

# Закон сохранения массы вещества

Михаил Васильевич  
ЛОМОНОСОВ  
(1711 - 1765)

Закон  
сохранения  
массы вещества

Масса веществ,  
вступивших  
в химическую  
реакцию, равна  
массе образовавшихся  
веществ

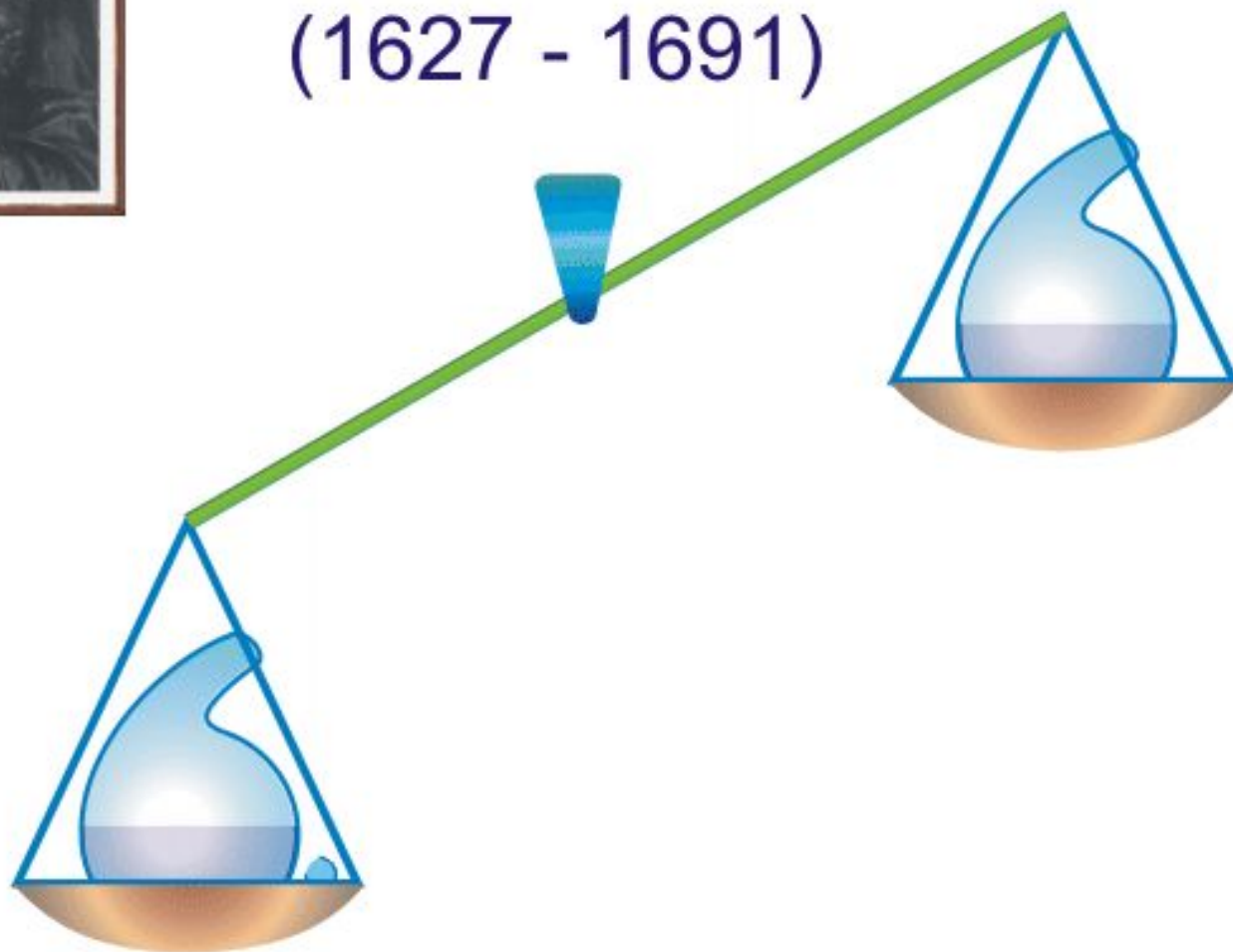


- В течение тысячелетий люди верили в то, что вещество может бесследно исчезать, а также возникать из ничего. Это чисто житейское утверждение подтвердил и такой известный учёный, как Роберт Бойль

- Бойль проделал множество опытов по прокаливанию металлов в запаянных ретортах и всякий раз масса окарины оказывалась больше массы прокаливаемого металла.



Роберт  
**Бойль**  
(1627 - 1691)

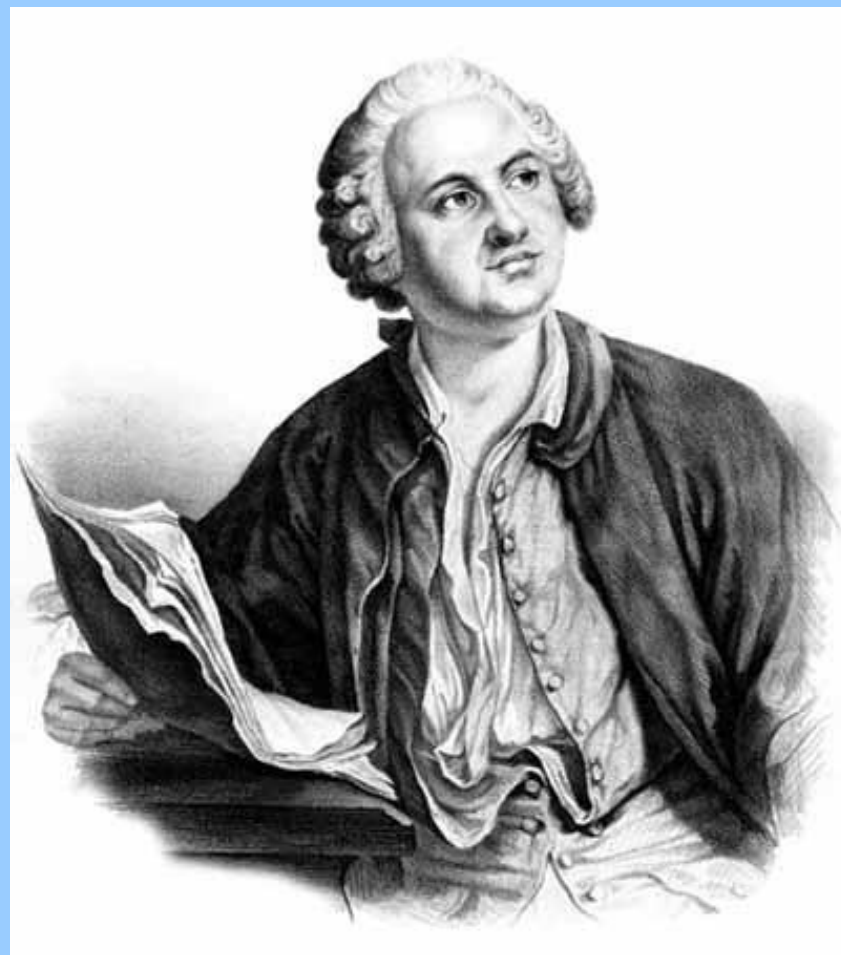


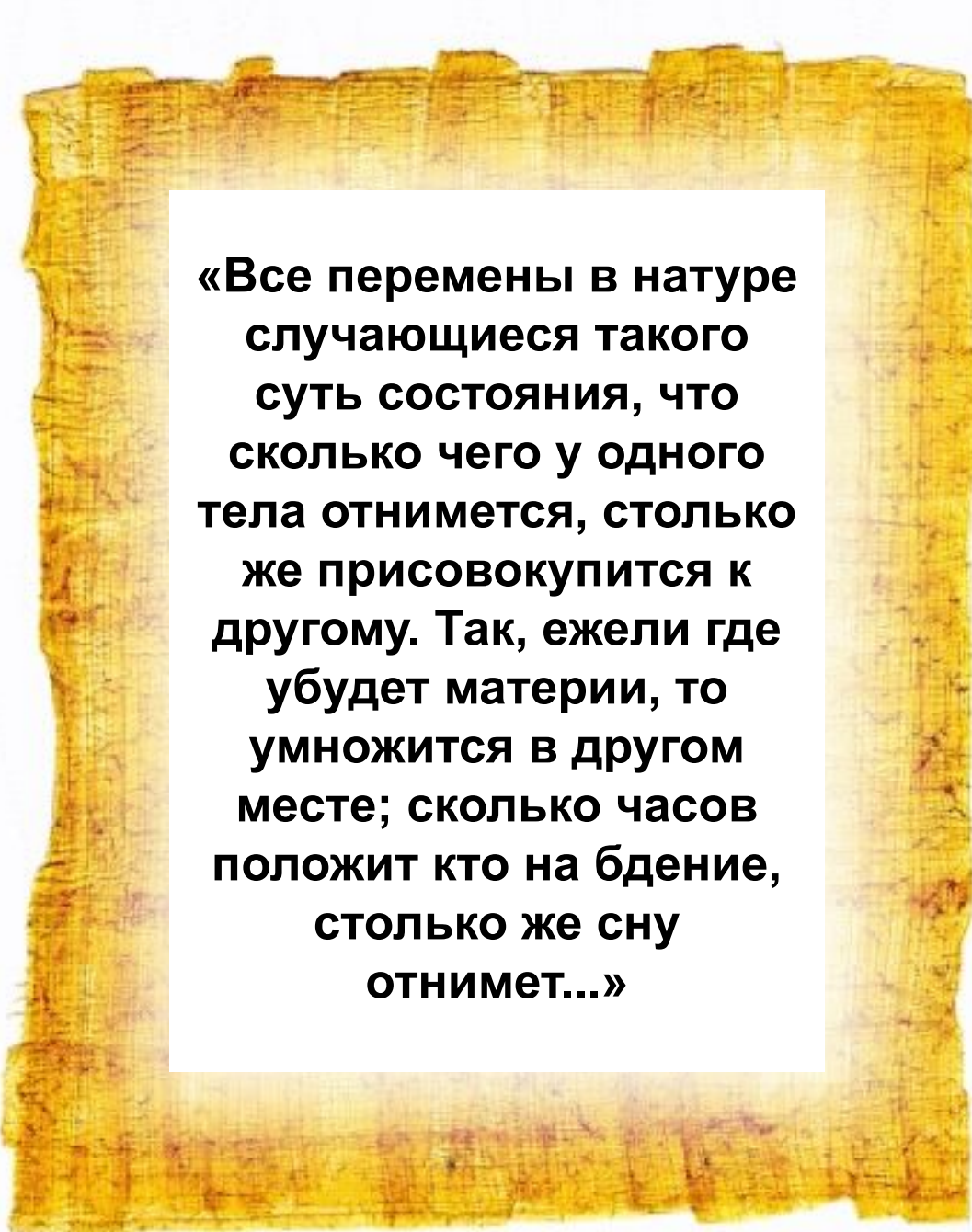
- Вот что записал учёный после одного из своих опытов в 1673 году.

«После двух часов нагревания был открыт запаянный кончик реторты, причём в неё ворвался с шумом наружный воздух.

По нашему наблюдению при этой операции была прибавь в весе на 8 гранов...»

- Русский учёный М.В. Ломоносов предположил, что чувственный опыт обманывает нас. 5 июля 1748 года он написал в письме Леонарду Эйлеру





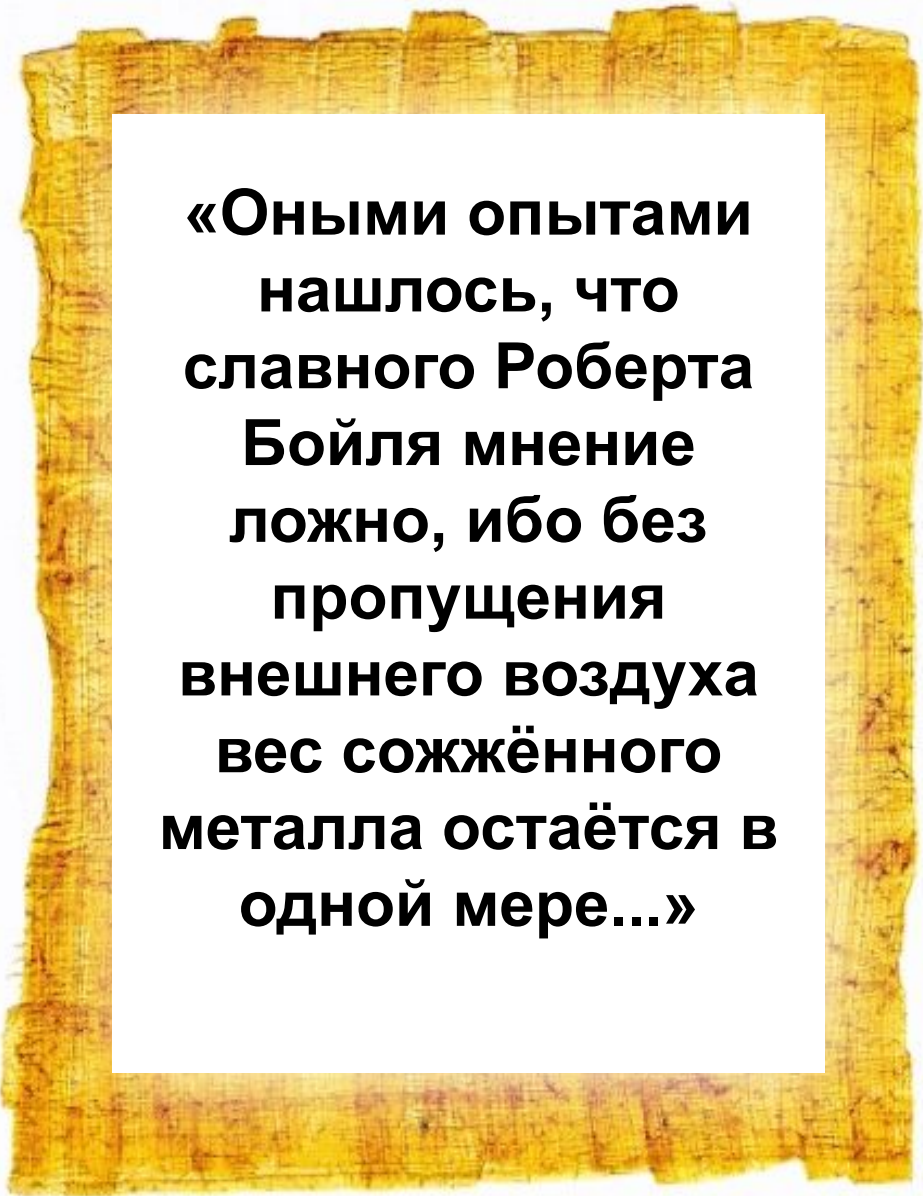
**«Все перемены в натуре  
случающиеся такого  
суть состояния, что  
сколько чего у одного  
тела отнимется, столько  
же присовокупится к  
другому. Так, ежели где  
убудет материи, то  
умножится в другом  
месте; сколько часов  
положит кто на бдение,  
столько же сну  
отнимет...»**

- Лишь в 1756 году Ломоносову удалось проверить опытным путём теоретически открытый закон сохранения массы вещества при химических реакциях. Подобно Бойлю русский учёный делал опыт в запаянных ретортах. Но, в отличие от Бойля, Ломоносов взвешивал сосуды как до, так и после прокаливании не вскрывая.



Михаил Васильевич  
**Ломоносов**  
(1711 - 1765)





**«Оными опытами  
нашлось, что  
славного Роберта  
Бойля мнение  
ложно, ибо без  
пропущения  
внешнего воздуха  
вес сожжённого  
металла остаётся в  
одной мере...»**



- Спустя 41 год после опытов Ломоносова французский учёный Антуан Лоран Лавуазье практически повторил формулировку закона в своём учебнике.