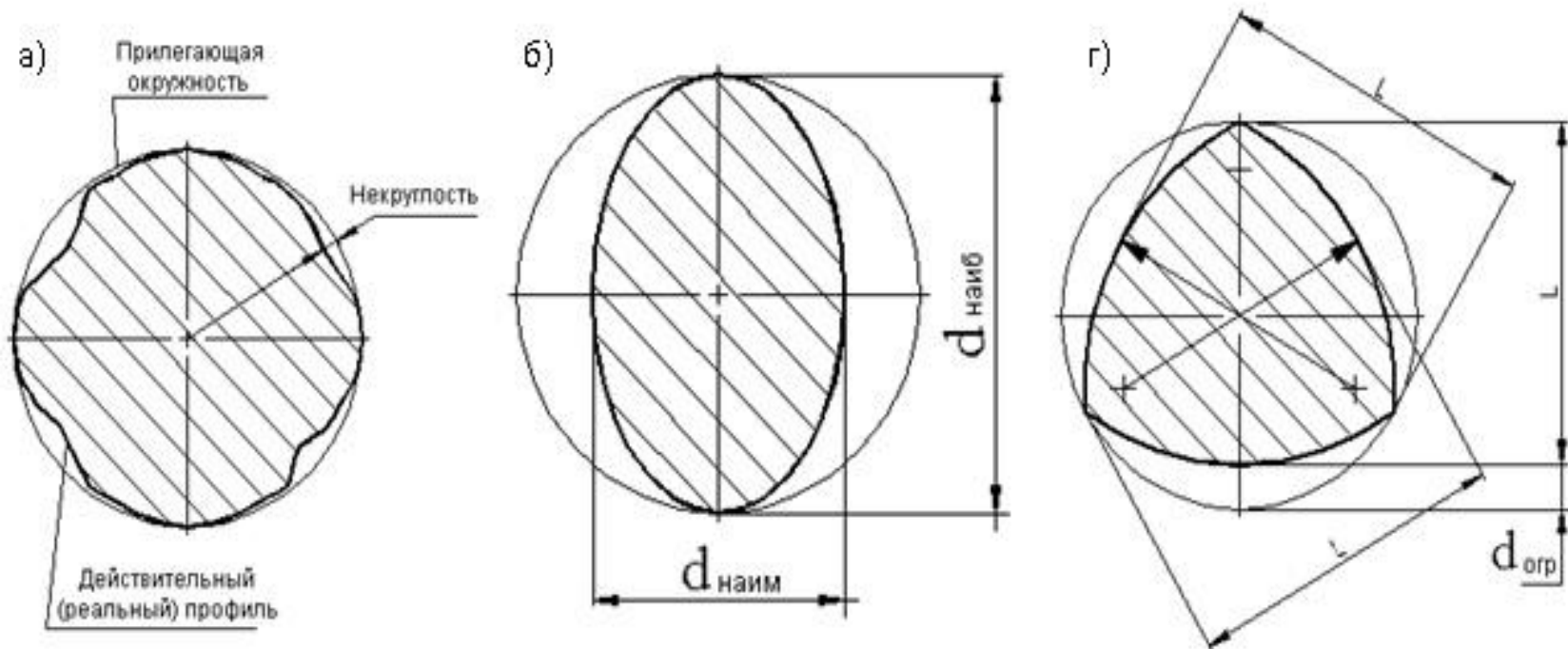


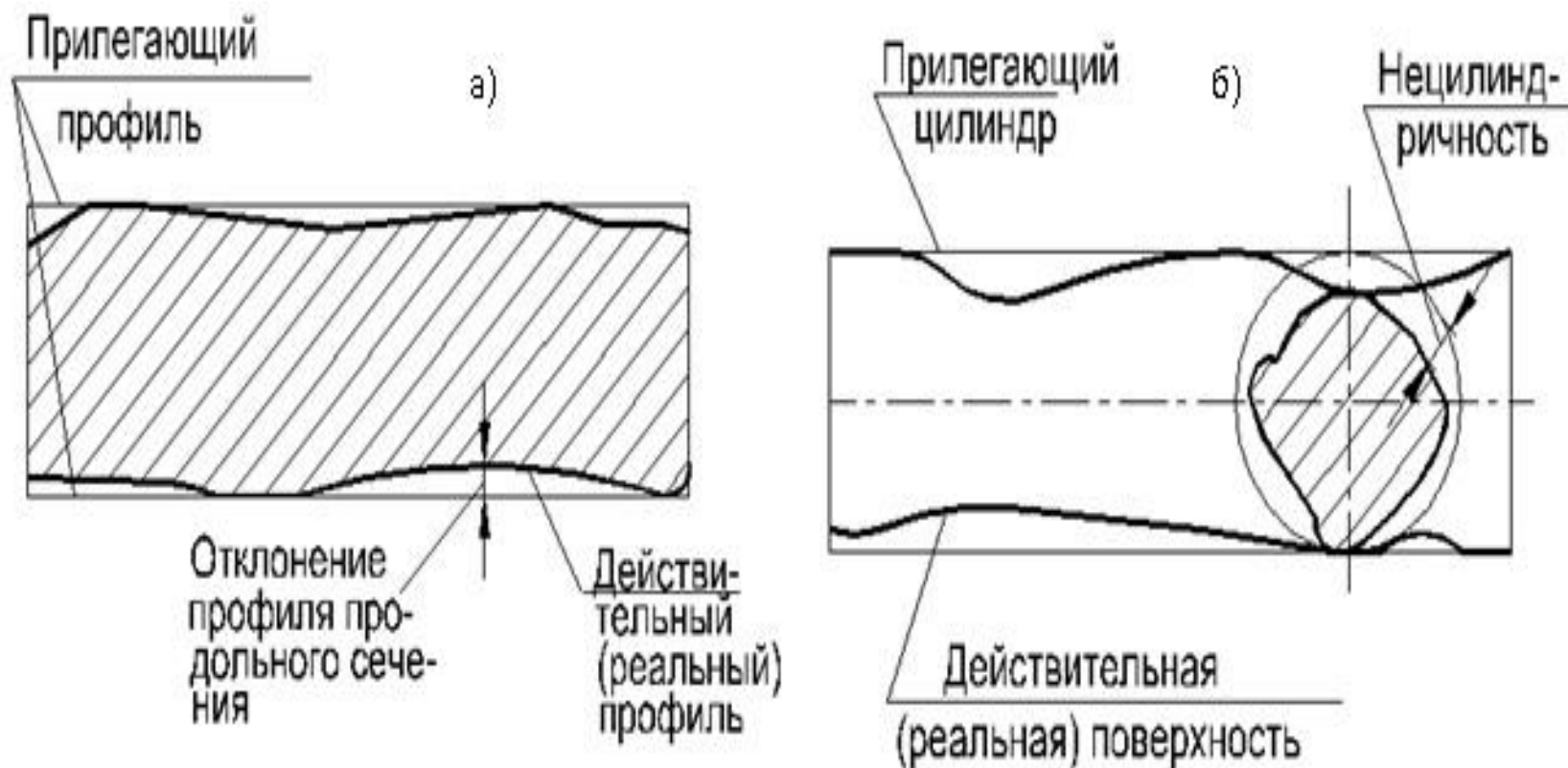
Точность деталей сборочных единиц изделий

Отклонение формы цилиндрической поверхности в плоскости, перпендикулярной оси



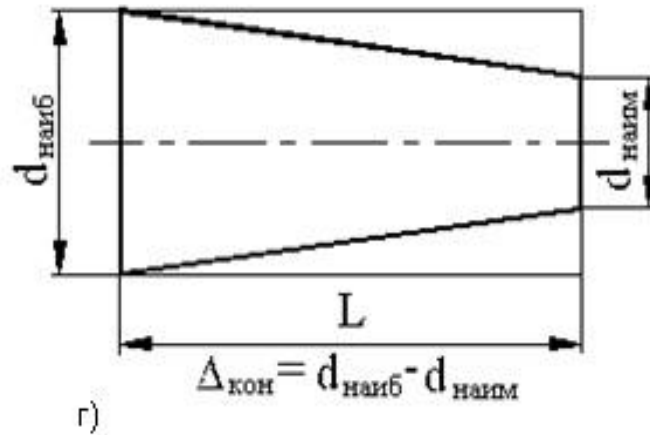
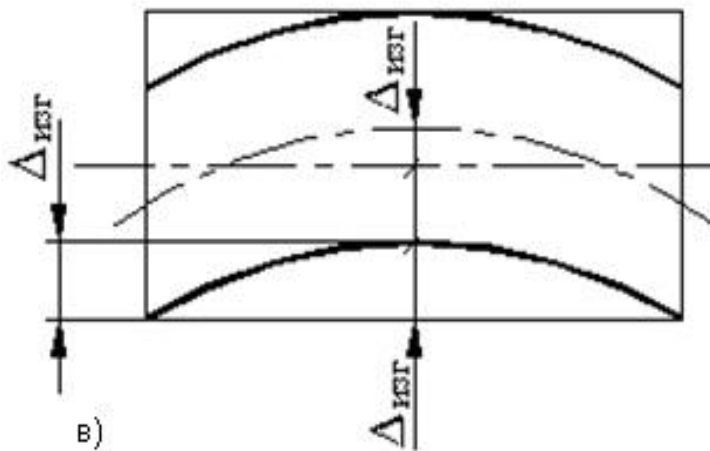
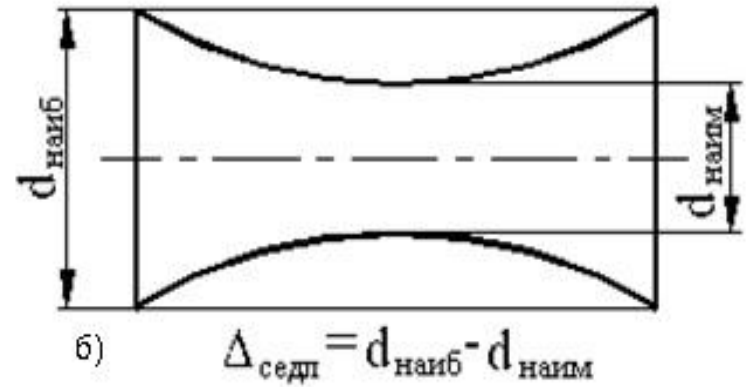
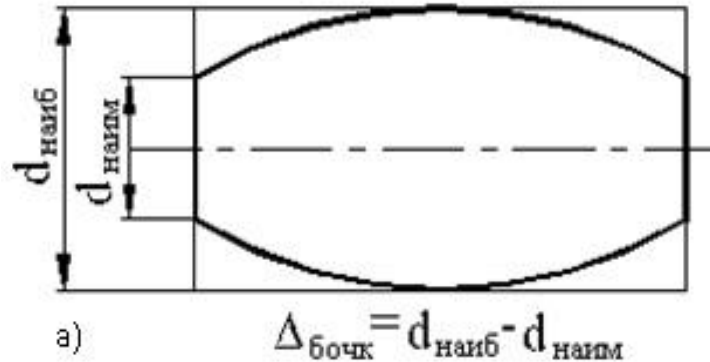
- а** — некруглость
- б** — овальность
- в** — огранка

Комплексные показатели отклонений формы цилиндрических поверхностей



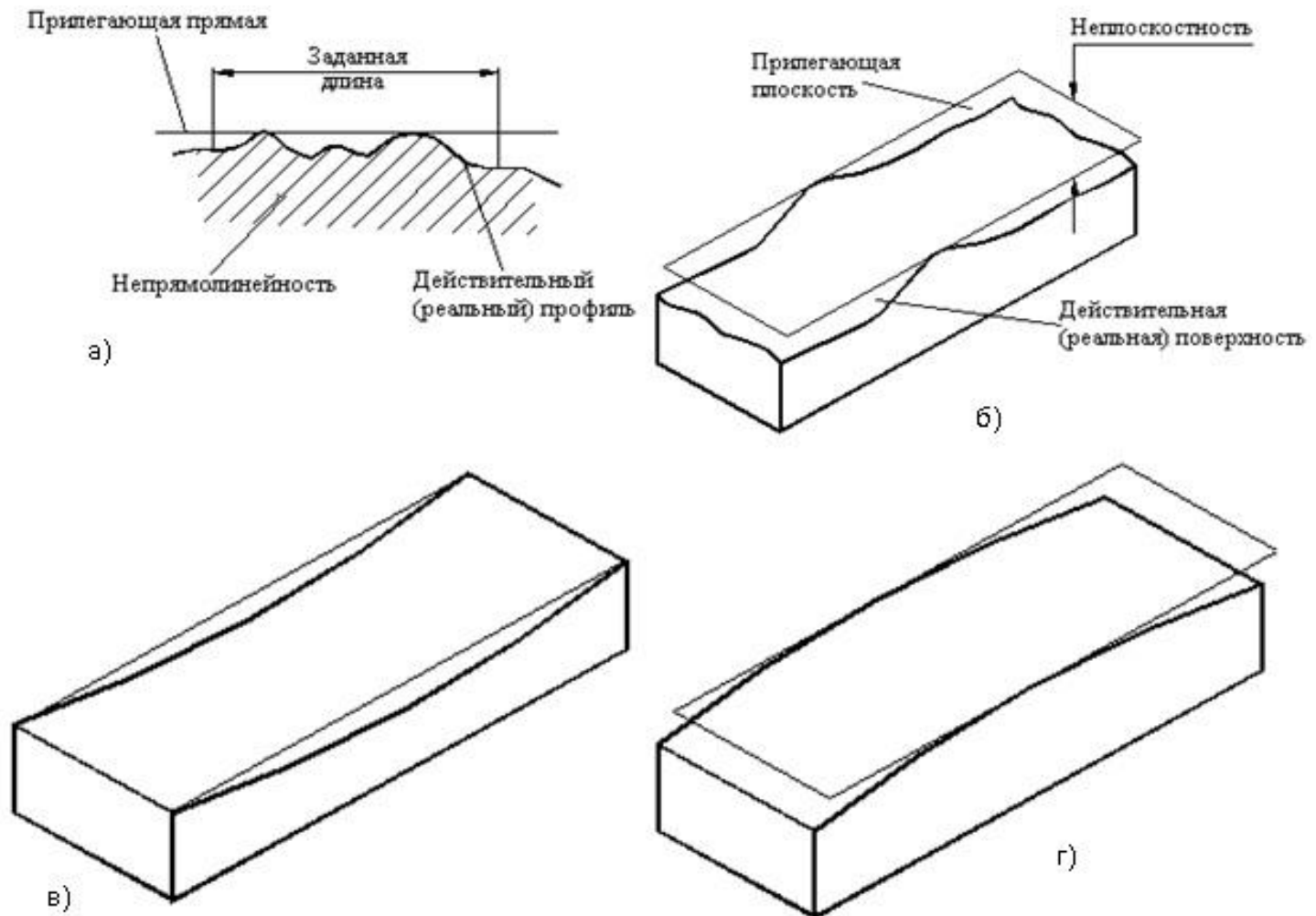
а — отклонения профиля продольного сечения
б — цилиндричность.

Отклонения формы цилиндрической поверхности в продольности сечения



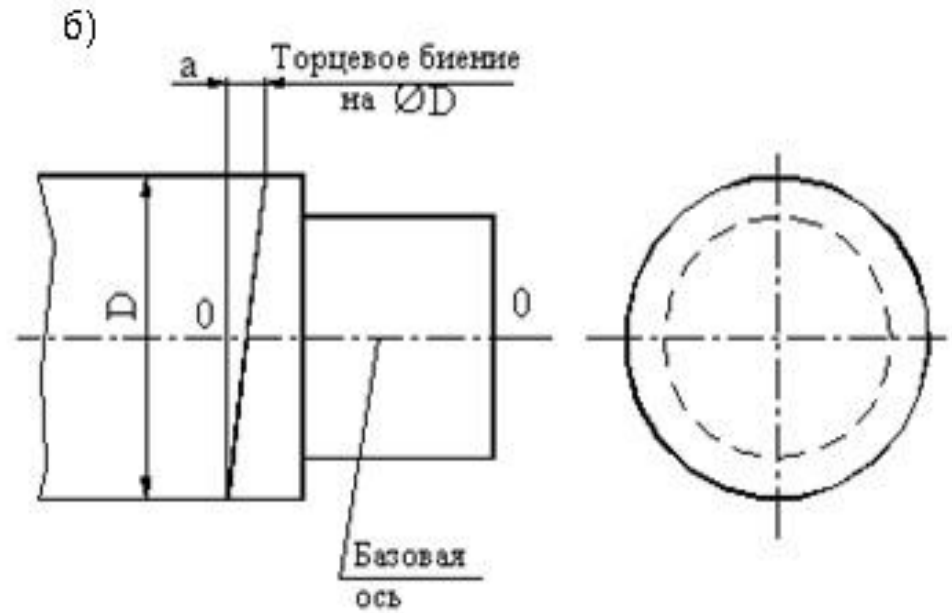
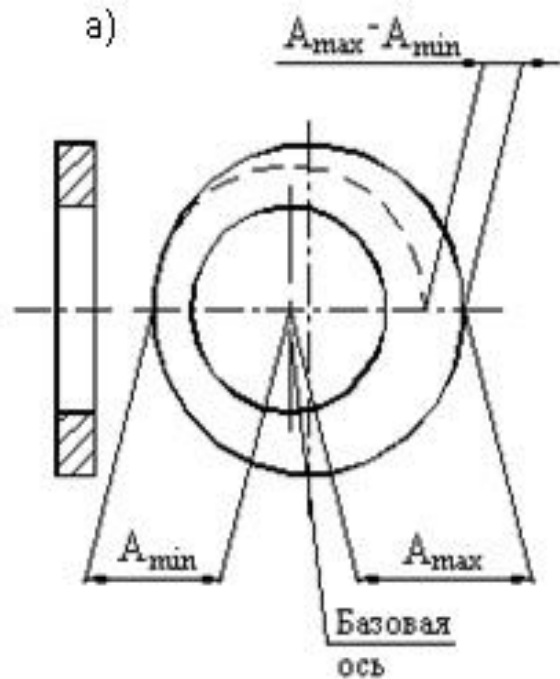
- а — бочкообразность
- б — седлообразность (конусность)
- в — вогнутость
- г — конусность.

Отклонение формы плоских поверхностей



- а — непрямолинейность
- б — неплоскость
- в — вогнутость
- г — выпуклость.

Радиальное (а) и торцевое (б) биения



Представленные значения всех приведенных выше видов отклонений формы и расположения поверхностей и профилей ограничены допусками формы и расположения. **Установлено 16 степеней точности:** 1,2,3,...16 (1-я самая точная).

В зависимости от соотношения между допуском размера и допусками формы и расположения установлены 3 уровня относительной геометрической точности.



А – нормальная относительно геометрическая точность (допуски формы и расположения составляют 60 % от допуска размера).





В – повышенная относительность геометрической точности (40 %).

С – высокая относительно геометрическая точность (25 %).

Для цилиндричности, круглости и профиля продольного сечения относительная геометрическая точность для А, В и С составляет 30, 20 и 12 % от допуска размера, так как эти отклонения относят к радиусу.

Обозначения допусков формы и расположения на чертежах

Группа допусков	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	×

Группа допусков	Вид допуска	Знак
Суммарные допуски формы и расположения	Допуск радиального биения	
	Допуск торцового биения	
	Допуск биения в заданном направлении	
	Допуск полного радиального биения	
	Допуск полного торцового биения	
	Допуск формы заданного профиля	
	Допуск формы заданной поверхности	

ГОСТ 2.308-79

Настоящий стандарт устанавливает правила указания допусков формы и расположения поверхностей на чертежах изделий всех отраслей промышленности.

Термины и определения допусков формы и расположения поверхностей - по ГОСТ 24642-81.

Числовые значения допусков формы и расположения поверхностей - по ГОСТ 24643-81.

**ПРИМЕРЫ УКАЗАНИЯ НА
ЧЕРТЕЖАХ ДОПУСКОВ
ФОРМЫ И РАСПОЛОЖЕНИЯ
ПОВЕРХНОСТЕЙ**

**ГОСТ
2.308-79**

Рабочий чертеж должен давать полное представление о детали (конфигурации, размерах всех поверхностей, материале и его свойствах, технических требований), содержать все необходимые размеры и полностью соответствовать **стандартом ЕСКД на оформление чертежей**:

- ГОСТ 2.109-73 Основные требования к чертежам;
- ГОСТ 2.305-68 Изображения-виды, разрезы, сечения;
- ГОСТ 2.307-68 Нанесение размеров и предельных отклонений;
- ГОСТ 2.308-79 Допуски формы и расположения поверхностей;
- ГОСТ 2.309-73 Обозначение шероховатости поверхностей.