

## 7 ПОСТРОЕНИЕ ФАСОК И СКРУГЛЕНИЙ. СИММЕТРИЯ ОБЪЕКТОВ. ШТРИХОВКА

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Познакомиться с возможностью построения фасок по катету и углу, по двум катетам, с усечением объектов; научиться строить скругления и выполнять штриховку.

### ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

**Упражнение 7.1 Построение фасок по катету и углу (упражнение 1301)**

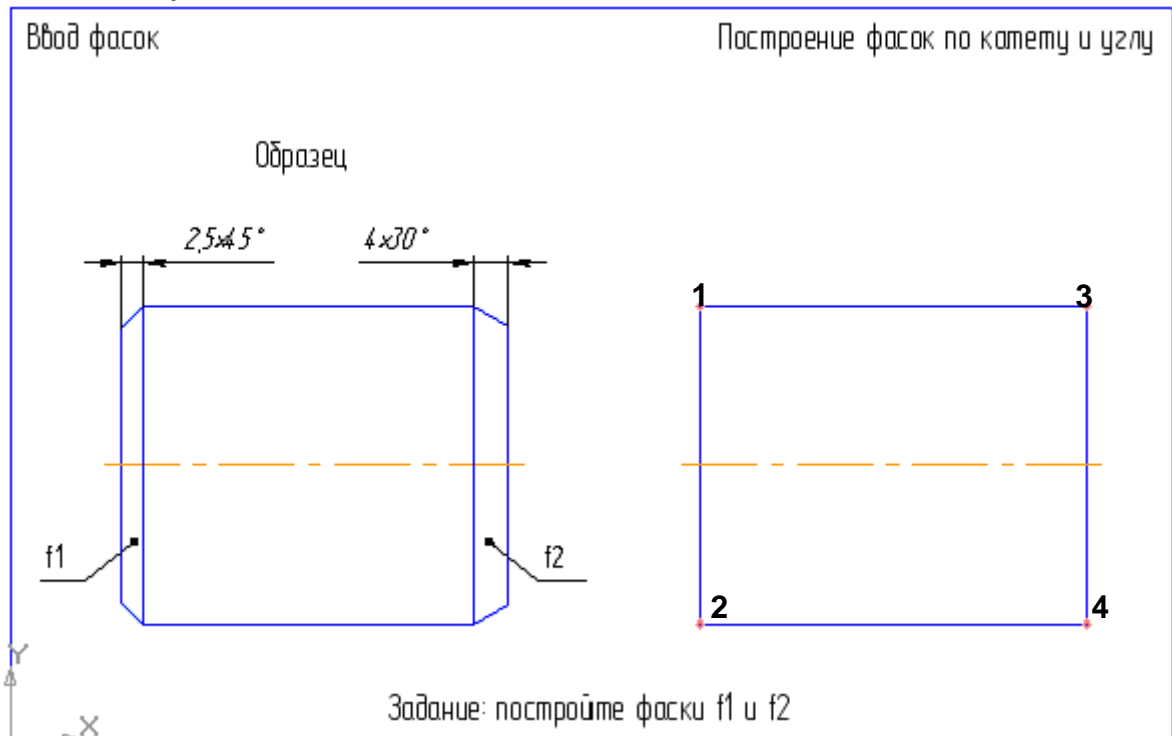


Рисунок 7.10 Задание к Упражнению 7.1

**Задание 1.** На чертеже детали постройте фаску f1 с размерами  $2,5 \times 45^\circ$ .

Ввод фасок

Построение фасок по двум катетам

Образец

2.5

4

10

6

f1

f2

1

2

3

4

Задание: постройте фаски f1 и f2

Рисунок 7.11 Задание к Упражнению 7.2

**Задание 2.** Самостоятельно постройте фаску f2 с размерами, показанными на Образце.

**Задание 3.** Завершите построение изображения по Образцу.

**Упражнение 7.3 Построение фасок с усечением объектов (упражнение 1303)**

**Задание 1.** На чертеже детали постройте фаску f1 с размерами 2,5x45°.

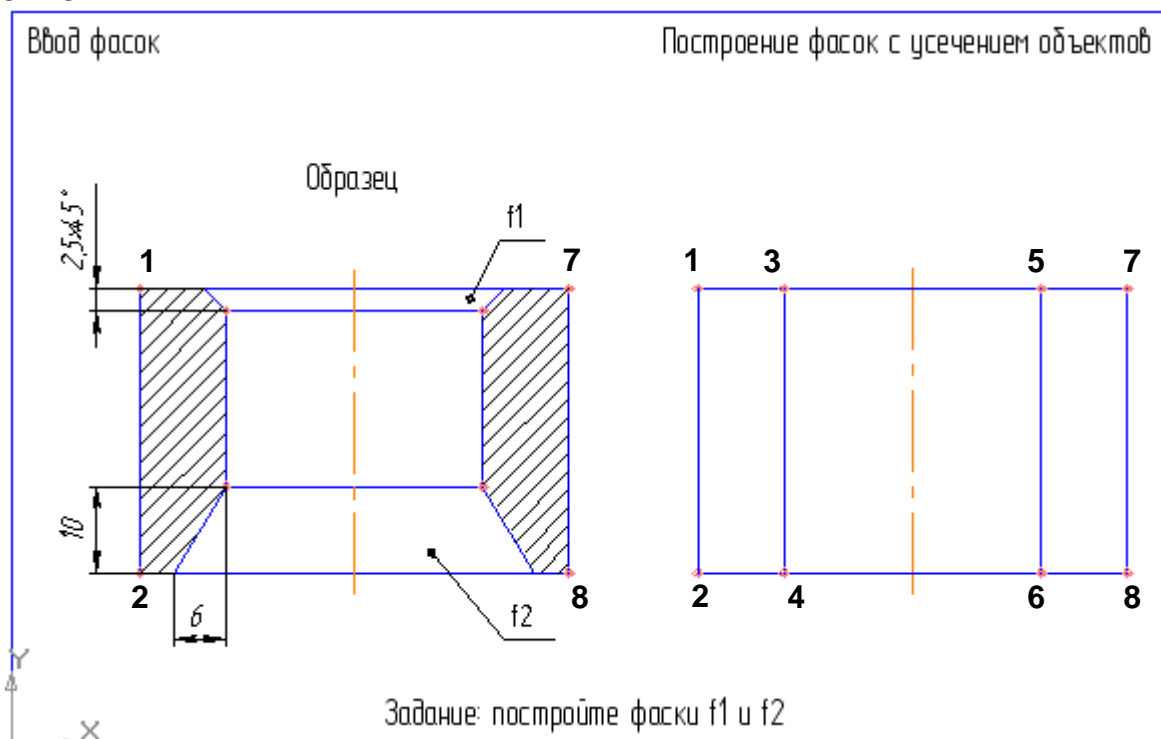


Рисунок 7.12 Задание к Упражнению 7.3

**Задание 2.** На чертеже детали постройте фаску f2 с размерами 10x6 мм.

**Задание 3.** Выполните штриховку, как это показано на чертеже.

### Упражнение 7.4 Построение скруглений (упражнение 1305)

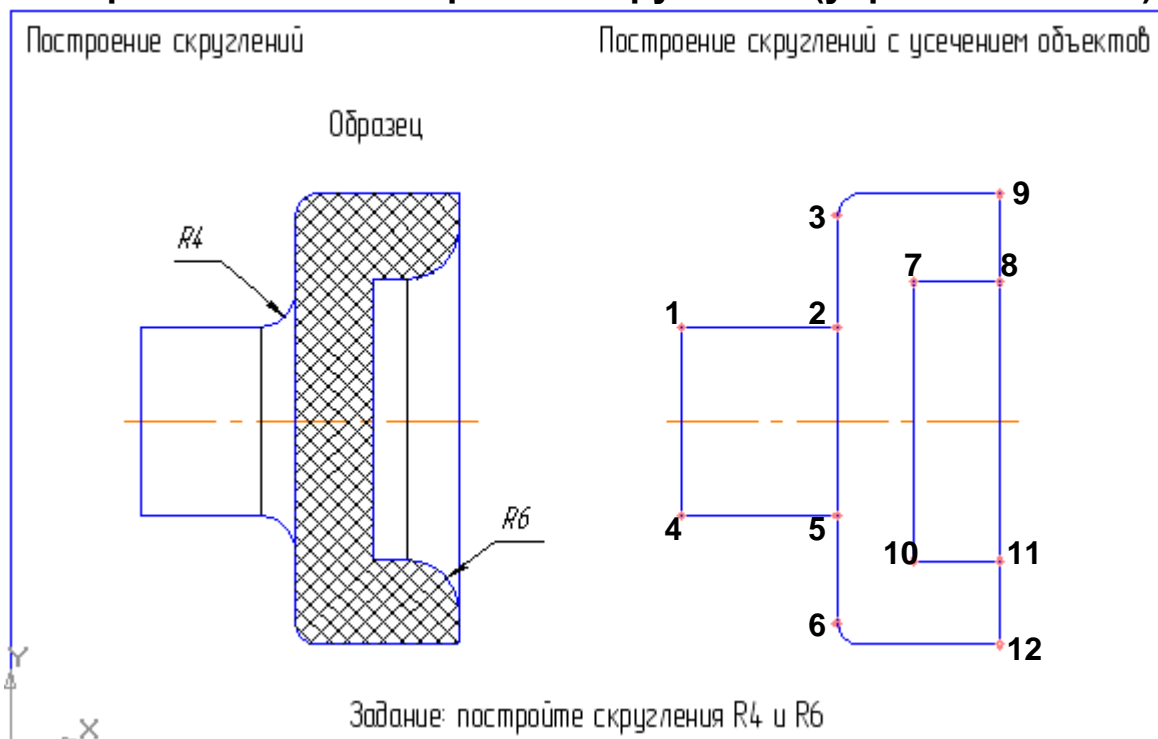


Рисунок 7.13 Задание к Упражнению 7.4

**Задание 1.** На чертеже детали постройте скругление R4 радиусом 4 мм.

**Задание 2.** Самостоятельно постройте скругление R6 радиусом 6 мм между парами отрезков 7–8 и 9–12, 10–11 и 9–12.

### Упражнение 7.5 Полная симметрия (упражнение 1401)

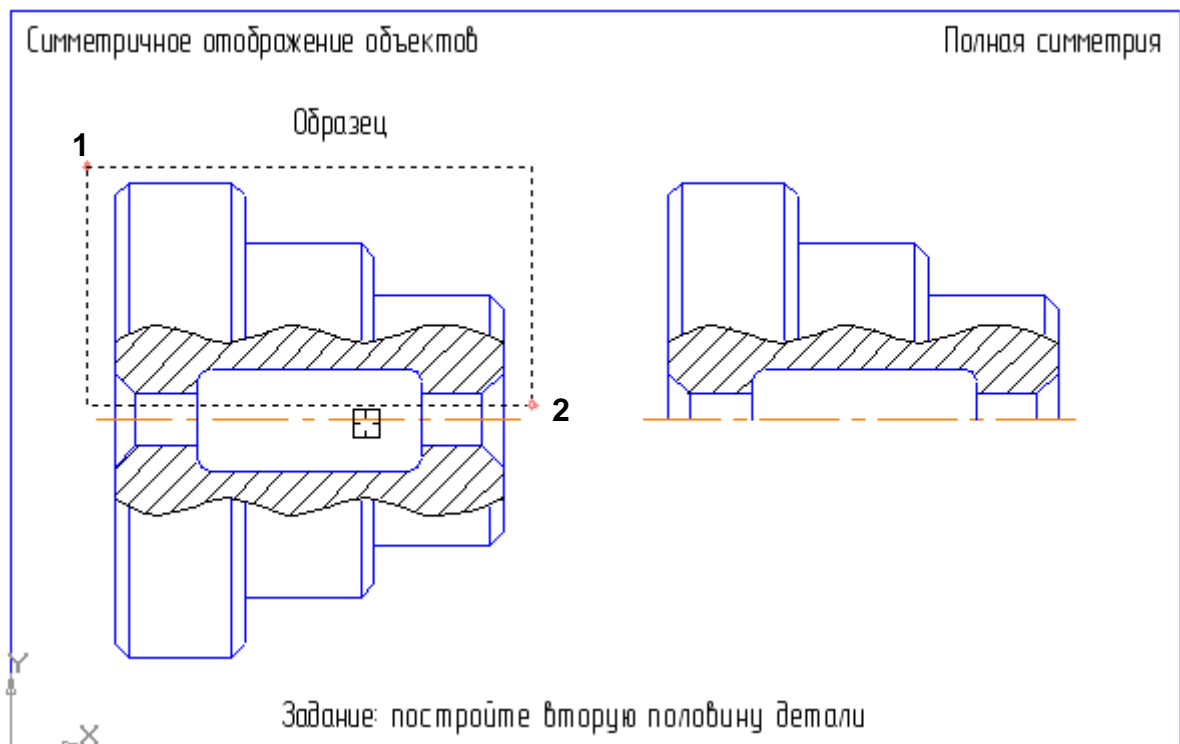


Рисунок 7.14 Задание к Упражнению 7.5

**Задание.** Постройте вторую половину детали.

### Упражнение 7.6 Частичная симметрия (упражнение 1402)

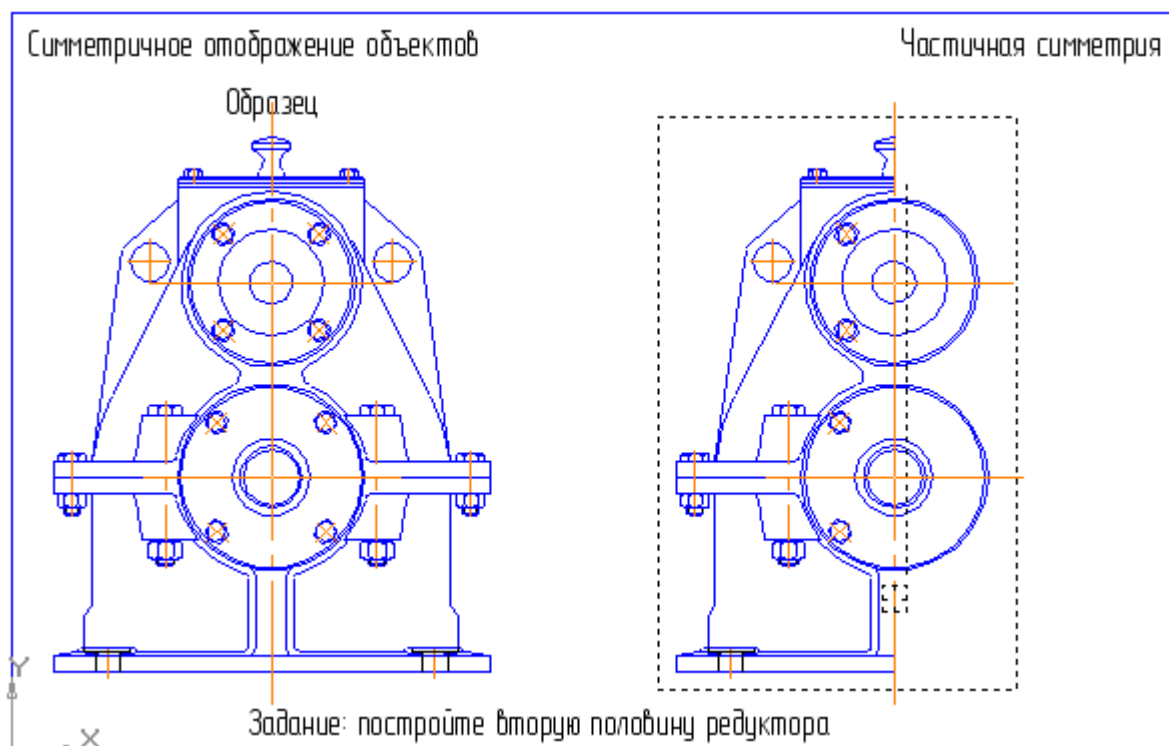


Рисунок 7.15 Задание к Упражнению 7.6

**Задание.** Постройте вторую половину редуктора.

### Упражнение 7.7 Создание вспомогательной оси симметрии (упражнение 1403)

**Задание.** Постройте недостающую ступень червячного вала по Образцу.

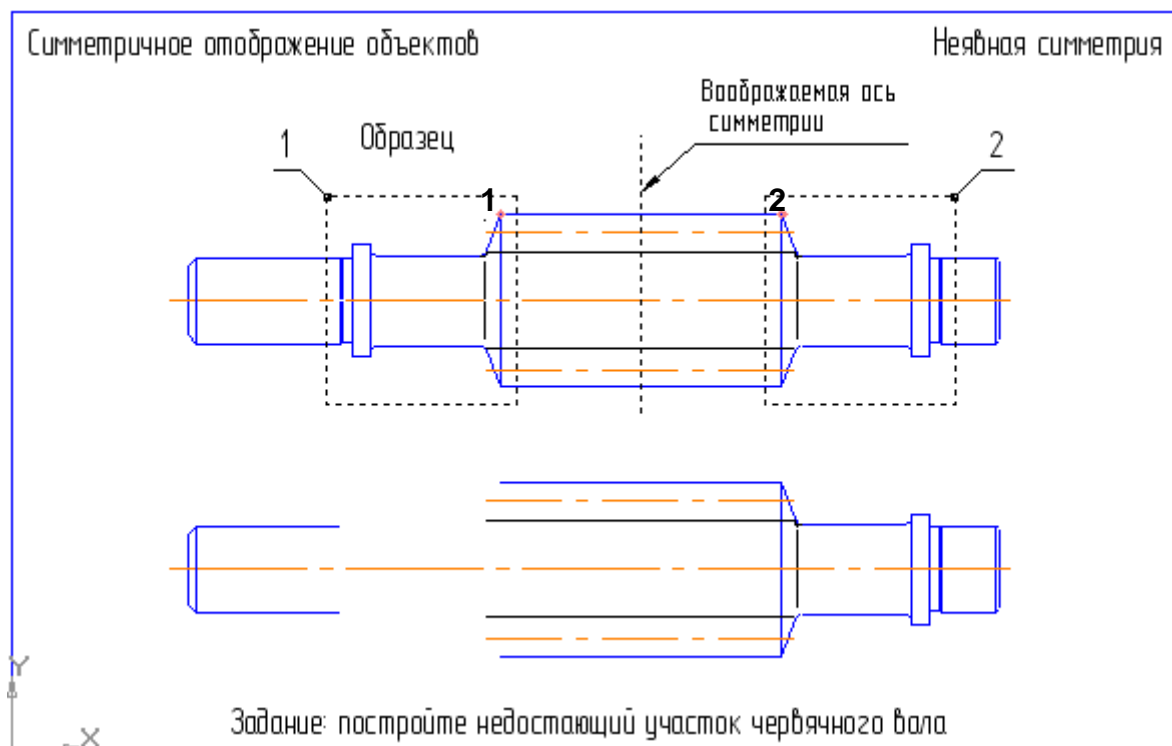


Рисунок 7.16 Задание к Упражнению 7.7

### Упражнение 7.8 Построение зеркального изображения (упражнение 1404)

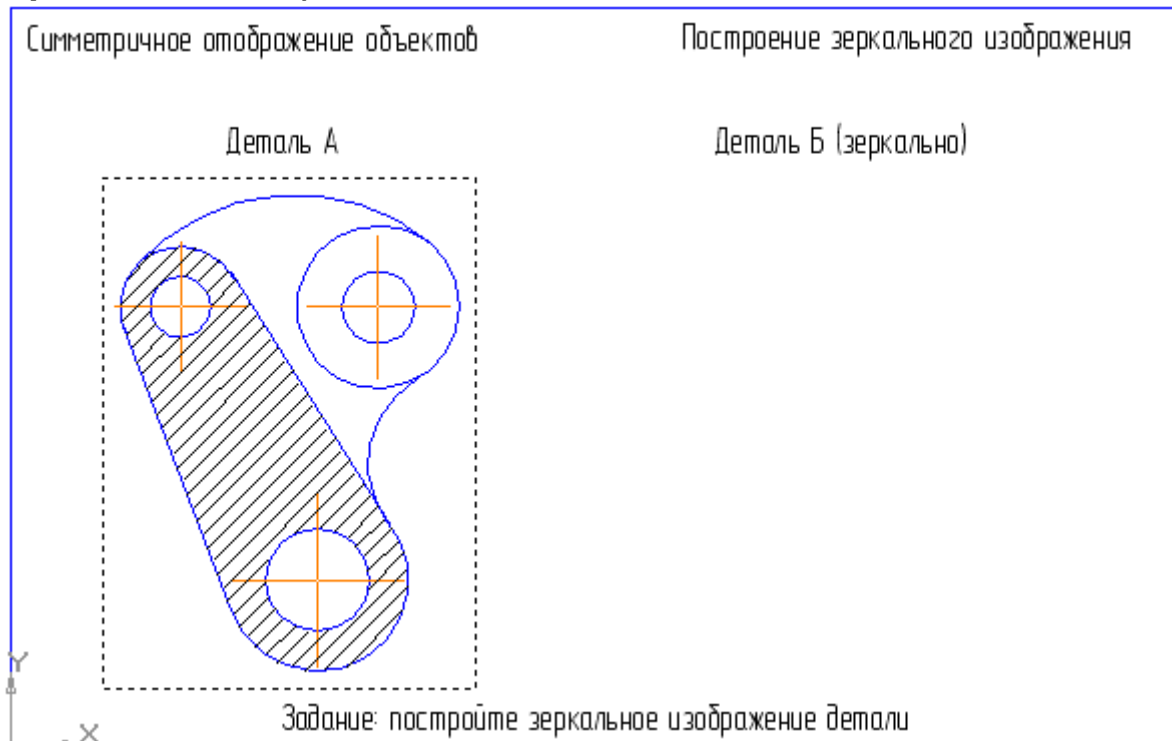


Рисунок 7.17 Задание к Упражнению 7.8

**Задание.** Постройте изображение детали Б, которая является зеркальной копией детали А.

**Упражнение 7.9 Штриховка областей указанием точки внутри области (упражнение 2101)**

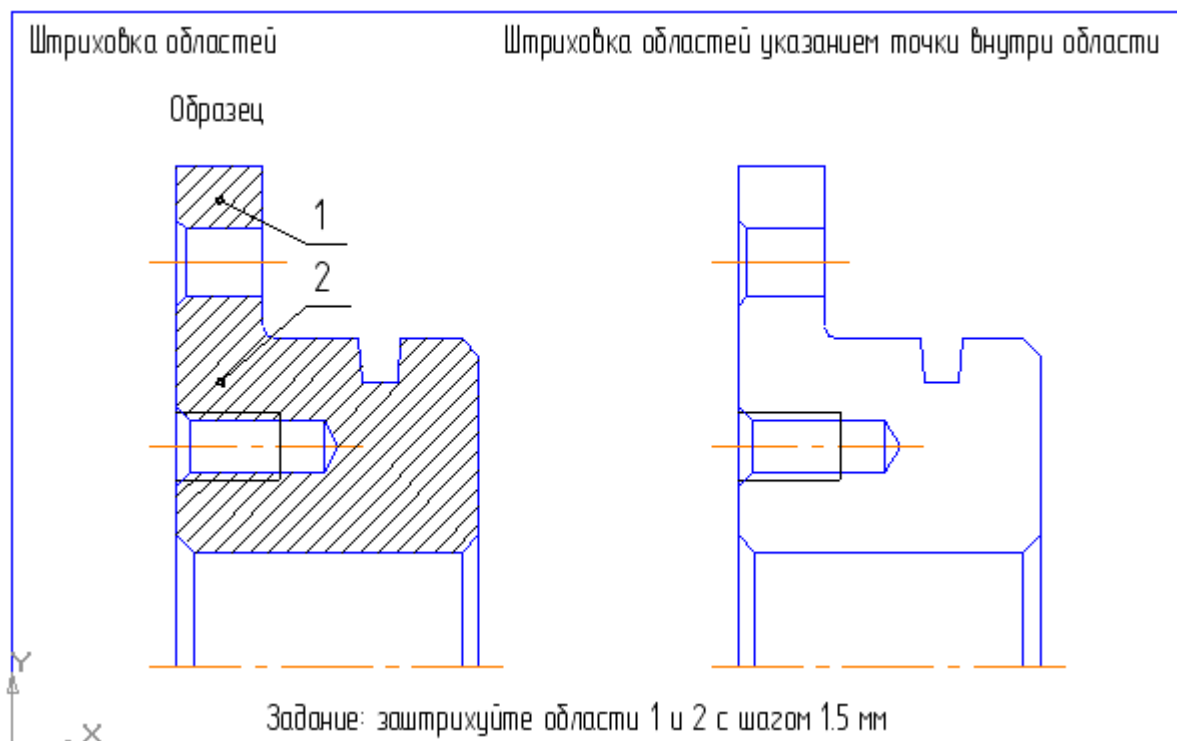


Рисунок 7.18 Задание к Упражнению 7.9

**Задание.** Заштрихуйте область 1 с шагом штриховки 1,5 мм.



### Упражнение 7.10 Штриховка областей с построением области штриховки (упражнение 2102)

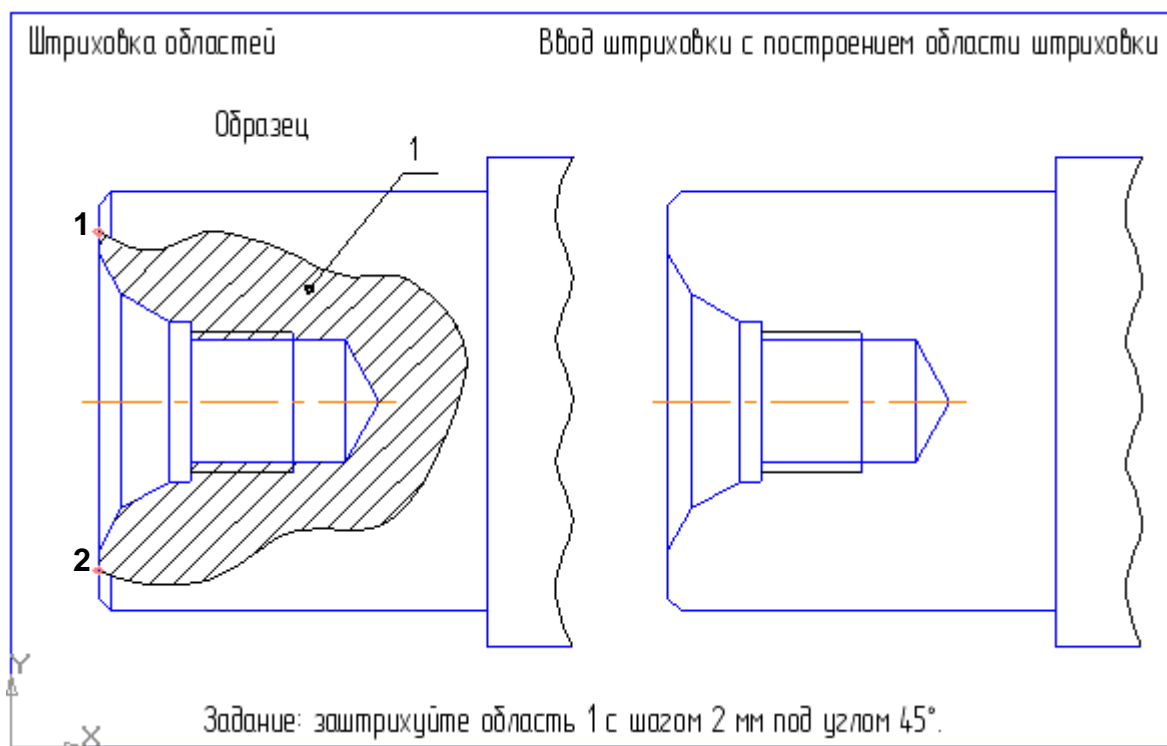


Рисунок 7.19 Задание к Упражнению 7.10

**Задание.** Постройте линию местного разреза и заштрихуйте область 1 с шагом штриховки 2 мм под углом  $45^\circ$ . Постройте два отрезка, принадлежащих фаске.