

# PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 24 (1996/1997)

Številka 3

Stran 152

Marija Vencelj:

## DEDIŠČINA

Ključne besede: naloge, razvedrilo.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/24/1298-Vencelj.pdf>

© 1996 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.

## DEDIŠČINA

Premožen mož je svojim številnim otrokom zapustil precejšnje premoženje v zlatnikih. V oporoki je določil, naj najstarejši vzame 100 zlatnikov in desetino ostanka, drugi naj vzame 200 zlatnikov in desetino novega ostanka, tretji 300 zlatnikov in še desetino novega ostanka, četrti 400 zlatnikov in spet desetino nastalega ostanka, itd. Izkazalo se je, da so si otroci na ta način razdelili vse zlatnike in to na enake dele.

- a) Kolikšno premoženje in koliko otrok je mož zapustil?

*To nalogo je že pred več kot 200 leti zastavil veliki švicarski matematik Leonhard Euler. Poleg rešitve te naloge poiščite še odgovora na naslednji vprašanji:*

- b) Kolikšno je premoženje in koliko je otrok, če vzame  $k$ -ti otrok  $ka$  enot premoženja in  $\frac{1}{n}$ -ti del vsakokratnega ostanka, ter se tudi ta delitev izide na enake deleže. Pri tem je  $a > 0$  in  $n \in \mathbb{N}$ .
- c) Denimo, da bi radi na sličen način, kot je opisan v zgornjem primeru, razdelili bonbone med  $m$  otrok. Kolikšna je najmanjša količina bonbonov, ki jo za to potrebujete. Kako boste izbrali vrednosti za  $a$  in za  $n$ ?