

oni ne povas libere sendi monon eksterlanden. En tiuj landoj oni ofte eĉdonas diversajn esperantaĵojn, kiujn oni povas sendi al aliaj landoj anstataŭ la kotizo kaj por aĉetado de ISAE-eldonaĵoj. La centro kun la delegita reto devas ebligi la interkalkulojn kaj la kreditojn. Okaze de kolekto de granda monsumo en iu el tiuj landoj, la centro organizos presigon de iu el niaj eĉdonoj en tiu lando. La realeco de la ideo montriĝas jam efektive en la ekzemplo de Japanujo, kies delegito de ISAE estis ĝis nun ŝvidanto kaj baldaŭ li fariĝos la kreditoro, pro aperigo de Scienc-Teknika Terminaro.

Por la kongresa kunveno estos detale preparita la regularo por la diskuto. Sed jam nun la membroj de ISAE en ĉiuj landoj povas helpi transpagon de la mono el Jugoslavio, Pollando kaj Japanujo, kie estas acetebiaj bonaj (ofte tre malmultekostaj) libroj kaj revuoj. Pro tio iĉi devas nur mendi la koncernajn librojn pere de la delegitoj de ISAE. La sekretario de ISAE provizore reguigos la interkalkulojn ĝis la starigo de la centro. Ne forgesu ke tiel Vi ne nur helpas ke la membroj de ISAE en tiuj landoj ricevu Sciencan Revuon, Scienc-Teknikan Terminaron kaj Sciencajn Studojn, sed Vi ebligas ankaŭ ke la nombro de la membroj de ISAE rapide kresku per novaj aliĝoj el la landoj sen libera monŝanĝo.

La partoprenontoj de la kongreso estas petataj doni siajn sugestojn dum la diskuto en Marsejlo. Se Vi ne partoprenos la kongreson Vi povas ankaŭ skribi helpi la diskuton (kaj preparon de la raporto) sendante Vian opinion.

La ĝenerala sekretario.

NEKROLOGO

(informo de prof. H. Sirk)

S-anino Jenny Weleminsky, pioniro de esperanto, membro de ISAE, mortis 10.II.1957 en Londono. Ŝia ĉefverko estis la traduko de la rakonto de Axel Munthe, La libro de San Mikele, en esperanton.

ANONCO

Mankantaj numeroj tre dezirataj. Mankas en miaj kolektoj jenaj numeroj: Vol. I nro 2, 3; Vol. II nro 4; Vol. III nro 1, 3; Vol. IV nro 1; Vol. V nro 1, 2, 4; Vol. VI nro 1, 2; Vol. VII nro 2, 3, 4. Kiu(j) volos havigi ilin al mi? Mi kompensas kaj dankos. Prof. Corrado Cerri, C.P. 159, Biella, Verĉelli-Italujo.

537.533.35 : 539.13

ĈU ONI POVAS VIDI LA ATOMOJN?

de Prof. D-ro HUGO SIRK

Prelego en Internacia Somera Universitato, Kopenhago, 1956.

Ĉu oni povas vidi la atomojn? Sub tiu titolo mi prelegis jam antaŭ ses jaroj en nia universitato dum la Pariza Kongreso. Vi povas legi mian tiaman prelegon en la ĉe Muusses eldonitaj Elektitaj Prelegoj, kie ĝi estas represita ¹⁾ el la gazeto de ISAE, la Scienc Revuo.

Tiam mi preparolis la eksperimentojn de Wilson. Ili antaŭokuligas la vojon, kiun sekvas unuopa atomo, nome la per pozitiva elektro ŝargita heliumatomo, la α -korpusklo. Ĝi postlasas spuron de sia vojo en supersaturita akvovaporo sub formo de nebulstrio. Por klarigi, en kiu grado ni vidas la atomojn, mi komparis la α -korpusklon kun pafilkuglo, kiu trapafas kaj bruligas vicon da kunrastitaj fojnamasoj, t.n. stakoj. De sur monteto oni povas vidi la brulantan vicon, sed ne la pafilkuglon. Mi finis mian tiaman prelegon per jena konkludo: „*la unuopan atomon ni ĝis hodiaŭ ne povas vidi, sed ni povas videbligi fenomenojn kaŭzitaĵajn certe per unu unuopa atomo. Eble ke la progresoj de la elektrona mikroskopio ebligas al ni estonte vidi aron da atomoj formantaj molekulojn de materio, kiun oni samtempe esploros per kemiaj metodoj.*”

Tiel mi finis mian prelegon antaŭ ses jaroj. Kiam antaŭ du jaroj ĝi estis presata, mi povis aldoni jenan piednoton: „*Tiu mia supozo efektiviĝis pli rapide ol oni povis esperi. Jam en oktobro 1950 la germana fizikisto E. W. Müller montris en prelego dum kunveno de germanaj fizikistoj sur fluoreska ekrano de elektrona mikroskopio la molekulojn de kuproftalocianino kaj hemino. Li uzis por tio sian metodon de kamp-elektrona mikroskopio ²⁾.*”

En mia hodiaŭa prelego mi preparolos pli novajn eksperimentojn faritajn per la kampelektrona mikroskopio de Erwin Müller. Sed antaŭe mi devas enkonduke paroli pri la elektrona mikroskopio, kia ĝi evoluis dum la lastaj tridek jaroj.

Simile kiel la luma mikroskopio uzas lensojn por konverĝigi la lumradiojn per refrakto en la vitro, tiel la elektrona mikroskopio uzas specialajn aparatojn por deviigi la vojon de flugantaj elektronoj, do de korpuskloj ŝargitaj per negativa elektro. Parolante pri vojo de elektrono oni nun ofte uzas la esprimon *elektrona radio*. Refrakton de la elektrona radio, do ŝanĝon de ilia direkto, oni povas ricevi, se la elektronoj moviĝas en elektra kampo. Per taŭga elektra kampo oni povas konverĝigi paralelajn kaj eĉ diverĝajn elektronaĵojn. Aparatojn, kiuj produktas tiajn kampojn, oni nomas *elektronaĵoj lensoj*. Mi donos nur unu ekzemplon por ili. Ni imagu tri metalajn diafragmojn. Ni loku