

SUR LE CAS TRAITÉ PAR M<sup>me</sup> KOWALEVSKI DE ROTATION  
D'UN CORPS SOLIDE PESANT AROUND D'UN POINT FIXE

PAR

FRITZ KÖTTER

à BERLIN.

Dans le 12 volume de ce journal M<sup>me</sup> de KOWALEVSKI a publié un mémoire qui constitue un progrès important et réel dans l'étude du mouvement d'un corps solide pesant autour d'un point fixe. Aux deux cas déjà connus de ce problème elle en ajoute un troisième dans l'hypothèse où les cosinus directeurs de la direction de la pesanteur, et les trois composantes de la vitesse de rotation s'expriment dans le voisinage d'une valeur finie du temps quelconque même complexe sous la forme

$$(t - t_0)^{-m} \mathfrak{P}(t - t_0).$$

Ce cas est caractérisé par ce fait que deux des moments principaux d'inertie sont égaux entre eux et doubles du troisième et que le centre de gravité est dans le plan de ces deux moments principaux. Dans un mémoire postérieur (tome 14 de ce journal), M<sup>me</sup> de KOWALEVSKI a démontré que ce cas est le seul en dehors des deux précédemment connus qui jouit de la propriété annoncée. Dans ce cas en dehors des trois intégrales générales des six équations différentielles pour les composantes de la vitesse de rotation et les cosinus directeurs de la direction de la pesanteur, il existe une autre intégrale algébrique de manière que le problème est ramené aux quadratures. Au moyen de ces quatre intégrales il est possible