

Измерение температуры

Шкала Цельсия

Шкала Кельвина

Шкала Фаренгейта

Шкала Цельсия

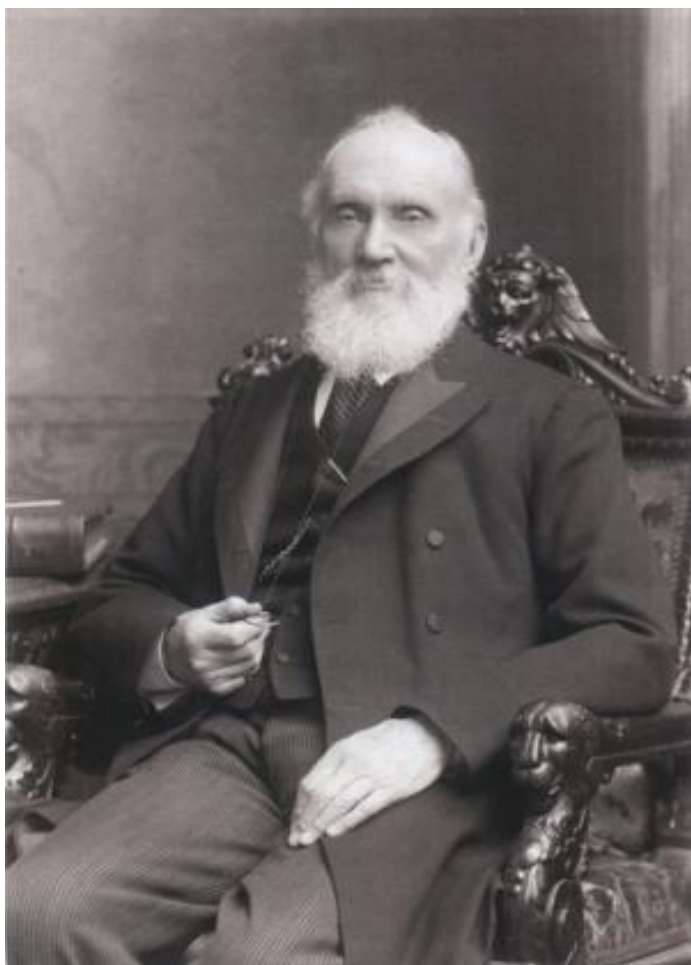
В **1742** году шведский астроном, геолог и метеоролог **Андерс Цельсий** (1701—1744) на основе идеи физиков Христиана Гюйгенса и Роберта Гука (использование в качестве отсчётных точек температурной шкалы точки таяния льда и кипения воды) разработал новую температурную шкалу.



Шкала Цельсия

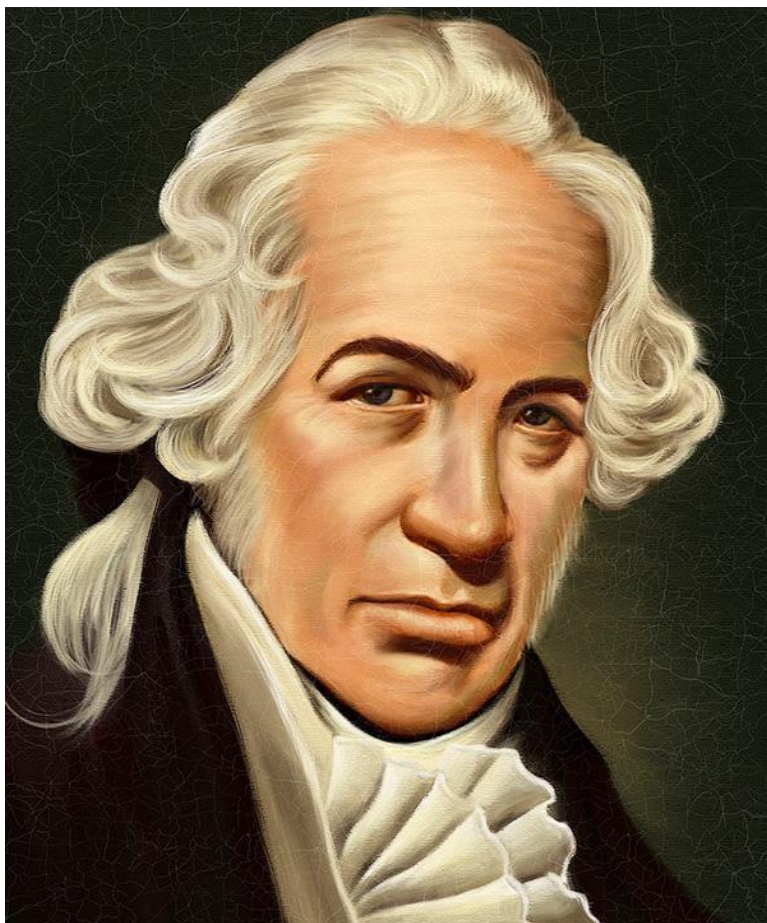
Шкала Кельвина

В 1848 году Уильям Томсон, лорд Кельвин (1824-1907), вводит понятие абсолютной температуры - температуры, отсчитываемой от абсолютного нуля (минимально возможной температуры во Вселенной) и предлагает новую шкалу для измерения.



Шкала Фаренгейта

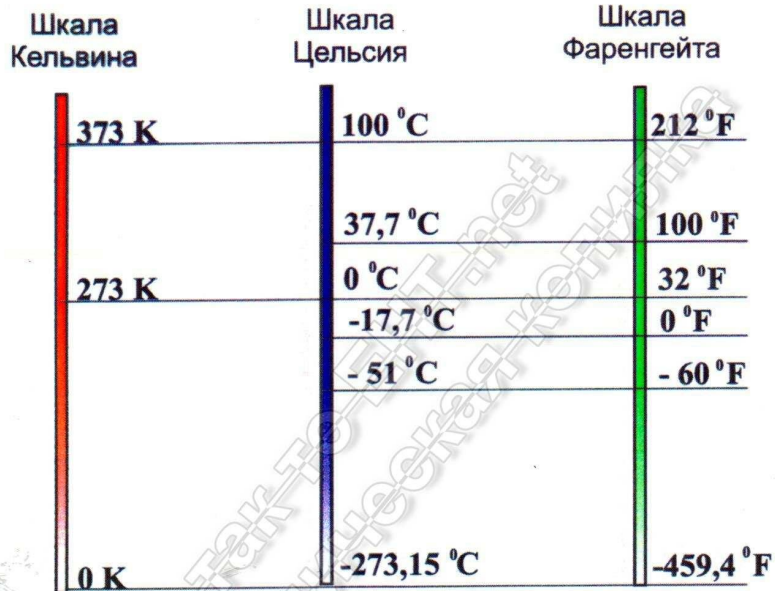
В 1724 году польско-немецкий физик **Даниель Габриель Фаренгейт** (1686 — 1736) создал новую шкалу, которая стала основной в англоговорящих странах, но сейчас широко используется только в Соединенных Штатах Америки.



Шкала Фаренгейта

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА
И ТЕРМОДИНАМИКА

Температурные шкалы



0° - абсолютный нуль (-273,15 °C) величина градуса совпадает со шкалой Цельсия

0° - температура таяния льда
100° - температура кипения воды

0 °F - температура, при которой находятся в равновесии смеси снега и нашатыря (-17,7
100 °F - нормальная температура человеческого тела (37,7 °C)

Формулы перехода

$$T(K) = t(^{\circ}C) + 273$$

$$t(^{\circ}C) = \frac{5}{9} (t(^{\circ}F) - 32)$$

Пересчёт температуры между основными шкалами

	Кельвин	Цельсий	Фаренгейт
Кельвин (K)	= K	= $\frac{C}{273,15} + 5$	= $(F + 459,67) / 1,8$
Цельсий (°C)	= K - 273,15	= C	= $(F - 32) / 1,8$
Фаренгейт (°F)	= $K \cdot 1,8 - 459,67$	= $C \cdot 1,8 + 32$	= F

