

dem Trägheitsmomente, dem Hebelarm und der Geschwindigkeit des schwingenden Körpers, sowie von der Beschaffenheit und Form desselben untersucht. Dann wird der Einfluss der umgebenden Wandungen erörtert. Von der Ansicht Poisson's ausgehend, dass der Widerstand, welchen eine Flüssigkeit der Bewegung eines Körpers entgegensetzt, sich zusammensetzt aus der Reibung und aus der Resultante des Druckes der Flüssigkeit auf die gesammte Oberfläche, sucht er experimentell die Abhängigkeit des mittleren Druckes von der Grösse der Oberfläche und von der geringeren oder grösseren Entfernung der Wandungen des umgebenden Kastens zu bestimmen, eben so die tangentielle Reibung an Scheiben und in Hohleylindern, sowie den Widerstand, den ein normal zu den Leitlinien sich bewegendes Cylinder in senkrechter Richtung erfährt, denjenigen eines Cylinders, der sich senkrecht zu der Basis bewegt, und endlich denjenigen zweier Kugeloberflächen.

Er kommt zu den Resultaten:

1) Der mittlere, auf die Einheit der Fläche geübte Widerstand vermindert sich in dem Maasse, als man die Oberfläche der Basis und die Länge des Körpers vergrössert.

2) Der Widerstand hängt ferner von der Grösse des Kastens ab, in welchem die Bewegung stattfindet, und ist umgekehrt proportional der  $\frac{3}{2}$ ten Potenz der Dimensionen des Kastens. Der Proportionalitätsfactor ist jedoch weder derselbe für alle Formen des sich bewegenden Körpers, noch für alle Wandungen des Kastens.

Im zweiten Theile der Arbeit widerlegt der Verfasser die Untersuchungen HIRN's, wonach der Widerstand eines Gases keine unmittelbare Function der Temperatur, sondern lediglich proportional der Dichte der Luft sein sollte, indem er findet, dass derselbe eher proportional der Quadratwurzel aus der Dichte der Luft sei, und dass bei gleicher Dichte der Widerstand bei höherer Temperatur grösser sei als bei niedrigerer Temperatur.

*Pt.*