

Literatura

- [1] Čupr, K.: Geometrické hry a zábavy. JČSMF, Praha 1949.
- [2] Drabkin, I. E.: Aristotle's Wheel: Notes on the History of a Paradox. Osiris, 1950, roč. 9, s. 162–198. <<http://www.jstor.org/stable/301848>>.
- [3] Kuřina, F.: Tři klasické úlohy aneb o motivaci. Učitel matematiky, 2004, roč. 12, č. 4, s. 195–196.
- [4] Northup, E. P.: Riddles in Mathematics – A Book of Paradoxes. New York, 1944.
- [5] Aristotle's Wheel Paradox [online]. Wolfram Research, Inc., 1999–2011 [cit. 10. února 2011]. <<http://mathworld.wolfram.com/AristotlesWheelParadox.html>>.

Zajímavé matematické úlohy

Uvádíme zadání další dvojice úloh naší pravidelné rubriky. Jejich řešení zašlete nejpozději do 10. 1. 2012 na adresu: Redakce časopisu MFI, 17. listopadu 12, 771 46 Olomouc. Jejich řešení lze zaslat také elektronickou cestou (pouze však v $\text{\TeX}$ ovských verzích, příp. v MS Wordu) na emailovou adresu: mfi@upol.cz. Zajímavá a originální řešení úloh rádi uveřejníme.

Úloha 183

V ostroúhlém trojúhelníku ABC s neshodnými vnitřními úhly o velikostech α , β při vrcholech A a B označme P patu výšky z vrcholu C a R patu výšky z vrcholu A . Dále označme Q ($Q \neq P$) bod přímky AB , pro který $|AP| \cdot |BQ| = |AQ| \cdot |BP|$. Dokažte, že kružnice sestavená nad průměrem PQ prochází bodem R , právě když $\alpha = 45^\circ$.

Jaroslav Zhouf

Úloha 184

Nechť p je prvočíslo a $P(x)$ polynom s celočíselnými koeficienty takový, že číslo $P(n)$ není dělitelné p pro žádné celé číslo n . Ukažte, že existuje polynom $Q(x)$ s celočíselnými koeficienty takový, že číslo $P(n)Q(n) - 1$ je dělitelné číslem p pro každé celé číslo n .

Ján Mazák