

Диагностика «Мордашки»

Просигнализируйте, пожалуйста, с каким настроением вы пришли на урок и с каким ушли.



Плохое



среднее



хорошее






Температура



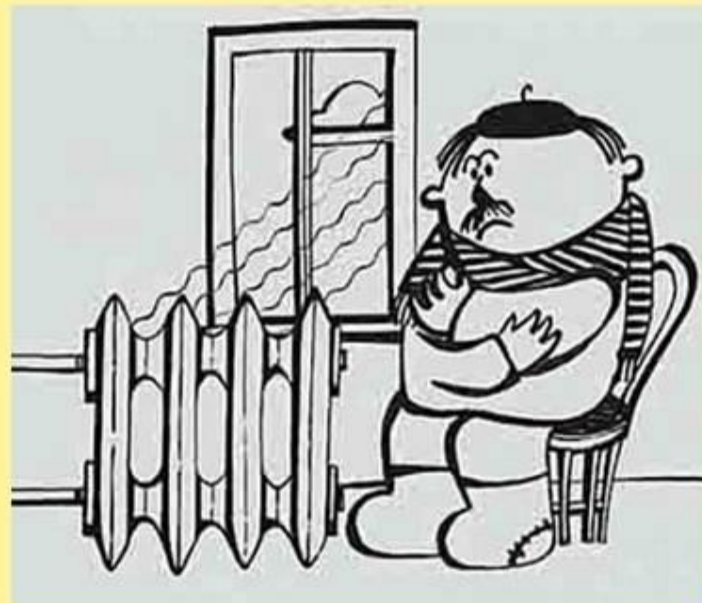
Температура от лат.

надлежащее смещение,
нормальное состояние.



Величины, характеризующие состояние макроскопических тел без учета молекулярного строения тел (V, p, t), называются макроскопическими параметрами.

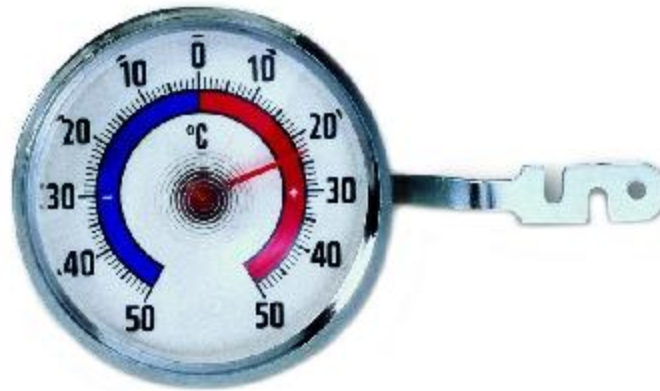
Температура характеризует степень нагретости тела (холодное, теплое, горячее).



Какие бывают термометры



Жидкостные



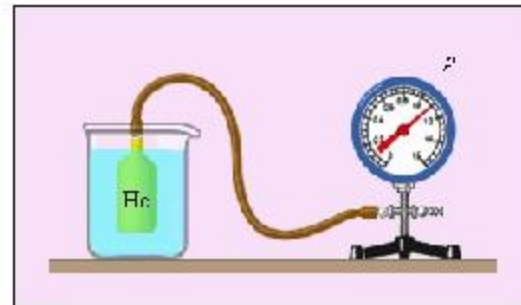
Механические



Оптические



Электронные



Газовые



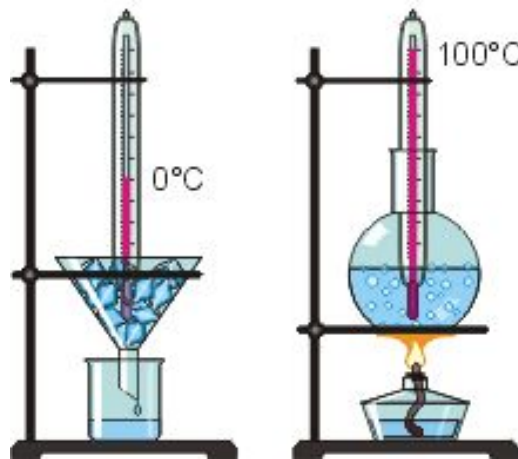
Инфракрасные



Тепловым равновесием

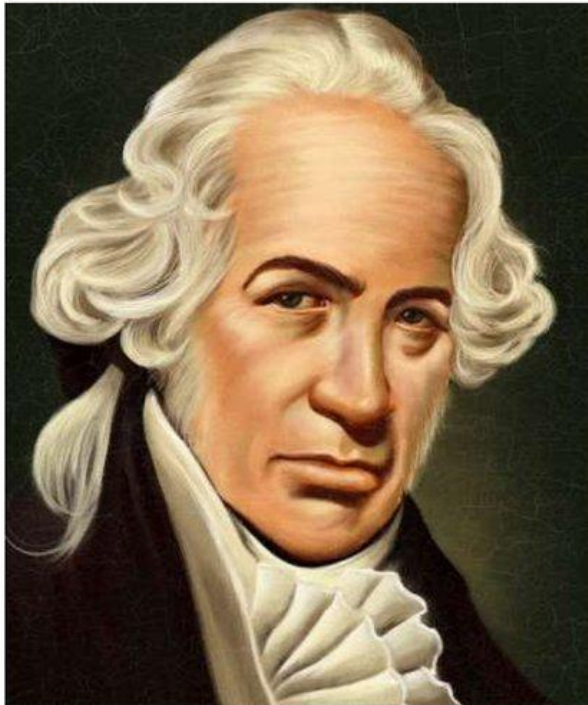
называют такое состояние тел,
при котором все
макроскопические параметры
сколь угодно долго остаются
неизменными.

Шведский ученый Андерс Цельсий (1701-1744) – шкала Цельсия



Шкала Фаренгейта

В 1724 году польско-немецкий физик **Даниель Габриель Фаренгейт** (1686 — 1736) создал новую шкалу, которая стала основной в англоговорящих странах, но сейчас широко используется только в Соединенных Штатах Америки.



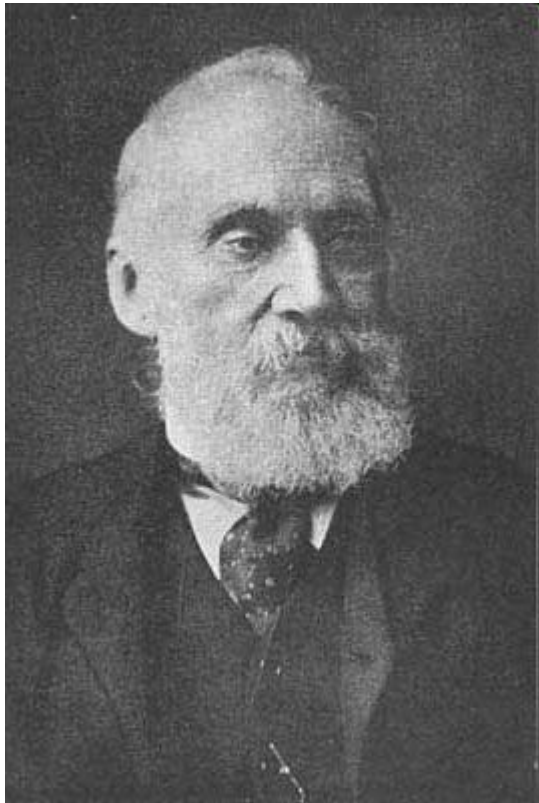
Шкала Фаренгейта

<https://www.youtube.com/watch?v=8w8qmtxjjzE>

$$T_F = 9/5 * t (^{\circ}C) + 32$$

создатель абсолютной шкалы

Английский физик Уильям Кельвин ввел понятие абсолютной температуры – Т(К).



Запомни!
В формулах абсолютная температура обозначается буквой «Т», а температура по шкале Цельсия буквой «t».

$$T = t + 273$$

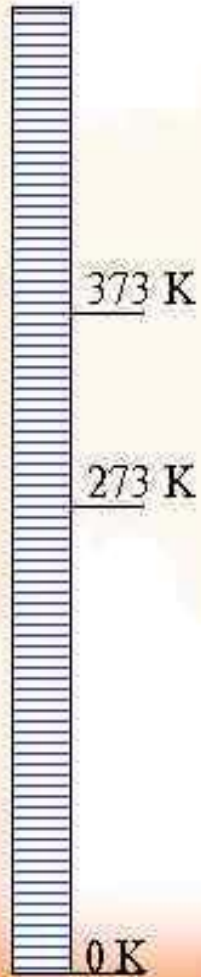


Температурные шкалы.



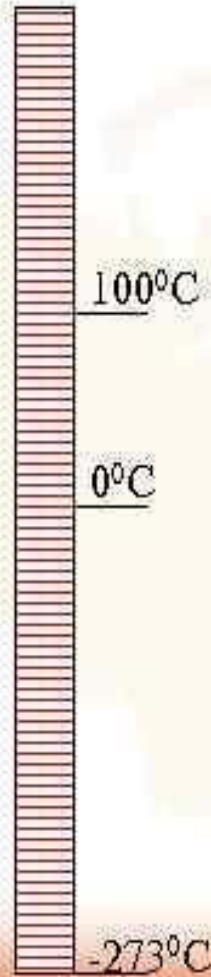
Шкала Кельвина

$$1\text{K} = 1,38 \times 10^{-23} \text{ Дж}$$



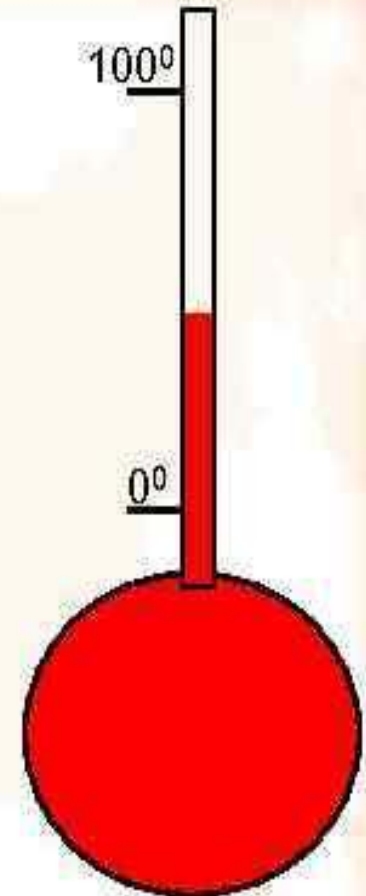
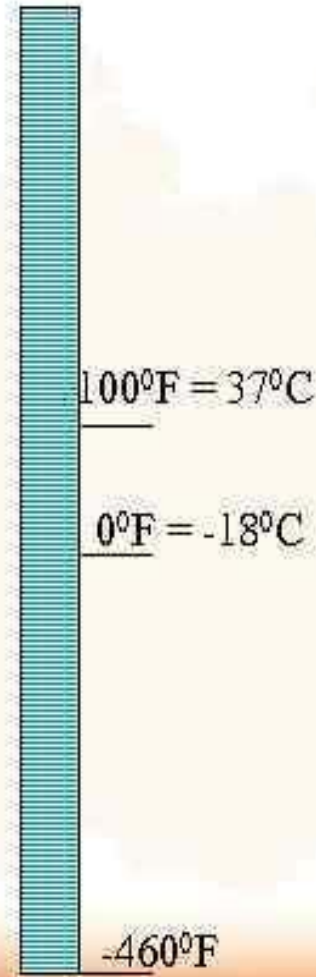
Шкала Цельсия

$$1^{\circ}\text{C} = 1\text{K}$$

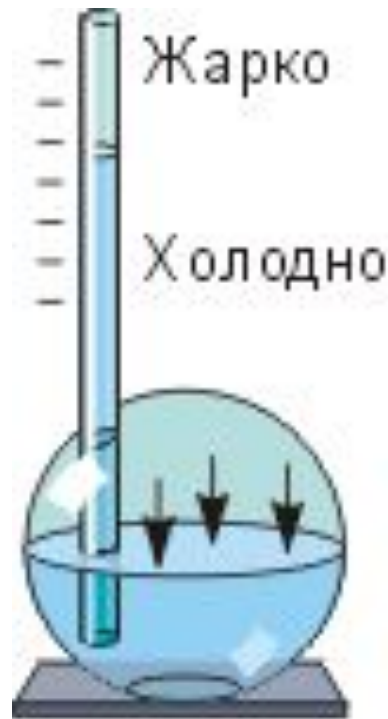


Шкала Фаренгейта

$$1^{\circ}\text{F} = 0,55^{\circ}\text{C} = 0,55\text{K}$$



«термометрия» – наука об измерении температуры



термоскоп

$$p = nkT \quad p = \frac{2}{3}n\bar{E}_K$$

$$nkT = \frac{2}{3}n\bar{E}_K$$

Австрийский физик
Людвиг Больцман



$$T = \frac{1}{k} \cdot \frac{2}{3} \cdot \bar{E}_K$$

$$p = nkT$$

из экспериментов получено
значение k :

$$k = 1,38 \cdot 10^{-23} \frac{\text{Дж}}{\text{К}}$$

k – постоянная Больцмана



Интересные факты:

Самая низкая температура на Земле -68°C в 1910г. Верхоянске, Восточной Сибири.

Самая высокая температура зафиксирована в пустыне Лут, Иран $+70^{\circ}\text{C}$.

Режим приготовления	Температура приготовления (°C)	Время приготовления
Рис/плов	105	45 мин.
Каша	90	60 мин.
Тушение	125	120 мин.
Приготовление на пару	100	40 мин.
Запекание	150	50 мин.
Экспресс	140	35 мин.
Томление	105	150 мин.
Варка	110	40 мин.
Жарка	145	30 мин.
Мясо	130	45 мин.
Птица	130	55 мин.
Рыба	115	35 мин.
Овощи	105	20 мин.
Суп	100	60 мин.
Выпечка/хлеб	140	40 мин.
Мясо на кости	135	50 мин.
Паста	120	25 мин.
Пицца	150	50 мин.
Фритюр	180	20 мин.
Йогурт	40	8 часов
Стерилизация	155	15 мин.

GridSelect для forum.onliner.by



- Кроссворд

- 1. Бытовое название термометра.
- 2. Единица, которая служит для измерения температуры.
- 3. Научное название прибора для измерения температуры.
- 4. Знак, при помощи которого записывается температура выше нуля.
- 5. Цвет окрашенной жидкости в термометре.
- 6. Линейка с делениями на термометре.



○ Вопросы:

- а) что характеризует температура?
- б) Что такое состояние теплового равновесия?
- в) В чем измеряется температура?
- г) Чем можно измерить температуру?
- д) Какова самая низкая температура в природе?
- е) Где наблюдали такую температуру?