

Лабораторная работа № 5

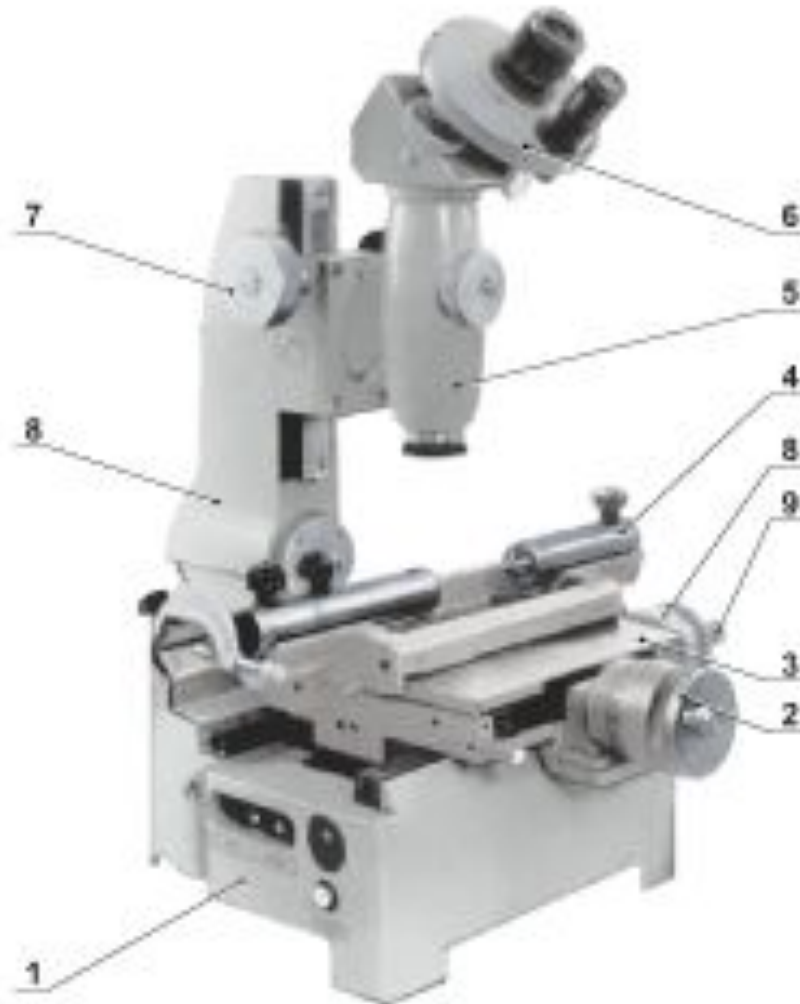
Измерение линейных и угловых размеров деталей оптическими

средствами

- 1) Изучить конструкцию, настройку и порядок работы на микроскопе БМИ-1.**
- 2) Изучить механизм отсчета микрометрических головок микроскопа БМИ-1.**
- 3) Измерить наружный, внутренний диаметры и шаг резьбы калибра.**
- 4) Измерить углы профиля резьбы**
- 5) Привести метрологическую характеристику микроскопа. Результаты**

Инструментальные и универсальные микроскопы применяют для абсолютных измерений бесконтактным методом углов и длин различных деталей сложной формы (резьбонарезных режущих инструментов, червячных фрез, резьбовых калибров, шаблонов и т.д.).

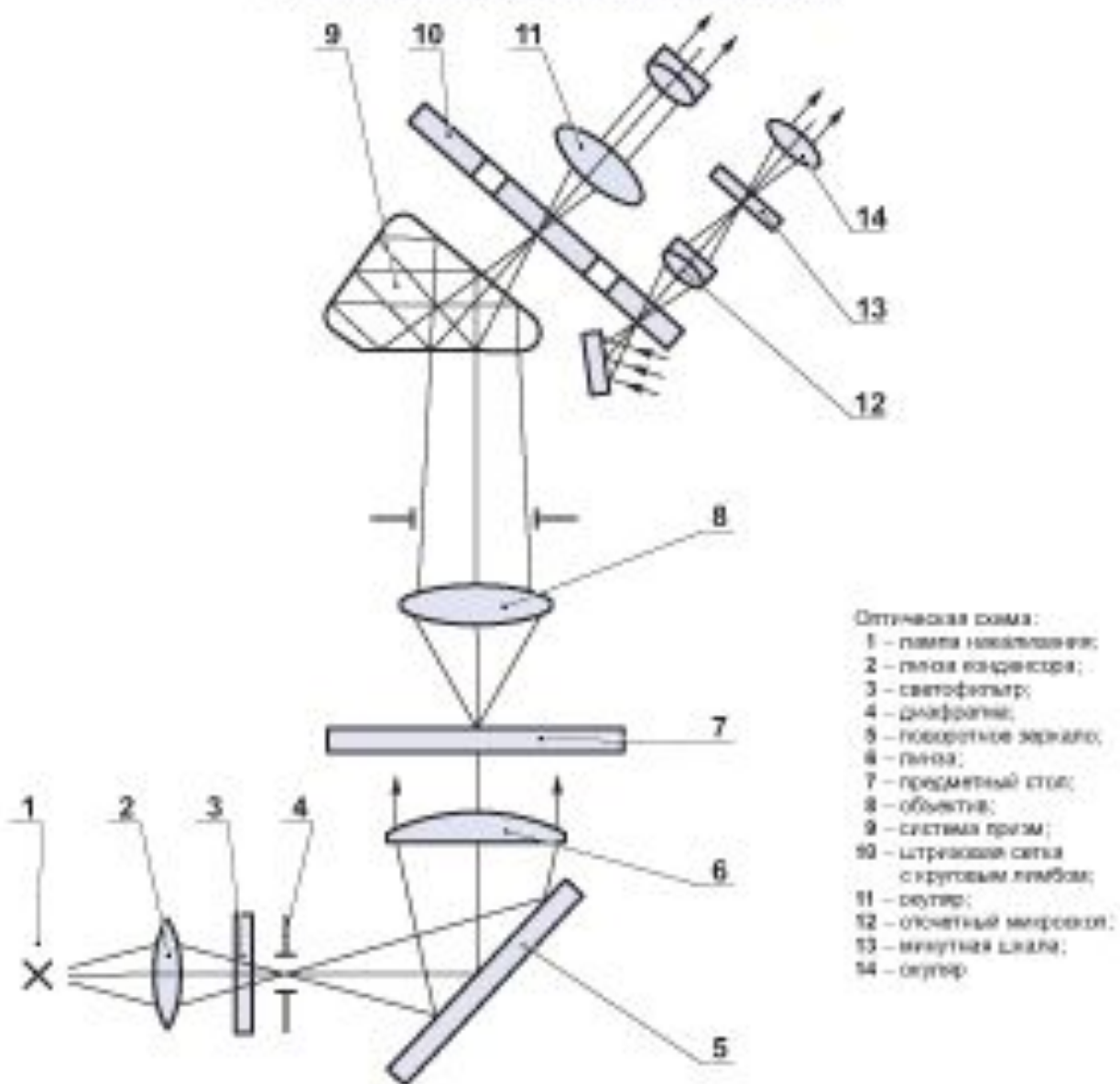
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МИКРОСКОПЫ



Микроскоп малый МММ:

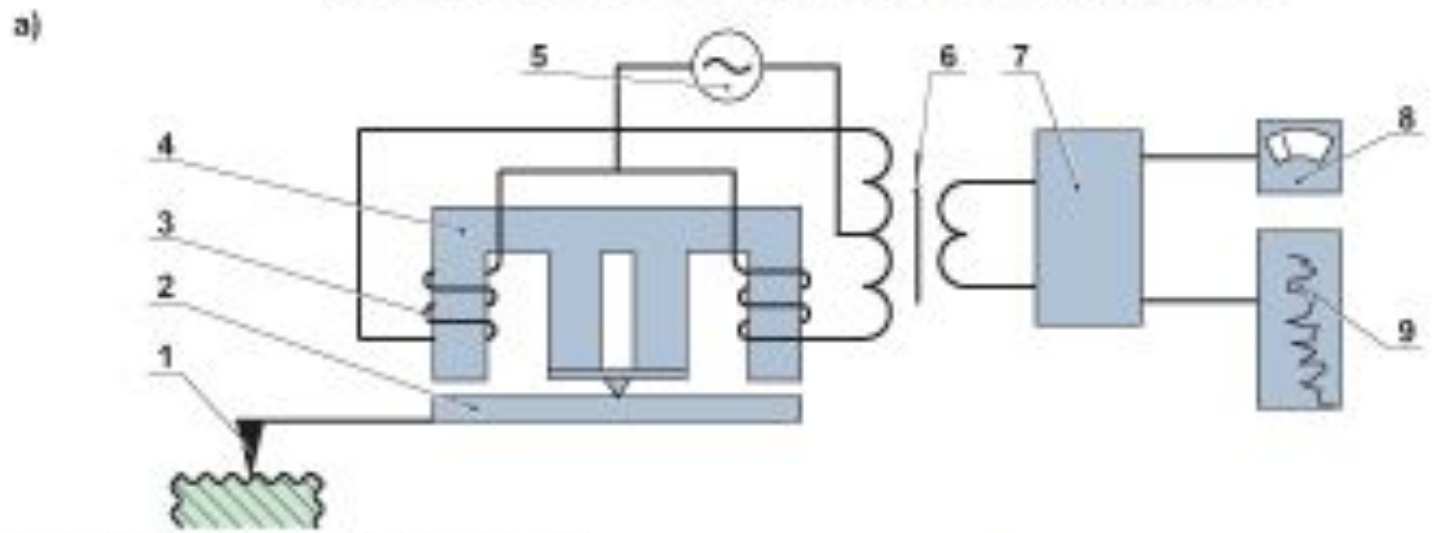
- 1 – основание;
- 2 – микрометрическое устройство;
- 3 – предметный стол;
- 4 – центровая бабка;
- 5 – кристаллы;
- 6 – литровая окулярная головка;
- 7 – кристаллы перемещения кристаллов;
- 8 – колонна;
- 9 – микрометрическое устройство продольной подачи.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МИКРОСКОПЫ



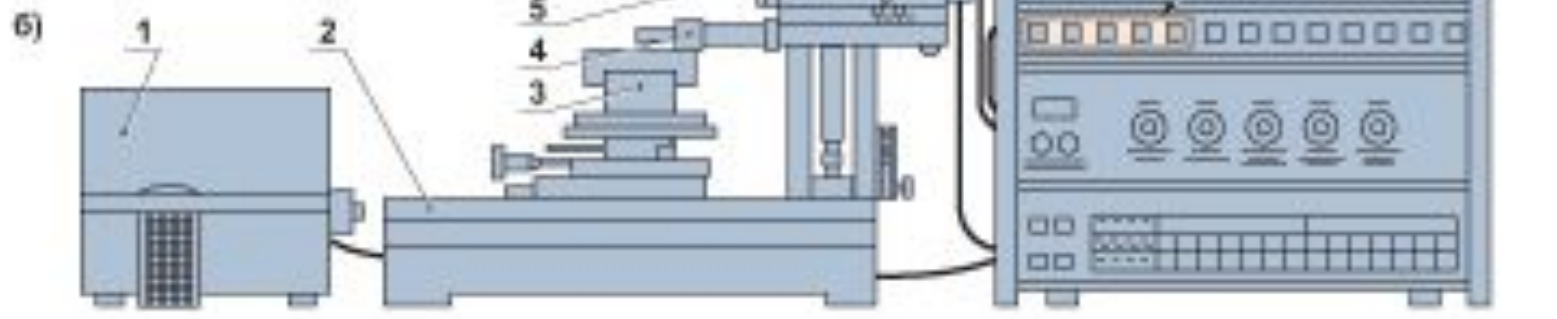
Профилограф-профилометр предназначен для измерения параметра Ra и записи шероховатости поверхности

ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРОФИЛОГРАФОВ-ПРОФИЛОМЕТРОВ



- а) схема поясняет принцип работы профилограф-профилометра:
- 1 – алмазная игла;
 - 2 – рычаг;
 - 3 – катушка;
 - 4 – Ц-образный держатель;
 - 5 – генератор звуковой частоты;
 - 6 – выходной трансформатор;
 - 7 – электронный блок;
 - 8 – пишущий прибор;
 - 9 – записывающий прибор.

- б) профилограф-профилометр:
- 1 – символы;
 - 2 – основание;
 - 3 – предметный столик;
 - 4 – щит;
 - 5 – механизм привода;
 - 6 – электронный блок.



В. Средства для измерения линейных размеров

Долгоси и технические измерения



© 2010 Издательство «Металлургия» - Санкт-Петербург, 190000, пр. В.И. Ленин, 24, тел./факс (812) 270-9111, 270-9105, email: info@metallurgiya.ru, www.metallurgiya.ru