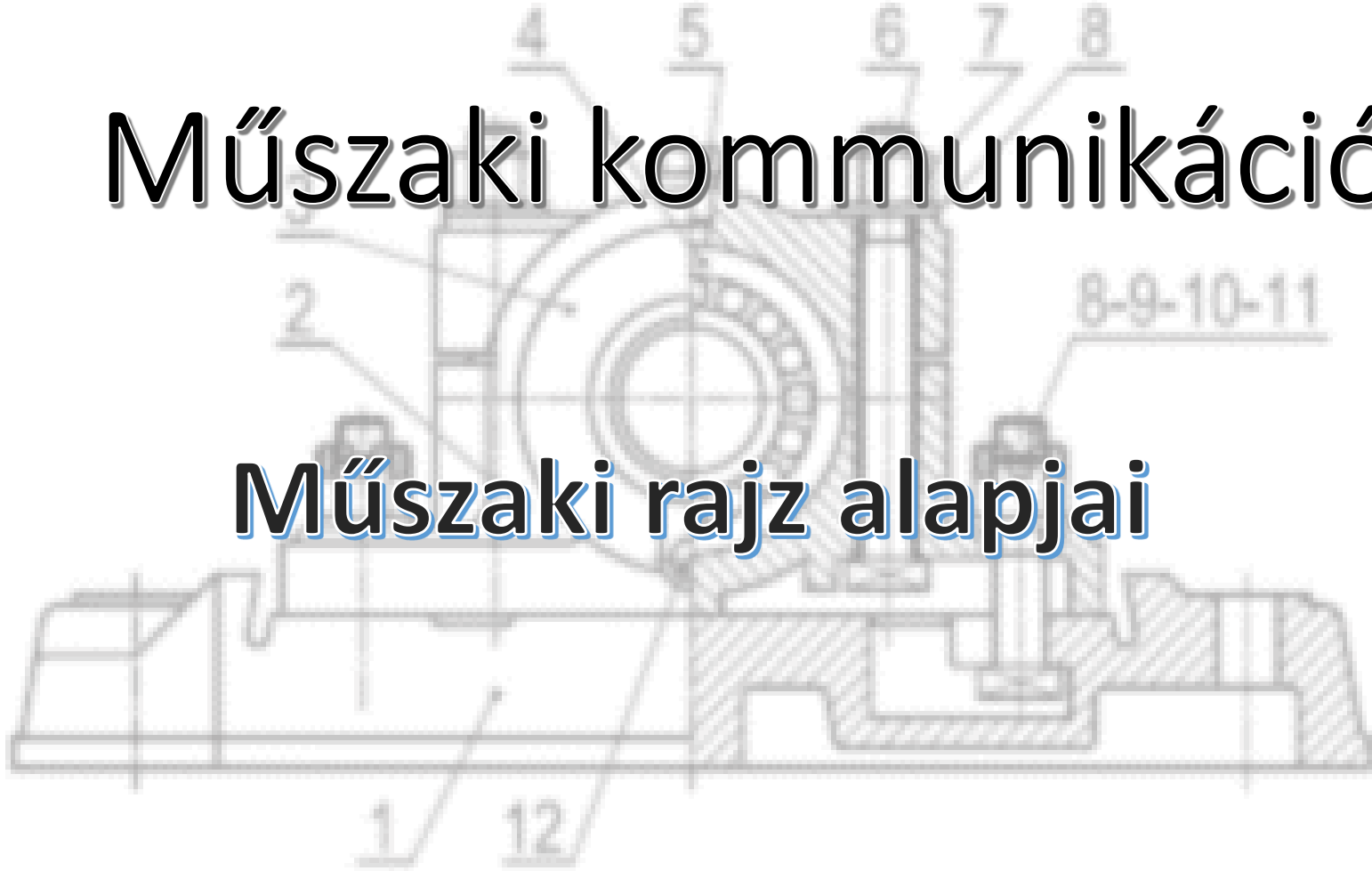
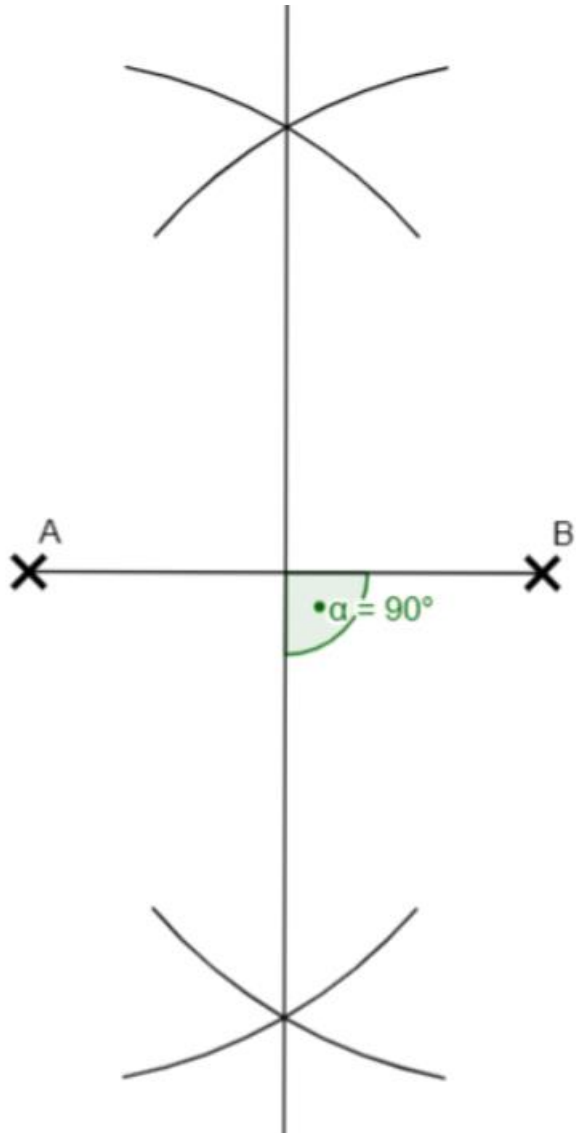


Műszaki kommunikáció

Műszaki rajz alapjai

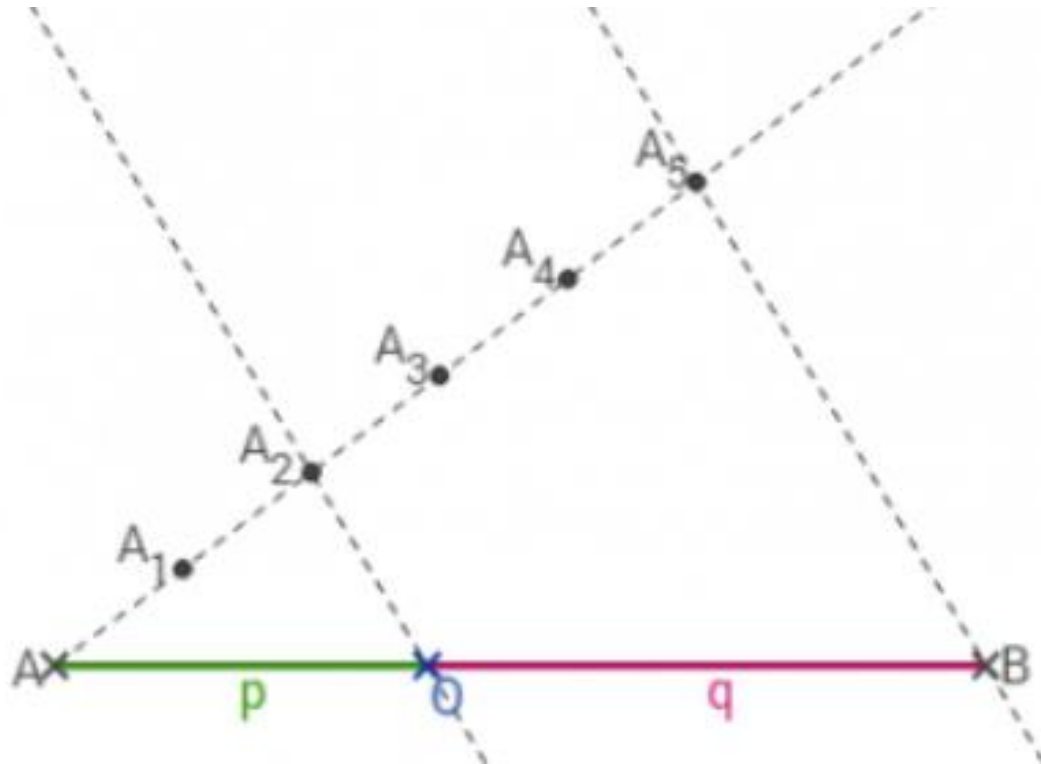


Szakaszfelező merőleges



1. Körív rajzolása, felénél nagyobb távolsággal (M;N)
2. M és N összekötése (F; e)

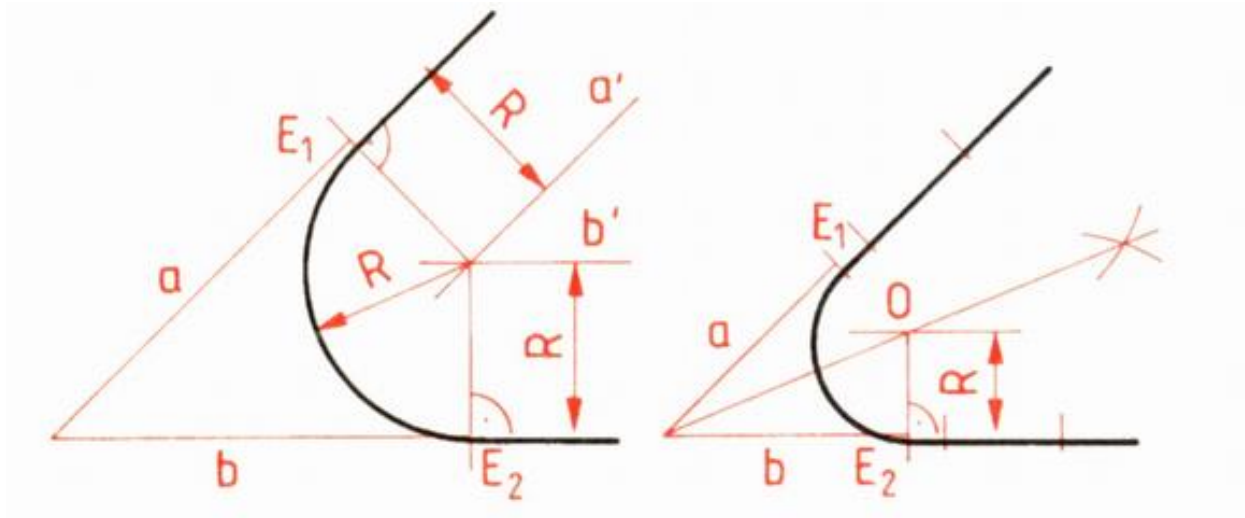
Szakasz felosztása egyenlő részekre



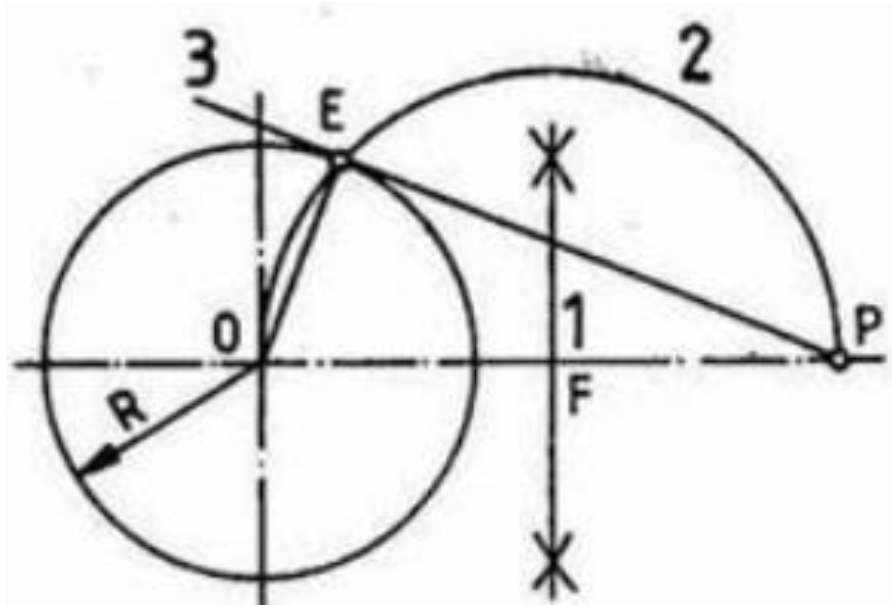
1. A-ból szögben nyíló
segédegyenes felvétele
2. Adott egység felmérése
3. Utolsó pont (A5)
összekötése B ponttal
4. A5B szakasz párhuzamos
eltolása (Q)

Lekerekítés szerkesztése

1. R-el párhuzamos rajzolása
2. Metszéspontból R sugárral körív rajzolása (E1; E2)



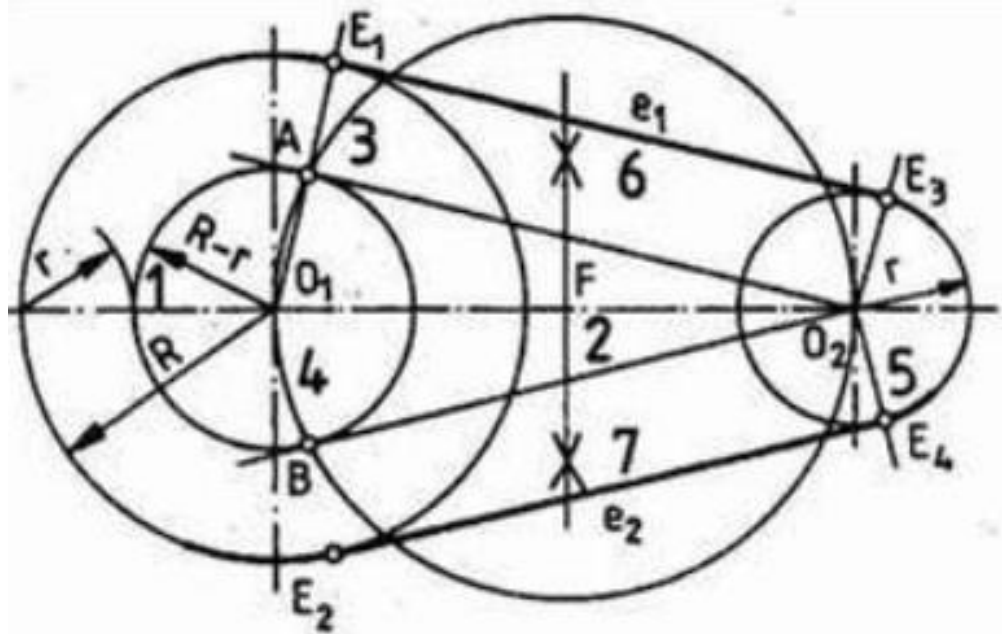
Érintő egyenes szerkesztése



1. Az OP szakaszra felezőmerőlegest állítunk, jelöljük az F pontot.
2. F pontból OF sugárral körívet rajzolunk, jelöljük az E pontot.
3. Az E és P ponton keresztül megrajzoljuk az érintő egyenest.

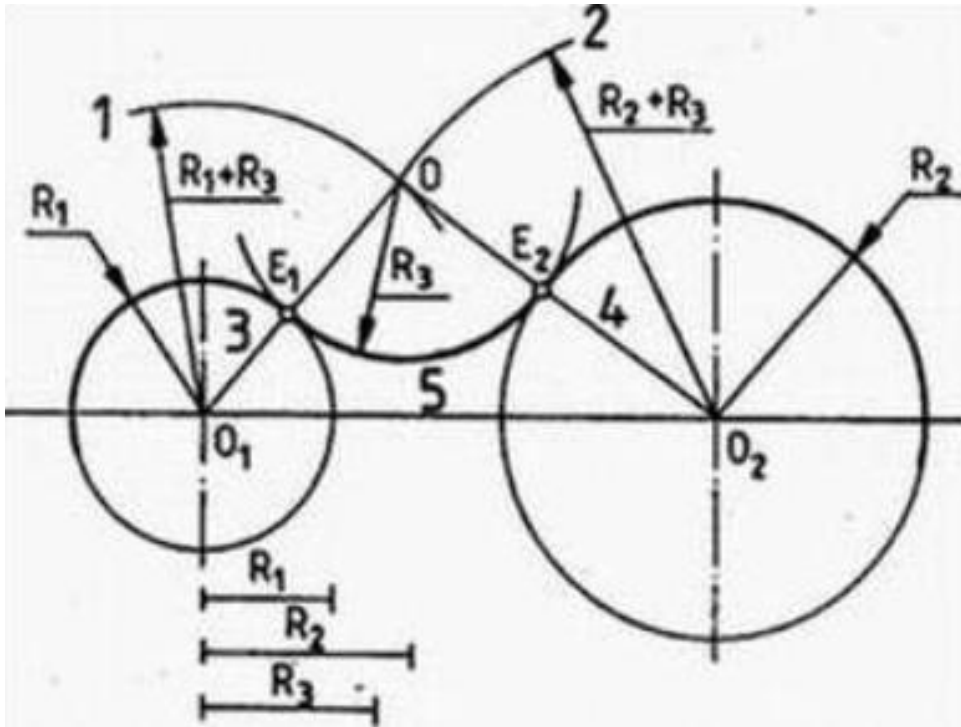


Külső érintő egyenes szerkesztése különböző átmérőjű körökhez



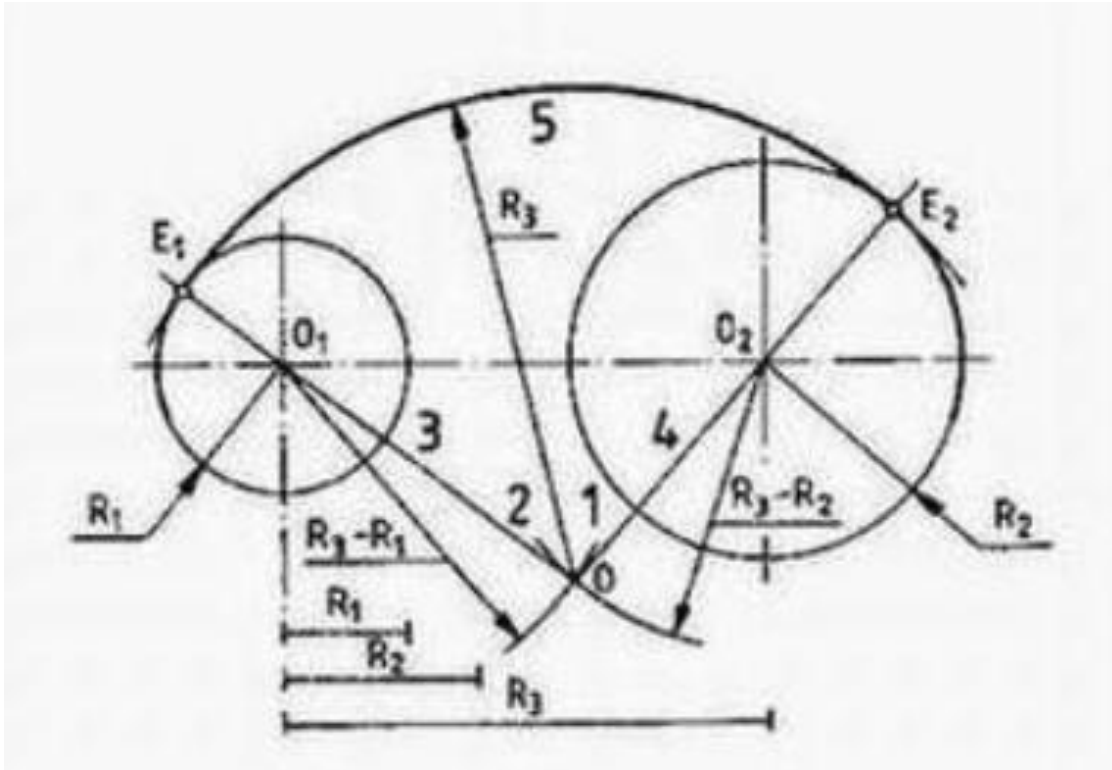
1. $R-r$ sugárral O pontból kört rajzolunk.
2. O_1O_2 szakaszra felezőmerőlegest állítunk, jelöljük az F pontot.
3. F pontból O_1F sugárral kört rajzolunk, jelöljük az A és B pontot.
4. O_1A , O_1B egyenesekkel kijelöljük az R sugarú körön az E_1 és E_2 érintési pontot.
5. O_1E_1 , ill. O_1E_2 iránnyal O_2 pontból párhuzamost húzunk, jelöljük az r sugarú körön az E_3 és E_4 érintési pontokat.
6. O_2A iránnyal párhuzamosan megrajzoljuk az e_1 külső érintőt.
7. O_2B iránnyal párhuzamosan megrajzoljuk az e_2 külső érintőt.

Külső érintőkör szerkesztése különböző átmérőjű körökhöz



1. A O_1 középpontból R_1+R_3 sugárral ívet rajzolunk.
2. O_2 középpontból R_2+R_3 sugárral ívet rajzolunk, jelöljük az O pontot.

Belső érintőkör szerkesztése különböző átmérőjű körökhöz



1. O_1 pontból $R_3 - R_1$ sugárral ívet rajzolunk.
2. O_2 pontból $R_3 + R_2$ sugárral ívet rajzolunk, jelöljük az O pontot.