

Mécanique. Tome III

Numéro d'inventaire : 2016.90.76

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1909 (entre) / 1910 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier

Description : Cahier cousu avec couverture en papier vert portant les titres des leçons étudiées. Réglure double ligne 8 mm sans marge. MS encre noire et crayon bleu.

Mesures : hauteur : 22,4 cm ; largeur : 17,5 cm

Notes : Cours du lycée Janson de Sailly. Date estimée d'après le tome 1 Cahier de mathématiques (2016.90.49) et le tome 5 Cahier de mathématiques (2016.90.53).

Mots-clés : Mécanique (comprenant la dynamique des fluides)

Filière : Supérieure

Autres descriptions : Langue : français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 95 p.

ill.

Lieux : Paris

Cas où le mouvement est elliptique.

Calcul des demi axes en fonction des conditions initiales.

Où a :

$$p = \frac{b^2}{a} = \frac{a^2 - c^2}{a} = \frac{a^2}{a} - \frac{c^2}{a} = a(1 - e^2)$$

d'où

$$a = \frac{p}{1 - e^2}$$

où a :

$$e^2 = 1 + \frac{h^2 c^2}{\mu^2} \quad 1 - e^2 = - \frac{h^2 c^2}{\mu^2}$$

d'où :

$$a = - \frac{c^2}{\frac{h^2}{\mu^2} \left(\frac{\mu^2}{h^2 c^2} \right)} = - \frac{\mu^2}{h^2}$$

$$a = - \frac{\mu}{h}$$

a ne dépend que de la constante des forces vives : car
de r_0 de la grandeur de la vitesse initiale mais pas de son
direction.

Où a

$$b^2 = p a = a \frac{c^2}{\frac{\mu^2}{h^2}}$$

Cours théorique de la trajectoire - On connaît une force $\phi(r)$ - on

peut h_0 , les long. entre ce point et a : deux 5 conditions.

Il est naturel de chercher le ce foyer O' . On prend
le rep. P de O par rapport à la ligne d'action de la force.
 $h_0 v_0$ et je trouve en P h_0 vers h_0 une longueur
égale à Ca d'où O' .

