

J. BOUSSINESQ. Résistance d'une barre prismatique et homogène, de longueur supposée infinie, au choc transversal et au choc longitudinal. C. R. XCIV, 1044-1047; [Beibl. VI, 633-635†; [Jahrb. d. Math. XIV, 818-819.

An einem unendlich langen Stabe (von $x = -\infty$ bis $x = \infty$) ist in kleiner Ausdehnung symmetrisch zum Punkte $x = 0$ eine fremde Masse vorhanden, die in diesem Punkte eine Reihe von Erschütterungen empfängt. Es wird die Differentialgleichung der Bewegung nebst äusseren Bedingungen aufgestellt und integrirt. Aus dem Resultate werden die Sätze entnommen: „Das Verhältniss der transversalen Geschwindigkeit der fremden Masse zur Schallgeschwindigkeit längs des Stabes übersteigt nie den reciproken Werth der Zahl k (allein von der Form des Querschnitts abhängig, für Kreisschnitt = 2), ohne das Gewebe des Stabes zu verändern“. „Die Geschwindigkeit eines transversalen Stosses, der eben fähig ist das Gewebe zu ändern, ist kleiner als die eines longitudinalen Stosses, der dieselbe Wirkung hervorbringt durch Ausdehnung, im Verhältniss $1:k$ “. *He.*

BOUSSINESQ. Choc transversal d'une barre de fer.

Rev. scient. XXIX, 504-505†.

Der Herr Verfasser handelt von einer Kategorie bestimmter Integrale und ihrer Anwendung auf die Lösung des Problems des transversalen Stosses eines Eisenstabes von Seiten eines festen Körpers, der ihn perpendicularär trifft und vom Bruche an der gestossenen Stelle vom ersten Augenblicke des Stosses an. Wie gross auch die Masse des stossenden Körpers sei, so übersteigt seine Geschwindigkeit einen bestimmten Bruchtheil der Geschwindigkeit der Fortpflanzung des Schalles längs dem Stabe.

He.

J. BOUSSINESQ. Les déplacements qu'entraînent de petites dilatations ou condensations quelconques produites dans tout milieu homogène et isotrope indéfini,