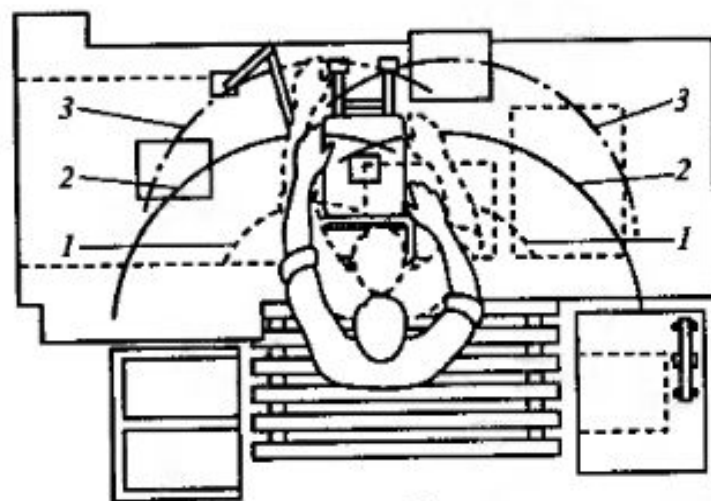


Рис. 1.1. Одноместный слесарный верстак:

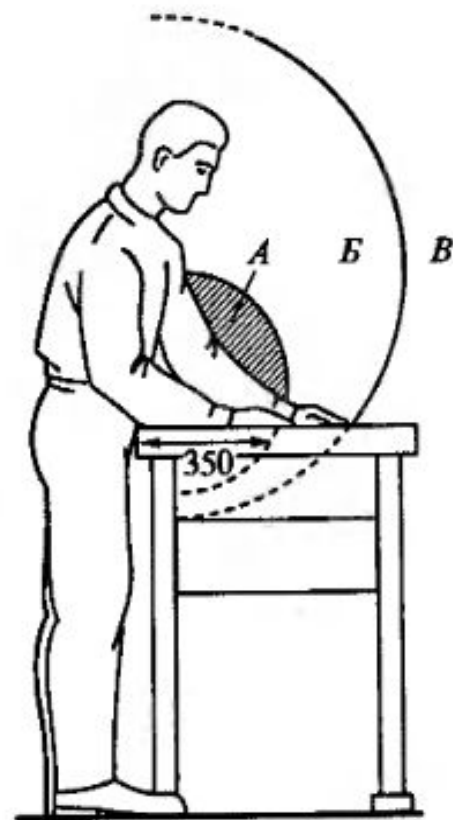
а – общий вид: 1 – винт подъема и опускания регулируемых тисков; 2 – ящик для инструмента; 3 – тиски плоскопараллельные; 4 – инструментальная полка; 5 – защитный экран; 6 – планшет для инструмента; 7 – бортик из стального уголка; 8 – рукоятка привода вертикального перемещения тисков; *б* – расположение слесарных инструментов на верстаке



a



в



б

Рис. 1.4. Расположение удобных и неудобных зон на рабочем месте (все размеры указаны в миллиметрах):
a, б – на верстаке; *1, А* – удобные; *2, Б* – менее удобные; *3, В* – неудобные; *в* – удобные и неудобные зоны досягаемости по высоте

Знаки видов допусков форм и расположения поверхностей		
Группа допуска	Вид допуска	Знак
Допуск формы	Допуск прямолинейности	—
	Допуск плоскостности	□
	Допуск круглости	○
	Допуск цилиндричности	∕
	Допуск профиля продольного сечения	=
Допуск расположения	Допуск параллельности	//
	Допуск перпендикулярности	⊥
	Допуск наклона	∠
	Допуск соосности	◎
	Допуск симметричности	≡
	Позиционный допуск	⊕
	Допуск пересечения осей	×
Суммарный допуск формы и расположения	Допуск радиального биения, торцевого биения, биения в заданном направлении	↑
	Допуск полного радиального биения, полного торцевого биения	↗
	Допуск формы заданного профиля	∩
	Допуск формы заданной поверхности	∪

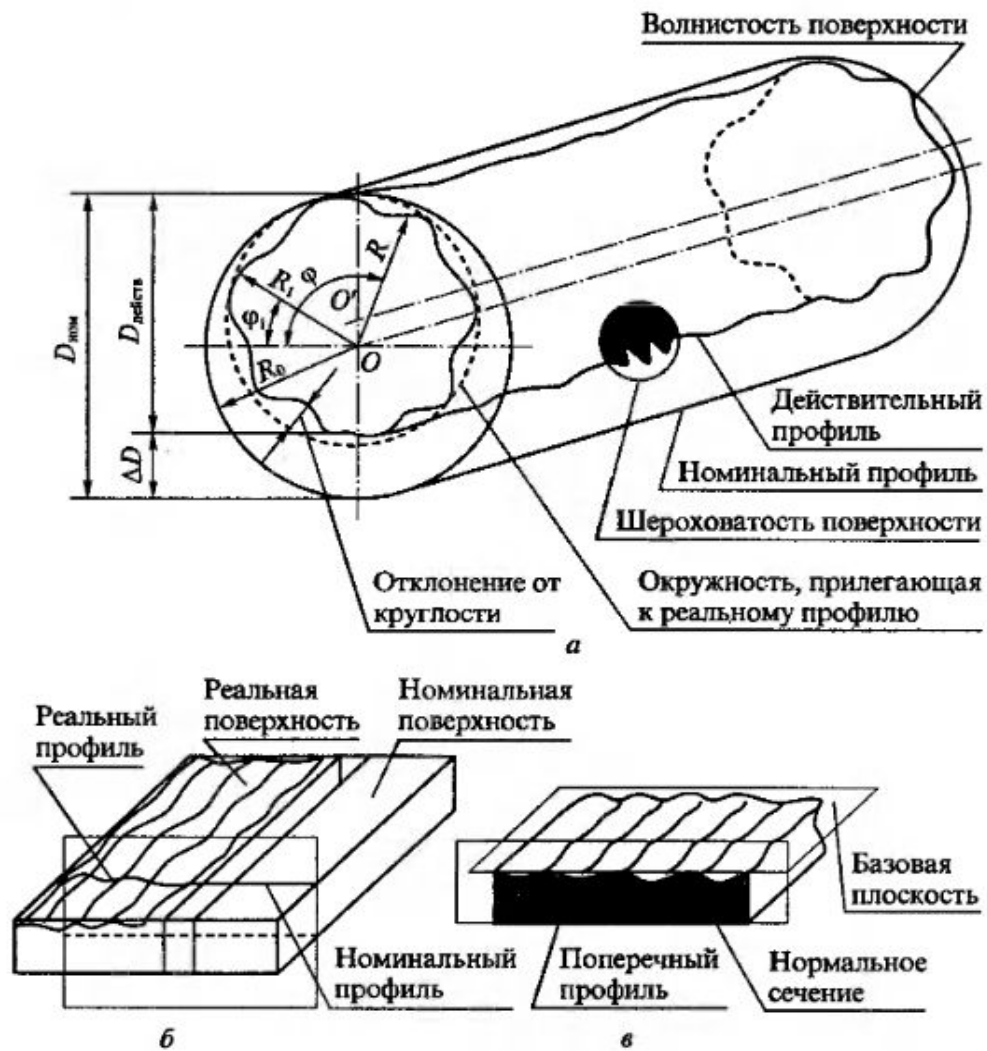


Рис. 1.5. Отклонения от номинальных значений геометрических параметров обработанной детали:

a – цилиндрической: $D_{\text{ном}}$ – номинальный диаметр детали; $D_{\text{действ}}$ – действительный диаметр детали; ΔD – отклонение действительного диаметра детали от номинального; R_0 – радиус номинальной поверхности; R и R_1 – соответственно радиус поверхности в точке, расположенной под углами φ и φ_1 к горизонтали; OO' – расстояние между реальной и идеальной осями; φ , φ_1 – углы поворота при контроле реального профиля; *b* – плоской; *в* – поперечного сечения

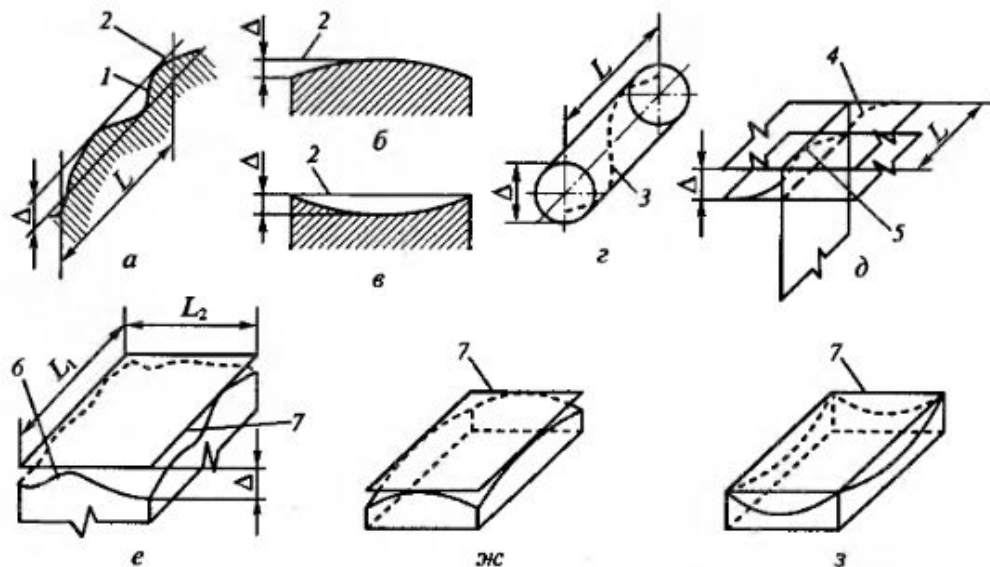


Рис. 1.6. Отклонение плоских поверхностей от формы:

a-d – отклонение от прямолинейности; *e-з* – отклонение от плоскостности; *1* – реальный профиль; *2* – прилегающая (номинальная) прямая; *3, 5* – реальные оси; *4* – номинальная ось; *6* – реальная поверхность; *7* – номинальная поверхность; *L, L₁, L₂* – длина контролируемого участка; Δ – отклонение реального положения поверхности от номинального



Рис. 1.7. Отклонение от круглости:

a – общий случай; *б* – овальность; *в* – огранка; *г* – отклонение от цилиндричности; *1, 3* – номинальные профили; *2, 4* – реальные профили; Δ – отклонение реального профиля от номинального; d_{\min} , d_{\max} – реальные размеры поперечного сечения; *L* – длина контролируемого участка

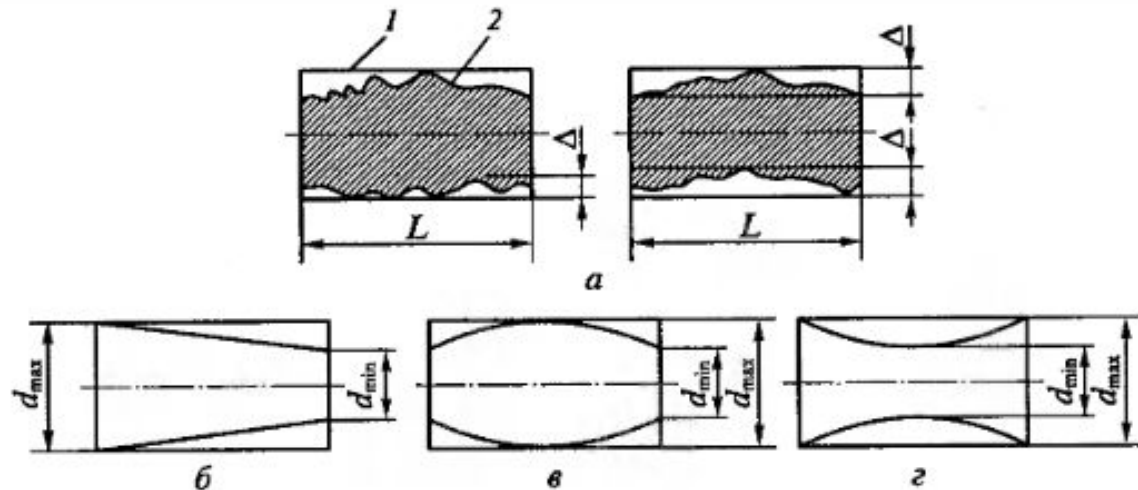


Рис. 1.8. Отклонение профиля продольного сечения:

a – общий случай; *b* – конусность; *в* – бочкообразность; *г* – седлообразность; *1* – номинальный профиль; *2* – реальный профиль; *L* – длина контролируемого участка; Δ – отклонение реального профиля от номинального; d_{\min} , d_{\max} – реальные размеры поперечного сечения

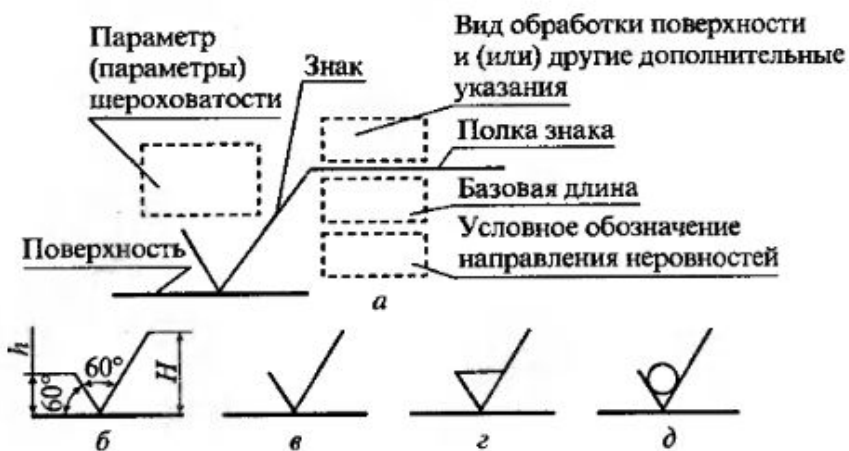


Рис. 1.9. Структура и знаки обозначения шероховатости поверхности:

a – структура знака; *b* – размеры знака; *в* – знак для поверхности, метод обработки которой не установлен; *г* – знак для поверхности, которую обрабатывают снятием стружки; *д* – знак для поверхности, образуемой без снятия стружки; *h* – высота знака; *H* – высота полки

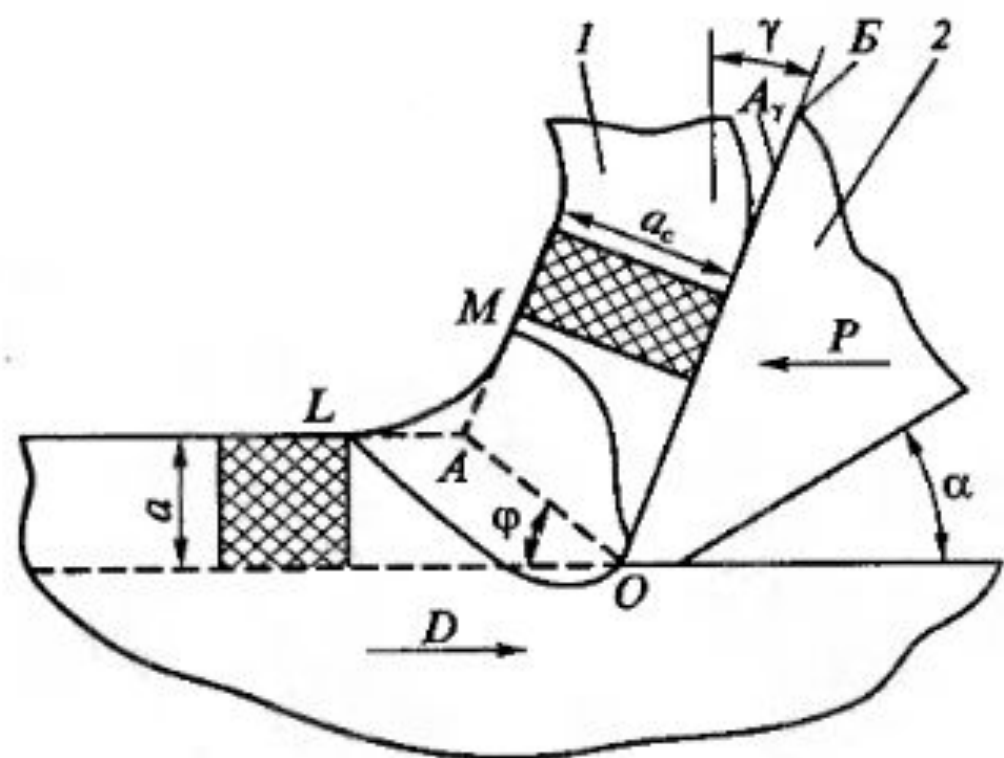


Рис. 1.33. Схема процесса резания:

1 – стружка; 2 – режущий клин;
 a – толщина снимаемого слоя;
 a_c – толщина стружки; A_γ – передняя поверхность режущего клина; γ – передний угол; α – задний угол; φ – угол стружкообразования; OML – зона стружкообразования; P – сила резания; D – направление движения заготовки

Рис. 1.34. Элементы процесса резания:

D – диаметр обрабатываемой заготовки; d – диаметр обработанной детали; D_p – направление вращения заготовки; φ – главный угол в плане; φ_1 – вспомогательный угол в плане; t – глубина резания; b – ширина срезаемого слоя; a – толщина срезаемого слоя; S – подача; D_s – направление подачи

