

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik **18** (1990/1991)

Številka 2

Strani 118-120

Vilko Domajnko:

RAVBAR HITRI JAKA

Ključne besede: razvedrilo, Presekova nadloga.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/18/1032-Domajnko.pdf>

© 1990 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

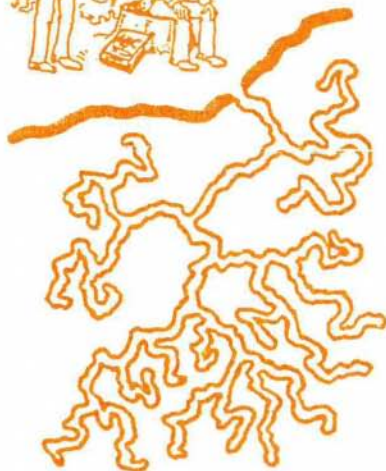
Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

PRESEKOVA NADLOGA

RAVBAR HITRI JAKA

Orožnika Metod in Viktor, nadvse spretna in pri svojem poslu že dolga leta neločljiva, stojita pred novo nalogo. Hudo zaskrbljena ju vidimo pred vhodom v veliko in gromozansko razvejano podzemno jamo. Prav tja se jima je namreč skrtil znameniti ravbar Hitri Jaka, potem ko mu je še pred nedavnim uspel spektakularni pobeg iz deželne kehe.

Hitri Jaka je kot ravbar vsega spoštovanja vreden in ga je zares težko ujeti, zato je deželni notranji minister Branimir razpisal nanj kar precej visoko nagrado. Tistemu, ki ga ujame, je obljubil kar celih tisoč cekinov!



Nagrada je presneto mamljiva, ni kaj, pa tudi naša dva orožnika nista kar tako, od muh.

Vendar pa si kar sama v podzemno jamo le ne upata. Bojita se, da bi ju Jaka v tako pošastno razvejani jami ukanil in jima pobegnil nazaj na plano. In le kje bi ga potem iskala?!

Skleneta torej poklicati na pomoč še nekaj orožnikov, svojih prijateljev, čeprav se za tak korak odločata s težkim srcem. Dobro se namreč zavedata, da bo potem manjši njun delež pri nagradi.

Zadrega je mučna, ni kaj. Vendar pa to še ni vse.

Prvo, kar dodatno zapleta njun problem, je dejstvo, da se ravbarja Hitrega Jake ni zastonj oprijelo ime - Hitri. Neznansko hiter je namreč. Brž ko bi imel v rovu v nekem trenutku prosto pot proti izhodu na plano in torej vse orožnike že za svojim hrbtom, bi pobegnil in ga nihče več ne bi uspel ujeti. Edina priložnost za orožnike je torej v tem, da ga uspejo lepo sistematično privedi do konca enega izmed rovov v jami in ga tam vklenejo v lisice.

Pa je to pravzaprav še majhna in nebogljena reč v primerjavi z naslednjim problemom.

Ta trenutek je namreč vse dežela vznemirjena in na nogah zaradi pobega Hitrega Jake iz kehe. In če se kanijo orožniki sedaj vendarle odpraviti v jamo po ravbarja, potem bodo zagotovo na očeh celotne javnosti. Saj vsi vemo, kako je to z narodnimi junaki. Celo deželna televizija jih bo morebiti čakala pred vhomom v jamo, da bi lahko gledalcem širom dežele pokazala, kako so vrli orožniki izbežljali premetenega ravbarja iz njegovega skrivališča.

In - ali si tedaj sploh morete zamisliti sramoto, ki bi je bili deležni orožniki v primeru, ko bi v jami Hitrega Jake ne uspeli ujeti! Vsa dežela bi se rogala njihovi nesposobnosti.

Zato je dal minister Branimir orožnikoma Metodu in Viktorju že vnaprej vedeti: "Pazita! Če ne uspeša, bosta pošteno plačala - po petsto cekinov vsak. Z nagrado pa seveda tudi ne bo nič. Torej pazita!"

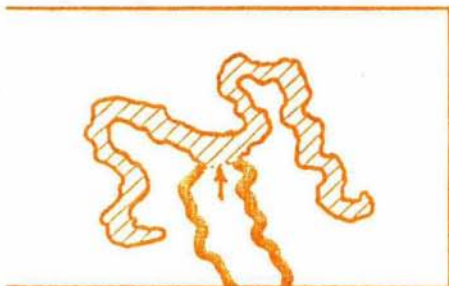
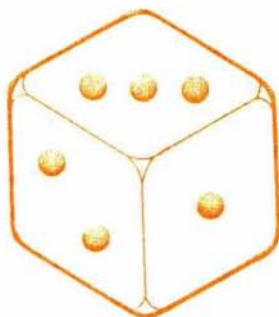
No, pa tudi ta druga reč še zmeraj ni tako strašna, da bi Metodu in Viktorju začela jemati pogum. Najhuje šele sledi ...

Zvedelo se je, da je presneti Hitri Jaka na svojem begu uspel spotoma "obiskati" priljubljene deželnega čarovnika Alana in da mu je pri tem izmaknil njegovo čudežno kocko. In Hitri Jaka je sedaj z **Alanovo kocko** pri sebi v votlini še bolj varen kakor sicer. Le podrgniti jo mora ob dlan, pa bo pred njim takoj jedače in pijače, kolikor je bo hotel.

Še več! Če bi pri skrivanju pred orožniki šlo Hitremu Jaki morebiti že močno za nohte,

če bi torej opazil, da je v jami že tolikšno število orožnikov, da bi ga lahko celo zagotovo ujeli, tedaj lahko Jaka steče na konec kateregakoli izmed rogov in tam vrže Alanovo kocko. Če ta pokaže šest pik, se mu tam v rovu stena pred njim odpre in rov se nenadoma razveji naprej v dva nova rova. Nakar lahko gre Hitri Jaka seveda znova na konec drugega rova in tudi tam

vrže Alanovo kocko. Če bo znova padla šestica, se mu bo stena spet odprla v dva nova rova.



Toda - ojej! Brž ko bo na Alanovi kocki prvič padlo karkoli razen šestice, bo kocka za zmeraj izgubila svojo čudežno moč in Hitremu Jaki se stene v rovih ne bodo nič več odpirale.

Končajmo s tem. Pravzaprav ste izvedeli že vse bistveno o problemu, pred katerim stojita orožnika Metod in Viktor. In pomagajte jima sedaj, bralci, s kakšnim koristnim nasvetom. Predvsem jima povejte

kolikšno je optimalno število vseh orožnikov,
ki naj gredo v jamo loviti Hitrega Jako?

Pri tem naj vam bo v pomoč naslednji skromni slovarček nekaterih pojmov:

orožnik - telesno in miselno zelo spreten varuh postave.

podzemski jama - njen natančen načrt je orožnikoma seveda poznan, saj je objavljen celo na samem začetku zgodbe. Dodati pa je še treba, da so v jami vsi rovi precej dolgi, ozki in nizki, tako da se človek po njih komaj giblje, in da v jami vlada popolna tema.

neznansko hiter - dovolj hiter, da se zlahka reši iz sleherne zagate, v kateri je njegova hitrost edini potreben pogoj za rešitev.

optimalno število orožnikov - tisto število, ki je s stališča zaslužkarstva za slehernega udeleženca lova na Hitrega Jako kar najbolj ugodno. Omogoča mu torej kar največji zaslužek ob kar najmanjši meri tveganja, da ga izgubi. Ni odveč dodati, da si bodo vsi orožniki morebitno nagrado med seboj razdelili na enake deleže.

Alanova kocka - če odmislimo obe njeni že v tekstu omenjeni čudežni lastnosti, je to pravzaprav čisto običajna in poštena igralna kocka.

Reševalec naloge naj v svojem dopisu predvsem nazorno prikaže vso kompleksnost problema (tudi vse morebitne dvoumnosti ali nejasnosti), optimalno število, ki ga bo predlagal, pa naj poskuša kar se le da podrobno utemeljiti.

Pa veliko zabave pri reševanju!

Vilko Domajnko

Viri:

1. Vladimir Batagelj, *Bistrovidec*, Presek, 9 (1981-82) št. 3.
2. G. Hofner, *Das Tor zur hoheren Mathematik*, Urania Verlag, Leipzig 1987.