

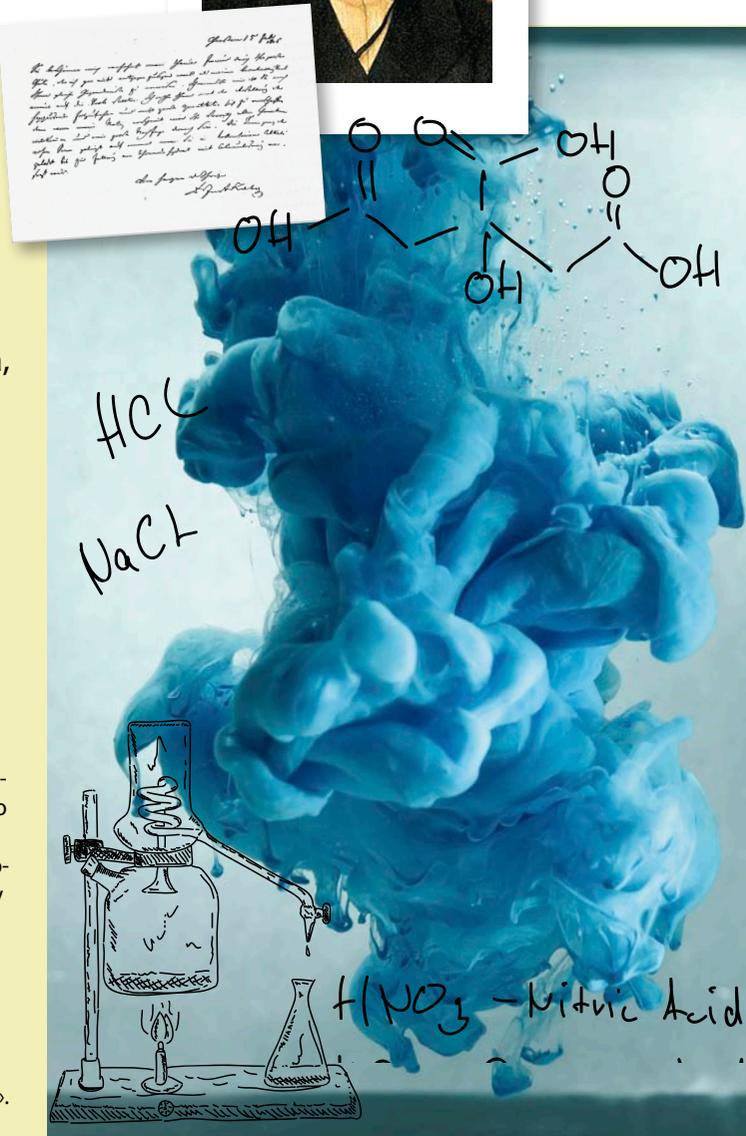
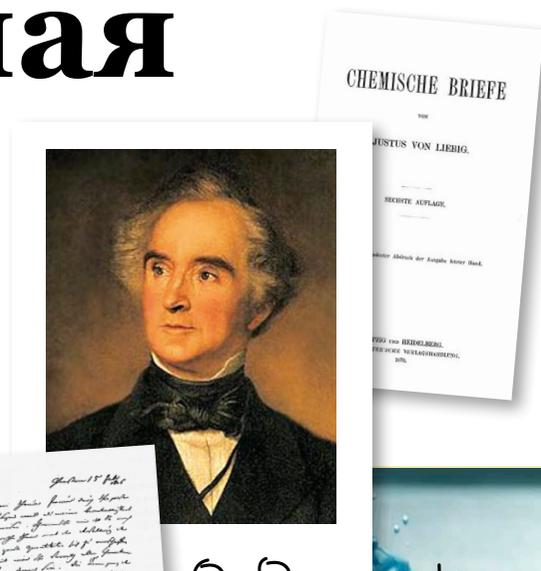
Удивительная судьба ученика аптекаря

Юстус Либих известен, прежде всего, как выдающийся химик. Однако его вклад в медицину является не менее весомым. Применение законов химии к функционированию живого организма, исследования в области строения органических соединений и усовершенствование методов их анализа, открытие новых веществ, нашедших широчайшее применение, послужили мощным толчком к развитию медицины — как научной, так и практической

СОЛИ ГРЕМУЧЕЙ КИСЛОТЫ

Юстус Либих родился 12 мая 1803 г. в Дармштадте. Его отец был владельцем аптекарского магазина. Часть своих товаров он изготавливал в примитивной лаборатории. Наблюдая за работой отца, мальчик полюбил химию, и эта любовь держала его в плену в течение всей жизни.

Гимназия, в которой учился Либих, не соответствовала его способностям и интересам, поскольку там изучали преимущественно древние языки, изящную литературу и историю. Примечателен один эпизод из жизни юного Либиха. Как-то раз его вместе с одноклассником вызвали к директору: их работы по латинскому языку оказались самыми худшими. «Что же вы предполагаете делать в будущем с такими знаниями?» — спросил он. «Я буду химиком!» — ответил Либих. Строгий директор разразился громким смехом: «Слыхано ли такое! Либих, оказывается, хочет стать химиком. Да разве существует такая специальность? Я слышал, что химиками называют обманщиков, мошенников и изобретателей чудесного средства для превращения простого металла в золото».



Либих проявлял особый интерес к солям гремучей кислоты. Интерес этот вырос из ярмарочных впечатлений его детства: странствующий торговец производил на глазах у публики эффектные взрывы

56 історія медицини

Отец решил прекратить бесполезное пребывание Юстуса в школе. Немалую роль в этом сыграл и небольшой взрыв, прогремевший в ранце сына во время чтения стихов Гомера. Рано или поздно это должно было случиться, поскольку Либих проводил опыты с солями гремучей кислоты не только в домашней лаборатории. Он не расставался с ними даже в гимназии.

Путь к изучению химии в те времена нередко пролегал через аптекарское ученичество, и мальчика отправили в соседний городок, он должен был работать у родственника — владельца аптеки. Работа ему сначала очень понравилась, так



новой, меллитовой, мочевой кислотам, а также алкалоидам.

Особое внимание Либих уделял развитию элементарного анализа, в результате чего существенно сократилось время его проведения. Разработанный им метод определения углерода и водорода используется в лабораториях и поныне.

ШИРОТА ИНТЕРЕСОВ

В 1840 г. увидело свет самое значительное сочинение Либиха — «Органическая химия и ее применение в земледелии и физиологии». В нем автор дал обзор развития и современного ему состояния сельского



Двадцать восемь лет Либих оставался верен Гиссенскому университету, отказываясь работать в Вене, Петербурге и Гейдельберге. Только в 1852 г. он откликнулся на приглашение перебраться в Мюнхен, где его согласились освободить от преподавательской деятельности. Здесь ученый продолжал начатую им в Гиссене работу и занимался популяризацией химии

как целыми днями можно было возиться с тиглями и ретортами, однако вскоре снова проснулась страсть к собственному экспериментированию. По ночам он тайно продолжал опыты в своей каморке, что и привело к очередному взрыву. Вся посуда была разбита, оконная рама вылетела наружу. Аптекарь постарался побыстрее избавиться от своего беспокойного помощника.

ИСПОЛНЕНИЕ ЖЕЛАНИЯ

Осенью 1820 г. исполнилось сокровенное желание: Юстусу разрешили изучать химию! В течение двух лет юноша постигал науку в Бонне и Эрлангене. Усердная учеба была оценена — Либиху присудили стипендию, и он продолжил образование во Франции. Париж был в то время центром химической науки. Здесь работали такие корифеи, как Гей-Люссак, Дюлонг и Тенар, продолжавшие в науке традиции Лавуазье. В отличие от немецкой школы, где природоведение находилось целиком под властью догматической философии природы, французские химики опирались на факты и ставили опыты, что очень нравилось молодому Либиху.

Особое внимание юный ученый уделял опытам с солями гремучей кислоты, к которым испытывал настоящее пристрастие. И на этот раз судьба улыбнулась ему. О работах Либиха стало известно Александру Гумбольдту, пребывавшему в то время на вершине славы. Тот не пре-

минул обратить внимание великого герцога Гиссенского на талантливого молодого ученого. Герцог предложил Либиху занять профессорскую кафедру в Гиссенском университете. 24 мая 1824 г. Либих, которому исполнился 21 год, был назначен профессором химии в Гиссене.

КОГДА ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ БЫЛА ЕЩЕ МОЛОДОЙ

В работе со студентами Либих много внимания уделял практическим занятиям. Результаты не замедлили сказаться — уже через несколько лет скромные лабораторные помещения стали тесными, чтобы вместить студентов со всего мира, приезжавших в Гиссен учиться химии. В течение 28-летней деятельности в Гиссенском университете Либих обучил значительное количество студентов, многие из которых стали известными: Г. Бюхнер, А. Гофман, Ф. Кекуле, Э. Мерк, Г. Копп, Э. Эрленмейер, А. Вюртц, Н. Зимин и многие другие, чьи имена вошли в сокровищницу мировой науки.

Либиха интересовало новое в то время направление — органическая химия. Перечислить сделанные им в этой области открытия в коротком повествовании невозможно. Приведем хотя бы некоторые важнейшие из них. Изучая взаимодействие

хлора со спиртом, Либих открыл хлороформ и хлораль, значение которых в медицине было оценено лишь впоследствии. Многие его работы посвящены гиппуровой, пикри-

хозяйства, а также указал пути повышения плодородия почвы. Анализируя состояние растений и почвы, ученый пришел к выводу, что для поддержания баланса между элементами в почву необходимо вводить минеральные удобрения. Таким образом, Либих стал основоположником агрохимической науки. За огромный вклад в развитие земледелия он был награжден 28 орденами разных стран.

Либих применил законы химии к изучению жизненных процессов в организме животных. В 1842 г. появился труд «Органическая химия и ее применение в физиологии и патологии». Изучая проблемы питания, он предложил деление пищевых продуктов на жиры, белки и углеводы, а также установил, что жиры и углеводы являются своеобразным топливом для организма. Кроме того, Либих разработал некоторые виды детского питания, пекарского порошка.

Многочисленные исследования, редактирование журнала «Анналы химии и фармации», работа над «Справочником по химии», пребывание в узких, заставленных реактивами и приборами, плохо проветриваемых лабораториях и напряженные занятия с практикантами подорвали здоровье ученого.

Либих скончался 18 апреля 1873 г. Судьба распорядилась так, чтобы из ученика аптекаря, страстно увлекавшегося взрывчатыми веществами, вырос величайший гуманист, обогативший химию и медицину принципиально новыми идеями.

Подготовил Руслан Примак

