

perjantai 25. syyskuuta 2015

10 häkellyttävää tosiseikkaa CERNin suuresta törmäyttimestä jotka tulee tietää!

Seuraavassa Robert Bridge'n mielipidekirjoitus venäläisessä lehdessä, **Russia Today**, koskien Sveitsin ja Ranskan rajalla olevaa maailman suurinta konetta, CERNin LHC-kiihdytintä. Tämä on ajankohtainen asia nyt, koska konetta ajetaan täydellä teholla parhaillaan ja kokeiluun liittyy huomattavia riskitekijöitä. Mielipideartikkelin suomensi: Samuel Korhonen

Perehtykää lisäksi erään kristityn uskovan raamatulliseen tutkimukseen CERNin antikristillisestä kokeesta, joka tehdään Sveitsissä 23.-30.9.2015 välisenä aikana. Mielenkiintoinen suomenkielinen video (n. 21 min), joka on tehty loppukesällä 2015.

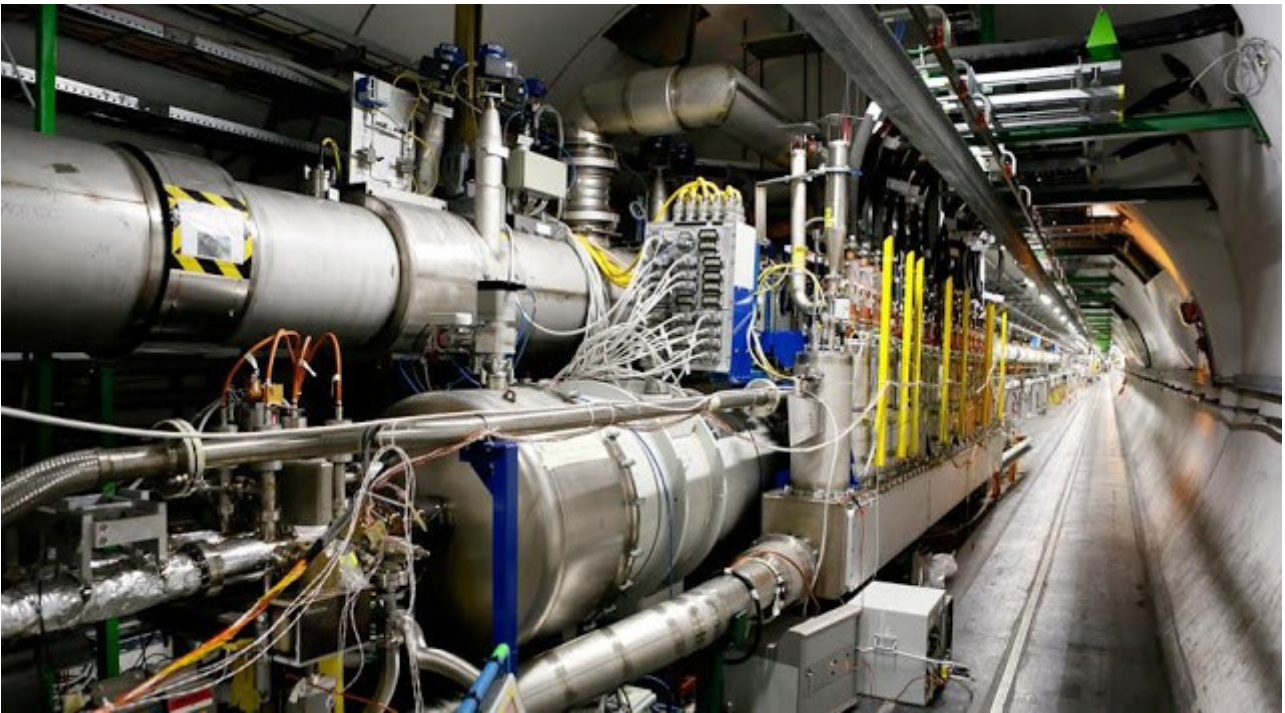
<https://vimeo.com/137094484>

Tästä linkistä reaaliaikainen seuranta CERNin törmäyttimelle: <http://op-webtools.web.cern.ch/op-webtools/vistar/vistars.PHP>

10 häkellyttävää tosiseikkaa CERNin suuresta törmäyttimestä jotka tulee tietää

10 mind-blowing facts about the CERN Large Collider you need to know

Russia Today 31.8.2015



Yleiskuva suuren hadronitörmäytin (LHC) kokeilusta on otettu mediavierailun aikana ydintutkimusjärjestöön (CERN) ranskalaisessa Saint-Genis-Pouilly'n kylässä lähellä Sveitsin Geneveä © Pierre Albouy / Reuters

Syyskuussa Euroopan suuri hadronitörmäytin (Large Hadron Collider = LHC) paiskoo yhteen atomia pienempiä hiukkasia lähes valon nopeudella, ennenkuulumaton kokeilu, joka saa muutamat johtavat äänet tieteen – ja uskonnon – maailmassa antamaan hälytyksen siihen sisältyvistä riskeistä.

CERN on ehkä saanut eniten kuuluisuutta siitä että se löysi vaikeasti tavoitettavan Higgs'in bosonin [nimi tulee brittiläisestä fyysikosta Peter Higgs, joka ennusti sen olemassaolon vuonna 1964], ns. 'Jumala-hiukkasen', joka sallii muiden hiukkasten kasvattaa massaa, kun ne kulkevat läpi Higgs'in kentän.

Tänä päivänä kuitenkin CERN on kuuluisampi – tai ehkä surullisenkuuluisampi olisi parempi sana – tulevasta kokeestaan, jossa tiedemiehet leikkivät Jumalaa yrityksessä luoda uudelleen välittömästi 'Big Bang'in', tapahtuman, joka synnytti maailmankaikkeuden miljoonia vuosia sitten, jälkeen vallinneet olosuhteet.

Tässä on pika-aapinen niille, jotka ovat ulkona siitä, mitä tulee [CERNiin](#) ja niihin kiistelyihin tavoitteisiin, jotka se toivoo saavuttavansa.

10. CERN on maailman isoin kone

Kahta puolta Ranskan ja Sveitsin rajaa yhdeksän miljardin dollarin CERNin törmäytinkompleksi on haudattu jopa 175 metrin syvyyteen. Tunnelikompleksi muodostaa kehältään 27 kilometrin ympyrän. Projektissa mukana olevat tiedemiehet sanovat, että laboratorio rakennettiin maan alle, koska maan kuori antaa suojan säteilyä vastaan. He sanovat, että se haudattiin myös kunnioituksesta luonnollista maisemaa kohtaan, mikä kuulostaa hiukan ironiselta ottaen huomioon sen valtavan vahingon, minkä törmäytin voi jatkossa aiheuttaa.



Teknikoita työskentelemässä kompaktin myonisolenoidin (Compact Muon Solenoid = CMS), joka on osa suurta hadronitörmäytintä (LHC), kokeilussa mediavierailun aikana ydintutkimusjärjestöön (CERN) ranskalaisessa Saint-Genis-Pouilly'n kylässä lähellä Sveitsin Geneveä

© Pierre Albouy / Reuters

9. Valtava gravitaatiovoima

CERNin törmäytin koostuu noin 9600 supermagneetista – 100 000 kertaa voimakkaammista kuin maan vetovoima – jotka ampuvat protoneja ympyrän kehälle ällistytävillä nopeuksilla. Hadronisuihku voisi kiertää jopa 10 tuntia matkaten yli 10 miljardia kilometriä, joka riittäisi matkaan aurinkokunnan kaukaisille reunoille ja takaisin. Kulkien hyvin lähellä valon nopeutta protoni LHC:ssä tekee 11245 kierrosta sekunnissa.

Vähemmän hämmästyttäviä eivät ole magneettikelat, jotka on tehty 36 kierretystä 15 mm:n säikeestä, kukin säie vuorostaan koostuen 6000-9000 yksittäisestä kuidusta (filament) paksuudeltaan 7 mikrometriä (0.007 mm). LHC:n 27 km pituus vaatii noin 7600 km kaapelia, mikä vastaa noin 270 000 km säiettä – enemmän kuin kuusi kertaa maapallon ympäri päiväntasaajaa pitkin. CERNin [verkkosivustolla](#), sanotaan, että jos säikeet purettaisiin filamenteiksi, ne ”*ulottuisivat viisi kertaa aurinkoon ja takaisin ja vielä jäisi riittävästä muutamaan kuumatkaan.*”

8. CERN kehittää äärimmäisiä lämpötiloja

Voi olla toinenkin syy, miksi CERNin supertörmäytin on haudattu yli 100 metrin syvyyteen maan alle: Uskomattoman korkeat lämpötilat, joita se voi saavuttaa. Kuinka korkeita sitten, kysyt? No niin,

suunnilleen yhtä korkeita, kuin olosuhteissa alkurähdyn jälkeen, eli yli 100 000 kertaa auringon keskustan lämpötila. Tämä saavutetaan CERNin mukaan kiihdyttämällä ja törmäyttämällä yhteen kaksi suihkua raskaita ioneja – eppinen tieteellinen tapahtuma, joka toteutuu ensi kuussa.

7. Mutta Stephen Hawking on huolestunut

Vaikka voi vaatia jonkin verran aivovoimistelua saada aivonsa tajuamaan, mitä CERNin tiedemiehet itseasiassa yrittävät saavuttaa maanalaisessa laboratoriossaan, niin keskiverto maallikko vaistomaisesti ymmärtää, että sellaiseen kokeiluun voi sisältyä arvaamattomia sudenkuoppia. Stephen Hawking, etevä fyysikko, näyttää olevan samaa mieltä.

”CERNin löytämä hiukkanen voisi tuhota maailmankaikkeuden”, Hawking kirjoitti esipuheessa kirjaan, *Starmus*, joka on kokoelma tiedemiesten luentoja. Higgs'in bosoni voi tulla epävakaaksi hyvin korkeilla energiatasoilla ja sillä voi olla kyky laukaista *”katastrofaalinen tyhjiörappeuma, joka voisi saada avaruuden ja ajan romahtamaan ja... meillä ei olisi mitään varoitusta vaaroista”,* hän jatkoi.

Hawking ei ole ainoa ääni tieteellisessä erämaassa, joka ennustaa mahdollista katastrofia, jos CERN jatkaa atomisella ohituskaistalla. Astrofyysikko Neil de Grasse Tyson sanoi Eugene Mirman'ille radio-ohjelmassaan *Star Talk*, että kokeilu voisi saada planeetan kirjaimellisesti *”räjähtämään”*.

”Kysy itseltäsi: Paljonko energiaa pitää sitä koossa? Sitten laitat tuota määrää enemmän energiaa kohteeseen.” Tyson oli tuloksesta varma: *”Se räjähtää.”*

Loppuvuodesta 2008, kun CERN ensi kerran lämmitteli atomeja paiskovaa konettaan, Otto Rossler, saksalainen professori Tubing'enin yliopistolla, jätti syytteen CERNiä vastaan Euroopan ihmisoikeustuomioistuimeen sillä perusteella, että laitos voisi synnyttää pienen mustan aukon, joka voisi karata käsistä ja tuhota planeetan. Tuomioistuim heitti ulos Rossler'in pyynnön, mutta joka tapauksessa hän onnistui saamaan aikaan kiivasta keskustelua kokeilun pimeästä puolesta.



6. Oven avaaminen toisiin ulottuvuuksiin

Vuosi CERNin avajaisista Sergio Bertolucci, entinen laitoksen tutkimuksen ja tieteellisen laskennan johtaja pääsi otsikoihin kertoessaan [englantilaiselle iltapäivälehdelle](#), että supertörmäytin voisi avata ovia toisista maailmoista (otherworldly doors) toiseen ulottuvuuteen ”hyvin pikkuseksi ajaksi”, vain sekunnin murto-osaksi. Se voi kuitenkin juuri riittää ”kurkistamiselle tästä avoimesta ovesta joko saamalla siitä ulos jotakin, tai lähettämällä jotakin siitä sisälle.”

Bertolucci lisäsi: ”Tämän pikkuisen hetken jälkeen ovi tietysti taas sulkeutuu tuoden meidät takaisin 'normaaliin' neliulotteiseen maailmaamme... Se olisi iso harppaus näyssämme luonnosta... Ja tietenkään ei olisi mitään vaaraa maailmamme vakaudelle.”

Luonnollisesti tämä kommentti on synnyttänyt pelkoja, että CERNin törmäytin voisi tahattomasti kutsua ei toivottuja vierailijoita toisista aika-avaruusulottuvuuksista. Mitä tahansa Champs-Élysées'ia kiertelevistä dinosauruksista aina vieraisiin elämänmuotoihin, jotka valtaavat koko planeetan. Sellaiset skenaariot – ainakaan joidenkin tiedemiesten mielestä – eivät enää rajoitu Isaac Asimov'in fiktiivisiin romaaneihin; työn jatkuessa CERNissä puhutaan jopa porttaalin avaamisesta aikamatkailulle.

Tällaisten skenarioiden olettaminen vain osoittaa, kuinka kauas ihmiskunta on mennyt suhteellisen lyhyessä ajassa ja sellaisissa kirjoissa kuin ”Brave New World” ja ”Vuonna 1984” ennustettu karmea tulevaisuutemme voi jo olla täällä. Pystyykö ihminen valvomaan luomaansa teknologiaa, vai tuhoaako teknologia hänet, hänen työnsä ja niiden mukana koko planeetan?

5. CERNin outo maantieteellisen paikan valinta

Kaiken sen spekulointien huipulla koskien sitä, mitä CERNin tiedemiehet todella yrittävät tehdä suurella hadronitörmäyttimellään, monet tarkkailijat eivät voineet olla huomauttamatta, että kaupunki Ranskassa, jossa CERN osittain sijaitsee, on nimeltään ”Saint-Genus-Poilly”. Nimi Pouilly tulee latinan sanasta ”Appolliacum” ja uskotaan, että roomanvallan aikoina oli olemassa temppeli Apollon kunniaksi ja siellä eläneet ihmiset uskoivat, että se on portti manalaan. On mielenkiintoista panna merkille, että CERN on rakennettu samalle paikalle.

Uskonnolliset johtajat – aina epäluuloisina tiedemaailman päämääristä – yhdistivät sen suoraan erääseen Ilmestyskirjan jakeeseen, joka viittaa nimeen 'Apollyon' (Ilm. 9:1-2,11). Jae kuuluu: ”ja sille annettiin syvyyden kaivon avain... Niillä oli kuninkaanaan syvyyden enkeli, jonka nimi hebreaksi on Abaddon ja kreikaksi Apollyon.”

Yritä nyt sitten kertoa hengelliselle johtajalle, että Raamattu on salaliittoteoriaa!

4. 'Pimeän aineen' etsimistä

On yllättävää, että astrofysiikan havainnot ovat osoittaneet, että kaikki näkyvä fyysinen aine selittää vain neljä prosenttia maailmankaikkeudesta. CERNissä on nyt käynnissä kilpailu löytää noita pakoilevia hiukkasia tai ilmiöitä, jotka ovat vastuussa pimeästä aineesta (23%) ja pimeästä energiasta (73%). Pohjimmiltaan se, mitä CERNin kokeilulla toivotaan saavutettavan, on erottaa – atomin murskaajan avulla – näkymätön pimeä aine, jota on kuvailtu koossa pitävänä liimana – näkyvästä. Tässä kokeilussa on vain yksi ongelma: Kenelläkään ei ole mitään käsitystä seurauksista, jos tämä päämäärä saavutetaan.

Joten vielä kerran, tämä 'pimeä vastaan näkyvä' paradigma on synnyttänyt taistelun, joka ylittää tiedemaailman tullen kysymykseksi, joka sisältää filosofian ja hengellisyyden.

3. CERNin logo (666)



Jätän lukijan mielikuvituksen päätettäväksi avasiko CERNin PR-tiimi oven massiiviselle arvailulle – puhumattakaan valtavasta määrästä salaliittoteorioita – valitsemalla sen nimenomaisen logosuunnitelman, jonka valitsivat.

2. Tuhon jumaluus yrityksen maskottina

Vaikka useimmat yritykset karttavat kaikkea kytkeä uskontoon ja hengelliseen maailmaan, niin CERN on valinnut maskotikseen hindulaisen jumalattaren, vaan ei minkä tahansa hindulaisen jumalattaren. Sen päämajarakennuksen ulkopuolella seisoo Shivan, muinaisen Apollyonin, tuhon jumalattaren, patsas. Outoa?



© Kenneth Lu / Wikipedia

1. Ei demokraattista keskustelua

CERN ajaa nyt ylös maailman suurinta atomitörmäytintä (magneeteilta vie kuukausia, että hiukkaset saavuttavat lähes valon nopeuden) valmistauduttaessa seuraavaan atomiseen törmäykseen, jonka on tarkoitus tapahtua ensi kuussa – median tuskin mainitessa siihen liittyviä riskejä. Koska jotkut kriitikot sanovat, että tämä tieteellinen kokeilu muodostaa suurempia riskejä, kuin jopa kokeet ennen atomipommin käyttöönottoa, niin olisi järkeenkäyvää, että tästä 'pimeästä aineesta keskusteltaisiin paljon enemmän'. On murheellista ja aika ironista, että CERN – joka pohjimmiltaan hallitsee sitä omana lääninään – toimii ihan yhtä näkymättömästi, kuin hiukkaset, joita he yrittävät tutkia.

CERN on kuitenkin ollut edelläkävijä useissa muissa hyvin uskottavissa projekteissa, jotka voivat houkuttaa ihmisiä epäilyksistään huolimatta luottamaan CERNiin, joka varmasti on yksi historian kattavimmista ja kalliimmista tieteellisistä kokeiluista.

Vuonna 1989 Tim Berners-Lee'n ohjauksessa CERN aloitti projektin nimeltä World Wide Web, joka johti historian ensimmäiseen verkkosivuun. Huhtikuun 30. päivänä 1993 CERN ilmoitti, että maailmanlaajuinen verkko (World Wide Web = www) olisi ilmainen kaikille. (On mielenkiintoista, että

hepreankielessä englannin w-kirjainta vastaavan kirjaimen, vau, numeroarvo sattuu olemaan 6, eli www = 666. Suom. huom.)



Tim Berners-Lee noin vuonna 1990, maailmanlaajuisen verkon
aamunkoitossa.

© courseweb.stthomas.edu

@Robert_Bridge



Robert Bridge, kotoisin alunperin Pennsylvania'n Pittsburgh'ista, on työskennellyt tutkivana journalistina Venäjällä vuodesta 1998. Hänen artikkeleitaan on ollut monissa julkaisuissa, kuten Russia in Global Affairs, The Drudge Report, Russia Insider ja Infowars.com. Bridge on kirjan "Midnight in the American Empire" tekijä, joka julkaistiin alkuvuodesta 2013.

Läettänyt Olli-R klo [13.37](#)