

Question proposée

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 20
(1920), p. 39-40

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1920_4_20__39_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1920, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

QUESTION PROPOSÉE.

2434. Étant donnés une sphère S , l'un de ses diamètres Δ , deux de ses tangentes Δ_1 et Δ_2 parallèles à Δ , dont les points

de contact soient diamétralement opposés, enfin les grands cercles C_1 et C_2 de cette sphère, dont les plans, menés par le diamètre perpendiculaire au plan de Δ_1 et Δ_2 , sont inclinés à 45° sur Δ , on considère le conoïde droit Γ , de directrice Δ , qui passe par les cercles C_1 et C_2 , puis les conoïdes droits Γ_1 et Γ_2 , circonscrits à S , qui ont respectivement pour directrices Δ_1 et Δ_2 .

On demande de calculer les volumes des solides constitués par :

- 1° La partie du conoïde Γ limitée aux cercles C_1 et C_2 ;
- 2° La partie du même conoïde intérieure au cylindre circonscrit à la sphère S et d'axe Δ ;
- 3° L'ensemble de la sphère et des conoïdes Γ_1 et Γ_2 limités respectivement à leurs directrices Δ_1 et Δ_2 .

M. D'OCAGNE.