

SCIENCA REVUO de Internacia Scienca Asocio Esperantista BEOGRAD, Jugoslavio	El Vol. 26 n-ro 1(111) 20.4.1975.
--	---

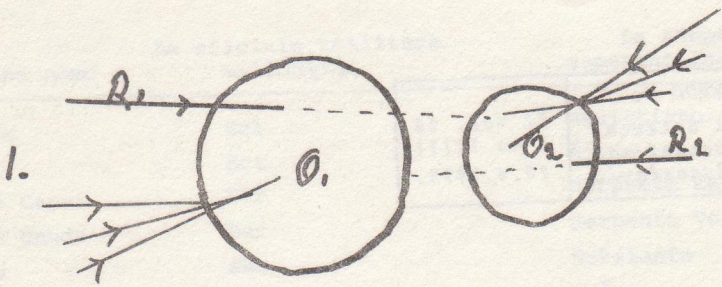
PRIPENSOJ KAJ DEMANDOJ PRI LA GRAVITO

(L. HEINANEN, MIKKELI, FINNLANDO) */

Kiam Newton eltrovis la konatan gravito-hipotezon kun preciza matematika formulo, li jam samtempe pripensis kaŭzon por ĉi tiu gravito. Li eĉ skribis en unu sia letero, ke la penso - ke objektoj sen iumaterialo inter ili altirus unu la alian - estas tia absurdaĵo, ke ĉiu pensema homo devas pripensi kialon por ĝi. (Tion rakontas *Isenkrahe* en la verko "Die Teorien der Schwerkraft"). Kio estas ĉi tiu gravito? Kio estas klarigo de multaj fenomenoj, kiujn ĝi kaŭzas? Multaj scienculoj estas pripensintaj ĉi tiun demandon kaj prezentintaj klarigon de la gravito. Eble la plej grava faligilo de klarigoj estas la fakto ke la gravito estas proporcia kun la maso kaj klarigo de la momanto kiam tri - aŭ pli multaj - objektoj estas en sama linio.

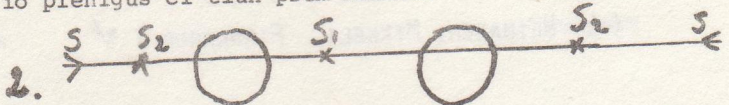
Ĉu ni povas klarigi la graviton per premo de radiado? Pensante tiukaze ĉiajn radiadojn, tiajn kiajn oni jam konas, kaj konsiderante ankau tiajn kiujn nunaj iloj ne povas konstati. Ni pensu pri la sumo de ĉiuj radiadoj kaj ni pensu ke radio renkontante baron - kaŭzas premon kontraŭ ĝi.

*/ Hallituskatu 13 B 22, 50100 MIKKELI 10, Finnlando

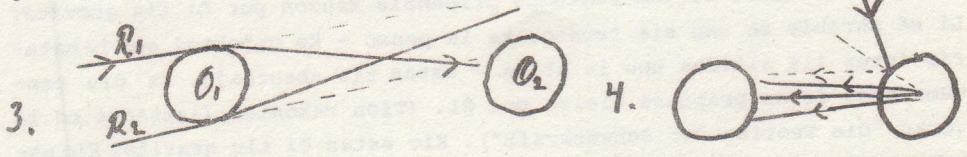


BILDO 1. Du objektoj O_1 kaj O_2 en universo. De ĉiuj direktoj alvenas radioj, ĉiaj. Iuj traflugas la objektojn, iuj el ili trovas sian baron en la objektoj. Tiuj radioj (R_1), kiuj estingiĝis en O_1 , ne alvenas al O_2 . Same O_2 forigas parton el radioj (R_2), kiuj sen O_2 renkontus la objekton O_1 . Do mankas premo de R_1 kontraŭ O_2 , same mankas premo de R_2 kontraŭ O_1 . Tial inter objektoj la radio-premo estas pli malgranda ol la ekstera: prema diferenco puŝas objektojn unu al alia - okazas ke ili kvazaŭ tirus unu la alian, t.e. kaŭziĝas la gravito.

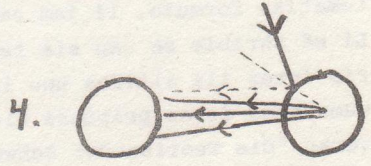
Ĉu io plenigus ĉi tiun prem-mankon?



BILDO 2. Inter objektoj eble kreiĝas radiado (S_1). Sed same povas kreiĝi ekstere (S_2). Verŝajne ne estas kaŭzo ke inter la objektoj kreiĝadu pli da radiado ol ekstere por plenigi la radiomankon (S).



BILDO 3. Iu radio (R_1)-kaŭze de O_1 - povas fleksi al O_2 , sed iu alia (R_2) same fleksas kaj forflugas preter O_2 . La fleksado ne plenigas la prem-mankon.

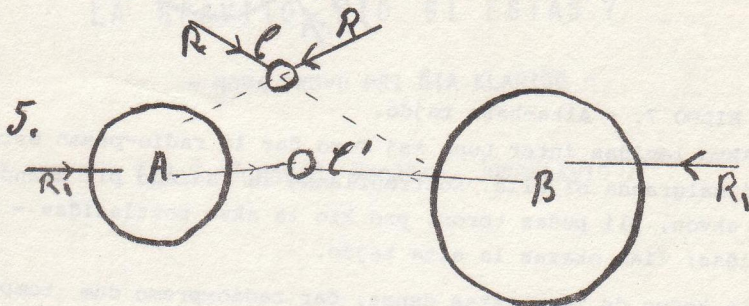


BILDO 4. Rebrilaj radioj plenas la prem-mankon, sed ili jam perdis parton de sia energio. Same per propra radiado objekto forpelas aliajn radiojn. La radiado de unu objekto disiĝas; ĝia forto, ĝia premo malgrandiĝas laŭ kvadrato de distanco, ĉar la denso de la radiado maldensiĝas tiel kiel surfaco de sfero grandiĝas. La radianta maso ankaŭ baras (estingas) universalajn radiojn. Ĉu ni povas pensi, ke ĉi tiu ombro, ankaŭ kaŭzita de forte radianta maso, estas sufiĉe forta por kaŭzi la graviton? Ĉiukaze, kvankam ĉielaj korpoj radias, rebrilas, ili ankaŭ baras (malhelpas) radiojn, kies premo do mankas inter ili.

La ombrado malgrandiĝas laŭ kvadrato de distanco, kiel surfaco de sfero kreskas. Kaŭziĝas la kontraŭ-proporcio (la inversa proporcio) kun kvadrato de distanco - por grandeco de la gravito.

Proporcio kun la maso?

De ĉiuj direktoj alvenas radiadoj, ĉiaspecaj, al la objekto. Unuj trovas sian baron en surfaco de objekto. La aliaj penetras pli profunden, la triaj pli kaj pli profunden, ktp. Ju pli granda estas la maso de la objekto, ju pli densa ĝi estas, des pli ĝi malhelpas (estingas) radiojn. Tial la gravito estas proporcia kun la maso.



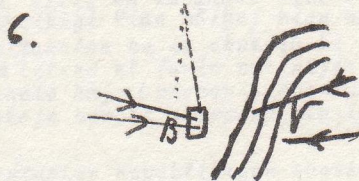
BILDO 5. Kiam objekto C alvenas en la linion A-B, ĝi ne povas haltigi de malproksime alvenantajn radiojn (R_1), kiujn jam haltigis A kaj B. Sed tiam ĝi anstataŭe haltigas parton de radiado, per kiu A kaj B bombas unu la alian. Tion oni vidas dum la eklipsoj.

Ĉu oni sukcesas klarigi fenomenojn per la radio-premo?

Jen kelkaj ekzemploj:

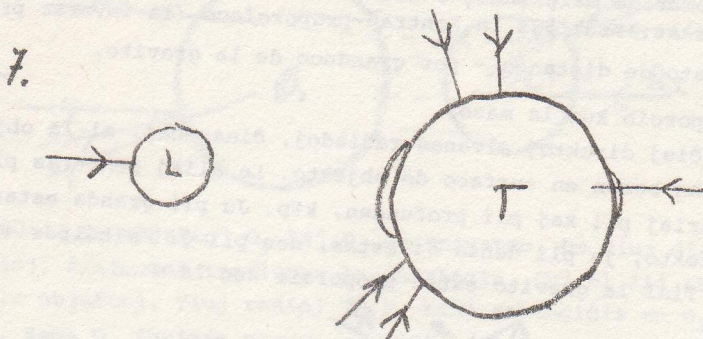
1. Sur la tersurfaco la gravito ne estas la plej granda, sed pligrandiĝas pliprofunden, ĉar pli densa interaĵo de terglobo pli multe baras alvenantajn radiojn.

2. Same super maro la gravito estas pli malgranda ol super la kontinentoj.



3. BILDO 6.

Granda rokvando V "tiras" vertikalan plumban globeton B, ĉar la roko forombrigas radiojn alvenantajn de la direkto de la roko.



4. BILDO 7. - Alta-basa tajdo.

Akvo leviĝas inter Luno kaj Tero ĉar la radio-premo estas inter ili pli malgranda ol alie. Kontraŭflanke la radiado pli grandparte traflugas akvon, pli puŝas teron, pro kio la akvo postlasiĝas - malfruas, do leviĝas; Tiam okazas la alta tajdo.

La korpo de Tero estas densa, ĉar radio-premo dum tempo premis pli densan materion pli kaj pli profunden. Radioj, kiuj flugas tra maldensaj materioj, trovas tie baron. Kaŭziĝas granda premo en interaĵo de la terglobo, ĉar la pli supraj tavoloj ĉiam premas la pli malsuprajn. La premo en la centro de Tero estas grandega, sed ne la gravito.