

sance motrice, sera comme la demi-différence des deux rayons des treuils au rayon de la manivelle.

DEUXIÈME ESPÈCE. — *Treuils à parties séparées.* Pl. XXIII, fig. 9.

678. Les deux parties séparées de différens diamètres sont placées parallèlement en face l'une de l'autre, et communiquent entre elles, ou par le moyen d'une corde sans fin, ou par un engrenage; dans ce cas, les deux parties doivent avoir chacune une roue dentée de même diamètre, et ces deux roues doivent engrener avec un pignon commun qui les mettra en mouvement. L'effet produit par ces deux espèces de treuils est le même.

APPLIC. AUX presseoirs, à l'élévation des fardeaux à de médiocres hauteurs.

CHAPITRE III.

CLASSE TROISIÈME. — POULIES.

679. Je distribue les poulies en deux genres : poulies à un seul rang de rouets ; et poulies à plusieurs rangs.

GENRE PREMIER. — Poulies à un seul rang de rouets.

680. Dans une poulie, quelle qu'en soit l'espèce, on distingue plusieurs parties, dont les principales sont la *chape*, les *rouets* et l'*axe*. La *chape* renferme et soutient les rouets; si elle en contient plusieurs, elle change de nom et prend celui de *moufle*. Les rouets sont de petites roues de métal ou de bois dur, dont le contour est creusé légèrement pour recevoir la corde qui doit

s'y envelopper. L'axe est un petit cylindre inséré fixement dans le moufle, qui traverse les rouets dans leur centre, de telle manière qu'ils puissent librement tourner sur lui.

Il existe deux espèces de poulies à un seul rang de rouets : 1°. poulies à un seul rouet ; 2°. poulies à plusieurs rouets.

PREMIÈRE ESPÈCE. — *Poulies à un seul rouet.*

PREMIÈRE VARIÉTÉ. — *Poulies estropées à chape, axe et rouet de bois.*

681. On appelle poulies estropées, celles dont la chape est environnée par une corde contenue dans une goujure creusée à cet effet. Cette corde, que l'on nomme *estrope*, doit avoir une longueur suffisante pour lier la poulie aux points fixes, ou aux objets auxquels elle doit être attachée.

682. On emploie ordinairement le bois d'orme pour la chape, le chêne vert pour l'axe, et le gaïac pour les rouets : telles sont la plupart des poulies dont on se sert dans le gréement des vaisseaux.

DEUXIÈME VARIÉTÉ — *Poulies à chape de bois, axe de fer, rouet de cuivre et à bande de fer.*

683. Ces sortes de poulies ont une grande solidité, et on doit les préférer à toutes les autres, lorsqu'il s'agit de faire de puissans efforts. La chape est environnée par une bande de fer qui remplace l'estrope. Cette bande porte un anneau ou un crochet. Le crochet doit tourner librement, afin que la poulie puisse se disposer de manière que les cordes tirent directement et sans se croiser.

TROISIÈME VARIÉTÉ. — *Poulies à chape de fer, axe de fer et rouet de cuivre.*

684. Quoique les poulies à chape de fer semblent, au premier

abord, plus solides que celles à chape de bois, cependant l'expérience a démontré que celles-ci offrent une plus grande résistance, et on les préfère dans les grandes opérations de marine.

QUATRIÈME VARIÉTÉ. — *Poulies à chape ouverte.*

685. Ces sortes de poulies sont connues sous le nom de *galoches*. L'ouverture pratiquée dans la chape donne la facilité d'ôter et de remettre la corde sans perte de temps.

DEUXIÈME ESPÈCE. — *Poulies à plusieurs rouets.*

PREMIÈRE VARIÉTÉ. — *Poulies à deux rouets.*

DEUXIÈME VARIÉTÉ. — *Poulies à trois rouets.*

TROISIÈME VARIÉTÉ. — *Poulies à quatre rouets.*

686. On ne se sert que très-rarement de poulies qui aient plus de quatre rouets sur un seul axe.

GENRE DEUXIÈME. — *Poulies à plusieurs rangs de rouets.*

687. Je distribue ces sortes de poulies en trois espèces : 1°. poulies dont les rouets du rang inférieur ont un plus petit diamètre que les autres ; 2°. poulies dont les rouets ont tous un même diamètre, mais qui sont placés dans la chape, de manière que les *fentes* des rouets supérieurs correspondent au *plein* du rang inférieur et réciproquement ; 3°. poulies dont l'axe inférieur croise perpendiculairement le supérieur. Ces trois dispositions ont le même but, qui est d'empêcher que les branches montantes et descendantes de la corde ne se confondent et ne se froissent les unes contre les autres.