

Streda 18. apríla 2007

Cena 12 Sk (11 Sk pre predplatiteľov)

XVII/89 * * * *

www.pravda.sk

**Financie
Spektrum**



Pravda

**Chára: Dva
týždne hrať
ešte vydržím**

strana 32

**Einsteinove
teórie potvrdila
vesmírna sonda**

strana 20



**FedCup:
Hantuchová
chváli dvorec**

strana 28



Sonda prikývla na Einsteinove teórie

STANFORD/BRATISLAVA

(mq) - Predbežné výsledky z misie americkej vesmírnej agentúry NASA určenej na potvrdenie alebo pozmenenie všeobecnej teórie relativity ukázali, že Albert Einstein mal pravdu. Zatiaľ je to však isté len o jednej z jeho dvoch kľúčových predikcií. Na tú druhú si budeme musieť počkať do konca tohto roku. O prvých výsledkoch misie informoval profesor Francis Everitt prostredníctvom tlačovej správy Stanfordskej univerzity.

Sonda Gravity Probe B nazbierala ohromné množstvo údajov, ktoré budú vedci podrobne skúmať ešte osem mesiacov.

Celá misia sa začala vynešením sondy na orbitu Zeme ešte 20. apríla 2004. „Samotná myšlienka tejto misie vznikla už v roku 1958. Technika to v tom čase však ešte nedovoľovala uskutočniť,“ povedal Ján Baláž z Ústavu experimentálnej fyziky SAV v Košiciach.

Problém bol najmä s gyroskopmi. Sonda Gravity Probe B totiž na zmeranie dvoch efektov Einsteinovej teórie potrebovala super presné gyroskopy v tvare gule. Podľa vedcov tie, čo použili pri súčasnom výskume, sú najdokonalejšími guľami, aké kedy človek vytvoril. Majú veľkosť pingpongovej loptičky, no po



Sonda Gravity Probe B v umeleckom stvárnení nad povrchom Zeme. Vpravo názorné zobrazenie sondou potvrdeného geodetického efektu Zeme na okolitý časopriestor.

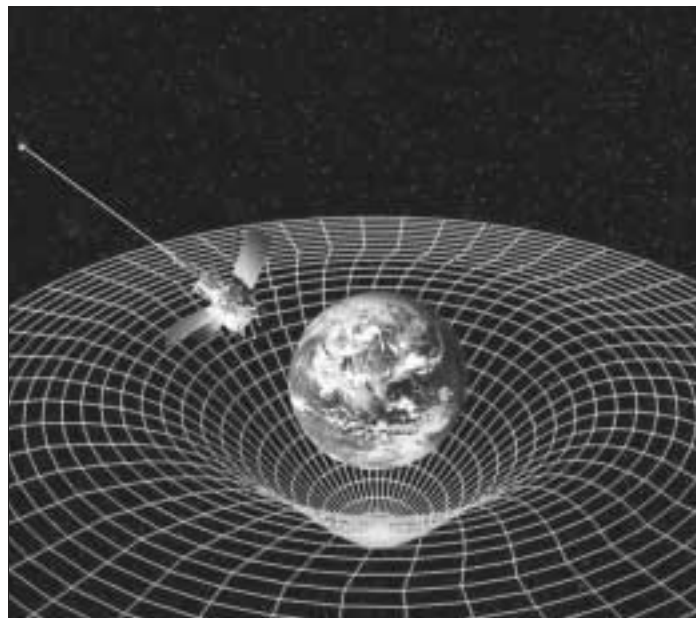


FOTO: NASA / STANFORD

zväčšení na veľkosť Zeme by vytvorili planétu s takmer dokonale plochým povrchom. Výškové rozdiely by kolísali najviac o 3,6 metra.

Pomocou týchto gyroskopov vedci merali Einsteinom predpovedaný geodetický efekt a gravimagnetický efekt. Vytvára ich Zem a všetky masívne vesmírne telesá deformovaním okolitého časopriestoru. Tieto efekty možno porovnať k položeniu bowlingovej gule na látku z pružného materiálu. Guľa v nej vytvorí

priehľbinu, veľmi podobným spôsobom, ako Zem deformuje svoje blízke okolie. To je geodetický efekt. Ak by však guľa rotovala ako naša Zem, elastickú látku by jemne ťahala za sebou a tomu fyzici hovoria gravimagnetický efekt. „Ten je však oproti geodetickému až 170-krát slabší, preto vedcom bude analýza výsledkov sondy trvať ešte mesiace,“ podotkol Baláž.

Prvý sa však potvrdiť podarilo. „Práca vedcov s týmito údajmi pripomína prácu ar-

cheológov. Vedec údaje najprv očistí buldozénom, potom nasleduje práca s lopatou až sa konečne dostane k predmetu a začne robiť s kefkami a špáradlami,“ povedal pre BBC William Bencze zo Stanfordu. Vo všeobecnosti ide o odstránenie odchýlok meraní spôsobených nedokonalosťou techniky a iných vplyvov.

„Koniec zberu údajov nastal, keď sonde po roku došlo hélium potrebné na dostatočné ochladenie zariadení,“ uviedol Baláž a dodal, že zatiaľ

všetko nasvedčuje tomu, že sa potvrdí aj druhá Einsteinova predikcia.

Jeho majstrovskej teórii však vedci pokoj ešte nedajú. Niektorí očakávajú, že v nej objavia medzery pomocou ďalších testov. Teória totiž nie je až taká spoľahlivá, keď sa použije na supermasívne objekty, ako sú čierne diery. Týmto problémom sa už čoskoro bude zaoberať spoločný projekt NASA a Európskej vesmírnej agentúry, ktorý dostal názov Lisa.

Stručne

Dojčenie znižuje riziko

rakoviny prsníka aj u žien, ktoré sa rozhodli mať deti v neskoršom veku.

Predchádzajúce štúdie uviedli, že riziko ochorenia len u žien, ktoré sa rozhodli mať viacero detí už v mladom veku a naopak, tvrdilo, že starším ženám dojčenie riziko choroby, naopak, zvyšuje. To sa však nepotvrdilo a ukázalo sa, že dojčenie je prospešné aj pre ne. (REUTERS)

Ľadovce na vrchole

Killimandžára vydržia dlhšie, ako sa pôvodne predpokladalo. Rakúski vedci uviedli, že pôvodné predpovede rapidného zmiznutia bielej pokrývky boli príliš pesimistické. Podľa nich na africký ľadovec nemá až taký vplyv výška teploty ako množstvo zrážok. Biela pokrývka na Killimandžare podľa nich bude existovať aj po roku 2040, uviedla BBC. (mq)

Deväť automobiliek

a dvaja výrobcovia autodieliel sa dohodli, že spoločne vyvinú „virtuálnych ľudí“ pre počítačovú simuláciu autonehód. Fyzicky neexistujúce figuríny tak budú pomáhať vyvíjať bezpečnejšie osobné a nákladné vozidlá. Automobilky vďaka dohode odložia v tomto prípade rivalitu stranou a budú spoločne vyvíjať technológiu, ktorá odstráni potrebu tradičných figurín. (ČTK)