

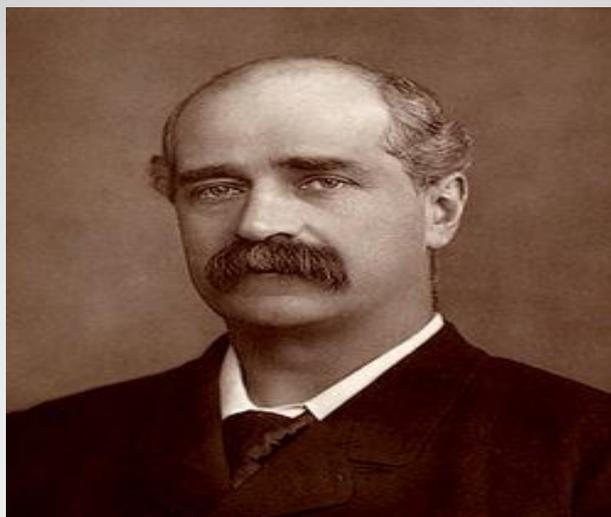
ИК- спектроскопия

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.



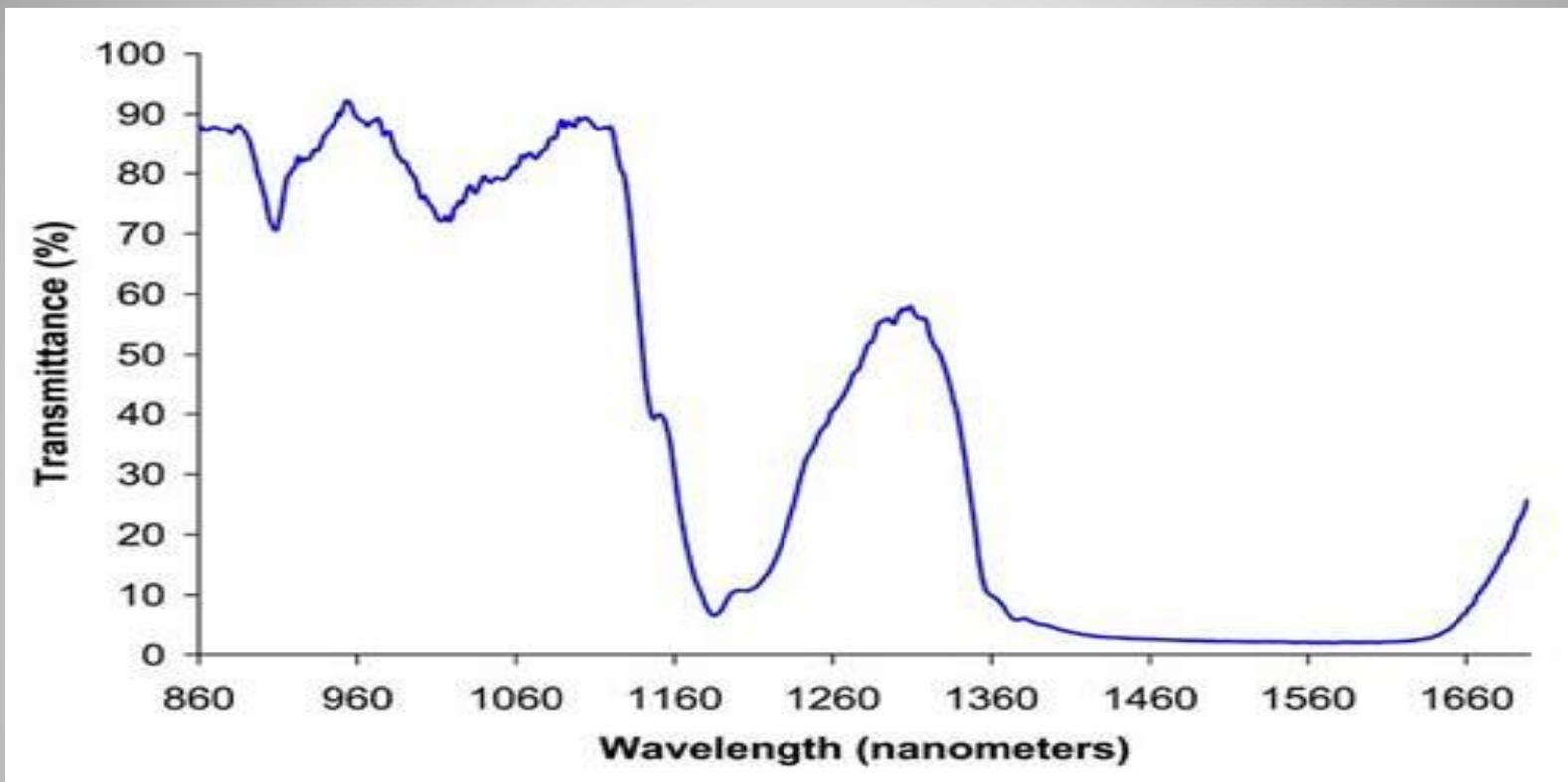
Существенный вклад в метод сделал американский физик Уильям Кобленц, который с 1903 года, пользуясь призмой из хлорида натрия, получил весьма точные и полные ИК-спектры для сотен органических и неорганических веществ

История возникновения



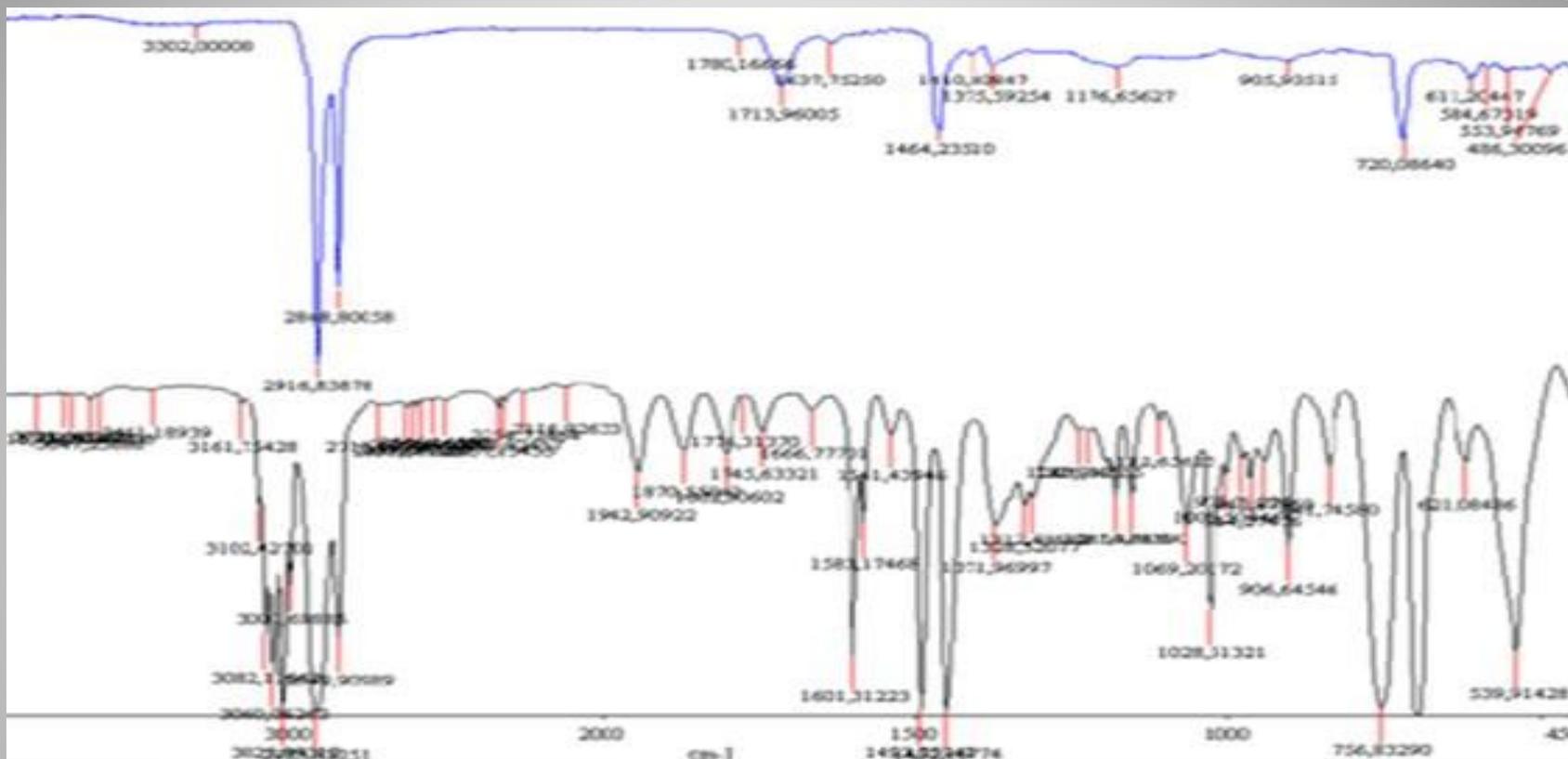
Спектральные методы анализа объектов окружающей среды

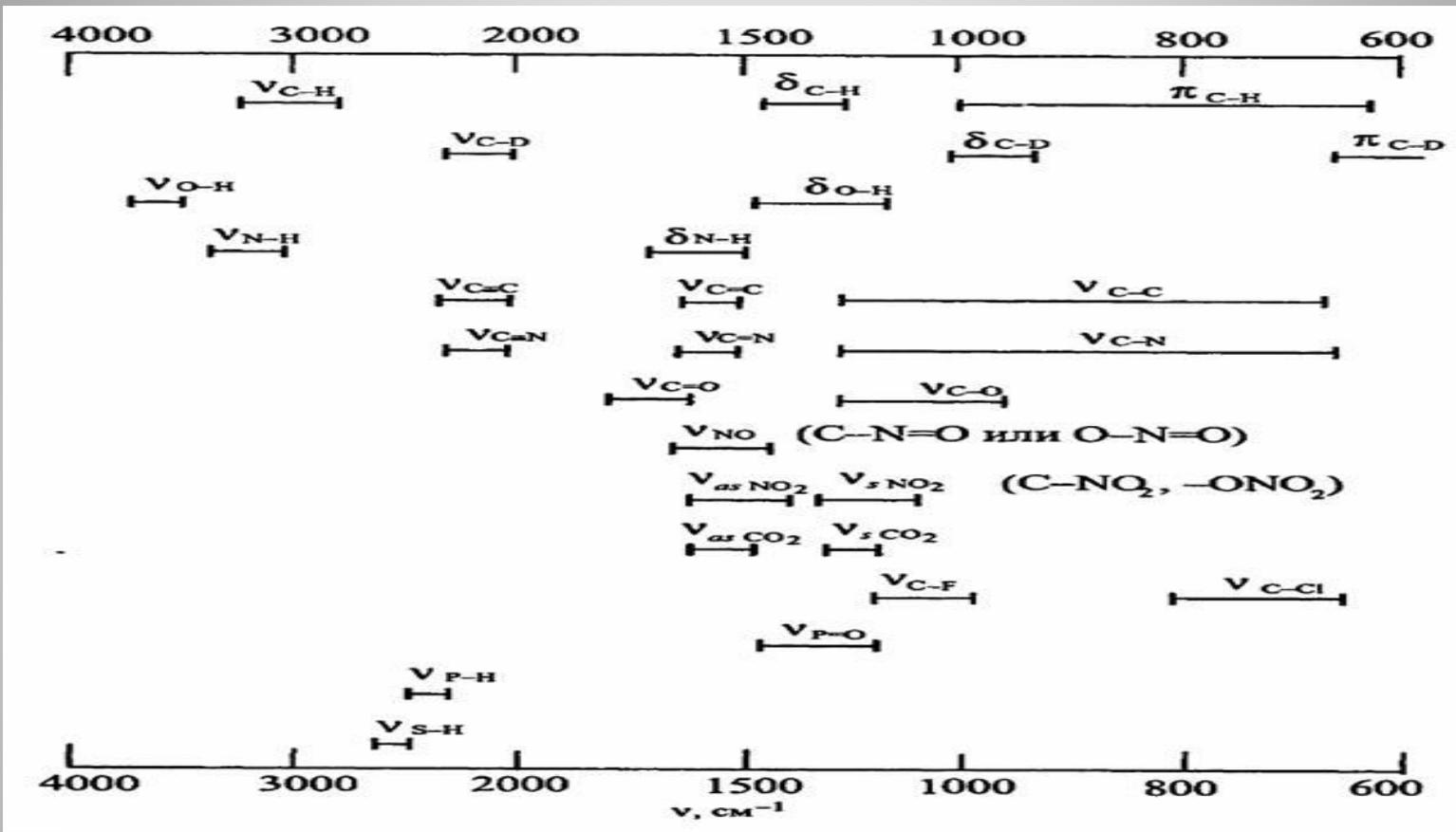
Классификация спектроскопии



Ближний ИК-спектр жидкого этанола

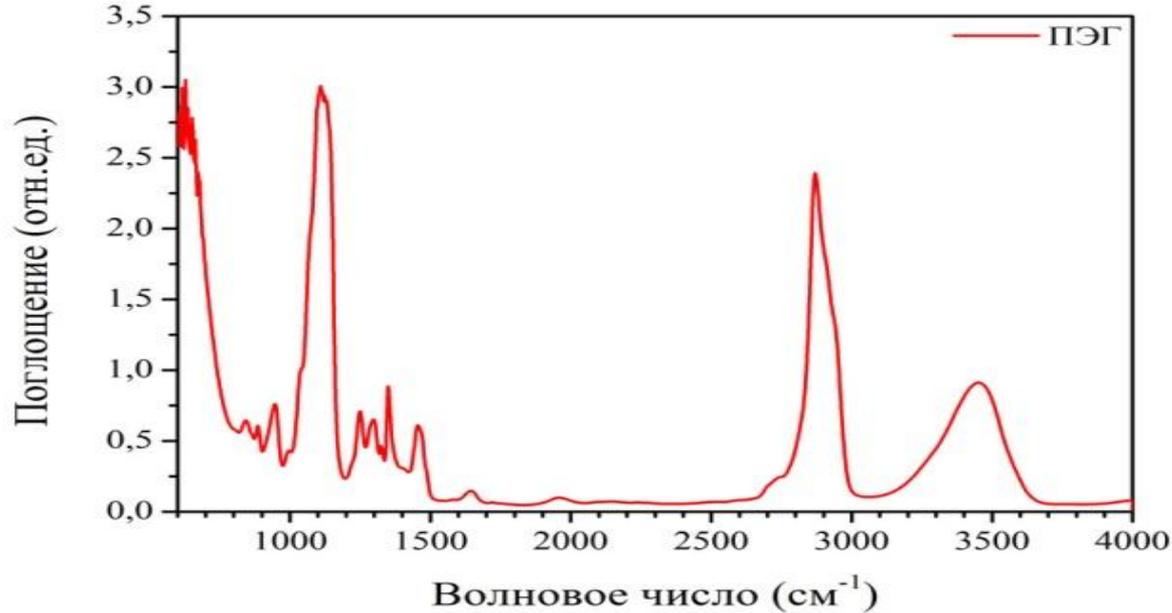
ИК-спектроскопия





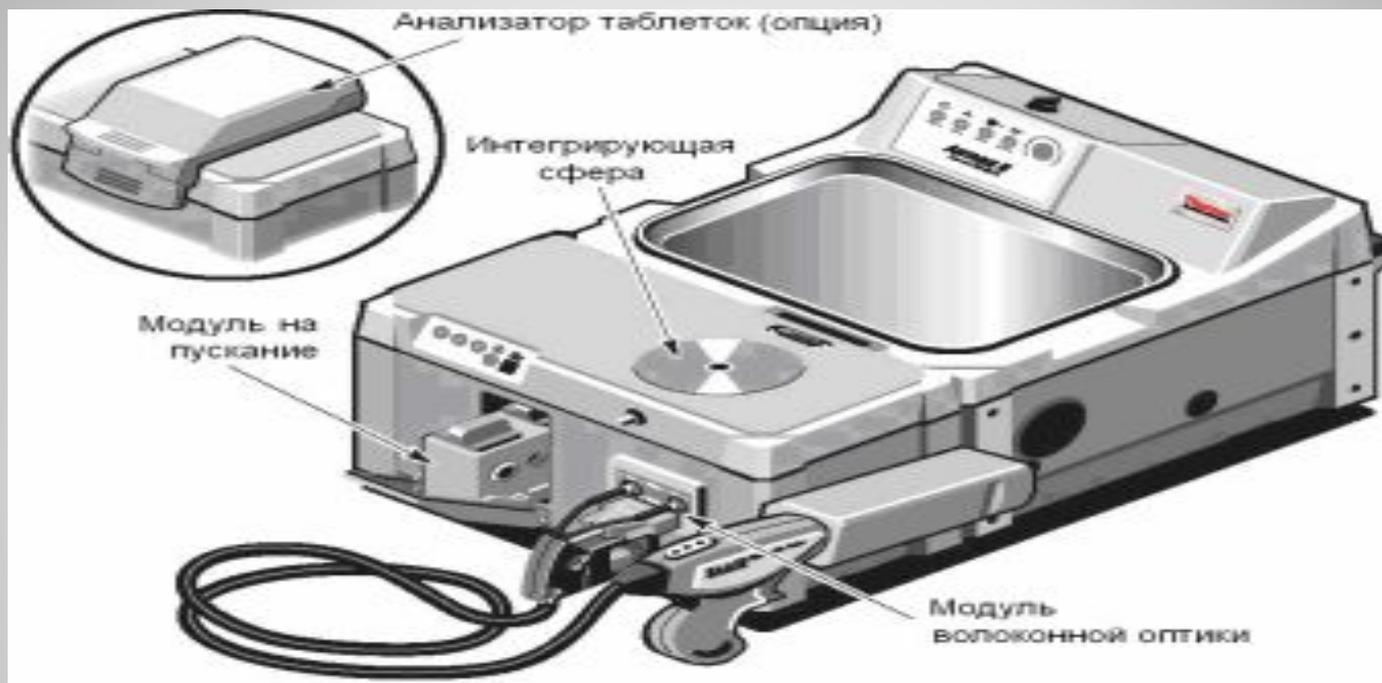
Характеристические частоты функциональных групп в органических соединениях

ИК-спектроскопия



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

ИК-спектроскопия с Фурье преобразованием



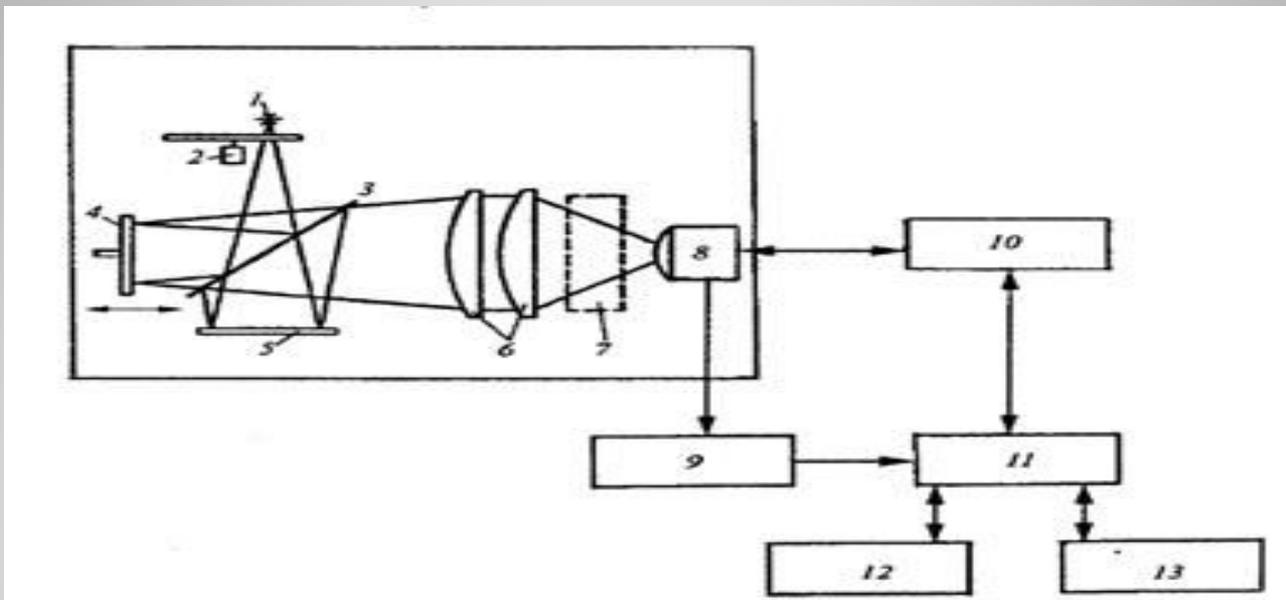
БИК-спектрометр Antaris II.

БИК-спектроскопия



ИК спектрометр Varian Scimitar 1000 FT-IR

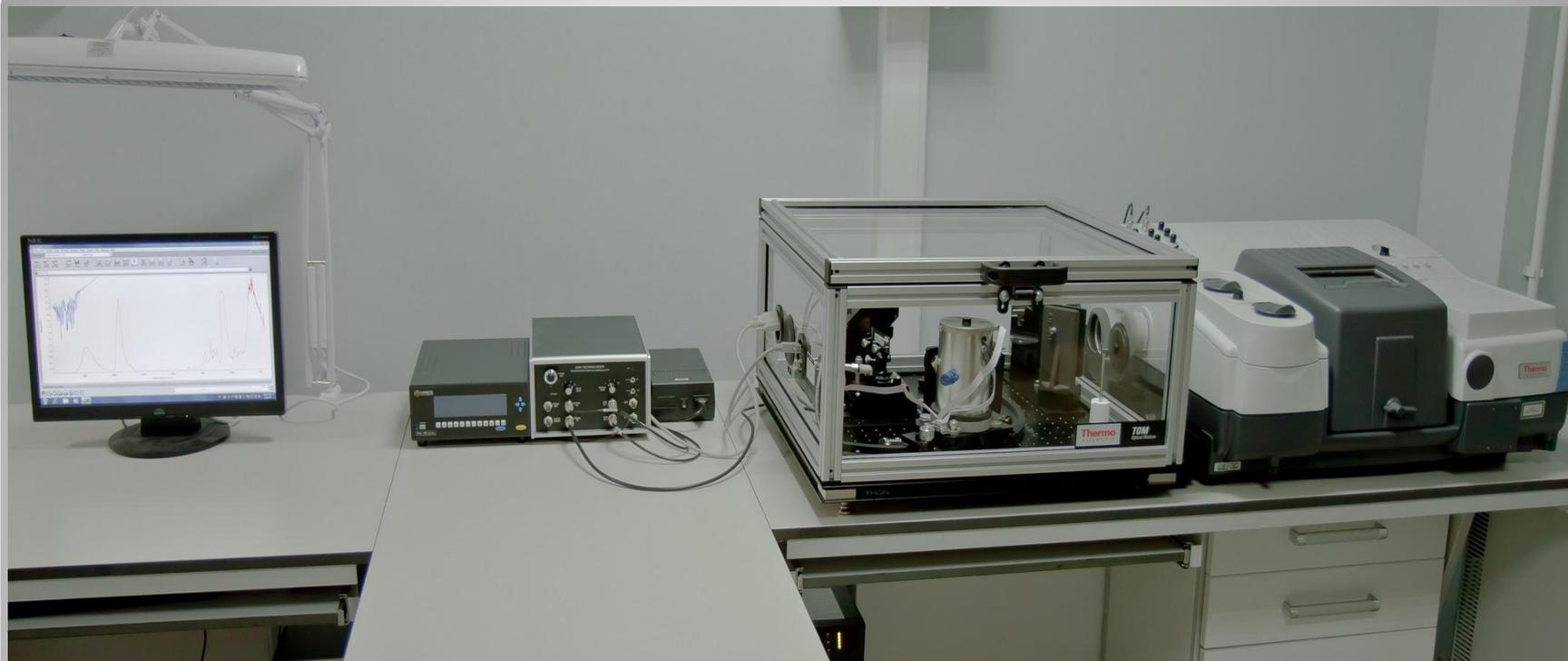
*Оборудования для проведения
спектрометрических исследований в ИК-
области*



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*

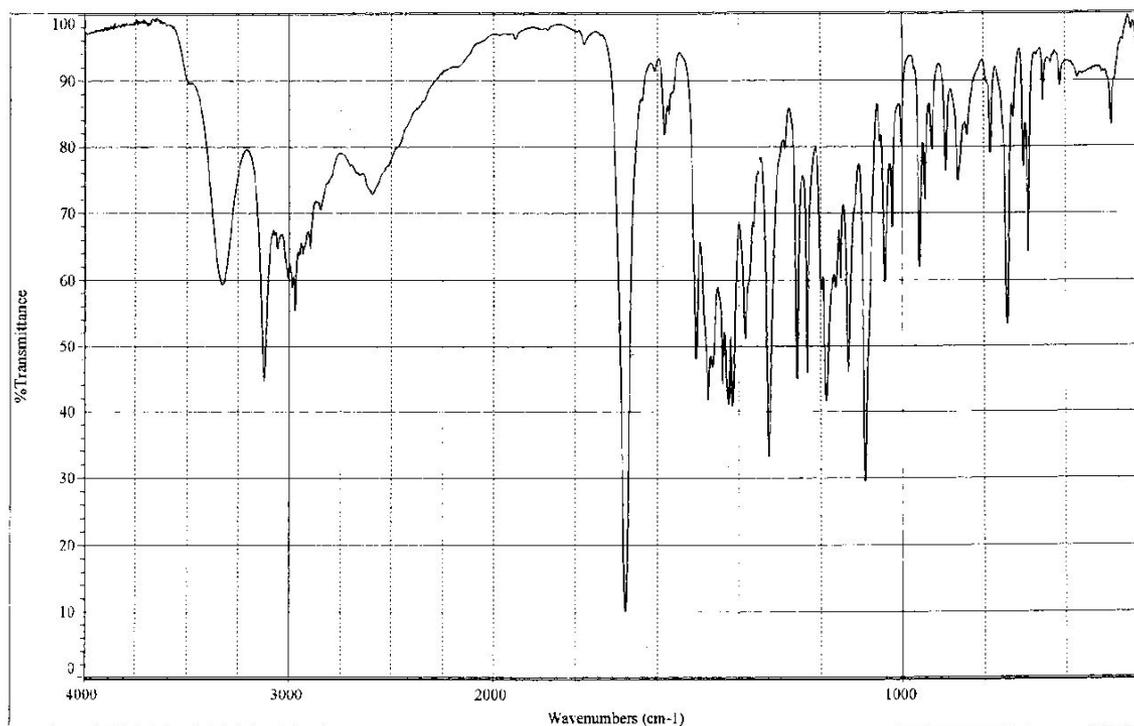


ИК-Фурье спектрометр Nicolet 8700 (Thermo Scientific)

*Оборудования для проведения
спектрометрических исследований в ИК-
области*

АРБИДОЛ

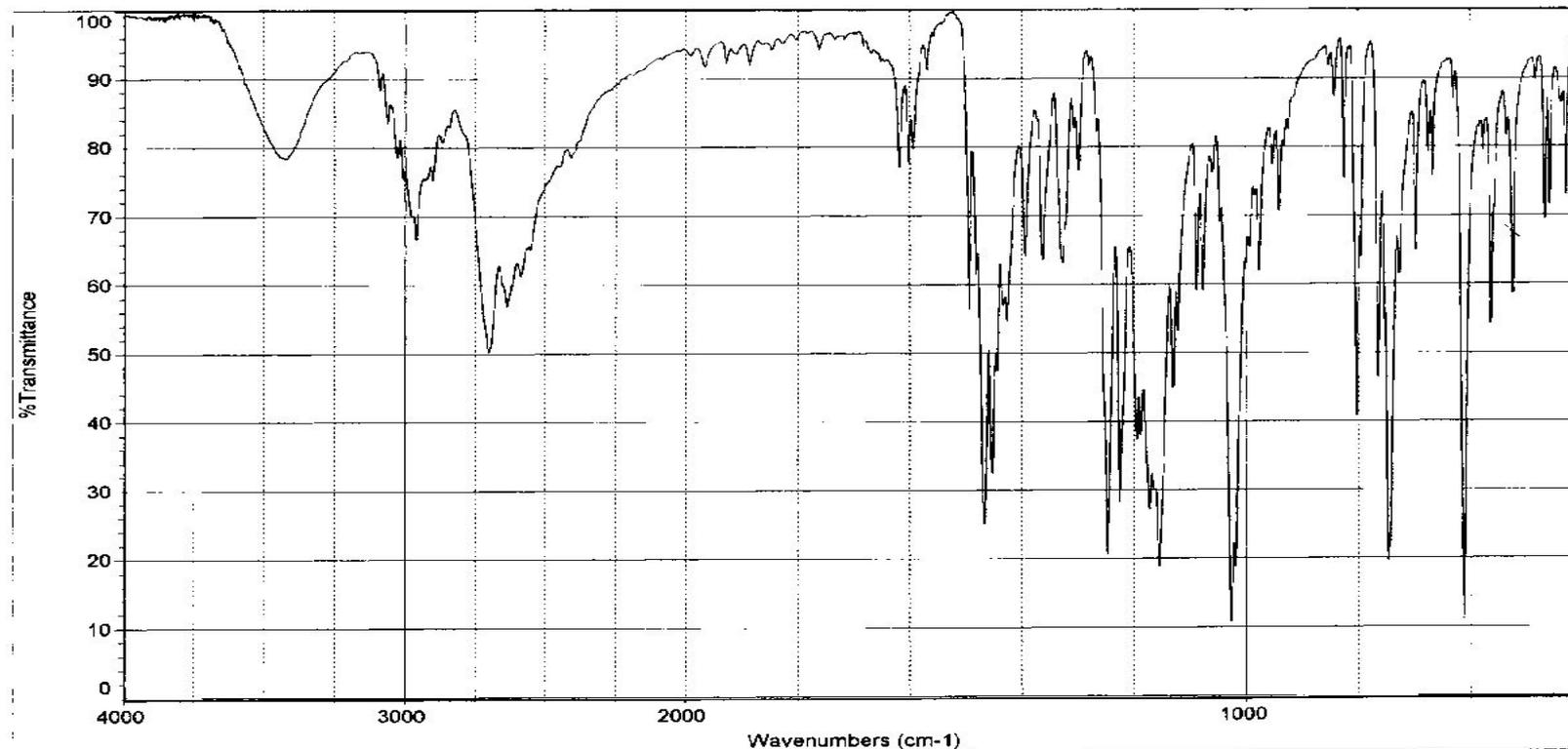
ДИСК С КАЛИЯ БРОМИДОМ



**ИК-спектор лекарственного
препарата**

ДИАЗОЛИН

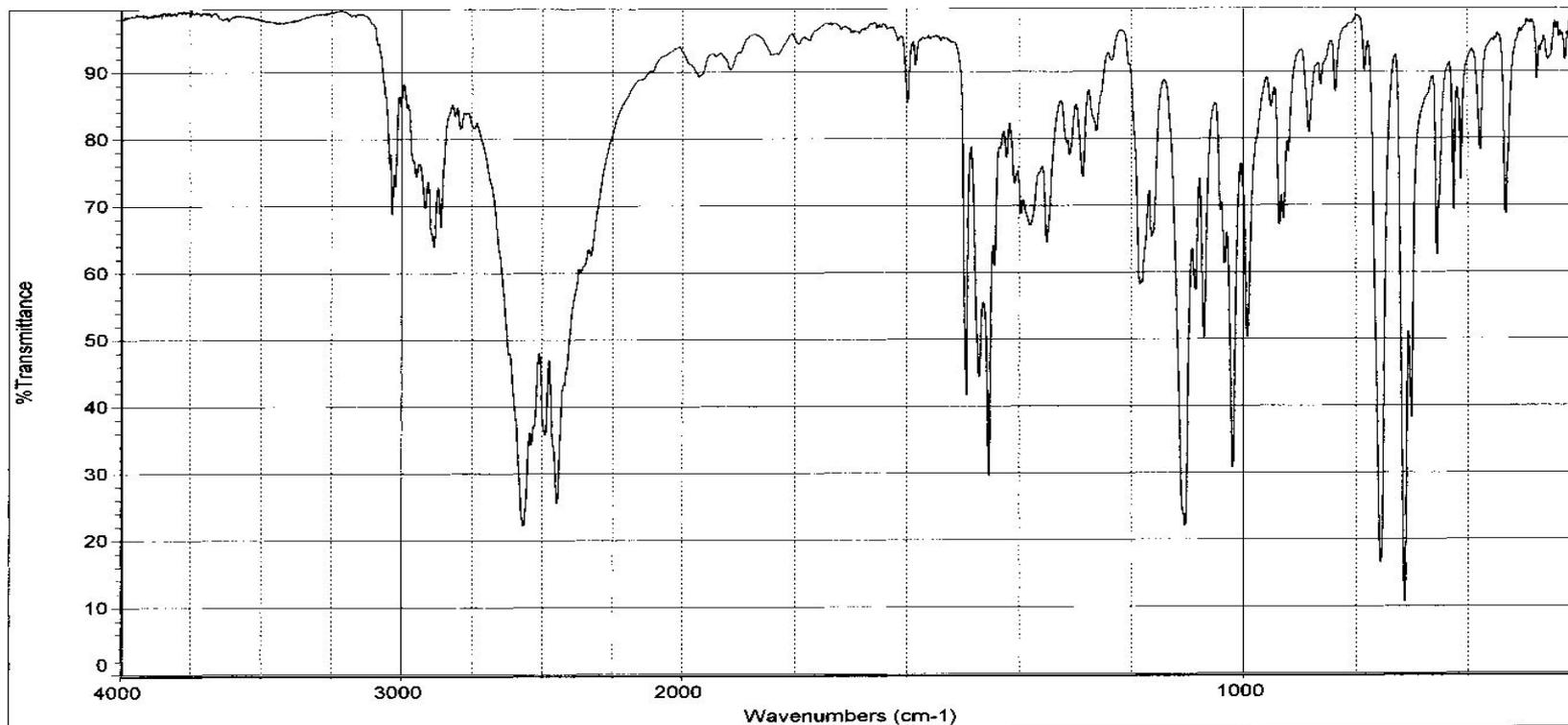
ДИСК С КАЛИЯ БРОМИДОМ



**ИК-спектор лекарственного
препарата**

ДИМЕДРОЛ

ДИСК С КАЛИЯ БРОМИДОМ



**ИК-спектор лекарственного
препарата**

● **Спасибо за внимание!!!**