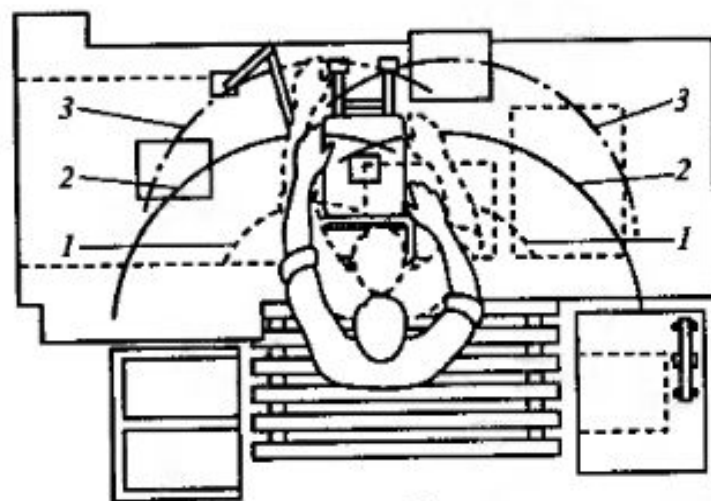


**Рис. 1.1. Одноместный слесарный верстак:**

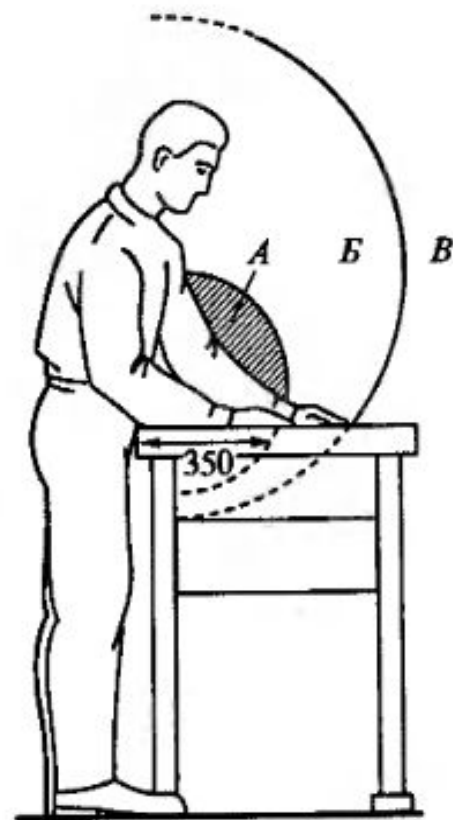
*а* – общий вид: 1 – винт подъема и опускания регулируемых тисков; 2 – ящик для инструмента; 3 – тиски плоскопараллельные; 4 – инструментальная полка; 5 – защитный экран; 6 – планшет для инструмента; 7 – бортик из стального уголка; 8 – рукоятка привода вертикального перемещения тисков; *б* – расположение 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 <u>соосности</u>	◎
	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	∪

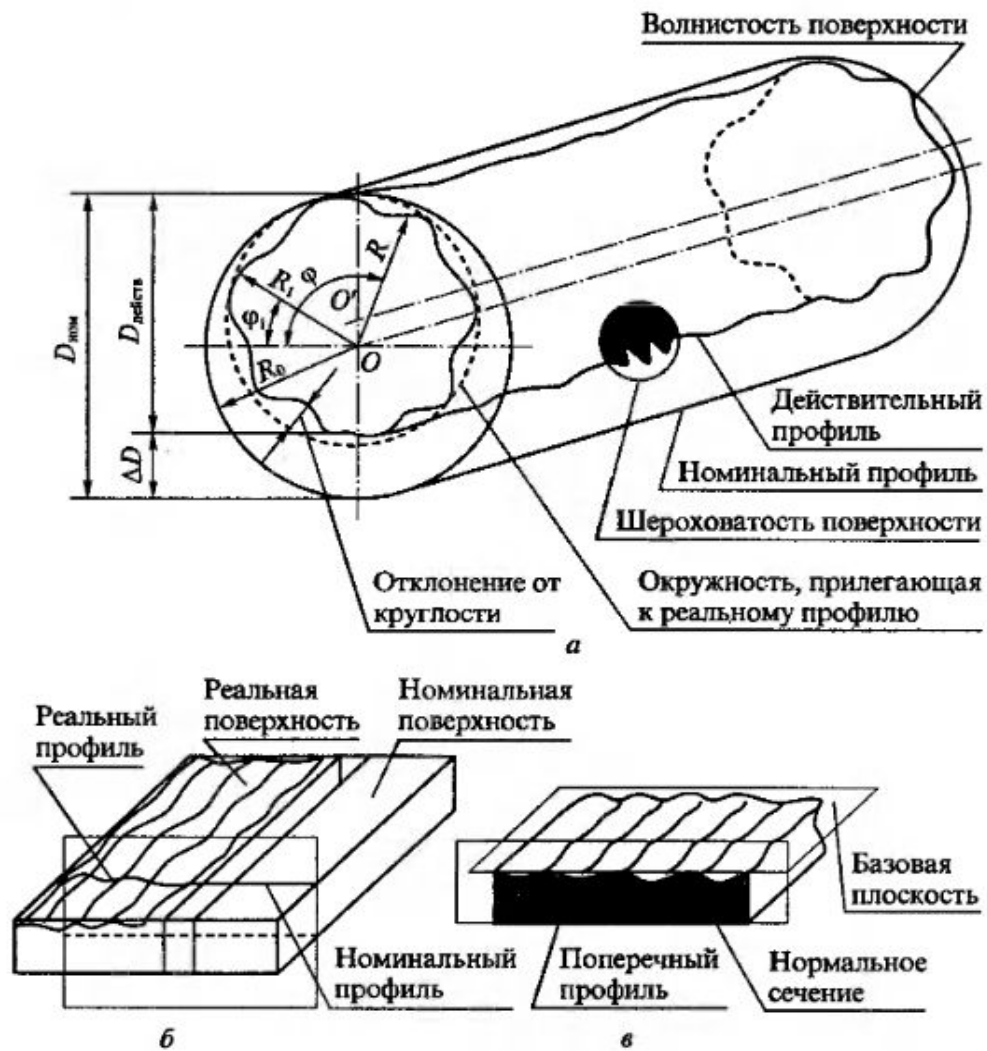


Рис. 1.5. Отклонения от номинальных значений геометрических параметров обработанной детали:

*a* – цилиндрической:  $D_{\text{ном}}$  – номинальный диаметр детали;  $D_{\text{действ}}$  – действительный диаметр детали;  $\Delta D$  – отклонение действительного диаметра детали от номинального;  $R_0$  – радиус номинальной поверхности;  $R$  и  $R_1$  – соответственно радиус поверхности в точке, расположенной под углами  $\varphi$  и  $\varphi_1$  к горизонтали;  $OO'$  – расстояние между реальной и идеальной осями;  $\varphi$ ,  $\varphi_1$  – углы поворота при контроле реального профиля; *b* – плоской; *в* – поперечного сечения

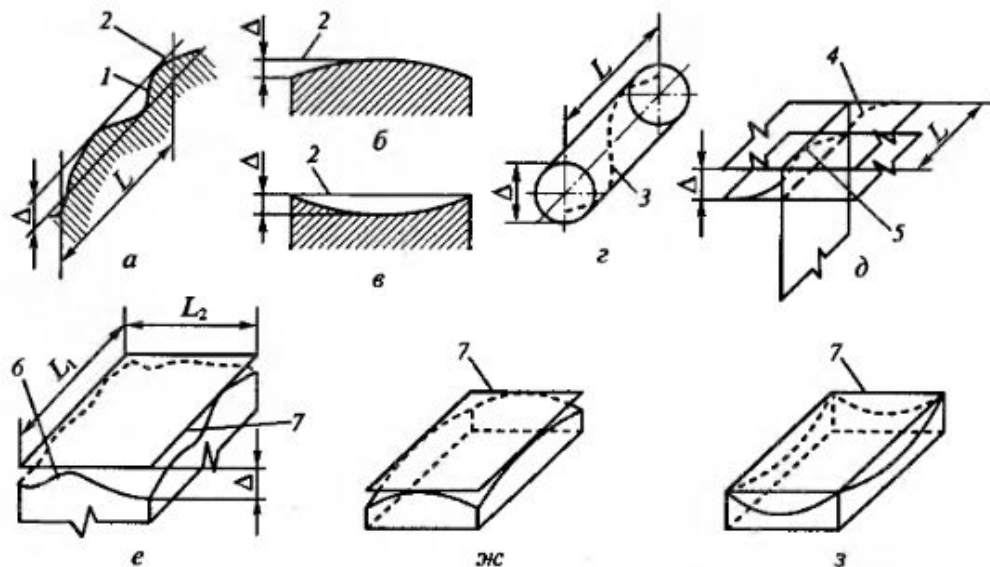


Рис. 1.6. Отклонение плоских поверхностей от формы:

*a-d* – отклонение от прямолинейности; *e-3* – отклонение от плоскостности; 1 – реальный профиль; 2 – прилегающая (номинальная) прямая; 3, 5 – реальные оси; 4 – номинальная ось; 6 – реальная поверхность; 7 – номинальная поверхность;  $L, L_1, L_2$  – длина контролируемого участка;  $\Delta$  – 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;  $\Delta$  – отклонение реального профиля от номинального;  $d_{\min}, d_{\max}$  – реальные размеры поперечного сечения;  $L$  – длина контролируемого участка

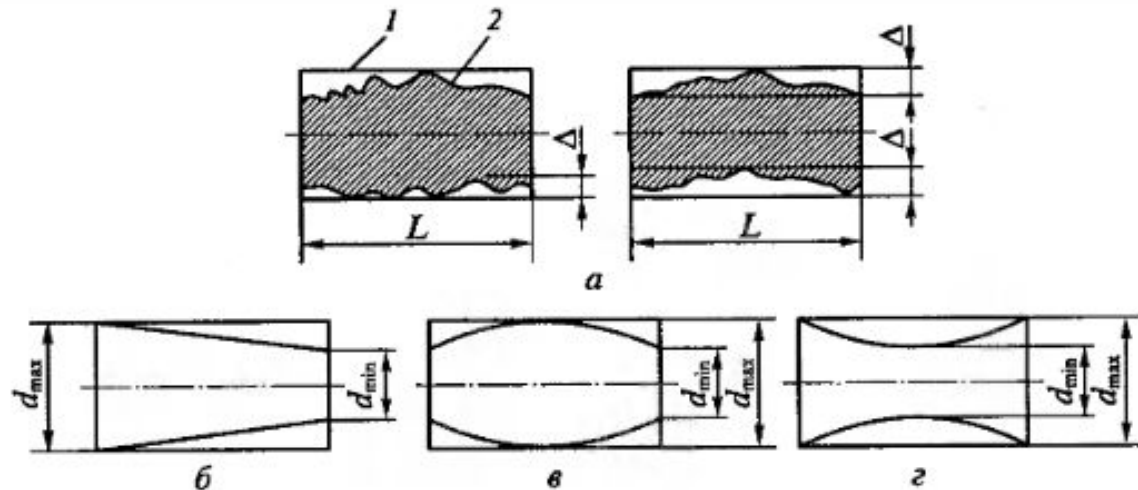


Рис. 1.8. Отклонение профиля продольного сечения:

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

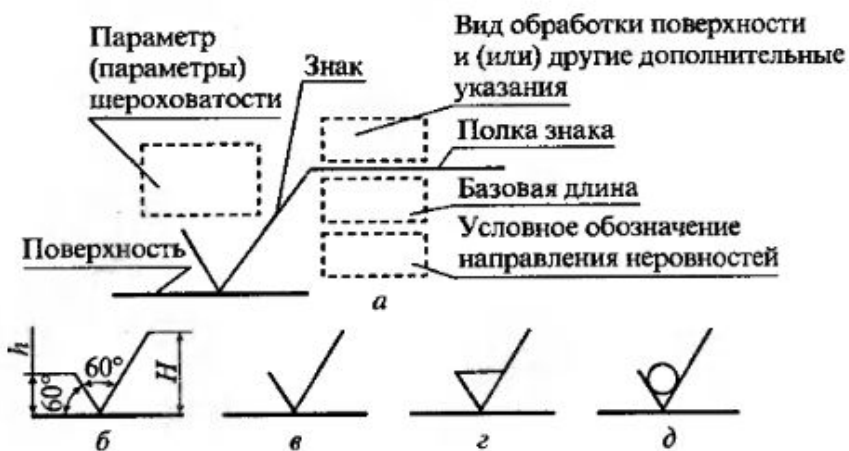


Рис. 1.9. Структура и знаки обозначения шероховатости поверхности:  
*a* – структура знака; *б* – размеры знака; *в* – знак для поверхности, метод обработки которой не установлен; *г* – знак для поверхности, которую обрабатывают снятием стружки; *д* – знак для поверхности, образуемой без снятия стружки; *h* – высота знака; *H* – высота полки

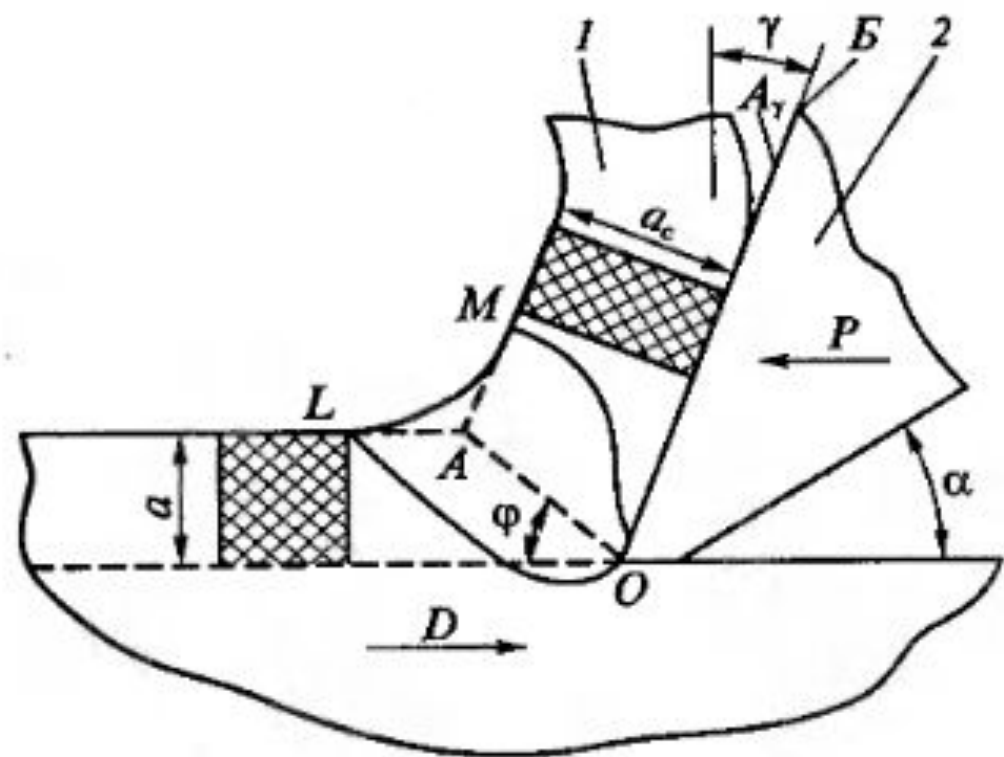


Рис. 1.33. Схема процесса резания:

$1$  – стружка;  $2$  – режущий клин;  
 $a$  – толщина снимаемого слоя;  
 $a_c$  – толщина стружки;  $A_\gamma$  – передняя поверхность режущего клина;  $\gamma$  – передний угол;  $\alpha$  – задний угол;  $\phi$  – 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;  $\varphi$  – главный угол в плане;  $\varphi_1$  – вспомогательный угол в плане;  $t$  – глубина резания;  $b$  – ширина срезаемого слоя;  $a$  – толщина срезаемого слоя;  $S$  – подача;  $D_s$  – направление подачи

