

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 21 (1993/1994)

Številka 1

Stran 22

Marija Vencelj:

JE FERMATOV ZADNJI IZREK DOKAZAN?

Ključne besede: novice.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/21/1160-Vencelj.pdf>

© 1993 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

JE FERMATOV ZADNJI IZREK DOKAZAN?

Matematični svet je letos konec junija preletela vest, da je mladi angleški matematik Andrew Wiles, ki sicer poučuje na univerzi Princeton v ZDA, rešil največji še nerešeni problem v matematiki, *Fermatov zadnji izrek*, s katerim so se ubadali številni znanstveniki več kakor 350 let. O dogodku je pisalo dnevno časopisje po vsem svetu. Tudi v dnevniku Delo je izšel 7. julija soliden zapis v rubriki Svet so ljudje.

Presek je o zadnjem Fermatovem izreku ali v zvezi z njim že večkrat pisal, zadnjič v peti številki lanskega letnika. Za tiste, ki o njem še niso slišali, ga na hitro predstavimo: Gre za vprašanje, za kakšne naravne eksponente n obstajajo taka neničelna cela števila x , y , z , da je

$$x^n + y^n = z^n.$$

Če je $n = 1$, je to enačba $x + y = z$. Takih trojic števil je tedaj nešteto: $1 + 2 = 3$, $103 + 23 = 126$, itd.

Če je $n = 2$, imamo enačbo $x^2 + y^2 = z^2$. Dobra števila so na primer 3, 4, 5, saj je $3^2 + 4^2 = 5^2$. Tudi tu je ustreznih trojic nešteto, nešteto je celo trojic paroma tujih števil, ki ustrezajo tej enačbi.

Kaj pa, če je število n večje kot 2. Francoz Pierre Fermat je v 17. stoletju postavil trditev, da za noben n večji kot 2 ni take trojice celih števil, ki bi ustrezala zgornji enačbi. Dokazati ali ovreči to trditev je slavni Fermatov zadnji problem. Zanimivo je, da je Fermat sam zapisal, da je našel dokaz za svojo trditev, žal pa svojega dokaza nikjer ni objavil. Ker so se največji matematiki do najnovejših časov ukvarjali s tem problemom in pri tem izdelali metode, o katerih se Fermatu verjetno niti sanjalo ni, je danes upravičen dvom o neoporečnosti njegovega dokaza.

V stoletjih se je nabralo nekaj rešitev, zadnja leta 1988, a vse so bile pomankljive. Seveda obstaja možnost, da se je tudi Wiles zmotil. Njegov dokaz obsega po nekaterih podatkih 200, po drugih celo 1000 strani. Dokončna preskušnja bo za njim šele čez nekaj mesecev, ko ga bodo ocenili in preverili tisti redki strokovnjaki, ki so tega sploh sposobni. Za Presekove bralce pa povzemamo zapis, ki ga je 3. julija 1993 objavil tednik New Scientist.