Альдегиды -история,……

В 1782 г. К. Шееле, окисляя этиловый спирт оксидом марганца (IV) в серной кислоте, заметил, что помимо основного продукта — уксусной кислоты — образовалось еще какое-то резко пахнущее соединение, выделить которое не удалось.

В последующие годы новый “кислородный эфир” упоминался в работах А. Фуркруа, Л. Воклена. В 1821 г. Иоганн Вольфганг Дёберейнер окислял этиловый спирт в присутствии платинового катализатора и получил некоторое количество смеси исходного спирта с продуктами его окисления. Многие химики, в том числе и Ю. Либих, сомневались, что в этой смеси содержится неизвестное вещество.

Дёберейнер отправил полученный им образец Ю. Либиху, из которого тот в 1835 г. выделил чистое вещество, содержащее на два атома водорода меньше, чем этанол. Ученый установил его состав (С2Н4О) и объявил, что получил новое вещество, названное *Alkohol dehydrogenatus*— безводородный алкоголь или сокращенно **альдегид**. В ответ на претензии И. В. Дёберейнера на приоритет открытия Ю. Либих в характерной ему едкой манере заметил, что тот имеет столько же оснований претендовать на открытие альдегида, сколько ньютоновское яблоко — на открытие закона всемирного тяготения.

Поскольку первый из известных альдегидов содержал два атома углерода, начались попытки получения первого представителя гомологического ряда. Они были неудачными вплоть до 1868 г., когда немецкий химик-органик Август Вильгельм Гофман, пропуская пары метилового спирта над раскаленной платиновой спиралью, получил газообразное вещество состава СН2О.

Отличительной чертой многих альдегидов и кетонов является их запах. Для низших представителей гомологических рядов он резкий и часто неприятный. Высшие альдегиды и кетоны, особенно непредельные или ароматические, входят в состав эфирных масел и содержатся во многих цветах, фруктах, плодах, душистых и пряных растениях. Получается, что мы сталкиваемся с альдегидами и кетонами практически ежедневно!

**Ванилин** — это ароматический альдегид, получаемый синтетически, а запах лимона чистящему средству придает синтетический цитраль (3,7-диметил-2,6-октадиеналь), по химической структуре являющийся диеновым альдегидом:

**Александр Порфирьевич Бородин.**

Изучением свойств альдегидов занимался выдающийся русский химик и композитор, автор знаменитой “Богатырской симфонии” и всемирно известной оперы “Князь Игорь” В 1872 г. он обнаружил, что при действии металлического натрия на альдегиды образуются не только продукты их диспропорционирования (спирт и карбоновая кислота), но также вещества с удвоенной : по сравнению с альдегидом молекулярной массой. Детальное исследование необычного продукта привело ученого к выводу, что вещество содержит одновременно и альдегидную, и гидроксильную группы, т. е. является *алъдегидоспиртом (альдолем).* По химическому строению альдоль представлял собой продукт присоединения одной молекулы альдегида к другой. Открытая А. П. Бородиным реакция получила название альдольной конденсации, [*https://www.youtube.com/watch?v=tOAn-20egZM*](https://www.youtube.com/watch?v=tOAn-20egZM) *у нас она ещё впереди*. Она протекает в щелочной среде и широко используется в промышленности для получения синтетического каучука, смол, лаков и душистых веществ.