

Школьная научная конференция  
МОУ СОШ им. К.Карданова  
«Шаг в будущее»

# Температура живых существ

Проект выполнила  
ученица **11б** класса  
МОУ СОШ им. К.Карданова  
Карданова Марина  
Руководитель: Кушхова Г.М.

Аушигер **2009** г.

# Цель исследования:

1. Познакомиться глубже с видами медицинских термометров.
2. Узнать о значении температуры в жизни человека и ЖИВОТНЫХ.



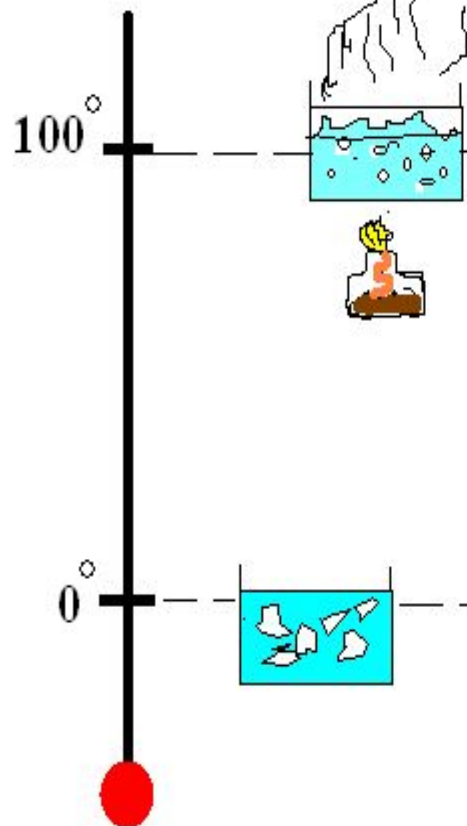
$$E = mv^2/2$$

$$E = 3/2 * kT$$

где  $k = 1,38 \cdot 10^{-23}$  Дж/К

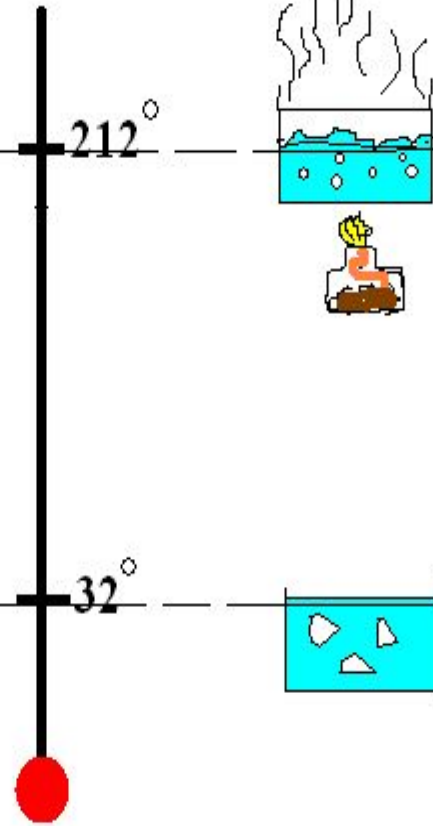
называется постоянной Больцмана.

**В1742г.**



шкала Цельсия

**В1724г.**



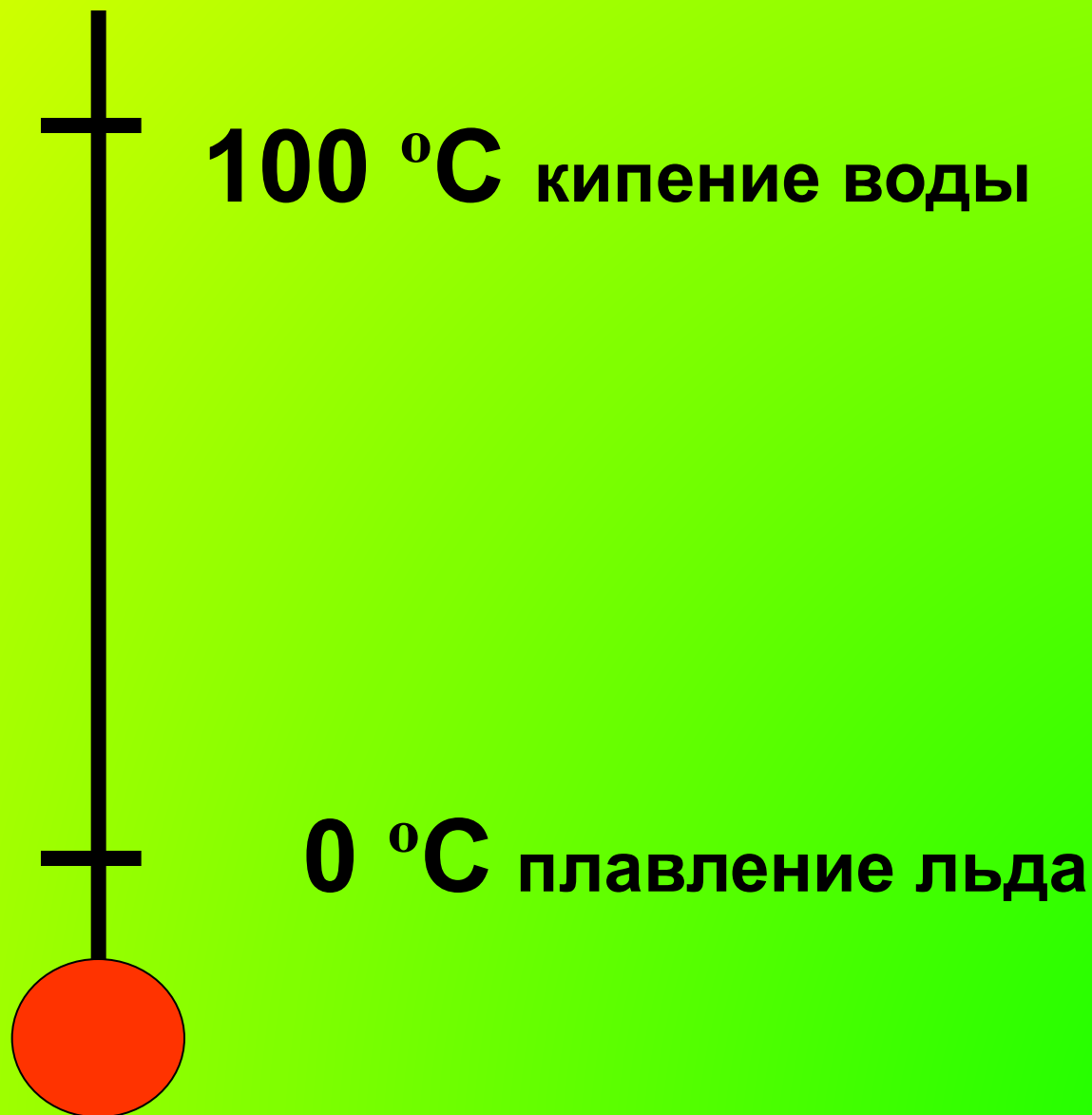
шкала Фаренгейта

**В 1730г.**



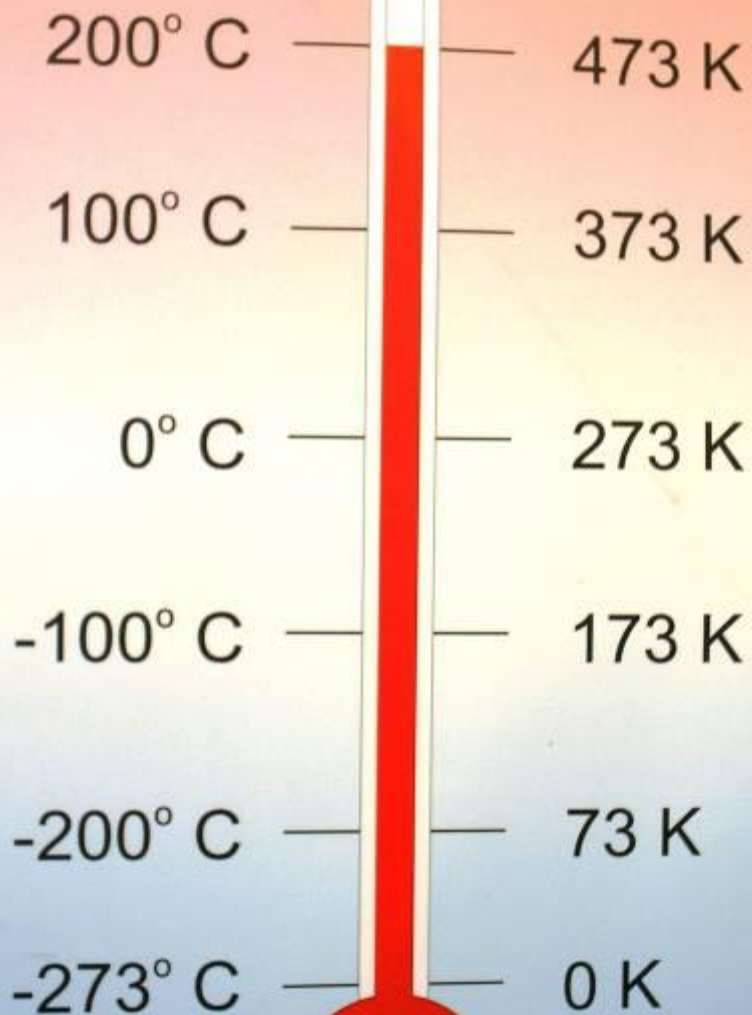
шкала Реомюра

**ШКАЛА ЦЕЛЬСИЯ предложена в 1742г.**



шкала  
Цельсия

абсолютная  
шкала



■ LACOSTE ■

# Виды медицинских термометров:





капилляр

шкала

Сужение капилляра

ртуть





# Пределы измерений



$34^{\circ}\text{C}$

$36,6^{\circ}\text{C}$

$37^{\circ}\text{C}$

$42^{\circ}\text{C}$



Цена деления- $0,1^{\circ}\text{C}$



# Наибольшая и наименьшая температура тела человека

**46,5° C**



**14,2° C**



Из «Книги рекордов Гиннесса»

*спросим у доктора*

**По степени повышения температуры бывает:**

- субфебрильная температура (37 -38°C)
- умеренно лихорадочная (38 – 39°C)
- высоко лихорадочная (39 - 41°C)
- сверхлихорадочная или гиперпиретическая (выше 41°C).

# криотерапия и криохирургия



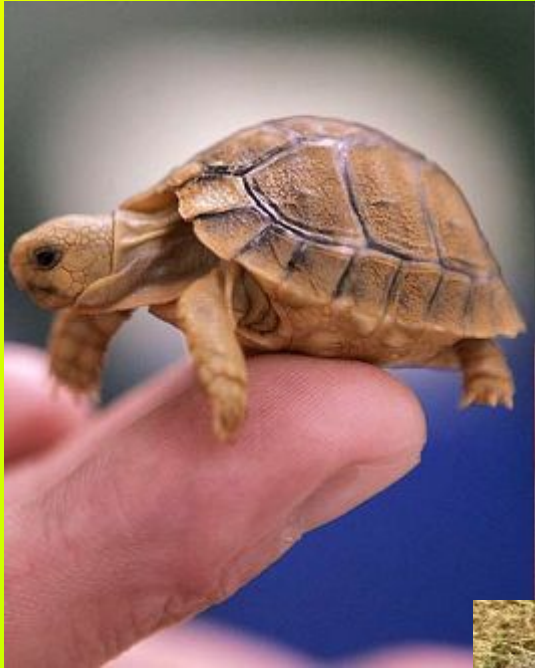
# Какую температуру воздуха может выдержать человек?



В 19 веке английские физики Благден и Чентри проводили на себе опыты по определению наибольшей температуры воздуха, которую может выдержать человек. Они проводили целые часы в нагретой печи хлебопекарни.

Оказалось, что при постепенном нагревании в сухом воздухе человек способен выдержать не только температуру кипения воды но и много выше до  $200^{\circ}\text{C}$ .

# ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛ ЖИВОТНЫХ



От **35** до **38° С** :



человек, обезьяна, мул, осел, лошадь, крыса, мышь и слон

От **37** до **39°** С



крупный рогатый скот, овцы, собаки, кошки, кролики и свиньи



От **40** до **41°** С



индюк, гусь, утка, сова, пеликан и ястреб

От **42** до **43°** С

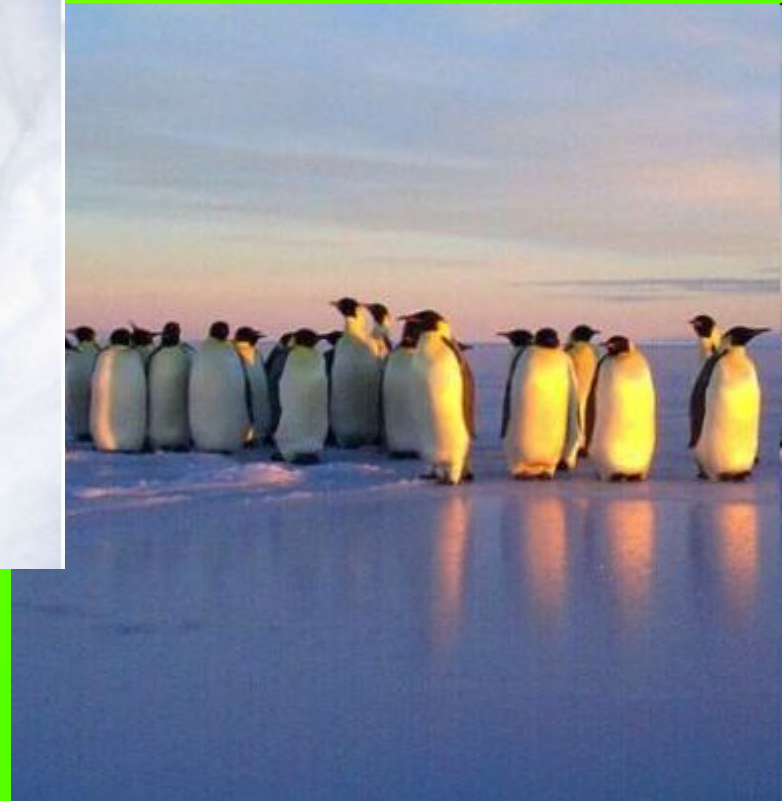


куры, голуби и некоторые распространенные маленькие птички.

# Как охлаждаются теплокровные животные в жару?



# Поведение животных при низких температурах



# Выводы

- Существуют различные виды медицинских термометров, а именно, ртутные и электронные.
- Температура тела живого организма позволяет судить о его состоянии.
- Температура тел живых существ различна: от 35 до 43 °С.
- Профессия врача меня стало привлекать еще больше.