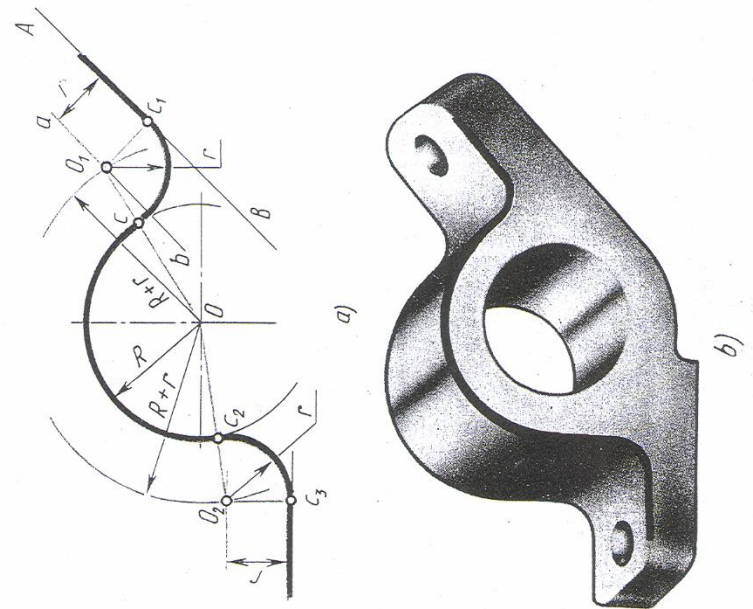
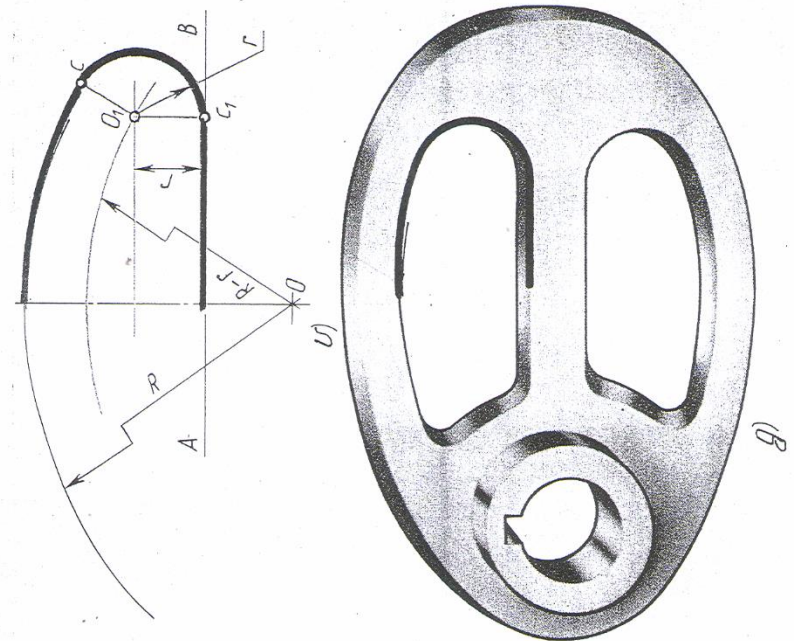


Masalani yechish algoritmi:

- AB to'g'ri chiziqqa, r radius masofada parallel ab to'g'ri chiziq o'tkazilsin.
 - Aylana markazi O dan, $R+r$ masofaga teng yoy chizilsin (9 a, b - rasm).
 - ab to'g'ri chiziq bilan $R+r$ yoyning kesishuv nuqtasi O_1 hosil qilinadi. O_1 nuqta tutashma markazidir. $ab \cap R+r \Rightarrow O_1$
 - Aylana markazi O bilan tutashma markazi tutashtiriladi va aylana yoyi bilan OO_1 chiziqning kesishuvida tutashuv nuqtasi s hosil qilinadi.
 - O_1 nuqtadan AB to'g'ri chiziqqa perpendikulyar tushiriladi va kesishuvida ikkinchi tutashuv nuqtasi s_1 hosil qilinadi.
 - Tutashma markazi O_1 yordamida s va s_1 nuqtalar tutashtiriladi va tashqi tutashma yasaladi.
- 2-masalaning sharti:** Berilgan AB to'g'ri chiziq bilan R radiusli aylana r radiusli yoy yordamida **ichki** tutashtirilsin.

Masalani yechish algoritmi:

- AB to'g'ri chiziqqa, r radius masofada parallel ab to'g'ri chiziq o'tkazilsin.
- Aylana markazi O dan, $R-r$ masofaga teng yoy chizilsin (9 v, g - chizma).
- 3. ab to'g'ri chiziq bilan $R-r$ yoyning kesishuv nuqtasi O_1 hosil qilinadi. O_1 nuqta tutashma markazidir. $ab \cap R-r \Rightarrow O_1$
- Aylana markazi O bilan tutashma markazi tutashtiriladi va aylana yoyi bilan OO_1 chiziqning kesishuvida tutashuv nuqtasi s hosil qilinadi.
- O_1 nuqtadan AB to'g'ri chiziqqa perpendikulyar tushiriladi va kesishuvida ikkinchi tutashuv nuqtasi s_1 hosil qilinadi.
- Tutashma markazi O_1 yordamida s va s_1 nuqtalar tutashtiriladi va ichki tutashma yasaladi.



Aylana bilan aylaning tutashmasi.

1-masalaning sharti: Berilgan R_1 va R_2 aylanalar R radiusli yoy yordamida ichki tutashtirilsin.

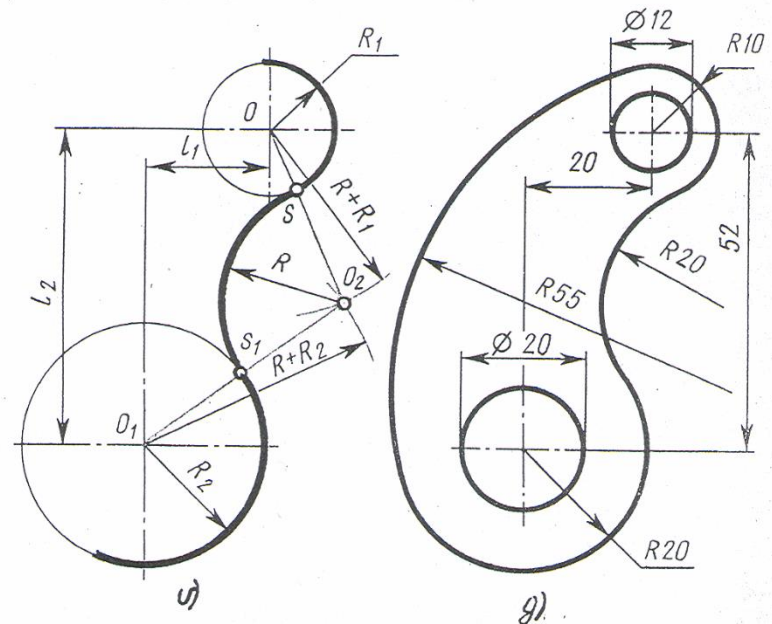
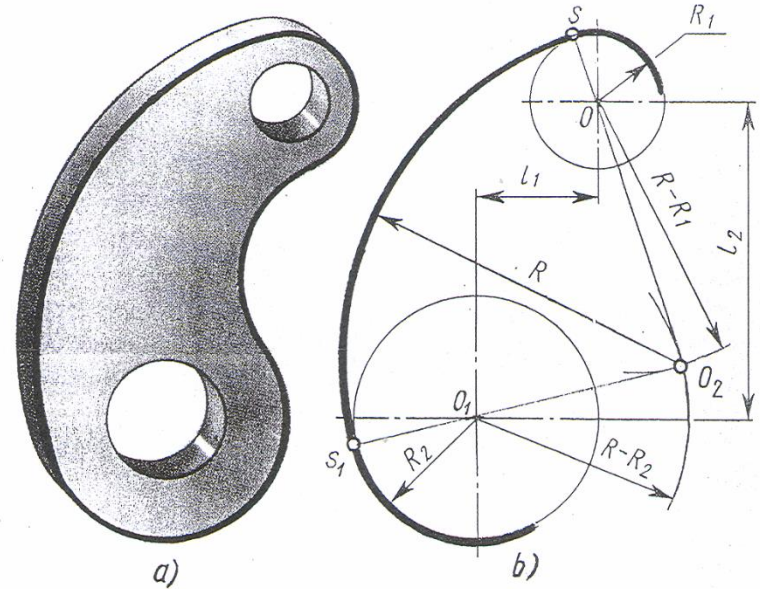
Masalani yechish algoritmi:

- R_1 radiusli aylana markazi O dan $R-R_1$ ga teng radiusda yoy chiziladi.
- R_2 radiusli aylana markazi O_1 dan $R-R_2$ ga teng radiusda yoy chiziladi.
- Bu yoylar kesishuvida O_2 nuqta belgilanadi. O_2 nuqta tutashma markazi deb ataladi (10 a, b - rasmlar).
- O_2 tutashma markazi aylanalarning markazlari O va O_1 nuqtalar bilan o'zaro tutashtirilib, s va s_1 nuqtalar hosil qilinadi. Bu s va s_1 nuqtalar tutashuv nuqtalari deb ataldi.
- Tutashma markazi O_2 yordamida tutashuv nuqtalari s va s_1 lar o'zaro tutashtiriladi va ichki tutashma hosil bo'ladi.

2-masalaning sharti: Berilgan R_1 va R_2 aylanalar tutashma radiusi R yordamida tashqi tutashtirilsin.

Masalani yechish algoritmi:

- R_1 radiusli aylana markazi O dan $R+R_1$ ga teng radiusda yoy chiziladi.
- R_2 radiusli aylana markazi O_1 dan $R+R_2$ ga teng radiusda yoy chiziladi.
- Bu yoylar kesishuvida O_2 nuqta belgilanadi. O_2 nuqta tutashma markazi deb ataladi (10 v, d - rasmlar).
- O_2 tutashma markazi aylanalarning markazlari O va O_1 nuqtalar bilan o'zaro tutashtirilib, s va s_1 nuqtalar hosil qilinadi. Bu s va s_1 nuqtalar tutashuv nuqtalari deb ataldi.
- Tutashma markazi O_2 yordamida tutashuv nuqtalari s va s_1 lar o'zaro tutashtiriladi va tashqi tutashma hosil bo'ladi.



Tutashma deb ikki chiziqning egri chiziq yordamida silliq ravon tutashuviga aytiladi

