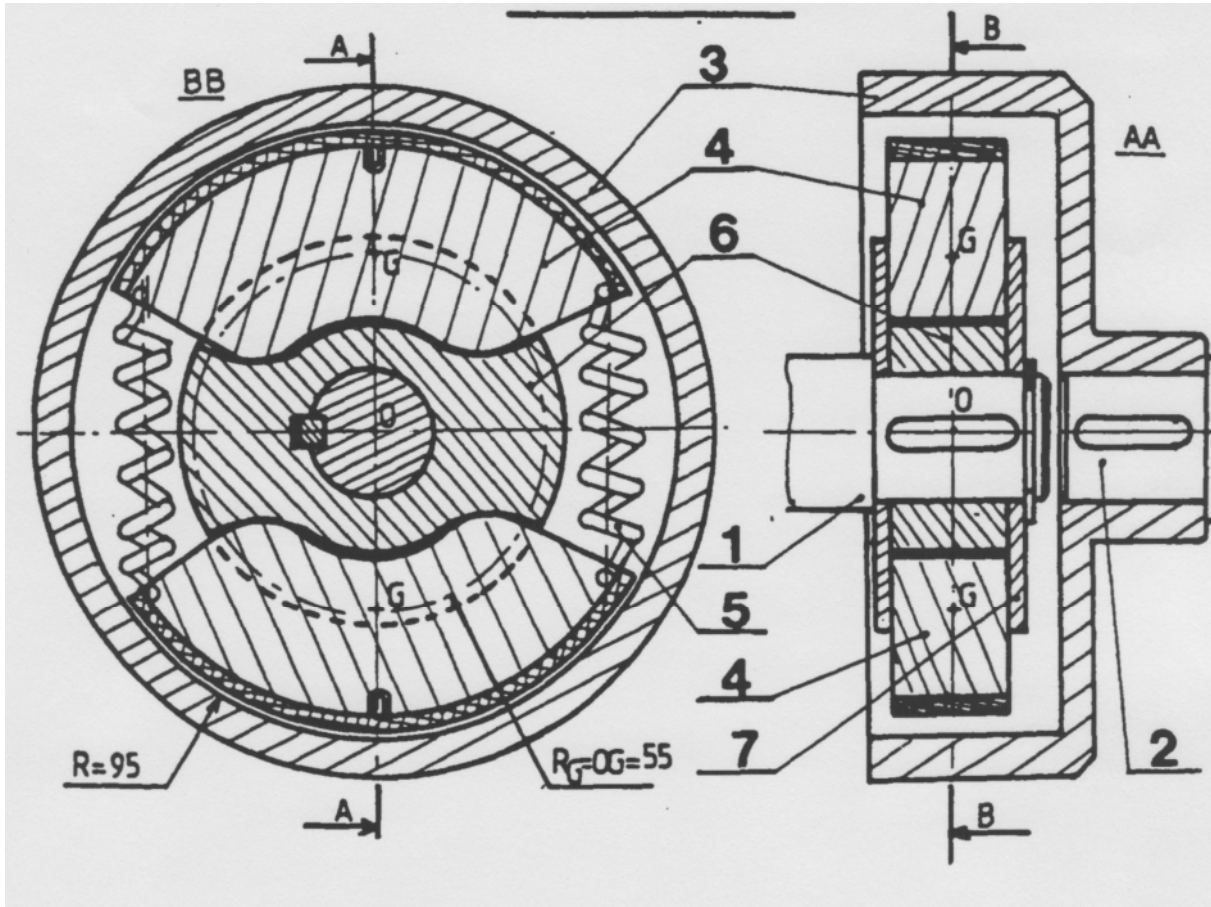


# EMBAYAGE CENTRIFUGE



Dans la majeure partie des cas les embrayages centrifuges sont utilisés pour le démarrage et l'accouplement (vélomoteurs). Ils sont également utilisés en tant qu'embrayages de sécurité et limiteurs de couple (taille haie).

L'embrayage proposé ci-dessus réalise l'accouplement entre un arbre d'entrée 1 et un arbre de sortie 2. Il se compose d'une cloche 3, de deux masselottes 4 et d'un entraîneur 6. Les masselottes sont liées en rotation avec l'entraîneur et maintenues par deux ressorts de rappel 5.

La vitesse de rotation de l'arbre moteur 1 est de 1500 tr/min. L'action de chaque ressort, supposée constante, est évaluée à 100 daN. La masse de chaque masselotte est égale à 2,5 kg, le centre de gravité G est situé à la distance  $OG = 55$  mm de l'axe de rotation 0. Le diamètre intérieur de la cloche est de 190 mm.

1) Déterminer sous ces conditions le couple maximum transmissible par l'embrayage. Le frottement entre la cloche et les garnitures est caractérisé par  $f = 0,35$ .

2) A partir de quelle vitesse la phase embrayage commence-t-elle ?

3) On souhaite que la phase embrayage commence à partir de 1000 tr/min. Quelle doit être dans ce cas l'action des deux ressorts ?