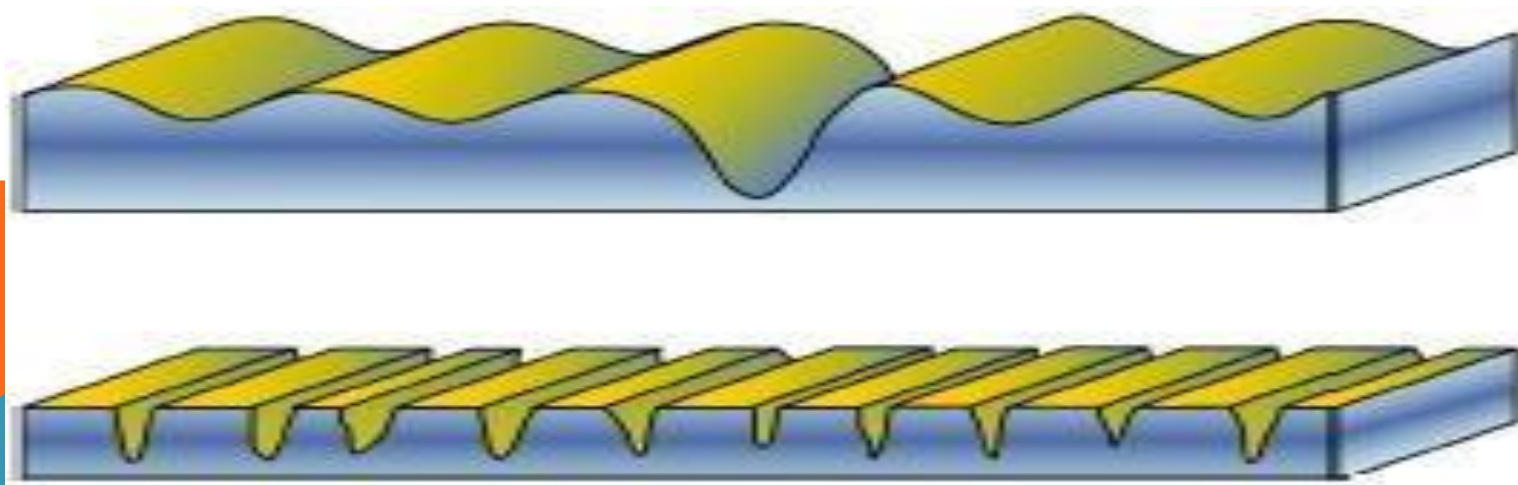


# ИЗМЕРЕНИЕ ШЕРОХОВАТОСТИ



**Шероховатость поверхности - совокупность неровностей, образующих микрорельеф поверхности детали. Возникает главным образом вследствие пластической деформации поверхностного слоя заготовки при её обработке из-за неровностей режущих кромок инструмента, трения, вырывания частиц материала с поверхности заготовки, вибрации заготовки и инструмента.**



**Шероховатость поверхности - важный показатель в технической характеристике изделия, влияющий на эксплуатационные свойства деталей и узлов машин - износостойкость трущихся поверхностей, усталостную прочность, коррозионную устойчивость, сохранение натяга при неподвижных посадках. Требования к шероховатости поверхности устанавливают, исходя из функционального назначения поверхностей деталей и их конструктивных особенностей.**

**Существует 14 классов шероховатости поверхности:  
1-3-й классы обеспечивают обдирочной  
обработкой (точением, фрезерованием,  
строганием); 4-6-й классы - получистовой  
обработкой; 7-9-й классы - чистовой обработкой  
(шлифованием, тонким точением, протягиванием,  
развёртыванием); 10-14-й классы - доводочной  
обработкой (такие, как притирка, суперфиниш,  
хонингование)**



# **СТАНДАРТЫ**

**ГОСТ 2789-73 —  
Шероховатость  
поверхности. Параметры  
и характеристики.**

**ГОСТ 2.309-73 —  
Обозначения  
шероховатости  
поверхностей.**

**ISO 468.1982 —  
Шероховатость  
поверхности. Параметры,  
их значения и общие  
правила установления  
технических требований**



Для измерения шероховатости поверхности обычно применяют следующие методы: контактно-щуповыми приборами (профилометрами и профилографами); бесконтактный - оптическими приборами. В машиностроении часто используют визуальный метод, сравнивая контролируемую поверхность с поверхностью образца или детали, шероховатость поверхности которой аттестована.

# ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ШЕРОХОВАТОСТИ



**Мобильный измерительный прибор для быстрого измерения шероховатости в процессе производства.**



**Предназначен для  
измерения  
шероховатости  
поверхности  
деталей в цеховых,  
лабораторных и  
полевых условиях.  
Измерение  
шероховатости  
деталей в  
труднодоступных  
местах.**



**Профилометр - прибор, предназначенный для измерения неровностей поверхности. Для оценки неровности поверхности часто используют специальный показатель - шероховатость поверхности. Типичный профилометр содержит шкалу, на которой и отсчитываются значения показателя шероховатости поверхности.**





**$R_z$  — высота неровностей профиля по десяти точкам**

**$R_a$  — среднее арифметическое отклонение профиля**



**Профилограф-профилометр – предназначен для измерения параметров шероховатости и профиля изделий из металла, пластмассы, древесины и древесных материалов**





**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!!!**

