

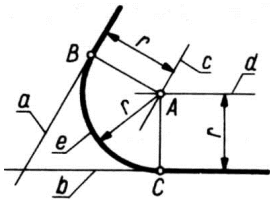
Zasady wykonywania wybranych konstrukcji geometrycznych

BK

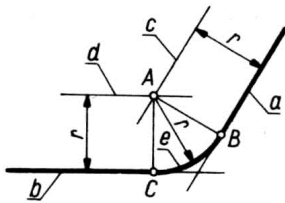
Wyznaczanie punktów styczności:

1. Prosta – łuk. Ze środka wykresanego łuku prowadzimy prostą prostopadłą do danej prostej. W miejscu przecięcia tych prostych otrzymujemy punkt styczności.
2. Łuk – łuk. Prowadzimy prostą przez środki łuków: danego i wykresanego. W miejscu przecięcia prostej z danym łukiem otrzymujemy punkt styczności.

Wykreślanie łuku o promieniu r stycznego do dwóch przecinających się prostych a i b



Prowadzimy proste c i d równoległe do prostych a i b w odległości r . Z punktu przecięcia A zakreślamy promieniem r łuk e , który jest styczny do prostych a i b w pkt. B i C .

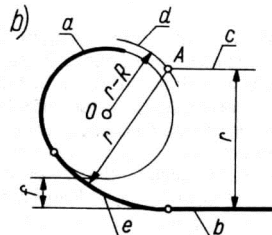
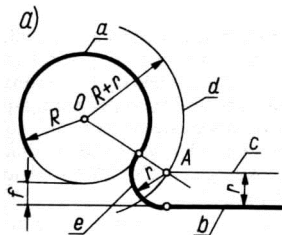


BK

Wykreślanie łuku o promieniu r stycznego do łuku a o promieniu R i prostej b

Przypadek 1 (rys. a): Prowadzimy prostą c równoległą do prostej b w odległości r . Z punktu O zakreślamy promieniem $r+R$ łuk d . Z punktu przecięcia A zakreślamy promieniem r łuk e (warunek konieczny: $r \geq f/2$).

Przypadek 2 (rys. b): Przebieg konstrukcji jw., z tą różnicą, że łuk d zakreślamy promieniem $r-R$ (warunek konieczny: $r \geq f/2+R$).



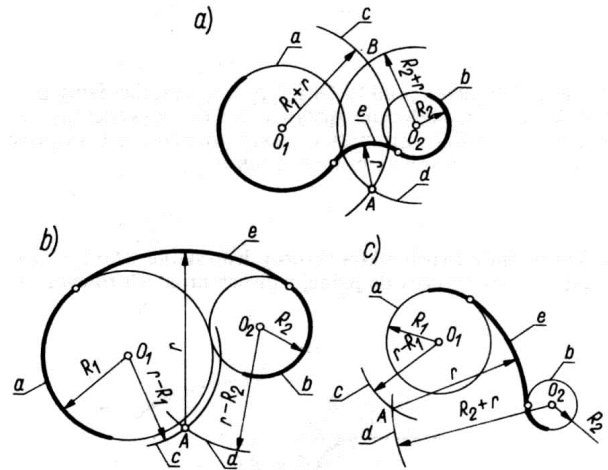
BK

Wykreślanie łuku o promieniu r stycznego do dwóch łuków a i b

Przypadek 1 (rys. a): Ze środka O_1 łuku a zakreślamy łuk c o promieniu R_1+r , a ze środka O_2 łuku b - łuk d o promieniu R_2+r . Z punktu A (lub B), w którym przecinają się łuki c i d , zakreślamy promieniem r łuk e (jeżeli łuki a i b nie przecinają się, to: $r \geq (O_1O_2 - R_1 - R_2)/2$)

Przypadek 2 (rys. b): Przebieg konstrukcji jw., z tą różnicą, że łuk c ma promień $r-R_1$, a łuk d promień $r-R_2$ (w. konieczny: $r \geq (O_1O_2 + R_1 + R_2)/2$)

Przypadek 3 (rys. c): Przebieg konstrukcji jak w przypadku 1, z tą różnicą, że łuk c ma promień $r-R_1$ (warunek konieczny: $r \geq (O_1O_2 + R_1 - R_2)/2$).



Wykreślanie łuku o promieniu r stycznego do dwóch przecinających się łuków a i b

Ze środka O_1 łuku a zakreślamy łuk c o promieniu R_1-r , a ze środka O_2 łuku b łuk d o promieniu R_2+r . Z punktu A , w którym przecinają się łuki c i d , zakreślamy promieniem r łuk e (warunek konieczny: $r \leq (O_1O_2 + R_1 - R_2)/2$).

BK

