

# **PRESEK**

**List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje**

ISSN 0351-6652

Letnik 11 (1983/1984)

Številka 2

Strani 119-121

Izidor Hafner:

## **KAKO PRITI DO ZAKLADA**

Ključne besede: matematično razvedrilo, matematika, rekreacijska matematika, logično sklepanje.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/11/647-Hafner-zaklad.pdf>

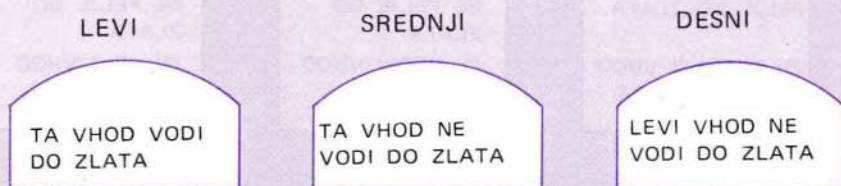
© 1983 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

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

## KAKO PRITI DO ZAKLADA

Vse, kar je stari iskalec zlata zapustil svojemu sinu, je bila karta z označbo kraja, kjer je ležal zapuščen rudnik zlata. Na drugi strani je bila naslednja skica:



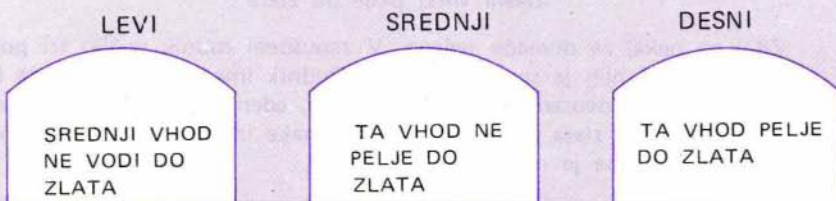
OD VSEH TREH TRDITEV JE NAJVEČ ENA RESNIČNA.

Poiščimo sedaj pot do zlata! Izjavi, zapisani na levi in desni negirata ena drugo, zato je ena resnična druga pa napačna. Ker pa je kvečjemu ena od treh izjav resnična, je srednja izjava neresnična, njena negacija

"Srednji vhod vodi do zlata"

pa je resnična.

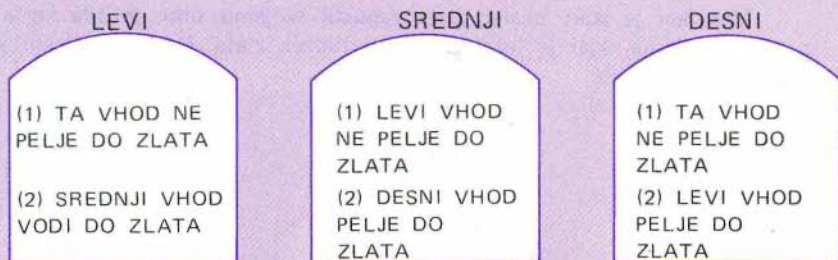
Sedaj pa premislimo, kje bi bil zaklad, če bi bila skica takšnale



NAJMANJ ENA OD TEH TRDITEV JE RESNIČNA, NAJMANJ ENA PA JE NAPAČNA.

Leva in srednja trditev izražata eno in isto, sta torej obe resnični ali obe napačni. Če desni vhod vodi do zlata, so vse tri izjave resnične. Torej mora biti desna trditev neresnična, drugi dve pa resnični. Srednji vhod ne pelje do zlata, desni pa tudi ne. Do zaklada pelje levi vhod.

Po napornem potovanju skozi rudniški jašek je sin prišel do podzemlske dvorane, ki je imela še nadaljnje tri izhode. Tam je našel skrinjo, v kateri je bila naslednja skica:

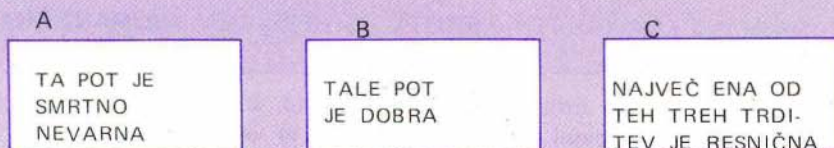


NA ENEM VHODU STA OBE TRDITVI RESNIČNI, NA DRUGEM OBE NAPAČNI, NA TRETJEM JE ENA TRDITEV RESNIČNA, DRUGA PA NAPAČNA.

Kje naj sin nadaljuje pot? Za vse pare izjav na vratih velja: če je spodnja izjava resnična, potem je tudi zgornja izjava resnična. Iz spodnjega pogoja sledi, da je samo ena od spodnjih trditev resnična, od zgornjih pa samo ena napačna. Zgornji trditvi na levi in v sredini povesta isto, zato morata biti resnični, zgornja desna trditev pa napačna. Njena negacija je resnična

“Desni vhod pelje do zlata”.

Zdaj pa nekaj za domačo nalogo. V zapuščeni rudnik vodijo tri poti, toda ena izmed njih je smrtno nevarna. Rudnik ima dva vhoda, toda le ena pot pelje do dvorane, ki ima tri izhode, eden od njih vodi do zlata. Kako priti do zlata, če je na začetku vsake izmed poti zapisana neka trditev, skica pa je naslednja:



(1)

TA VHOD NE  
VODI DO  
DAVORANE

(2)

NATANKO ENA OD  
TEH DVEH  
TRDITEV JE  
RESNIČNA

LEVI IZHOD

TO JE PRAVA  
POT DO ZLATA

SREDNJI IZHOD

TOLE JE PRAVA  
POT DO ZLATA

DESNI IZHOD

NAJMANJ DVE  
OD TEH TREH  
TRDITEV STA  
NAPAČNI

*Izidor Hafner*