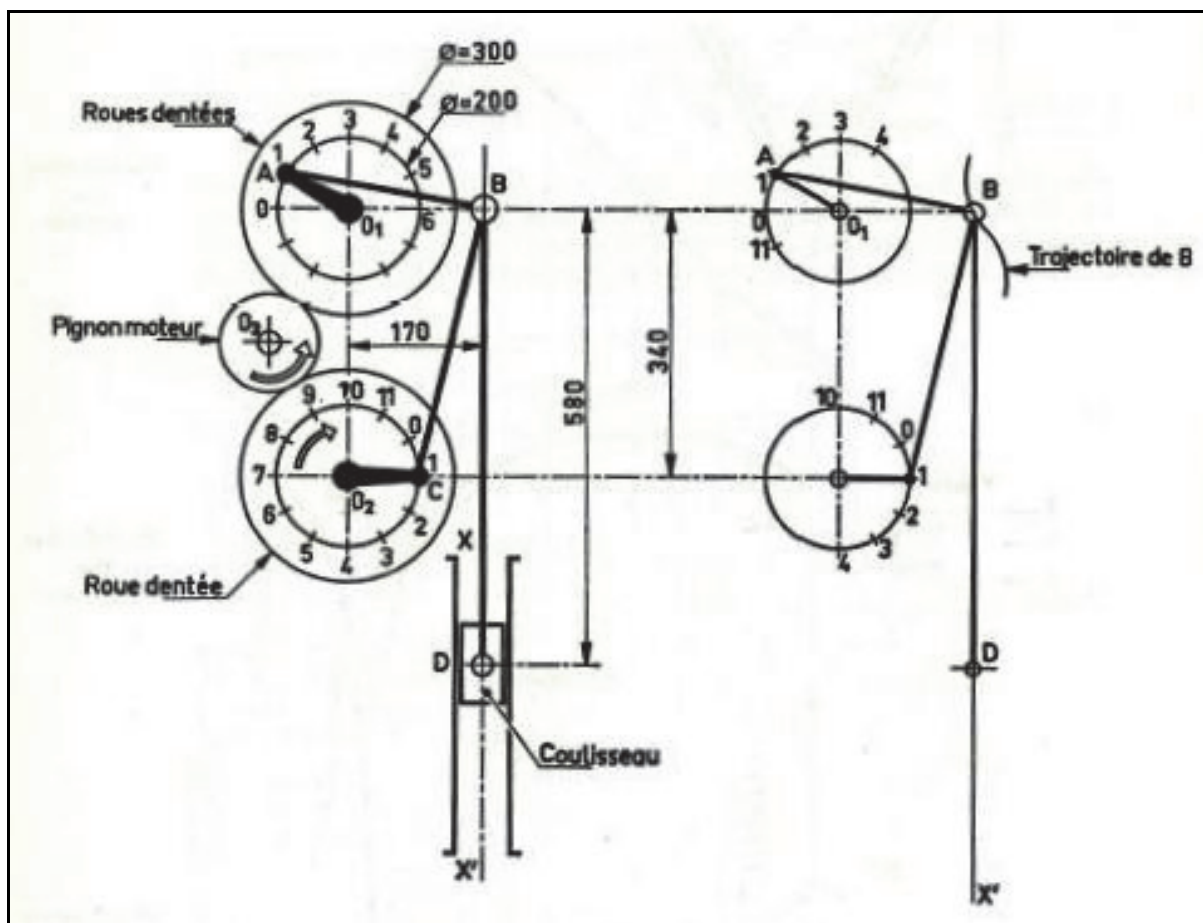


Une presse à emboutir, représentée à une certaine échelle sur la figure ci-dessous, comporte un coulisseau D entraîné par une bielle \overline{DB} de 580 mm de longueur. L'axe d'articulation B reçoit son mouvement de deux bielles \overline{AB} et \overline{CB} entraînées par deux manivelles égales $\overline{O_1A}$ et $\overline{O_2C}$ tournant dans le même sens à la même vitesse : 1 tour en 2 secondes (vitesse de rotation supposée constante).

Les cercles décrits, $\varnothing = 200$ mm, étant gradués (comme figure ci-dessous), les deux manivelles occupent la position relative représentée à l'instant 1 : B est sur l'horizontale passant par O_1 et \overline{BD} est parallèle à O_1O_2 . L'extrémité A de la bielle $\overline{O_1A}$ est confondue avec la graduation 1 (le cercle étant divisé en douze parties égales à partir du point 0) et l'extrémité C est telle que $\overline{O_2C} \perp \overline{O_1O_2}$.



Recherchez les *vitesses* (grandeur et direction) du coulisseau D pour les positions "7" et "9" de la manivelle $\overline{O_2C}$.

Quelle sera l'*accélération*, en grandeur et direction, du coulisseau D lorsque la manivelle $\overline{O_2C}$ est en position "7"?