

Лабораторная работа № 6: Градуировка спектрометра

Соболев Павел, 291 группа

20.02.2019

Введение

Цели работы

1. Градуировка спектрометра
2. Определение газа по спектру

Задачи работы

1. Проградуировать спектрометр по спектру ртути
2. Получить градуировочную кривую
3. Получить спектр газа
4. Определить газ по спектру

Оборудование

- Монохроматор УМ-2
- Линза-конденсор
- Оптическая скамья
- Источник света (для юстировки)
- Ртутная лампа
- Лампа с газом

Оптические схемы

Рисунок 1: Оптическая схема монохроматора

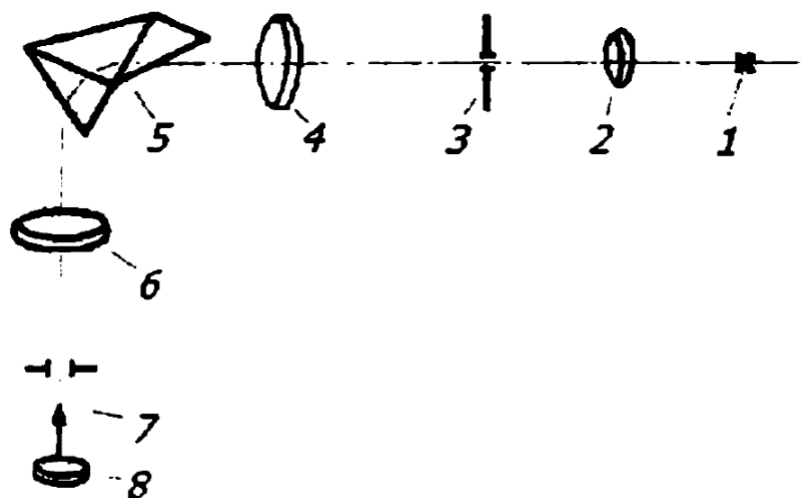
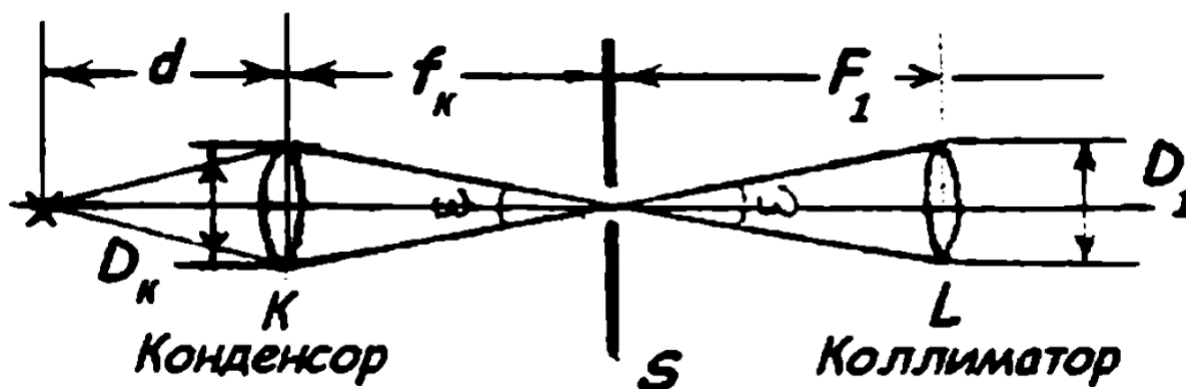


Рис. 6

1 – источник света, 2 – конденсор, 3 – входная щель, 4 – объектив коллиматора, 5 – диспергирующая призма, 6 – объектив зрительной трубы, 7 – указатель, 8 – окуляр

Рисунок 2: Оптическая схема системы конденсор / коллиматор



Градуировка

Снятие спектра ртути

Измеренные в два наблюдения значения углов поворота барабана (α) для линий спектра ртути, соответствующие определенному цвету субъективные оценки интенсивности и табличные длины волн (λ):

Таблица 1: *Your caption here*

Цвет	α (набл. 1), $^{\circ}$	α (набл. 2), $^{\circ}$	Интенсивность	λ , \AA
1	16.128	+8.872	16.128	1.402
2	3.442	-2.509	3.442	0.299
3	1.826	-0.363	1.826	0.159
4	0.993	-0.429	0.993	0.086