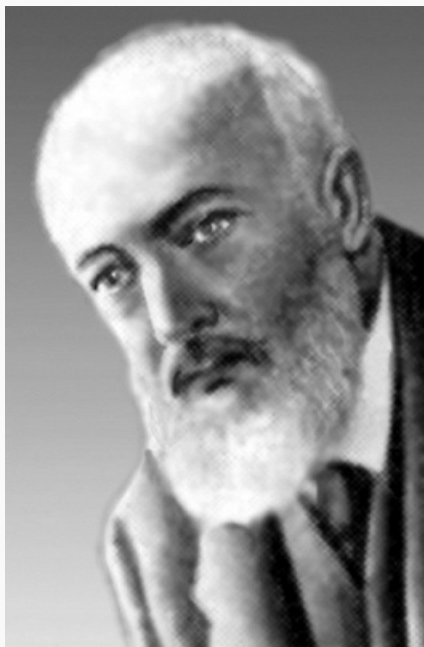


# БАЙЕР

Авторы: П. М. Зоркий



БАЙЕР (Baeyer) Адольф Иоганн Фридрих Вильгельм фон (31.10.1835, Берлин – 20.8.1917, Штарнберг, близ Мюнхена), нем. химик-органик. Чл. Берлинской АН, иностр. чл.-корр. Петерб. АН (с 1892), президент Немецкого химич. общества (1871, 1881, 1893, 1903). Изучал физику и математику в Берлинском ун-те (1853–55), затем химию в Гейдельбергском ун-те под рук. Р. [Бунзена](#) (1856–1857) и Ф. [Кекуле](#) (1858). Работал (1858–60) в Гентском ун-те в Бельгии вместе с Ф. Кекуле, в Высшей технич. школе в Берлине (1860–72), проф. Страсбургского (с 1872) и Мюнхенского (с 1875) ун-тов. В знак признания заслуг перед Германией пожалован наследственным дворянским титулом (1885).

Осн. область исследований Б. – органич. синтез и стереохимия. Определил строение и изучил химич. свойства мочевой кислоты и продуктов её превращения (1861–64), открыл барбитуровую кислоту (1864). Ввёл в практику органич. синтеза метод восстановления органич. веществ

цинковой пылью (1866) и осуществил этим способом переход изатин – дигидроксииндол – гидроксииндол – индол. В 1869 (совм. с нем. химиком А. Эммерлингом) получил индол сплавлением о-нитрокоричной кислоты с гидроксидом калия, в 1877 (совм. с нем. химиком Г. Каро) – прокаливанием этиланилина; в 1878 синтезировал изатин из фенилуксусной кислоты. Эти исследования позволили Б. осуществить полный синтез индиго и установить его строение (1883). Описал первый случай таутомерии при исследовании изатина, реагировавшего в лактамной и лактимной изомерных формах (1882). Исследовал реакции конденсации (получил пиколины и коллидины взаимодействием аммиака с ацетальдегидом и акролеином, 1870; открыл конденсацию фталевого ангидрида с фенолами, 1871), а также процессы гидрогенизации ароматич. соединений (осуществил, в частности, восстановление нафталина до тетрагидронафталина, 1870).

В 1885 выдвинул теорию напряжения, устанавливающую зависимость прочности циклов в циклич. соединениях от величины углов между валентными связями. Теория удовлетворительно объясняла неустойчивость циклов малого размера (трёх- и четырёхчленных). Впоследствии было установлено, что тетраэдрич. атомы углерода в циклич. системах не находятся в одной плоскости, поэтому могут существовать шестичленные циклы (и любые циклы бо льшего размера), свободные от углового – «байеровского» – напряжения. В 1886 Б. синтезировал терефталевую кислоту, в 1888 получил два геометрич. изомера гексагидрофталевой кислоты и ввёл понятие [цис-транс](#)-изомерии. Предложил формулу, графически отображающую идентичность всех углеродных атомов и химич. связей в молекуле бензола. Обнаружил [цис-транс](#)-изомерию в ряду терпенов (1896). Имя Б. носят 8 химич. реакций. Эксперим. исследования Б. органич. красителей и гидроароматич. соединений имели значение для развития химич. пром-сти.

Б. создал большую школу химиков-органиков, среди которых нем. учёные Э. [Бухнер](#), Г. [Виланд](#), Р. [Вильштеттер](#), К. Гребе, К. Либерман, В. [Мейер](#), Э. [Фишер](#).

Нобелевская пр. (1905).

## Литература

Соч.: Gesammelte Werke. Braunschweig, 1905. Bd 1–2.

Лит.: Dictionary of scientific biography. N. Y., 1970. Vol. 1.

Processing math: 0%