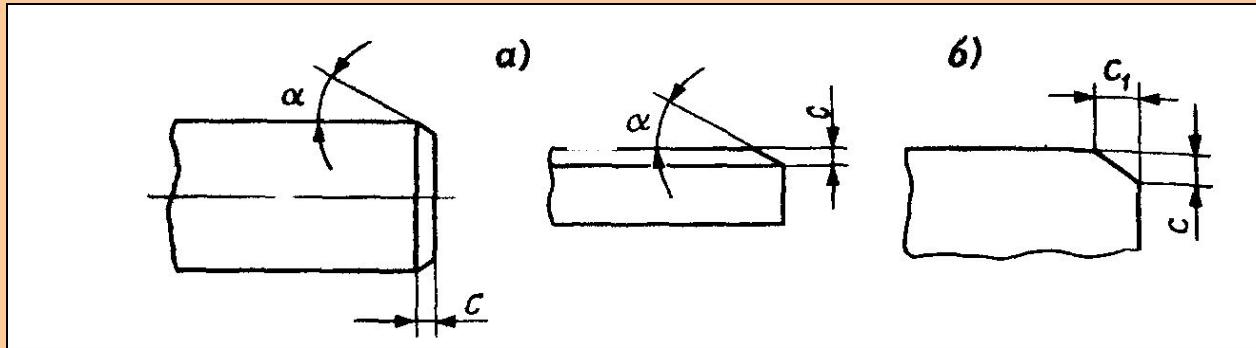


Нанесение размеров

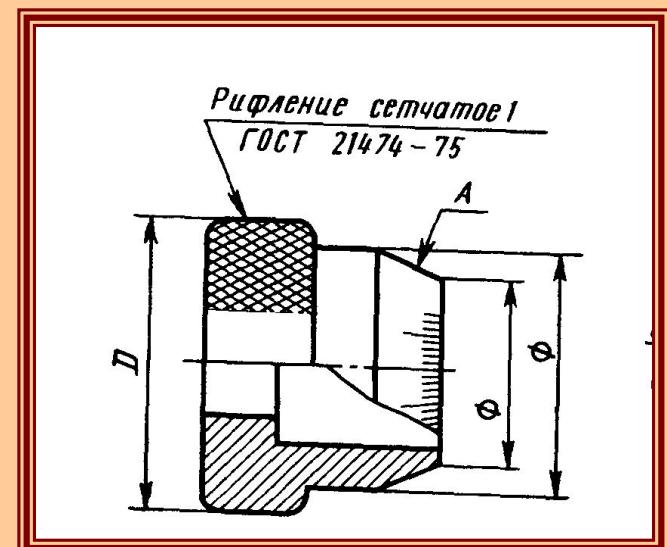
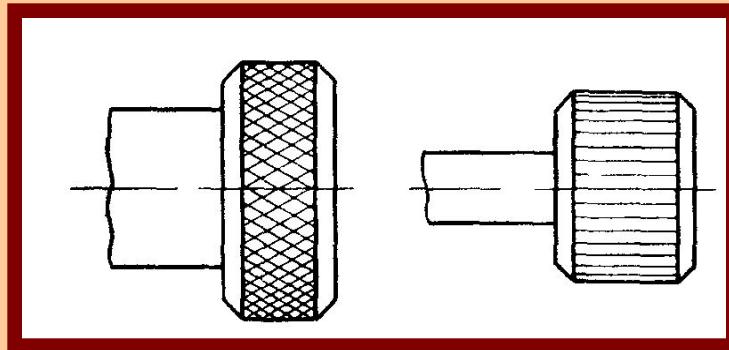
При конструировании многих деталей широко используют типовые элементы, такие как фаски, проточки, пазы, углубления под головки винтов и.т.д.

ФАСКИ



Фаски предохраняют острые кромки деталей от забоин, что важно для обеспечения сборки

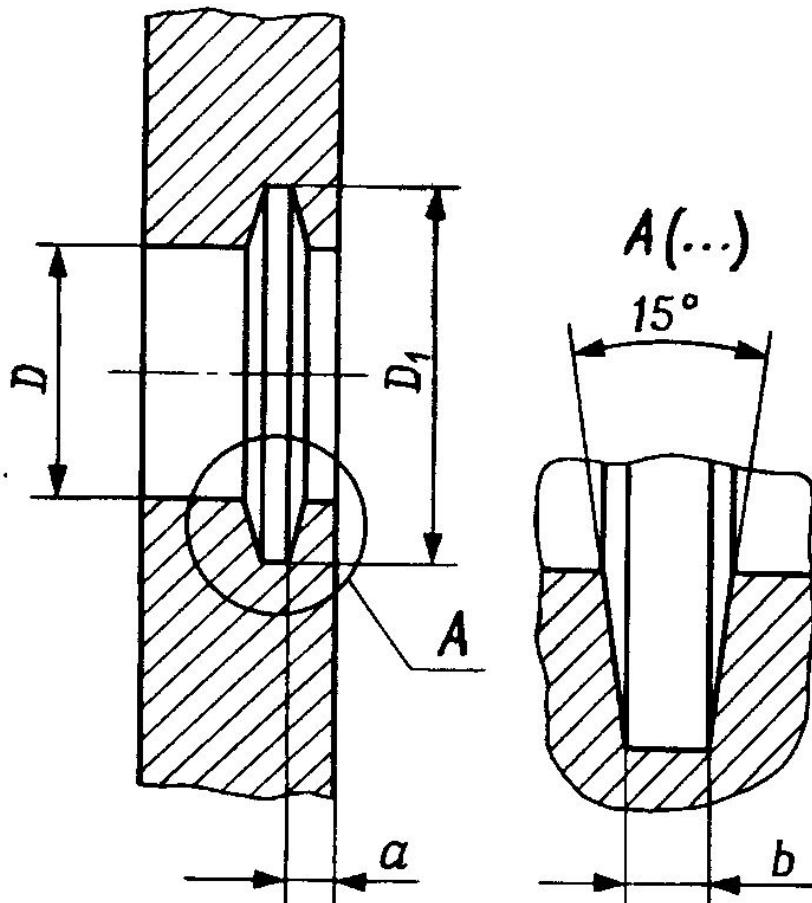
РИФЛЕНИЯ



Прямые и сетчатые служат для устранения проскальзывания детали в руке при повороте.

Нанесение размеров

Канавки под уплотнительные кольца



Форма канавок подбирается из условий обеспечения прижима фетрового или войлочного уплотнительного кольца с сечением прямоугольной формы к гладкой цилиндрической поверхности уплотняемой детали.

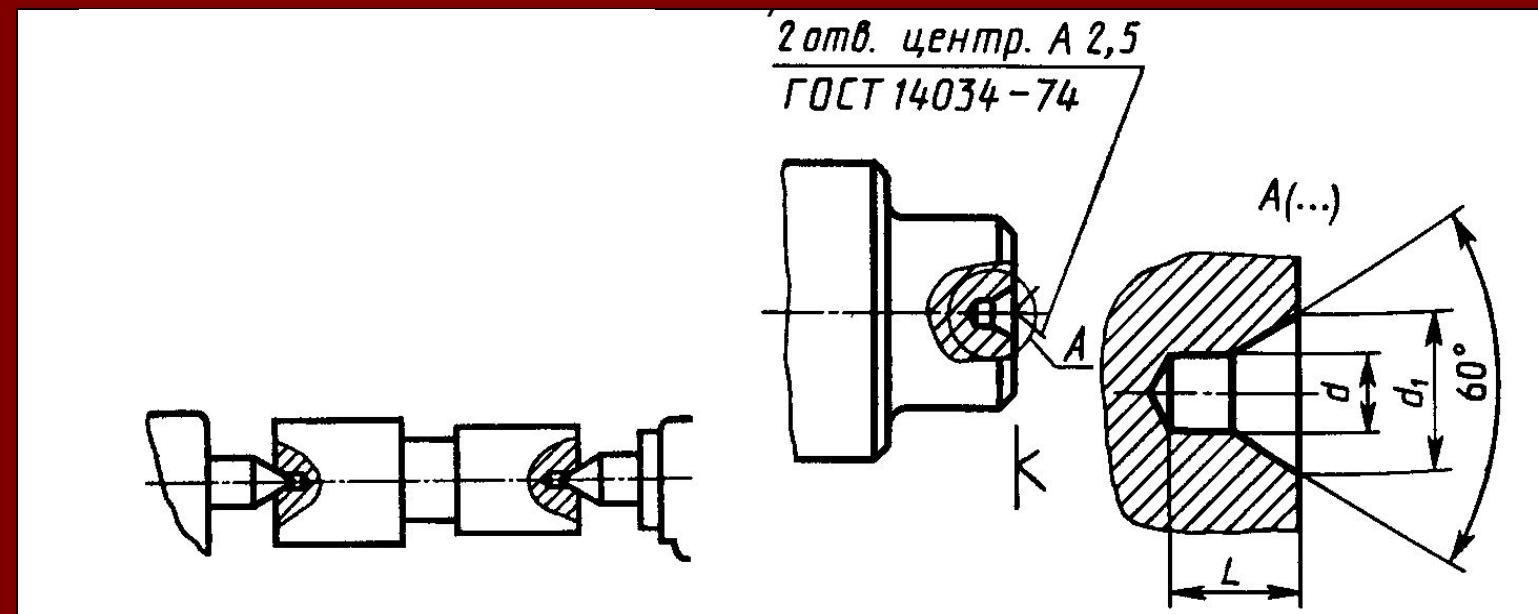
Приведенная конструкция канавки обеспечивает обжатие вала уплотнительным кольцом. Для указания размера b и угла обычно используют выносной элемент.

Технологические центровые гнезда

Непустотелые детали типа тел вращения - валов обычно обрабатывают на токарных или шлифовальных станках, и контролируют в центрах, которые входят в конические центровые гнезда на торцах детали. Форму и размеры их принимают по ГОСТ 14034-74 в зависимости от диаметра той части детали, в которой выполняют гнездо.

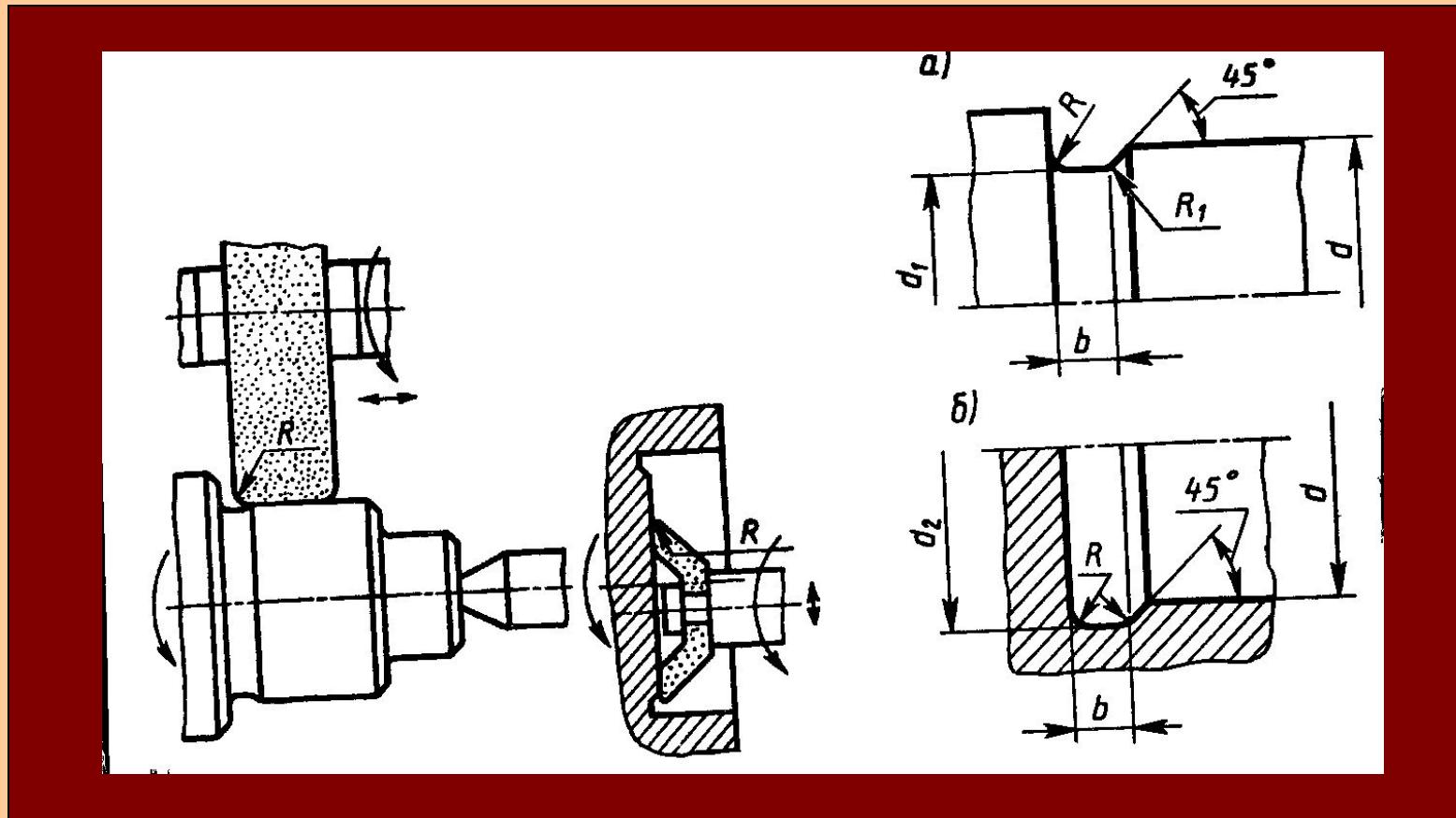
Центральные гнезда могут быть необходимы в условиях эксплуатации на случай ремонта дополнительной обработкой, например шлифовкой.

В случаях, когда наличие центральных гнезд конструктивно безразлично, их на чертеже не изображают. И в технических требованиях не помещают никаких указаний.



Технологические канавки для выхода шлифовального круга

При шлифовке кромки шлифовального круга всегда немного закругляются. В связи с этим для получения при обработке цилиндрической или плоской поверхности детали предусматривают технологическую канавку для выхода шлифовального круга. Форма и размеры канавок стандартизованы ГОСТ 8820-69. Канавку изображают выносным элементом.

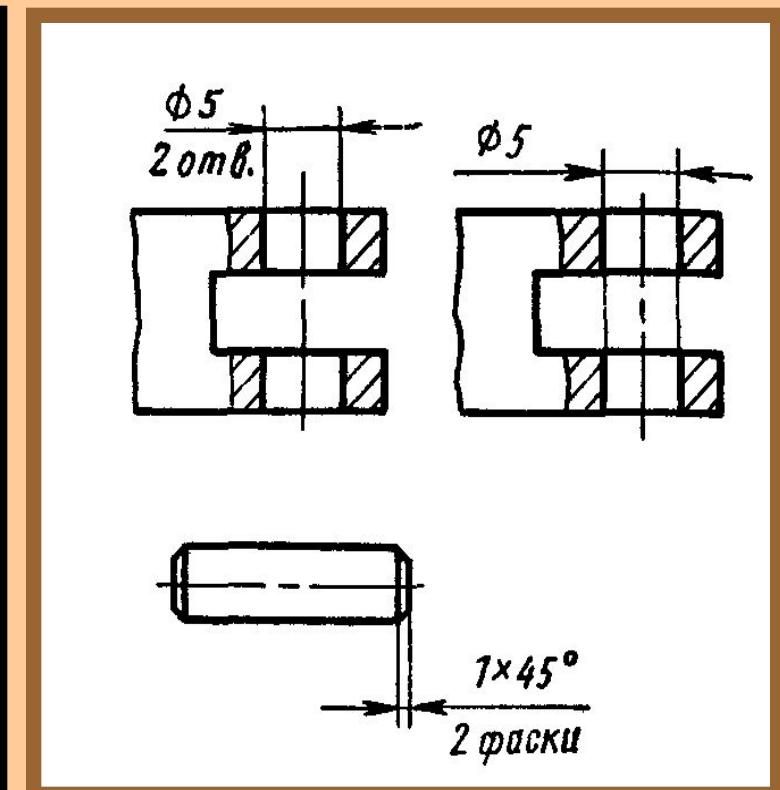
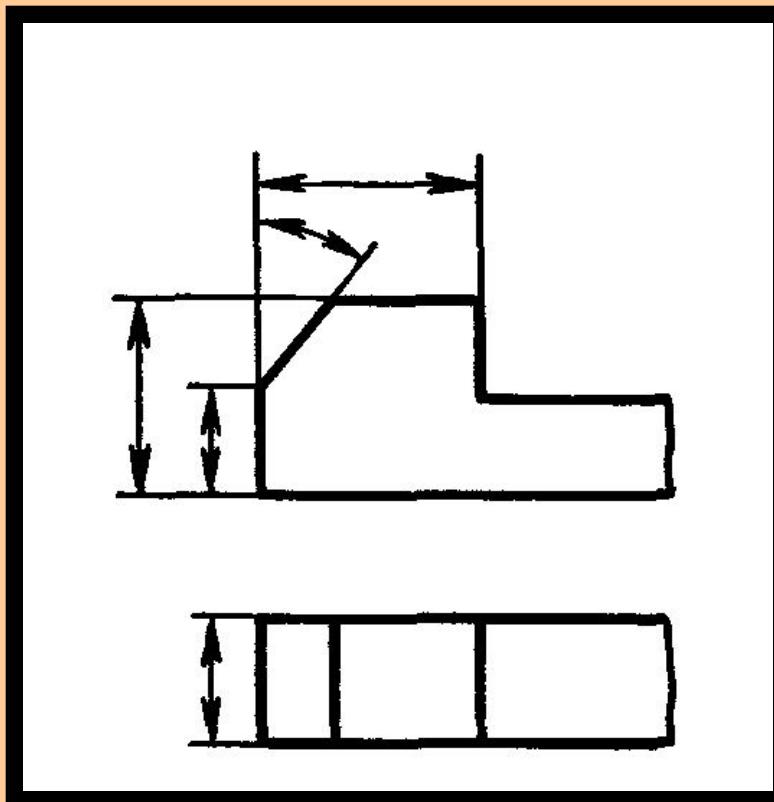


Нанесение размеров

Размеры формы элемента

Размеры, определяющие форму любого элемента, включая, отверстия следует наносить на том изображении детали, где эта форма показана наиболее полно.

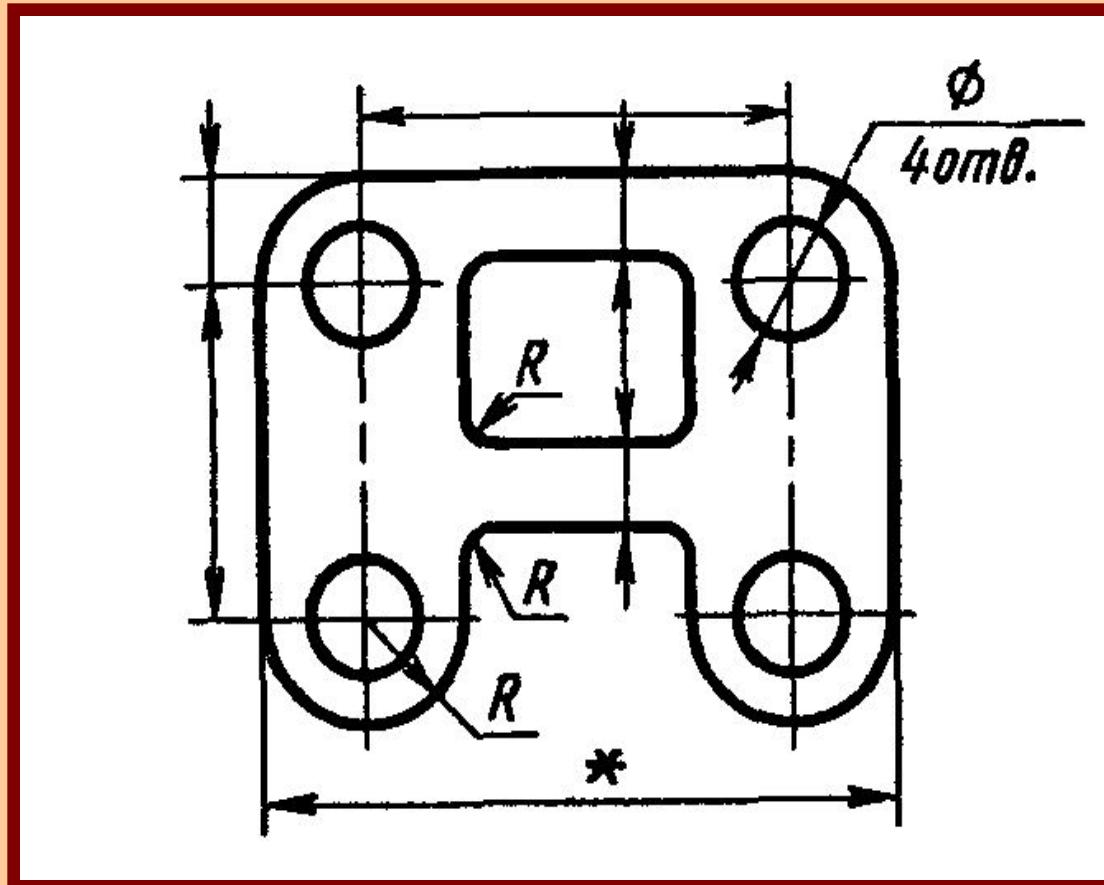
Размеры одинаковых элементов наносят на изображении одного из них, а под полкой выносной линии указывают число элементов.



Нанесение размеров

Размеры формы элемента

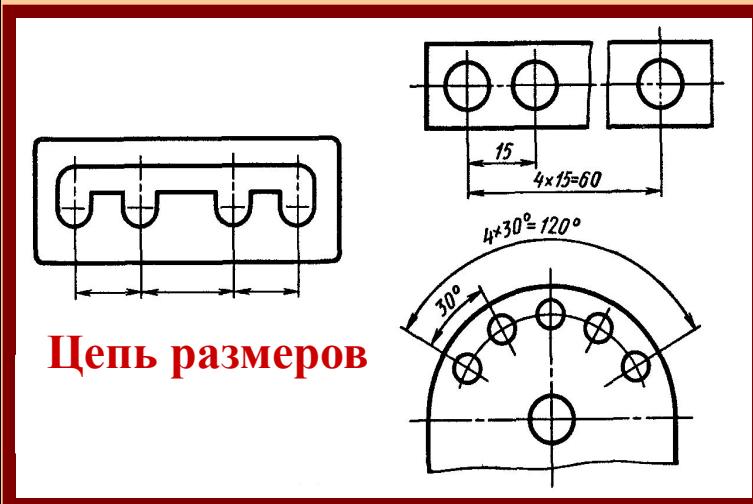
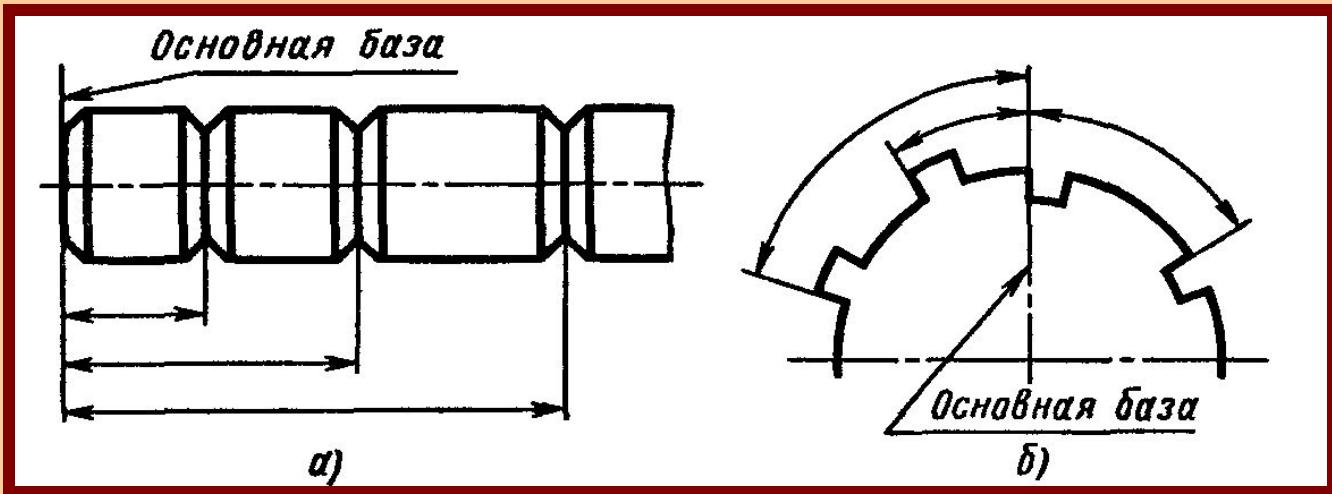
Размеры формы и положения симметрично расположенных элементов (кроме отверстий) можно наносить один раз без указания их числа.



Нанесение размеров

Размеры положения элементов

Размеры, координирующие положение элементов, которые расположены не равномерно на одной прямой или дуге окружности, наносят: от одной основной базы или в виде цепочки

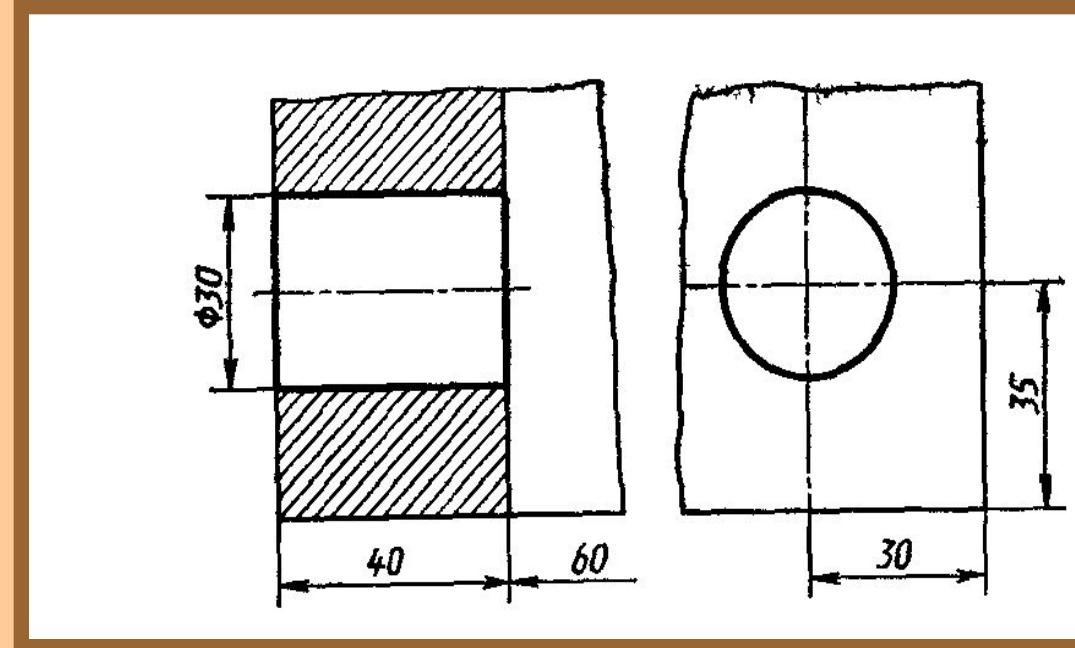


Цепь размеров

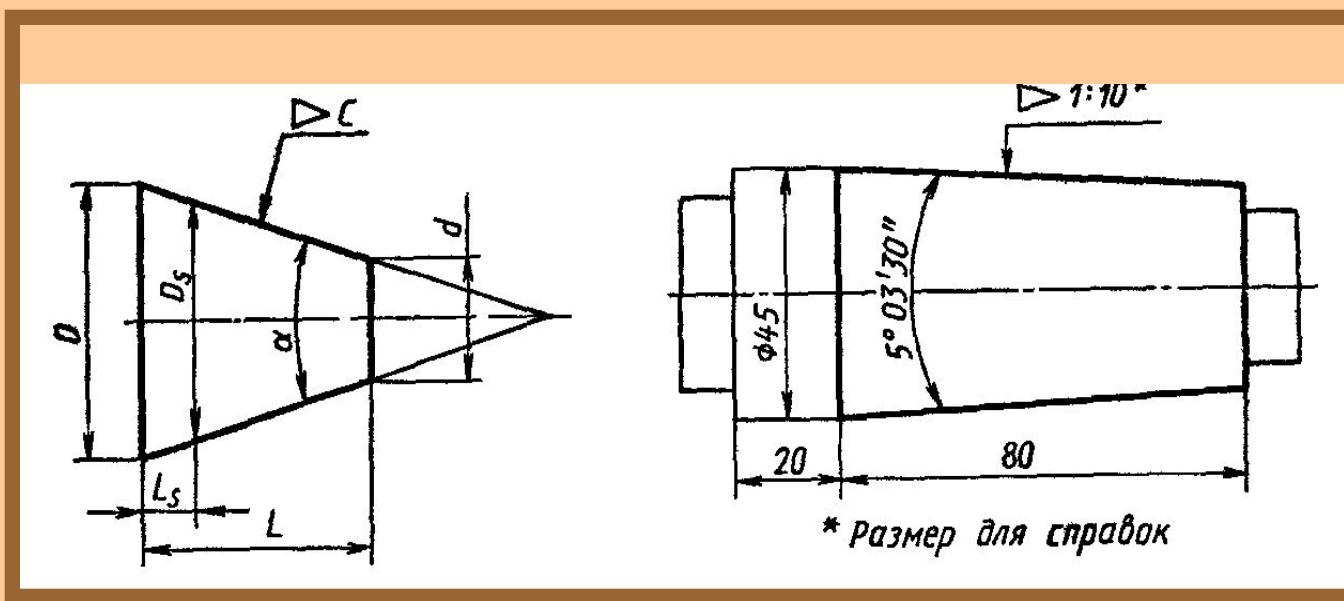
При равномерном расположении нескольких подобных элементов рекомендуется указывать два координирующих размера. Размер между соседними элементами и размер между крайними элементами.

Нанесение размеров

Размеры формы и положения на внутренний цилиндр

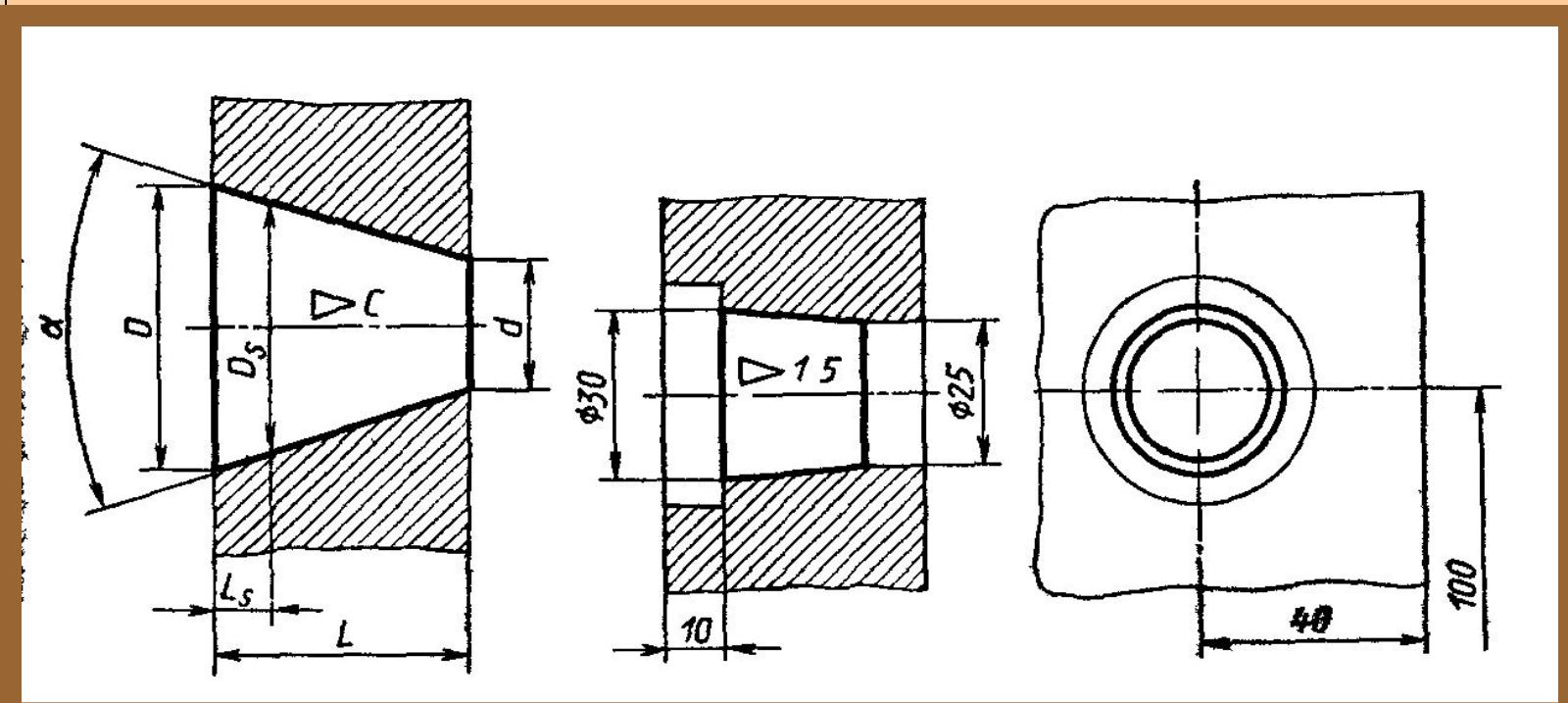


Размеры формы и положения на наружный конус



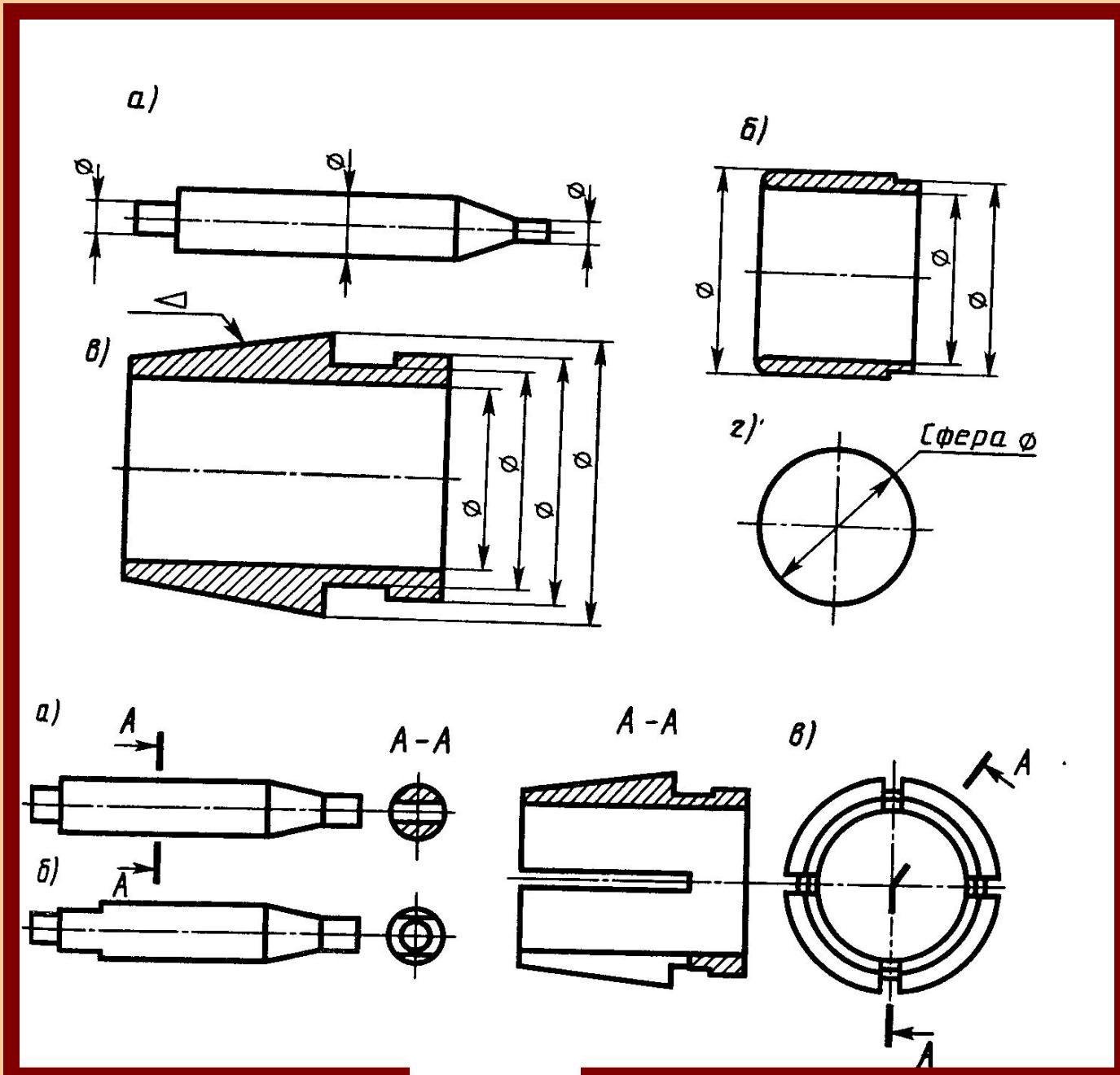
Нанесение размеров

Размеры формы и положения на внутренний конус



Нанесение размеров

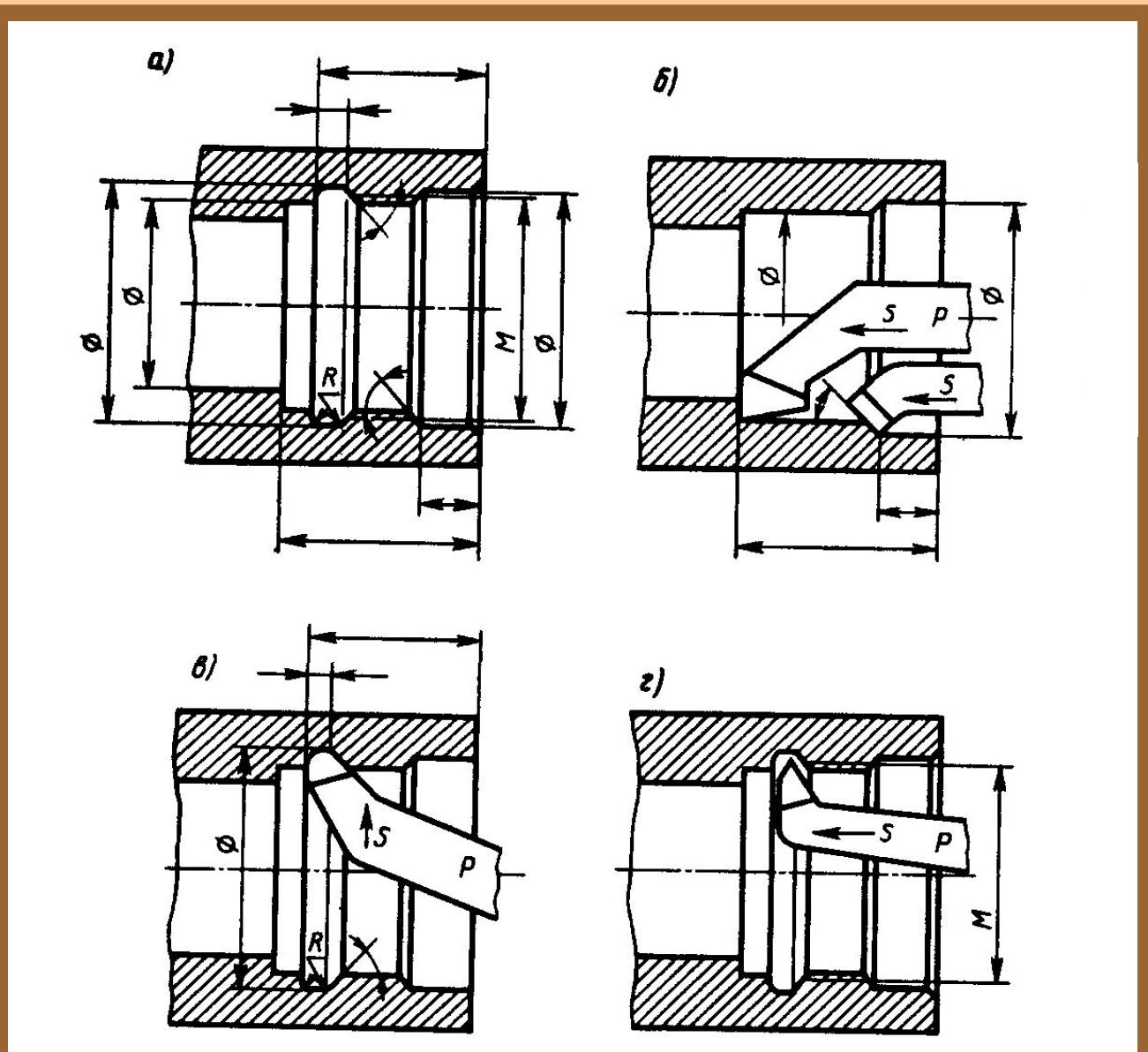
Выбор числа изображений



Нанесение размеров

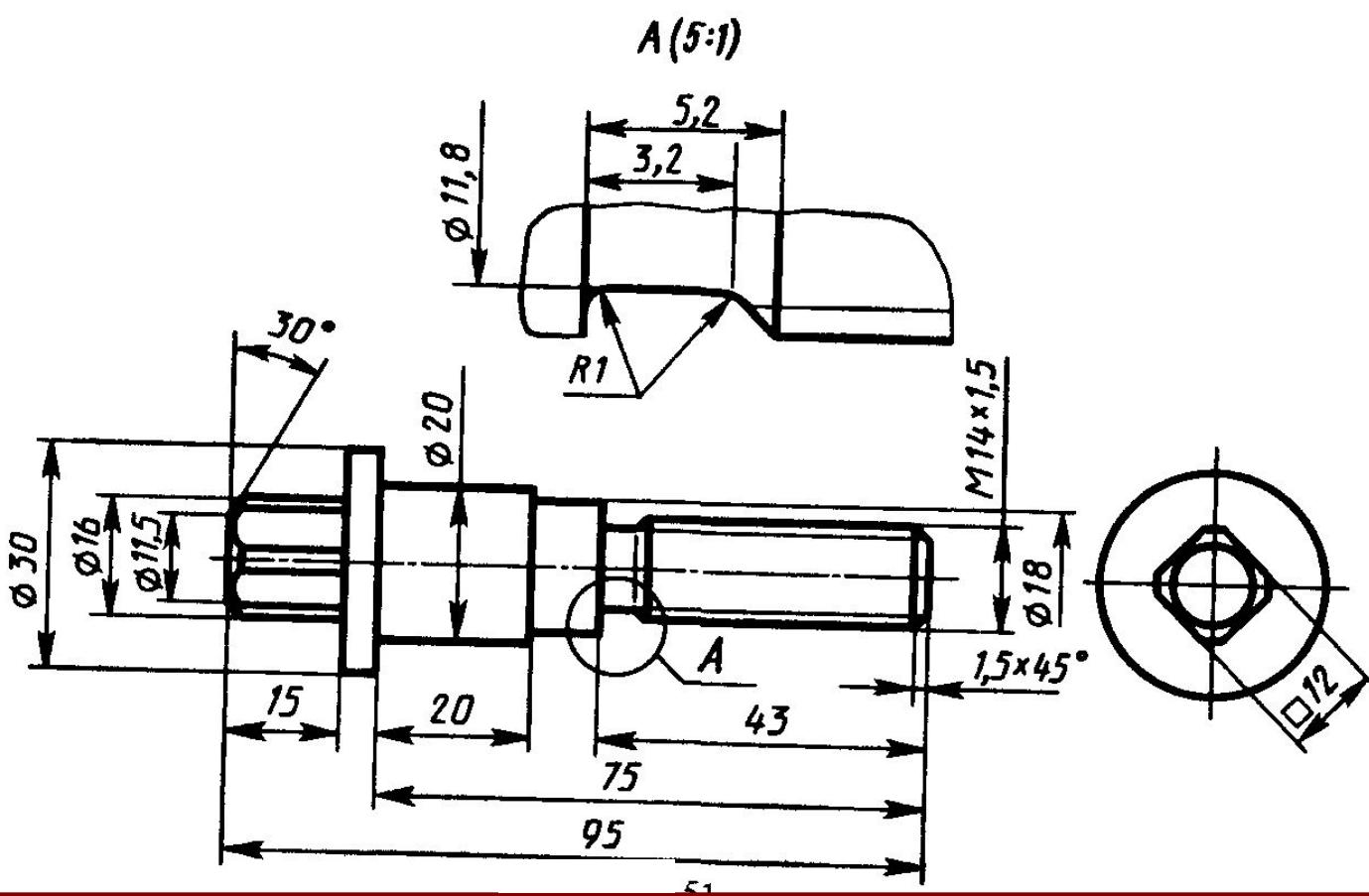
Нарезание внутренней резьбы резцом

а) схема размеров; б) расточка внутренних диаметров; в) проточка канавки; г) нарезание резьбы.



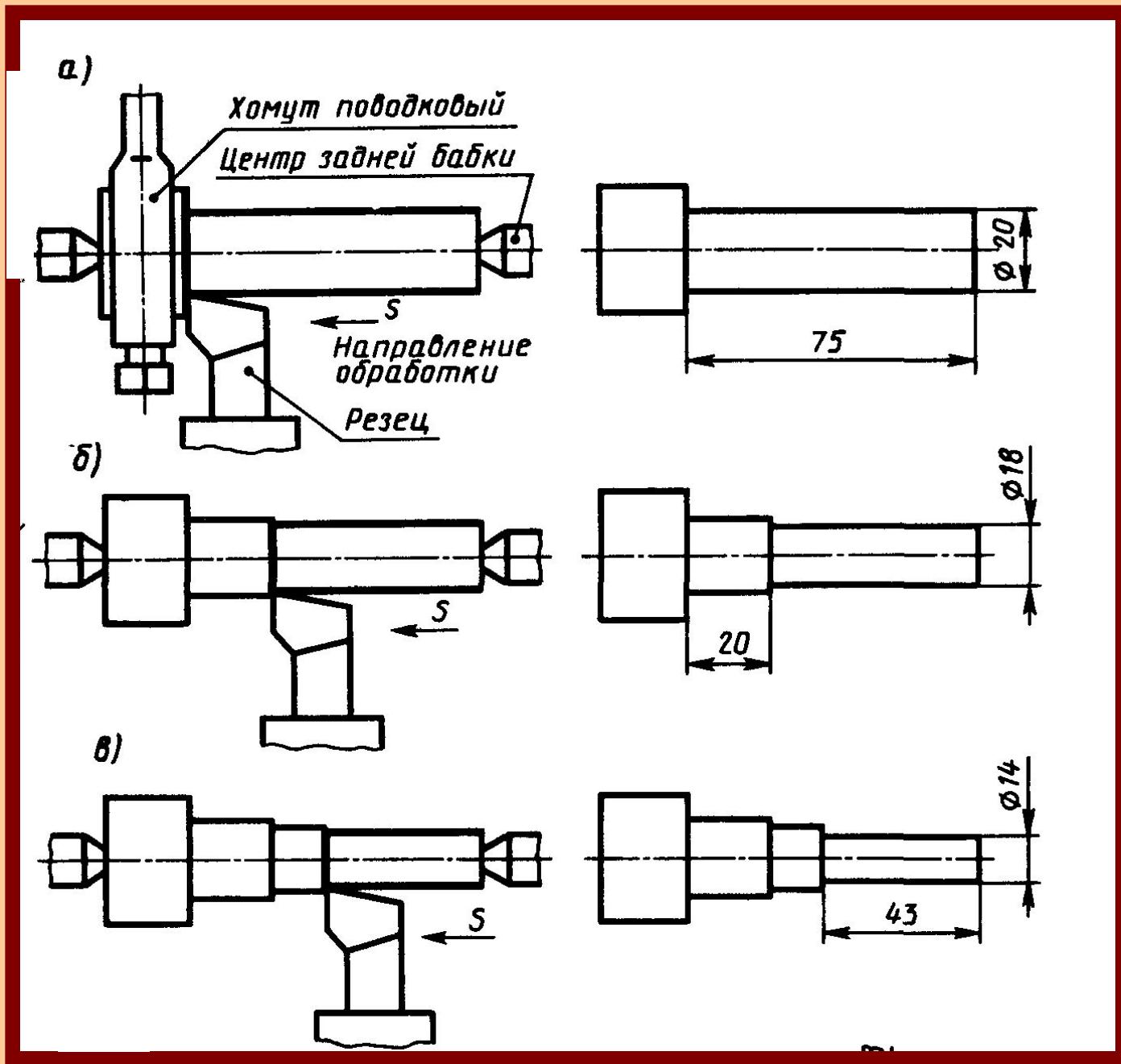
Нанесение размеров

Обточка ступенчатого валика



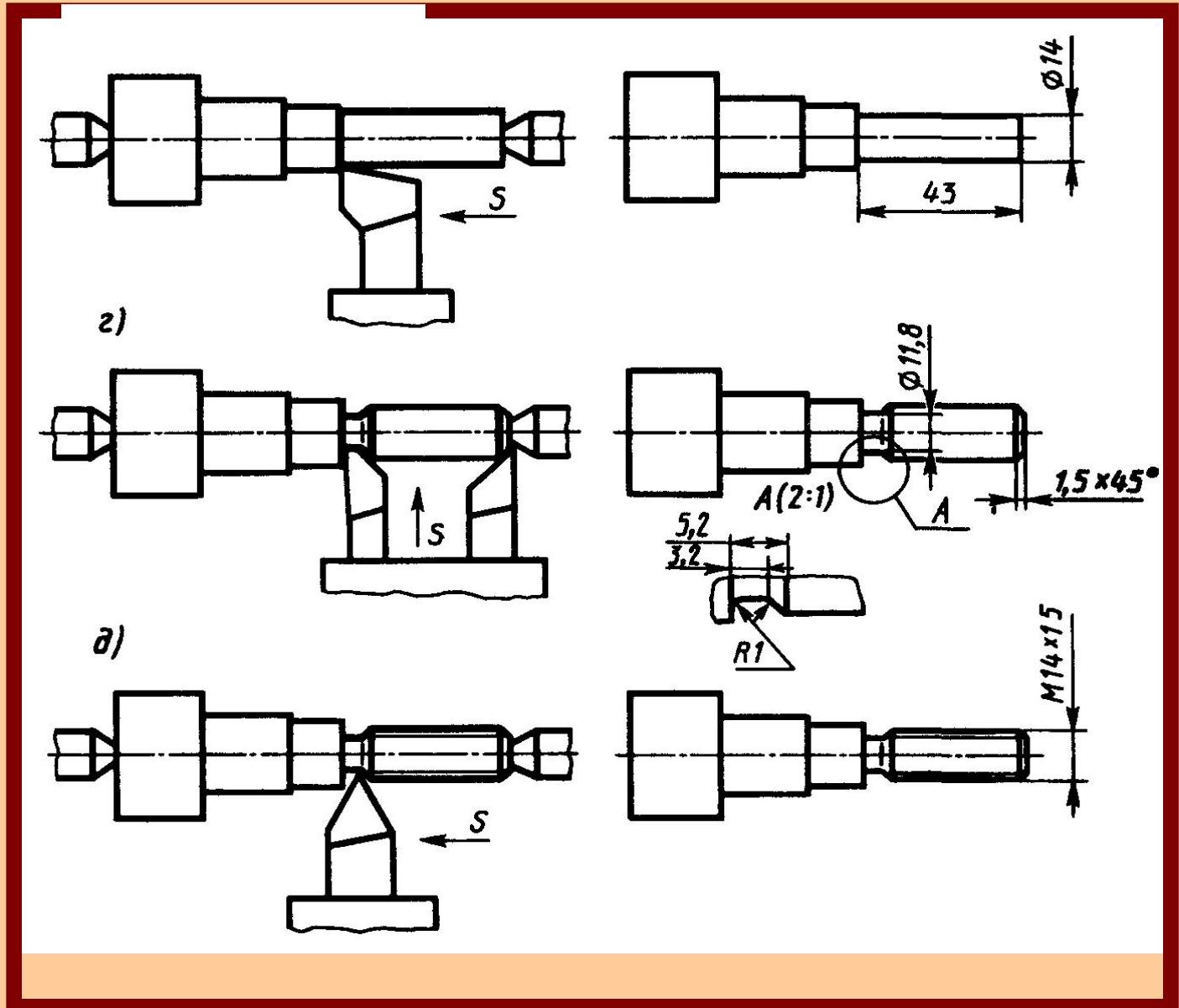
Нанесение размеров

Последовательность обработки



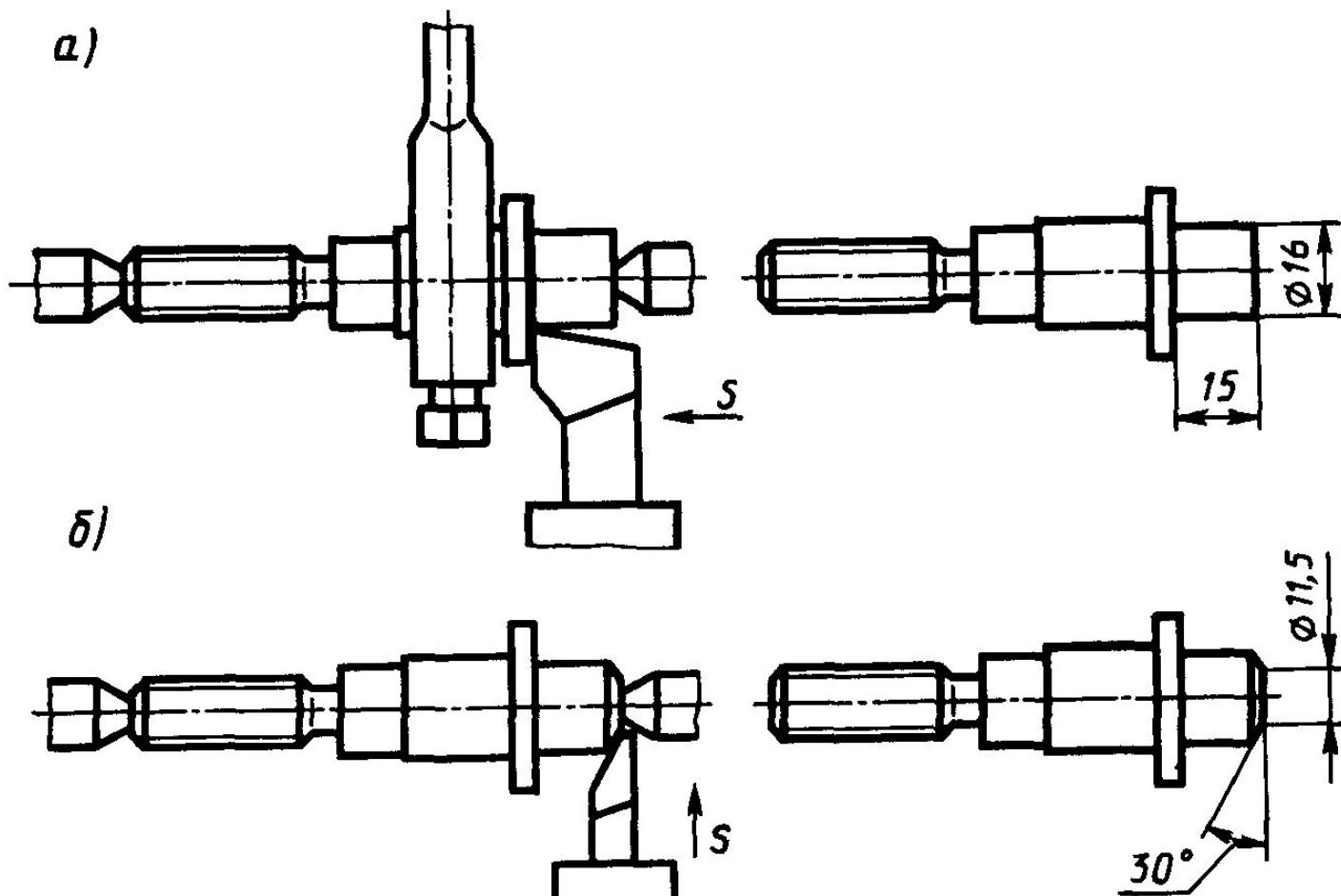
Нанесение размеров

Последовательность обработки



Нанесение размеров

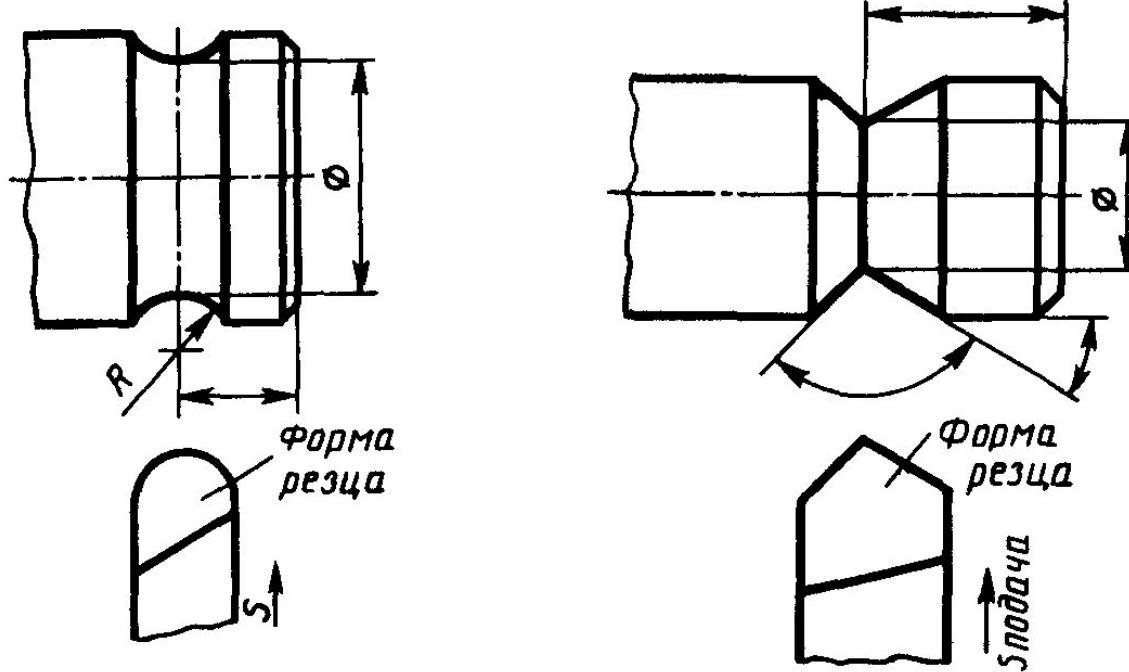
Последовательность обработки



Чис. 12.21

Нанесение размеров

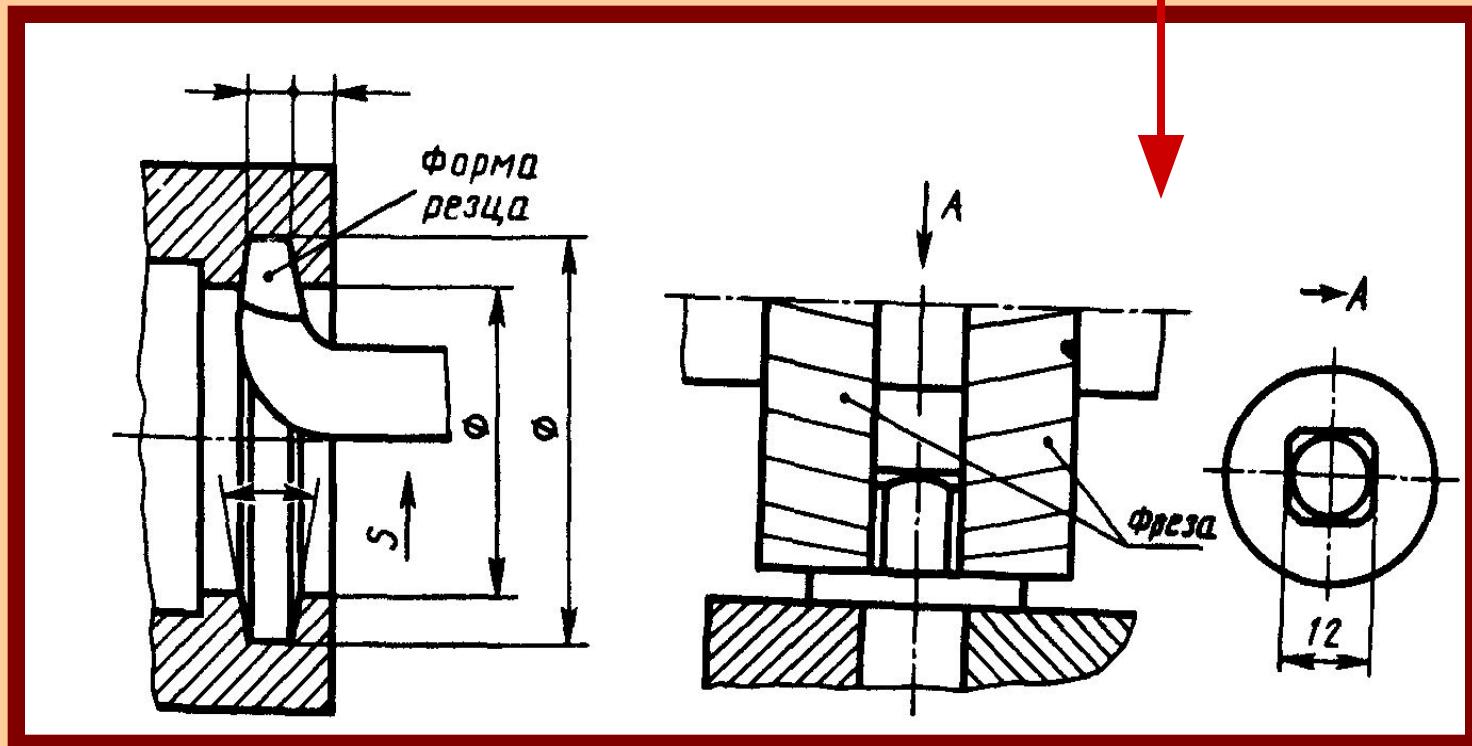
Проточка канавок и схема нанесения размеров



Нанесение размеров

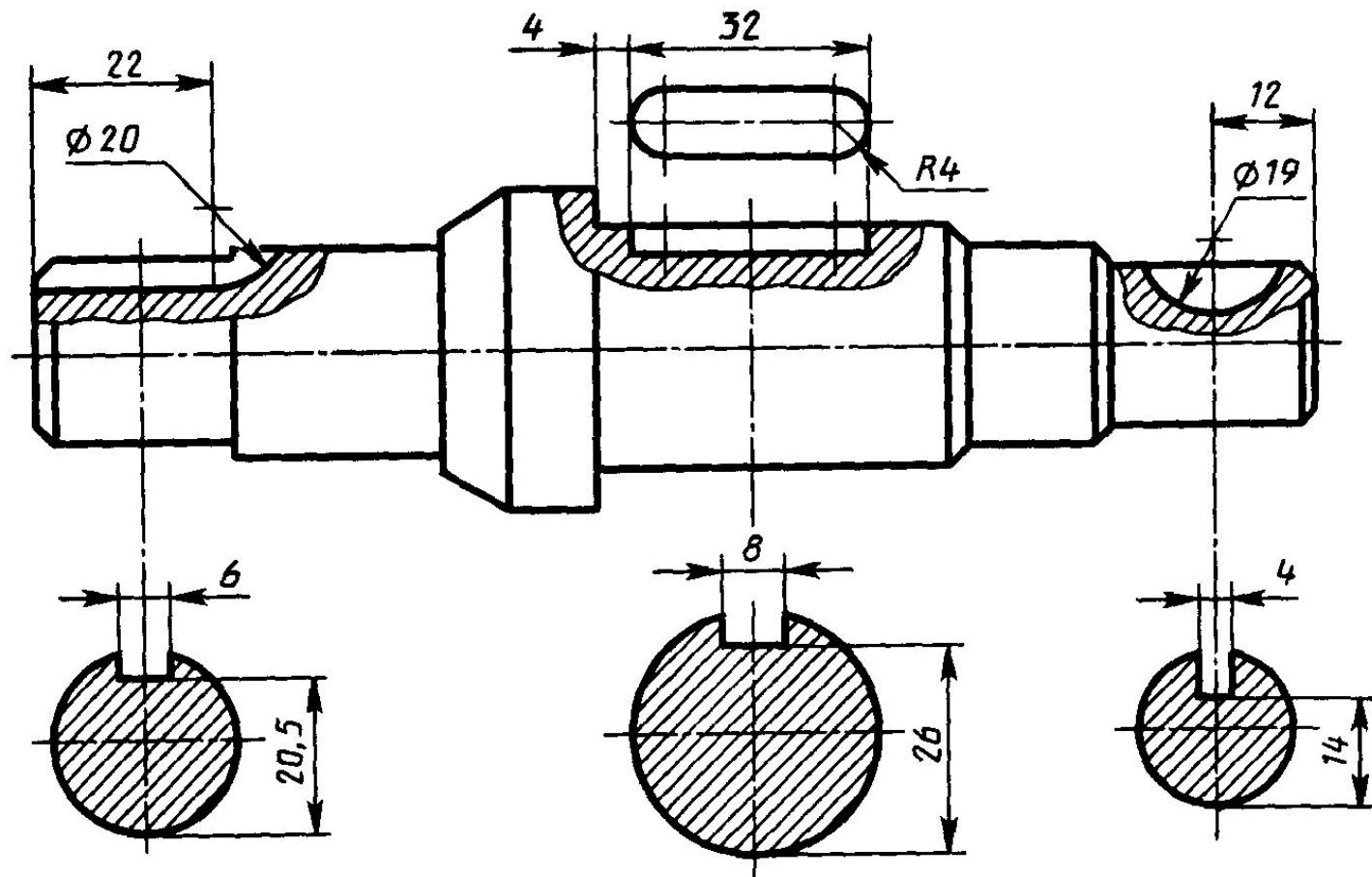
Схема нанесения размеров на канавках специального назначения

Фрезерование призматических головок винтов, гаек



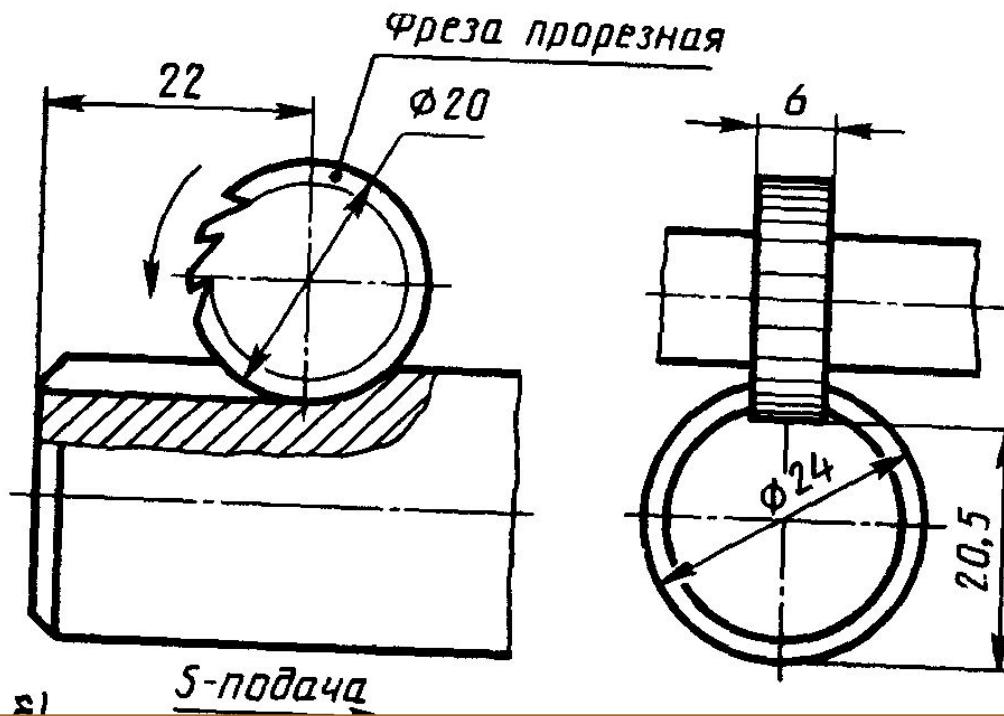
Нанесение размеров

Фрезерование шпоночных канавок



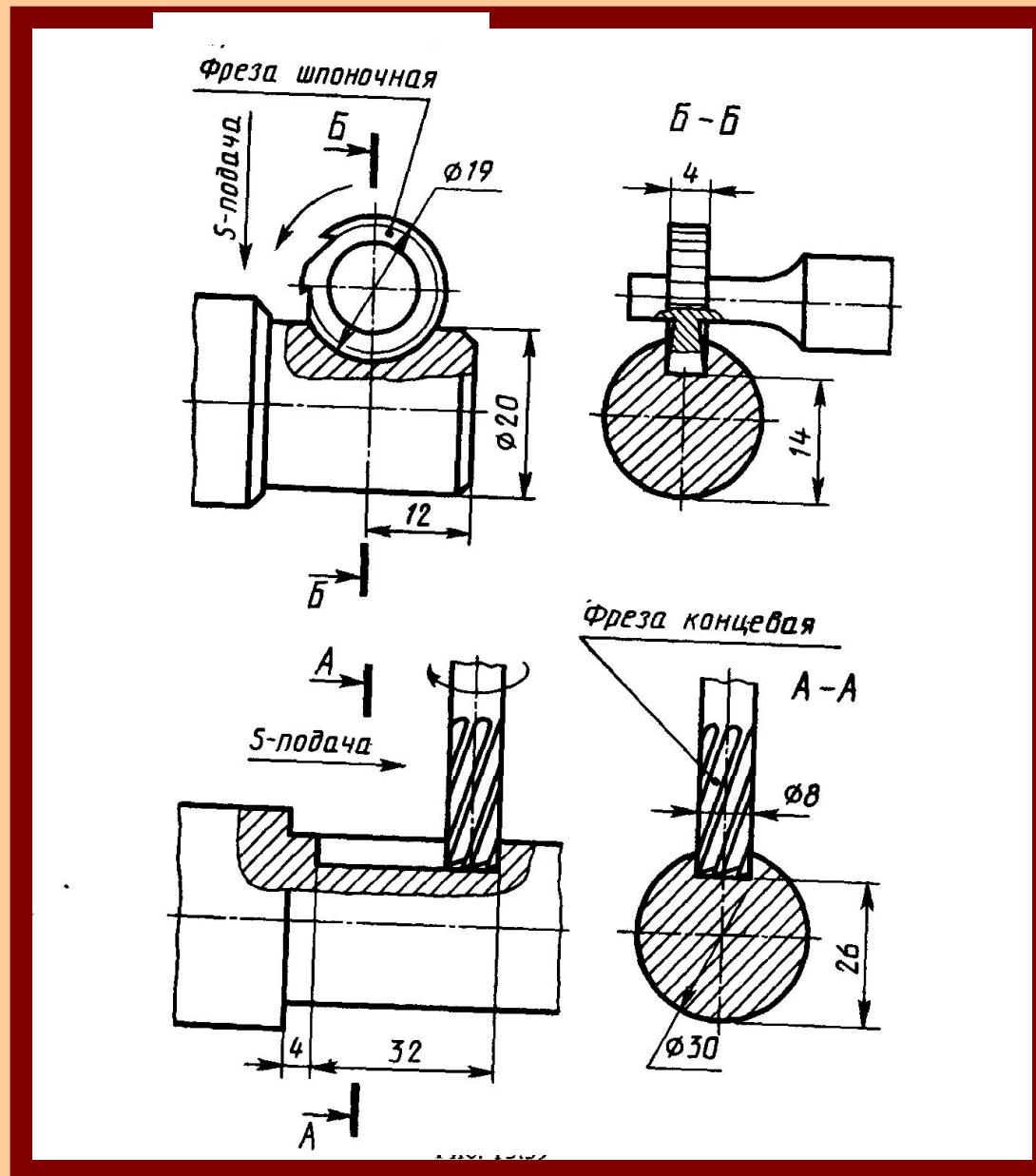
Нанесение размеров

Схема фрезерования



Нанесение размеров

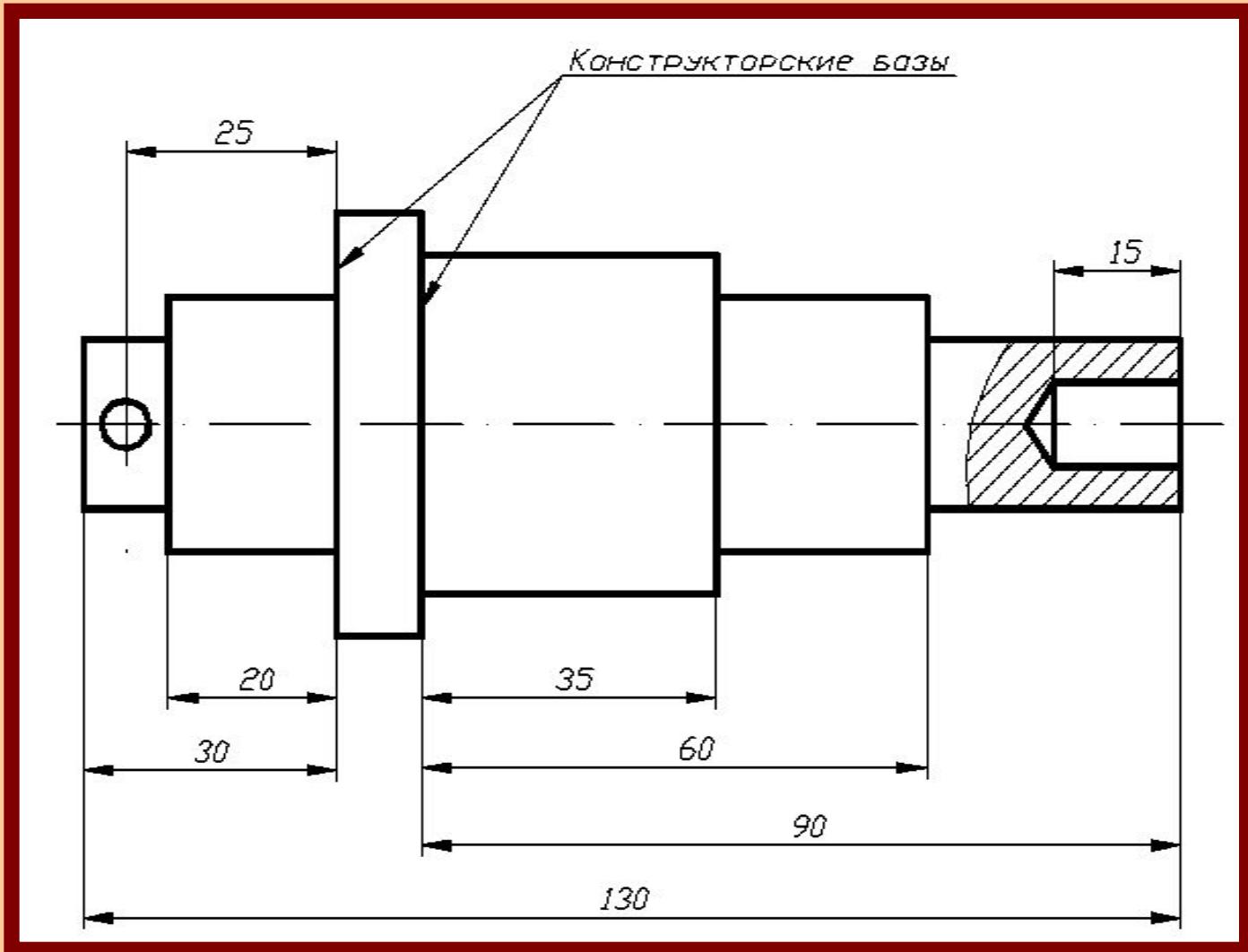
Схема фрезерования



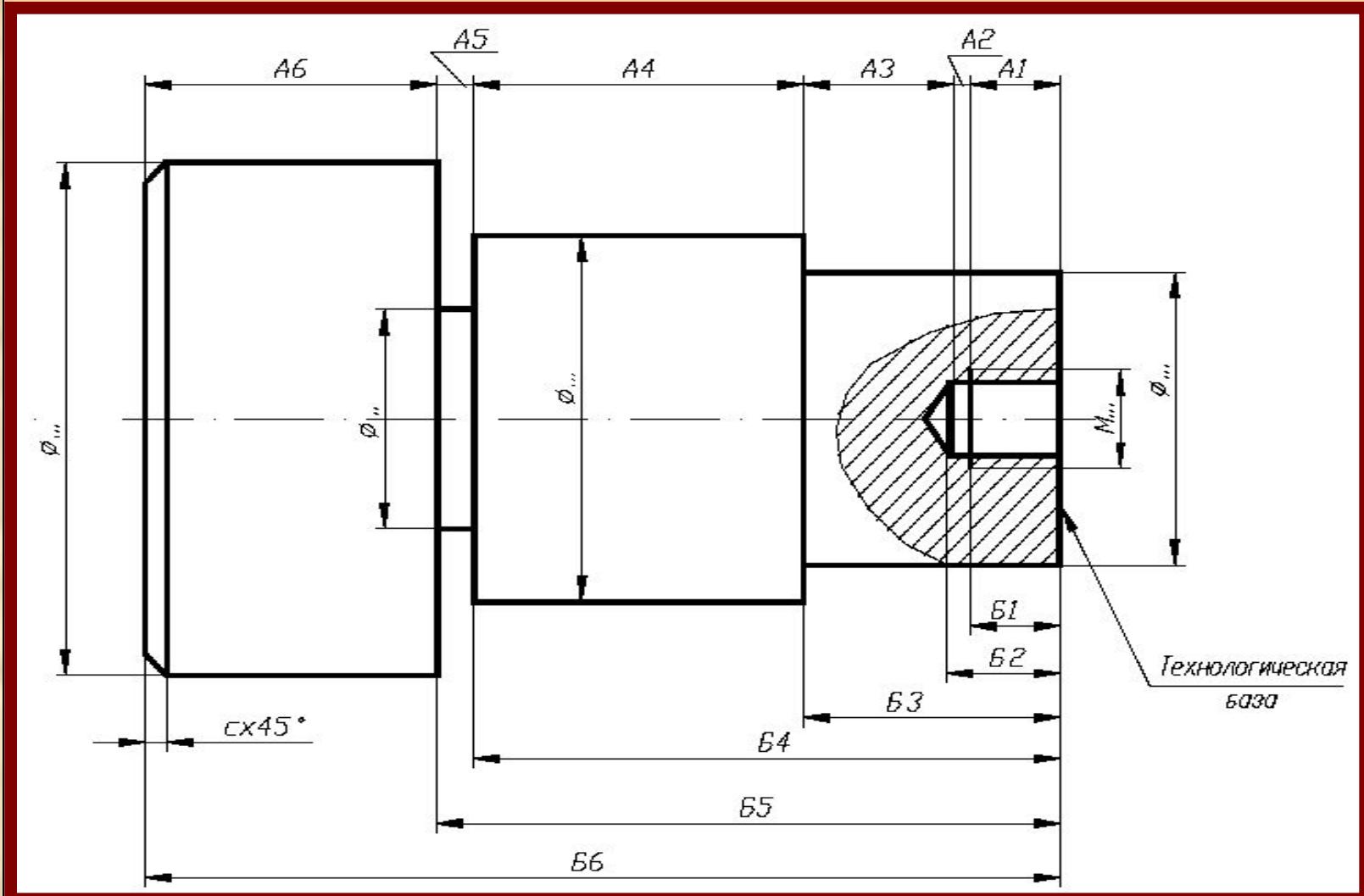
Нанесение размеров

Способы нанесения размеров

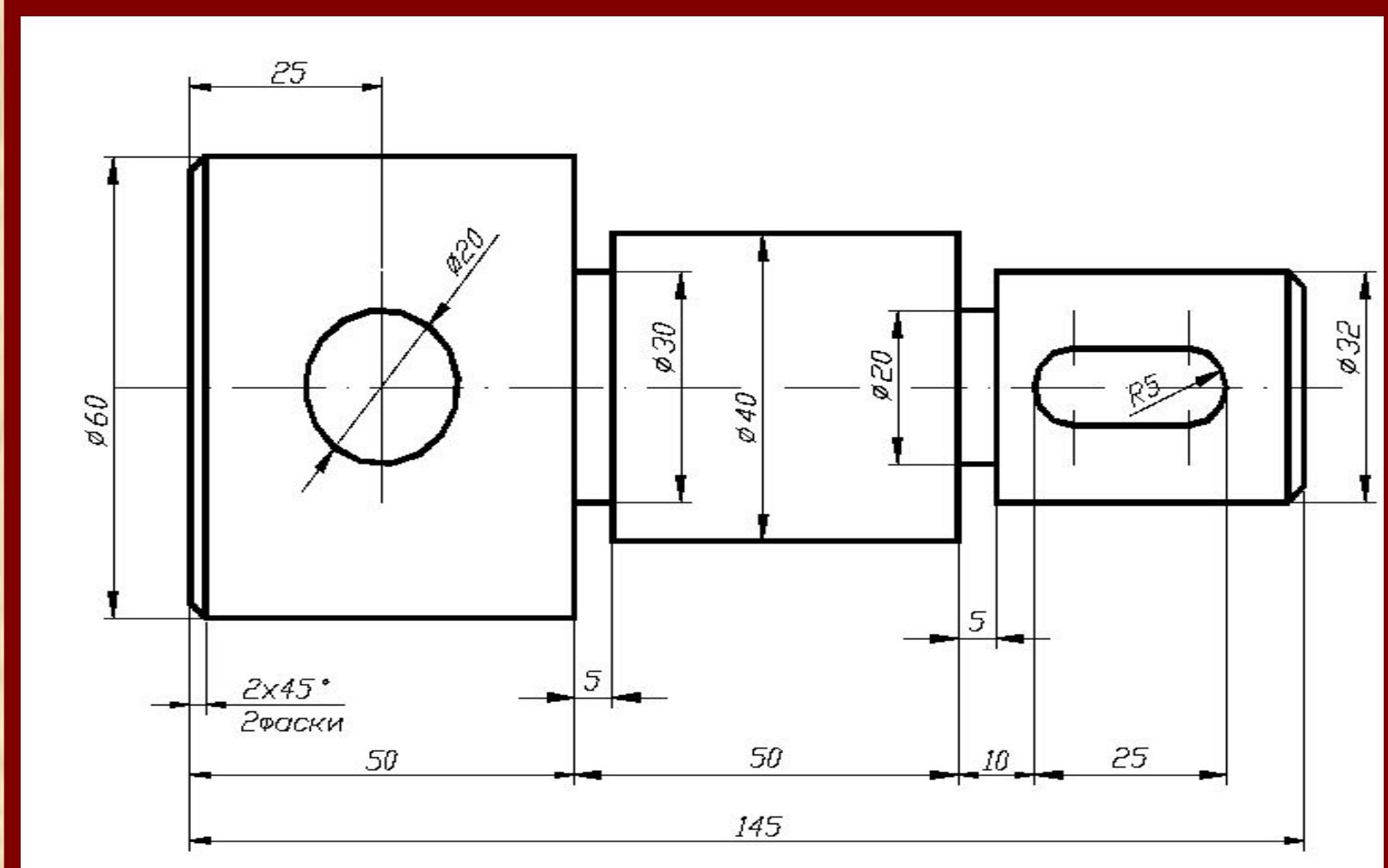
Цепной; координатный (базовый); комбинированный



Нанесение размеров

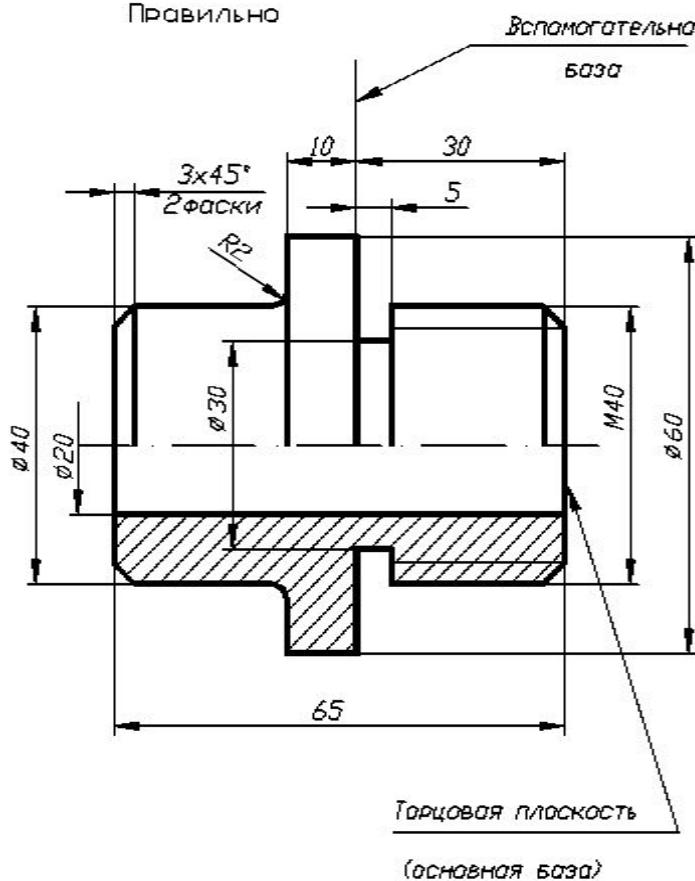


Нанесение размеров

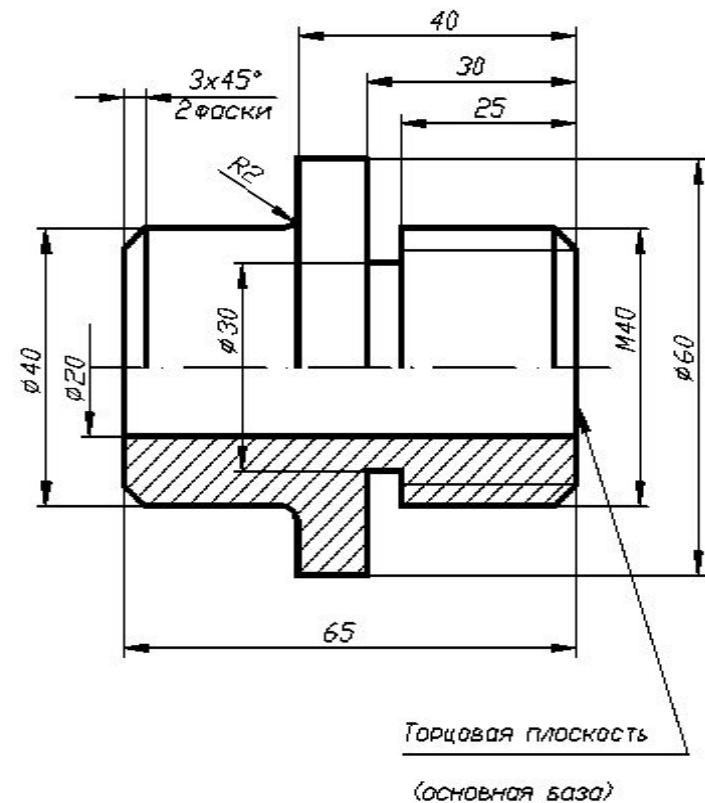


Нанесение размеров

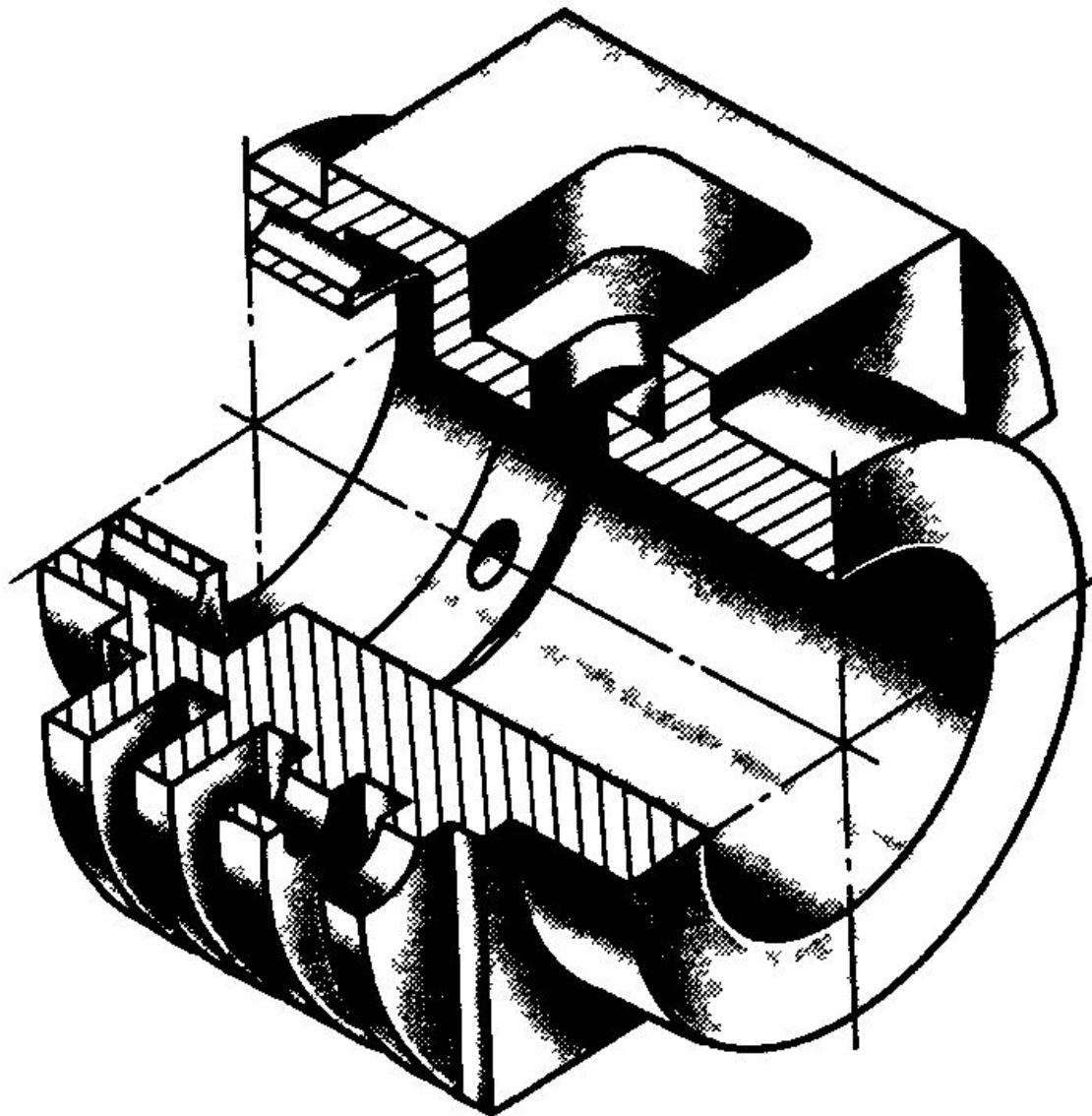
Правильно



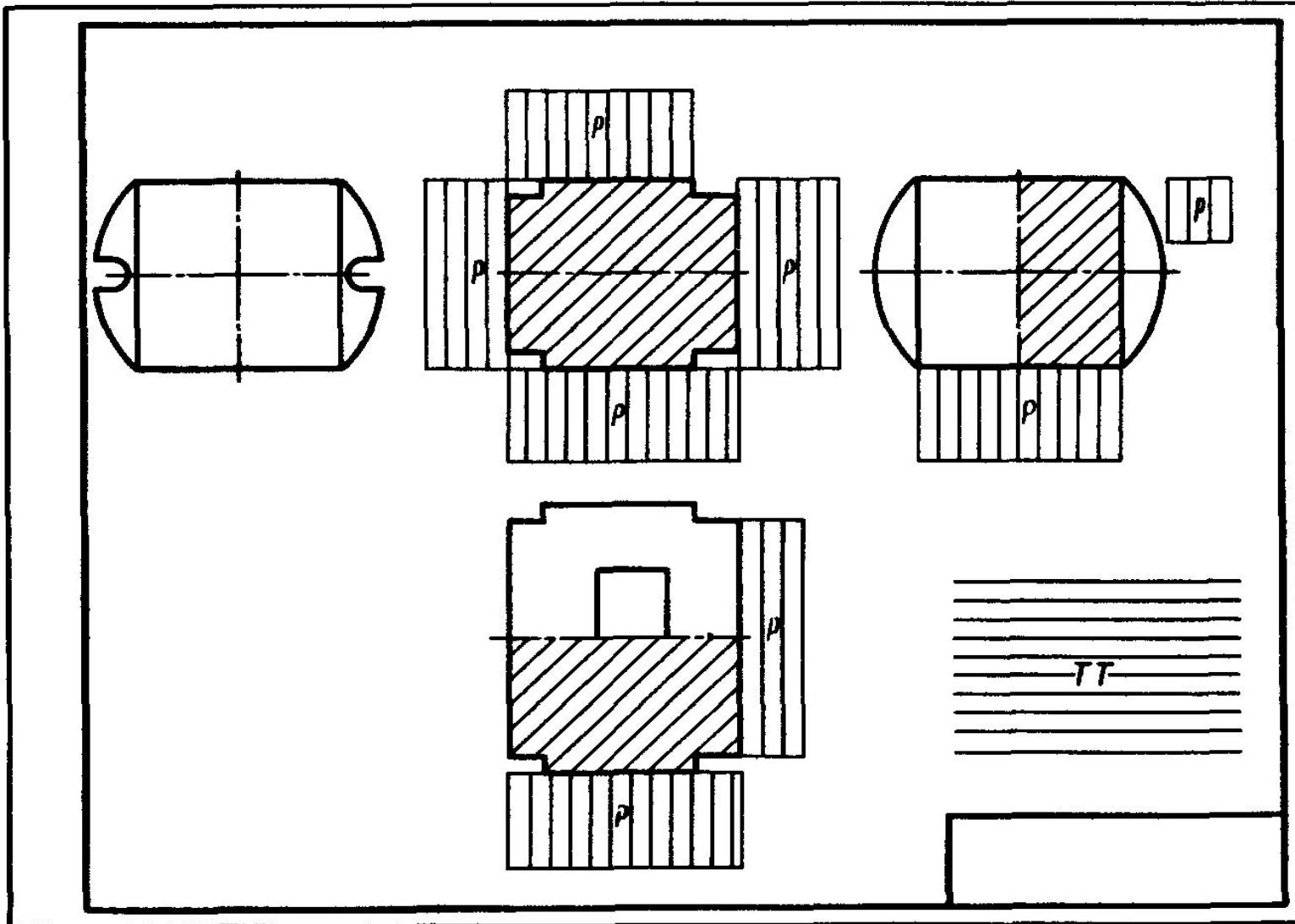
Неправильно



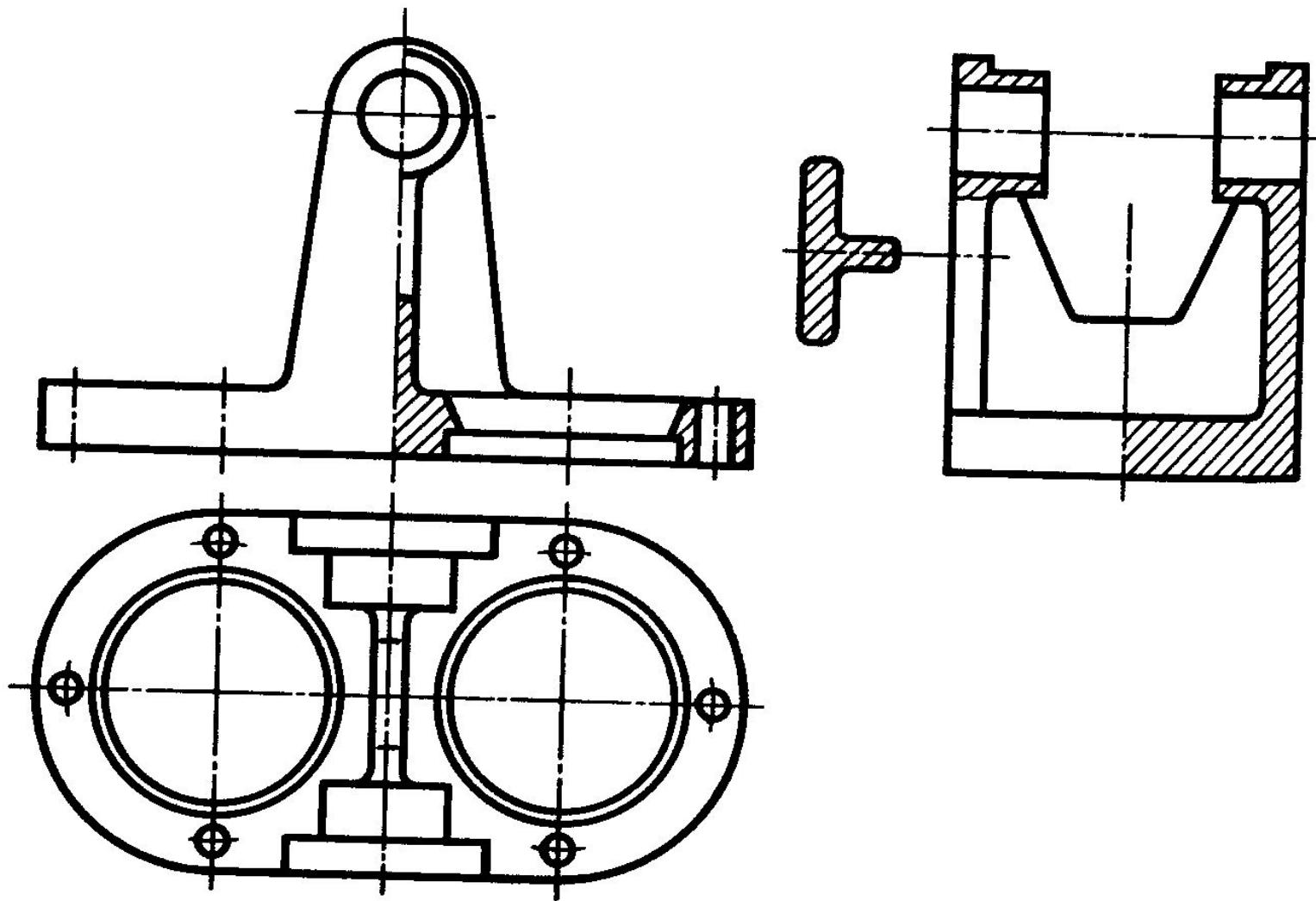
Деталь для планировки чертежа



Пример планировки чертежа для детали



Выбор формата и планировка чертежа



Значение шероховатости поверхности

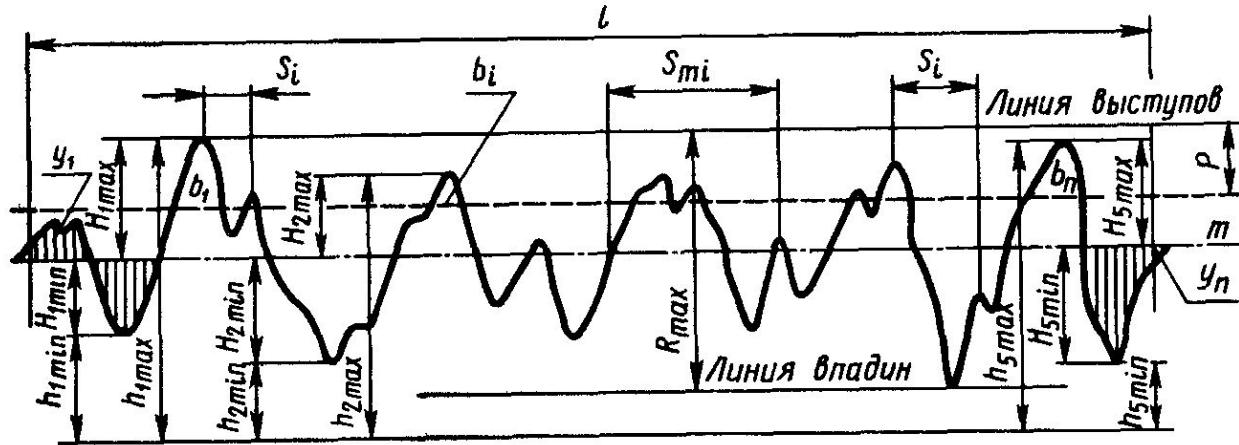
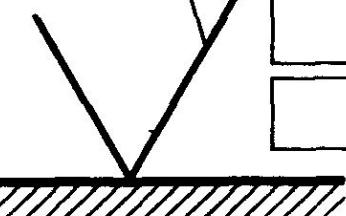


Рис. 15.63

Параметр (параметры) шероховатости по ГОСТ 2789-73

вид обработки поверхности и (или)
другие дополнительные указания

Полка знака



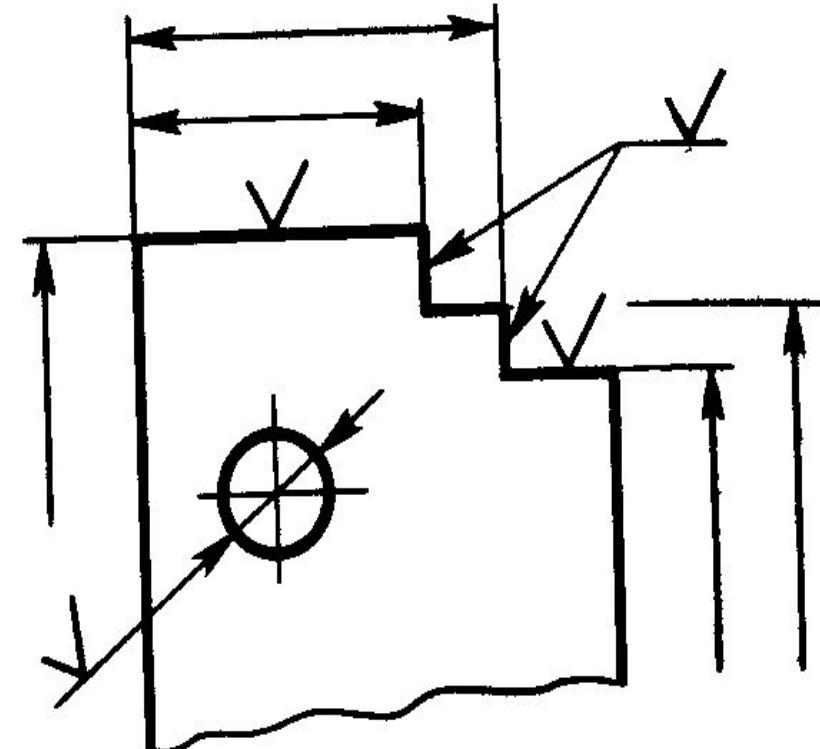
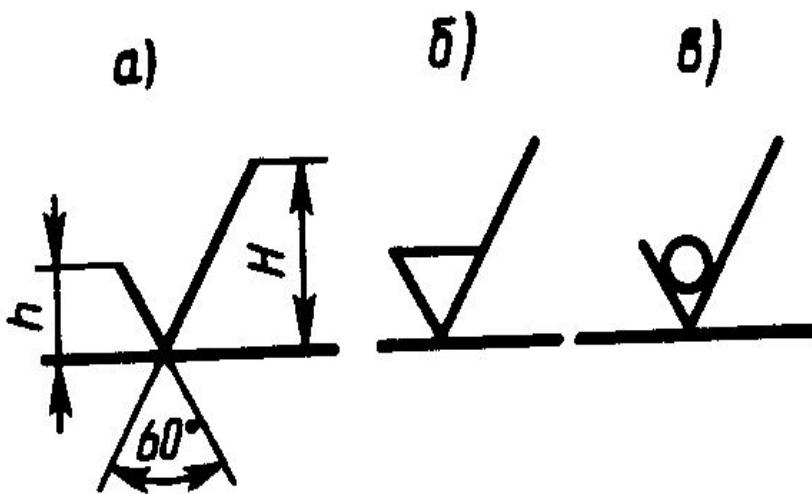
базовая длина

по ГОСТ 2789-73

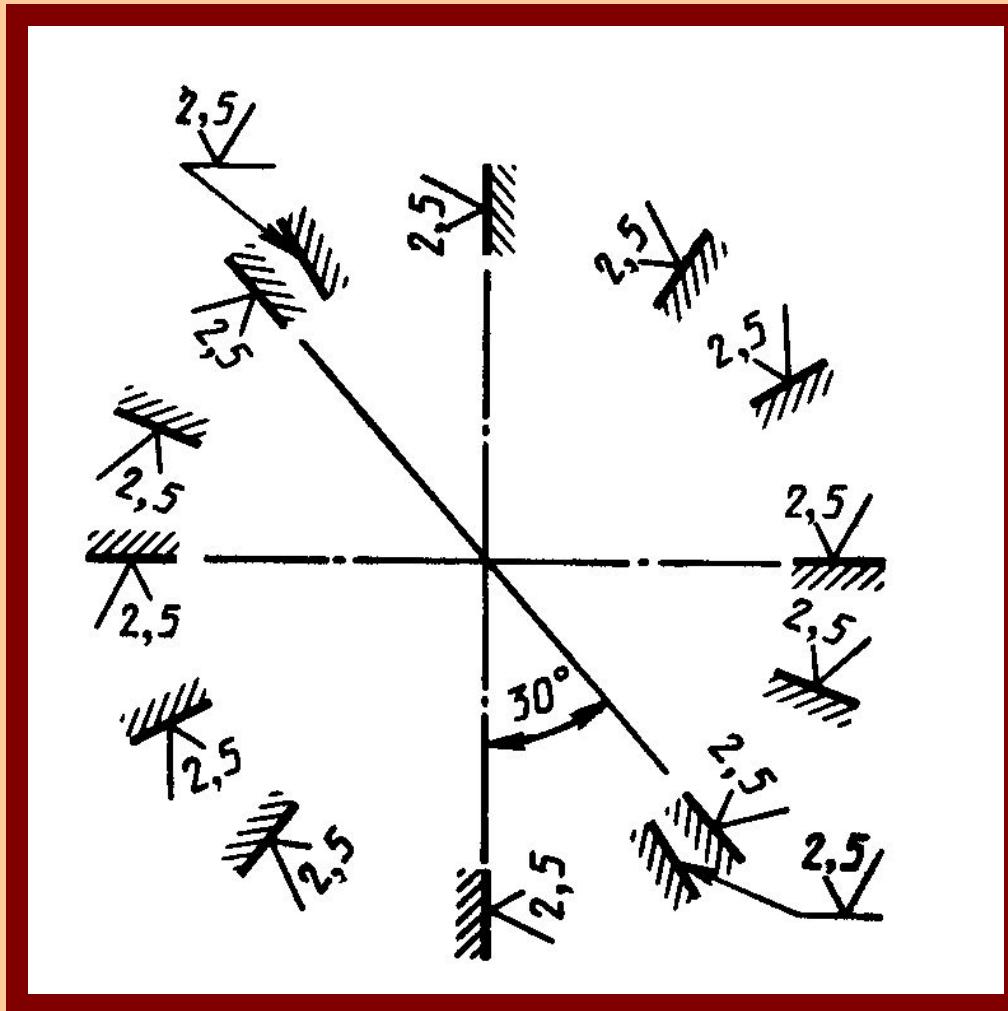
условное обозначение

направления неровностей

Значение шероховатости поверхности



Значение шероховатости поверхности



Значение шероховатости поверхности

