

nombre entier  $n$ , après quoi la solution particulière sera parfaitement définie. »

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Nouvelle disposition du système de bascule romaine, à curseur automatique.* Troisième Note de M. A. PICART.

« Une nouvelle disposition de la machine consiste à mettre le point d'appui du levier et les deux points de suspension du plateau et du tablier sur une droite parallèle à l'axe géométrique du levier et située un peu au-dessus. Dans cette disposition, si  $m$  désigne le poids de la portion de levier symétrique de celle qui est au-dessus de cette ligne droite,  $d$  la distance au point d'appui de son centre de gravité  $g$ , et  $\gamma$  l'angle que forme cette distance avec la verticale, la formule de sensibilité est

$$\text{tang } \varphi = \frac{\omega l - md \sin \gamma}{md \cos \gamma};$$

lorsque l'angle  $\gamma$  est très petit, elle se rapproche de la formule

$$\text{tang } \varphi = \frac{\omega l}{md}.$$

» C'est pourquoi le levier doit avoir une forme telle que le centre de gravité  $g$  soit rapproché le plus possible de la verticale du point d'appui. C'est cette forme qui donne lieu à des oscillations quand il y a équilibre du levier de part et d'autre de sa position horizontale.

» Dans la disposition indiquée à la fin de ma première Note, le levier peut avoir une forme quelconque, pourvu que toujours le point d'appui et les deux points d'application soient en ligne droite. L'oscillation y est due, comme je l'ai déjà indiqué dans ma deuxième Note, à ce que la force, agissant le long de la bride, qui a une composante verticale égale au poids du fardeau, a en même temps une composante horizontale, qui tend à ramener le levier dans la position horizontale. »

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Perturbations solaires nouvellement observées.*

Note de M. L. THOLLON, présentée par M. l'Amiral Mouchez.

« Il se produit depuis quelque temps, dans l'hémisphère sud du Soleil, de nombreuses et importantes perturbations qui méritent d'être signalées. On y voyait, le 22 juillet, comme une chaîne de grandes et belles taches