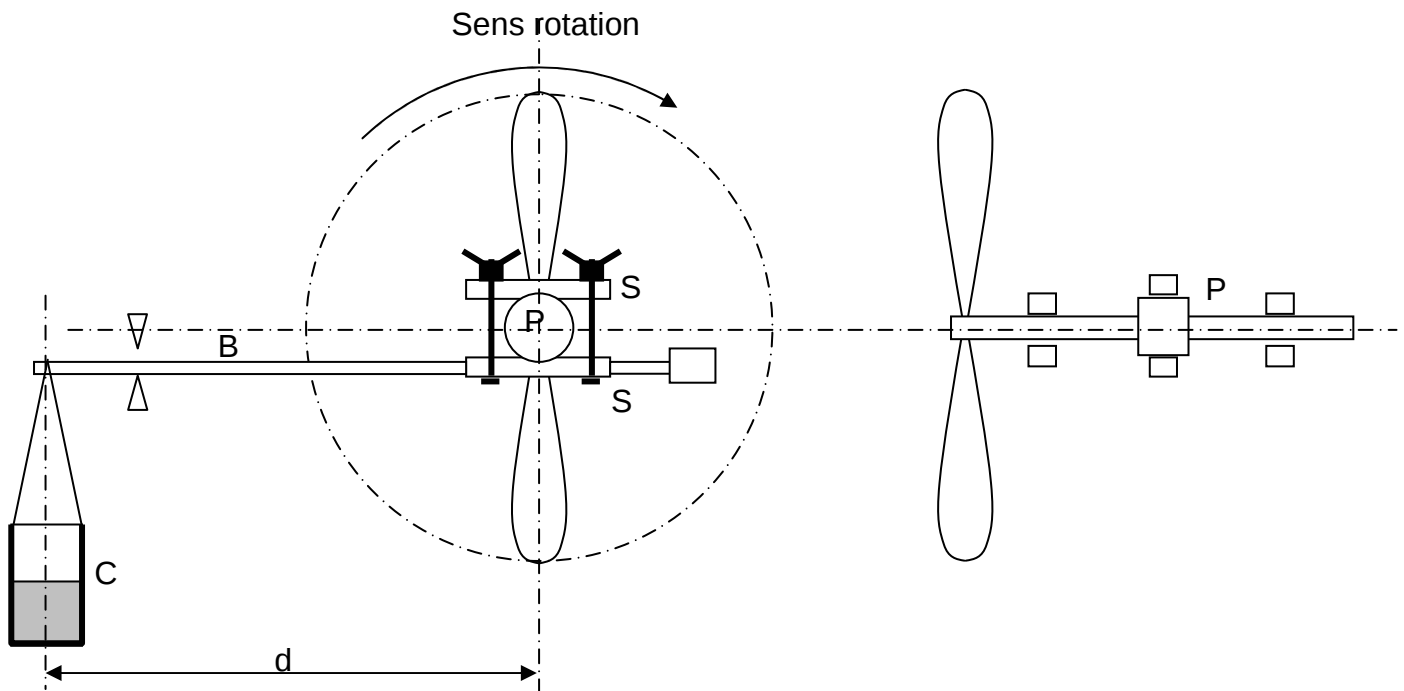




L'arbre d'hélice est monté sur ses deux paliers. Sur l'arbre, on monte la poulie P enserrée par deux sabots de frottement S (en bois par exemple). L'effort des sabots est réglable au moyen des deux écrous (on peut insérer des ressorts si nécessaire). Un bras B, équilibré, est fixé à l'ensemble des sabots. Il porte un récipient dans lequel on peut ajouter de la charge, à une distance d de l'axe. Deux butées limitent le débattement.

La mesure de couple n'est significative que pour une vitesse donnée, il faut donc mesurer cette vitesse de rotation par un moyen quelconque.

Les sabots étant desserrés, l'hélice tourne à un certain régime. On serre les écrous jusqu'à descendre à la vitesse choisie pour la mesure. On charge en C jusqu'à ce que le bras B ne touche plus la butée supérieure mais pas encore la butée inférieure.

A ce moment, le couple fourni (en N.m) est exactement égal au produit du poids de l'ensemble C, récipient compris (en N) par la distance d (en m)

Pour préparer le dispositif, il faut avoir une idée du couple attendu. Le dimensionnement en dépend.

Attention ! : toute la puissance fournie passe en chaleur. Si le dispositif présente des dimensions importantes cela nécessite d'évacuer cette chaleur en arrosant abondamment la poulie et les sabots.