
LIVRE TROISIÈME.

Des modificateurs.

661. J'AI donné le nom de *modificateurs* aux organes mécaniques destinés à modifier les deux éléments du mouvement, la force et la vitesse, en augmentant l'une par la diminution proportionnelle de l'autre. J'ai distribué ces sortes d'organes en six classes : la première renferme les *leviers* ; la seconde, les *treuils* ; la troisième, les *poulies* ; la quatrième, les *roues* ; la cinquième, les *vis* et les *coins* ; la sixième enfin, les *presses hydrauliques*.

CHAPITRE PREMIER.

Des Leviers.

662. UN levier n'est autre chose qu'un corps mobile, dont la forme, la matière et les dimensions peuvent varier indéfiniment, mais dont la propriété essentielle est d'être mobile autour d'un point de rotation, et de recevoir l'action d'une puissance et d'une résistance.

663. La position du point de rotation et des deux autres points où la puissance et la résistance sont appliquées, sont les signes caractéristiques qui distinguent entre eux les leviers depuis long-temps distribués en trois genres.

664. Nous nous bornerons ici à indiquer leur classification.

Des détails amples et circonstanciés sur ces machines dont l'utilité est très-grande, sont développés dans le *Traité spécial du mouvement des fardeaux*.

ORDRE TROISIÈME. — MODIFICATEURS.

CLASSE PREMIÈRE. — LEVIERS.

GENRE PREMIER. — Leviers où le point de rotation est intermédiaire entre la puissance et la résistance.

PREMIÈRE ESPÈCE. — *Levier simple*.

665. J'appelle *levier simple*, celui qui n'est combiné avec aucun autre organe, et qui agit par lui-même sans intermédiaire.

PREMIÈRE VARIÉTÉ. — *Levier droit*.

DEUXIÈME VARIÉTÉ. — *Levier courbe ou angulaire*. Pl. XXIII, fig. 3.

TROISIÈME VARIÉTÉ. — *Leviers à roulettes*. Pl. XXIII, fig. 2.

DEUXIÈME ESPÈCE. — *Levier composé*.

666. Le levier composé résulte de la combinaison de plusieurs leviers simples agissant les uns sur les autres. La fig. 1 (Pl. XXIII) indique un exemple de ces sortes de combinaisons que l'on peut varier de différentes manières, et qu'il est inutile d'énumérer.

667. GENRE DEUXIÈME. — Leviers où la puissance est intermédiaire entre le point de rotation et la résistance.

PREMIÈRE ESPÈCE. — *Levier simple*.

DEUXIÈME ESPÈCE. — *Levier composé*.