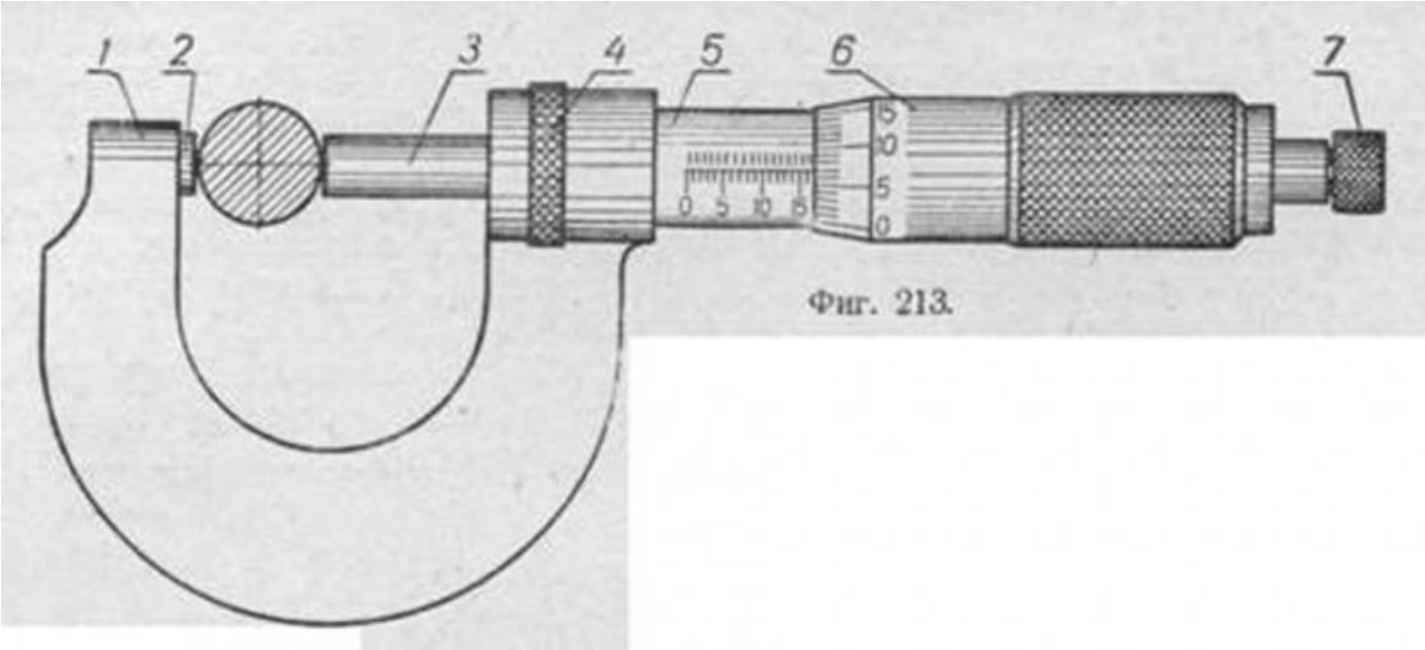
Микрометр. Микрометр (фиг. 213) является более точным измери-тельным инструментом, чем штангенциркуль. С помощью микрометра можно производить измерения с точностью до 0,01 мм.

Микрометр состоит из плоской скобы 7, пятки 2, шпинделя 3, зажим-ного кольца 4, трубки с делениями 5, гильзы 6 и трещотки 7. С труб-кой 5 соединён подвижный шпиндель 3 с резьбой, имеющей шаг 0,5 мм.

Вращением гильзы можно установить шпиндель на нужную величину. В случае, когда шпиндель упрётся в пятку, т. е. когда расстояние между пяткой и торцом шпинделя равно нулю, нулевое деление нониуса дол-жно быть на нулевом делении трубки. Головка трещотки связана с трещоткой внутри микрометра. Трещотка позволяет сохранять опреде-лённое постоянное давление шпинделя на измеряемый предмет. В случае превышения этого давления головка начинает проскакивать, производя при этом треск.



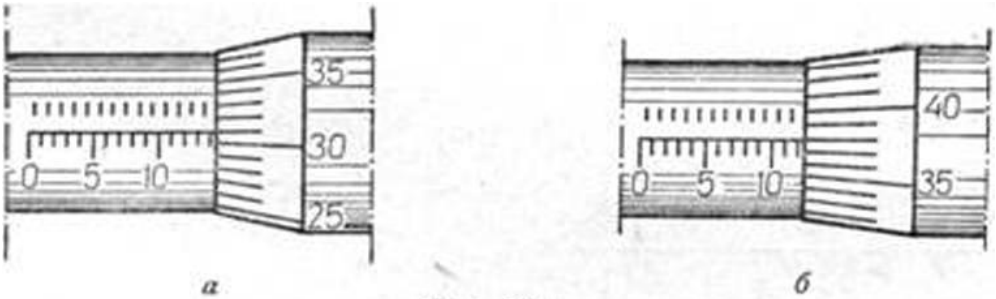
Фиг. 213.

На трубке и скошенной кром-ке гильзы имеются деления, число которых на гильзе равно 50, а на трубке — соответственно номиналь-ному размеру микрометра.

Расстоя-ние между делениями на трубке равно 0,5 мм. При одном полном обороте гильзы шпиндель переме-щается на 0,5 мм. Таким образом, при повороте гильзы на одно деление шпиндель переместится на 0,01 мм.

По делениям на трубке отсчитывают целое число и половины мил-лиметров, а по делениям на гильзе—сотые доли миллиметра.

Сумма отсчётов на трубке и гильзе показывает расстояние между пяткой и торцом шпинделя микрометра.



Фиг. 214.

На фиг. 214, а показаны деления микрометра, установленного на величину, равную 14,31 мм, а на фиг. 214, б — на 12,38 мм.

При измерении микрометром во избежание ошибок необходимо с момента подхода шпинделя к измеряемой детали примерно на расстоя-нии 1—2 мм вращать не гильзу, а головку трещотки.