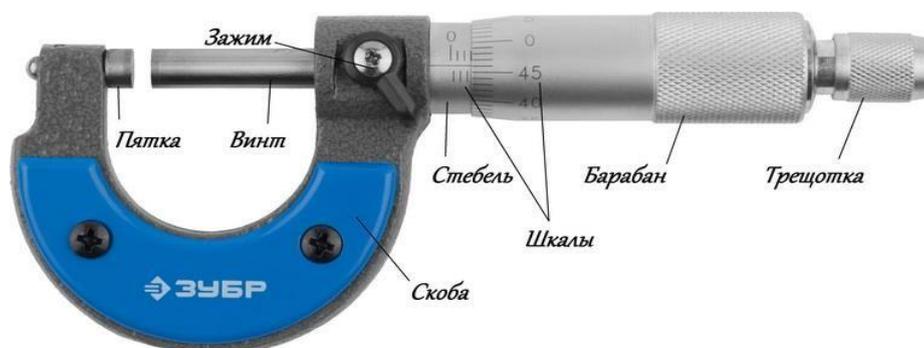


Лаборатория национальных эталонов ЦСМ при МЭ КР		Издание	2
P 7.4_Micrometer	Информация для пользователей микрометра	Дата введения	31.03.2021
		Страница	1 из 2

Инструкция по использованию микрометра

Микрометр – измерительный прибор служит для получения значений линейных размеров с высокой точностью. В отличие от других ручных средств измерений, например штангенциркуля, он позволяет получать данные с точностью до сотых долей миллиметра, т.е. до микрон.



Подготовка к работе

Измерительные поверхности нужно протереть. На них не должно быть грязи и пыли. Выкрутите барабан с винтом – отделите его от стебля микрометра. Цилиндр барабана пока не закреплен и находится в свободном вращении. Он становится неподвижным, когда его фиксирует гайка с трещоткой. Гайкой вращаем винт до тех пор, пока губки не сомкнутся. Трещоткой до щелчка подтягиваем винт, чтобы зафиксировать измерительные поверхности. Барабан вращают, пока нулевая точка на его шкале не совпадет с эталонной риской на стебле. Это и есть нулевое положение.

Важно знать! При выставлении нуля смотрите на шкалу под прямым углом и лучше со стороны барабана. Деления должны совпасть точно. Если смотреть сверху или снизу, визуально можно ошибиться с рисками и получить неверное нулевое положение.

Как правильно проводить измерения

1. Нужно установить измеряемый предмет между пяткой и микрометрическим винтом. При этом нужно вращать барабан, чтобы шпindel был максимально близко к измеряемому предмету.
2. Зажимаем деталь, вращая гайку трещотки. Как только вы услышите щелчки, вращение нужно прекратить.
3. После снятия точных размеров можно вращать все в обратном направлении, чтобы освободить деталь из зажимов.



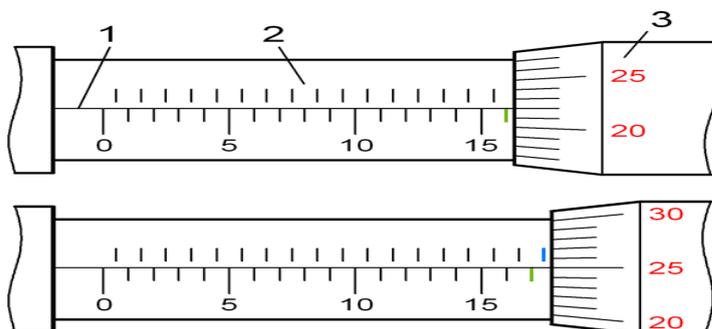
проверка точности показаний при помощи образца

Лаборатория национальных эталонов ЦСМ при МЭ КР		Издание	2
P 7.4_Micrometer	Информация для пользователей микрометра	Дата введения	31.03.2021
		Страница	2 из 2

Определение показаний прибора

Указателем при отсчете по шкале 2 стебля служит торец барабана, а продольный штрих 1 является указателем для круговой шкалы 3. Пронумерованная шкала стебля показывает количество миллиметров, а его дополнительная шкала служит для подсчета половин миллиметров.

Отметим последний полностью открытый барабаном штрих миллиметровой шкалы стебля. Его значение составляет целое число миллиметров, и на рисунке он обозначен зеленым цветом. Если правее этого штриха имеется открытый штрих дополнительной шкалы (выделен голубым), нужно прибавить 0,5 мм к полученному значению.



При отсчете показаний круговой шкалы 3 в расчет берут то значение, которое совпадает с продольным штрихом 1. Таким образом, на верхнем изображении показания прибора составляют:

$$16 + 0,22 = 16,22 \text{ мм.}$$

$$17 + 0,5 + 0,25 = 17,75 \text{ мм.}$$