

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Úlohy

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 4 (1875), No. 1, 47

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121785>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1875

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

Úlohy.

I. Z matematiky.

Úloha 56.

Má se dokázati, že součet čtverců všech čísel binomických jest opět číslo binomické aneb určitěji, že platí všeobecně

$$\sum_{k=0}^n \binom{n}{k}^2 = \binom{2n}{n}.$$

Kdo podá do 1. ledna 1875 nejjednodušší důkaz, obdrží dukát ve zlatě co cenu.

II. Z fysiky.

Úloha 51.

Má se podati theorie hlavní duhy *bez pomoci vyšší matematiky* tak stručně, avšak zároveň tak důkladně, aby možná bylo ji bezprostředně položit do fysiky pro vyšší gymnasia neb reálky.

Kdo podá do 1. ledna 1875 dokonalé pojednání o tomto předmětu, obdrží dukát ve zlatě co cenu.*)

Věstník literární.

Jednota českých matematiků podala opět skvělý důkaz své snahy zaopatřit středním školám spisy důkladné, elegantně upravené a při tom co možná laciné; vyplnilat vydáním

Jarolímkovy deskriptivní geometrie
pro pátou třídu přání velkého počtu i učitelů i učňů a vůbec všech, kdož se touto vědou zanášejí.

Kdo zná obtíže, s jakými jest zápasiti všem začátečníkům v této vědě, dovede zajisté oceniti názornost, důkladnost a jas-

*) V tomto ročníku budeme častěji přihlížeti k úkolům s hlediska pedagogicko-didaktického důležitým a neopomeneme též častěji vypisovati rozličné cenné otázky, aby činnost čtenářů i tímto způsobem byla podněcována.