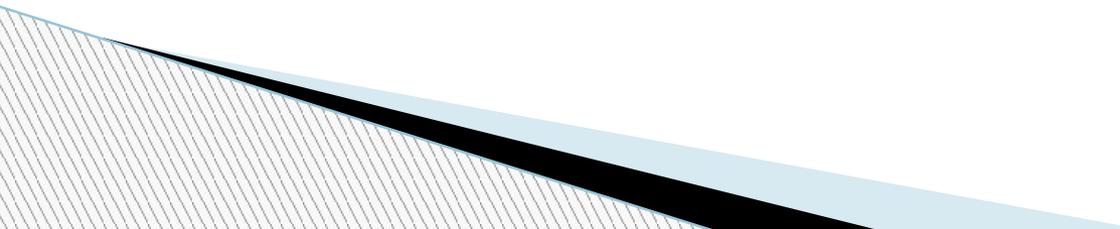
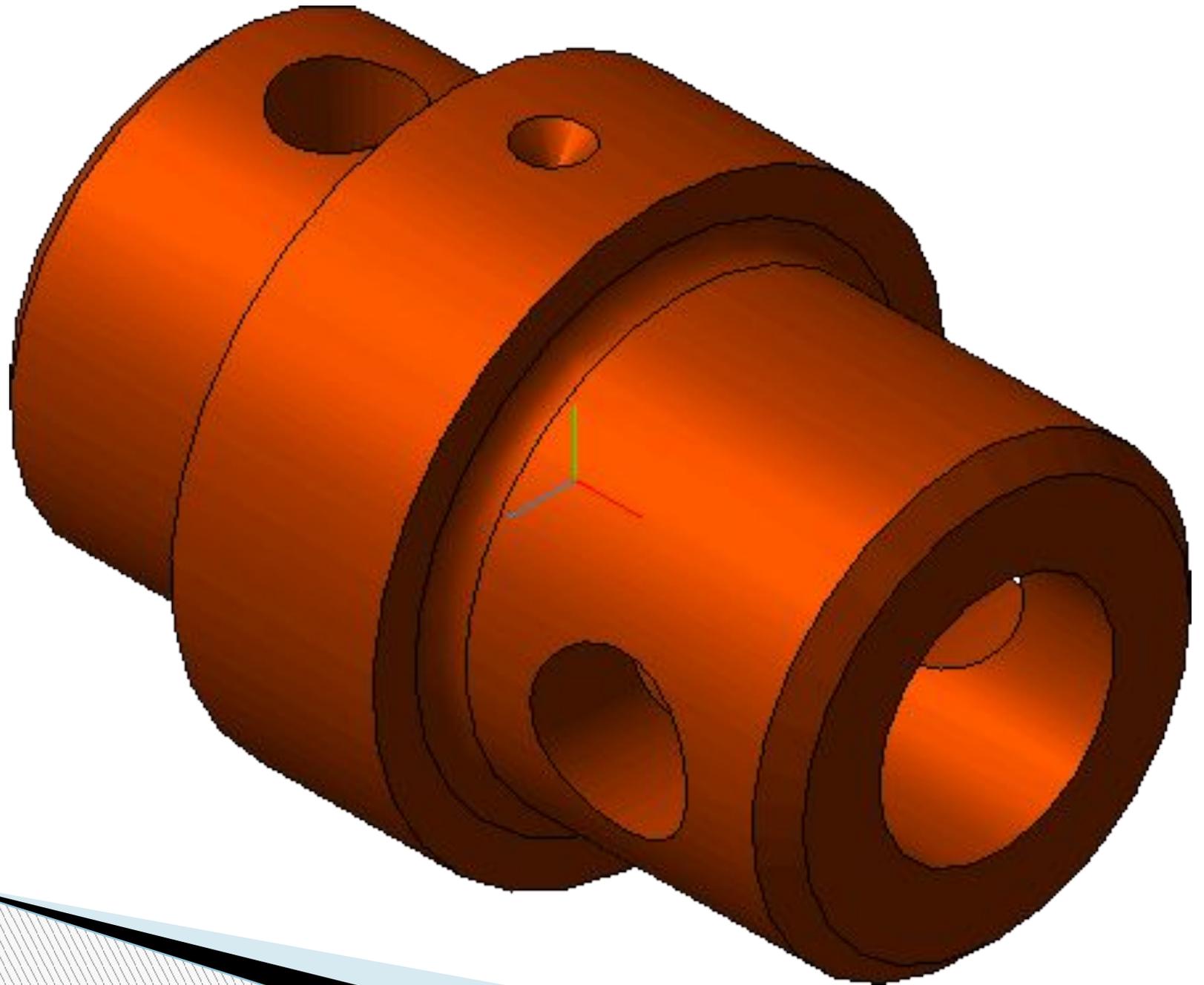
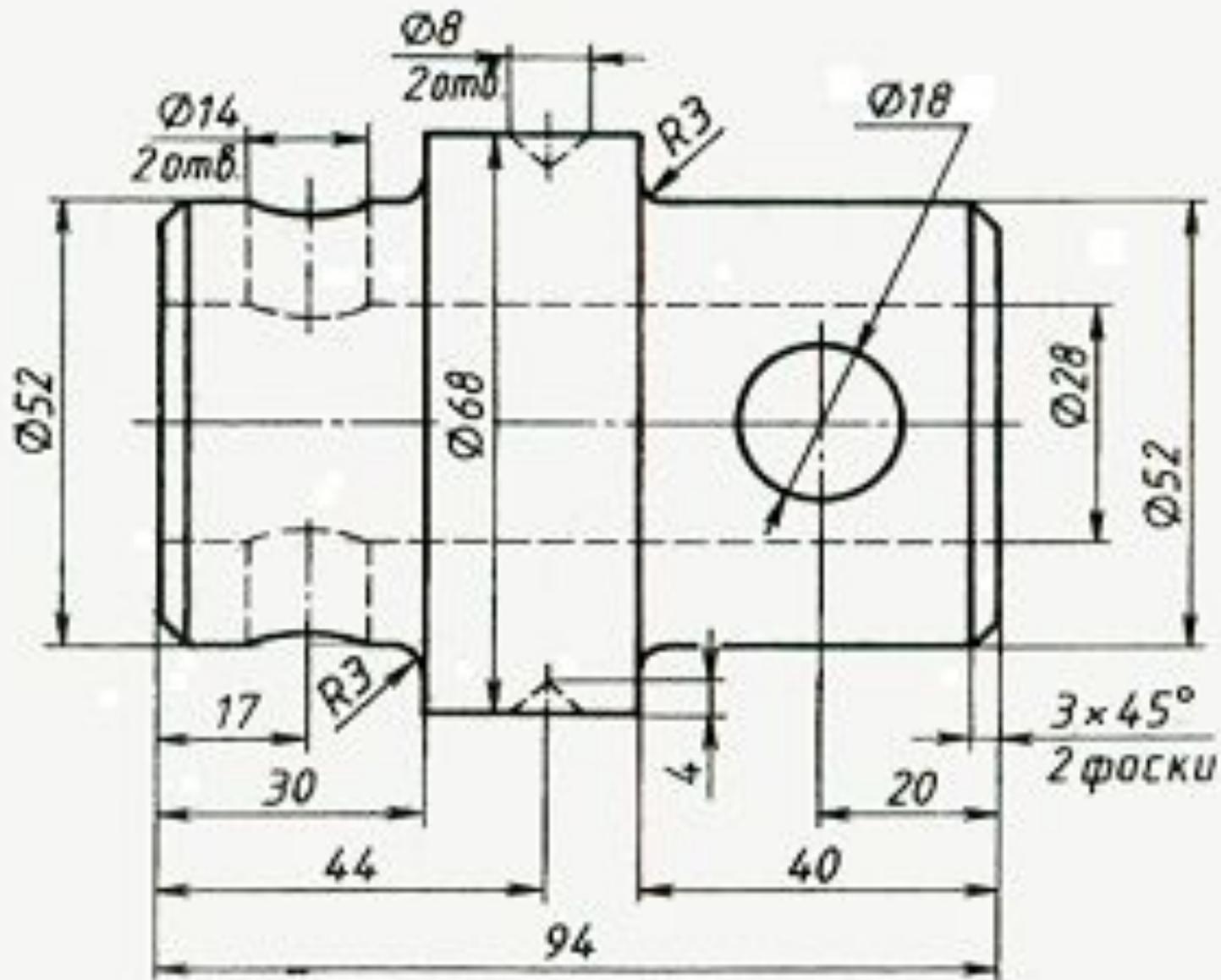


**Правила  
нанесения  
размеров  
(ГОСТ 2.307-68)**



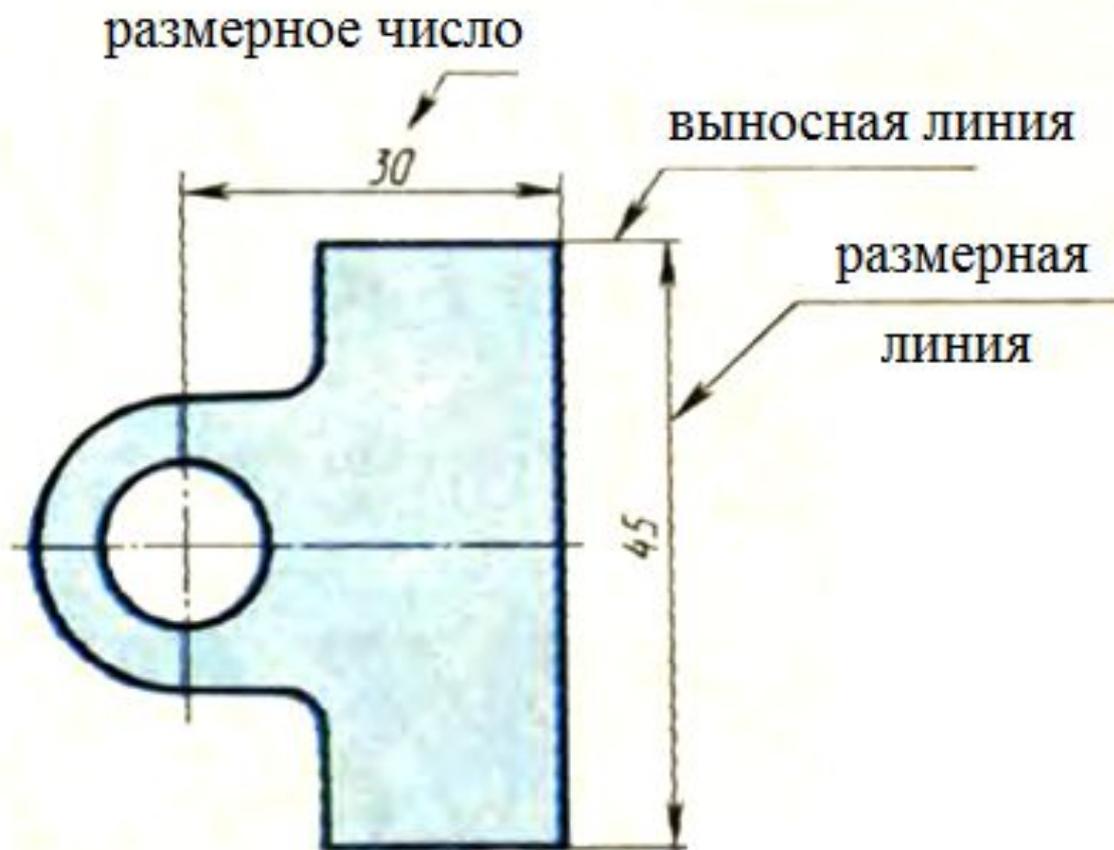




Отверстие  $\varnothing 18$  – сквозное

**Размер — величина отрезка, угла, дуги, окружности, выраженная в каких-либо единицах.**

Размеры на чертежах указывают размерными числами и размерными линиями.

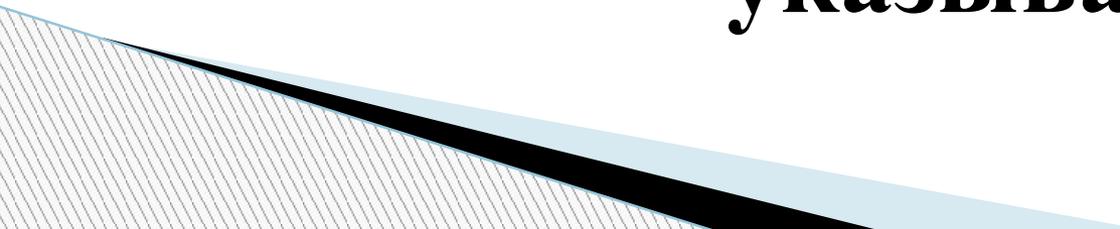


Размеры бывают:

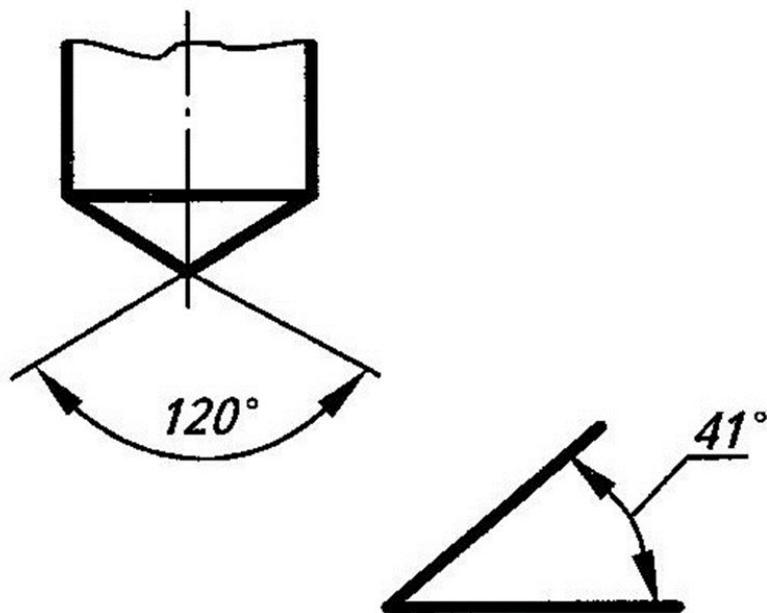
**линейные** — длина, ширина,  
высота, величина диаметра,  
радиуса, дуги

**угловые** — размеры углов.

**Линейные размеры указывают на  
чертеже в миллиметрах, единицу  
измерения на чертеже не  
указывают.**



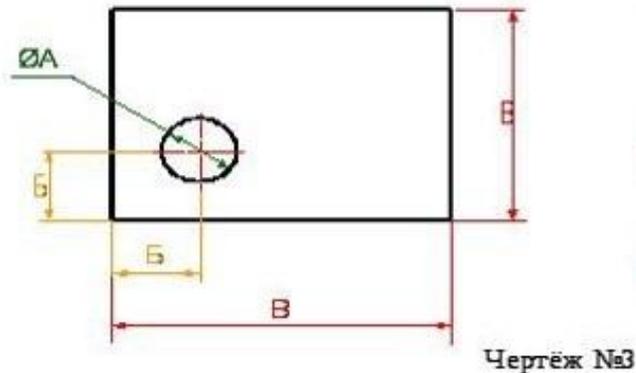
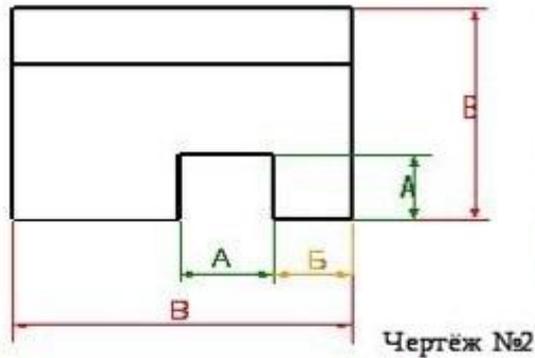
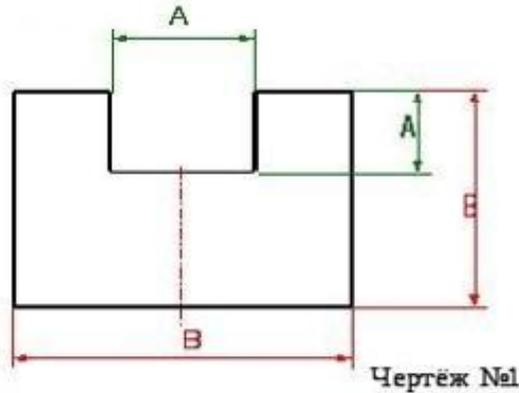
## Нанесение размеров углов



# Размеры углов

Угловые размеры указывают в градусах, минутах и секундах с обозначением единицы измерения.

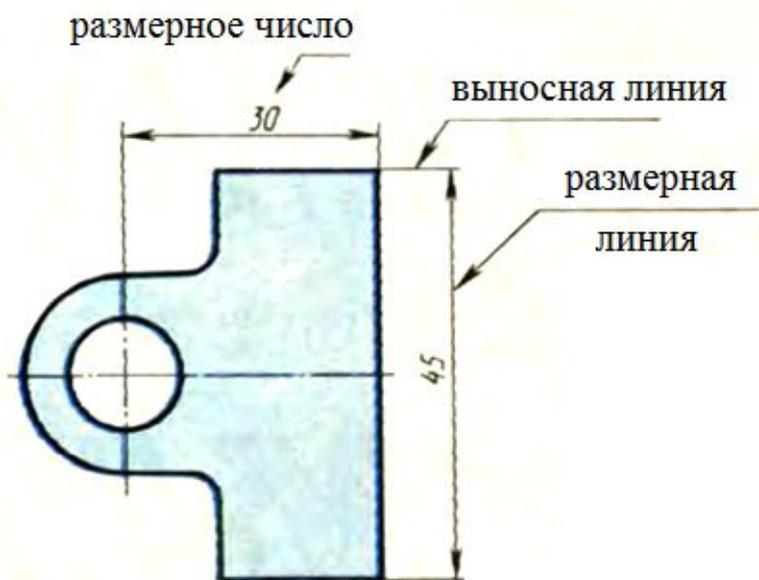
# Виды размеров по назначению



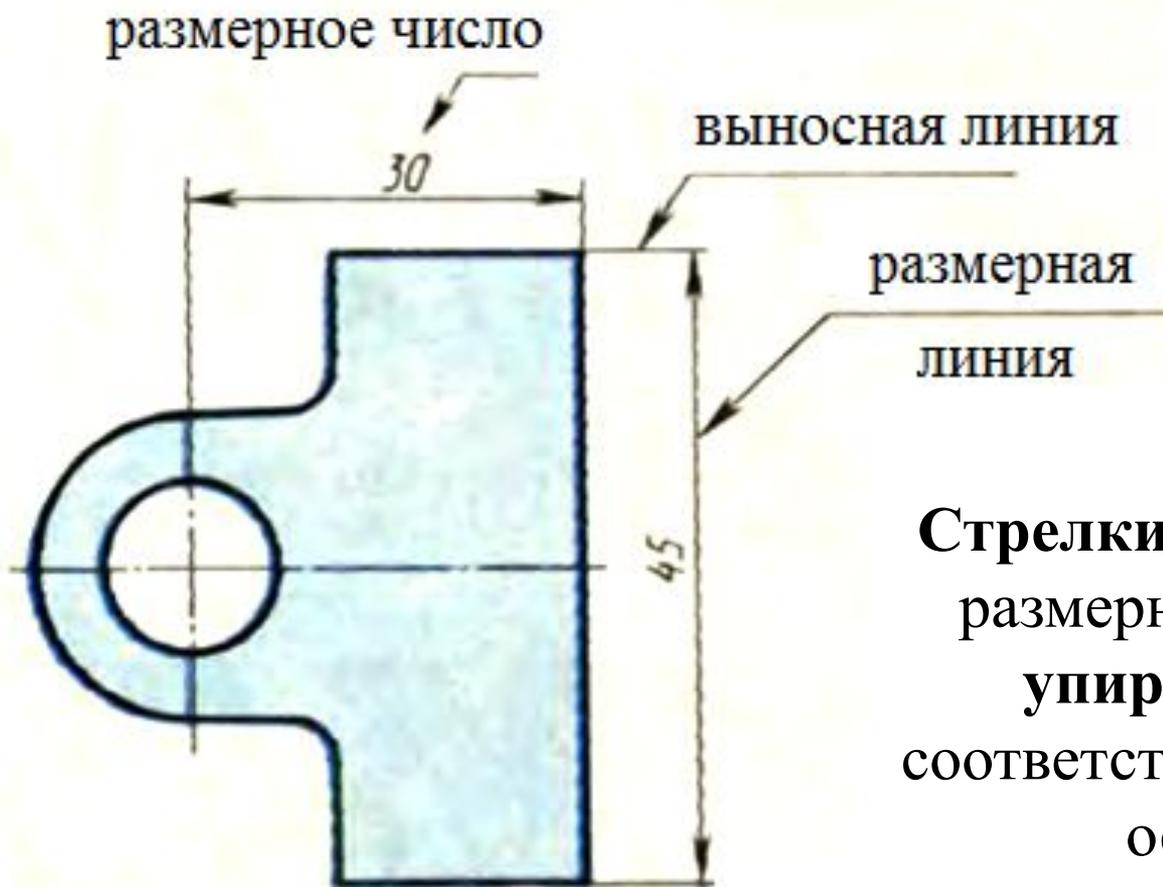
A – размеры конструктивных элементов;  
B – координирующие размеры;  
B – габаритные размеры.

Размерные и выносные линии  
выполняют **сплошными  
тонкими линиями.**

В пределах одного чертежа  
размерные числа  
выполняют **цифрами  
одного шрифта.**



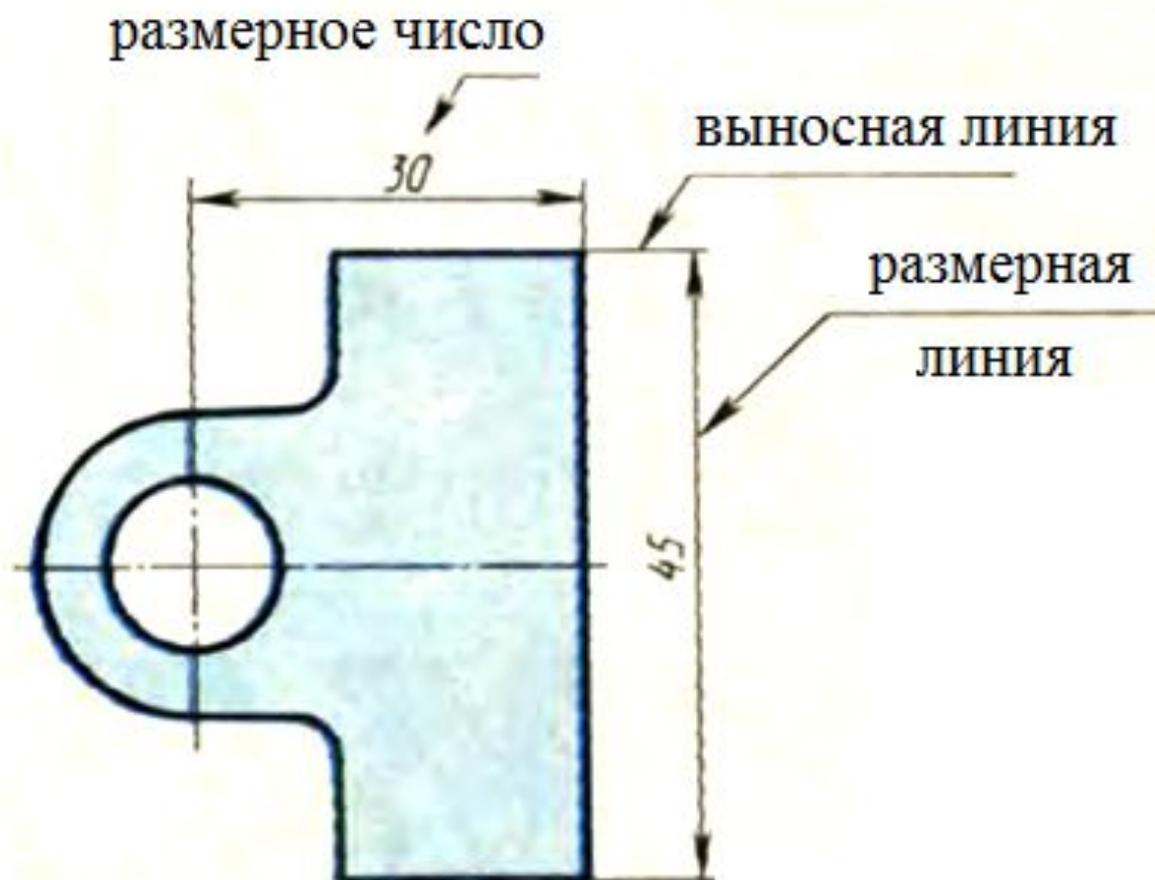
**Минимальное расстояние  
между параллельными  
размерными линиями  
должно быть 7 мм,  
а между размерной линией  
и линией контура —  
10 мм.**



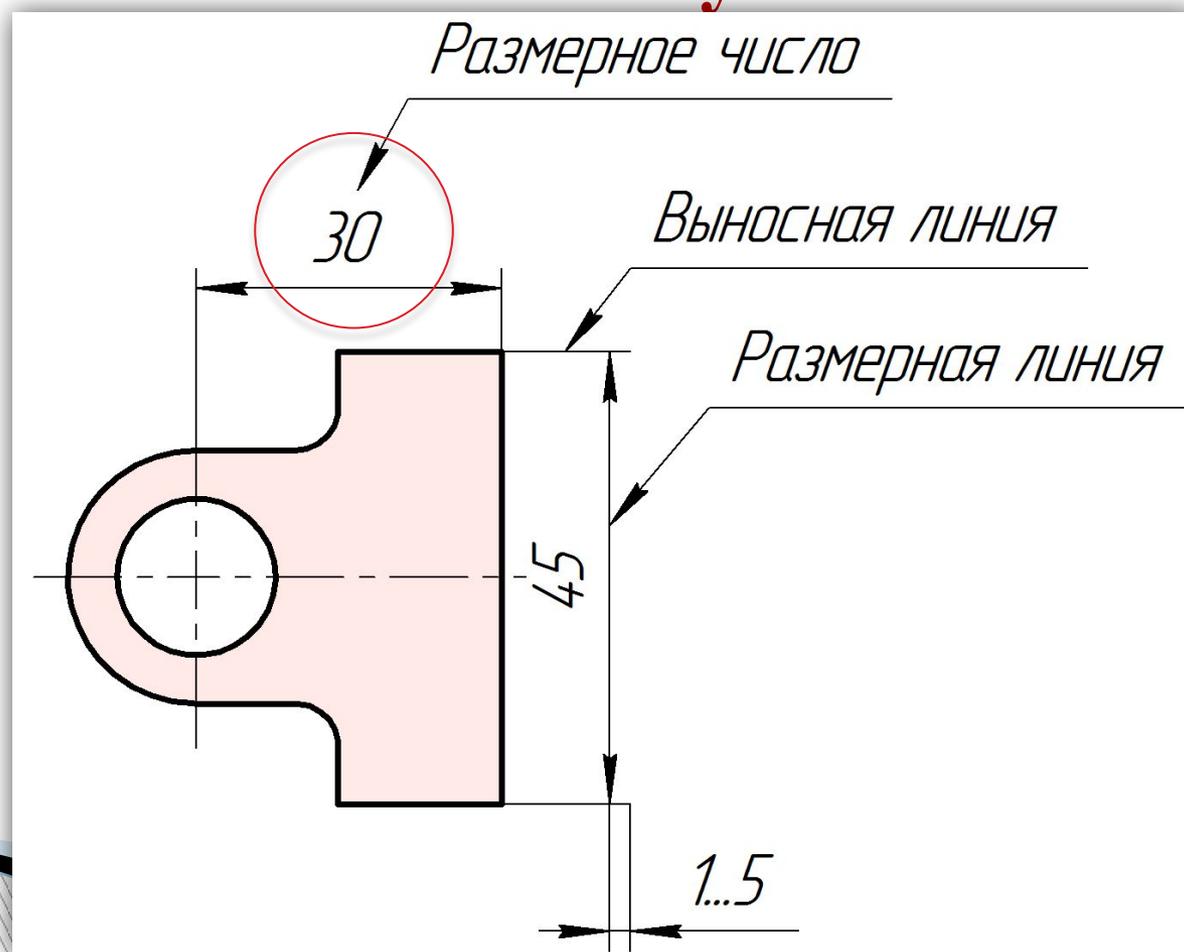
**Стрелки, ограничивающие размерные линии, должны упираться острием в соответствующие выносные и осевые линии.**

**Выносные линии должны выходить за концы стрелок размерной линии на 1...5 мм.**

При нанесении размера прямолинейного отрезка **размерную линию проводят параллельно** этому отрезку, а **выносные линии - перпендикулярно** к **размерным**



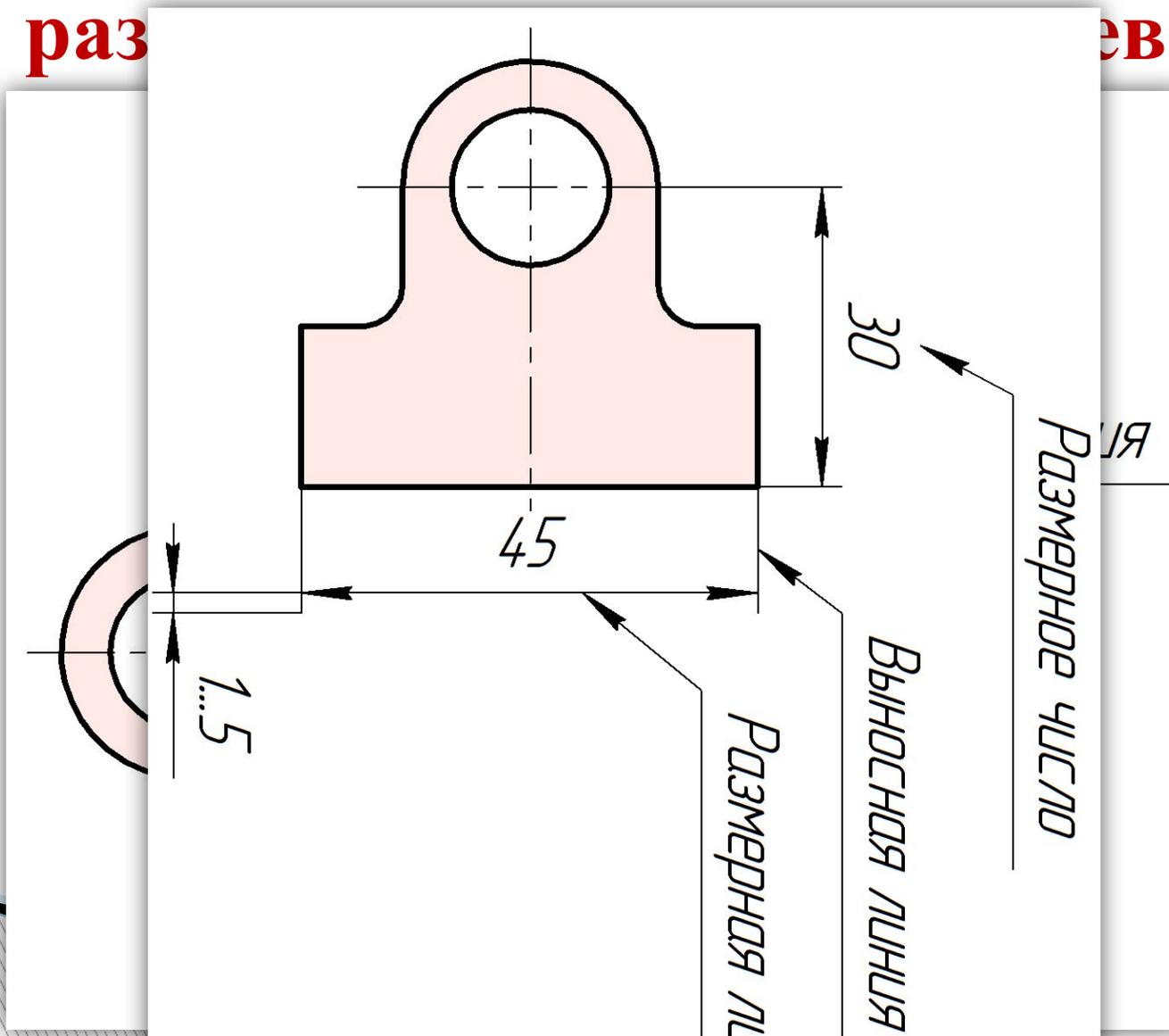
**Если размерная линия расположена  
горизонтально, то  
размерное число пишут над линией с  
небольшим отступом от нее**



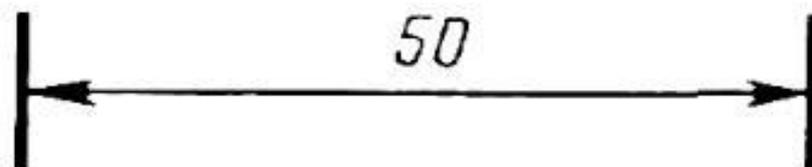
# Если размерная линия расположена вертикально, то

раз

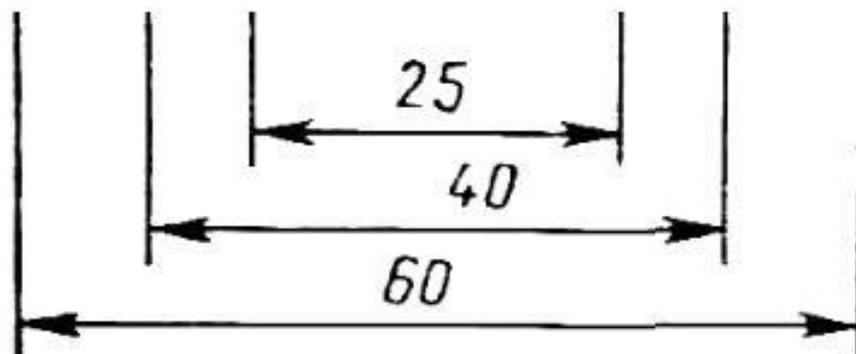
ева

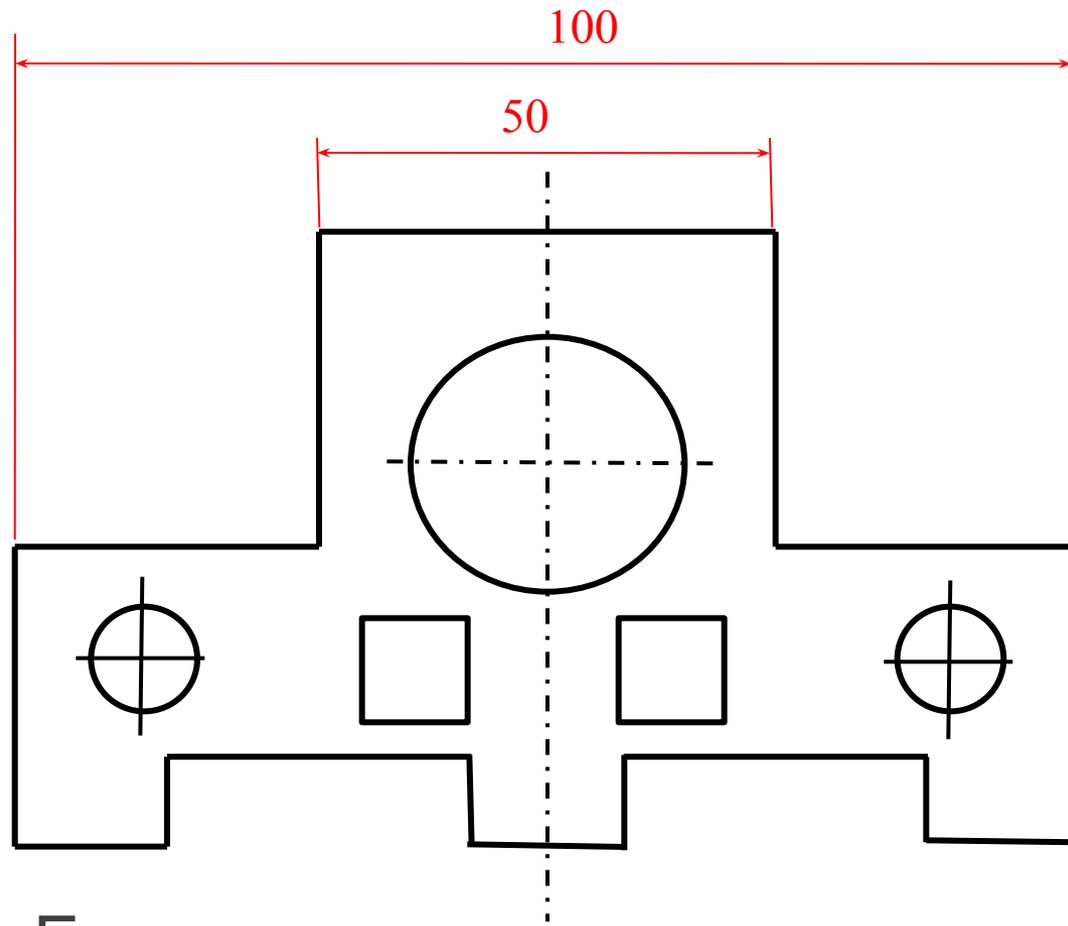


**Размерные числа** наносят над размерной линией возможно **ближе к ее середине.**



При нанесении нескольких **параллельных** или **концентричных размерных линий** на небольшом расстоянии друг от друга **размерные числа** над ними рекомендуется располагать **в шахматном порядке.**

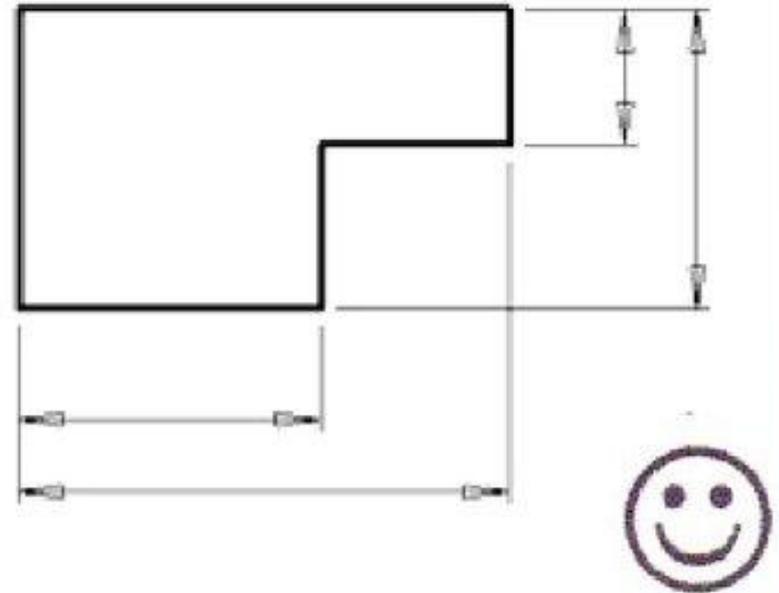
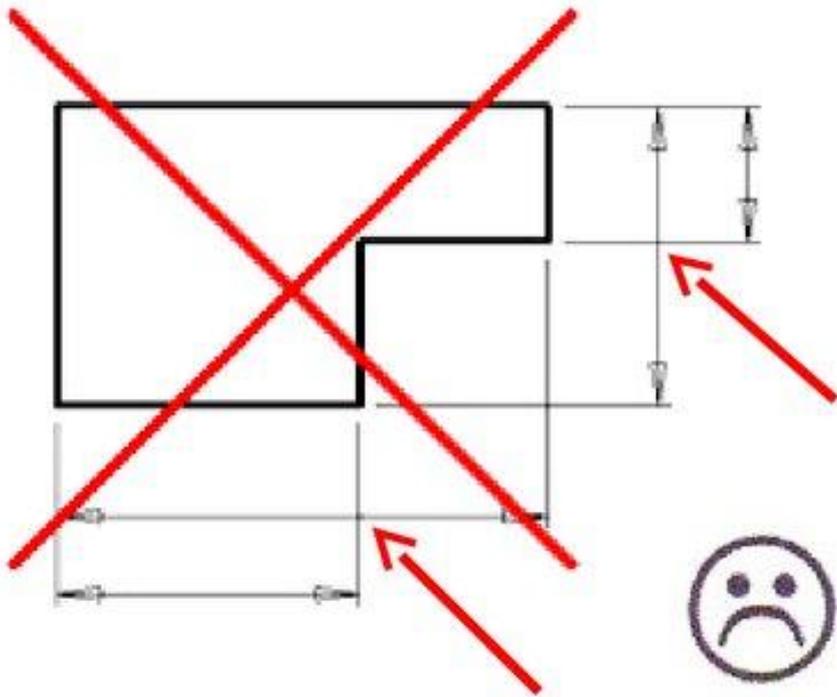




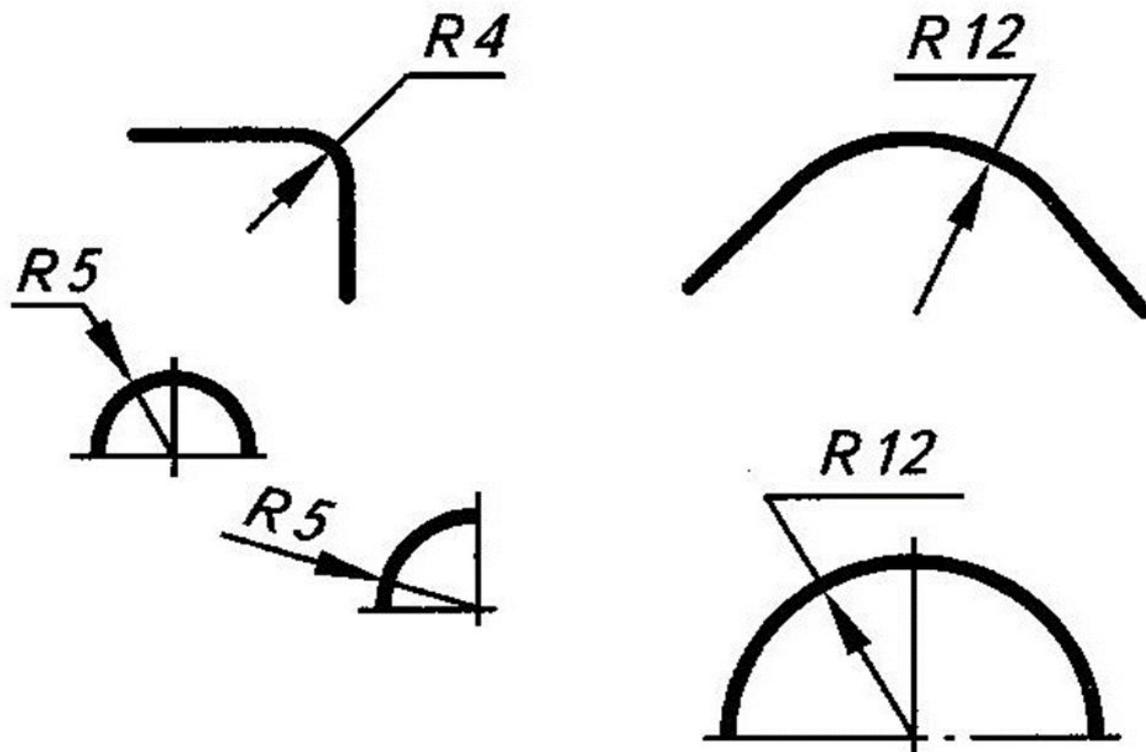
- Если на чертеже несколько размерных линий, параллельных друг другу, то ближе к изображению наносят меньший размер.

Необходимо избегать пересечения  
размерных линий с выносными  
линиями.

**Размерные линии пересекать нельзя!**

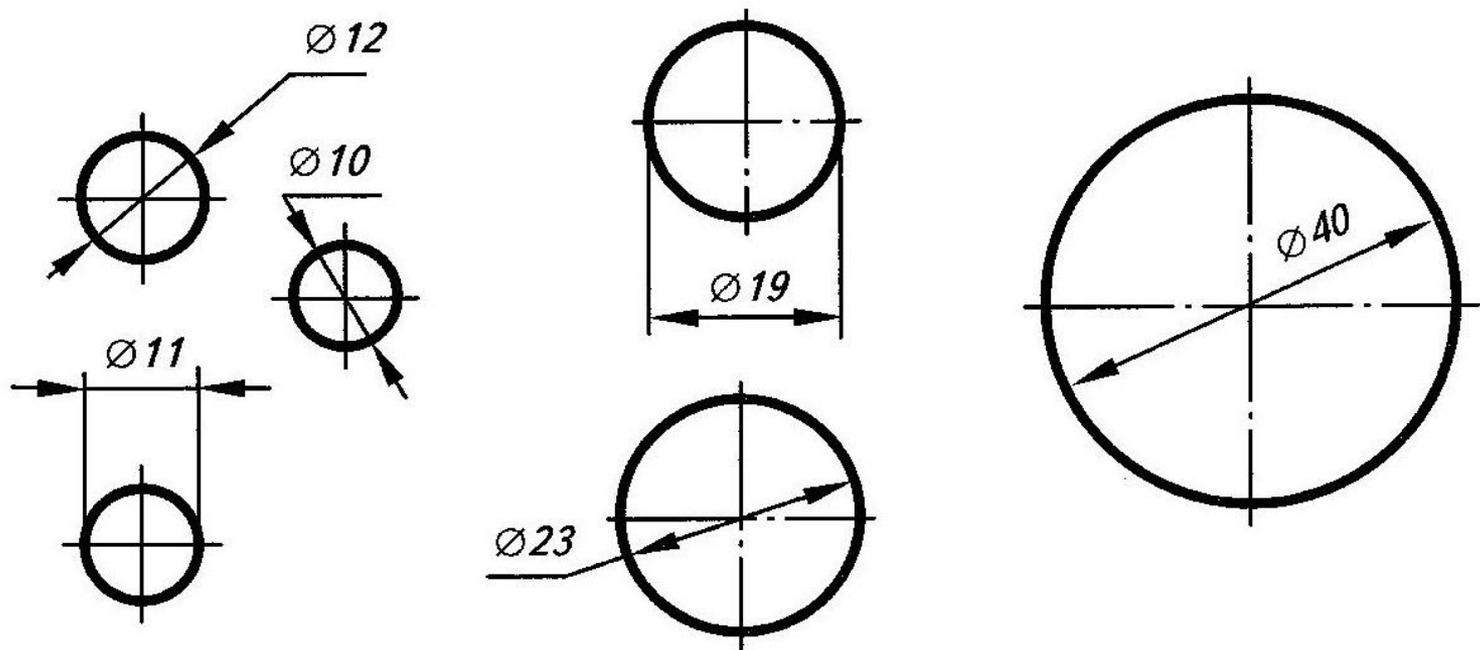


При указании размера радиуса перед размерным числом ставят прописную букву **R**.



Размеры радиусов дуг наносятся аналогично размерам окружностей.

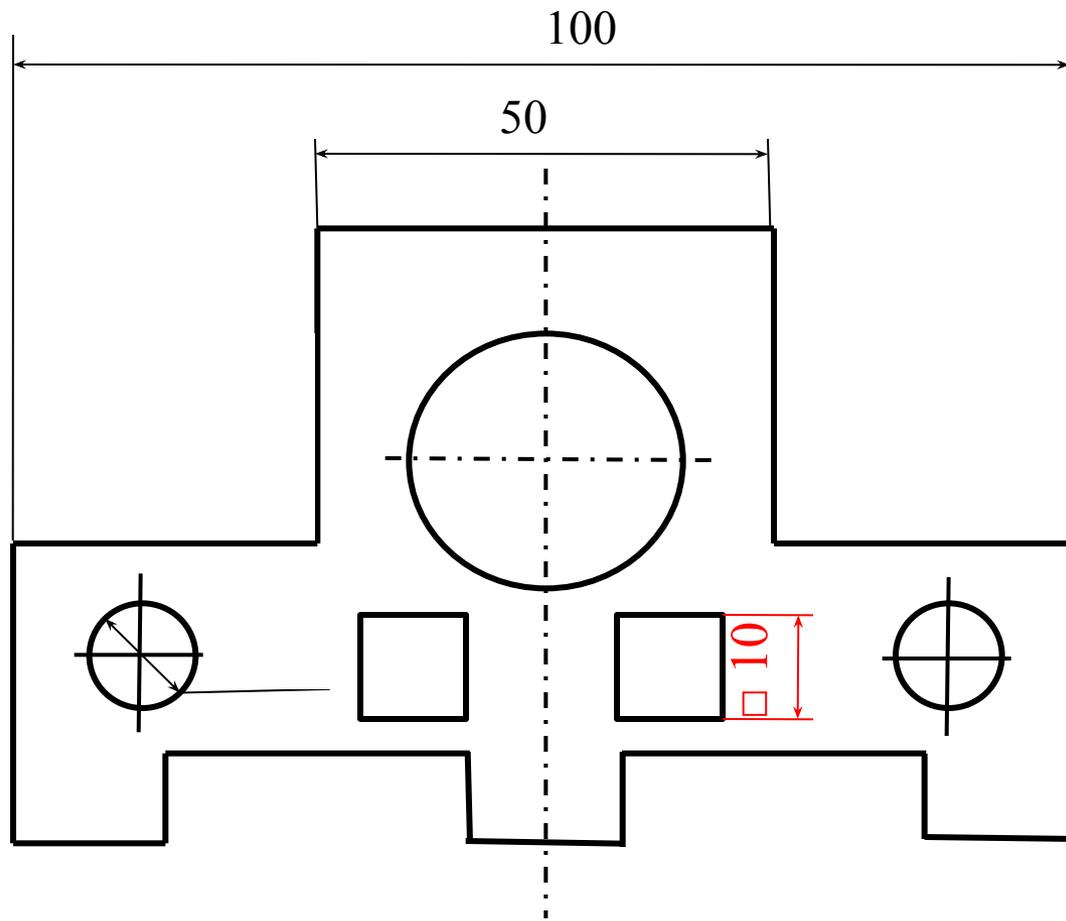
Перед размерным числом диаметра ставят знак  $\varnothing$ .  
Высота знака равна высоте цифр размерных чисел.  
Знак представляет собой окружность, пересеченную кривой под углом  $45^\circ$  к размерной линии.



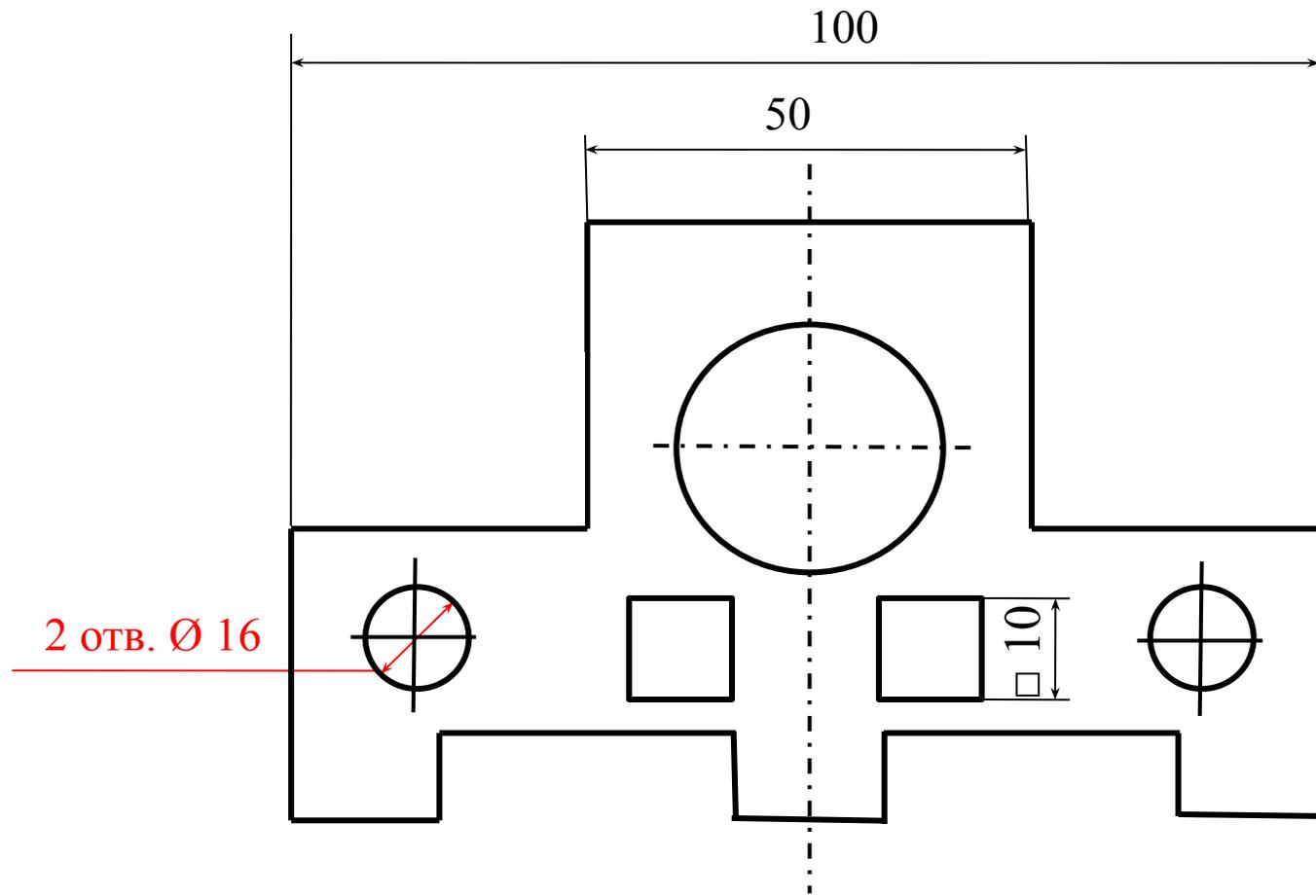
Если диаметр меньше 12 мм, то размерные числа и стрелки располагают снаружи окружности.

Если диаметр больше 12 мм и меньше 40 мм, то стрелки располагают внутри элемента, размерные числа – снаружи.

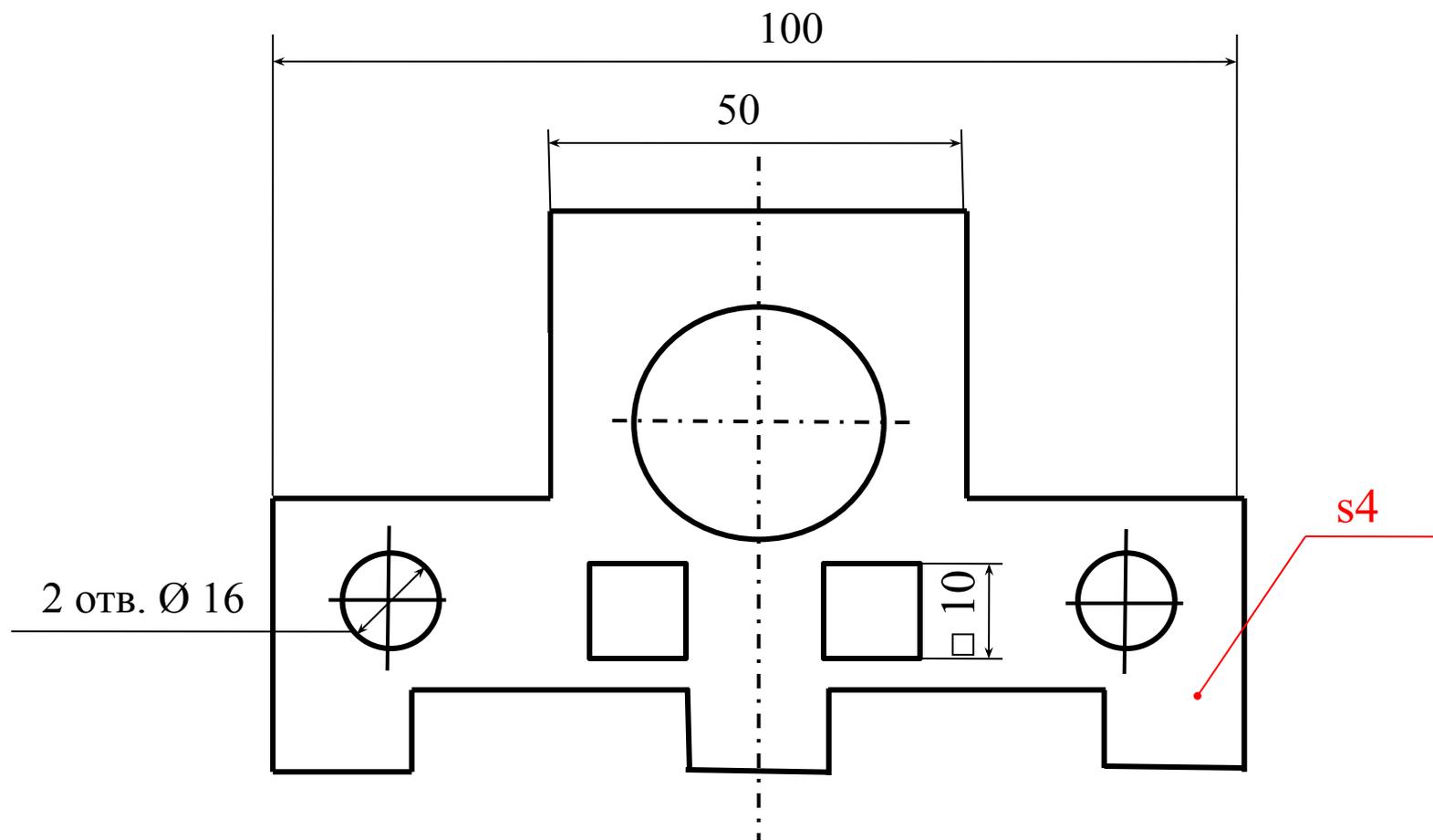
Если диаметр 40 мм и более, то размерные числа и стрелки располагают внутри окружности.



- Перед размерным числом, указывающим сторону квадратного элемента, наносят □.



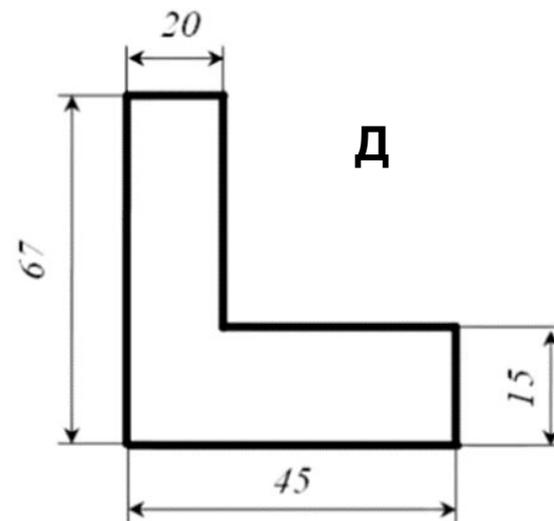
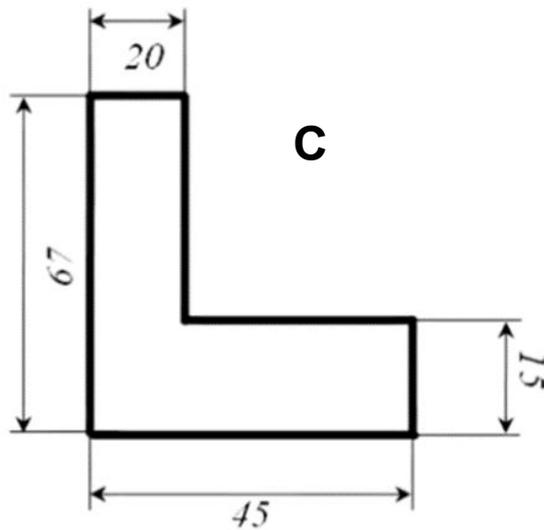
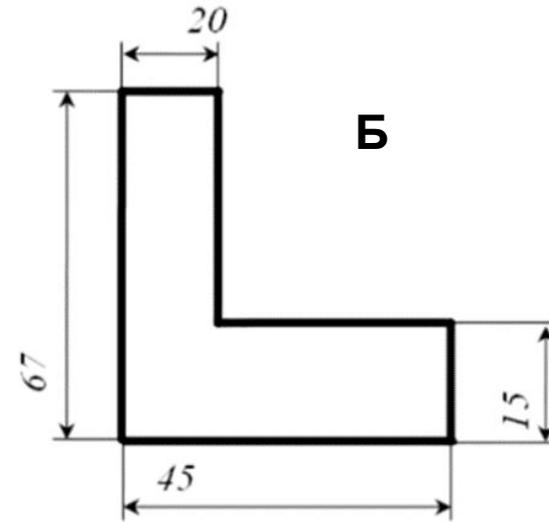
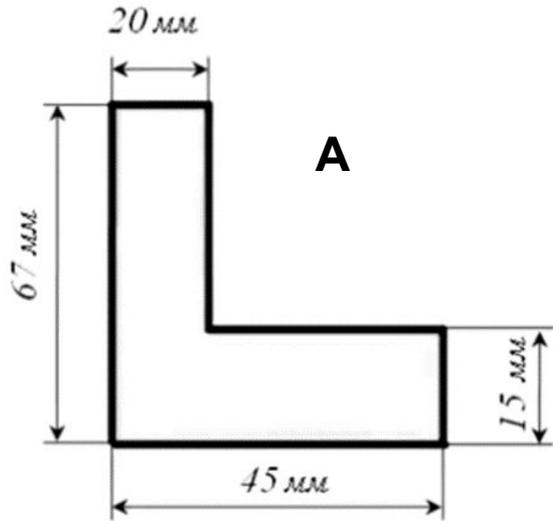
- Если встречаются несколько одинаковых элементов, то рекомендуют наносить размер лишь одного из них, с указанием количества.

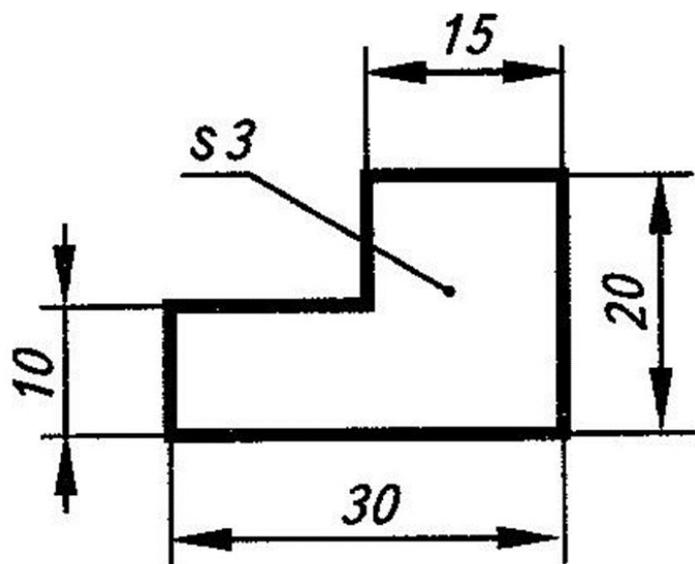


- При изображении плоских деталей в одной проекции, толщина детали указывается латинская строчная буква S.

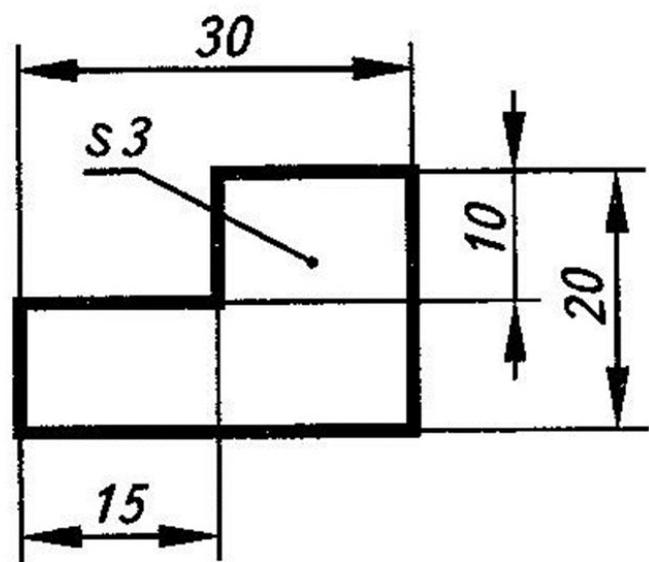
1. Найдите изображение с правильным обозначением размеров.

2. Объясните ошибки на других изображениях.

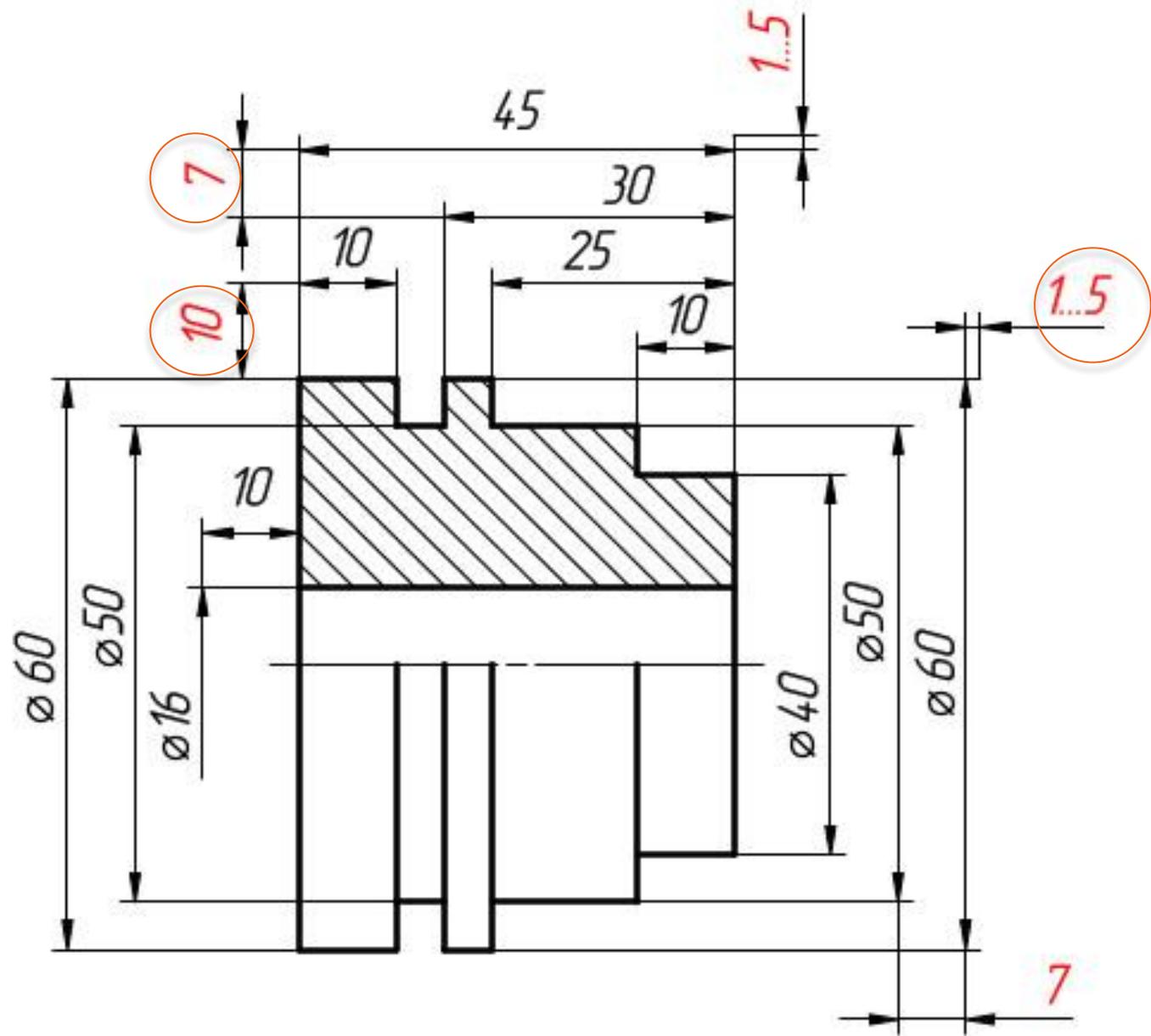




Целесообразно.



Нецелесообразно. Почему?



# НАНЕСЕНИЕ РАЗМЕРОВ

