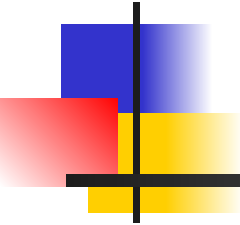


# Обозначение шероховатости поверхностей на чертеже



---

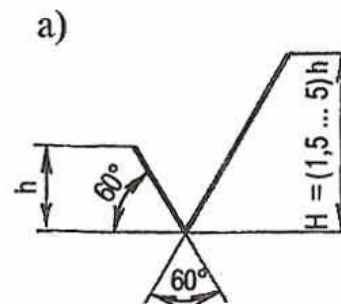
ГОСТ 2.309-73 Обозначения шероховатости поверхностей

ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

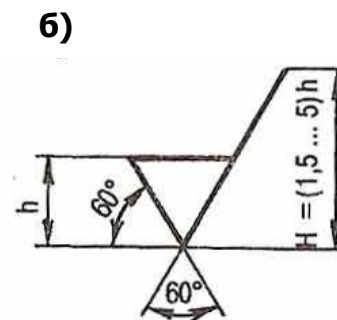
Требования к шероховатости должны быть обоснованными и устанавливаться, исходя из функционального назначения поверхности и способа обработки.

# Знаки для обозначения шероховатости :

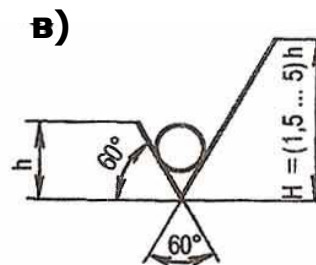
А) **способ обработки**  
поверхности конструктор  
**не устанавливает;**



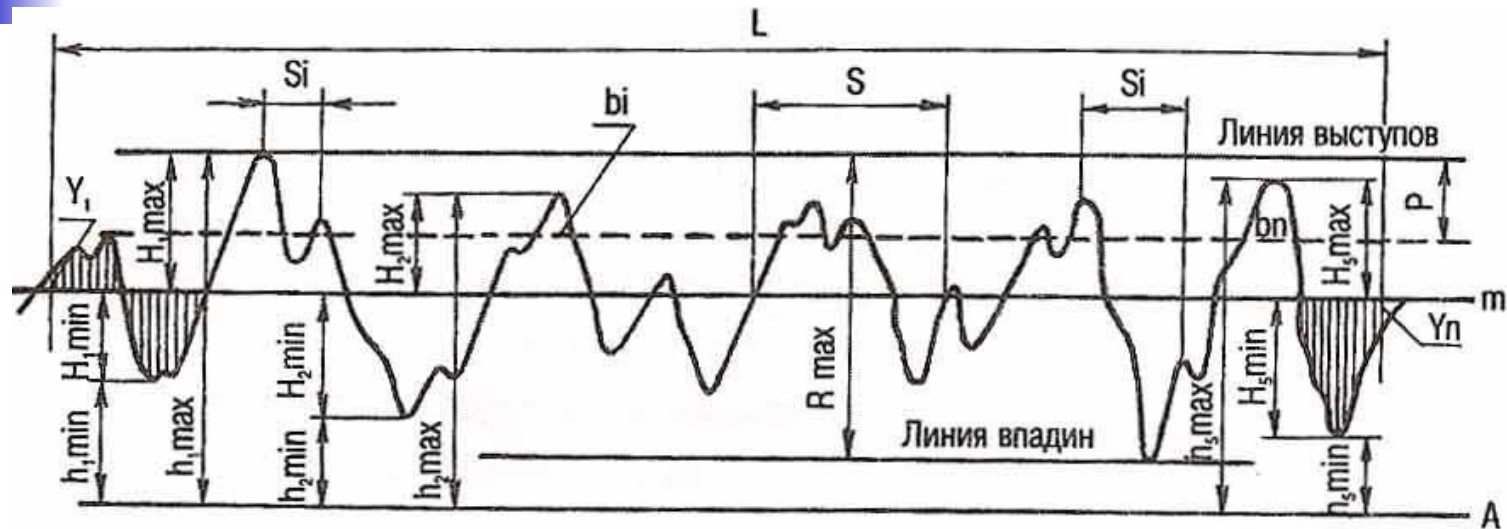
Б) поверхность образована  
**удалением слоя**  
**материала;**



В) поверхность образована  
**без удаления слоя**  
**материала .**



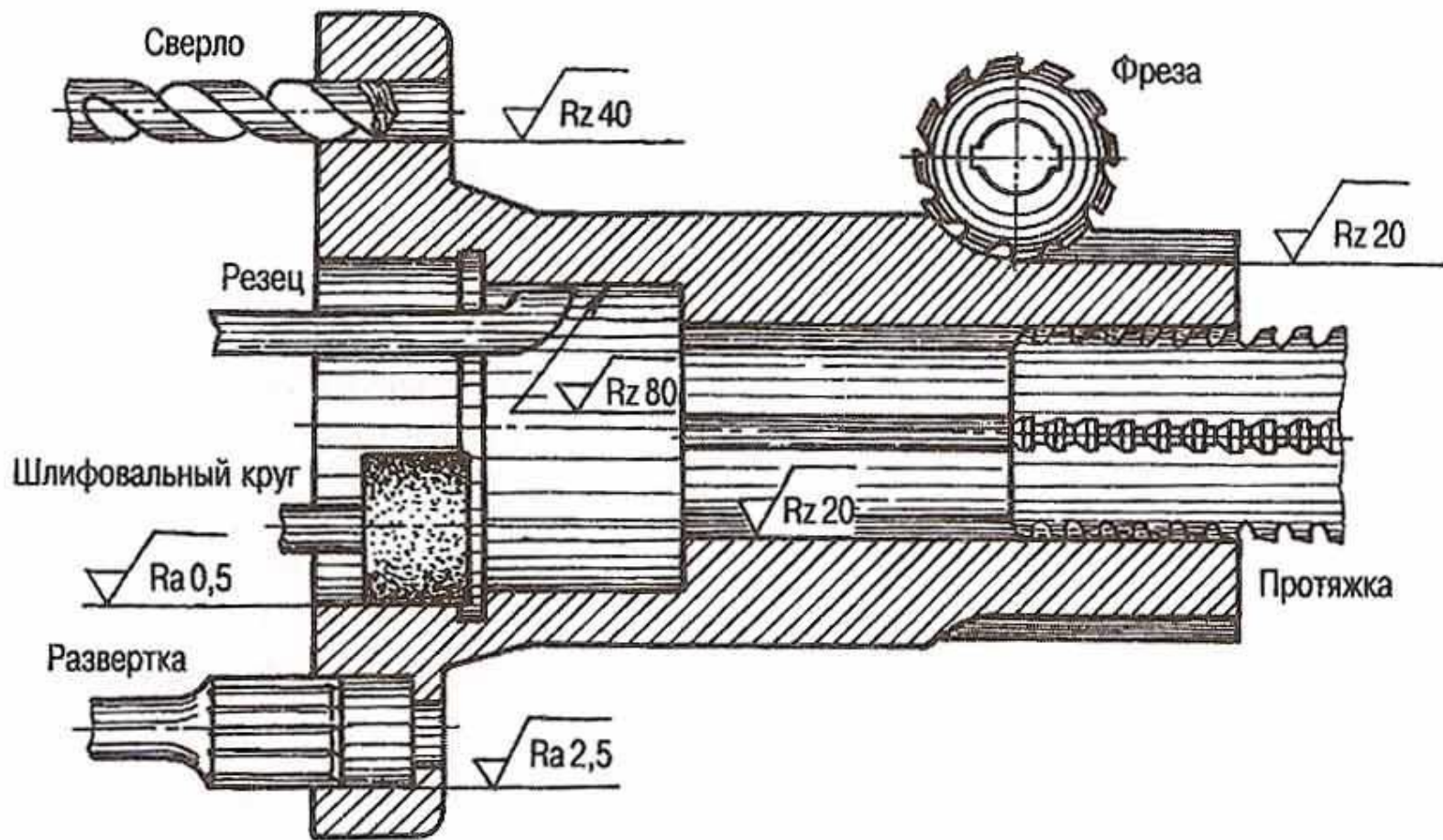
**Совокупность** всех микронеровностей, образующих рельеф поверхности детали, **называется шероховатостью.**



Для нанесения шероховатости поверхности используют в основном два параметра (ГОСТ 2789-73):

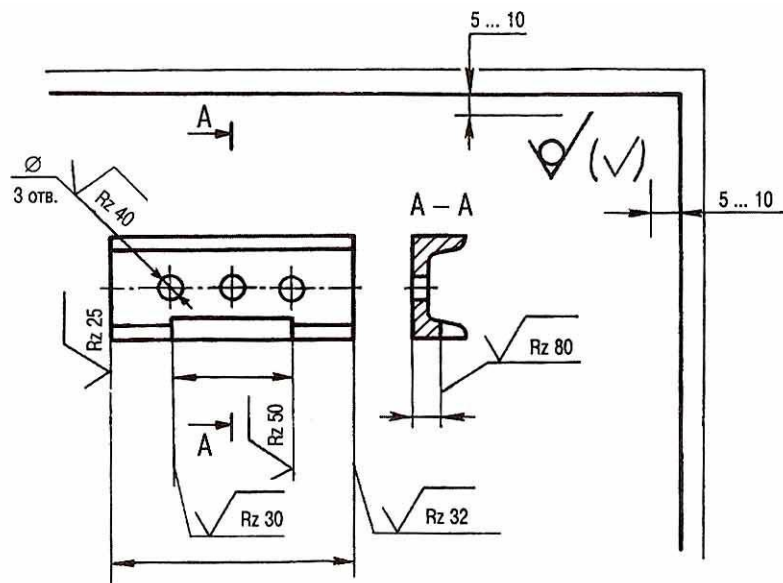
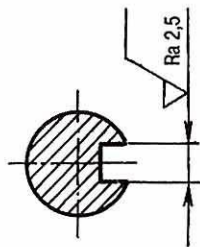
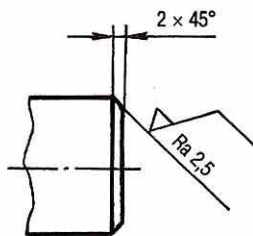
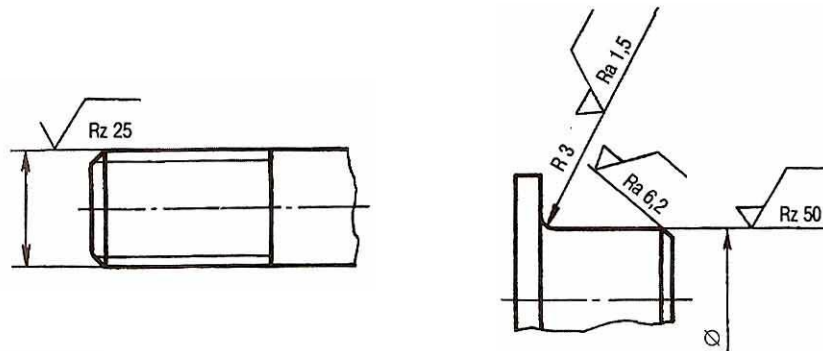
- $R_a$  – среднее арифметическое отклонение профиля  
$$R_a = (Y_1 + Y_2 + \dots + Y_n) / n$$
- $R_z$  – высота неровностей профиля по десяти точкам  
$$R_z = ((H_1 + H_3 + \dots + H_9) - (H_2 + H_4 + \dots + H_{10})) / 5$$

В зависимости от назначения и условий работы деталей машин выбирается необходимый вид обработки, что определяет различный класс шероховатости поверхности ( 1 – 14 ).

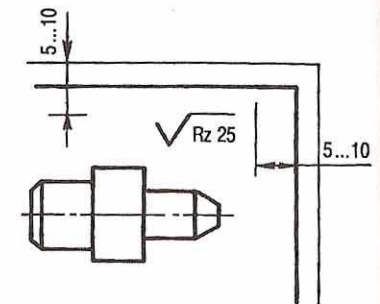
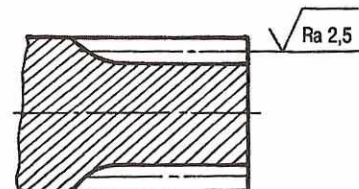
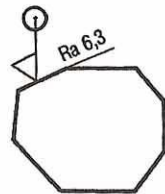
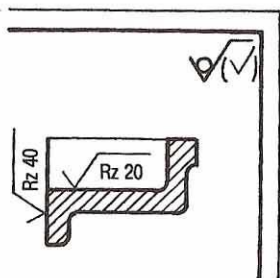
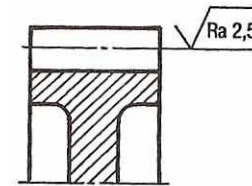
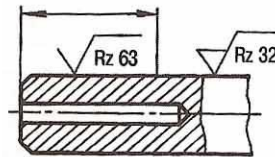
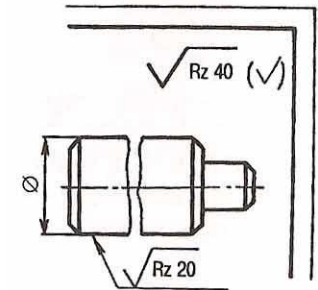
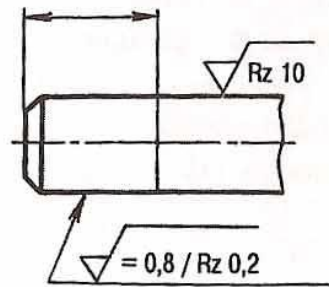
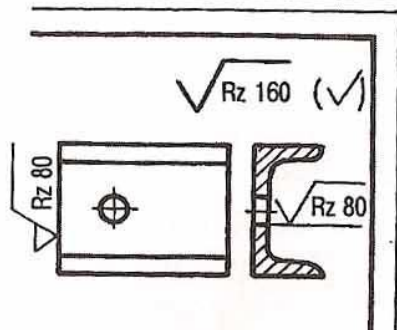


# Примеры нанесения шероховатости поверхности :

- цилиндрической;
- фаски;
- галтели;
- шпоночного паза;
- резьбы;
- торцевой;
- отверстия.

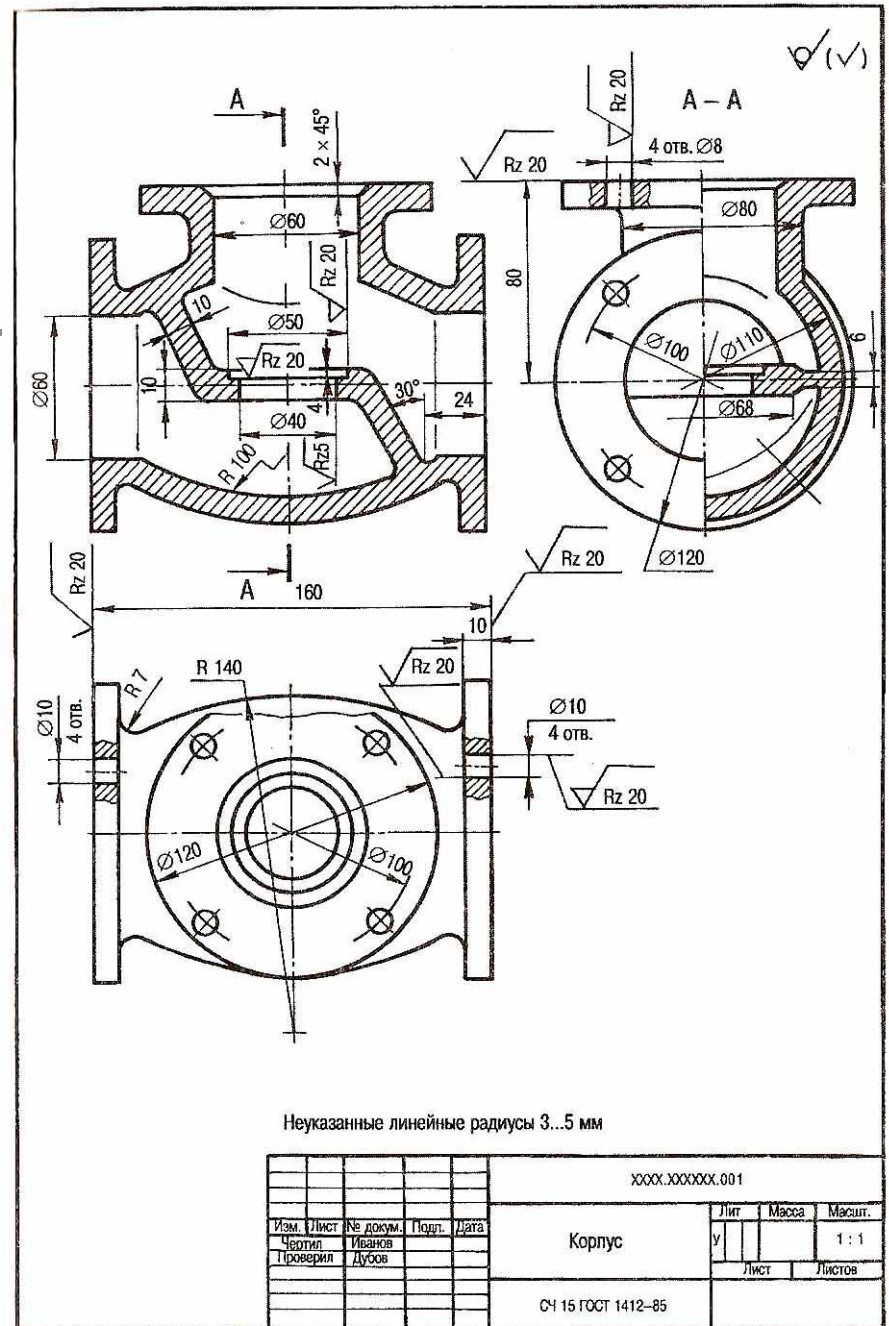


# Примеры нанесения шероховатости поверхности :





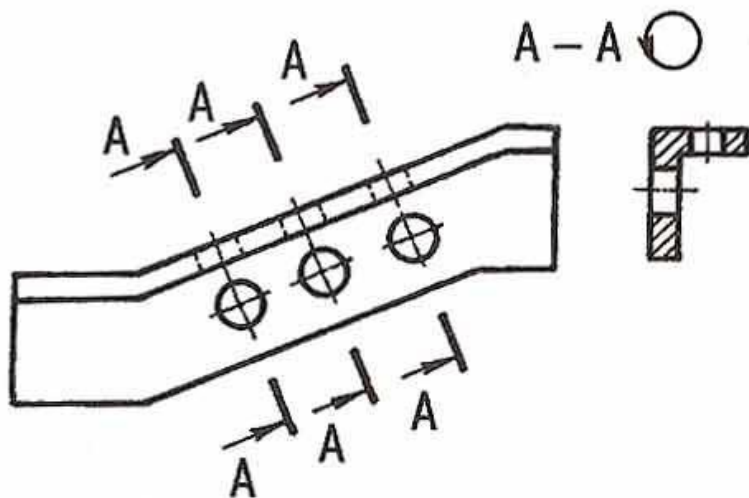
- Пример нанесения шероховатости поверхностей корпуса.



# Практическая работа

- На чертеже детали нанести параметры шероховатости поверхности и указать шероховатость основных поверхностей.

Вариант 1



Вариант 2

