

## KIE NASKIĜIS KRISTOFORO KOLUMBO?

far Modesto BARÁ, Membro de la Instituto pri Hispaneca Kulturo.<sup>1)</sup>  
Tradukita de A. A.<sup>2)</sup>

Ĉiuj, kiuj atente kaj profunde estas trastudintaj la problemon pri la Patrolando de Kristoforo Kolumbo, nepre agnoskas, ke la ĝenova deveno, kiun jam tradicie oni atribuas al la malkovrinto de Ameriko, estas nura rutinaĵo, iganta la problemon nesolvebla jam *ab initio* mem, t.e.: jam de la plej fruaj tempoj. Verŝajne, ja la ĝenova tezo, pli ol problema, estas tre malfacile akceptebla kaj eĉ pli malfacile komprenebla:

Ni provu ekzameni, ĉu oni povas aserti ke Kolumbo (hispane Colón) naskiĝis en Ĝenovo.

Mondfama verkisto hispana, Vincento Blasco Ibañez, certigas ke, dum pli ol 18 jaroj li tralegis kaj studadis ĉion, kion pri la deveno de

1) En hispana lingvo ekzistas du vortoj, *España* kaj *Hispanidad*, kun respondaj adjektivoj *español* kaj *hispanico* (resp., *Hispanio*, *Hispaneco*, *hispana*, *hispaneca*), kies sencoj estas: Hispanio, eŭropa lando; Hispaneco, kvalitoj kaj rezultoj atingitaj de la hispanoj, kun speciale gravaj rilatoj al Ameriko. — *Trad.*

2) Noto de la tradukinto. — Mi loĝas nun en Pontevedro, unu el la kvar ĉefurboj de la apudmara Galico, nordokcidenta hispana regiono.

Preskaŭ samtempe, mi havis kontakton tie ĉi kun du legaĵoj: nia Fundamenta Krestomatio kaj la laboro de esplorgrupo pri la naskiĝloko de Kristoforo Kolumbo (hispane, Cristóbal Colón; prononcu Kristobal Kolon').

Rezulte de la esploroj de la citita grupo (kies iniciatinto, antaŭ 50 jaroj, estis Celso García de la Riega), la malkovrinto de Ameriko venis en la mondon ĉe malgranda vilaĝo Portosanto (Sankta Haveno), apud Pontevedro. Laŭ la bela rakonto „Nokto” de Enbe, en Fundamenta Krestomatio, Kolumbo estis ĝenovano (kaj ja tiel li konsentas kun la plej ofta opinio pri tiu ĉi problemo).

Nu, mi venis al la penso, ke unu el tiuj esploristoj sciigu al ni tiujn de ili atingitajn rezultatojn. Mi tion petis al S-ro Bará (kiu fariĝis ano de la Instituto pri Hispaneca Kulturo pro sia esplorado sur tiu ĉi kampo). Li plezure akceptis, sed avertis min ke estas tute neeble per nura artikolo sciigi, eĉ nur resume, pri ĉiuj punktoj (nome, ke la ĝenova deveno estas neakceptebla, montri la dokumentojn ĉi tie trovitajn, k.t.p.). Li esperas, tamen, ke la sekvanta skizo perceptigos la harmonion kaj unuecon, kiujn la aserto „Colón, Pontevedrano” alportas al ĉi tiu interesa historia enigmo; harmonio kaj unueco laŭ la vidpunktoj: lingva, geografia, profesia, aĝa, logika, psikologia, k.t.p.

Fine, mi diru ke S-ro Bará plezure donos pliajn informojn al eventualaj interesiĝontoj. Jen lia adreso: S-ro Modesto Bará, Strato San Román 3 — 1°, Pontevedro (Hispanio).

Vortoj inter [ ] estas miaj.

Kolumbo oni skribis de la Kolumbaj tagoj mem ĝis nun; kaj jen li diras en sia historia romano „*En Busca del Gran Kan*” („Serĉe al la Granda Ĥano”): „Neniu povas pruvi sendube, tutcerte, kie naskiĝis Kolumbo”, kaj ke „estas neeble fari unu solan homon el tiu [italo] Cristoforo Colombo, malklera trinkejmastro kiu aperas sur la ĝenovaj notariskribaĵoj, kaj el tiu alia Cristóbal Colón [laŭ hispana lingvo], maristo de kiam li atingis la 14-jaran aĝon”.

Nikolao Espinosa Cordero, verkisto kaj historiisto ekvadora, skribis en sia „*Historio de Hispanujo en Ameriko*”: „Ne ekzistas dokumentoj dirantaj en kiu itala urbo li naskiĝis”. (Tiu historia verko estis premiata per 50 000 pesetoj en konkurso aranĝita de la madrida ĵurnalo „ABC”).

„Ĉiuj informoj, kiujn pri li donis li mem aŭ liaj parencoj, obeis al bezono ŝajni kaj estas grandparte neveraj”. Tion oni legas en „La lingvo de Kolumbo”, de S-ro Ramón Menéndez Pidal, Prezidanto de la Reĝa Akademio pri la Hispana Lingvo.

Washington Irving, usonano, konigas al ni sian opinion en „*Vivo kaj vojaĝoj de Kristoforo Kolumbo*”: „Ekzistas nenia vera sciaĵo pri la infanaĝo de Kolumbo, nenia vera pri la naskiĝloko kaj naskiĝtempo”, ĉar „la komentariistoj tiel konfuzege implikis la faktojn, ke estas preskaŭ neeble malkovri la veron”.

Ferdinando Kolumbo, filo de la Admiralo, en la „*Historio*” kiun li verkis pri sia patro, diras, ke la malkovrinto deziris ke lia patrujo kaj deveno estu necertaj, nekonataj. Plue, li sciigas al ni ke, kiam lia patro estis jam mortinta, li iris Italion serĉi parencojn, kaj trovis neniun; eĉ li ne sukcesis trovi iun personon, kiu ion sciis pri la Admiralo!

„Tiu Colón de la hispanaj dokumentoj ne estas tiu Colombo de la italaj skribaĵoj”, asertas en sia traktaĵo „*Cristóbal Colón kaj Kristoforo Colombo*” s-ro Beltrán y Rózpide, eksprofesoro ĉe la Madrida Universitato, Prezidanto de la Fako por Indioj de la Reĝa Akademio pri Historio.

Alia akademiano, S-ro Merino Álvarez, skribas en „*La problemoj pri la patrolando de Kolumbo*”: „Unu el la plej grandaj absurdaj estas identigi Colón kun la itala Colombo”.

Meze de la 19-a jarcento, kiam oni ankoraŭ ne diskutadis eĉ minimume la ĝenovan devenon, oni eldonis en Hispanio „*Historion de la Reĝa Hispana Ŝiparo*”, en kiu oni povas legi ke tiam la patrujo de la Admiralo estis ankoraŭ nekonata.

Laŭ propono de grupo da akademianoj, akceptita de la Reĝa Akademio pri Historio la 30-an de Aprilo 1926, oni asertis „ke ne ekzistas sufiĉaj pruvoj por deklari, ke Kolumbo naskiĝis en Ĝenovo”.

Amado Nervo, la Markizo de Dos Fuentes, Valenteno Letelier (estinta rektoro de la Universitato de Santiago de Ĉilio), k.t.p., kontraŭbatalas tiun aserton „Kolumbo, italo”.

La samtempuloj de Kolumbo nomis lin *ĝenovano*; sed, kiel granda estas la valoro de iliaj diroj? Kian kredon ili meritas? Ni vidu:

Kvankam Pastro Las Casas diras pri li „laŭ nacio, ĝenovano”, tamen li ne scias precize, ĉar li plu diras: „kie li naskiĝis, aŭ kiun nomon la loko havis, *vero pri tio ne estas konata*.” Neeble estas aserti pli firme kaj sendube la nescion pri la naskiĝloko.

Andreo Bernáldez, Pastro de la Palacoj, skribas: „li devenas el teritorioj de Ĝenovo”, sen precizigo. Tamen, sciigante la forpason de Kolumbo, li sin kontraŭdiras, ĉar nun li aliigas la Admiralon: „li estas naskiĝdevena el provinco de Milano”.

Gonzalo Fernández de Oviedo skribis: „..... iuj diras, ke li devenas de Savono, kaj aliaj de malgranda vilaĝo nomata Nervi ..... kaj laŭ pli ĝenerala opinio oni konsideras pli certa ke li devenas de Kugureo”. Ankaŭ ĉi tiu verkisto ne scias, do, kie. Tiom pli strange, ĉar li restadis dum la jaroj 1497-1502 en Italio, kun la hispanaj regimentoj.

Ferdinando Kolumbo plu diras: „Pro kio, kelkaj, kiuj iel deziras malpliigi lian famon, diras, ke li naskiĝis en Nervi; aliaj, ke en Kugureo kaj aliaj en Buĝasko ..... kaj pluraj, dezirantaj lin plilaŭdi, diras ke en Savono; aliaj, ke en Ĝenovo; kaj tiuj, kiuj plej malproksimen iras, ke en Piacenzo .....”. Sed li mem, Don-Ferdinando, ne diras konkrete kie, sed — laŭ jama ies diro — li nur diras kie Kolumbo ne naskiĝis.

Ayala kaj González Puebla, Hispanaj Ambasadoroj ĉe la Angla Kortego ĉirkaŭ la jaro 1498, skribis al la Katolikaj Hispanaj Gereĝoj pri Caboto, itala maristo je la servo de la Angla Reĝo: „ke li estas alia ĝenovano, same kiel Kolumbo”. Tion ĉi komentarias Salvadoro de Madariaga: „La ĝenovano tie nomata estis Caboto; kio, preterpase dirate, forigas ne malmultan valoron el la dokumentoj asertantaj ke Kolumbo estis ĝenovano, ĉar Caboto estis veneciano”. La ambasadoroj mensogis, aŭ nenion sciis, pri la naskiĝlokoj de ambaŭ maristoj.

Galíndez de Carvajal, ĉiutaga informinto pri la vivo de la Gereĝoj Katolikaj, kaj ankaŭ Diago Méndez, servisto de Kolumbo, ripetas ke tiu ĉi estis savonano. Tiel, li ne estis ĝenovano, kaj ili ne interkonsentas pri tio kun la ĝenovo-partianoj.

Petro de Arana, frato de Beatrico Enríquez, (bofrato, do, de la Admiralo), iam devis fari deklaron pri la patrujo de sia boparencano, kaj sciigis ke „li [Arana] aŭdis diri ke ĝenovano, sed li ne scias de kie [Kolumbo] devenas”.

Ĝis nun ni citis hispanojn; ni transiru al kelkaj el la plej elstaraj italoj:

Antono Gallo sciigas, ke li estas ĝenovano; sed ankaŭ li baraktas en tiom grandaj eraroj pri la Admiralo, pruvante samtempe sian nescion pri la temo, ke neniel li konfidon meritas.

Aŭgusteno Giustiniani opinias samkiel Gallo. Sed Ferdinan-

do Kolumbo lin alnomas „mensogulo”; Ferdinando aldonas, plue, ke la Ĝenova Registaro malpermesis la legadon de liaj „Analoj” „pro la mensogoj, kiujn ili enhavas”.

Petro Martir di Anghiera jen diras pri li „*vir ligur*” (homo ligura), jen ĝenovano. Tiu ĉi aŭtoro estas tiu, kiu asertis ke la Admiralo ofertis la malkovran entreprenon al la Ĝenova Respubliko, „kio — laŭ Madariaga — estas aserto nuntempe tute rifuzita”. Ankaŭ ne li, do, konfidon meritas.

Kaj, tiamaniere, unuj kaj aliaj aŭtoroj konkrete nenion verŝajnan montras al ni; kaj, tiom pli, ili pruvas nenion. El kio oni deduktas, ke ĉiuj parolis nur laŭaŭde, kolektante la popolan onidiron aŭ/kaj kopiante reciproke unu la alian. Jen, do, logika demando: kiel kompreni ke tiuj, kiuj sin okupis pri tiel elstara samtempulo, ne povis ekzakte koni lian naskiĝlokon?

Estas alia bazo, sur kiu la „ĝenova tezo” pretendas stariĝi: la protokoloj ĝenovaj kaj savonaj. Protokoloj, en kiuj oni ne diras la naskiĝlokon; protokoloj, pri kiuj iu aŭtoro diris, ke „ili estas aŭ falsaj, aŭ suspektindaj; kaj tiuj ne falsaj aŭ suspektindaj nenion pruvas”.

Laŭ tiuj aktoj, la prauloj de Kolumbo, eĉ Kolumbo mem, estis man- aŭ servlaboruloj, en okupoj teksaj, lanvendaj, fromaĝaj, tajloraj, trinkejaj, eĉ kolbasaj. Tamen, kaj Don-Kristoforo kaj lia filo Don-Ferdinando asertas, *ke liaj praparencoj estis maristoj*. Don-Kristoforo informas nin ke li „suriris la maron jam en junaĝo, kaj ne forlasis ĝin por konsiderinda tempo”. Don-Ferdinando diras konkrete ke lia patro iĝis maristo „je la 14-jara aĝo”; kaj tiu itala Colombo, jam 22-jara, restas ankoraŭ en Savono kaj Ĝenovo kiel teksisto (*textor pannorum*).

Tiu fama „*Institución Mayorazga*” [„Majorata Institucio” por la bienaro, t.e.: kondiĉaro, kiun la Admiralo difinis por la heredo kaj pluheredado], tiel frivole citita en ĉiu traktato, kie oni dirigas Kolumbon „mi eliris el Ĝenovo, kaj en Ĝenovo mi naskiĝis”, estas tute apokrifaj, falsa. Kaj tiel ĝin kvalifikas eĉ partianoj de la ĝenova tezo, kiel Salvadoro de Madariaga, jam citita. Krome, tiu dokumento neniam havis leĝan valoron, kaj oni ĝin ekkonis nur 80 jarojn post ĝia propra dato, en la fama juĝproceso pri la heredaĵo de Kolumbo, kiam ĝin prezentis du italoj intencantaj pruvi, ke ili estas parencoj de la Malkovrinto.

Ankaŭ oni opinias ke estas falsa la korespondaĵo inter Kolumbo kaj la ĝenova Banko de Sankta Georgo. Same okazas, plenfundamente, pri tiu mapo, kiun, laŭonidire, Bertomeo Kolumbo (frato de la Admiralo) donis al la Angla Reĝo. Kaj ankaŭ, pri la dokumentoj de la reklamacio de Cúneo; kaj pri tiu, en kiu oni nomas lin „*armiratum Regis Hispaniae*”; kaj pri tiu desegnaĵo „Apoteozo de Kolumbo”. Tre suspektindaj estas la dokumentoj pri la ŝuldoj de Kolumbo kaj tiu nomata „*Asseretto*”. Ja estas neeble tion ekzameni tie ĉi.

Ĉu oni povas konsideri bazo taŭga kaj serioza kie digne starigi la ĝenovan tezon, ĉiujn malkonsentantajn cititajn dokumentojn, ĉiajn jesojn de historiistoj kaj kronikistoj, tiujn ekstermarajn metiojn de la tuta praa kaj samtempa supozata familio de K o l u m b o? Sed, ni daŭrigu!

Kristoforo, la Admiralo, kaj ankaŭ liaj fratoj Bertomeo kaj Diago, ne sciis la lingvon italan, aŭ tiun lingvon, kiu ajn ĝi estis, tiam parolatan en Ĝenovo. Tio estas tute nerefutebla aserto; kaj tiel certigas, inter aliaj, M e n é n d e z P i d a l kaj M a d a r i a g a, jam cititaj. La lingvo kiun li parolis, ĉiam kaj ĉie — mankas alia konata — estis la hispana, krom, kelkfoje, la latina: sed latina laŭ hispana maniero (vd. M a d a r i a g a, Cezaro L o l l i s). Kiam li parolis hispane, li enmiksitis multajn galicajn vortojn (aŭ portugalajn, se tion oni volas), sed neniun italan aŭ ĝenovan. Eĉ hispane li parolis antaŭ ol veni Hispanion (ja temas pri lia unua *konata* veno).

K o l u m b o militis kontraŭ la ĝenovanoj.

La nomoj donitaj de K o l u m b o al la landoj kaj al la diversaj geografiaj lokoj kiujn li malkovradis, estis **nur** hispanaj, kaj **eĉ ne unu** itala. Inter ili, multegaj el la pontevedraj teritorioj kaj marbordoj, kaj ankaŭ de la restanta Galico (vd., ĉe la fino, kelkajn el ili). Ja ne ĉiuj estas ekskluzive pontevedraj kaj galicaj, sed ne ekzistas alia hispana regiono en kiu ili tiom abundas. B e l t r á n y R ó z p i d e, akademiano jam citita, diras en sia tre grava verko „*Kristoforo K o l u m b o, ĉu ĝenovano?*” (Madrido, 1925): „La tuta geografia nomaro de la landoj malkovritaj de K o l u m b o dum siaj kvar ŝipvojaĝoj, estas hispana; notinde estas, ke en ĝi oni reproduktas nomojn **proprajn, eĉ ekskluzivajn, unikajn**, de la galica marbordo, inter la riverenfluejoj de Vigo kaj La Korunjo [hispane: La Coruña].”

La 18-an de Decembro 1492, K o l u m b o grandpompe festis la Sanktan Virgulinon de la O<sup>3)</sup>: ĝuste, la Kanonan Patroninon de Pontevedro.

La kapitana ŝipo de la unua vojaĝo estis nomata „La Galicanino” [kvankam pli bone konata per la nomo „Sankta Maria”, t.e., la nomo de la patronino sub kies protekto la ŝipo estis metita], kaj estis konstruita en la pontevedraj ŝipkonstruejoj. Tiun nomon havis ankaŭ unu el la ŝipoj de la dua vojaĝo. Dum la kvara vojaĝo, alia ŝipo estis „La Galicano”: tiurilate diras verkisto, ke estas plensignife ke la malkovra entrepreno komenciĝis kaj finiĝis per ŝipoj portantaj la nomon de Galico. Krome, unu el la multaj insuloj malkovritaj estis nomata „La Galicanino”.

<sup>3)</sup> Virgulino de la O: populara, tamen ĝenerala, nomo kiun en Hispanio oni uzas anstataŭ la korektan, nome, „Sankta Virgulino Atendanta Naskon”. Tia ŝanĝo okazis pro la antifonoj de la katolika eklezio dum tiuj decembraj tagoj, ĉiuj komencantaj per la latina interjekcio O (ekz. „*O Sapientia, quae ex ore .....*”). — *Trad.*

Kie estas la memorigoj pri Italio, Ĝenovo, Savono, Ligurio, Venecio, k.t.p.?

En la pontevedra marista vilaĝeto Portosanto (Sankta Haveno), paroĥo de San Salvador (Sankta Savinto)<sup>4)</sup>, ekzistas tradicio, ke tie naskiĝis la malkovrinto de Ameriko. Tiu tradicio estis kolektata kaj konfirmata plengarantie, en la jaro 1917, de la tiam Civila Provincestro de Pontevedro kaj Sekretario de la Reĝa Societo Geografia, S-ro Ludoviko Tur y Palau, kune kun la akademiano S-ro Johano Fernández Gil y Casal.

Antaŭ la malkovrado ekzistis en Pontevedro la familinomo „Colón” [prononcu Kolon’; la nomo estis rekte Colón, ne Colombo aŭ io simila], ordinara kaj kutima; kion rekonis la Reĝa Akademio de Historio. Post la malkovro, aŭtentikaj idoj de Don-Kristoforo tie ĉi enradikiĝis, posedadis bienojn, kapelojn, enspezis rentojn, „forojn” [hispane: speco de rentoj]; ili fondis Majoraton, kiu, pro forpaso, malaperis meze de la 19-a jarcento.

En la marista preĝejo pontevedra, nomata de Sankta Maria, — ekonstruita ĉirkaŭ la tempo de Colón — ekzistas, sur ĝia ĉefa fasado, bustostatuo de la Malkovrinto; la sola, kiun oni konas el tiu epoko. Interne de tiu templo troviĝas steleo, en kiu oni mencias „Juan de Colón” (Johanon de Colón).

Resume: ne ekzistas certiga pruvo — kiel la Reĝa Akademio pri Historio rekonis — pri la ĝenova deveno de Colón, nek pri ia ajn el iu itala regiono (eĉ nuntempe pluraj italaj lokoj interdisputadas pri tio); la Admiralo neniam diris, kie li naskiĝis, sed tute intence li kaŝadis tiun punkton; la samtempuloj lin nomis ĝenovano, ŝajne pro lia familinomo Colón, kiun ili volis identigi kun la itala Colombo, sendube influitaj de la famo tiam ĝuata de la Ĝenova Respubliko kaj ties maristoj; la ceteraj verkistoj kaj historiistoj postaj nur sekvis tiujn antaŭajn; Colón neniam parolis itale — eĉ al italoj li skribis hispane; neniam la Admiralo memorigis dum la malkovrado Ĝenovon, nek ian ajn parton de Italio; kontraŭe, li ĉiam agadis kiel perfekta kaj amanta filo de Hispanio .....

Colón, la Admiralo, la Malkovrinto, neniel povas esti italo: necese, li estas hispano. Kaj Galico, Pontevedro, posedas tre bonajn motivojn por postuli por si la gloron de lia naskiĝejo .....

\*\*

Ĉio, kion mi ĵus skribis, estas nur skiza kaj tre simpla resumo de la esplorado, kiun mi jam faris pri la patrujo de la glora malkovrinto de Ameriko. Mi esperas, ke ĝi estos baldaŭ eldonata.

Pontevedro, (Hispanio), 1958.

<sup>4)</sup> Vidu tiujn nomojn en la fina listo. Ankaŭ vidu la nomon „Santa María” de la kapitana ŝipo, k.t.p.

**Listo de kelkaj nomoj geografiaj donitaj de Colón dum la malkovrado**  
(ĉiu estas ripeto de alia, galica)

*San Salvador* (Sankta Savinto)  
*Porto-Santo* (Sankta Haveno)  
*Río* (Rivero)  
*Isla de Gracia* (Graca Insulo)  
*Puerto de Gracia* (Graca Haveno)  
*Boca de la Sierpe* (Serpenta Faŭko)  
*Cabo de la Sierpe* (Serpenta Kabo)  
*Isla de Ratas* (Insulo de Ratoj)  
*Santa María de la Concepción* (Sankta Maria de la Koncipo)  
*Cayo Lobo* (Lupa Roko enmara)  
*Boca de las Carabelas* (Buŝo, Fendo de la Karaveloj)  
*Punta Gorda* (Dika Pinto; t.e., Kabo)  
*Puerto Gordo* (Dika Haveno)  
*Isla Gorda* (Dika Insulo)  
*Punta* (ankaŭ *Cabo*) *Moa* („Moa” Pinto aŭ Kabo) [Moa, galica por: muelŝtono, mueldento]  
*Cabo del Pico* (Beka Kabo)  
*Punta Pierna* (Krura Pinto)  
*Punta Lanzada* (Pelita Pinto)  
*Punta Aguda* (Akra Pinto)  
*Punta Santa* (Sankta Pinto)  
*Mar de Santo Tomé* (Maro de Sankta Tomeo)  
*Cabo Redondo* (Ronda Kabo)  
*Punta Seca* (Seka Pinto)  
*Punta del Buey* (Bova Pinto)  
*Santa María la Antigua* (Sankta Maria la Antikva)  
*Isla de San Martín* (Insulo de Sankta Marteno)  
*Cabo de la Cruz* (Kabo de la Kruco)  
*Cabo* (ankaŭ *Punta*) *de la Galea* (aŭ *Galera*) (Kabo aŭ Pinto de la Galero)  
*Punta Peña Blanca* (Blankroka Pinto)  
*Punta del Arenal* (Sabloloka Pinto)  
*Santa Catalina* (Sankta Katerino)  
*San Cristóbal* (Sankta Kristoforo)  
*San Juan Bautista* (Sankta Johano Baptisto)  
*San Miguel* (Sankta Mikaelo)  
*San Nicolás* (Sankta Nikolao)  
*San Telmo* (Sankta Telmo)  
*La Trinidad* (La Triunuo)  
 ktp.

**ĈU EKZISTAS ATOMOJ DE ENERGIO?**

de Prof. D-ro Hugo SIRK

Prelego en Internacia Somera Universitato, Majenco, 1958

Kvarfoje mi jam havis la honoron prelegi en nia Universitato pri atomismo, la unuan fojon antaŭ ok jaroj en Parizo sub la titolo: *Ĉu oni povas vidi la atomojn?*<sup>1)</sup> Tiam mi rakontis, kiel evoluis la stranga supozo, ke la materio ne estas senfine dividebla, sed ke oni ricevas per daŭrigata dividado erojn, kiuj ne plu povas esti dividataj sen ŝanĝo de sia kemia karaktero. Tiam eron oni nomas *molekulo* ĉe kemia kombinaĵo kaj *atomo* ĉe elemento. Mi ankaŭ eksplikis, kiel tiu paradoksa konceptaĵo pri la materio povas antaŭokuligi kaj la ĉefleĝojn de la kemio kaj la fizikajn kvalitojn de la gasoj. Sur atomisma fundamento evoluis la *kinetika teorio de la gasoj*, kiu sukcesis kalkuli la dimensiojn de la molekuloj kaj ilian nombron en difinita kvanto da materio; tion mi pli detale pritraktis antaŭ sep jaroj en mia Munkena prelego<sup>2)</sup> sub la titolo: *Ĉu oni povas nombri la molekulojn?* Tiam mi ankaŭ menciis, ke la Loschmidta nombro, la nombro de molekuloj en unu grammolekulo, kalkulita per la kinetika teorio akordiĝas kun la Loschmidta nombro kalkulita per tute aliaj metodoj, ekz-e per la studo de la Browna molekulmovado, kiun mi pritraktis pli detale antaŭ ses jaroj en Oslo. Ĝi ne estas la movado de la molekuloj mem, sed la movado de malgrandaj, nur mikroskope observeblaj, en fluidaĵo ŝvebantaj korpetoj, kiuj estas senregule ĉiudirekte puŝataj far la varmomovado de la molekuloj de la ĉirkaŭanta fluidaĵo.

Jam antaŭe en Parizo mi pritraktis la eksperimentojn de Wilson, kiuj antaŭokuligas en formo de nebulstrio la vojon, kiun faras en gaso  $\alpha$ -korpusklo, elektre ŝargita heliumatomo.

Fine antaŭ du jaroj en Kopenhago<sup>3)</sup> mi montris al vi sur la fluoreska ekrano de kampelektrona mikroskopo helajn disketojn. Ĉiu unuopa el ili estis kaŭzita de unuopa bariatomo. Ĝi ne estis bildo de la bariatomo, sed signalo elsendita de ĝi. Ni vidis la bariatomojn analoge kiel ni vidas mikroskope ne plu videblajn korpetojn en ultramikroskopo sur la malluma fono per la lumo difraktita de ili. Tiu mia Kopenhaga prelego aperis en SR antaŭ kelkaj monatoj sub la sama titolo kiel mia Pariza prelego nome: *Ĉu oni povas vidi la atomojn?*

Miaj Pariza kaj Munkena prelegoj aperis en la *Elektitaj Prelegoj*<sup>4)</sup> represitaj el SR.

Mi esperas, ke mi sukcesis konvinki vin per miaj prelegoj, ke la paradoksa supozo de la atomismo estas prava, ke la materio ne estas senfine dividebla.

Nun ekstaras la demando: Ĉu la energio, tiu estaĵo kiu vivigas la