

École polytechnique (concours de 1881)

Nouvelles annales de mathématiques 3^e série, tome 1
(1882), p. 129

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1882_3_1__129_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1882, 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/>

ECOLE POLYTECHNIQUE (CONCOURS DE 1881) (1).

Composition de Mathématiques.

On donne une asymptote d'une hyperbole et un point P de la courbe. Sachant que l'un des foyers décrit la perpendiculaire menée du point P sur l'asymptote considérée, on demande le lieu du point M d'intersection de la seconde asymptote avec la directrice correspondant au foyer donné.

Composition de Géométrie descriptive.

Un tétraèdre régulier SABC a trois sommets A, B, C, situés à $0^m,08$ au-dessus du plan horizontal de projection; le premier A se trouve d'ailleurs à $0^m,03$ et les deux autres B, C à $0^m,15$ en avant du plan vertical.

On considère l'hyperboloïde H qu'engendrerait en tournant autour de AB la droite qui passe par les milieux des côtés SA, BC et celui qui résulterait de la révolution de la même droite autour de AC : déterminer les contours apparents de H par rapport aux plans de projection, ainsi que l'intersection des deux surfaces. On supposera que H est opaque et que l'autre hyperboloïde a été enlevé, après avoir marqué sa trace sur H.

La ligne de terre joindra les milieux des grands côtés du cadre de l'épure : on placera les projections de A en ligne droite avec les milieux des deux autres côtés.

(1) Questions données à quelques élèves qui n'ont pu concourir que plus tard.