

**Ido - Societo Hispana**

**La Glaciala  
Kosmogonio**

**Koncepto di kosmotekniko**

**da H. Hörbiger**

**Traktita en Ido da E. K. Pigal**

**Editerio Krayono  
Ponferrada, Hispania**

**2005**

## AVERTO LEKTENDA:

Ca artiklo rieditesas kom pdf-dokumento gratuite en la ret-pagino: ( [www.publikaji.tk](http://www.publikaji.tk) ) pro la afableso e kunlaboro da sioro Jean Martignon.

Nulakaze la artiklo rieditesas por profito ekonomiala, ma simple por mostrar publike ca lektinda verko Idala, olqua ne esus acesebla altramaniere por la lekteri. La libro-kopioyuri ya apartenas a la legala proprietanto.

La opinioni montrita en la texto esas dil autoro. Editerio Krayono nulakaze oblige konkordas pri la opinioni dil autoro.

### Informo:

Originala edituro:

“La Glaciala Kosmogonio, koncepto di kosmotekniko” da H. Hörbiger. Traktita en Ido da K. Pigal. Editerio Sueda Ido-Editerio, Stockholm, Suedia, 1921.

Yena edituro:

“La Glaciala Kosmogonio, koncepto di kosmotekniko” da H. Hörbiger. Traktita en Ido da K. Pigal. Editerio Krayono, Ponferrada (Hispania), 2005.



Fernando Tejón / Editerio Krayono  
Los claveles nº 6, E-24400 Ponferrada, Hispania.  
[krayono@yahoo.es](mailto:krayono@yahoo.es)    [www.publikaji.tk](http://www.publikaji.tk)  
<http://es.geocities.com/krayono>



### IDO – SOCIETO HISPANA

Los claveles nº 6, E-24400 Ponferrada, Hispania.  
[idosocietohispana@yahoogroups.com](mailto:idosocietohispana@yahoogroups.com)

## Indexo

Prefaco.....	3
Introdukto.....	4
1. Reflektadi pri kosmomekaniko.....	5
2. Kosmala meteori sur Tero. Kometi.....	5
3. La planeti.....	6
4. La nasko di mondo.....	7
5. La su-ordino di mondo. Laktea Voyo.....	7
6. La helioda e la neptoda planeti.....	8
7. La surfaco di Marso e di Luno.....	9
8. Suno.....	10
9. Marei e diluvii.....	10
10. La glaciala ero.....	11
11. La konstrukto di sedimenta montari.....	11
12. La periso di satelito.....	12
13. La jaceyi di karbono.....	13
14. La jaceyi di petrolo.....	13
15. La jaceyi di salo.....	14
16. La sen-satelita ero. Atlantido.....	14
Defini.....	15
A nia samideani.....	16

## Prefaco

Ca diserturo havas la skopo internacione konocigar la chefa traiti di la Glaciala Kosmogonio, la laboruro del tota vivo di la Wien-ana injeniero Hanns Hörbiger, qua che sua samfakani esas ja bone reputata kom la inventinta di automata ringo-ventilo por suflo-mashini di fornegi. La nova kosmogonio kreita da ta mashinteknikisto dum 25-yara explorado ecelas per esar fondita sur reala bazo mekaniko-teknikala. Lua praktikado en la metalurgia industria docis a Hörbiger la procedi termomekanikala e termokemiala. Do lu experiencis la maxim alta temperaturi e kolosa erca amasi fuzita. Lu konocas, anke per sua praktikado. La mashini por liquidigar gasi, e per to, la maxim alta presi e la maxim basa temperaturi. Lu decensis en mineyi di karbono e di erco por studiar la strukturo di la Terala krusto en granda profundaji.

Ke Hörbiger uzis por sua verko anke la experienci de sua injeniorala labori, joyigive kontrastas kontre la hipotezi kosmogoniala spekulite inventita an studiotablo, exemple la kosmo-genezo filozofie imaginata da Kant e Laplace. Cetere, ca tale nomata nebulo-teorio aparis kande on mem ne je konjektis la maxim importanta deskovri astronomiala de la lasta yardeki, la rezultaji de la spektroskopio e de la astrofotografio, pluse, la grandioza tekniko mekanikala, termala e kemiala di la nuna industria granda.

Hörbiger quankam amatora astronomo, tamen danke sua teknikala savi balde trovis la multa feblaji di la anciena koncepti pri la kosmo. Advere lu sequis, ultre la fizikala raciono, ne nur sua imaginado e kombinemeso, ma egardis anke omna atingebla exploruri de la koncernata cienco-domeni. Exemple la bibliografiala indexo di la granda verko da Hörbiger e Fauth referas a 690 verki, traktati, jurnali, monografii e c. Ta libro kontenas 280 desegnuri, uli tante implikoza ke singla povis deskriptesar apene sur 40 pagini.

Ph. Fauth, la redaktinto di la chefa verko pri la Glaciala Kosmogonio da Hörbiger esas agnoskata astronomiisto qua per 27-yara praktikado en sua observatorio en Landstuhl lernis separar realaji de fantazaji e, same kam la mashinteknikisto, longe e sobre examenis la Glaciala Kosmogonio, ante ke lu debutis kom olua advokato.

En la sequanta pagini me expozas nur mikra selektajo ek la verki da Hörbiger Fauth e Voigt, ed omisas multa questioni qui esas pro to advere nule senimporta, exemple: la plu granda denseso di la stelozza cielo vers Laktea Voyo, star-drifts, la stel-amasi di Hyadi la kometara e la teleskopala "laktea voyo», la plu rapida rotaco di la Sunala equatoro, la 11-yara periodo di la inklineso di kometala orbiti, Perseidi e Leonidi, la regioni di videbleso di la bolidi, du sorti de interplaneta glacio (grosa glaciuni solipetala, subtila glaciajo solifuganta), la 35-yara klimato-periodo di Brückner; la ringo di Saturno, la origino di la strii cirkum Jovo; la granda reda makulo sur Jovo e lua desaparo; la partikularaji di la radiatra brancharo di la Lunala monto Tycho, la albedo di Luno, la Lunala kratero Wargentin, la libraco; la periodo di la Suno-makuli e la yaro di Jovo; pro quo la greli esas maxim frequa dum (pos) la Suno-kulmino

(en somero, en jorno-mezo), *mist-poefffer*, la april-vetero, la glaciala santi, la influo di Luno a la vetero, la periodala inundi di Nilo (e di Parana), la permananta pluvado tropikala, alizeo, la origino di la subita e di la generala pluvo, la rapideso di nubi, la kolosala energio di ciklono, la veterala elektro-fenomeni, geomagnetala fenomeni, la magnetala e la koldesala polo; la disloko di la Terala axo; la driftado di mamuti ad Siberia, la duro di geologia la eri, la evo dil homaro, la prima linguo, la terciar-homo, la origino di la heroala e dil drakala legendi, la mondo-peniso en la apokalipso, la monto di tota speci de organismoj, *missing links*, la teorii da Cuvier (katastrofismo) e da Lyell (quietismo); la fero-jaceyi en Stiria ed sur insulo Elba e. c., e. c.

Tala temi ed plusa traktaji pri la Kosmotekniko esos publikigata en Ido altraloke. Do ica broshureto sole ne povas havari la skopo konvertari a la Glaciala Kosmogonio, ma nur invitas a senprejudika studiado. Ante refuzari singla tezi di la nova konceptaro apertas lektiri la senlakuna sistemo di la chefa verko e pose, de plu alta horizonti kosmologia, oni povas parjudikari parto o la toto.

Pro ke ni mustis adoptari kelka nova termini ed atribuari ad ula vorti nocioni nova o plu preciza kam la vulgara, nia lekteri parlekterez la defini en la fino di ca broshuro ante studieskar la avana chapitri.

Hike me fine dankas la samideani Caspers, Janotta, Wald, Wegman pro helpiri me plukorektigar la manuskripto.

Wien, en mayo 1921.

Engelbert K. Pigal.

## Introdukto

Hörbiger nomizis sua kosmogonio kom la glaciala por indikar ke la glacio grave importas pri multa procesi kosmala. La glacio, c. e. la solida aquo, trovas en la kosmo en tre diversa formi e grandesi: de la subtila aguli di la flokatra cirrus-nubi til la granda kompakta peci pezanta plura kilogrami mem quintali, en grandeso lore da pugno, lore di mikra astri, Asteroidi. La glacio efektigas fenomenen meteorologia e geologia; ol konstitucas surfaci, mem chefa: parti di planeti.

Quankam ni dubis til nun nulainstante ke la vizaja di Tero formacesis ne sole plutonale, ni saveskas unesme per la konvinkanta reflekturi da Hörbiger, quante absurda esas explikar la genezo di mondo nur plutoniste. Oportas laudar anke la tota kosmologio sur justa unio di la plutonismo kun neptunismo.

Per Glaciada Kosmogonio la scienci traktanta la fenomenen inter-astro e Terala ne-plus esas dividita en domeni fakala qui esas strikte sendependa una de altra, o mem kontredicanta reciproke. La astronomio, la meteorologio e la geologio nun sustenas reciproke ed esas ne-separebla scienci federita harmonioze, en la Kosmotekniko da Hörbiger.

Kant supozis arbitrie ke la materio di mondo origine esis aglomerita en gasa bulo, e ke pose aparis rotacado, qua genitis forci centrifugala, desliganta la planeti de la fairoliquida stelo centrala, e la sateliti de la planeti.

Du forci kontreaganta una a l' altra efektigas la kosmala eventado: la gravito e la repulso. Ma konsiderante la centrifugala forci (rotacadi) kom la prima repulsi, on konfundis konsequo kun la kauzo, supozante la rotaceski kom spontana, o de origino tre mistika.

Or, la Kosmotekniko opozas la gravito ne a la centrifugala forci, ma a la explozado, kom la repulso, qua manifestas su primare en la translacado di la mondi, sekundare en la jirado di la planeti e sateliti, e terciare en la rotacado di la singla astri.

La tota kosmala eventado, la aparo e periso di mondi, konsistas en ke la exploz-energio de aqua-vaporo extreme varma, naskinta de glacio kontaktinta kun varmega magmo, dispersas la kosmala materio, dum ke la gravito rekollas la kosmala korpi dispersita.

La explozo charjas la inerta masa per cinetika energio e propulsas la krevuri en rekta voyi. La gravito en la interplaneta spaci alteras la rekta voyi di la projektala astri ad konika linei.

Segun la nuna astrofiziko esas posibla en la kosmo nur transformar mekanikala energio ad kaloro, ma ne inverse. Pro to Clausius pozis la principo ke la entropio en la kosmo tendencas ad maximo, e la kosmala eventado finas en la generala kaloro-morto (Arrhenius).

Ma segun la Kosmotekniko la kosmala eventado esas kontinua, simile kam la vivado organika permanas; «la anmo esas eterna». Una mondo mortas ed altra elevas su fenixatre ek lua ruinaji. La mondi quaze rinaskas; simile kam la homi vivas mem trans sua morto, en sua filii.

Pluse, esas fizikale utopia adoptar la ne-reala nociono di ardoroza gaso-quanto determinita, limitizita. Nam omna gaso havas ya negativa kohero, expansas sen restriktio, ad infinita foreso se ol ne esas sive kompresita en

klozita tanko, sive ligita per la atrakto di forta solida korpo centrala.

Hörbiger renversas la tilnuna koncepto ke la planeti esas filii de Suno e ke la sateliti esas filii del planeti. Segun lu la planeti e la sateliti esas frati di Suno, samtempe naskinta per explozo ek matra stelo kolosa.

Laplace ne povus klarigar la fakto deskovrita erste en nia dii ke la Marsala satelito Phobos jirante devancas trifoye Marso rotacanta, pluse, ke la voyo di la sateliti di Urano esas tre inklinita a la equatoro-plano di Urano; ca deviacio esas mem plu granda koncerne la satelito di Neptuno. Anke pro la jirosinso inversa di ula sateliti di extera planeti la astronomiisti akulite mustis renuncar la uneso di la til-nuna teorii kosmomekanikala por povar explikar ta tale nomata anomalaji.

Singla natur-ciencisto kelke imaginiva venas kompilar e rapecar segunvole la anciena koncepti kaduka por explikar la nova deskovri. Ma nulu andacas operacar la ciencala fundamento e kultivar asociuri de idei tote nova. La maxim multa ciencisti pri la historio naturala di Tero e dil kosmo mem kredas ke ne plus povas naskar idearo kosmologia qua esus tam epokifiva kam la verki da Kopernikus, Kepler e Newton.

Or, on darlas asertar nun, per la Glaciala Kosmogonio la prezenta astronomio subisas revoluciono vere ne min granda kam olim per la aparo di la heliocentrala mondo-koncepto.

## 1. Reflektadi pri kosmomekaniko.

Segun koncepto en la recenta fiziko la gravito efikas ne en infinita foreso, ma subisas quaza absorbo distala. Do exemple, la gravito di Suno praktike nuleskas ja cirkurne ye la duoplo di la disto de Suno a Neptuno. La gravito di altra steli plu granda kam Suno efikas konforme plu fore, ma ne tante fore ke atrakto inter la («fixa») steli esas posibla. Co divenas tote komprenebla se ni imaginas grosiera imajo de la disti kosmala:

Ni supozez ke Luno distas de Tero per 1 mm reprezentanta 384.000 km cakaze nia maxim fora planeto, Neptuno, distus per 12 m. En la sama raporto la stelo maxim proxima a ni distus per 70 til 80 km. Or la atrakto di Suno ye disto a Neptuno esas ja mikrega ; do sendube ol esas praktike tote ne plus sentebila ye duopla disto; ed ye inter-stela disto efiko reciproka mekanikala nule esas posibla.

De to konsequas ke la propra movadi di la steli esas konsiderenda ne kom gravitala fenomeno, c. e. rezulto de konstanta atrakto da granda korpo centrala, ma kom fenomeno di inerteso, c. e. rezulto de instantala forco. Anke pos ke la forco iniciala cesis, la steli permanas movar uniforme en sua rekta voyo preskriptita a li da unfoya impulso.

Or, anke la kosmala spaco ne esas absolute vakua. Do ula rezisto, advere mikra, opozesas kontre la korpi movanta; ol manifestas su per desacelero dum yarmilioni. Omna planeti subisas ta efiko. Pro ta rezisto kosmala e segun ula relato a la cinetika energio, la orbiti di la planeti kelkope kontraktas su. Pluse, Suno permanente tranas kun su la esamo planetara ed ipsa translacas, de sua antiapexo en la stelaro Kolombo, rekte vers apexo inter

la stelaro Herkulo e Liro. Pro la translaco di Suno, la planeti, jiranta cirkum Suno parkurus sua voyi sur cilindri konforma a sua diametri orbitala. Or ici diminutas. Pro to la planeti movas sur konvexa surfaci di koni alonge la suno-voyo. Pro ke omna ta koni esas samaxa e ne egale akuta, rezultas seko-punti, ube la obtuza koni penetras sive la akuta koni sive la axo, c. e. la voyo di Suno. En ta loki eventas rispektive sizo di la planeto min granda da la plu granda, o falo aden Suno.

En nia mondo unesme Merkurio e pose Venero falos en Suno; pose sequos Tero, pos ipse inglobir Luno; ma erste pos igir Marso kom lua satelito, devoronte anke ca, fine Tero ipsa falos aden Suno. La extera planeti esos sizata unope da forta Jovo, qua kom lasta planeto jiros cirkum Suno. Lore inkandecanta Suno kun sua lasta granda akompananto obskura konstitucos sistemo samaspeca kam ta di stelo Algol.

La unesko di astri nule eventas quale karamboli en centrala direciono, ma kom kolizioni tangental, pos ke la mikra korpo jiris cirkum la granda en voyo spirala, kontinue streteskanta.

## 2. Kosmala meteori sur Tero. Kometi.

Quanta aquon Tero havas ? Ka la quanto restas konstanta dum la cikla procesi en la naturo o kad aquo adfluas ek la kosmo?

Se ni imaginas Tero en grandeso de 12 m diametre, lua aquo egale difuzita kovrus ta globo per strato de 3 mm. Ma sempre aquo perdesas per absorbesar da la krusto Terala kontinue plu dikeskanta, per kombinesar kemie, e per ke la volkani ejektas hidrogeno, qua, pro esar maxim lejera elemento, acensas a maxima altaji dil atmosfero e de ibe eskapas en la kosmala spaco. Or, hidrogeno aparas nur se antee aquo esis deskompozata. Esas evidenta ke la tale nomata ciklo naturala ne suficas por mantenar la konstanta aquo-quanto sur Tero. Adfluo de extere esas necesa por remplasar la aquo deficita. Ca adfluo ek la kosmo konsistas en grelo, o bolidi.

La problemo pri la grelo esis sempre desfacila chapitro por la meteorologio: Quale povas esar formacata la grenuli, e pro quo tala meteori aparas nur en rekta strii?

Hörbiger solvis la problemo di la grelo sequanta-maniere: Granda glacia korpo kosmala venis en la atrakto-feldo di Tero; lu jiris cirkum Tero en voyo spirala til atingar plu densa strati dil atmosfero. La glacia karmo pasas tra la atmosfero ankore kun planetala rapideso; per to lua surfaco varmeskas. Interne la korpo esas absolute kolda. Pro ke glacio male kanduktas kaloro, la kaloro genitita an la surfaco ne povas penetrar e fuzar la korpo interne. Ma pro la dilato an la surfaco, la fraji la glacio krevas. La krevuri rikrevas tale pluse. Fine la grelni lore nuco-granda, lore pezanta mem plu kam un kilogramo, falas sur Tero.

La glacio iruptinta en la atmosfero shovas la aero avan su. E pos la krevo la aero precipitas su en la vakua kanalo iruptala. Ca du fenomenis esas identa kun la tempesti qui akompanas omna grelo. La rekta strio larja de poka kilometri, ma longa mem de mil kilometri pruvas bruska irupto. Acensanta aerofluis nule povus trublar la equilibrio dil atmosfero sat multe por genitar tala



katastrofo restriktata a tante streta spaco ed a tante kurta tempo.

Anke tropikala tempesti e sturmi esas konsequo de la irupto da tala korpi kosmala. La segun-reguleso di ca fenomeni strikte relatas la pozesi di Luno e di Suno.

Or, on questionas: Se glacio trovesas en la kosmo, ka takaze ne oportas ja vidir ol en formo altra kam ta di grelo ? Yes, ni ja ofte vidis ol en formo di bolidi e di kometi.

Bolidi ed aeroliti, la du speci di la tale nomata astri fluganta, semblas similega unesmavide, quankan li vere diferas importoze.

On konsideris til nun, e juste, ke la aeroliti esas minerala o metala korpi kosmala qui deviacis aden nia atmosfero, ube li ardoreskas per la rezisto friciona, quan li subisas en la aero, til ke li falas krevante sur Tero.

Ma la bolidi esas korpi de pura glacio, qui semblas lumanta a ni dum ke li ankore fore distas de nia atmosfero. Li lumas per reflektita Sunolumo, same kam Luno e la planeti. Li esas videbla da ni se li pasas ne en la nokt-ombro Terala e se li esas sat granda por perceptigar sua lumimpreso da la homala okulo. Se li tante proximeskas ke li sukombas a la gravito di Tero, la bolidi efektigas grelo ed altra sturmatra meteori.

Anke la kometi esas glacio-astri vaganta tra la interplaneta spaco. Segun la spektroskopio la spektri di la kometi esas tote la sama kam la reflektita Suno-lumo.

La kaudo di kometo konsistas ek glacia polvo, naskinta per konjelo di aquo-vaporo qua exhalasis per Sun-radiado da la avana parto di ta bolidatra korpo extreme deskompakta. Ta polvo remorkesas laxe per la atrakto da la kapo, qua esas tro febla por retenar la vaporo kontre la repulsopreso di la Sun-lumo. Anke glacioza Luno produktus tala kaudo se la gravito ne ligus la glacia polvo fixe an la surfaco Lunala.

La kometi rivenanta periodale esas asteroidi dislokita ek sua orbito sive da Marso sive, plu rare, da Jovo.

La kometi venanta nur unfoye havas sua origino en la planetoidara zono transneptuna. Li havas voyi parabola e hiperbola.

On povas dicar ke la kometi esas rezultaji quaze de mis-sucesinta sateligi.

Ofte eventas ke kometo destruktetasas, disfalante aden bolidaro.

### 3. La planeti.

Segun lia diversa specifika pezi, on povas dividir la planeti en du grupi. Yen la denseso, relate aquo.

Unesma grupo		Duesma grupo	
Merkurio	5,7	Jovo	1,3
Venero	5,4	Saturno	0,7
Tero	5,5	Urano	0,8
Marso	4,0	Neptuno	1,2
Luno, konsiderenda kom olima planeto	3,3		

Quale la planeti esas konstruktita ed ek quo li konsistas ? La frapanta diverseso di la du inter-kontrastanta grupi tote ne esas explikebla se on supozas ke li omna konsistas ek materio egalaspeca.

Ni konsiderez Tero kom departo-punto di nia esploro. Nam olua maso esas sate konocata da ni. Esas evidenta ke ol esas maxim densa en la centro e kompozita de substanci plu lejera vers extere ed aqua mantelo extreme dina kovras olua surfaco.

Nu, pri la altra solida planeto-kerni ni supozez kompozese simila kam ta di Tero. Cetere, esas egardenda ke Venero e Merkurio, plu proxim Suno, havas plu granda denseso. Explorante quale la diametro precize mezurebla relatase la kompozese, oportas inferar: sive supozar egalaspeca kompozese esas eroro, sive sur la extera planeti trovesas, en pasabla quanto, materio specifike plu lejera, qua kompensase la mis-relato. Ca problemala materio povas esar nek lejera substanci organika nek lejera metali.

Ma se ni supozas ke la problemala materio esas aquo, e se ni kalkulas per ca, ni trovas ke la solida kerno di Merkurio esas kovrita da oceana profunda de 173 km; la profundeso di la oceano di Venero esas de 479 km, di Marso de 430 km e di Luna de 185 km.

Malgre la surprizante granda aquo-richeso di ca planeti, tamen la solida parto de minerail multe preponderas. De co konsequas ya la granda specifika pezo. Ma en la duesma grupo, nomata la extera o la granda planeti, di qui la denseso diferas poke de ta dil aquo, la minerala kerni esas mikra kompare la grandega hidrosferi.

Advere la nombri indikita por la denseso di Saturno e di Urano sive semblas esar evaluita tro base til nun, sive esas ya justa ma kun la supozo ke parto de la volumino kalkulita esas vakua, quo esas versimila, egarde exemple la formo tre ne certa e komplikita di Saturno kun lua marvela ringo.

## 4. La nasko di mondo.

Existas kolosa steli qui esas centople e milople plu granda kam Suno. Ni savas de la expoza di la translaco di Suno, quale fine restos nur un planeto, pro la reciproka aspiro di la planeti. Oportas imaginar ca imajo milople plu granda. Nam se existas steli kolosa, esas supozenda ke la planeti gravitanta cirkum ta steli havas konforma grandeso, quankam li evolucionas simile a nii. De omna planeti restas nur unika, qua esas kreskinta a kolosala grandeso per inglobir la altra planeti. Ta planeto ja kolda konsistas de metali, minerali e precipue de aquo. Anke olua kerno ja esas tote imbibita da aquo, pro absorbo e kemiala kombini. Fine anke ta lasta planeto falas, segun spirala voyo, aden la ardoro-liquida stelo kolosa, en qua lu submersas tante profunde til atingar equilibrio inter sua denseso e ta di la magmo inkluzanta lu. La kontigua ardoranta liquidajo rikalmeskas e skorieskas cirkum la granda bulo ankore koldega interne. La skoria strato divenas pumica per la vapora radii penetranta tra ol ed izolas la inkluzita planeto kontre la alta temperaturo cirkuma. Do la iruptinto kalefaktesas nur lente. Fine lu abundas de supervarma aquovaporo extreme tensata.

Trublo en la internajo di la grandega stelo destruktas la equilibrio ed igas

la anciena planeto kelke acensar. La inkluzita vaporo, presate nun min intense explozas per sua kolosala energio akumulita dum la longa varmigo.

Fragments de la kerno di la inglobita planeto e de la magmo di la stelo pulsesas en la kosmo kun rapideso plu granda kam suficas por eskartar la nubo explozala de la atraktfeldo di la matra stelo. La spricinta mikra maso-parti lansesas ad avane, subisinte la pulso plu efikive kam la granda parti; pose li ample dispersesas en omna direcion. La granda e grava parti, sequante min rapide, konstitucas la pinto di la konatra nubo explozala, e samtempe la baricentro.

Omna presita mixuri de metali qui absorbis oxigeno en quanti plu o min granda segun sua kapaceso, itere forte repugnas ol kande li esas liberigita de la granda preseso.

Lo sama eventas per la lansita nubo pos livir la matra stelo. Cetere esas konocata ke omna akumulajo de grava maso en la kosmo esas inkluzita da atmosfero de hidrogeno. Do la ardoranta oxigeno exhalata da la krevuri kombinas su kun la hidrogeno a varmega aquo-vaporo. La emisata oxigeno abundas; la vaporosfero extensas su, e desvarmeskas. An la extrema periferio di la kaosala nubo naskas glacia polvo, pro la koldeso di la kosmala spaco. De la permananta kemiala produktado di vaporo rezultas dika mantelo de glacia polvo kelkope denseskanta vers extere.

Koncerne la sistema Sunala, ed altra mondi naskinta samtempe kun ta explozo, ni povas konstatar ke ta nebuloso vaporeza e glacioza translacis vers la stelaro Herkulo. En la internajo di la grandega nubo trovesis la magma materio por konstruktar la nova korpo centrala e la kerni planetala.

## 5. La su-ordino di mondo. Laktea Voyo.

Observi balistikala docis ke pos kanono-pafo la kombustita pulvera partikuli plu rapide kam la grava projektilo livas la tubo; la lejera partikuli plu rapide kam la grava projektilo sukombas a la pulso explozala. Ma pos parkurir ula streko dil trajektorio la projektilo devancas la lejera partikuli.

To valoras anke niakaze: La grava krevuri balde rajuntas la lejera parti antee avaniranta. Pos ke lia cinetika energio diminutis, la lejeri divenas viktirni di la atrakto di la gravi, cirkum qui li nun jireskas. La posa precipito tangentala impulsas la centrala korpo a rotaco, qua divenas permananta per la tempopa impulsi da altra falanta korpi. La baricentro di la kaosa nebuloso esas situata ankore inter multa sporadika korpi. Aparas anke sub-centri, qui atraktas mikra korpi maxim multa posible segun la intenseso di lia feldi. Ma to ne ja esas ordino. La subcentri ne jacas en sama plano, nek esas ordinita segun grandeso e disto. Generala ordino ed ula equilibrio naskas kande la baricentro, c. e. la chefa centro, komencas manifestar sua tota efikiveso, kande ol atraktas la subcentri e koaktas li jirar cirkum lu.

La primara centro divenas la suno di ta insulo monda. La aglomeraji en la sekundara centri divenas planeti. Jireskinte cirkum la primara centro, la sekundara centri alte interrenkontras konjuncionatre. Lore la grandi atraktas

la mikri ad sua orbito-plani. La planetaro konstitucas bloke quaze tupio tendencanta erektar sua ekliptiko orte a la translaco. Anke la voyi di la sateliti tendencas erektar su de la translaco-direciono. La satelito di Neptuno havas sua voyo-polo ja preske en la apexo di Suno.

Ma la vapora nuboj cirkum la nova mondo ja perdis sia komencala formo sferala, nam anke lua parti lente koaktesis partoprenar la rotaco di la tota sistemo. La ensemblo divenis lensatraforma pro la centrifugala forco pulsanta la equatoriala parti vers extere. La oksigeno libereskinta ankore longe duris ekfluar kun intenseso ne-diminutanta ed ankore kontinue kombinas kun la hidrogena amasi kosmala ad aquo-vaporo pulsata ad extere anke da la nova vaporo sempre naskanta. Ma fine la fonto esas exhaustita. Pulsite da la centrifugala forco plu fore kam efikas la atrakto da la centro, la extrema zona ne plus recevatas de interne nova impulsi por la rotaco. Rezisti kosmala kelkope destruktas la periferala rapideso nur mikra. Fine la extrema parti situata exter la gravito-feldo di la centrala stelo cesas jirar. Ma la repozo esas nur relativa a la centro di ca mondo.

Ta zono ne plus rotacanta, do nur poka inklinita ad la translaco-plano, esas ta stranja formacajo quan la Terani vidas per nuda okulo e nomizis kom Laktea Voyo. Ca expliko tote kontredicas la koncepto prezente dominacanta, ke Laktea Voyo esas amaso de steli tante fora, ke li ne plus esas dicernebla single, do li impresas per sua lumo nur kolektive. Segun la Glaciala Kosmogonio la Laktea Voyo, adminime la feble lumetanta parti de pura glacio, apartenas tante strete a la sistemo Sunala ke la stelo maxim proxima (alfa en Centauro) distus per 1 m, se ni supozas ke la diametro di la Laktea-Voyo ringo esas de 1 mm. Advere tra ca glacia bendo, distantata kinaple til dekople plu fore kam Neptuno, ni vidas la steli dope stacanta; ma li nule koheras kun ol. Malgre la penadi di la astronomiisti, la astrofotografio mem per la maxima grandigo optikala nule sukcesas dissolvar Laktea Voyo ipsa aden singla steli. Anke la multa diversaforma «gasa» nebulozi, observebla per la teleskopoj, esas kosmala nubari, quale Laktea voyo.

Paradigmo di formacuro egalaspeca kam nia Laktea Voyo esas la ringa nebulozo en la stelaro Lira. Meze en ca ringo on mem povas vidar la fairoza astro centrala.

Forta Suno sempre plu foreskas ad-apexe de la centro di Laktea Voyo, qua-lastata esas min rezistiva a la kosmala obstakli frenaganta la translacado.

Venos la tempo en qua Suna mem eskapos tra la apertita pordo di Laktea Voyo, perdante dop su akompananto hufatra, omega - nebulozo.

## 6. La helioda e la neptoda planeti.

Laktea Voyo esas la granda rezervujo ek qua la planeti cherpas la materio konstitucanta lia hidrosferi. E bolidi de Laktea Voyo esas la kauzo di meteorologia fenomenoj ne nur sur Tero, ma anke sur Suno. Li genitas la Sunomakuloj e protuberancoj.

Ne plus esas nekomprenebla ke tota surfaco planetala esas glacia. Kontree, apertas mem postular ca koncepto. Nam la planeti naskinta de konglomerata parti andoro-liquida qui spricis de la matra stelo, movis en nuboj

aquovapora. Glacieskinta la vaporo jaceskis en dika hidrosferi cirkum la planeto-kerni. Do la planeti konsistas tam de aquo (o glacio) (=neptoda materio), kam de minerala kerno (= helioda materio). Segun quante la du materii esas distributita, on parolas pri planeti precipue neptoda o helioda.

Konseque esas evidenta, ke la planeti naskinta proxim la glaciala regiono esas tre aquoza. E la planeti proxim Suno esis imbibata mim multe, anke pro ke Suno plu potenta atraktis granda amasi de glaciuri falinta preter la vicina planeti. Pro to la externa planeti esas neptoda; e la interna planeti havanta hidrosferi relative dina esas helioda.

Ankore en nia dii granda quanti de glacio adfluas Suno. To eventas sequantamaniere: Pos ula intervali la externa planeti stacas en sama direciono, en konjunciono. Lore la atrokto-forci di ta planeti adicionesas. Vicina sektoro di Laktea Voyo sukombas a la laceranta efiko di la planetarala atrakto; de la interna bordo di la Laktea-Voyo ringo separesas quaza franjo simila a tala de vaporo-ringo eskapanta ek kameno di lokomotivo. Pos cirkumiri ta franjo portesas de Neptuno ad Urano, Saturno e Jovo. Ta externa planeti konsumas lu parte. Fine pasinte la zona di la interna planeti, la glacia vaganto falas en Suno. Advere anke la interna planeti atraktas a su pasabla quanto de fragmenti, ma precipue mikra qui povas deviacar de sua voyo vers Suno per la febla feldi di ca planeti.

La orbiti di Venero e di Merkurio esas tre proxim Suno. Do ca planeti movas en spaco permeata da amasegi de glacio. Pro to Venero e Merkurio abundas de glacio falanta sur li. Marso, jiranta trans Tero, sizas granda quanti de glacio pasinta preter Jovo.

Konseque Tero jiras hazarde en zona povra de kosmala glacio. Forta Jovo, sekondata da Marso, esas paraglacio por Tero. Sen ta preventivo la planeta habitata da ni ja esus dronita da oceano profunda de 50 til 100 km. Nula vivo organika existus sur Tero.

## 7. La surfaco di Marso e di Luno.

Per la indiki en la 6-esma chapitro la problemo pri la habitebleso di nia vicina planeti esas solvita definitive. Til nun on opinionis ke Marso esas ya habitata. Ca bela revo nihileskas. La injenioze projetita reto de kanali kun kolektobaseni e krucumeyi, qua esas adaptita a la trafiko di la Marsani, revelas su kom fantaziaji. SCHIAPARELLI deskriptis detaloze la observita fenduri e nomizis li kom kanali, nam segun lua opiniono li povas esar nur, artificiala formacuri establisita da inteligenta enti. Lu iniciis serio de expliki pri Marso qui acesis tam la fakanaro kam la laikaro dum preske mi-yarcento.

Or la realajo esas altra. Recenta esploristi ja asertis ke la surfaco di Marso esas glacia, ma li diferas de la koncepto da Hörbiger per la enunco ke la glacio repozas nemediate sur la solida kerno, simile kam la polala glacio di Tero. Ma segun Hörbiger la glacio flotacas kom sfero sur profunda aquo-oceano. La granda ecentrikeso di la orbito di Marso esas konocata. Pro to en perihelio, e dum konjunciono kun Jovo, aparas granda fluxi destruktanta la glacia shelo. La fenduri rifrostas, ma kelkaloke nur parte, ube li itere krevisas ed igas la aquo ekfluar dum nova fluxo. Cetere, anke pro ke boliardi,

asteroidi, mikra sateliti, sempre bombardas e grandigas Marso, la rigida glacia sfero ne povas parklozesar, e la fenduri beas mem plu multe. La fenduri advere quik kovresas per glacia strato ma nur tante dina, ke la sequanta fluxo eruptas tra la juntolinei inter la prima e la nova glacio. On nomizis ica fenomeno kom la duoplesko di kanali. La aquo e la yuna glacia strii kontrastas plu rispektive min obskure kun la prima glacio neveoza. Tre multa aquo povas ekirar la krucumeyi di fenduri. Hiki aparas la tale nomizita lagi.

On povus objecionar ke la reda koloro di Marso kontredicas la aserto ke la surfaco di ta planeto esas pure glacia. Or NORDENSKIÖLD observis anke sur Tero en arktika regioni, ed altra explorvoyajisti remarkis sur la planaji di Andi, ke reda polvatro decensis sur ta glaciala dezerti. Analizo revelis ol kom 74/100 de fer-oxido e 20/100 de nikel-oxido. Ca polvatra meteoro nule relatatas volkanala ejektaji de Tero, ma ol venas de Suno, qua lansas ol aden la interplaneta spaco.

Luno developis simile, ma plu rapide kam Marso. Esinta planeto, Luna tre frue divenis nia satelito; nam pro esar mikra lu ne longatempe rezistis la atrakto di Tero. Pro la sama kauzo lu rapide perdis sua varmeso heliodala. Olim glacia sfero flotacis sur la profunda oceano Lunala, same kam sur Marso prezente, kontre ke nun la Lunala oceano esas parkonjelita til la fundo. La aquo, la «movebla elemento» akumulosis ad alta fluxomonto direktita vers Tero pro la atrakto da ica. La granda mareala friciono inter la hidrosfera e la litosfero tote konsumis la rotacala energio di Luno. Fine la fluxo-monto permanis en la sama longitudo sur Luno; la glacia sfero ecentrike flotacis sur la senriva oceano. Pokope la oceano glacieskis til la fundo di la kerno ja senrotaca. Pro to la glacia shelo di Luno esas plu dika sur la latero direktita vers Tero kam sur la opozita. E la baricentro di la Lunala globo esas exter olua centro geometriala.

Olim la surfaco di Luno ankore rotacanta, simile kam ta di Marso prezente, esis modlata a glaciala dezerto per erupti di aquo dum fluxo, per irupti di korpi exter-luna efektiganta inundi, per disloko ed amasesko di kolosa glaciuni, per la formaco di la «krateri» di la ringa montari e di la mari. Per ta pseudo-plutonala katastrofari la vizajo di Luno fine recevis ta stranja traiti quin ni nun spektas per nuda okulo e mem plu frapante per la teleskopo.

## 8. Suno.

Vaganta astri, precipue aeroliti, falante ad Suno, mantenas lua temperaturo per ke lia cinetika energio transformesas ad kaloro. Tam longe kam la provizo per ta bombardanta korpi permanas, Suno ne koldeskas. E ya anke la planeti apartenas a ca stranjera korpi.

Ni supozez ke Suno esus plugrandeskinta duople diametre, per inglobir amasegi de kosmala korpi vaganta. Lore olua surfaco esas quarople, ed olua atraktiveso esas mem okople plu granda. Do sur la sama areo falas la duopla quanto de exter-suna korpi. Per to la temperaturo kreskas duople plu rapide. Pluse, sur Suno triople plu gran da diametre (c. e. duadek e sep-ople plu granda volumine e mase) talas duadek e sepople plu multa korpi; la falado sur la sama areo esas triople plu intensa, konseque la temperaturo kreskas triople

plu rapide. E tale pluse. Do quante plu granda divenas Suno, tante plu rapide, en lineara progresiono a la diametro olua temperaturo kreskas; ultre to, tante mem plu rapide, en kubala progresiono, la plugrandesko ipsa di la Suno-globo povas progresar.

Ma ta su-propagiva augmento di la grandeso e, per to, di la temperaturo di Suno ne povas eventar reale, pro ke anke multa glacia korpi, ultre la minerala, falas aden Suno, diminutante olua maso quanto. Nam la ardoranta stelego explozatre repulsas la koldega bolidi ad fore, mem exter sua gravitofeldo. Pluse, la tensesgita vapore naskinta de la iruptinta glacio ejektas ne mikra quanto de magma Sunala e dispersas ol en la kosmala spaco.

Esas evidenta ke la grava korpi, precipue aeroliti, falas ad Suno proxim lua equatoro; kontre ke la lejera, precipue bolidi, atraktesas anke en alta latitudi, Pro to ni perceptas makuli sur Suno nur til latitudi de 40 til 50 gradi. An la poli di Suno sempre aparas la protuberanci qui konsistas en explozadi di hidrogeno extreme varma. Pro ke hidrogeno povas naskar nur de aquo deskompozata, on mustas inferar ke glacio freque invadas prefere la polala regioni.

Se grosa glacio-korpo falas proxim la equataro, la eskapanta aquo-vapore efektigas la Sunala makula-radii, qui efikas fore, mem trans Tero. Tala radiaro transportas energii elektrala e magnetala a Tero. Hike li manifestas su en la polala auroro. Ta neptunala fenomenii sur Suno genitas la kosmala polvo, qua kolorizas la nivo sur Tero an la poli ed en alta montari. Ta polvo konsistanta de Sunala skorio redigas anke Marso.

## 9. Marei e diluvii.

Esas notora ke Luna remarkeble atraktas la Terala oceano, efektigante la marei. Segun la Kosmotekniko satelito esis la kauzo anke di la diluvii. Advere ca ne esis nia prezenta satelito, Luno, ma lua precedinta. Nam esas supozenda kun maxima probablesko ke plura sateliti ja simile efikas a Tero.

Ni rimemorigas nia aserto ke Luno ne decendas de Tero ma ke lu esis planeto (di Suno) qua pose divenis satelito di Tero.

Ni imaginez ta precedinto ye la sama disto kam ta di Luno presente, c. e. cirkume 30-ople la Ter-diametro. Lore la mareala efiko di la precedinta satelito esis anke cirkume la sama kam ta di la prezenta. Luno portas la fluxomonto cirkum tota Tero unfoye en 28 dii. A ta fluxo-monto zenitala, jacanta sub Luno, esas rekte opozata la fluxo-manto nadirala. Pro sua diala rotaco, Tero rulas sub la du monti interdistanta per 180 gradi. Do singla meridiano Terala havas du fluxu en un dio. La marei inter-sequas ne precize en 12 hori, ma en intervali plu longa, pro la samsinsa, do tardiganta movado monatala di Luno.

Evidente, Luno mareifanta efikas mem trans la plaji, a la tero. La sismo-metrala observatorii ya konstatas mikra elevos di la Terala krusto lor la kulmino di Luno.

Luno sempre plu proximeskas a Tero dum yarcenti. Ye la prezenta disto lu poke elevas la oceano, ye 1 til 2 m. Ca alteso kreskas kun deskreskanta disto di Luno, di qua la atrakto-forco kreskas inverse segun la quadrato di la disto.

Plu proxim Tero la satelito jiras plu freque. La monati kurteskas.

Lore la angulala rapideso jirala di Luna povas esar ankore plu mikra kam la angulala rapideso rotacala di Tero. Tamen pro ke Luna jiras plu freque kam antee, lua angul-rapideso jirala esas ja plu proxim la angul-rapideso periferiala di Tero. Do la Terala surfaco rulanta ankore devancas Luno, ma min rapide kam antee.

Pluse, la intensa mareala friciono inter la oceano e la solida ter-globo konsumas parte la cinetika energio rotacala di Tero; pro to Tero rotacas sempre plu lente. La dii plulongeskas.

Antee la aquo-quanto di Tero suficis ankore por formacar zona fluxo klotite kuranta cirkum la equatoro. Ma nun ca mikra quanto fluas ne plus kontinue cirkum la Ter-globo. Ol esas separita en du fluxo-monti, baskuligata da la satelito.

Or Luno jiras ne en la plano di la Terala equatoro, nek en la ekliptiko, ma en plano inklinita preske per 30 gradi a la equatoro. Do la fluxo-monti diplasesas ne nur en direciono longitudinala ma anke en latitudala per 30 gradi de la equataro. La tereni jacanta inter la du fluxo-monti periodale submersesas ed emersas,

Karakteriziva stadio esas kande la satelito distas per 7-ople la longeso di la mi-diametro Terala. Lore la angul-rapideso di la Terala rotaco e ta di la satelitala jiro esas egala; la satelito jiras unfoye cirkum Tero en la sama tempo kam la Ter-globo rotacas unfoye cirkum sua axo. La satelito stacas fixa en la sama meridiano. Lu eskartas ne adavane nek addope ma ya ankore en latitud-ala direciono. La fluxo-monti parto-prenas ca movi transversa a la equatoro. Ma la parti di la Terala surfaco jacanta inter la du opozata fluxo-monti ne plus inundesas.

## 10. La glaciala ero.

Ne importas ka la recenta koncepto esas justa, ke Tero havis nur un glaciala ero advere kun plura periodi diverse kolda ; od ka la anciena koncepto esas preferinda, qua alegas quar glaciala eri. Ma oportas ante omno solvar la problemo pri la kauzo di la koldegeso glacial-erala.

Til nun on pozis la tri hipotezi:

1-esme: Tero movis tra plu kolda spaco dil kosmo.

2-esme: La axo di Tero dislokosis, tale ke meza latitudi recevis klimato polala.

3-esme: Suno esis tante makulizata, ke ol emisis dum longa tempo sub-norme mikra quanto de kaloro.

La du unesma supozi nule esas probabla. Nam la kosmala spaco esas nulaloke plu kolda kam absoluta kolda, c. e. minus 273° centigrada, la temperatura en vakuo. Qua forco povus eskartir Tero tante for lua orbito sen efektigir anke kaoso en la tota mondo. Quale on imaginas mekanikale disloko di la Terala axo ? la triesma hipotezo esas dubenda pro la tilnuna experienci.

Pro ke anke nula Terala kauzo povas konstatar qua tante grave trublis la kalma evolucionado sur Tero, opartas serchar altra exter-Tera kauzo.

Yen quante simple la Glaciala Kosmogonio explikas anke la glaciala ero:



Se Luno esas kapabla atraktar la Terala aquo-oceano, fluxifante, anke la aero-oceano ya subisas mem plu senteble ta efiko. Min abrupte limitizita, ma en la sama formo, advere extensita plu alte, ta atmosfero divenas plata lenso. La du aero-monti reciproke antipoda kontaktas per basa ponto.

La atmosferala fluxo-monti elevas su tante alte, ke parti mem eskapas en la kosmala spaco. La aero-amasi fluas de la pali vers la equatoro. De arktika ed antarktika regioni fore til tropiko la atmosfera dineskas. Pro to la temperaturo diminutas, nam la koldeso sur alta monti esas ya same konsequo de desdensa aero.

## 11. La konstrukto di sedimenta montari.

Dum diluvio la aqua fluxo-monti esis 50-ople, mem 100-ople plu alta kam ti di la prezenta marei. Li submersionis ed erodis la montari, frakasis la rokaji, kunportis li trituro e depozis li en regioni di refluxo. La lasta ondo di fluxego abandonis la slamo e la eskombri a la koldeso di la glaciala ero. Ta strato, irgaquante dika, frostis ante ke fluxo rivenis. La kargajo di la nova fluxo esis depozata sur ta solida fundamento, ed anke frostis dum la posa refluxo. To iteresis multople. Tale kreskis strato sur strato. Se fisho, libelulo, folio jacis sur la slamo, lu konjelis; se ucelo pasis la plajo ankore humida, lu lasis traco, qua frostite konservesis. La sequanta strato de slamo tegis omno; e frostite ol hermetike inkluzis fisho, libelulo, folio. Ankore en nia dii on povas konstatar en fosila plaki la konservita kopiuro de singla delikata traito di la inkombrita organismi.

La diluviala marei konstruktis e destruktis giganta kompleksi montara, portante la fragmenti de una loko ed aluvione depozante li en altra loko. Ta cikla procesi neptunala duris yarmili Quon ni cadie nomas sedimenta montaro, esas rezultajo de la lasta fluxo di diluvio.

Du cirkonstanci kontributis kune por trublar la pozeso horizontala di la strati.

Se la bazo origine esis horizontala, takaze la depozaji ne esis diplasata, mem ne se la preso de la supra strati plugrand-eskis defrostigante la inkluzita glacio. La aquo genitita da ta preso exudis e la strati, presata advere plu densa, duris jacar en la sama ordino.

Ma se la prima bazo esis ne horizontala, cakaze la sedimenta komplexo gliteskis, dum ke la aquo de la fuzita slama strati konstitucis ecelanta lubrifikivo. Or mem en frostita stando singla strato esisesis plastika, quale glaciero; do ol movis sen ruptar. Veninte ad obstakli la strati kabris, shovis su una sur altra, erektigis su reciproke, e. t. p. Unvorte, aparis ta baroka situesi quin ni ofte admiras en montari, serchante per nia mento la forci qui povas efektigar ta stranja formi.

Ma esas ankore kansiderenda la efiko di altra forco trublanta la regulaza stratifado, nome la periodala vibrado di la Terala krusto pro la atrakto da la satelito. La solida krusto di Tero esas ne tre dika. Ni savas ke ja presente ol partoprenas ula movado mareala; ma olim kande la disto di la precedinta

satelito esis plu mikra kam ta di Luno prezenta, ta deformado esis mem plu intensa. La sfera krusto di Tero pokope divenis ovalatra, tale nomata geoido.

La mareala vibradi di la Terala surfaco impedis la suprejacanta strati sedimenta kalmeskar.

## 12. La periso di satelito.

Ni rikonceptez la pokopa proximeskado di la precedinta satelito Terala, de kande lu jirante ja devancis Tero rotacanta. Do lore la satelito ne plus retenis la oceano Terala; lu ne plus frenagis la rotaco Terala. Kontree, pro ke la satelitala atrakto igis la aquo cirkumfluar Tero mem avance relate la rotaco-sinso Terala, Tero rorataceskis itere plu rapide. La dii divenis itere plu kurta.

Pro la frequa marei, da la granda jiro-rapideso di la satelito, la aquomonti riklozas su, konstitucante itere zona fluxo. Anke la aera mantelo divanas itere plu sfaretra.

Esas evidenta ke Tero, plu potenta, atraktis la satelito tre forte. Ed en ula minima disto la elipsoida hidrosfera dil satelito ne plus povis rezistar la gravito da Tero. Quale monstra grelo-fenomeno la glacia strati unesme falis sur Tero. La fundo di la maro anciena kom grelo de lemo e de lesa e kom slamopluvo sequis la materio pure neptoda. Pose la skoria strati de la litosfero advenis Tero. Fine desaparitis la tota satelito kun la lasta fragmenti de sua helioda kerno.

Ankore en nia dii eskombri minerala e metala del anciena satelito trovasas kom kolosa meteoriti ed erco-monti dispersita sporadike sur la Terala surfaco.

Segun la nuna koncepto la platigeso di Tero e di altra planeti esas konsequa nur de centrifugala efiki kande la globi rotacanta esis ankore magma. Segun la Kosmotekniko ta plateso di la poli, o plu juste la influro cirkum la equatoro, konsequas precipue de inglobi di sateliti en la regioni equatoriala di la planeti.

Pos ke Tero devorabis la lasta fragmento di la satelito, la extrinseka forco, qua efektigis la trubli, cesis. Pro to la oceano-zono per sua pezo riextensis su de la equatoro vers la poli. Ma la eniro en ta nova ero eventis ne tote kalme; la krusto di Tero subisis ankore tremego, grava sismo, qua tracifis profunde en olua strukturo. La deformado a geoido per la satelitala atrakto, kreskinta nur lente, eventis relative kalme, kontre ke la riglobesko sucedis subite, nam la kauzo di la perturbi desaparitis ya anke subite. La solida krusto krakeskis, ruptis e krevis en febla loki; la fragmenti, simila a grandega glacia-peci, kabris una avan altra, supershovis su e penetris reciproke. La magma eruptis tra la fenduri. Ampla agri de lavao e de bazalto kovris la strati de sedimento. Unvorte, eventis granda kataklismo plutonala, quan on povus nomar mondo-periso. Ma ol esis la transiro a nova, bela tempo, quan kom orala ero tradicionesas en la obskura subkoncio di la homaro. Ta simbolala nomo esas tre justa. Nam lore la naturo fine esis kalma. Marei nule existis. Suno radiis itere splendide ek la cielo serena. La klimati divenis temperata, prosperigiva. E la homi povis divenar itere tranquila e felica.

## 13. La jaceyi di karbono.

Anciena geologi opinionis ke la materio konstitucanta la jaceyi di karbono kreskis en altra loko e driftis a la prezenta troveyo. To esas la teorio aloktonala. Recenta geologi adheras la teorio autoktonala, segun qua la karboni konsistas ek petreskinta planti qui kreskis en la sama loko ube li prezente trovesas en jaceyi di karbono.

Ma Hörbiger adheras la aloktonala teorio, sen kontestar ke la karbono en nia troveyi esas autoktona. Ma lu emfazas nur ke la konservado di la fresha planti kontre putresko ne esabus posibla sen glacia man-telo a e r-espruva. Do la karboneyi naskis ne pos nek ante, ma dum la glaciala ero.

En arktika regioni on deskovris karboneyi de tropikala planti; ma la autoktonalisti ne esas justa inferar de ta fakto ke ante la diluvio regnis vejeto tropikala til polala latitudi. Segun la Kosmotekniko Tero esis nul-tempe en stadio tala ke la torida zono esis permutita kun la arktika, o ke mem la tota Ter-globo havis vejeto tropikala. Ma la fluxi transportis la karboneskonta materio de regioni tropikala ad alta latitudi, exemple ad Islando, ube equiseti nul-tempe kreskis. Ma en la tropikala reglioni vejeto abunde prosperis mem dum la glaciala ero.

Iruptante regioni forestoza e pratoza, la fluxi abatis la plantaro, transportis e pelmele vorticigis ol kun slamo de humuso e de marsho. Ta paplo pose abordis apta loko en refluxala regiono. Pos kalmesko la plantala substanci de tala depozaji naturale jaceskis maxim alte, kontre ke la minerala sedimenti amaseskis maxim infre. Expozate a la refluxala koldegeso ta strato rapide frostis. Nova fluxo arivis e nova strato ek depozaji jaceskis asortite sur la antea strato ja glaciizita. E tale pluse. La dikeso di la strati esas diversa, lore de 1 mm, lore de 10 cm. Konforme a la kompozeso di la slam-ondo, la strato depozita da ol esas plu o min karbonoza; e sekante tra la roko on povas konstatar cadie ka la karbona veino povas explotesar profitoze.

La ter-karbono kontenas la eterala olei, ek qui on ekstraktas delikata parfumi. Or, la nasko di ta olei, same kam di la karbono, esis posibla nur per ke la organika konservesar kontre putresko. E la super jacarnta strati impedis la aero acesar li. La sedinienta montaro sempre plu alteskanta fine presis tante ke la glacio fuzesis, la aqua exudis. La temperaturo divenis tante alta, ke la tegita organikaji karboneskis. Se eventabus putrado vice ta sika distilado, on mustus expectar certe tote altra produktaji.

En ula mineyi amase trovesas erektita arbori kun radiki e glebi. La adheranti di la autoktonala teorio alegas ta fakto kom pruvivo di la autoktoneso di la karbono. Li konkluzas: se arbori esus transportita da la fluxi, takaze ti strandabus ya horizontale, nam quale li povus erektir su? Tamen anke ca tezo di la autoktonismo esas facile refutebla. Ni savas ke equiseti e filikegi konstitucis la maxim granda parto di la tropikala foresti. Or, se tala planto esas arachita da ondego, lu flotacas quale areometro pro ke sua kava trunko esas lejerega kompare la granda e densa radikajo abasanta la baricentro. Strandinte, ta planta stacas erektita e la sedimenti pose depozata inkluzas lu

en ta pozeso. Se la strataro moleskas dum kurta tempo per varmeso, ol sinkas. Lore trunko erektita povas shovesar inter strati sinkanta e ruptesar o jaceskar horizontale.

Ofte trovesas karbona strati kun trunkaro abrupte limitizita segun rekta lineo. To esas explikebla tale: Ca trunki single saliiis frostita, harde quale vitro, ek strato ja solida; ondego advenis, rezigis li e kunportis la tota saliajo. La senradika trunki de arboni tale razita trovesas altraloke ma preske sempre nur jacanta horizontale. Se li stacas vertikala, to konsequas de bruska disloki di la stratara komplezo.

Esas facile imaginebla, quale la strati esis flexata e quale li adoptis su a la bazo, diveninte plastika per la kompreso da la supra montar-amasi. Ulaloke dum shovi di tota montari, parti de la sama strato mem jaceskis una sur altra; o karbona veini origine ne vicina uneskis.

## 14. La jaceyi di petrolo.

On savas ke la petrolo rezultis per sika distilado di organika restaji de prehistoriala animala marala. La Glaciala Kosmogonio explikas la nasko di petrolo sequanta-maniere, referante precipue a la troveyi en Rumania:

Kande la fluxo-monti esis ja pasable alta inundante la litori westala di Afrika e di Europa, lore Atlantiko, plena de slamo, divenis sempre plu desagrebla a sua habitanti. Pro to ci pasis la stretajo di Gibraltar ed invadis Mediteraneo ankore kalma, qua balde esis tro populizita. Ma la fluxi, sempre plu alteskanta, balde inundis Nord-Afrika e Peninsulo di Pirenei. La habitantaro itere tendencis irar vers esto. Omna-die la potenta fluxi jetis multega animala vivanta e mortinta sur la iba litori. Ta animala, pose viktima di la glaciala epoko kunfrostis amasigite en grosa peci. Samtempe konstruktosis la sedimenta montari ; stratari de slamo frostita antisepsiante tegis la jaceyi di la kadavri. La kaloro de la preso di la surjacanta montaro e de termokemiala procesi pluse la kaloro heliodala di la Terala kerno efektigis sika distilado di la organika substanci. La olei esis vaporigata e precipitata, e cadie ni ekstraktas li kom petrolo ek la kavaji ube li akumulosis lore.

Sen quika konservo per glacio la nasko di petrolo esus apene pensebla.

La bitumoza skisti trovata prezente apud petroleyi formacesis ek slamo mixita kun marala animala. Pro ke la slamo preponderis quantesale la organika substanci, lu petreskinte absorbis la petrolo sekrecita per la sika distilado.

## 15. La jaceyi di salo.

Omni konkordas pri ke la saleyi esas restaji de mar-aquo. La questiono esas nur quale li naskis.

Marala ondegaro pasis obstaklo, qua impedis parto de aquo retrofluar. Ed on generale asertas ke la Sunala radiado parvaporigis la aquo-quantu akumulita en granda baseni, e depozis la salo. Nova ondegi riplenigis la

baseno. La aquo, vaporigita itere poslasis strato de salo. Ta proceso iteresis multople. Tale, on dicas, naskis la jaceyi dika mem de 1000 m. On povas demonstrar ta koncentrado per vaporigo en ampla padeli, adduktante suficanta kaloro, Tamaniere on ya salifas en la salini di varma litorala regiono.

Kontre ta koncepto dominacanta Hörbiger asertas ke la jaceyi di salo naskis samtempe kun la granda kataklismi sur Tero, dum la diluvio e dum la glaciala ero. Ka lore vaporigo esis posibla?

No. Ma on povas koncentrar nesaturita solvuro ne nur per vaporigo ma anke per konjelo, separante la pura aquo kom glacio de la salo. Por transformar 1 kg de aquo kun temperaturo de 0<sup>a</sup> centigrada a glacio kun la sama temperaturo, on mustas frigorizar ol per 80 kalorii. Ma por parvaporigar la sama quanto de aquo kun 50<sup>a</sup> centigrada, on mustas kalorizar la liquidajo per plu kam 600 kalorii. Do la procedo per varmigo igas necesa preske la okopla quanto de kalora transmisenda kam la procedo per koldigo. Pluse, por depozar salo, la glaciigo esas uzebla tam profiteble kam la vaporigo.

Esas evidenta ke la dissolveo per konjelo funkcias cakaze plu rapide kam ta per vaporigo. La naturo, qua ne facas salti, probable iris la rekta voyo anke cakaze.

## 16. La sen-satelita ero. Atlantido.

Pos ke la anciena satelito, la kauzo di la grava eventoj geologia, esis destruktita e pardevorita da Tero, nia planeto esis sen satelito dum longa tempo. Multa primitiva populo tradicianas la memoro a ta ero sen-satelita. E la historio mem pruvas ol. Esas konstatita ke olim la homoj acensis la montoj por eskapar ula fluxego; plu tarde li decensis itere a la planajo. En la longega ero sensatelita la homoj sukcesinte eskapir la periso, ripropagis su cirkum la tota Terglobo. La oceano ne plus esis kontraktata a la equatoro da satelito. Do multaj parti de Tero rikovrita en nia dii per maro, lore emersis ofrante su a la dispono di la homaro.

Tala Tero-parto esas Atlantido, la mitala kontinento ponto inter Amerika ed Europa. Ankore la Egiptianoj Antiqua rakontis ke li militis kontre la richa habitantoj di Atlantido, til ke en sturmoza nokto la maro tote devoris la enemika lando. Kande to eventis? Ri-imaginez la sizo di planeto: Mikra planeto proximeskis a la granda, c. e. Tero. Lore, dum multaj yarmilioni, ita planeto aspektis cirkume tam granda kam Marso presente. Proximeskante kun acelerita rapideso lu semblis gradope plu granda. Fine la terala atrakto tote dislokis lu ek lua orbito. Perdante sua autonomeso, la ex-planeto jireskis cirkum Tero. Ica rihavis satelito, la prezenta, nome Luno. La oceano defluante la poli formaceskis la permananta fluxo-zono prezenta cirkum la equatoro. E lore Atlantido perisis, sinkante sub la nivelo di Atlantiko, quon memoris ankore generacionoj di la autentika historio.

La expliko di la Glaciala Kosmogonio pri la desaparado di Atlantido esas plu acptebla kam la vulgara expliko nure plutonista. Nam la ne-grava tremoj volkanala di la Terala krusto nule povas efektigar la granda eventoj geologia. La kauzo esis forco exter-Tera, od, mem plu juste, inter-planeta.

La submerso di ula granda parti di la Terala surfaco maxim ofte

konsistas en inundo da la oceano kontraktita vers ta latitudi. Nur kelka mikra insuli e tre restriktita parti di regioni kontinentala, ma nule tota kontinenti, sinkis od emersis per eruptala forci di la magma kerno Terala. La krusto di Tero esas rigida, grosiere. Nur la oceano deformesas. Lore olua aquo, la «movebla elemento», libere extensas su, submisate nur a sua pezo relate Tero; ore ol mareas, per forco exter-Tera, e la tero emersas unaloke dum ke ol samtempe sinkas altraloke.

On trovis reper-signi qui demonstras koncepto kom justega. Yen nur du paradigma fakti:

Olim la boko di fluvio Kongo extensis su cirkume 100 km plu longe kam presente. Per sondado en Atlantiko, for la presenta rivo, on povas ankore cadie konstatar la existo di la abrupta ravino submara profunda de 250 til 1000 m.

Pluse, la konocata nivelo-linei an la rivi di Skandinavia klare indikas, quante alte la maro grabis sua traci dum la sen-Luna ero.

HUMBOLDT, FALB ed altra explor-voyajeri raportas la tradicioni da la Indiani di Mexikia e di Peru: Sur maxima altaji di Andi esas ankore videbla la traci ube la pirogi abordis kande la pre-avi mustis navigar ibe dum la granda fluxu. En la parieti di rokaji presente ne acesebla, esas desegnita signi mitologia. Ankore cadie on montras giganta templatra konstrukturi subtera, ube la indijeni refulabus se la inundego esus riveninta. La Mexikiani rakontas mem pri quar diluvii. Se ci korespondas a la quar glaciala eri, ka ja quar sateliti esus falinta sur Tero?

Tale la problemi impozas su a ni. La Kosmotekniko divenas tante plu interesanta quante plu profunde on penetras en ol.

## Defini

*(La vorti ne-sancionita dal Akademio di Ido esas markizita [per steleto] nur hike ma ne en la texto avana.)*

aeroliti:	minerala korpi kosmala, helioda astri fluganta.
*albedo:	la speco di lumo reflektita da astro.
*aloktona:	fosila planti (od animal) qui kreskis altraloke kam ube li trovasas presente (kom karbono e. c.)
*antiapexo:	departo-punto di la translaco di Suno (o di altra stelo).
*apexo:	la loko (en la kosmo) vers-qua Suno (od altra stelo) translacas.
Asteroidi:	mikra planetatra astri, la planetoidi qui gravitas cirkum Suno en la regiono inter Marso e Jovo.
astro:	omna korpo an la cielo (Suno ed altra steli, pluse planeti, sateliti asteroidi, kometi, bolidi, aeroliti).
*autoktona:	la fosila planti (od animal) qui kreskis taloke ube li trovasas presente.
bolidi:	glacia korpi kosmala, neptoda astri fuganta.
dio:	tempo di un turno di Tero cirkum la propra axo.

<b>fluganta astri:</b>	(aeroliti ed bolidi) havas voyo propre ne ordinitia ed esas efemera kompare la altra astri multe plu granda.
<b>*geoido:</b>	plata sferatro, formo karakteriziva di Tero e di altra planeti . e. c.
<b>*hidrosfero:</b>	la sfero ek neptoda materio, qua kovras la litosfero di planeto.
<b>*helioda:</b>	la astri qui konsistas precipue ek minerala materio Sunatra.
<b>*helioda planeti:</b>	Merkurio, Venero, Tero, Marso, e la explaneto Luno.
<b>*heliosfero:</b>	la gasa sfero ardoranta qua esas cirkum stelo ankore magma surface, exemple Suno.
<b>kosmo (astron.):</b>	Tero e la astraro, omno quo trovasas an la cielo.
<b>*lemo:</b>	argiloza tero viskoza.
<b>*leso:</b>	argiloza tero polvatra.
<b>*libraco :</b>	la semblanta shanceli di la Luno-disko, qui igas videbla da ni plu kam la duimo di la Lunala surfaco.
<b>*litosfero:</b>	la solida sfero precipue el< helioda materio (metali, petro, tero, humuso) qua esas cirkum la magma kerno di Tero, di astro.
<b>Luno :</b>	la prezenta satelito di Tero.
<b>*magmo:</b>	materio helioda, ankore andoro-liquidatra di Suno, sub la krusto di Tero e di altra planeti.
<b>Meteori:</b>	omna fenomenen en la atmosfero; aerala -: vento, tempesto, ciklono, trombo; aquala e glaciala -: nebulo, pluvo, nivo, grelo; faira -: fulmino, aeroliti; luma -: cielarko, auroro polala, parhelio, halono, bolidi.
<b>*meteoriti:</b>	metala o minerala fragmenti falinta del kosmala spaco sur Tero.
<b>monato (astron.):</b>	tempo di un turno di satelito cirkum lua planeto.
<b>mondo (astron.):</b>	stelo kun sistemo de planeti.
<b>*neptoda:</b>	la astri qui konsistas precipue ek aquo (glacio).
<b>*neptoda planeti:</b>	Jovo, Saturno, Urano, Neptuno.
<b>neptunismo (geol.):</b>	teorio qua atribuas a la aquo rolo preponderanta en la formacado di la terala surfaco: (kosmol.) la koncepto ke la neptoda materio (glacio, aquo) pleas granda rolo en la kosmala eventado.
<b>planeti:</b>	astri jiranta cirkum stelo, qua lumizas li. La Sunala planeti esas: *Merkurio, *Venero (Venus), Tero (*Telo), Marso (*Marto), *Jovo (Jupiter), *Saturno, *Urano, *Neptuno.
<b>*planetoidi:</b>	planetatra korpi cisjova (=Asteroidi) e transneptuna.
<b>plutonismo:</b>	(geol.) teorio qua atribuas a la efiko eruptala dil magma kerno rolo preponderanta en la formacado di la terala kortico; (kosmol.) la doktrino ke la transformado di la helioda materio sole konstitucas la kosmala eventado.
<b>satelito:</b>	ex-planeto (od explanetoido) jiranta cirkum planeto.
<b>*sismo:</b>	tremo di la Terala krusto pro la eruptala energio di la

	magma kerno.
*solifuganta:	“Sunofuganta”, repulsata da Suno (da stelo).
*solipetala:	atraktata da Suno.
stelo:	(vulgare: “fixa stelo”) astro lumanta propre, generale konstitucas la centro di mondo (planeto-sistemo).
stelaro:	ensamble di steli vicina an nia firmamento. Singla stelaro havas propra nomo (Urso, Liro, tauro, Herkulo e c.).
Suno:	nia stelo, la astro centrala di nia planeto-sistemo.
Tero:	nia planeto, la astro habitata da la homi.
tero:	materio qua grandaparte konstitucas la solida surfaco di Tero.
translaco (astron.):	la propra movo rekto-linea, (preske) uniforma di la singla steli.
universo (fiz.):	la tota korparo e fenomenaro.

---

## A nia samideani !

Preske ante un yarcento la mediko JUL. R. MAYER importoze avancigis la fiziko per deskovrir la principo pri la konservo di la energio. La injeniero HANS HÖRBIGER apertas prezente simila epoko en la astrofiziko, geologio e meteorologio per la kosmotekniko, qua explikas omna eventado inter la cielo e la Tero segun unesala vidpunti.

Nun apartenas ad omna aplikanti di la naturscienci, a la teknikisti, kooperar por parsolvar la giganta taskaro, quan singla homo sole ne povas finisar. Precipue la metalurgiisti, la kemiisti, la ministri di karbono e di salo esas advokata kunexplorar sur la fundamento erektita da lia samfakano Hörbiger. La astronomi, geologi e meteorologi invitesas studiar unfoye anke ne-fakanala opiniononi quin on ne plus povas ignorar.

La Internaciona Societo Kosmoteknikala, fondita en Wien ye la 24.2.1920 developas e propagas la Glaciala Kosmogonio. Ca societo organizas la studiadi, exploradi ed observi e kolektas lia rezultaji de omna landi.

La Kosmoteknikala Societo en Wien oficale adoptis IDO por sua korespondado internaciona, ed en la asemblo di sua komitato ye la 8-esma januaro 1921 unanime e kolektive adheris Ido-Societo Progreso Wien.

Demandez informi de la

Internaciona Societo Kosmoteknikala  
3, Schillerplatz, Wien I.  
(Telegram-adreso: kosmotege-wien.)