

Т Р У Д Ы  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ОПТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА.

---

Travaux de l'Institut d'Optique.

---

Transactions of the Optical Institute.

---

Verhandlungen des Optischen Instituts.

---

**Том I.**

**ВЫПУСК 2.**

**Виктор Анри.** Изучение поглощения ультрафиолетовых и  
инфракрасных лучей в связи с строением молекул.

---

ПЕТРОГРАД.  
1919.



# ОГЛАВЛЕНИЕ.

## Глава I.

### Общее введение.

	стр.
§ 1. Взаимоотношение между лучистой энергией и материей . . . . .	3
§ 2. Зависимость между строением атомов и молекул и явлениями излучения и поглощения . . . . .	6
§ 3. Действие лучистой энергии на материю. Законы фотохимии . . . . .	10

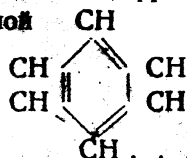
## Глава II.

### Методы измерения поглощения ультрафиолетовых и инфракрасных лучей и дисперсии ультрафиолетовых лучей.

§ 4. Определение коэффициента поглощения ультрафиолетовых лучей . . . .	14
§ 5. Получение сплошного ультрафиолетового спектра . . . . .	17
§ 6. Измерение поглощения инфракрасных лучей . . . . .	18
§ 7. Измерение дисперсии ультрафиолетовых лучей . . . . .	19
§ 8. Изученные тела и общий план исследований . . . . .	22

## Глава III.

### Влияние простых атомных групп на инфракрасные и ультрафиолетовые лучи.

§ 9. Вычисление форм кривых поглощения и констант вибраторов . . . . .	24
§ 10. Поглощение инфракрасных лучей атомными группами $\text{CH}_3$ и $\text{CH}_2$ . .	31
§ 11. Поглощение ультрафиолетовых лучей группами $\text{CH}_2$ и $\text{CH}_3$ . . . . .	40
§ 12. Дисперсия ультрафиолетовых лучей. Поглощение в Шумановской части спектра . . . . .	43
§ 13. Влияние карбонильной группы — $\text{CO}$ —. Поглощение инфракрасных и ультрафиолетовых лучей кетонами и альдегидами . . . . .	48
§ 14. Поглощение ультрафиолетовых и инфракрасных лучей органическими кислотами. Влияние карбоксильной группы — $\text{C} \begin{smallmatrix} \parallel \\ \text{O} \end{smallmatrix} \text{O}$ — . . . . .	73
§ 15. Поглощение инфракрасных и ультрафиолетовых лучей этиленовой группой — $\text{C} = \text{C}$ — . . . . .	85
§ 16. Поглощение инфракрасных и ультрафиолетовых лучей ароматической группой  . . . . .	112

	стр.
§ 17. Поглощение крайних ультрафиолетовых лучей бензолом . . . . .	129
§ 18. Поглощение ультрафиолетовых лучей телами, содержащими две или три группы бензола . . . . .	131 139
§ 19. Поглощение ультрафиолетовых лучей производными бензола.	
1. Параксилон . . . . .	145
§ 20. Поглощение ультрафиолетовых лучей производными бензола.	
2. Бензойная кислота . . . . .	148
§ 21. Поглощение ультрафиолетовых лучей производными бензола.	
3. Салициловая кислота . . . . .	15
§ 22. Поглощение ультрафиолетовых лучей производными бензола.	
4. Бензоальдегид и ацетофенон . . . . .	155
§ 23. Поглощение ультрафиолетовых лучей производными бензола.	
5. Цинамическая кислота . . . . .	159
§ 24. Поглощение ультрафиолетовых лучей уреидами и пуриновой группой.	
§ 25. Общая сводка полученных результатов. Основные законы поглощения инфракрасных и ультрафиолетовых лучей . . . . .	163

#### Глава IV.

##### Одновременное действие нескольких атомных групп на поглощение ультрафиолетовых лучей.

§ 26. Различие между дисперсией и поглощением. Сложность вопроса при изучении поглощения . . . . .	181
§ 27. Положения полос поглощения для тел, содержащих несколько атомных групп . . . . .	182
§ 28. Интенсивность полос поглощения для тел, содержащих несколько атомных групп . . . . .	193
§ 29. Форма полос поглощения для сложных молекул . . . . .	195

#### Глава V.

##### Вычисление ультрафиолетового спектра поглощения по химической формуле тел.

§ 30. Общие правила для вычисления спектров поглощения . . . . .	197
§ 31. Вычисление спектров поглощения органических кислот . . . . .	198
§ 32. Вычисление спектров поглощения кетонов и вообще тел с карбонильной группой . . . . .	203

#### Заключение.

§ 33. Общая сводка полученных результатов . . . . .	211
---	-----