

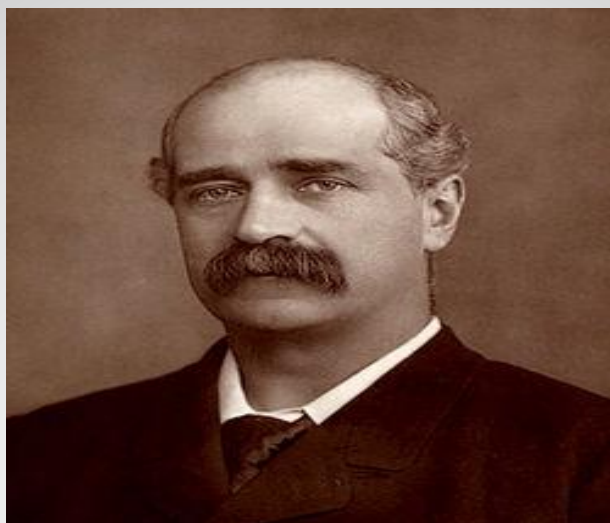
# ИК- спектроскопия

Студентки 2 курса 19 группы  
Келиговой Д.

Преподаватель: Ушакова Л.С.



Инфракрасное излучение было открыто в 1800 году астрономом Уильямом Гершелем.

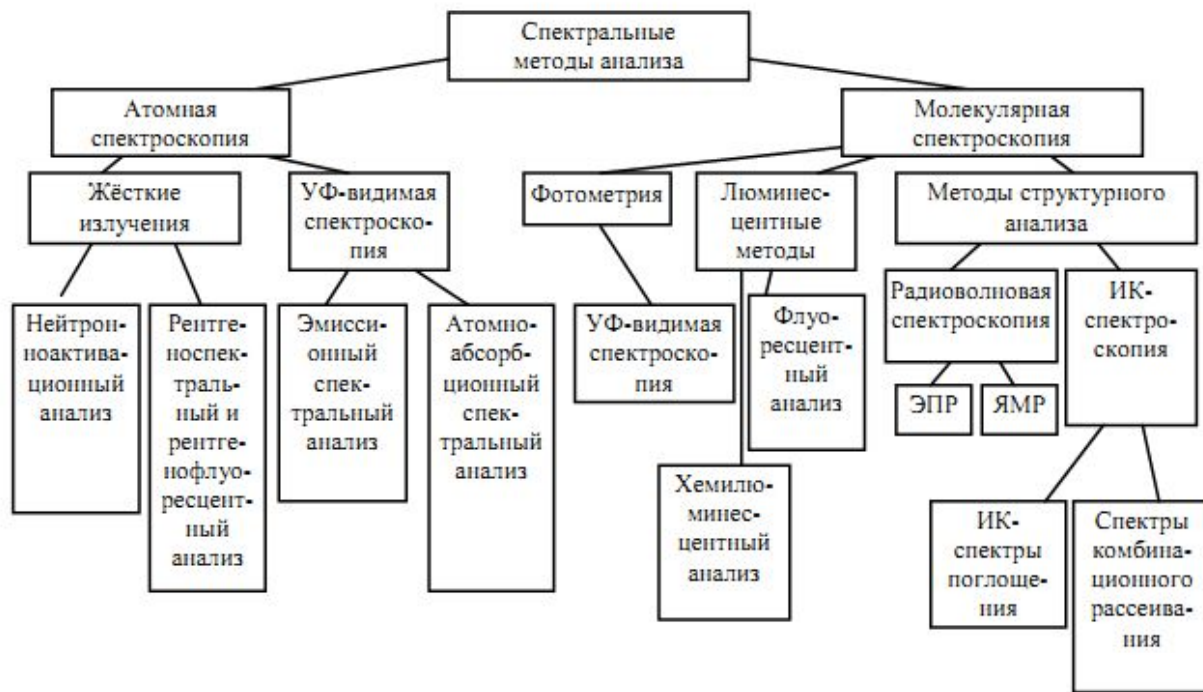


В 1882—1900 годах Уильям Эбни и Эдвард Фестинг записали инфракрасные спектры 52 соединений и сопоставили наблюдаемые полосы поглощения с функциональными группами, присутствующими в этих молекулах.



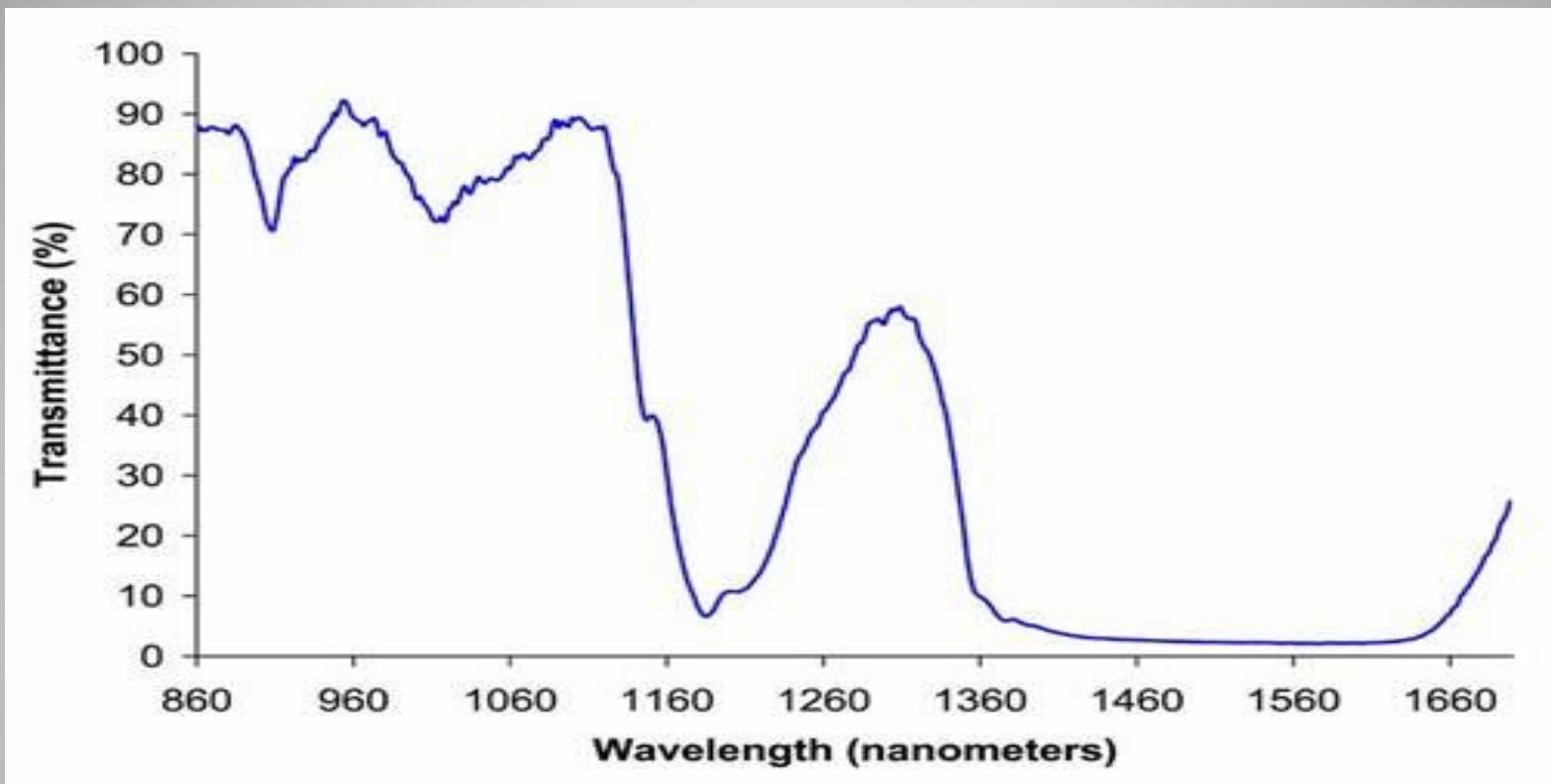
Существенный вклад в метод сделал американский физик Уильям Кобленц, который с 1903 года, пользуясь призмой из хлорида натрия, получил весьма точные и полные ИК-спектры для сотен органических и неорганических веществ

## История возникновения



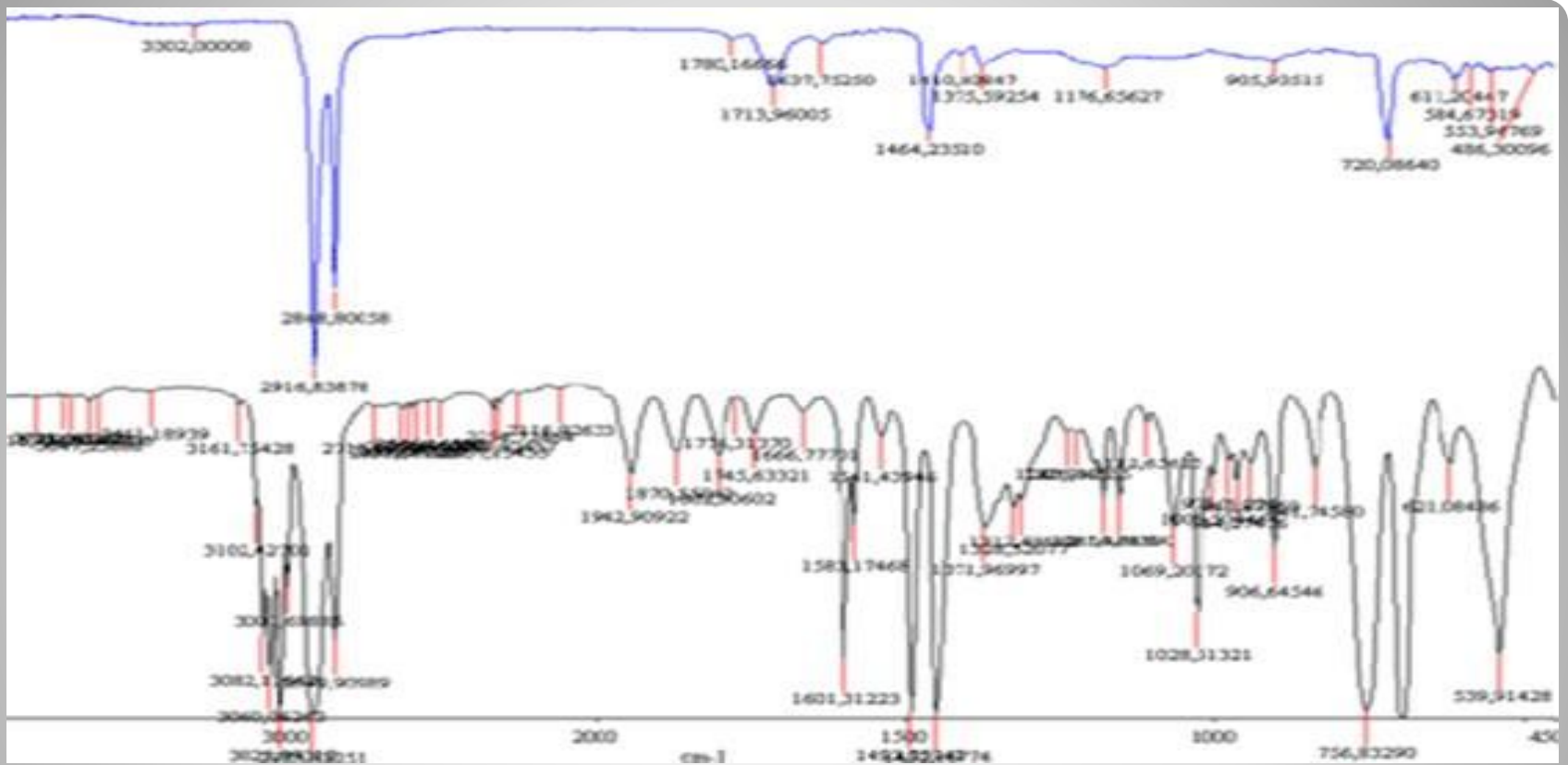
Спектральные методы анализа объектов окружающей среды

## Классификация спектроскопии

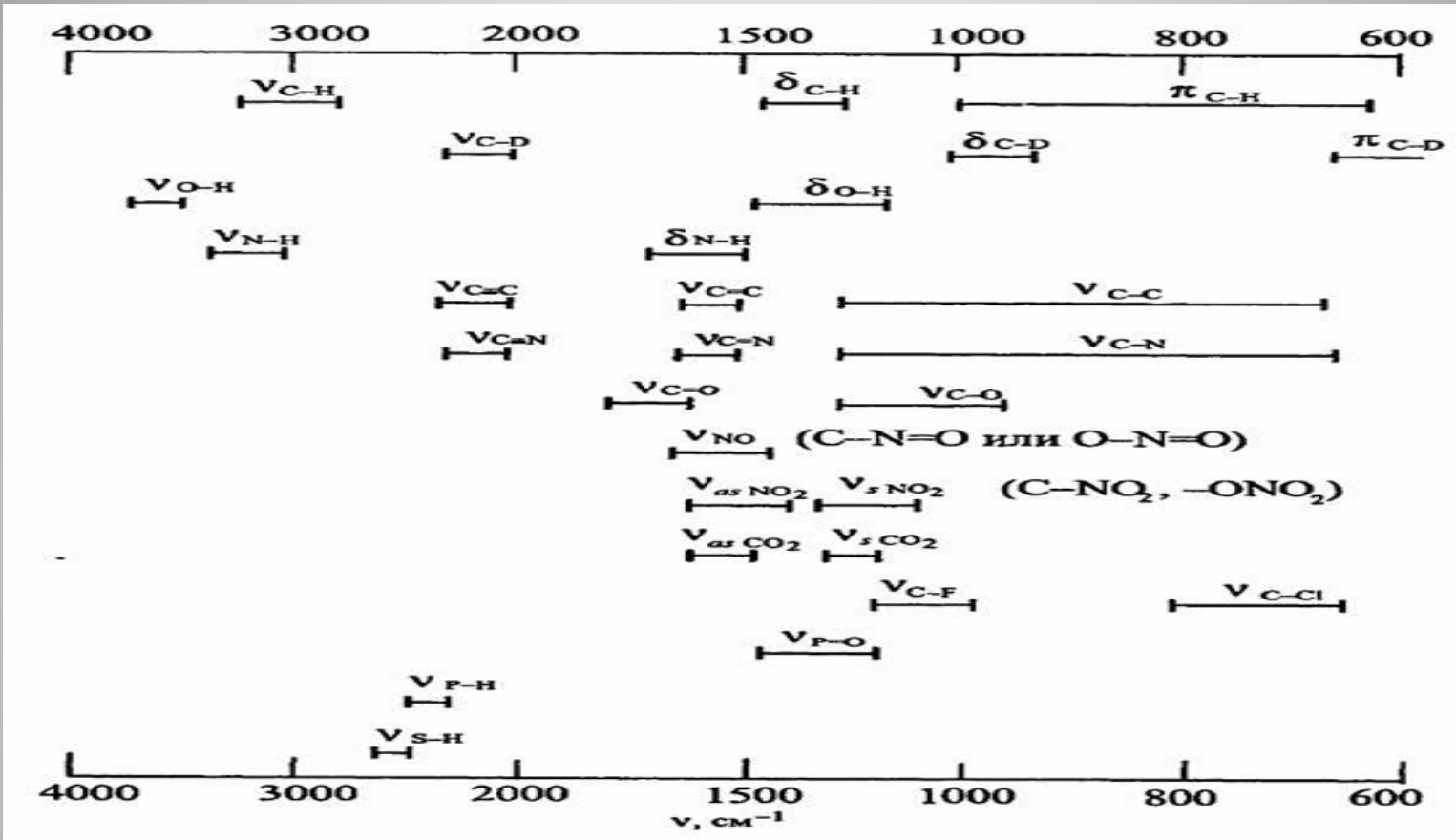


Ближний ИК-спектр жидкого этанола

# ИК-спектроскопия

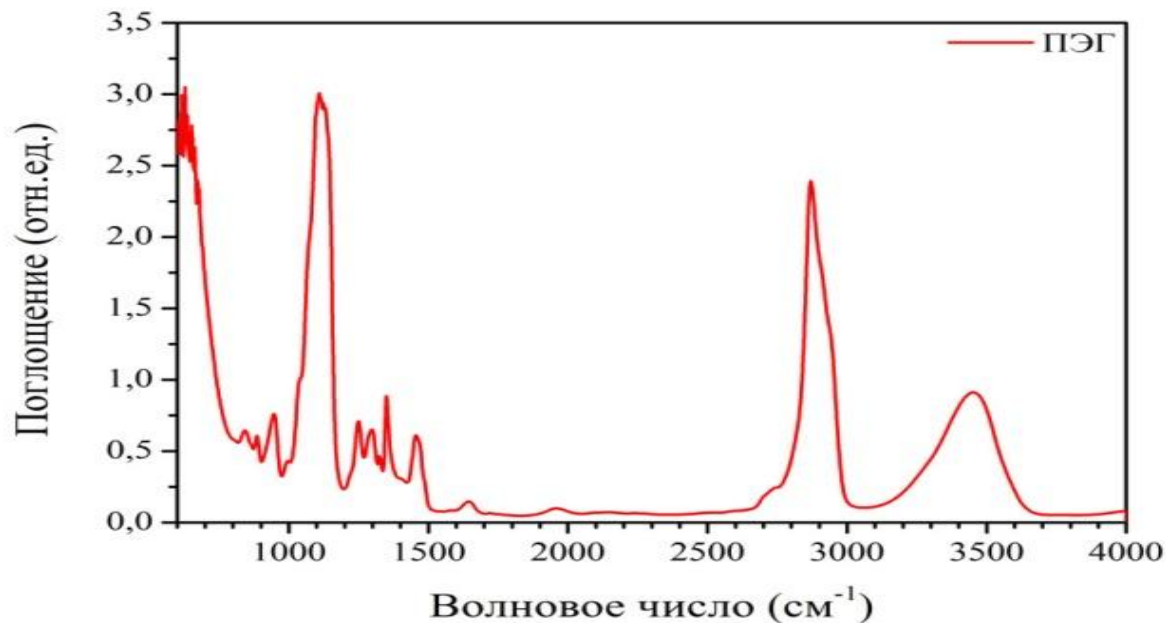


# ИК-спектроскопия



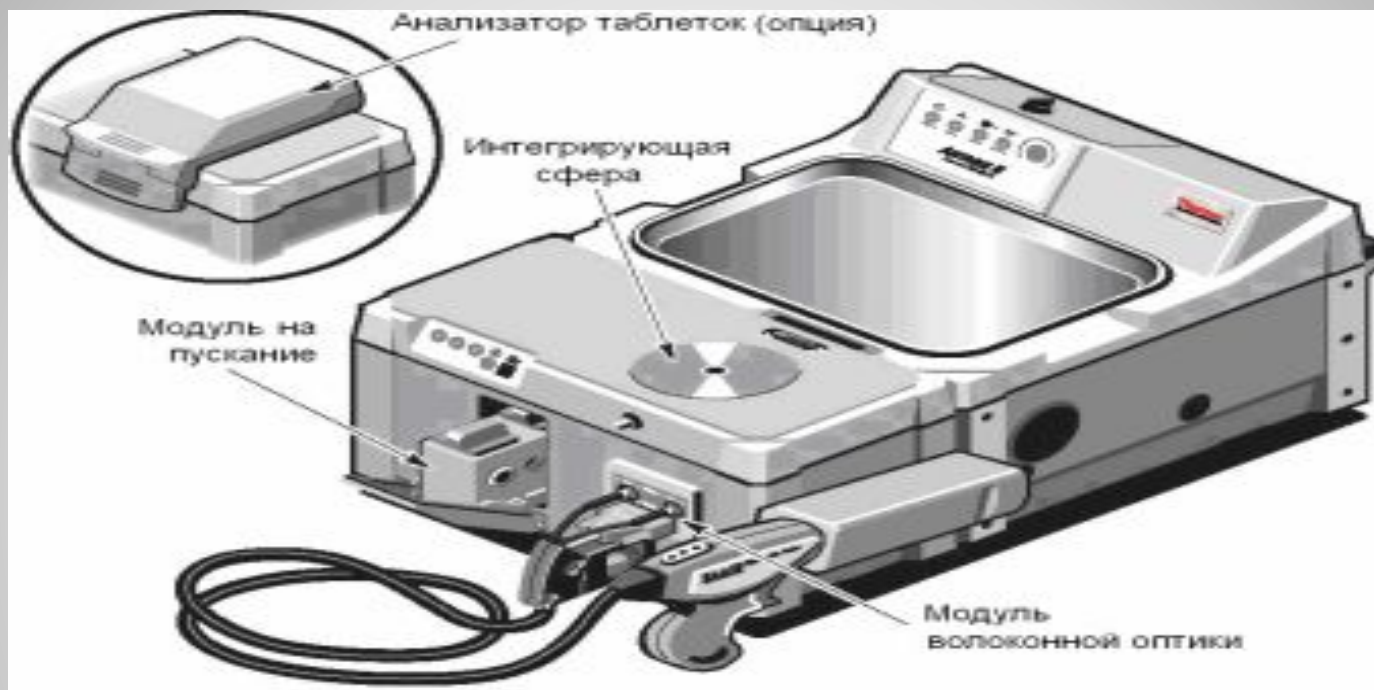
Характеристические частоты функциональных групп в органических соединениях

# ИК-спектроскопия



Спектр поглощения полиэтиленгликоля, снятый на ИК-Фурье спектрометре **Nicolet 8700**

**ИК-спектроскопия с Фурье преобразованием**



**БИК-спектрометр Antaris II.**

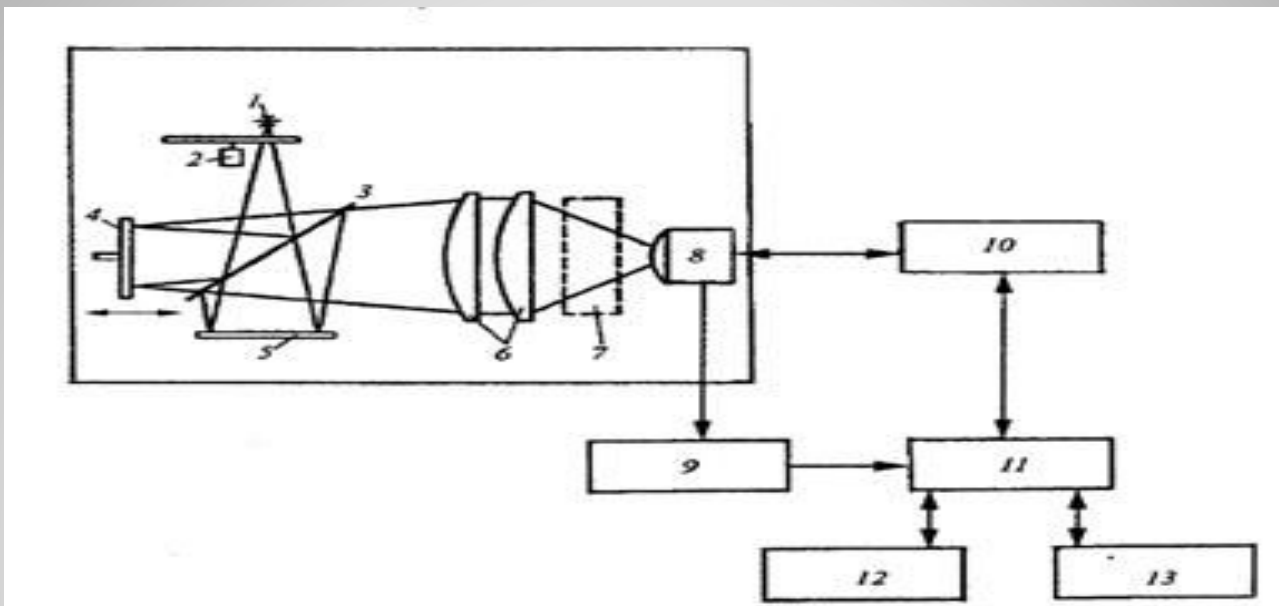
**БИК-спектроскопия**





## **ИК спектрометр Varian Scimitar 1000 FT-IR**

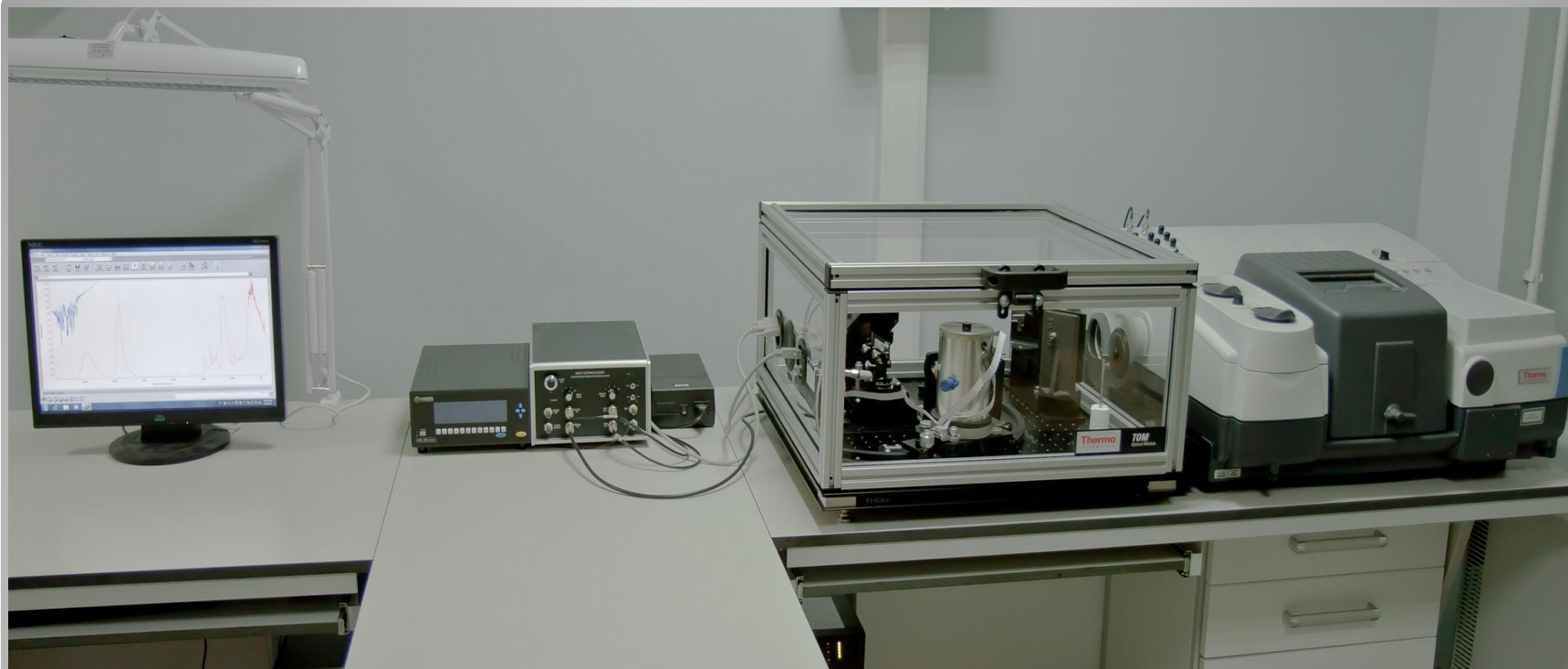
*Оборудования для проведения  
спектрометрических исследований в ИК-  
области*



### **Блок-схема фурье-спектрометра:**

- 1 – источник излучения; 2 – прерыватель; 3 – светоделитель;  
 4 – подвижное зеркало;  
 5 – неподвижное зеркало; 6–система линз; 7–кюветное отделение;  
 8 – детектор; 9–аналого-цифровой преобразователь;  
 10 – контроллер; 11 – компьютер; 12 – цифровая печать;  
 13 – дисковая память.

*Оборудования для проведения  
 спектрометрических исследований в ИК-области*

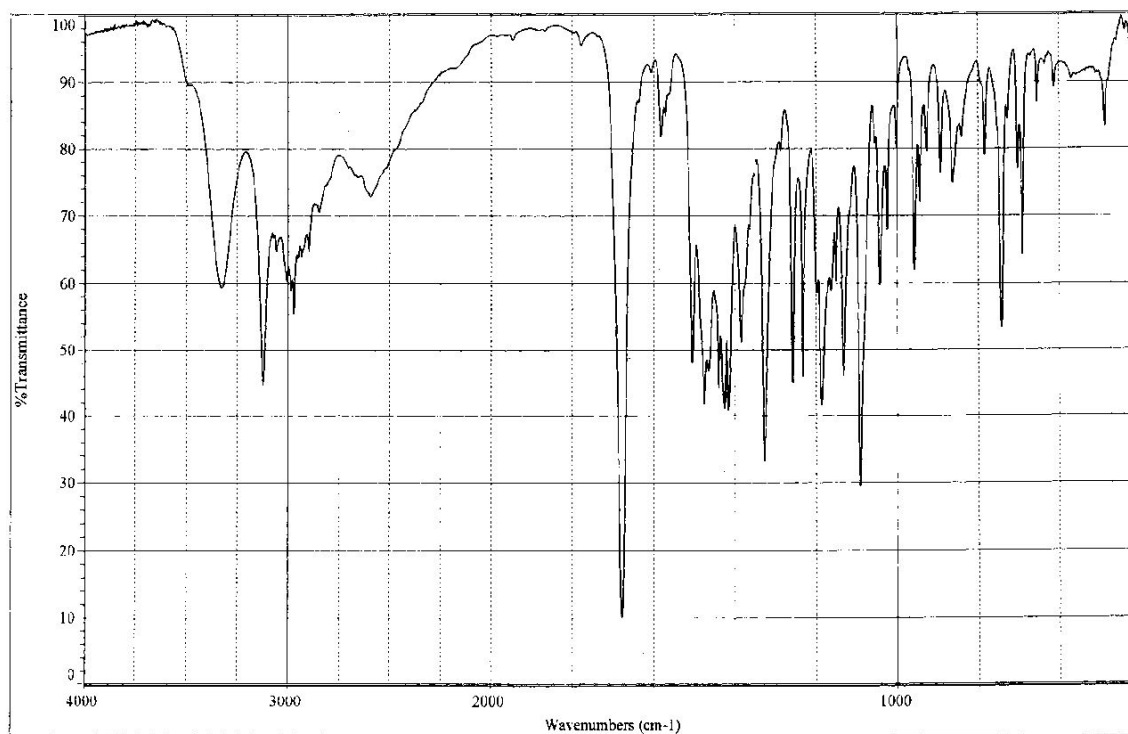


## **ИК-Фурье спектрометр Nicolet 8700 (Thermo Scientific)**

*Оборудования для проведения  
спектрометрических исследований в ИК-  
области*

АРБИДОЛ

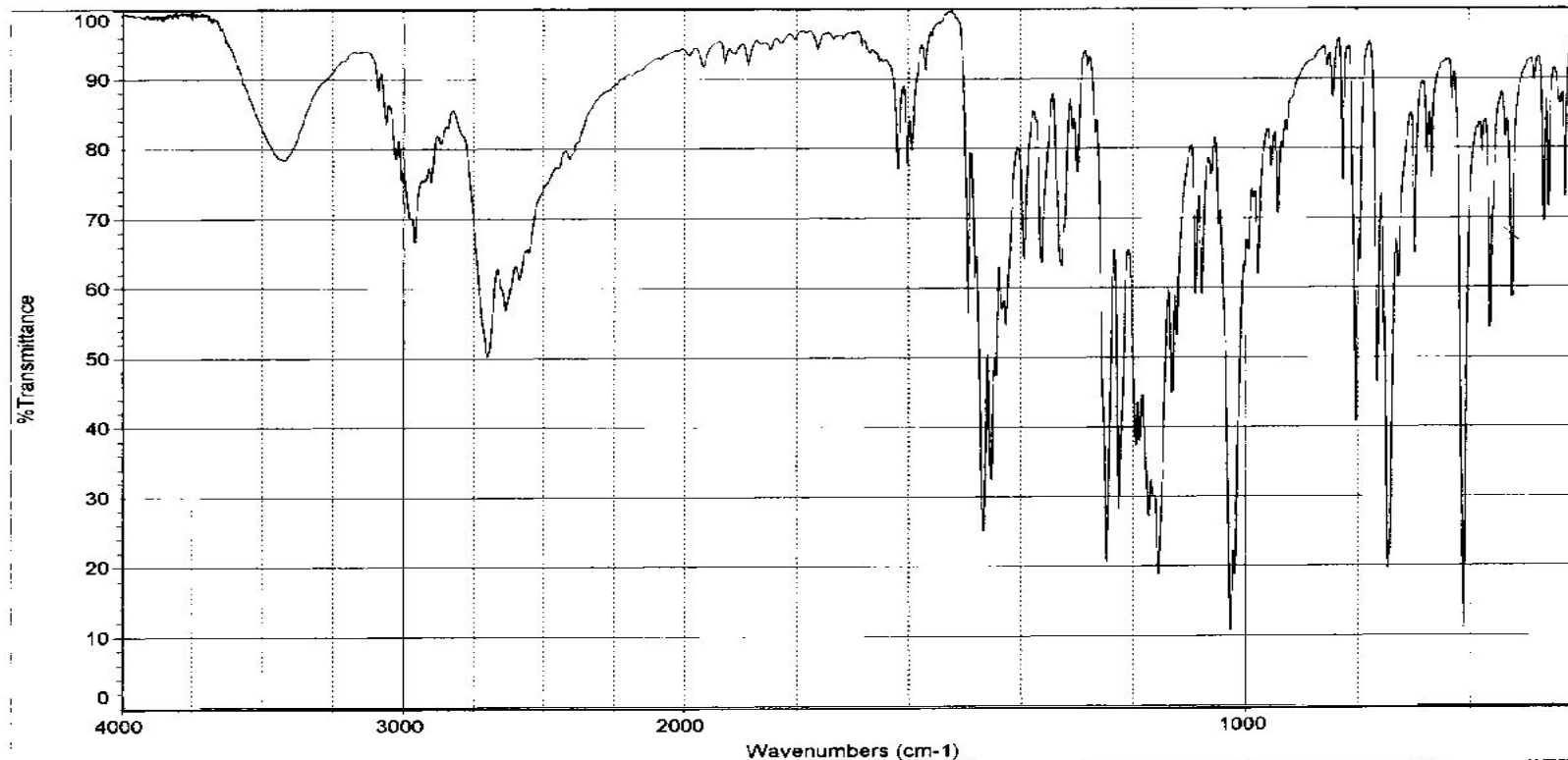
ДИСК С КАЛИЯ БРОМИДОМ



**ИК-спектор лекарственного  
препарата**

ДИАЗОЛИН

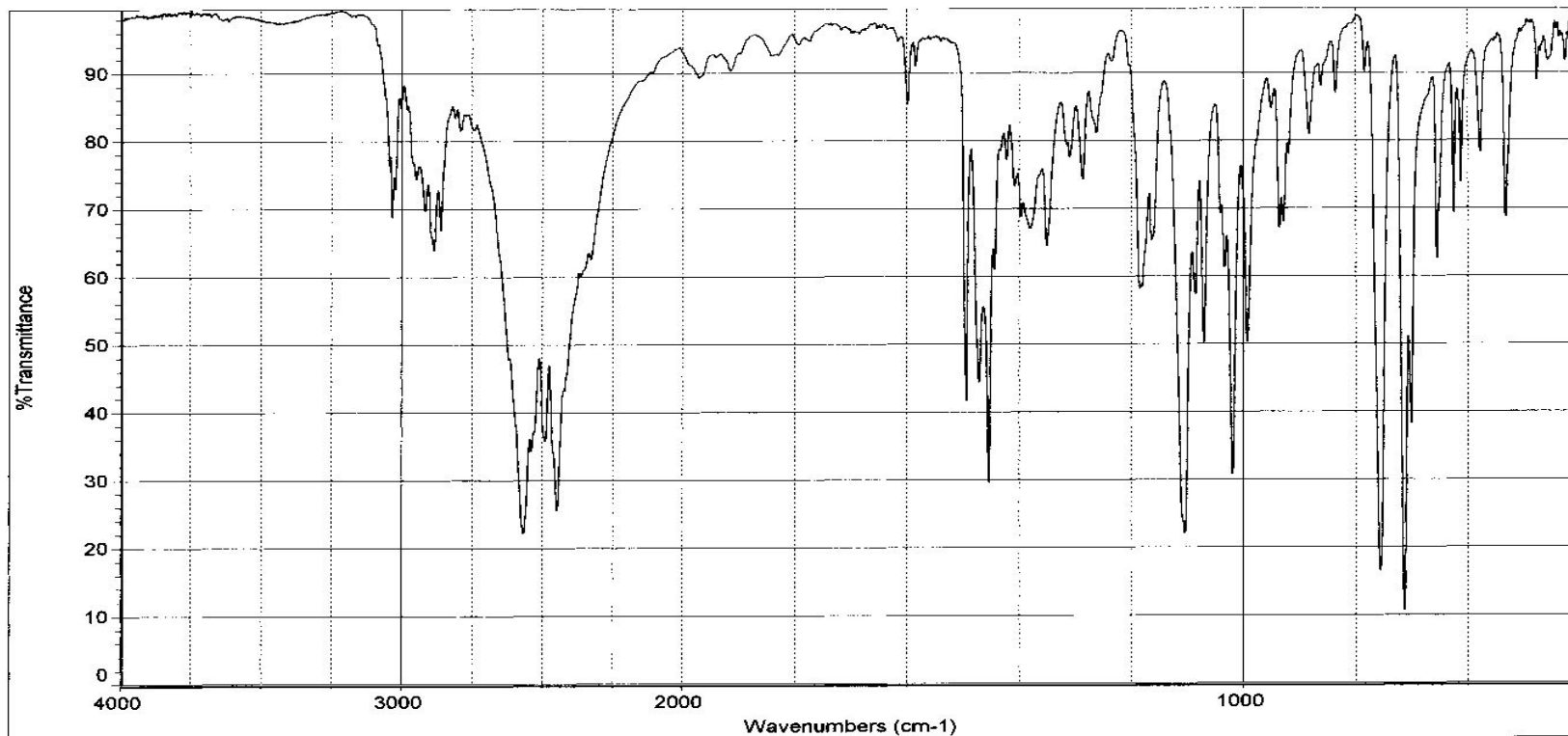
ДИСК С КАЛИЯ БРОМИДОМ



**ИК-спектор лекарственного  
препарата**

ДИМЕДРОЛ

ДИСК С КАЛИЯ БРОМИДОМ



**ИК-спектор лекарственного  
препарата**

● **Спасибо за внимание!!!**