas la ekzisto de nacioj, eble precipe tial ĉar la nacieco jungas la ekspluatatojn antaŭ la ĉaron de iliaj ekspluatantoj, detenas ilin de la klasbatalo, almenaŭ en tempoj de internaciaj konfliktoj — kiuj ja ĉiam estas facile krebblaj. Nur unu interhoma batalo valoras: la klasbatalo. Mi supozas do — sendube prave — ke la aŭtoro estas kontraŭ la ekzisto de klasoj almenaŭ tiom, kiom kontraŭ la ekzisto de nacioj. Kaj ĉi tie mi volas levi demandon, kiun Lanti ne tuŝis: kiom helpas al la ekspluatatoj ilia batalo, se mankas al ili la kompreno pri kaŭzoj, precipe pri la kaŭzo de la plusvaloro kiu disklasigas la homaron. Kaj por mi ne povas esti ia dubo ke plene mankas tiu kompreno. Evidente ankaŭ Lanti ĝin ne havis, eĉ se sur paĝo 59^a li postulas „universalan monon, ĉiam kaj ĉie samvaloran kaj neinterzoproduktipovan“. Ankaŭ cetere li devus simpatii al Gesell, kiun li — kiel ŝajnas — ne konis, Gesell, kiu ja postulis ke la tuta tero apartenu al ĉiu homo.

Guste la manko de kompreno pri la kaŭzoj de la disklasigo de la homaro kredeble kondukis la aŭtoron al tia (super)emfazo de la „dismacieco“.

Inter liaj „Postulatoj Sociologiaj“ (pp. 56-60) kiuj por li estas „preskaŭ aksiomoj“ mi trovis plurajn, kiujn mi nepre ne akceptas, ekzemple 3, 6, 7, 8. Mi simpatias al la batalo de Lanti (l'Anti) kontraŭ dogmoj. Sed: de „preskaŭ aksiomoj“ al „dogmoj“ estas malpli ol unu paŝo. W. P. R.

STUDO PRI LA KOMPLEKSECO DE L' SULFURA TRIOKSIDO PERE DE LA RAMAN-EFEKTO

de W. J. NIJVELD.

Resumo en Esperanto (5 paĝoj)

de universitata disertajo en la Nederlanda lingvo por akiro de la grado de doktoro en la fakultato de matematiko kaj fiziko, Amsterdam, 1939. La resumo estas havebla ĉe la redaktoro de „Scienco kaj Tekniko“, S-ro C. M. Bean, 280 Footscray Road, London, S.E. 9.

En subnoto D-ro Nijveld atentigas, ke „ĉar ĝis nun en la Esperanta scienca literaturo aperis nur malmulte pri la Raman-efekto, mi faris ĉi tiun resumon iom pli ampleksa ol la nederlandlingva.“ Tio kredeble plaĉos al multaj legantoj, ĉar kvankam en sciencaj gazetoj ofte troviĝas aludoj al la eltrovo, kiun en la jaro 1928 faris la eminenta Hinda profesoro Raman, nur en la plej ĝisdataj lernolibroj troviĝas ia preciza informo pri tio. La verkinto diras: „la Raman-efekto apartenas al la grupo de fenomenoj, kiujn oni povas nomi „interfiko inter lumo kaj materio““. En tiu okazo, kial oni nomu ĝin la „Raman-efekto“, kaj ne la „Raman-efiko“, aŭ pli bone la „Raman-fenomeno“? Pli precizaj nomoj, kiuj iugrade indikas ĝian naturon, estus „Raman-spekto“ aŭ „Raman-radiaĵo“, kaj efektive en sekvanta paragrafo la aŭtoro uzas tiujn nomojn. La Angla esprimo „Raman effect“ ŝajne estas internacie akceptita, sed tiu vorto „effect“ estas ofte uzata de sciencistoj, (ekz: ĉe Tyndall effect, Zeeman effect, Compton effect, k.t.p.), en ne-scienca, ĉar ne-preciza, maniero. Sed en Esperanto oni devus konservi la distingon inter *efiko* (= tio, kio rezultas el kaŭzo), kaj *efekto* (= impresoj farita sur la spiriton). La unua estas termino de la scienco, la dua de la arto. Estus tro longe diskuti la aferon; iu, kiu dubas, konsultu vortarojn.

Kiam lumradio trafas substancan, ĝi suferas diversajn sortojn. Parto estas difuzata, aŭ kun la sama ondlongo kiun havas la alfalanta lumoj, aŭ kun ŝanĝita ondlongo. Ĉi tio donas aron da novaj linioj, simetrisituantaj je ambaŭ flankoj de la primaraj linioj. Jen la fenomeno, kiu nomiĝas Raman-efekto.

La aldonaj linioj estiĝas pro la fakto, ke la lumoj, trapasanta la substancan, perdas aŭ gajnas energion. La fenomeno estas grava, pro tio, ke, analizante la Raman-spektron, oni povas konkludi pri la eblaj vibradoj de la molekulo, do pri ĝiaj simetriejoj, do pri ĝia strukturo kaj formo. Tiajn analizojn faris multaj esploristoj — precipe en Hindujo kaj en Nederlando.

La celo de esploroj, priskribitaj en ĉi tiu verko, estis la studado de la sulfura trioksido. Antaŭaj esploroj pruvis, ke en la gasa stato ĝi konsistas nur el unuopaj molekuloj (SO₃). En likva kaj solida statoj krom tiuj molekuloj troviĝas aliaj, pli kompleksaj molekuloj; la proporcio dependas de la temperaturo kaj de la denseco de solvo (koncentriteco). Unue oni supozis, ke ĉi