

**Презентация
к уроку черчение**

СОПРЯЖЕНИЕ

**Архитектура, техника, мебель, одежда и т. д.
имеют сопрягаемые поверхности.
(плавные переходы)**



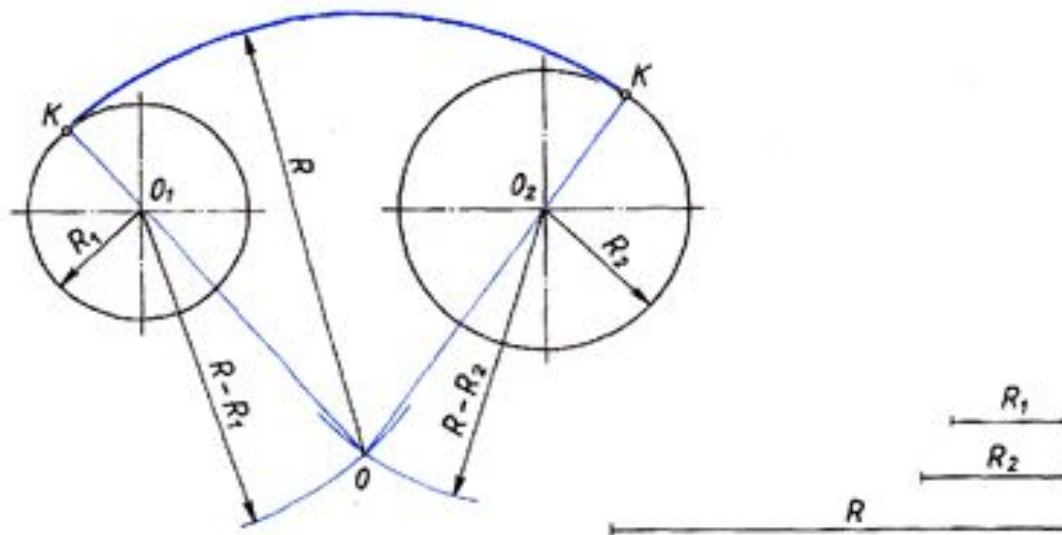
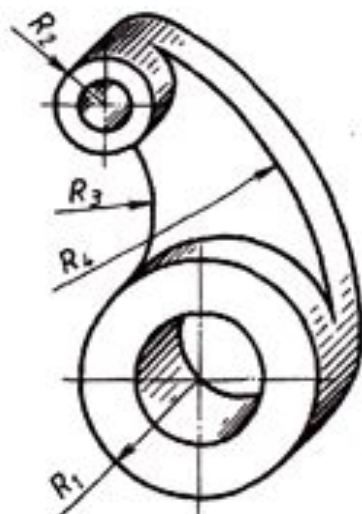
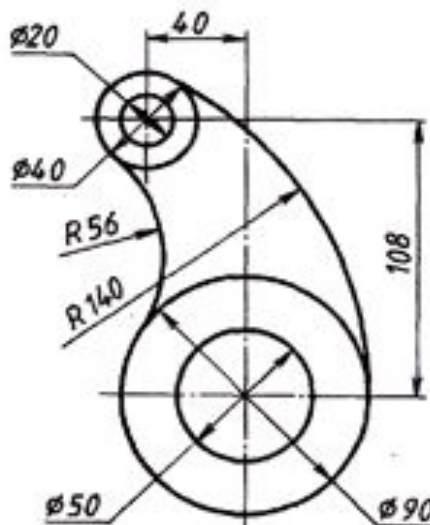


Рис. 74. Внутреннее сопряжение дуг двух окружностей

**Чертежи
деталей
машин также
имеют плавные
переходы**



Наглядное изображение

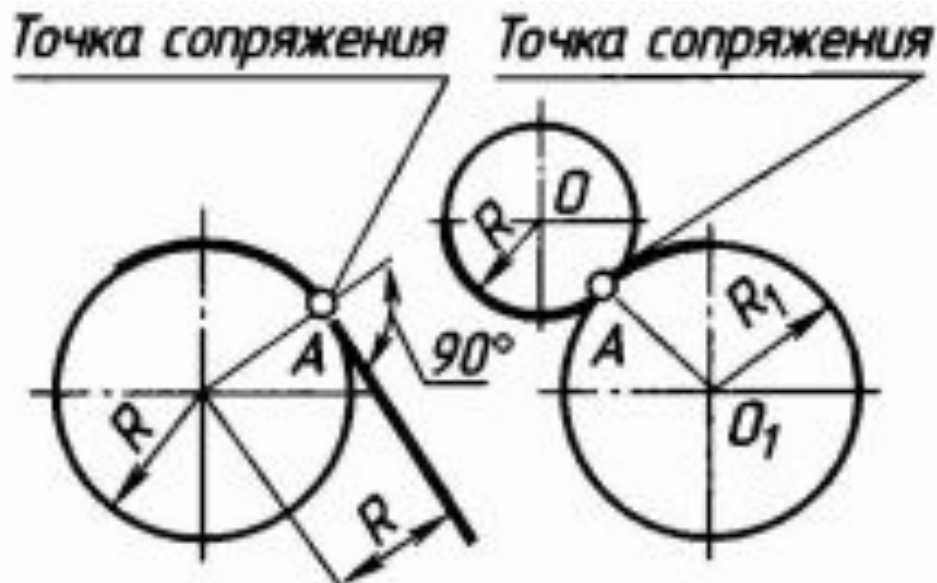


Чертеж

Рис. 75. Наглядное изображение и чертеж рычага

СОПРЯЖЕНИЯ.

- Плавный переход одной линии (поверхности) в другую называется **сопряжением**.
- Общая для сопрягаемых линий точка называется **точкой сопряжения**.
- Для построения сопряжений надо найти **центр сопряжения** и **точки сопряжений**.



Этапы выполнения сопряжения двух прямых дугой заданного радиуса.

1. Даны прямые, составляющие прямой, острый и тупой углы.
2. Дана величина R - радиус дуги сопряжения.
3. Требуется построить сопряжение этих прямых дугой заданного радиуса.

Для всех трех случаев применяют общий способ построения.

1. Находят точку O - центр сопряжения.

Он должен лежать на расстоянии R от заданных прямых.

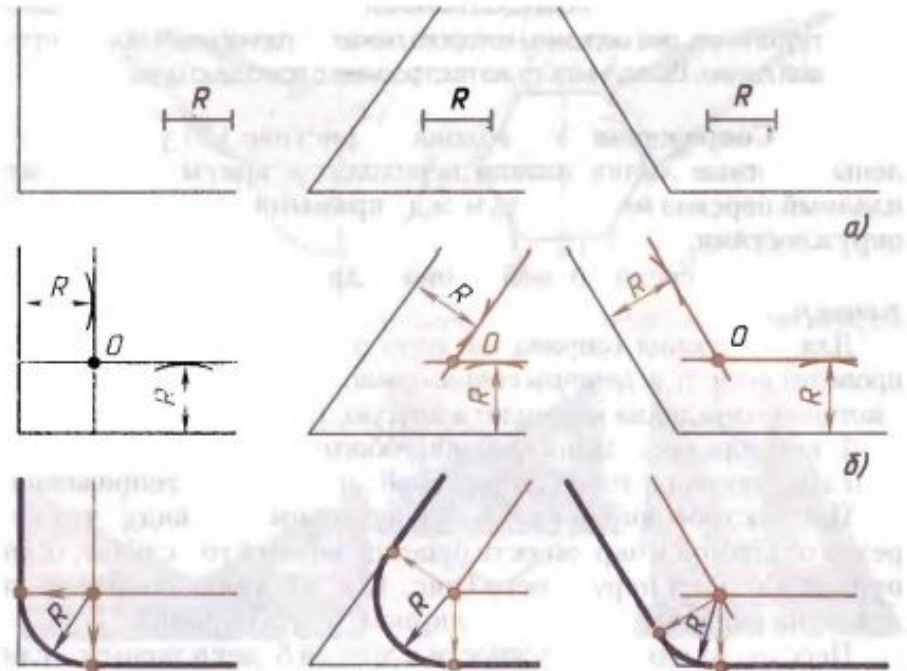
Очевидно, такому условию удовлетворяет точка пересечения двух прямых, расположенных параллельно заданным на расстоянии R от них.

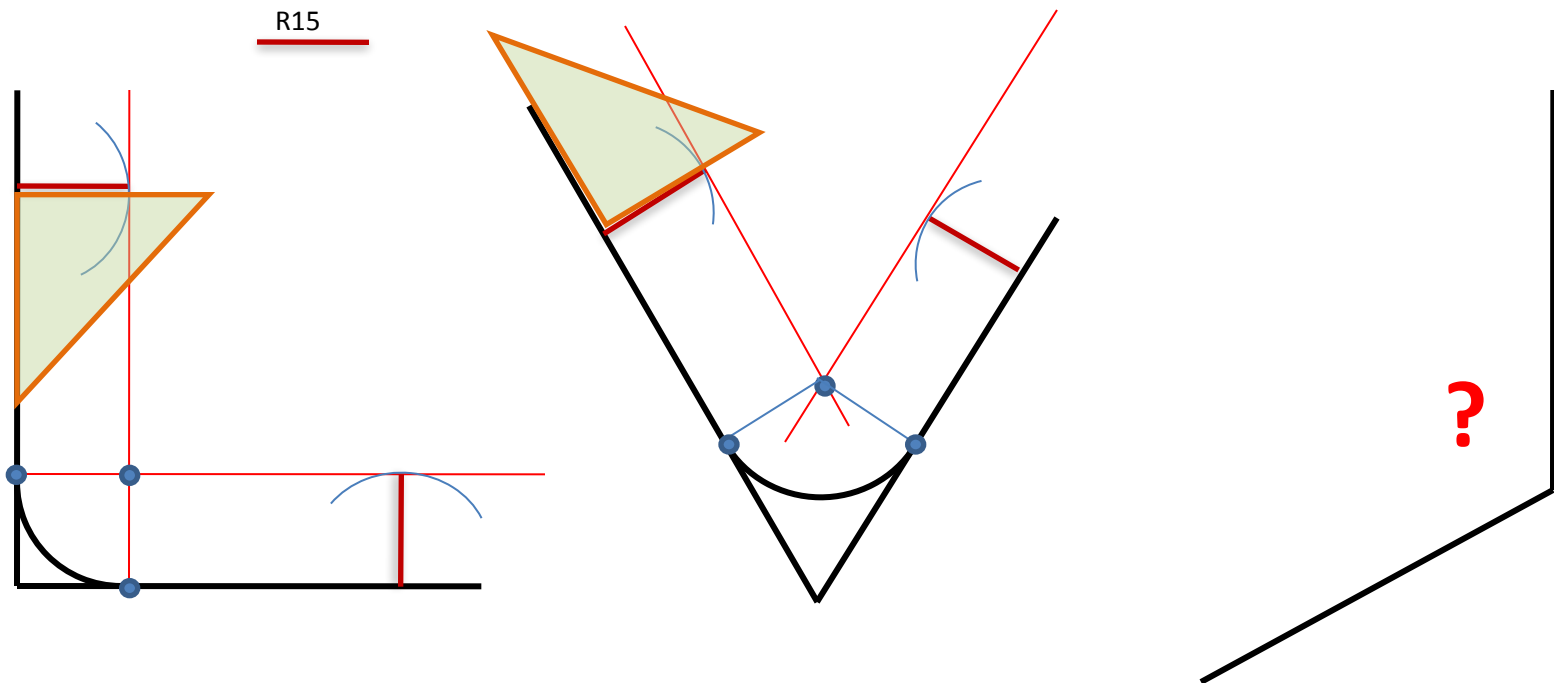
- Чтобы построить эти прямые, из произвольно выбранных точек к каждой заданной прямой проводят перпендикуляры.
- Откладывают на них длину радиуса R .
- Через полученные точки проводят прямые, параллельные заданным.
- В точке пересечения этих прямых находится **точка O - центр сопряжения.**

2. Находят точки сопряжения.

Для этого проводят перпендикуляры из **центра сопряжения** к заданным прямым. Полученные точки являются **точками сопряжений.**

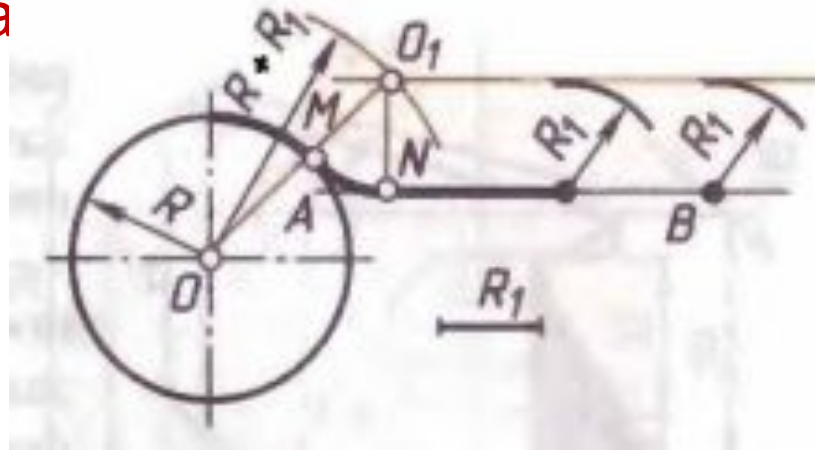
3. Поставив опорную ножку циркуля в точку O , проводят дугу заданного радиуса R между точками сопряжения





Самостоятельно, в тетради, выполните сопряжение двух прямых (составляющих прямой, острый и тупой углы) дугой **радиуса = 15 мм.**

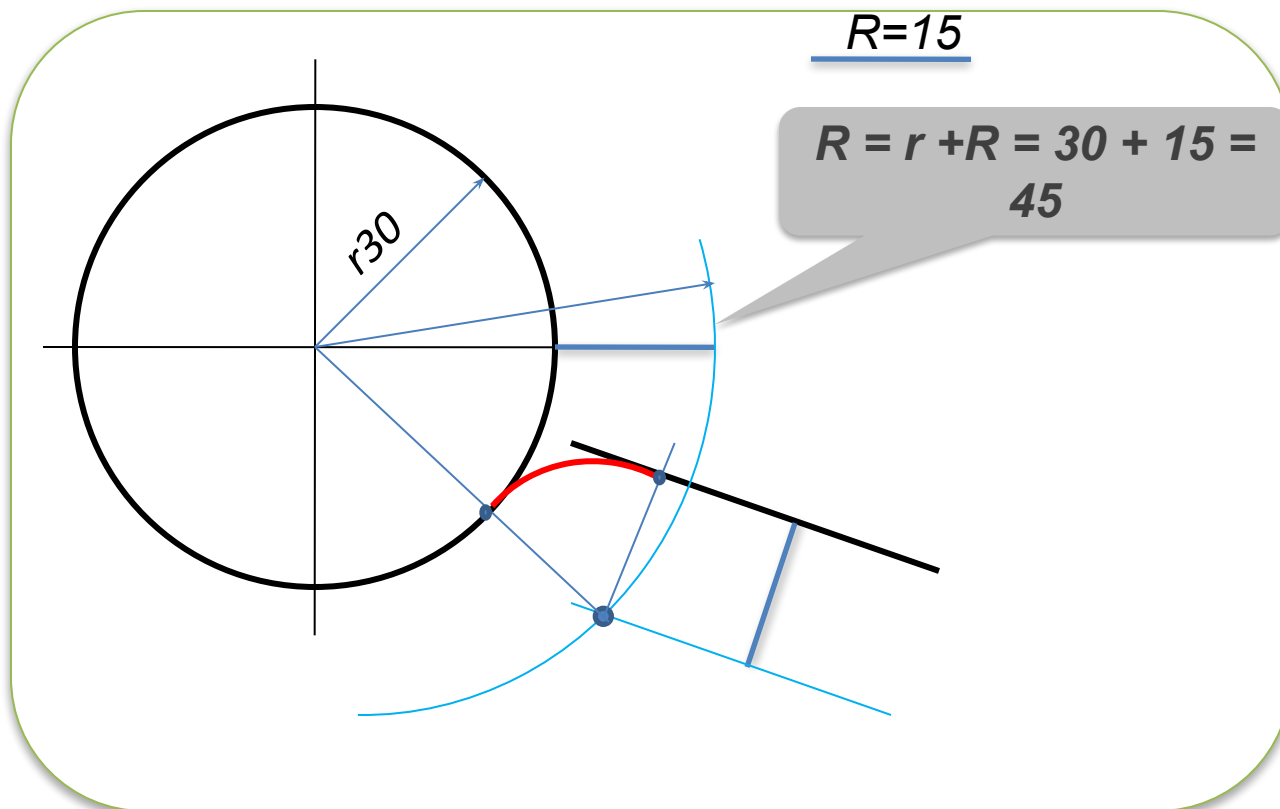
Этапы выполнения сопряжения окружности и прямой дугой заданного ра



Даны окружность радиуса R , отрезок AB и радиус дуги сопряжения R_1 .
Построение выполняют так:

1. Для нахождения центра сопряжения из точки O окружности проводят дугу вспомогательной окружности радиуса $R + R_1$
2. На расстоянии R_1 от прямой AB проводят параллельную ей прямую до пересечения с дугой $R + R_1$
3. Точка O_1 будет центром сопряжения.
4. Соединив прямой точки O и O_1 , т. е. центры окружности и сопрягающей дуги, получают точку сопряжения M .
5. Проведя из точки O_1 перпендикуляр к прямой AB , определяют вторую точку сопряжения N .
6. Соединив дугой R_1 точки M и N сопряжения, получают плавный переход от окружности к прямой.

Сопряжение окружности и прямой заданного радиуса



Самостоятельно, в тетради, выполните сопряжение окружности и прямой дугой **радиуса = 15 мм.** (радиус окружности = 30 мм.)

Вопросы и задания

- 1. Что называется сопряжением?**
- 2. Какая точка называется центром сопряжения?**
- 3. Какие точки являются точками сопряжения?**

- Чертежи в тетрадях сфотографируйте и пришлите мне фото в личные сообщения в контакте (<https://vk.com/id409428949>).**
- Сфотографируйте и пришлите также графическую работу, заданную на прошлых неделях.**
- Ваши работы жду до 27 апреля, потом буду выставлать двойки за отсутствие работ.**