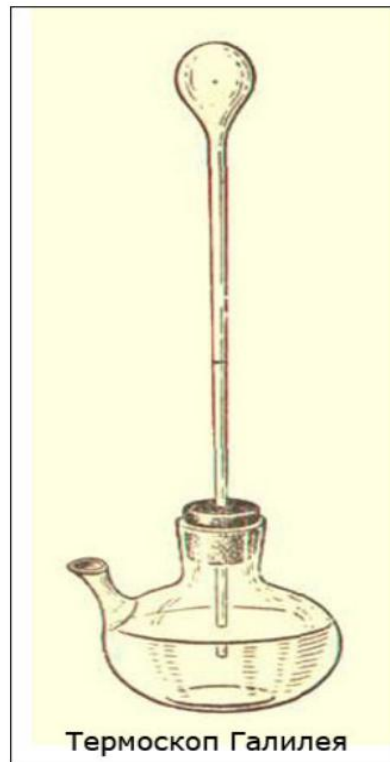


# ЗНАЧЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

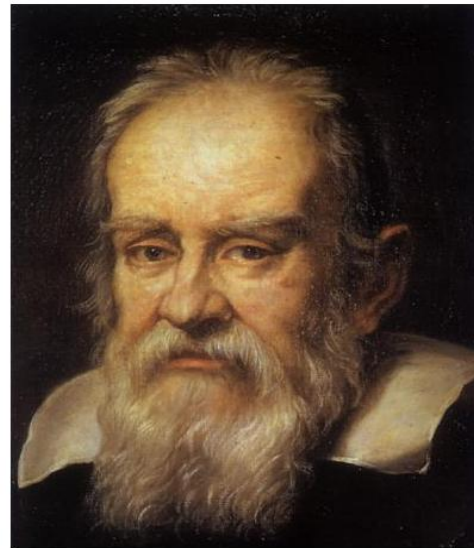
# ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ

Явление теплопередачи изучалось несколько веков. Но, ни в древности, ни в средние века оно не было изучено до конца.

Можно считать, что основные понятия о теплоте появились в 18 веке, после изобретения Галилеем термометра.



Термоскоп Галилея



В 1592 году **Галилео Галилей** создал первый прибор для наблюдений за изменениями температуры, назвав его **термоскопом**.

Благодаря французским ученым **Лавуазье** и **Лапласу** явление передачи тепла начало активно изучаться, появилось множество работ, посвященных изучению **теплоты**.



**Антуан Лавуазье**

(1743-1794)



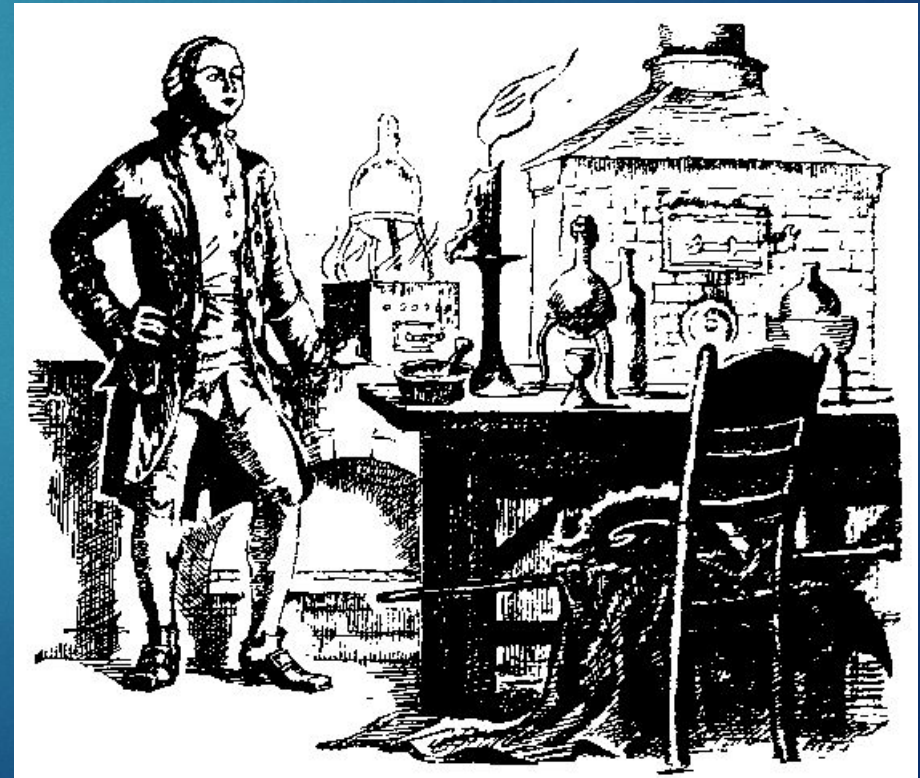
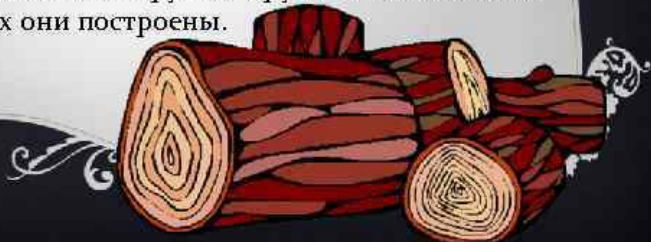
**Пьер Симон  
Лаплас**

(1749-1827)

В середине 18 века появилось утверждение о том, что тепловые явления обусловлены движением молекул тела. Данное утверждение высказал **М. В. Ломоносов** в своих **“Размышлениях о причине теплоты и холода”**. Однако предположения Ломоносова расходились с действующими в то время теориями. Теплоту представляли в виде невесомой, невидимой жидкости, которая впитывает поры тела. Называли ее **теплородом**.

## ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Ломоносов в 1744 году пишет диссертацию «Размышления о причине теплоты и стужи». Какое же движение вызывает появление теплоты? Мы можем целый век возить на телеге дрова, и ни одно полено не нагреется ни на один градус. Но оно быстро нагреется, если начать тереть полено о другое полено. Очевидно, поленья, крепко прижатые друг к другу, при трении приводят в движение расположенные на поверхности и цепляющиеся друг за друга те мельчайшие частички, из которых они построены.



В конце 18 века английский физик **Румфорд** доказал правильность идеи Ломоносова. К такому выводу он пришел, когда наблюдал за сверлением ствола пушки, обратив внимание на сильный нагрев сверла.

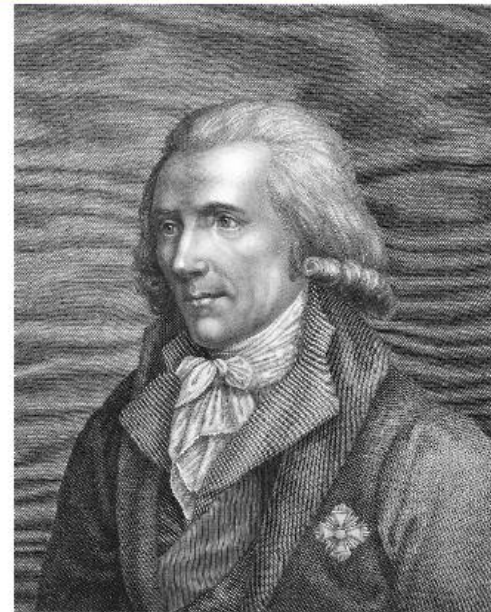
## Румфорд Бенджамин

(1753-1814)

граф, естествоиспытатель и политический деятель.

По происхождению американец (наст. фам. Томпсон).

Пришел к выводу, что теплота — особый вид движения (1798).



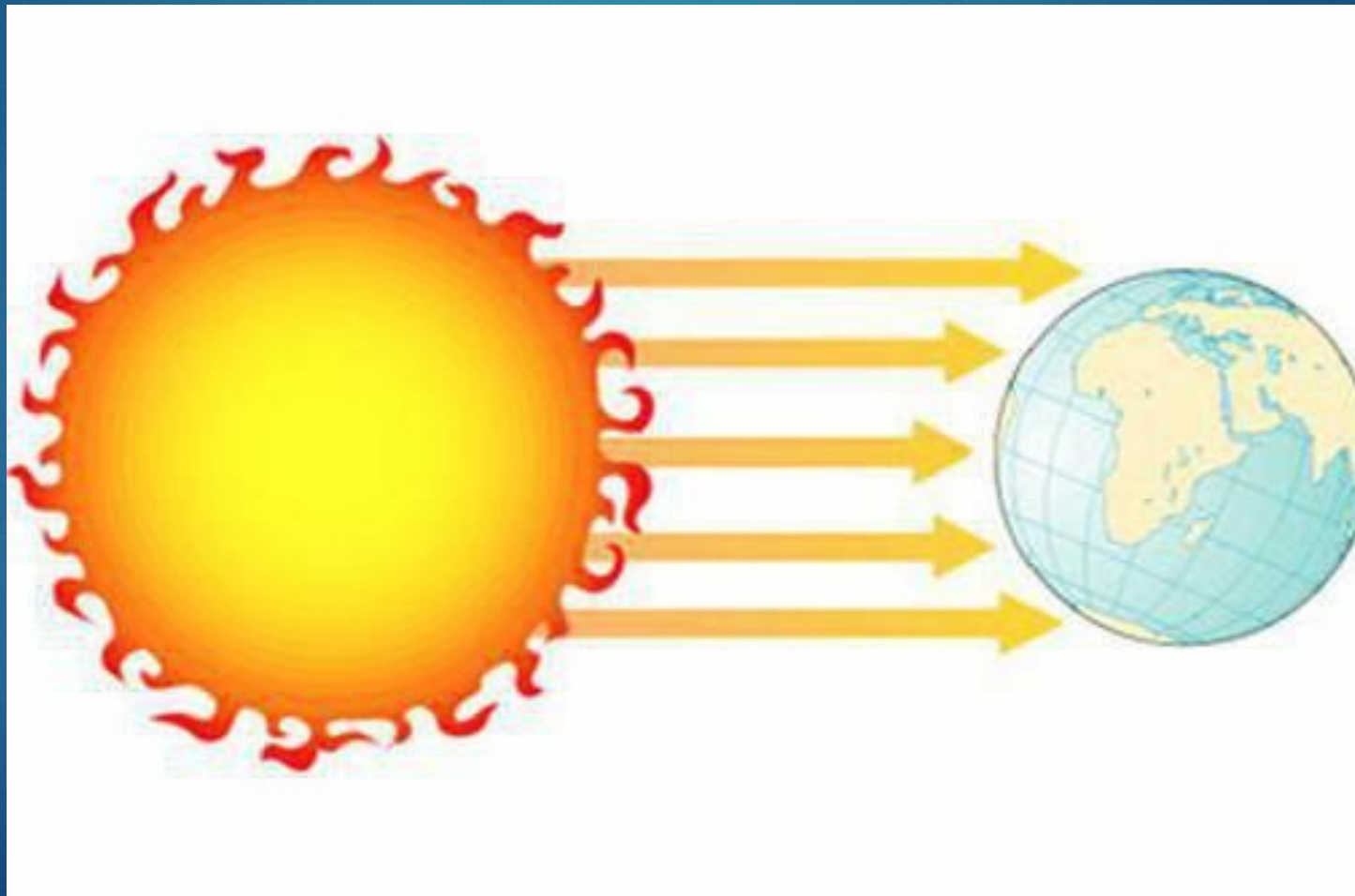
В современной жизни материальный комфорт в каждом доме связан с **тепловыми явлениями**. Без теплоты в доме, без посуды, удерживающей тепло, без теплой одежды зимой и без многого другого сейчас невозможно представить жизнь.

## Теплопередача. Теплопроводность.



**Теплопередача** это изменение внутренней энергии тела без совершения работы.

Самым большим примером передачи тепла является Солнце, которое согревает нашу планету.



# виды теплопередачи

теплопроводность



конвекция



излучение





В нашей жизни все способы теплопередачи работают одновременно. Редко бывает, когда эти способы действуют отдельно. Различные виды теплопередачи находят широкое применение в повседневной жизни, природе и технике.

## Теплопередача в быту

Хорошая теплопроводность металлов приносит пользу в быту.



Также используется низкая теплопроводность: ручки чайников, подносы, посуда из закаленного стекла.



Все виды теплопередачи одновременно!



# Тепловые явления окружают нас повсюду!

