1€ 5+

Asymptoottinen turvallisuus

TEORIA



Teoria ennustaa, että painovoiman voimakkuus lakkaa kasvamasta hyvin suurilla energioilla ja asettuu vakioarvoon.

- Taustasäteilyn tarkkuuskartoitus
- Laskenta +1, Skepsis +1, Voittopiste +1 replikaatiosta

P 001

1€ 5+

Axion pimeä aine

TEORIA



Jo 1970-luvulta lähtien on ennustettu, että luonnossa on kevyt aksioni. Pimeänä aineena se näkyisi magneettikentässä kapeana mikroaaltosignaalina.

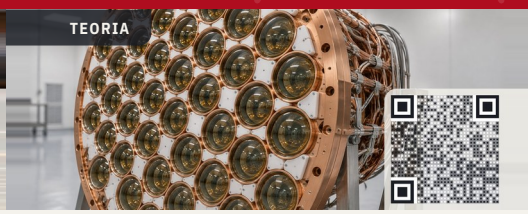
- Kryogeenidetektori
- Data +2

P 004

1€ 5+

WIMP pimeä aine

TEORIA



Jo 1980-luvulta lähtien on ennustettu, että pimeän aineen hiukkanen osuu joskus atomiytimeen syvällä maan alla. Osumaa ei ole nähty.

- Syvä maanalainen laboratorio
- Osaajat +1

P 005

1€ 4+

Muunneltu Newtonin dynamiikka (MOND/TeVeS)

TEORIA



Teoria ennustaa, että galaksien laitojen tähdet kiertävät nopeasti ilman pimeää ainetta. Galaksijoukot eivät sovi malliin.

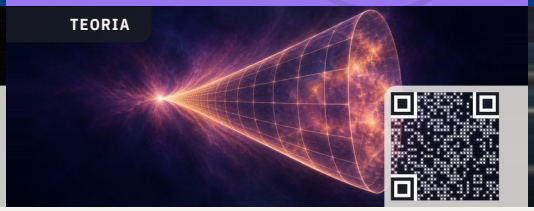
- SKA radiokartoitus
- Skepsis +1, Maine +1

P 003

1€ 6+

Inflaatio

TEORIA



Tunnetuin ennuste on, että varhaisen laajenemisen painovoima-aallot jättivät taustasäteilyyn kiertyvän polarisaatiokuvion.

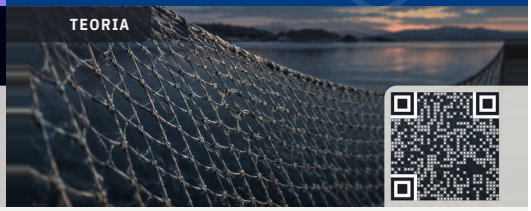
- Taustasäteilyn tarkkuuskartoitus
- Maine +1, Voittopiste +1 replikaatiosta

P 006

1€ 5+

Silmukkakvanttigravitaatio (LQG)

TEORIA



Teoria ennustaa, että avaruus koostuu pienistä pinta-alan ja tilavuuden jyväsistä, joiden jälki voisi kertyä kaukaa saapuviin aaltoihin.

- LISA interferometri
- Laskenta +2

P 002

1€ 5+

AdS/CFT-silta

TEORIA



Teoria ennustaa, että kaarevan avaruuden painovoima ja sen reunan kvanttiteoria ovat sama asia, joten kvarkkiplasmaa voi laskea painovoimalla.

- Kvanttitietokone-labra
- Melu −1 valitulta heksalta

P 008

1€ 5+

Emergentti gravitaatio

TEORIA



Teoria ennustaa, että galaksien laidoilla on lisävetoa ilman pimeää ainetta, ja se näkyy taaempien galaksien valon taipumisessa.

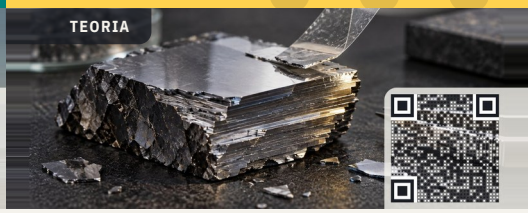
- Avaruusteleskooppi
- Skepsis +1

P 007

1€ 5+

Topologiset eristeet

TEORIA



Teoria ennustaa, että aine johtaa sähköä vain pinnaltaan, eivätkä tavalliset epäpuhtaudet estä sitä. Ilmiö havaittiin 2007.

- ARPES-synkrotroni
- Data +1, Skepsis +1

P 065

Kaiken Teoria · kaikenteoria.com · © 2026 Marko T. Manninen · CC BY-NC-SA 4.0 · ei kaupalliseen käyttöön

1€

Bayes-mallivertailu

MENETELMÄ



Bayesin kerroin kertoo, kumpi malli selittää datan paremmin. Vahva vertailu on näyttöä kumpaan suuntaan tahansa, joten osuma ja nollatulos painavat enemmän.

Kun testaat tällä, onnistuminen antaa teorialle Konsensus +1 lisää. Jos sitä on vähintään 1, nollatulos vie Konsensus −1 lisää.

✓✓ Kelpaa toistoon

P 009

2€

Sokea analyysi

MENETELMÄ



Tulos pysyy piilossa, kunnes analyysin valinnat on lukittu. Odotettu tulos ei siksi ohjaa valintoja, ja lukittu tulos vakuuttaa epäilijätkin.

Kun testaat tällä, vinoumakorttien lisäämä Vaikeus ja Vahvistusharha eivät koske testiä. Lehtijulkaisusta saat Skepsis +1.

✓✓ Kelpaa toistoon

P 012

1€

Virhebudjetointi

MENETELMÄ



Kaikki virhelähteet listataan ja niiden koko arvioidaan. Kun mittauksen rajat tunnetaan, nollatuloskin kertoo, mitä ei ole olemassa.

Kun testaat tällä, nollatulos antaa sinulle Skepsis +2 lisää.

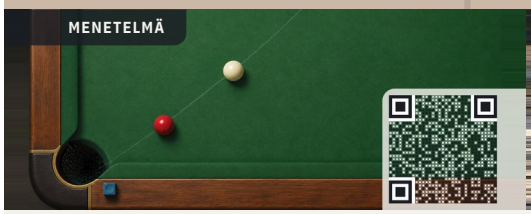
✓✓ Kelpaa toistoon

P 010

1€

Esirekisteröinti & Registered Reports

MENETELMÄ



Hypoteesi ja analyysi kirjataan julkisesti ennen dataa, ja lehti arvioi suunnitelman etukäteen. Siksi julkaistu tulos on tavallista huolellisempi.

Kun testaat tällä, lehtijulkaisu tällä saadusta tuloksesta antaa sinulle Huolellisuus +1 lisää.

✓✓ Kelpaa toistoon

P 013

1€

Avoin datarepositorio

MENETELMÄ



Raakadata talletetaan julkiseen arkistoon, josta kuka tahansa voi tarkistaa analyysin. Tulos, jonka muut voivat tarkistaa, kerää luottamusta ja mainetta.

Kun testaat tällä, onnistuminen antaa sinulle Maine +1.

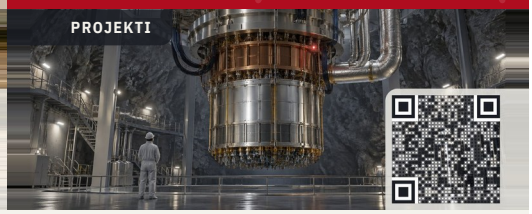
✓✓ Kelpaa toistoon

P 011

3€ +1

Kryogeenidetektori

PROJEKTI



Lähes absoluuttiseen nollapisteeseen jäähdytetty ilmaisin tuntee yksittäisen hiukkasen iskun. Sillä etsitään pimeää ainetta ja hyvin harvinaisia hajoamisia.

Tällä projektilla tehdyissä testeissä Melu −1.

↻ Data +1 joka kierros

⬡ Rakennetaan hiukkasfysiikan sektoriin

P 016

5€ +2

100 TeV kiihdytin

PROJEKTI



Noin 90 kilometrin törmäytin, seitsemän kertaa Suurta hadronitörmäytintä tehokkaampi. Se voisi tuottaa raskaita uusia hiukkasia, joihin pienempi kone ei yllä.

Sijoitettaessa oman heksan Melu +1.

↻ Data +2 , Maine +1 ☆ joka kierros

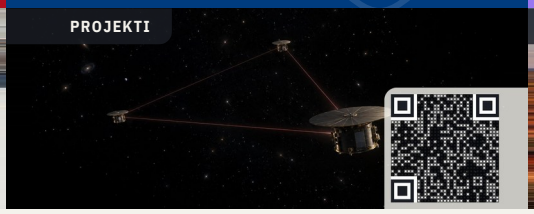
⬡ Rakennetaan hiukkasfysiikan sektoriin

P 015

4€ +1

LISA interferometri

PROJEKTI



Kolmen satelliitin laserkolmio avaruudessa. Se kuulisi hitaat painovoima-aallot, kuten jättimäisten mustien aukkojen törmäykset.

Testi tällä Vaikeus −1 teorioille LQG, Mustien aukkojen kaiut ja Massiivinen gravitaatio.

↻ Data +1 joka kierros

⬡ Rakennetaan gravitaation sektoriin

P 014

3€

SKA radiokartoitus

PROJEKTI



Australian ja Etelä-Afrikan radioteleskooppi, jonka antennit toimivat yhtenä. Se kartoittaa vetykaasua noin miljardista galaksista.

Testi tällä Vaikeus −1 kosmologian teorioille ja teorialle MOND/TeVeS.

↻ Data +1 joka kierros

⬡ Rakennetaan kosmologian sektoriin

P 020

Kaiken Teoria · kaikenteoria.com · © 2026 Marko T. Manninen · CC BY-NC-SA 4.0 · ei kaupalliseen käyttöön

Syvä maanalainen laboratorio

3€

PROJEKTI



Kallion sisään rakennettu laboratorio, jonne kosmiset säteet eivät yllä. Hiljaisuudessa voi etsiä pimeää ainetta ja muita hyvin harvinaisia tapahtumia.

Testi tällä Vaikeus −1 teorioille WIMP pimeä aine ja Axion pimeä aine.

- Data +1 joka kierros
- Rakennetaan hiukkasfysiikan sektoriin

P 017

Kvanttitietokone-labra

3€ +1

PROJEKTI



Kubiteilla laskeva kone, joka jäljittelee toisia kvanttijärjestelmiä. Sillä halutaan laskea molekyylejä ja materiaaleja, joihin tavallinen tietokone ei pysty.

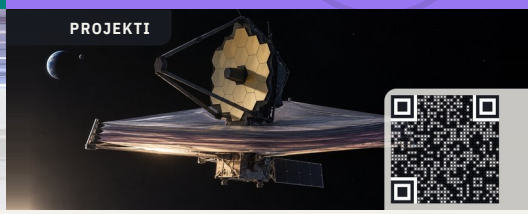
- Laskenta +2 joka kierros
- Rakennetaan kvantti-informaation sektoriin

P 021

Avaruusteleskooppi

4€ +1

PROJEKTI



Ilmakehän yläpuolella toimiva teleskooppi, kuten James Webb tai Euclid. Se näkee kaukaisimmat galaksit ja mittaa pimeän aineen ja pimeän energian jälkiä.

Testi tällä Vaikeus −1 kosmologian teorioille.

- Data +1 joka kierros
- Rakennetaan kosmologian sektoriin

P 018

Materiaalifysiikan superkryo

3€

PROJEKTI



Laimennusjääkaappi vie näytteet muutaman tuhannesosa-asteen päähän absoluuttisesta nollapisteestä. Siellä näkyvät suprajohtavuus ja eksoottiset kvanttitilat.

Kondensoidun aineen testit tällä Vaikeus −1.

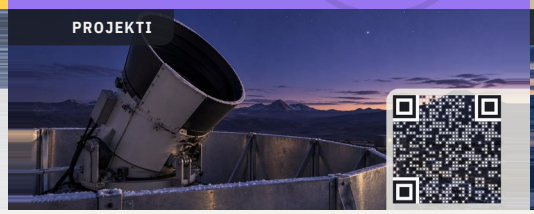
- Osaajat +1 joka kierros
- Rakennetaan kondensoidun aineen sektoriin

P 022

Taustasäteilyn tarkkuuskartoitus

3€ +1

PROJEKTI



Atacaman aavikon ja Etelänavan teleskoopit mittaavat alkuräjähdyksen jälkeistä valoa. Ne etsivät inflaation jälkiä ja rajaavat neutriinojen massoja.

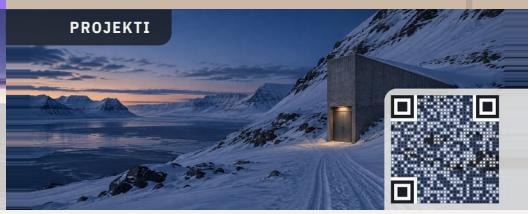
- Data +1 joka kierros
- Rakennetaan kosmologian sektoriin

P 019

Avoin data-arkisto

3€

PROJEKTI



Pysyvä verkkoarkisto, kuten Zenodo, jossa aineistot ja koodit ovat kaikkien tarkistettavissa. Avoimuus vaikeuttaa harhaanjohtamista.

Naapuriheksoihin ei voi lisätä Melua Vaikuttaminen-korteilla.

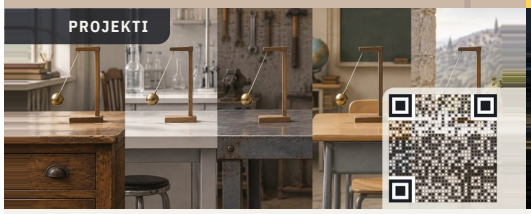
- Data +1 joka kierros
- Rakennetaan laudan keskialueelle

P 023

Replikaatiokonsortio

4€ +1

PROJEKTI



Monta laboratoriota toistaa saman kokeen toisistaan riippumatta. Näin selviää, oliko alkuperäinen tulos todellinen vai sattumaa tai virhettä.

Kenen tahansa replikaatioyritys tällä laatalla tai sen naapurissa Vaikeus −1.

- Skepsis +1 joka kierros
- Rakennetaan laudan keskialueelle

P 024

ARPES-synkrotroni

3€

PROJEKTI



Synkrotronin valo irrottaa näytteestä elektroneja, joiden energiasta ja suunnasta nähdään, miten ne liikkuvat.

Testi tällä Vaikeus −1 teorioille Topologiset eristeet ja Holografiset oudot metallit.

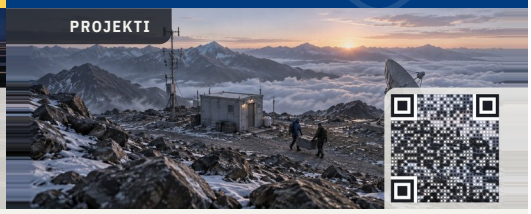
- Data +1 joka kierros
- Rakennetaan kondensoidun aineen sektoriin

P 096

Tapahtumahorisonttiteleskooppi

3€

PROJEKTI



Radioteleskoopit eri puolilla maapalloa toimivat yhtenä Maan kokoisena teleskooppina. Se otti ensimmäiset kuvat mustan aukon varjosta.

Testi tällä Vaikeus −1 teorioille Mustien aukkojen kaiut ja LQG.

- Maine +1 joka kierros
- Rakennetaan gravitaation sektoriin

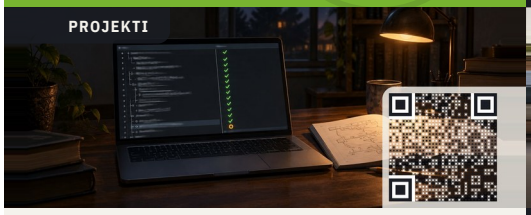
P 084

Kaiken Teoria · kaikenteoria.com · © 2026 Marko T. Manninen · CC BY-NC-SA 4.0 · ei kaupalliseen käyttöön

2€

Formaalin todistuksen labra

PROJEKTI



Todistusavustin, kuten Lean, jossa tietokone tarkistaa jokaisen päättelyaskeleen. Matemaattisten teorioiden virheet jäävät kiinni ennen julkaisua.

Testi tällä Vaikeus −1 matematiikan teorioille.

Skepsis +1 joka kierros

Rakennetaan matematiikan sektoriin

P 100

Vahvistusharha

VINOUMA



Odotettu tulos hyväksytään heti, mutta yllättävä käydään läpi moneen kertaan, kunnes siitä löytyy vika.

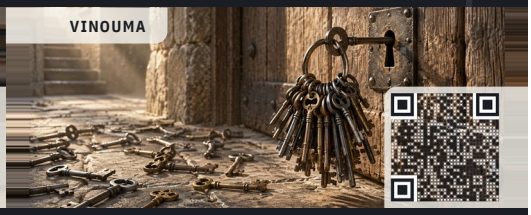
Arviointiharha. Kohteen oma seuraava onnistuminen ei kelpaa replikaatioksi.

Sokea analyysi

P 035

P-hakkerointi

VINOUMA



Analyysia kokeillaan monella tavalla, kunnes p-arvo alittaa 0,05. Vain se tapa päätyy artikkeliin.

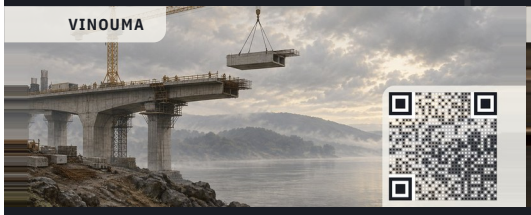
Raportointiharha. Kohteen Hype +1.

Esirekisteröinti & Registered Reports

P 037

Uponneet kustannukset

VINOUMA



Koetta jatketaan, koska siihen on jo käytetty vuosia ja miljoonia, vaikka data ei enää tue ideaa.

Päätösharha. Kohteen seuraava Projekti maksaa 1 Rahan enemmän.

Bayes-mallivertailu

P 038

Arvovaltaharha

VINOUMA



Arvioija hyväksyy artikkelin Nobel-palkitun nimellä mutta hylkäisi saman tekstin nuoren tutkijan nimellä.

Arviointiharha. Kohteen Maine −1. Eniten Mainetta omaava muu pelaaja saa Maine +1, tasatilanteessa kohdetta seuraava.

Kaksoissokkoutettu vertaisarvio

P 036

Epäilyskampanja

VAIKUTTAMINEN



Eturyhmä ei kumoa tulosta vaan saa sen näyttämään keskeneräiseltä, jotta päätöksiä lykätään.

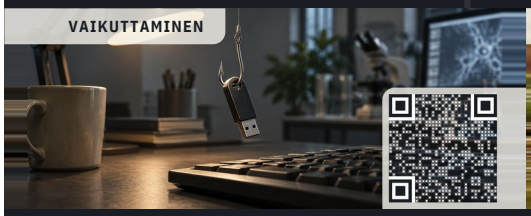
Disinformaatio. Kohteen vahvimman teorian Konsensus −1.

Faktantarkistus

P 039

Tietomurto

VAIKUTTAMINEN



Tutkijoiden sähköpostit varastetaan, ja irrotettuja lauseita levitetään todisteena huijauksesta juuri ennen tärkeää kokousta.

Tietomurto. Kohteen Data −1 ja Hype +1.

Avoin datarepositorio

P 040

Saalistajajulkaisu

VAIKUTTAMINEN



Lehti julkaisee maksua vastaan nopeasti mutta jättää vertaisarvion tekemättä.

Julkaisuvilppi. Kohteen seuraava Lehtijulkaisu antaa Hype +1 eikä Huolellisuutta.

Avoin vertaisarvio

P 126

Faktantarkistus

SUOJA



Riippumaton tarkistaja vertaa levitettyä väitettä alkuperäisiin lähteisiin ja kertoo tuloksen, ennen kuin väite ehtii vakiintua.

Torju Disinformaatio.

Kun sinua häiritään. Ei vie toimea.

P 042

Kaiken Teoria · kaikenteoria.com · © 2026 Marko T. Manninen · CC BY-NC-SA 4.0 · ei kaupalliseen käyttöön

Avoin vertaisarvio

SUOJA



Arviot julkaistaan artikkelin rinnalla, joten lukija näkee, mitä kritiikkiä työ sai ja miten kirjoittajat vastasivat.

Torju Julkaisuvilppi. Saat Huolellisuus +1.

Kun sinua häiritään. Ei vie toimea.

P 041

Tietoturva

SUOJA



Varmuuskopiot, salaus ja suojattu viestintä estävät murron, joten data ja viestit pysyvät tallessa.

Torju Tietomurto tai Väärennetty video no-palla 2+.

Kun sinua häiritään. Ei vie toimea.

P 136

Hyvä tieteellinen käytäntö

SUOJA



Yhteiset säännöt velvoittavat raportoimaan rehellisesti ja huolellisesti, ja epäilyt käsitellään sovitulla menette-lyllä.

Torju Raportointiharha, Arviointiharha tai Päätösharha.

Kun sinua häiritään. Ei vie toimea.

P 132

Kaksoissokkoutettu vertaisarvio

SUOJA



Arvioija ei tiedä, kuka artikkelin kirjoitti, eikä kirjoittaja tiedä arvioijaa. Tunnettu nimi ei siksi paina arviossa.

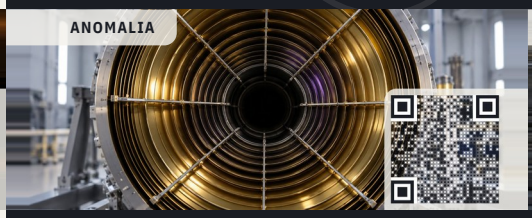
Torju Arviointiharha.

Kun sinua häiritään. Ei vie toimea.

P 138

3,5 keV:n viiva

ANOMALIA



Galaksijoukkojen röntgenvalossa näkyi heikko tunte-maton viiva. Se voisi olla pimeän aineen jälki, mutta uudet satelliitit eivät ole nähneet sitä.

Kun testaat kosmologian teoriaa missä ta-hansa kartalla, testin Vaikeus laskee yhdellä. Nollatulos antaa sinulle Hype +1.

Voittopiste +1 , Skepsis +1

P 027

Muonin g−2

ANOMALIA



Myonin magneettisuus näytti poikkeavan teoriasta. Ero kurottiin umpeen 2025, mutta laskutavat eroavat yhä.

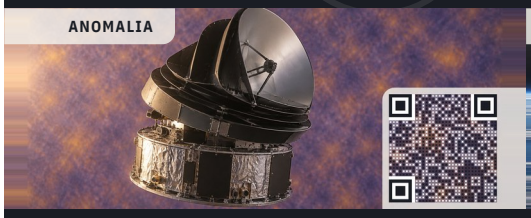
Kun testaat hiukkasfysiikan teoriaa missä ta-hansa kartalla, onnistuminen antaa teorialle Konsensus +1 lisää ja nollatulos Skepsis +1 lisää.

Voittopiste +1 , Maine +1

P 026

CMB:n matalat multipolit

ANOMALIA



Taustasäteilyn suurimmat vaihtelut ovat odotettua hei-kompia. Inflaation jälki vai sattumaa?

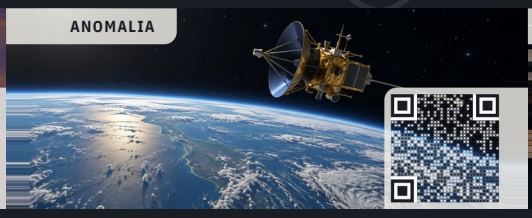
Kun testaat Inflaatio-teoriaa missä tahansa kartalla, onnistuminen antaa sinulle Maine +1 ja nollatulos vie teorialta Konsensus −1 lisää.

Voittopiste +1

P 028

Ohilentoanomalia

ANOMALIA



Luotaimet saivat Maan ohi lentäessään muutaman mil-limetrin sekunnissa liikaa vauhtia. Tunnettu painovoi-ma ei selitä sitä, eikä eroa ole enää nähty.

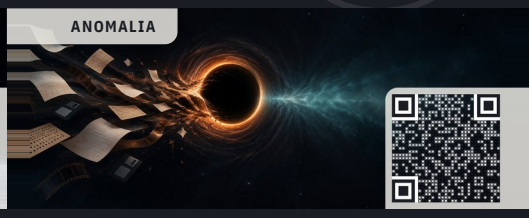
Kun testaat gravitaation teoriaa missä tahan-sa kartalla, testin Vaikeus nousee yhdellä.

Voittopiste +1 , Skepsis +1

P 025

Informaatioparadoksi

ANOMALIA



Teorian mukaan haihtuva musta aukko hävittää tiedon siitä, mistä se syntyi. Kvanttimekaniikka ei salli sitä, joten jonkin teorian on joustettava.

Kun testaat kvantti-informaation tai gravitaa-tion teoriaa anomalian vieressä, onnistumi-nen antaa teorialle Konsensus +1 lisää.

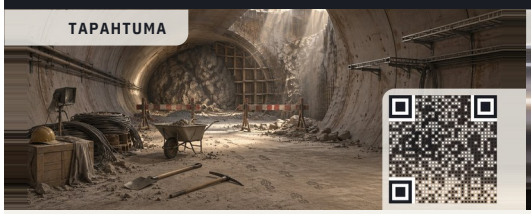
Voittopiste +2

P 109

Kaiken Teoria · kaikenteoria.com · © 2026 Marko T. Manninen · CC BY-NC-SA 4.0 · ei kaupalliseen käyttöön

Rahoitusleikkaus

TAPAHTUMA



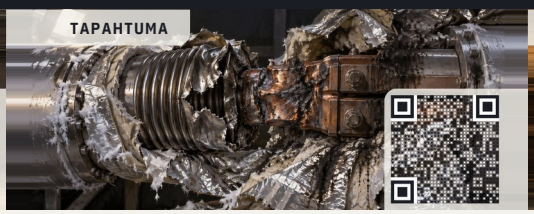
Kongressi lopetti 1993 Teksasin jättikiihdyttimen kesken rakentamisen, kun 2 miljardia dollaria oli käytetty ja kustannusarvio lähes kaksinkertaistunut.

Ennen tuloja kaikki menettävät 2 Rahaa. Ne, joilla on eniten Mainetta (vähintään 1), säästyvät.

P 033

Instrumenttivika

TAPAHTUMA



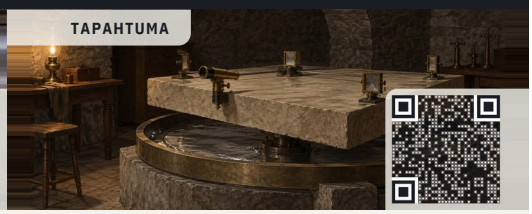
Hadronitörmäyttimen kahden magneetin liitos petti 2008 yhdeksän käyttöpäivän jälkeen. Heliumvuoto vaurioitti 53 magneettia, ja korjaus kesti noin 14 kuukautta.

Aloittaja valitsee kenen tahansa projektiheksan, ja siihen tulee 2 Melua.

P 030

Nollatuloksia

TAPAHTUMA



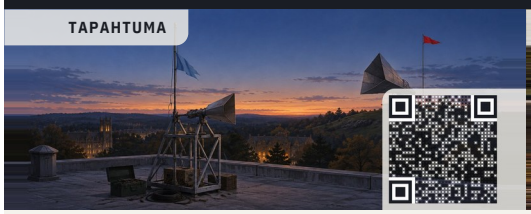
Michelson ja Morley etsivät 1887 eetterituulta, mutta valon nopeudessa ei näkynyt eroa. Nollatulos raivasi tietä suhteellisuusteorialle.

Tällä kierroksella nollatulos ei laske Konsensusta ja antaa Skepsis +1 lisää. Kaikille Skepsis +1.

P 029

Esijulkaisukaappaus

TAPAHTUMA



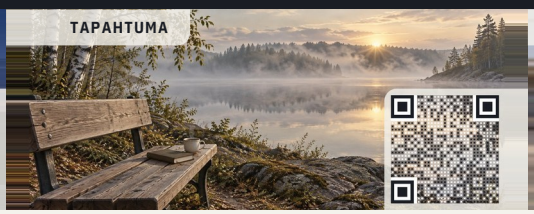
Dicken ryhmä rakensi antennia taustasäteilyn etsimiseen, kun Penzias ja Wilson löysivät sen ensin vuonna 1965 ja saivat myöhemmin Nobelin.

Jokainen päättää kustakin julkaisematto-masta tuloksestaan, julkaiseeko sen heti Esijulkaisuna (Data −1, ei vie toimea) vai menettääkö sen.

P 031

Reflektiotauko

TAPAHTUMA



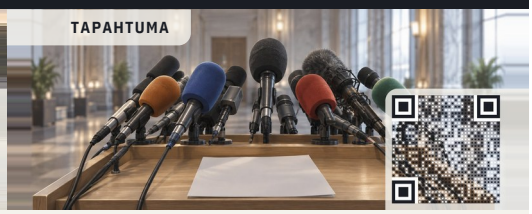
OPERA-koe ei julistanut 2011 valoa nopeampia neutriinoja löydöksi vaan pyysi muita etsimään virhettä. Syyksi paljastui löysä valokaapelin liitos.

Jokainen voi maksaa 1 Skepsiksen ja ottaa Hype −1 tai Melu −1 omalta projektiheksaltaan.

P 034

Varauma mukaan

TAPAHTUMA



Cardiffin tutkijat havaitsivat 2016, että rajoitukset mainitsevista tiedotteista syntyi yhtä paljon uutisia, ja varaukset päätyivät useammin myös uutisiin.

Tällä kierroksella Esijulkaisu antaa Skepsis +1 eikä Hype +1. Maine nousee silti.

P 032

Kaiken Teoria · kaikenteoria.com · © 2026 Marko T. Manninen · CC BY-NC-SA 4.0 · ei kaupalliseen käyttöön