

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 10 (1982/1983)

Številka 3

Stran 154

Peter Petek:

PRIBLIŽNA PODVOJITEV KOCKE

Ključne besede: premisli in reši, matematika, geometrija, podvojitve kocke, približek za kubični koren.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/10/617-Petek.pdf>

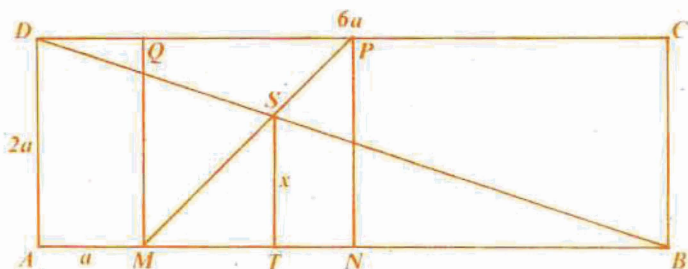
© 1983 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

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

PRIBLIŽNA PODVOJITEV KOCKE

Ena od klasičnih grških nalog zahteva, da poiščemo rob kocke, ki ima natanko dvakrat večjo prostornino kot kocka z robom a . Seveda je ta rob $a^3\sqrt{2}$, vendar se take daljice - pri danem a seveda - ne da narisati samo z ravnilom in šestilom. Obstaja cel kup različnih približnih konstrukcij. Ena je pred vami



Pravokotnik $ABCD$ ima stranici $2a$ in $6a$; stranica MQ kvadrata $MNPQ$ je od stranice AD oddaljena ravno za a . Diagonali pravokotnika in kvadrata se sekata v točki S . Razdalja te točke od stranice AB je približek $x = ST$.

Naloga: Izračunaj x in oceni, za koliko procentov se razlikuje od $a^3\sqrt{2}$!

Rešitve nam pošljite do konca marca 1983.

Peter Petek