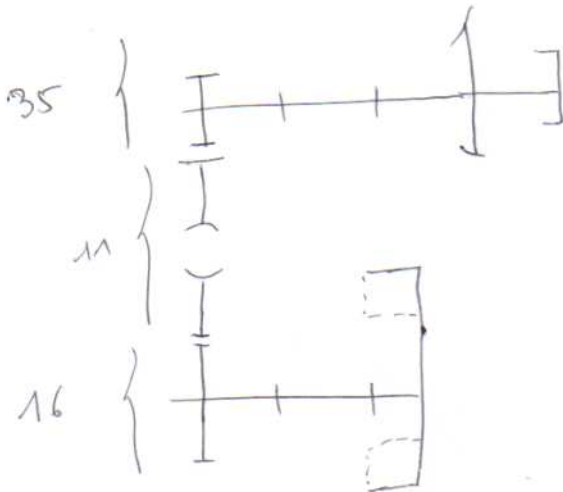


22h16

Roulement sans glissement① Ensembles cinématiques② Rapport de transmission  $k = \frac{\omega_{16/0}}{\omega_{27/0}} = \frac{z_{27}}{z_{35}} \cdot \frac{z_5}{z_{11}} \cdot \frac{z_{11}}{z_{16}}$ 

$$k = \frac{z_{27}}{z_{35}} \cdot \frac{z_5}{z_{16}} = \frac{16}{84} \cdot \frac{14}{75} = \frac{0,0356}{28,1}$$

③ Vitesse maximale du chariot

$$V = r \omega_{16/0} = r k \omega_{27/0} = \frac{r \pi \cdot k N_{27/0}}{30} = 0,09 \cdot \frac{\pi}{30} \cdot \frac{1500}{28,1} = 0,5 \text{ m/s}$$

④ Puissance disponible

$$P_n = \eta_{\text{cyl}}^2 \eta_c \cdot P_m = 0,98^2 \cdot 0,96 \cdot 300 = \underline{277 \text{ W}}$$

$$F = \frac{P_n}{V} = \frac{277}{0,5} = \underline{553 \text{ N}}$$

22h32

## ⑤ Guidages en rotation

- guidage de 35: 2 roulements rigides à billes montés en palier fixe - palier libre (qui est insensible à l'allongement de l'arbre 5 plutôt long; cône de réglage 31 pour régler la coïncidence des centres des roues coniques). Démontage difficile par la gauche car les bagues intérieures sont serrées.
- guidage de 11: 1 roulement rigide à billes monté en palier fixe. Les rotations restantes sont bloquées par les dentures. Faute à démonter par la gauche serrage des bagues extérieures tournantes par rapport aux effets fixes des engrenages.
- guidage de la roue 16:
  - \* palier fixe par roulement rigide à billes
  - \* palier libre par roulement à aiguilles
- ▣ Le roulement à aiguille centre sur la roue en caisse les effets radiaux dus à la charge qui peuvent être importants sur ce système.
- ▣ Démontage difficile par la droite car les bagues intérieures tournantes par rapport à la charge fixe (sol → roue et engrenage) sont montées serrées (bague du roulement à billes).

22h50