

## Question proposée

*Nouvelles annales de mathématiques 4<sup>e</sup> série*, tome 20 (1920), p. 39-40

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1920\\_4\\_20\\_\\_39\\_1](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  $\Delta$ , deux de ses tangentes  $\Delta_1$  et  $\Delta_2$  parallèles à  $\Delta$ , 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  $\Delta_1$  et  $\Delta_2$ , sont inclinés à  $45^\circ$  sur  $\Delta$ , on considère le conoïde droit  $\Gamma$ , de directrice  $\Delta$ , qui passe par les cercles  $C_1$  et  $C_2$ , puis les conoïdes droits  $\Gamma_1$  et  $\Gamma_2$ , circonscrits à  $S$ , qui ont respectivement pour directrices  $\Delta_1$  et  $\Delta_2$ .

On demande de calculer les volumes des solides constitués par :

- 1° La partie du conoïde  $\Gamma$  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  $\Delta$ ;
- 3° L'ensemble de la sphère et des conoïdes  $\Gamma_1$  et  $\Gamma_2$  limités respectivement à leurs directrices  $\Delta_1$  et  $\Delta_2$ .

M. D'OCAGNE.