

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 4 (1976/1977)

Številka 3

Strani 157-158

Vladimir Batagelj:

PREVAŽANJA ČEZ REKO

Ključne besede: matematično razvedrilo, matematika, razvedrilo.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/4/4-3-Batagelj.pdf>

© 1977 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.

MATEMATIČNO RAZVEDRILO



PREVAŽANJA ČEZ REKO

Nekaj nalog za kratek čas

Najbrž sodi med najbolj poznane naloge iz prevažanja čez reko, poleg naloge iz Preseka 2(1974/75)3.št.,3.str.ovoja, naslednja:

Kmet, volk, koza in zelje: Na breg reke je prispel kmet, ki ima s seboj volka, kozo in zelje. Rad bi vse skupaj prepeljal čez reko, toda na voljo ima le čoln, ki prenese njega in le še eno od živali ali pa zelje. Poleg tega ne sme pustiti kozo samo z volkom, ker bi jo ta pojedel. Ravno tako bi sama koza pojedla zelje. Baje je kmetu uspelo s čolnom spraviti vso trojico čez reko. Ali bi to uspelo tudi tebi?

Poglejmo si še nekaj manj poznanih nalog! Najprej ena za ogrevanje:

Nedeljski sprehod: Korenčkova mama in ata tehtata vsak po 100 kg, njuna sinova Janez in Peter pa vsak po 50 kg. Neke sončne nedelje so na skupnem sprehodu prispeli do rečnega brega. S seboj so imeli tudi hišnega ljubljence, psička Murija, ki po teži ne presega 50 kg. Kako naj se prepeljejo čez reko s čolnom, ki vzdrži le 100 kg?

Sedaj pa še nekaj težjih:

Trije ljubosumneži: Na bregu reke so se srečali trije zakonski pari, ki bi radi prišli na drugi breg. Imajo čoln za dve osebi in vse bi bilo v redu, če ne bi bili možje strašansko ljubosumni. Noben mož noče, da bi bila njegova žena brez njega v prisotnosti drugega moškega. Kako naj uredijo "vozni red"?

Če imamo namesto s tremi zakonskimi pari opravka s petimi in je na razpolago čoln za tri osebe, smo se znašli pred nalogo o petih ljubosumnežih.

Naloga o štirih ljubosumnežih s čolnom za dve osebi ni rešljiva; pač pa je rešljiva, če obstaja na sredi reke še otok, na katerem lahko začasno ostane ena oseba ali več oseb. Pri reševanju moramo seveda paziti, da ne pride do situacije, v kateri mož ne bi mogel preprečiti "ogroženosti" svoje žene.

Zaklad: Trije pustolovci Tomo, Egon in Jernej so se dokopali do starega zemljevida, na katerem je bil označen kraj, kjer je zakopan zaklad. Skrivoma so se odpravili tja. Spotoma so morali, ker v okolici ni bilo nobenega mostu, s čolnom za dve osebi priti čez reko. Nato pa še četrte ure in znašli so se na označenem mestu. Pljunili so v roke in v potu svojega obraza v nekaj urah izkopali tri skrinje dragocenosti. Zatem so si zaklad po zaslugah razdelili. Ker je za zemljevid zvedel Tomo, je dobil polovico vsega zaklada. Egon, ki je zemljevid priskrbel, pa je dobil nekaj več kot Jernej. Pospravili so vsak svoj delež v svojo skrinjo in se težko otovorjeni odpravili proti reki. Toda izkazalo se je, da čoln vzdrži največ dve osebi ali pa eno osebo in eno skrinjo. Kako naj prepeljejo čez reko sebe in skrinje, ne da bi kdo (ali dvojica) prišel v skušnjava, da si poveča svoj delež in jo pobriše?

Če ti katere izmed nalog ni uspelo rešiti, si preberi rešitev na strani 187.

Vladimir Batagelj
