

Лекция 4. Изобретатель синтетического каучука – Сергей Васильевич Лебедев



Чем заменить гевею?

Наиболее известный вид — Гевея бразильская основной источник натурального каучука; сырьё для получения огромного количества изделий в жизни человека. Может ли химия повторить природу? Этот вопрос Григория Санникова в начале 30-х годов прошлого века заботил не только поэта, но и многих людей, причем во многих странах мира. Ведь развитию промышленности в ту пору очень мешала незначительная площадь распространения бразильской гевеи. Изготовители резины просто молились на это дерево: без сбора латекса от этого каучуконоса невозможно было произвести ни одной прокладки, ни одной шины, ни одной резиновой перчатки. Гевею рассаживали по Бразилии, начали разводить на острове Ява, но растущие потребности перекрывали добычу.

Труднее всего приходилось СССР. Но именно в нашей стране проблему решили кардинально: в 1932 году первый в мире синтетический каучук начала выпускать советская промышленность. И благодарить за это нужно русского химика-органика Сергея Васильевича Лебедева.

Лебедев родился в 1874 году в семье священника в Люблине — царство Польское входило в ту пору в Российскую империю. Отец скончался, когда

Сереее было 7 лет, и его мать была вынуждена переехать с детьми в Варшаву, где жили ее родители.

В варшавской гимназии мечтательный мальчик подружился с однокласником, сыном известного химика Е.Е. Вагнера. Рассказы профессора о науке и знаменитых друзьях и коллегах А. Бутлерове, Д. Менделееве, Н. Меншуткине были так увлекательны, что Сергей решил выбрать химию делом жизни.

В Санкт-Петербургском университете химии учили прекрасно: Сергей Лебедев слушал лекции Дмитрия Менделеева, а диплом писал под руководством будущего академика Алексея Фаворского. На кафедре выпускника-отличника не оставили. Помешала неблагонадежность: студент Сергей Лебедев участвовал в студенческих волнениях и был даже выслан из столицы.

Сначала дипломированный химик был даже вынужден работать лаборантом на мыловаренном заводе. Но талант все же переломил судьбу: Лебедев начал работать в Комиссии по исследованию рельсовой стали при Институте инженеров путей сообщения. Работы этой комиссии были в 1907 году удостоены золотой медали на Международной железнодорожной выставке в Милане.

Научная карьера складывалась непросто, но в 1902 году Лебедев получил должность лаборанта отделения технической и аналитической химии Петербургского университета. И работу в Комиссии по исследованию рельсовой стали он продолжал.

Тем временем началась русско-японская война. Научную работу Лебедева в 1904 году прервал призыв на военную службу.

К научным исследованиям ему удалось вернуться только в 1906 году. Наверстывая упущенное, Лебедев работал в лаборатории с утра до ночи и частенько оставался там же ночевать. Постелью ему служили одеяла, которые держали в лаборатории на случай пожара. В 1910 году Лебедев впервые синтезировал из дивинила что-то

напоминающее каучук. Он получил считанные граммы и представил их на заседании Русского химического общества. На восторги коллег Сергей Васильевич отреагировал невозмутимо: «Видите, 2 года работы — и лишь полчаса результатов. Такова жизнь химика: за каждым словом — годы труда. Но зато в этом наша сила».

13 января 1931 года на заводе «Красный треугольник» сотрудниками С.В. Лебедева была изготовлена первая шина из натрийдивинилового каучука. Ее появления весь коллектив завода ждал с большим нетерпением. В двенадцать часов ночи С.А. Субботин позвонил по телефону Сергею Васильевичу и сообщил, что первая шина сварена удачно. Морозной январской ночью по улицам Ленинграда двигалась необычная процессия. С.А. Субботин и его помощники несли шину на Опытный завод, предварительно заручившись справкой от администрации завода «Красный треугольник», что транспортируемая ими шина не украдена с завода (это было сделано для страховки от возможного задержания милицией)...

19 января 1931 года эта первая шина была надета на легковую машину, на которой ездил сам С.В. Лебедев. Она испытывалась в работе с января по ноябрь 1931 года. Пробег ее по выходе из эксплуатации составил 16 070 километров. В дальнейшем эта историческая первая шина из советского каучука была подвергнута всесторонним испытаниям, а части ее в настоящее время хранятся в Музее Революции и в музее Всесоюзного научно-исследовательского института синтетического каучука имени академика С.В. Лебедева». Также в 1931 правительство подарило ему автомобиль.

Первый каучук опытный завод дал 15 февраля 1931 года.

2 мая 1934 года Сергей Васильевич, предварительно жаловавшийся на плохое самочувствие, скончался у себя дома от сыпного тифа, которым заболел при последней командировке в Ефремов (Тульская область)^L

Интересные факты о жизни учёного.

- Лебедев Сергей Васильевич 10 лет жил и работал в Париже.
- Его грандиозная работа под названием «Исследование в области полимеризации двуэтиленовых углеводородов» стала научным фундаментом для промышленного синтеза каучука.
- В 1916 году ученого пригласили в Петрограде на должность профессора Военно-медицинской академии. В 1925 году он создал в Ленинградском университете лабораторию нефти, которую и возглавил. В 1928 году ее переименовали в лабораторию синтетического каучука.
- В 1932 году его избрали в действительные члены Академии наук СССР, а в 1934 году Сергей Васильевич возглавил при Академии наук лабораторию высокомолекулярных соединений.
- Был женат дважды. Второй женой стала Анна Петровна Остроумова-Лебедева, художница и его двоюродная сестра. С ней он обручился в 1905 году.
- Кроме химии Лебедев увлекался небесной механикой. Он мог часами говорить о звездах, планетах и строении Вселенной.
- Он постоянно думал о науке. Даже посещая концерты или выставки, Сергей Васильевич записывал химические формулы на обратной стороне афиши или своей записной книжке.
- Ученый был первым, что предложил добывать из этанола синтетический каучук.
- Интересно, что его однокурсники и друзья не считали Лебедева тем человеком, который может совершить открытие. Парадоксально, но он сумел сделать это.
- Лебедева похоронили около Куинджи, Чайковского и Римского-Корсакова.

№	Вопрос/задание	Ответ
---	----------------	-------

1	Из чего был сделан первый мяч у племен доколумбовской Америки?	
2	Что подарили министры правительства Лебедеву?	
3	Какое сырьё необходимо для синтеза резины?	
4	Лебедев родился в Царстве Польском. В состав какого государства входило царство?	