

# **СОПРЯЖЕН ИЯ.**

Разработал учитель технологии высшей категории, Почетный работник Начального Профессионального Образования

Российской Федерации  
МБОУ «СОШ № 7» г. Калуги  
Герасимов Владислав Александров



## Цель урока:

- **овладеть методикой построения сопряжений на чертежах,**
- **найти области применения графических знаний в практике.**



**А что же  
такое  
сопряжение?**

**Сопряжением**

называют плавный  
переход одной линии  
в другую.

**(записать в  
тетрадь)**





**Что  
необходимо  
для  
построения  
сопряжения?**

Знать радиус  
сопряжения ( $R_c$ )  
Найти центр  
сопряжения ( $O_c$ )  
Найти точки  
сопряжения.

**(записать в тетрадь)**



# Виды сопряжения.



# Сопряжение двух окружностей.

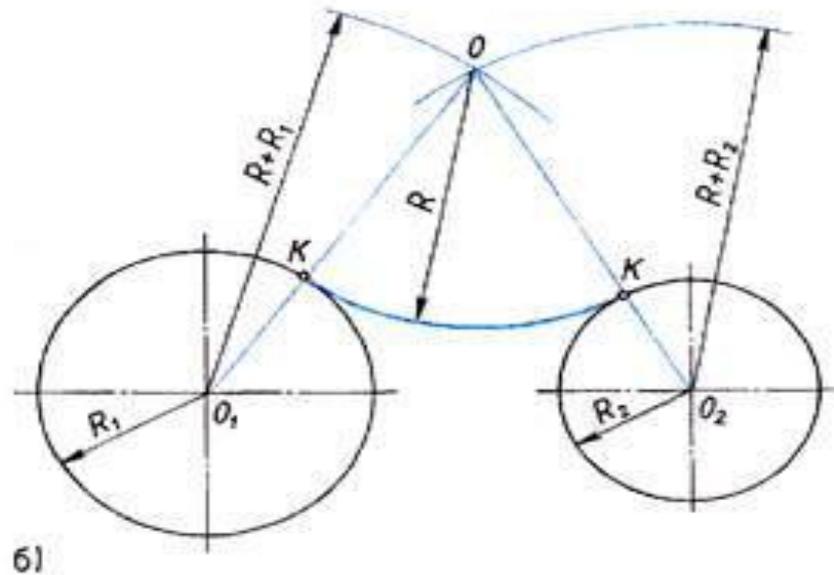
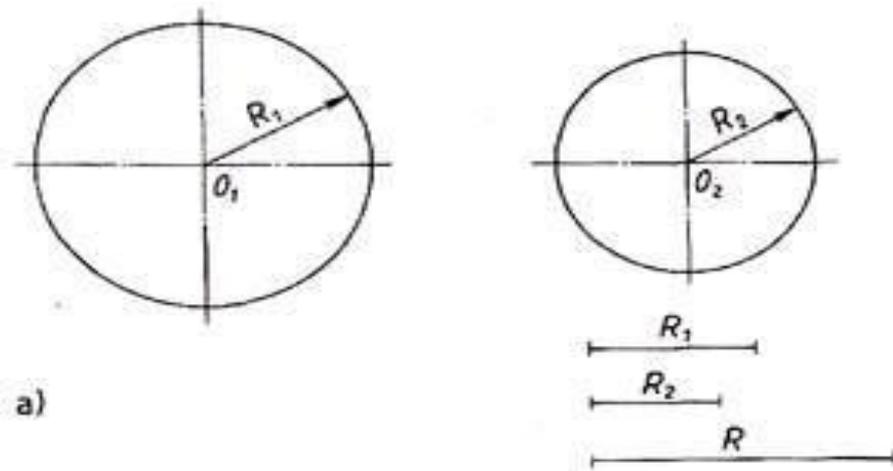


Рис. 73. Внешнее сопряжение двух дуг окружностей

# Сопряжение двух окружностей.

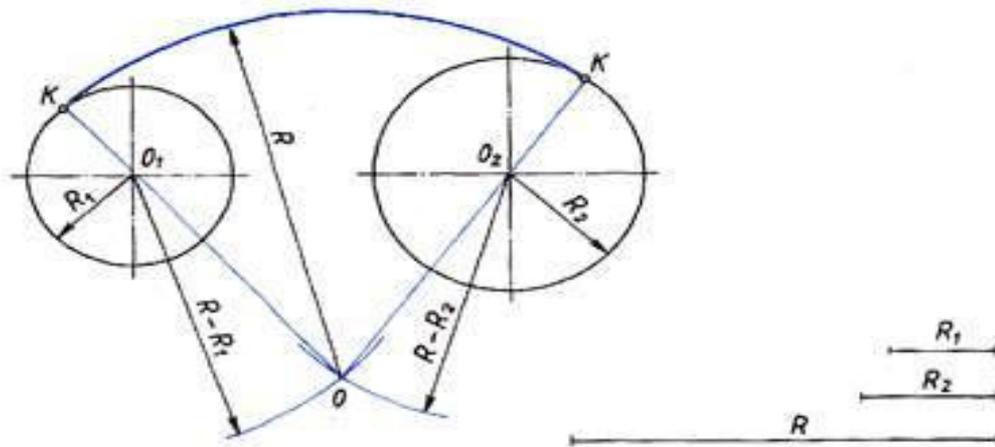
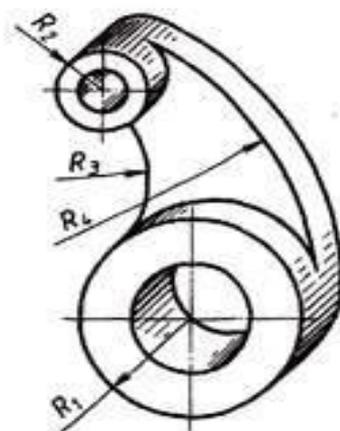
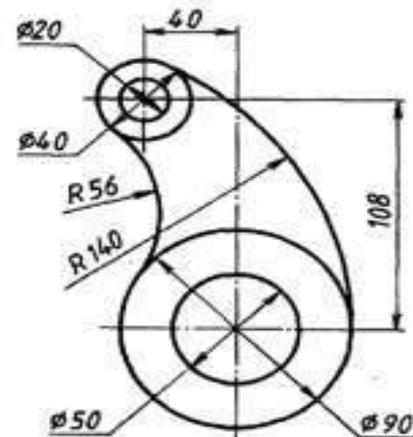


Рис. 74. Внутреннее соприкосновение дуг двух окружностей



Наглядное изображение



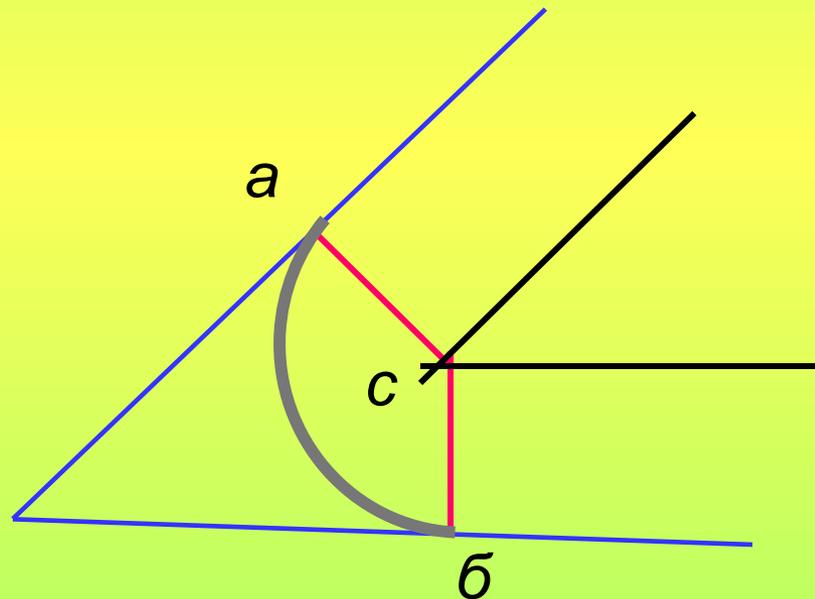
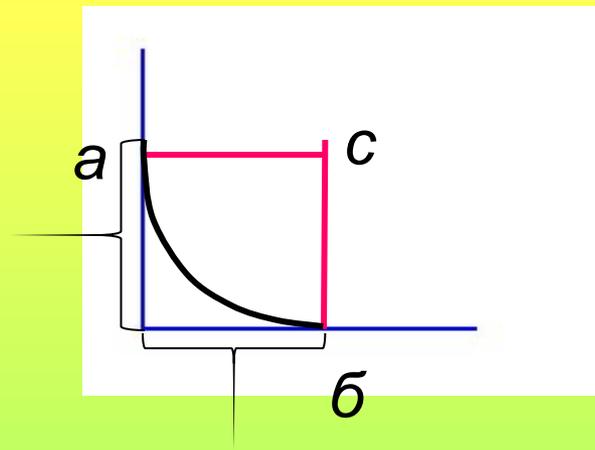
Чертеж

Рис. 75. Наглядное изображение и чертеж рычага

# Сопряжение двух прямых.

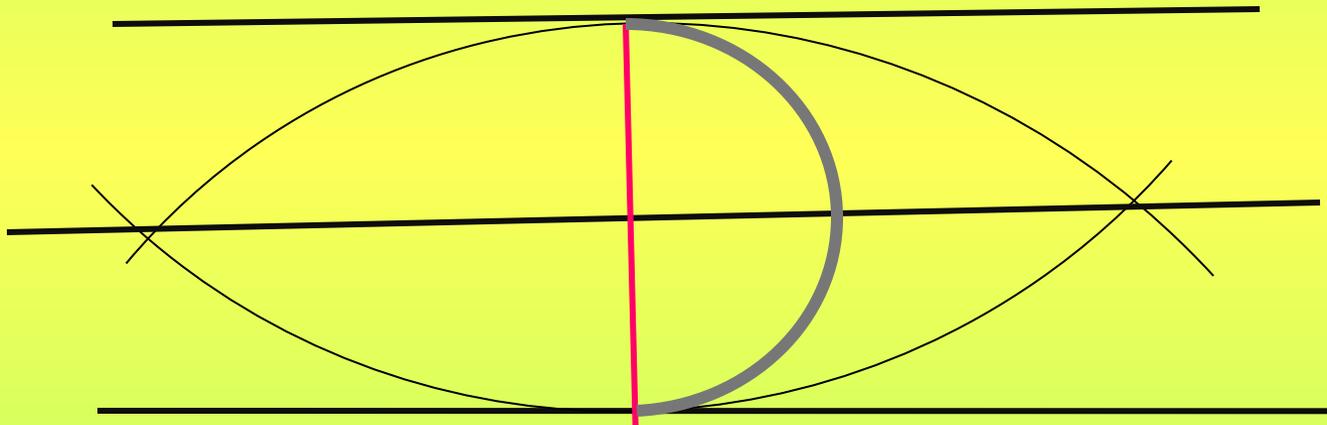
Задаем радиус  $R_c = 15$ .

.

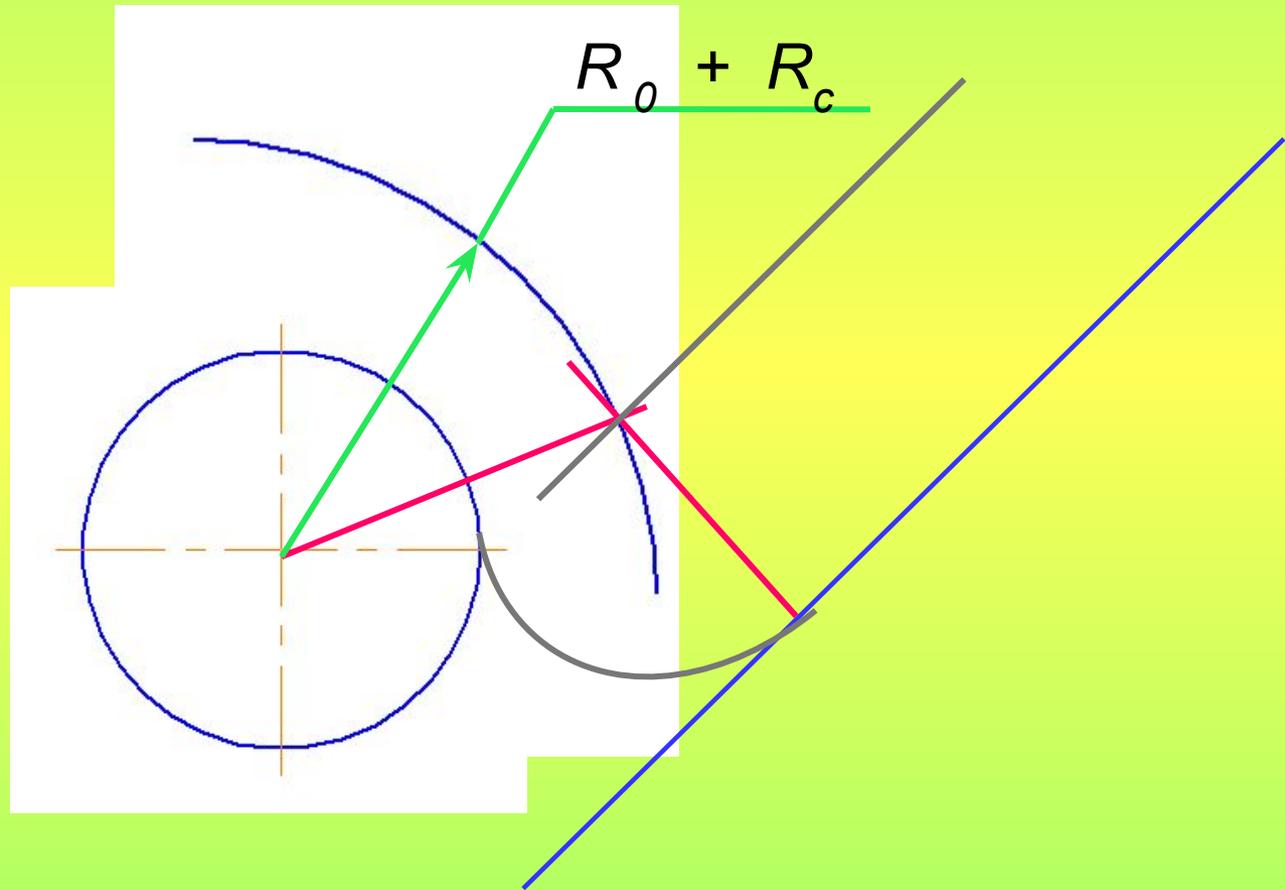


# Сопряжение параллельных прямых.

Задаем радиус  $R_c = 15$ .



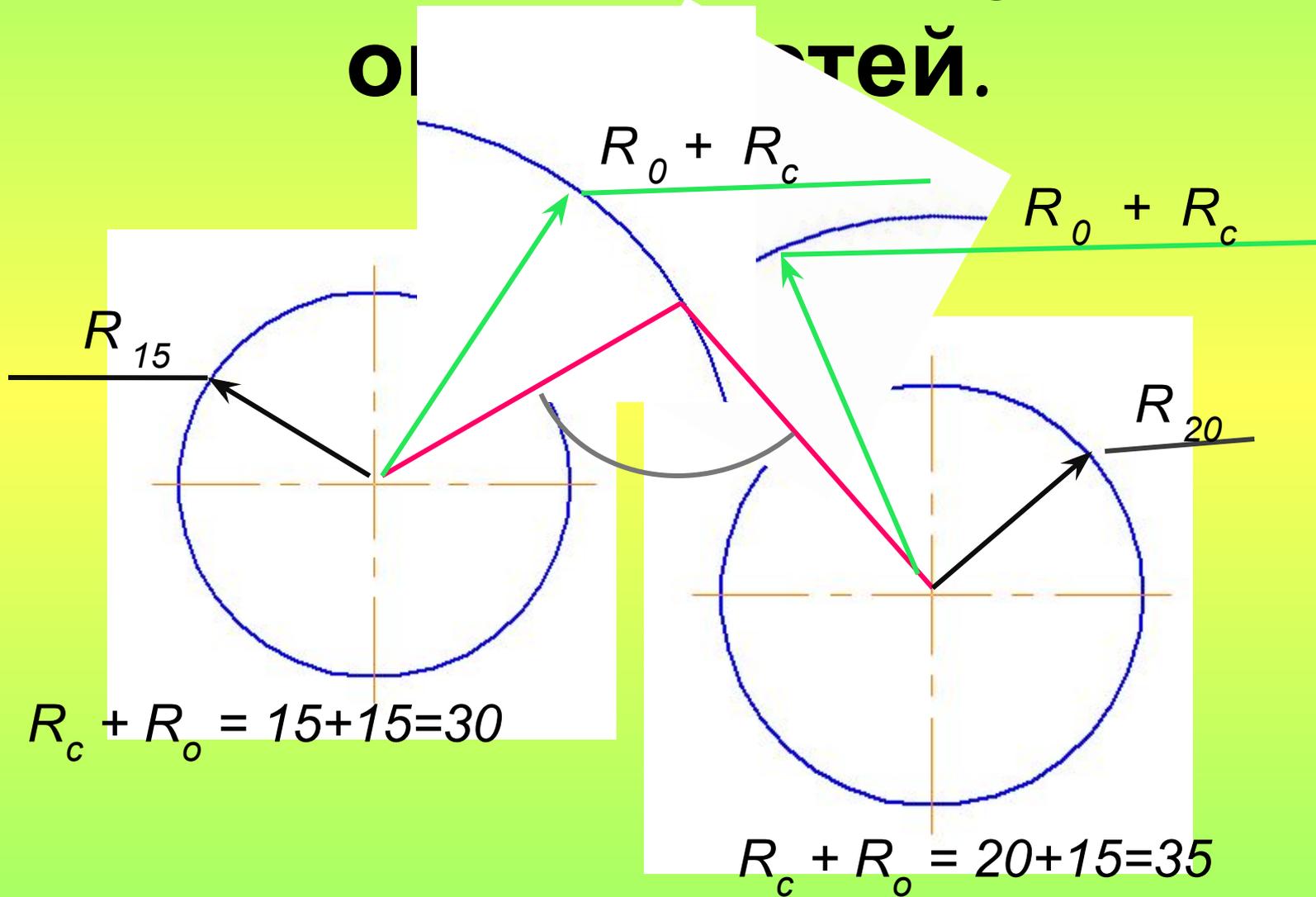
# Сопряжение прямой и окружности.



# Внешнее сопряжение.

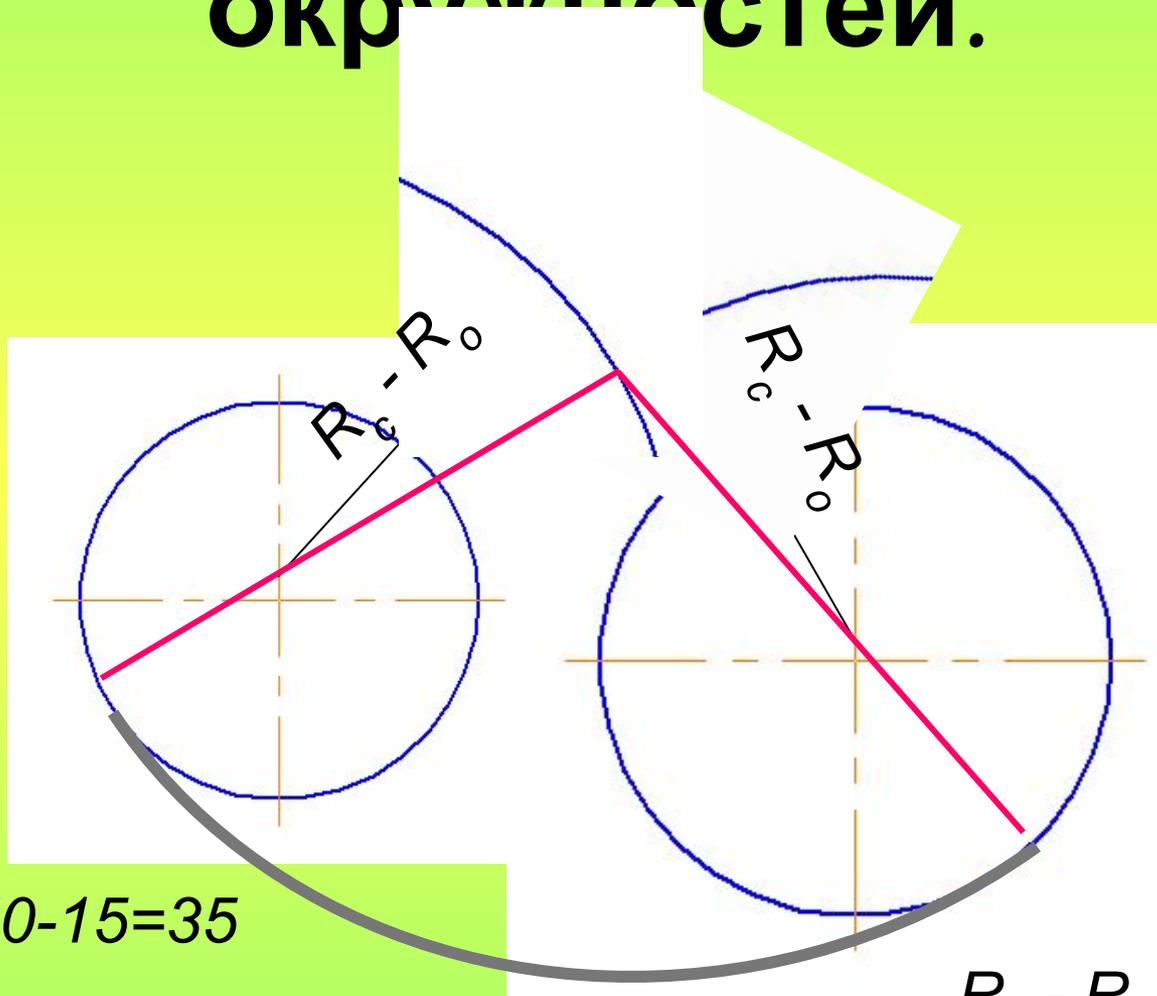
## Сопряжение двух

окружностей.



# Сопряжение двух окружностей.

$$R_c = 50$$



$$R_c - R_o = 50 - 15 = 35$$

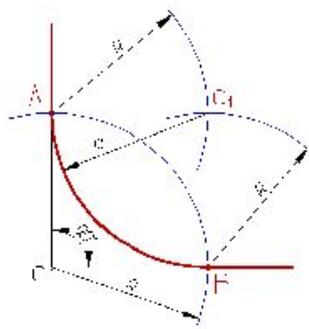
$$R_c - R_o = 50 - 20 = 30$$

Предмет: «Черчение» Тест-карта №1 «Сопряжение»

Ф.И.О ( \_\_\_\_\_ ) класс ( \_\_\_\_ )

Оценка: (один вопрос -2 балла) 6 бал.-«5», 4 бал.-«4», 2 бал.- «2».

Указание: 1) определите правильный ответ; 2)нужный вариант (цифру) впишите в графу «отв.»

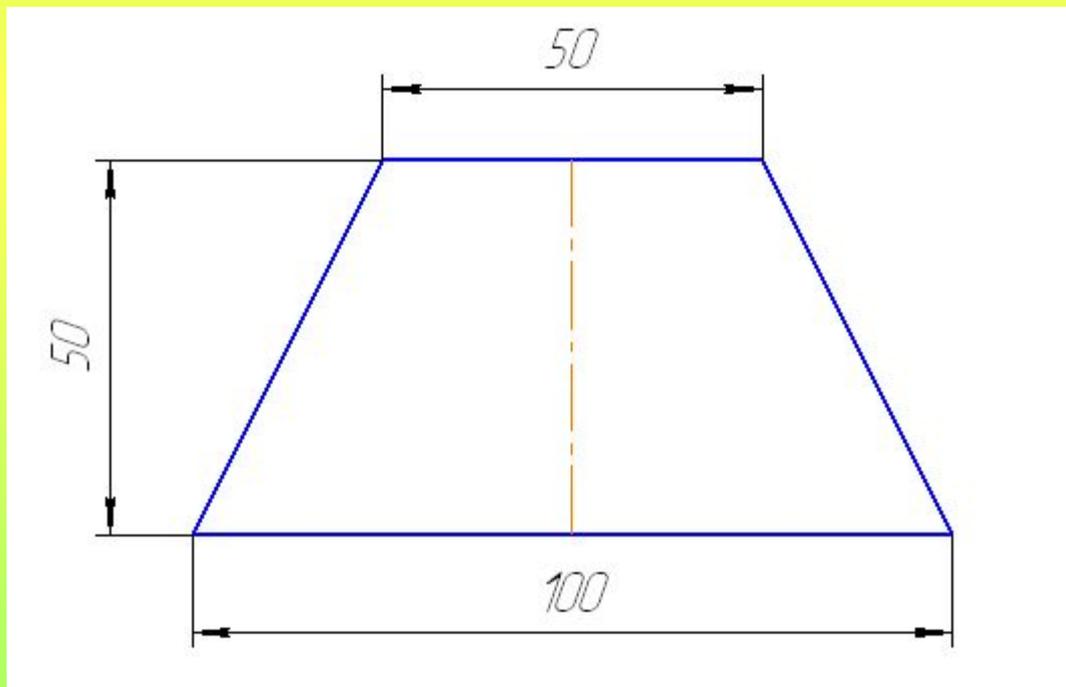
№	вопросы	1 вариант ответа	2 вариант ответа	3 вариант ответа	4 вариант ответа	Отв
1	Сопряжением называется	Излом прямой линии	Переход прямой линии в кривую	Плавный переход одной линии в другую	Соединение Предметов линией	
2	Как называется сопряжение 	Внешнее	Внутреннее	Смешанное	Скругление углов	
3	Поставьте нумерацию этапов построения сопряжений	Построение точек сопряжения	Построение сопрягающей дуги	Построение центра сопряжения	Построить фигуры и линии (предмет)	

**ВСЕГО БАЛЛОВ:**

**ОЦЕНКА:**

# Домашнее задание.

В рабочей тетради выполнить сопряжение углов радиусом  $15\text{мм}$ .



# Ресурсы.

Черчение: Учебник для учащихся средних общеобразовательных учреждений / Под ред. Проф. Н. Г. Преображенской. – М.: Вентана – Граф, 2004. – 336с. (основной)