

Ferdinand REECH

COURS DE MÉCANIQUE

D'APRÈS

LA NATURE GÉNÉRALEMENT FLEXIBLE
ET ÉLASTIQUE DES CORPS,

COMPRENANT

LA STATIQUE ET LA DYNAMIQUE AVEC LA THÉORIE DES VITESSES VIRTUELLES,
CELLE DES FORCES VIVES ET CELLE DES FORCES DE RÉACTION,
LA THÉORIE DES MOUVEMENTS RELATIFS ET LE THÉORÈME DE NEWTON
SUR LA SIMILITUDE DES MOUVEMENTS.



ÉDITIONS
JACQUES GABAY

TABLE DES MATIÈRES.

PREMIÈRE PARTIE.

D'une prétendue science mécanique, qui n'est que de la géométrie ou de la cinématique, combinée avec une idée imparfaite du mot *masse*, et complétée par différentes hypothèses.

INTRODUCTION.

Notions préalables et définitions. Pages. 3

SECTION PREMIÈRE.

Des relations purement géométriques du mouvement d'un point.

SECTION DEUXIÈME.

De la manière toute géométrique de concevoir la force dans le mouvement d'un ou de plusieurs points entièrement libres. — De la signification essentiellement *relative* d'une telle définition du mot *force*. — De la difficulté de connaître les masses des corps et de fonder une science mécanique tant soit peu satisfaisante à ce point de vue incomplet des choses. 21

DEUXIÈME PARTIE.

De la vraie science mécanique.

INTRODUCTION.

De la manière de concevoir la force comme une *quantité réelle et absolue*, parfaitement distincte de l'état de repos ou de mouvement des corps ou points matériels entre lesquels elle agit. — De la qualité *matière* ou *masse*, et de la qualité *liaison* des corps. — De la mesure expérimentale des intensités des forces par le moyen de certaines liaisons élastiques. — De la définition précise des mots *force* et *équilibre*, et de la parfaite évidence des différents axiomes de la statique dans un fil tendu de nature élastique. — De la manière de fonder la science entière de la mécanique, avec cette seule idée de la force, et d'y ramener ultérieurement toutes les causes imaginables de mouvement. 37

	Pages.
SECTION PREMIÈRE.	
De la statique des corps rigides, et plus particulièrement de celle des corps flexibles.	57
De la théorie des vitesses virtuelles dans la statique des corps rigides.	69
De la statique des corps flexibles.	86
De la théorie des vitesses virtuelles que l'on trouve dans la statique des corps flexibles par le moyen de l'axiome funiculaire.	102
Du point de départ de la théorie de la résistance des matériaux, et des conditions de la stabilité de l'équilibre en un point x, y, z d'un réseau de lignes droites élastiques.	107
Note ayant pour objet la théorie complète des vitesses virtuelles dans la statique des corps flexibles.	117
DYNAMIQUE.	
SECTION DEUXIÈME.	
De la dynamique d'un seul point matériel.	147
SECTION TROISIÈME.	
De la dynamique des corps à volumes finis.	181
SECTION QUATRIÈME.	
De la théorie générale des mouvements relatifs.	225
SECTION CINQUIÈME.	
Du théorème de Newton sur la similitude des mouvements, considéré comme une règle universelle de toutes les questions de mécanique pratique.	265