

Роберт Бойль — «ОТЕЦ ХИМИИ».

(Презентация в номинации

«Великий химик»)

Подготовили учащиеся 11 класса
МОУ «Средняя общеобразовательная школа №99»

Могуева Ирина,
Могуев Дмитрий.

Руководитель Акчурина Н.Р.

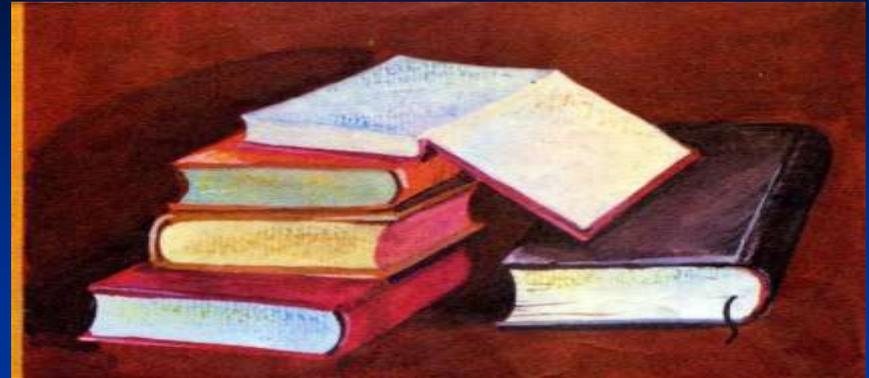


**Великий
английский
химик и физик
Роберт Бойль.**

(1627 – 1691)

- Роберт Бойль родился в семье богатого ирландского лорда.

- С детства мечтал стать только ученым.



Молодого Бойля интересовали химия, физика, биология, медицина, философия – все известные в то время науки.

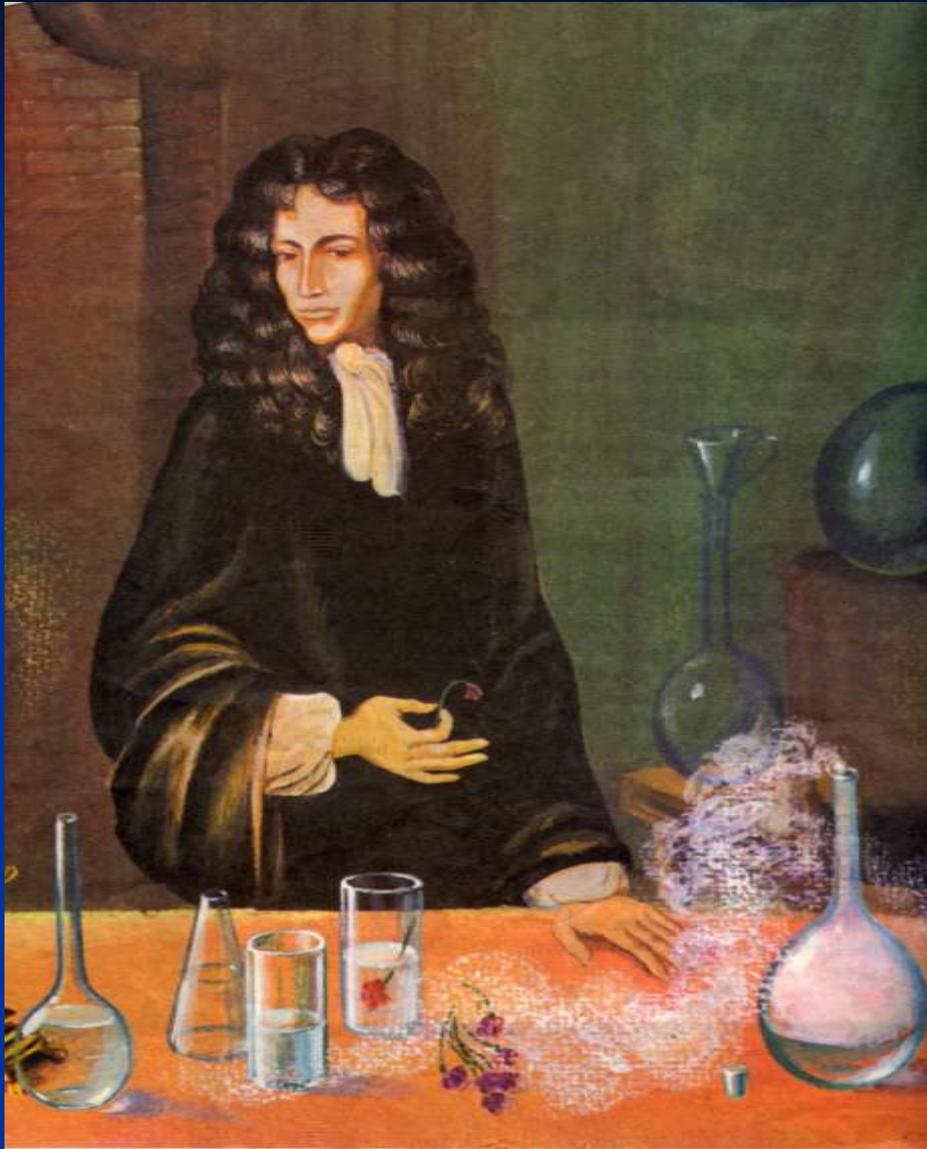
- Но химия увлекала его больше всего.

Свою научную деятельность
Р.Бойль начал в середине XVII века,
когда неуклонно уменьшалось
значение алхимических воззрений
на окружающий мир.

- Чтобы понять как устроен окружающий мир, Роберт Бойль провел тысячи опытов.
- Мы расскажем подробно лишь об одном из них.

В лаборатории горели свечи, в ретортах что-то кипело, когда некстати вошел садовник. Он принес корзину с фиалками. Несколько цветков случайно выпали на стол.





Ученый открыл колбу,
из нее повалил едкий пар,
который быстро
расползлся по столу...
Химик принялся за работу.

- Когда же опыт закончился, Бойль случайно взглянул на завядшие на столе цветы, взял их и опустил в стакан с водой.

И – что за чудеса – фиолетовые лепестки стали красными!

Здесь скрывалась тайна...



Случайный опыт? Случайная находка?

Ученый Бойль обладал пытливый умом,
стремлением к познанию,
упорством в достижении
поставленной цели.

Он не мог оставить результат опыта
без объяснения.

Эксперименты следовали один за другим...

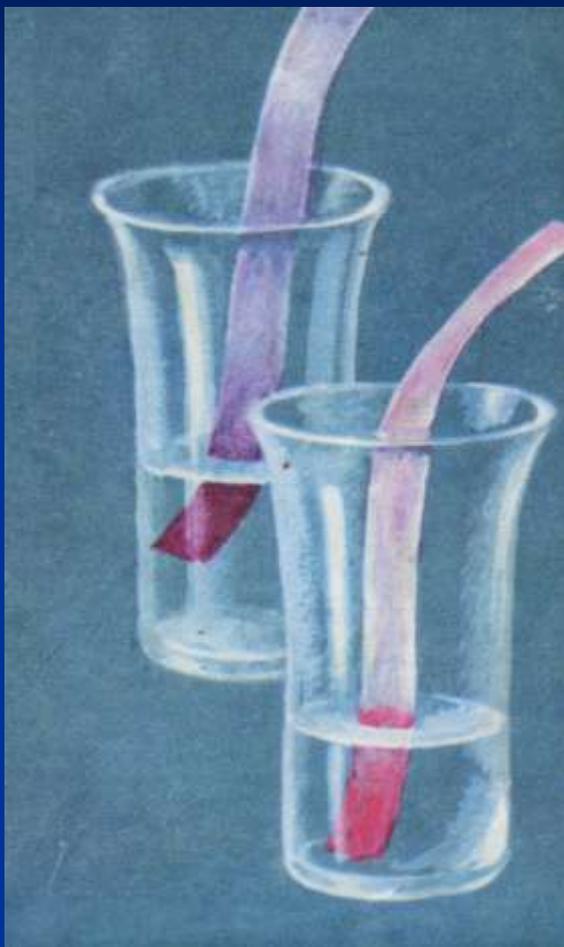
Наконец ученый определил закономерность:

в растворах кислот лепестки становились красными, в щелочах – синими.

Затем химик заинтересовался, а как поведут себя другие растения в тех же растворах.

Он испытал множество растений. Лучшие результаты дали опыты с лакмусовым лишайником. Он мгновенно менял цвет.





- Тогда Роберт Бойль решил опустить в настой лакмусового лишайника обыкновенные полоски бумаги. Дождался, когда они пропитаются настоем, и затем высушил их.

Эти хитрые бумажки Роберт Бойль назвал индикаторами, что в переводе с латинского означает «указатель».

Лакмусовыми индикаторами пользуются и поныне. Они удобны и просты в употреблении.



- Научные работы Р.Бойля, как правило, носили и химический, и физический характер.



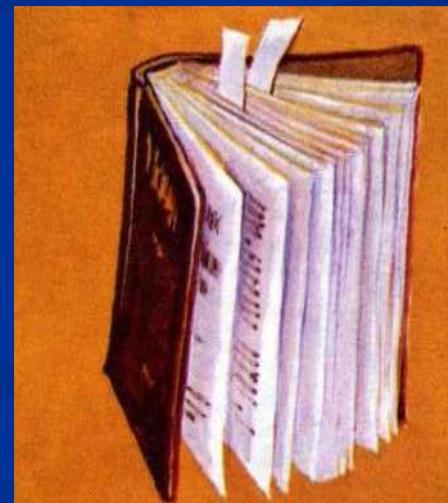
- Но ученого часто называют отцом химии, отмечая огромный вклад, который он внес в развитие и становление химической науки.

**Вот небольшой перечень работ Р. Бойля,
способствовавшие химии стать
самостоятельной наукой.**

- В 1661г. ученый написал книгу «Химик-скептик», в которой призывал отказаться от алхимических взглядов и выделить химию в самостоятельную науку.

В ней же впервые сформулировал понятие *химического элемента*.

Химическим элементом он считал «простые тела, которые не могут быть приготовлены из других тел».



- Бойль внес огромный вклад в развитие теоретических основ химической науки. Он предпринял попытку систематизировать химические вещества, разделив их на группы в соответствии с их свойствами.
- Ввел в лабораторную практику химиков экспериментальные, качественные и количественные методы исследования, анализ «мокрым путем».
- Изучал состав и физические свойства воздуха.



- Занимался прокаливанием металлов в запаянных сосудах (для получения их окалин), т.е. его интересовали процессы, которые мы сейчас называем окислением.
- Впервые получил органическое вещество ацетон.
- Описал свойства фосфора, полученного им независимо от других химиков.
- Синтезировал фосфорную кислоту и фосфин, изучил их свойства.
- Исследовал состав минеральных вод и их соответствующее применение.

Роберт Бойль является великим химиком своего времени.

Его научная деятельность дала повод Фридриху Энгельсу в работе «Диалектике природы» сказать так:

«Бойль делает из химии науку».