

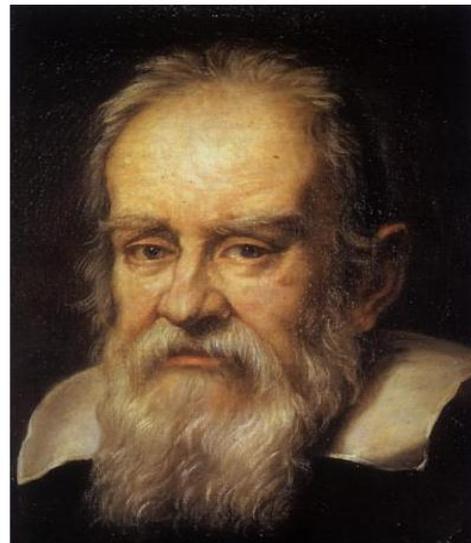
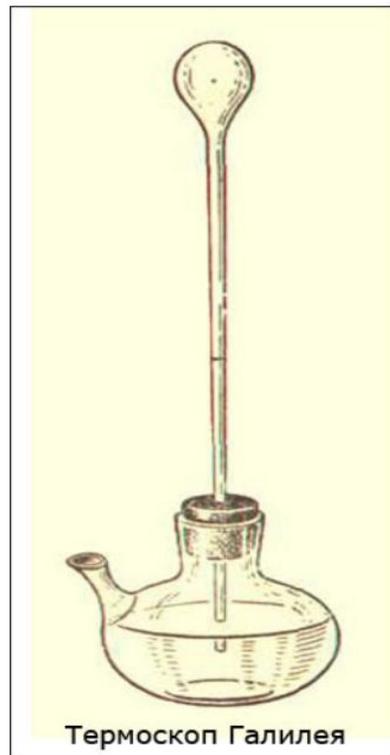


ЗНАЧЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

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.



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)



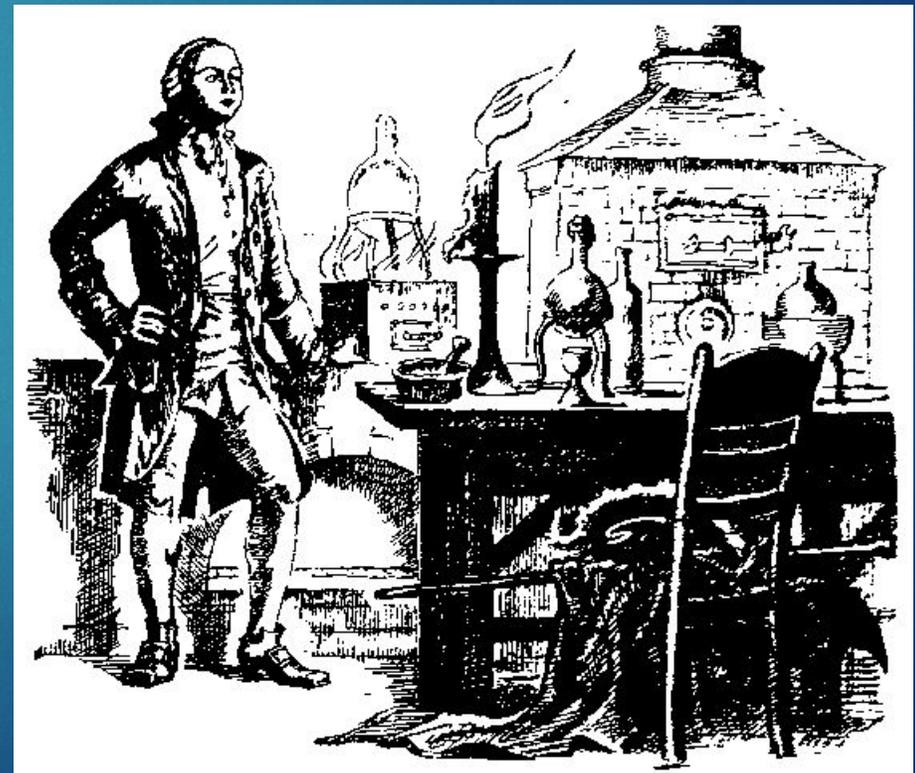
**Пьер Симон
Лаплас**

(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.

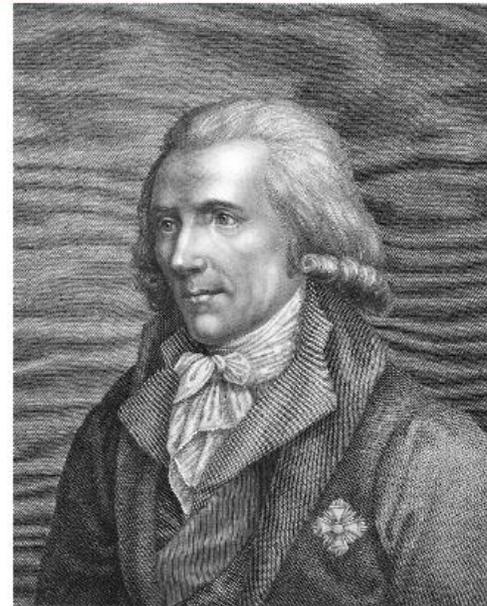
Румфорд Бенджамин

(1753-1814)

граф, естествоиспытатель и политический деятель.

По происхождению американец (наст. фам. Томпсон).

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



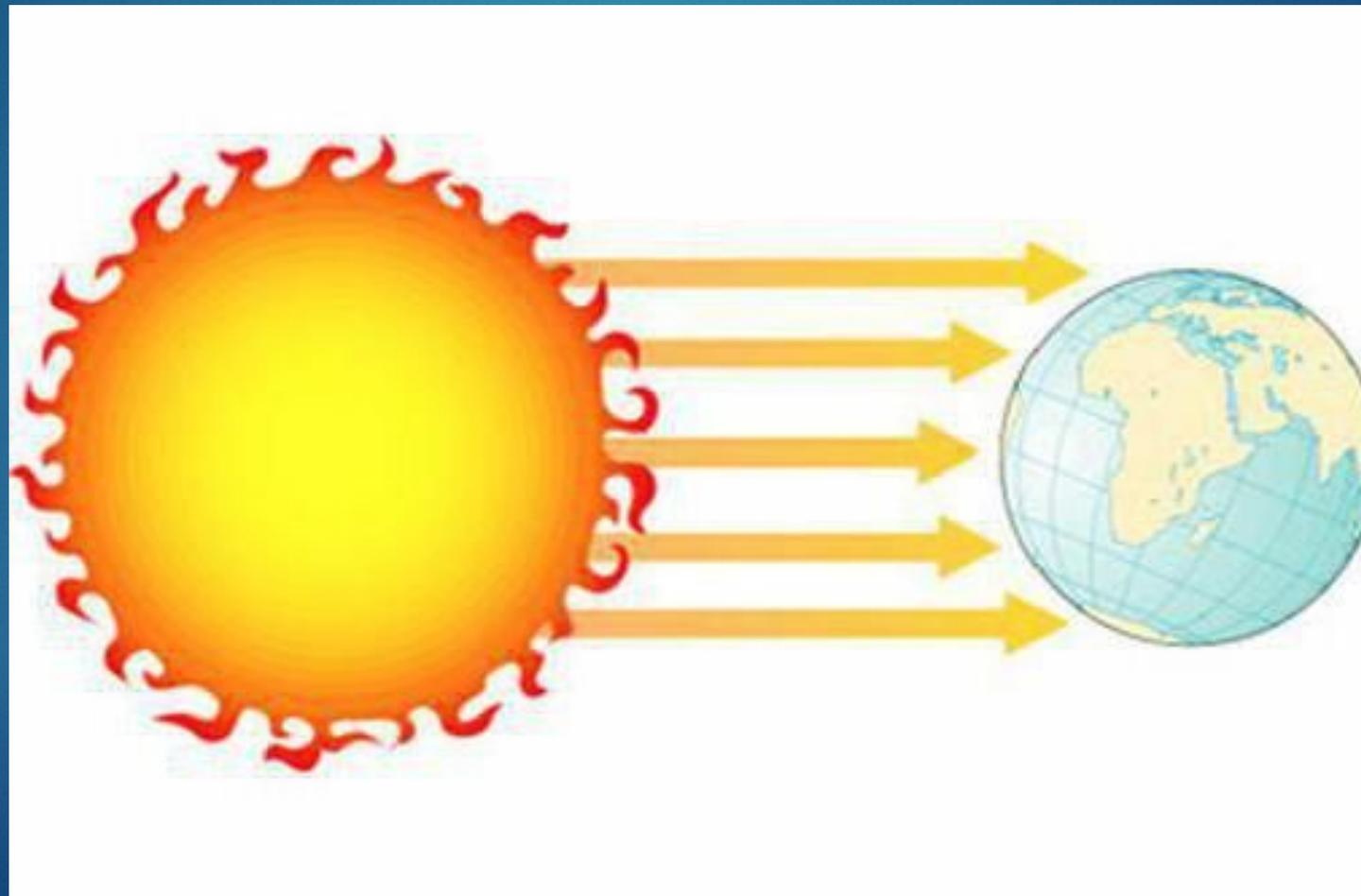
В современной жизни материальный комфорт в каждом доме связан с **тепловыми явлениями**. Без теплоты в доме, без посуды, удерживающей тепло, без теплой одежды зимой и без многого другого сейчас невозможно представить жизнь.

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!

