

On a représenté dans la figure 41-I ci-après, en trait plein les oscillations induites par l'antenne dans le circuit récepteur et en pointillé les oscillations induites par l'hétérodyne dans ce même circuit (périodes T_1 pour les premières et T_2 pour les deuxièmes).

Cette figure 41-I a été tracée dans l'hypothèse où les oscillations induites par l'hétérodyne ont même amplitude que les oscillations induites par l'antenne; ce résultat est obtenu simplement en plaçant l'hétérodyne à une distance convenable du circuit récepteur et en agissant sur son orientation.

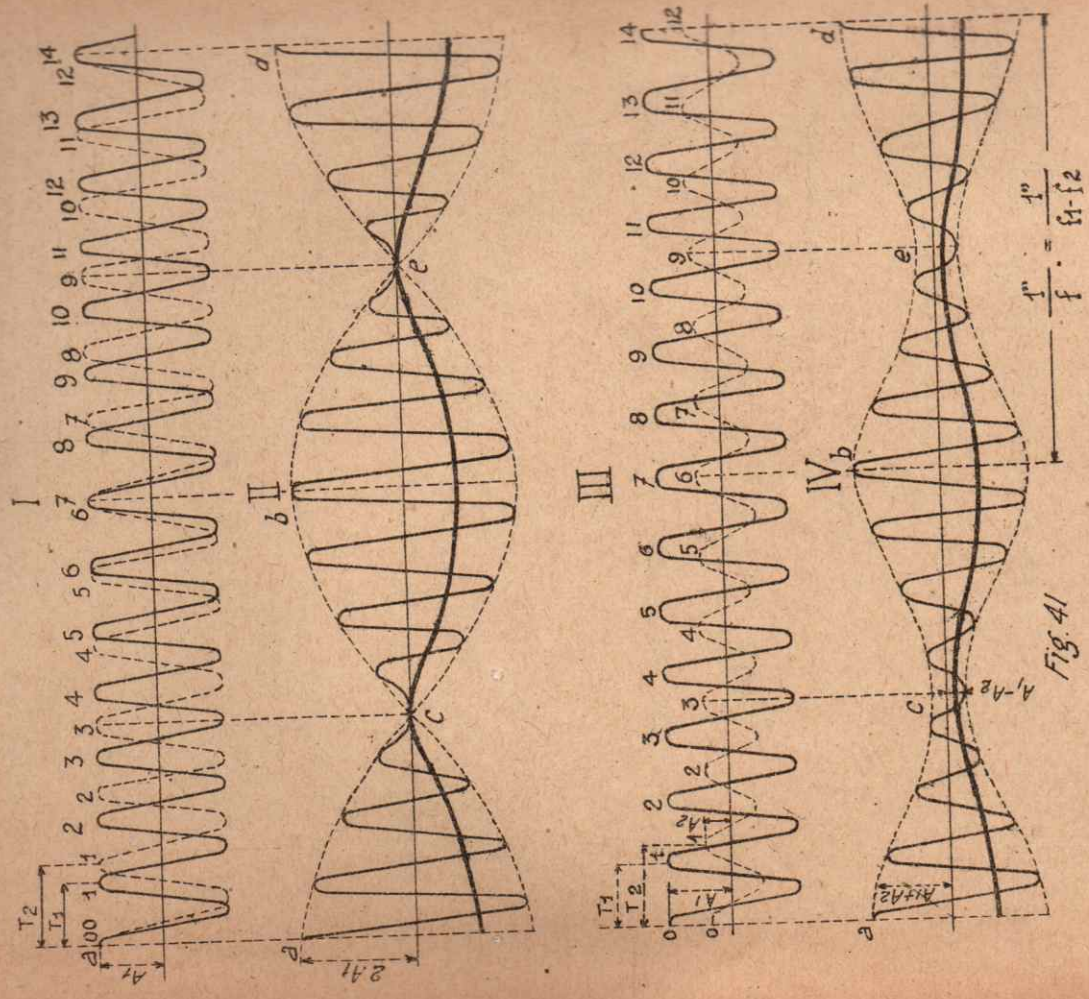
On suppose aussi qu'à l'origine des temps les 2 systèmes d'oscillations sont en phase, c'est-à-dire passent à la fois par un maximum de même signe. Leurs amplitudes A_1 s'ajoutent et l'amplitude de l'oscillation résultante est $2A_1$. On est au point *a* de la figure 41-II. (La courbe 41-II est la représentation de la résultante des 2 oscillations de la figure 41-I).

Au bout du temps T_2 dans la figure 41-I le système pointillé a fait une oscillation complète; mais le système en trait plein a fait de son côté, en plus de la première oscillation, une fraction $\frac{T_2 - T_1}{T_1}$ de la deuxième oscillation.

Au bout du temps $2T_2$ le système en trait plein a fait une fraction d'oscillation égale à $2 \left(\frac{T_2 - T_1}{T_1} \right)$ de plus que l'autre.

Soit à T_2 le temps au bout duquel les 2 systèmes se retrouvent à nouveau en phase, c'est-à-dire au bout duquel le système en trait plein a fait une oscillation complète de plus que l'autre; les amplitudes A_1 s'ajoutent de nouveau.

On est au point *b* de la courbe 41-II.



On voit nettement sur la figure les oscillations des 2 systèmes se séparer, arriver en opposition en *c*, se retrouver à nouveau en phase en *b* au moment où les ondes incidentes (trait plein) ont fait une oscillation de plus que l'hétérodyne (pointillé).

On voit encore facilement qu'en allant de *a* vers *b* l'amplitude des oscillations résultantes (fig. 41-II) va en diminuant en même temps qu'augmente le déphasage des