
ANNALES DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES.

Questions proposées

Annales de Mathématiques pures et appliquées, tome 17 (1826-1827), p. 83

http://www.numdam.org/item?id=AMPA_1826-1827__17__83_1

© Annales de Mathématiques pures et appliquées, 1826-1827, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Annales de Mathématiques pures et appliquées » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/legal.php>). 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/>

QUESTIONS PROPOSÉES.

Problème de géométrie descriptive.

CONSTRUIRE rigoureusement la droite qui coupe à la fois quatre droites données dans l'espace, non comprises deux à deux dans un même plan ?

Problème de statique.

On veut construire une chaîne inextensible, d'un poids variable, destinée à être suspendue librement par ses deux extrémités.

De chacun de ses points doivent pendre verticalement d'autres chaînes d'un poids constant et connu, pour chaque unité de longueur, mais d'une longueur variable, telle qu'elles viennent toutes se terminer à une même horizontale donnée.

On suppose en outre que chacune de ces dernières chaînes doit porter à son extrémité inférieure un poids constant et donné, et on demande 1.^o suivant quelle loi doit varier le poids de la première chaîne pour qu'elle présente dans toute sa longueur, une égale résistance à la rupture ; 2.^o suivant quelle loi variera son poids en ses différens points ; 3.^o enfin quelle est la courbure qu'elle affectera (*) ?

(*) C'est ici, à peu près, le problème des ponts suspendus. Les chaînes verticales sont les barres de fer qui soutiennent le tablier ; et les poids constans placés au bas de ces chaînes représentent ce que pèsent les divers élémens de ce tablier.