

Werk

Label: Other

Jahr: 1934

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0063|log17

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

8. Na dolním konci nakloněné roviny skloněné o úhel 30° jest připevněna příčka. Do jaké největší výše může býti na nakloněnou rovinu položena krychle, aby se při dopadu nepřevrhla? *Týž.*

9. Jsou dány Lissajousovy křivky $a) y^2 = 4x^2(1 - x^2)$, $b) y = 3x - 4x^3$, po nichž se pohybuje nehmotný bod. Jest určití — pokud existují — body, v nichž $a)$ rychlost, $\beta)$ zrychlení jest rovno nule a udati periody pohybů. *Prof. St. Teplý.*

10. Z válce průřezu q vytéká ideální kapalina otvorem u dna průřezu q' . Určití pohybovou rovnici bodu plovoucího na jejím povrchu. *W.*

Z deskriptivní geometrie.

1. Posuňte jednu ze čtyř mimoběžek tak, aby byla osou rotační válcové plochy, která se dotýká zbývajících tří. *K. Lerl.*

2. Sestrojte rotační paraboloid, dána-li elipsa, podél které se dotýká paraboloidu kužel, jehož osový řez je pravoúhlý trojúhelník o přeponě v hlavní ose elipsy. *Prof. Rud. Marek.*

3. Dána přímka o v rovině π a přímka s . Sestrojte kulovou plochu, která se dotýká π tak, že jejím vrženým stínem na tuto rovinu, ze svítícího bodu S vhodně na s voleném, je parabola s osou o , jejíž parametr se rovná průměru plochy. *Ota Setzer.*

4. Sestrojte rotační kuželovou plochu, dána-li její povrchka, rovina rovnoběžná s její osou, která seče plochu v rovnosoosé hyperbole o daném vrcholu. *B. Starosta.*

5. Udejte v šikmém promítání *přímou* konstrukci pro mez vlastního stínu a mez vrženého stínu na souřadnou rovinu, kulové plochy osvětlené $a)$ centrálnými, $b)$ rovnoběžnými paprsky. *V.*

Poznámka. Redakce odmění zvláštními knižními cenami (150 Kč, 100 Kč) 2 studující, kteří provedou úlohy z deskriptivní geometrie ve vzorných rysech (rozměr 297×210 mm) tuší a s normalisovaným popisem, jehož vzor a potřebné nástroje prodává JČMF.

Vypsání cen za řešení úloh.

Studujícím středních škol, kteří jsou odběrateli „Rozhledů“, budou uděleny ceny za správné řešení úloh z matematiky, fyziky a deskriptivní geometrie, a to knihy vydané nákladem Jednoty. Kromě toho z fondu Jaromíra Mareše obdrží letos po čtrnácté studující středních škol ceny za nejlepší řešení úloh; při stejné jakosti řešení náleží přednost řešitelům z české reálky a českého gymnasia v Českých Budějovicích a z české reálky v Praze III. Dále obdrží odměnu nejlepší počtář z české školy obecné v Českých Budějovicích v Dlouhé ulici.

Řešení úloh, psaná na čtvrtkách po jedné straně, každá úloha na zvláštním listě, buďte zaslána redakci do **15. března 1934** neobdvolatelně. Úprava buď tato: Číslo úlohy, znění její a autor. Řeší p. (jméno, ústav). Řešení. Úplná adresa bytu. Vzor najde čtenář v posledním čísle minulého ročníku. Buď přiložen pro kontrolu seznam řešených úloh s podpisem a adresou. Zásilky nedostatečně frankované se nepřijímají.

Na řešení pozdě došlá není možno bráti zřetel.

Oprava. Na str. 138 Rozhledů předch. ročníku 2. řádek zdola čti: ... a tím je koule určena 4 body M, N, M', N' , ležícími v rovině a tečnou p. Osu ...