



Горячо...

Тепло...

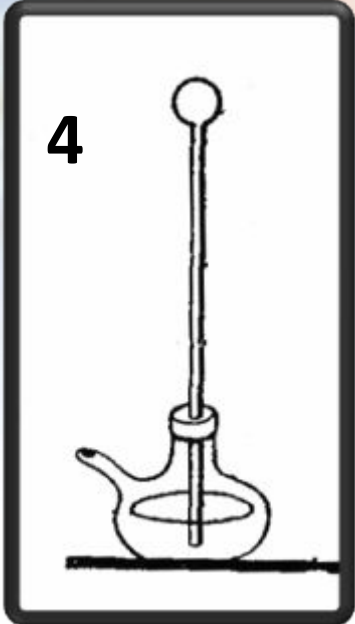
Холодно...

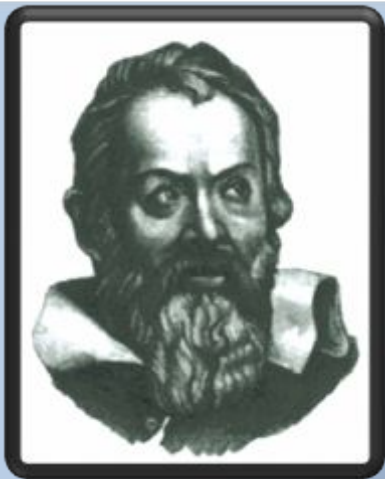
План действий:

1. собрать информацию;
2. систематизировать полученную информацию

Температура - величина,
характеризующая тепловое
состояние чего-нибудь.

словарь Ожегова С. И.

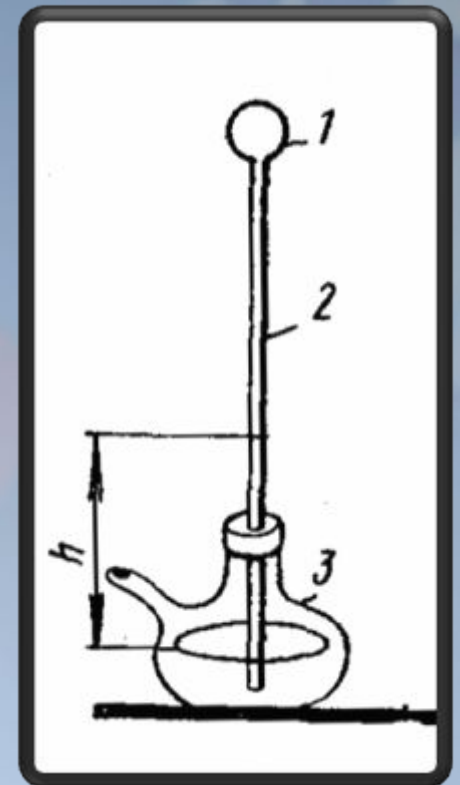




Термоскоп Галилея

Первый прибор для наблюдений за изменением температуры (термоскоп) Галилей придумал примерно в 1597г.

Этот прибор представлял собой небольшой стеклянный шарик 1 с припаянной к нему стеклянной трубкой 2. Шарик слегка нагревали и конец трубки опускали в сосуд 3 с водой. Через некоторое время воздух в шарике охлаждался, его давление уменьшалось и вода под действием атмосферного давления поднималась по трубке вверх на некоторую высоту h . В дальнейшем при потеплении давление воздуха в шарике увеличивалось и уровень воды в трубке понижался; при охлаждении же вода в ней поднималась. Числовых значений температуры он не показывал, т. к. не имел шкалы. Кроме того, уровень воды в трубке зависел не только от температуры, но и от атмосферного давления. И все же создание

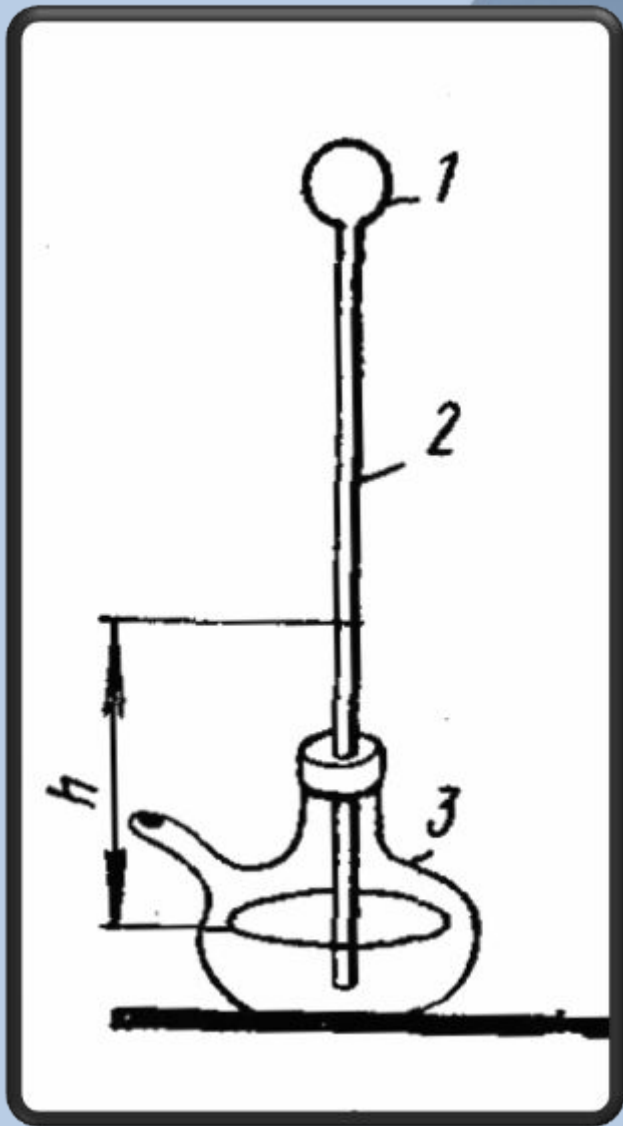


Термоскоп Галилея

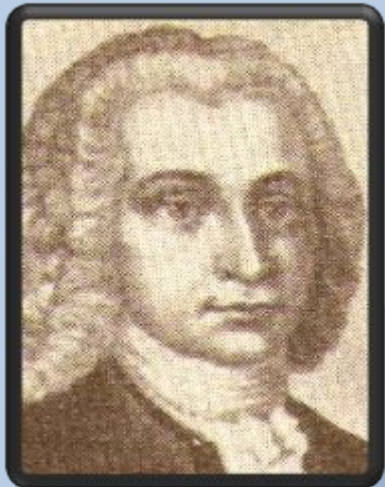
Недостатк

и:

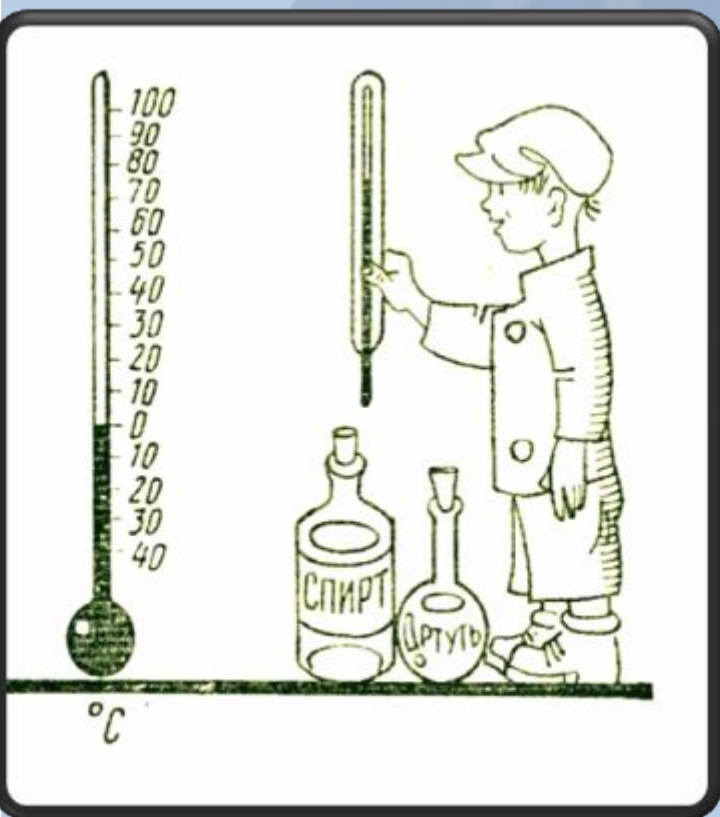
1. Не имел шкалы.
2. Влияние атмосферного давления.



Шкала Цельсия



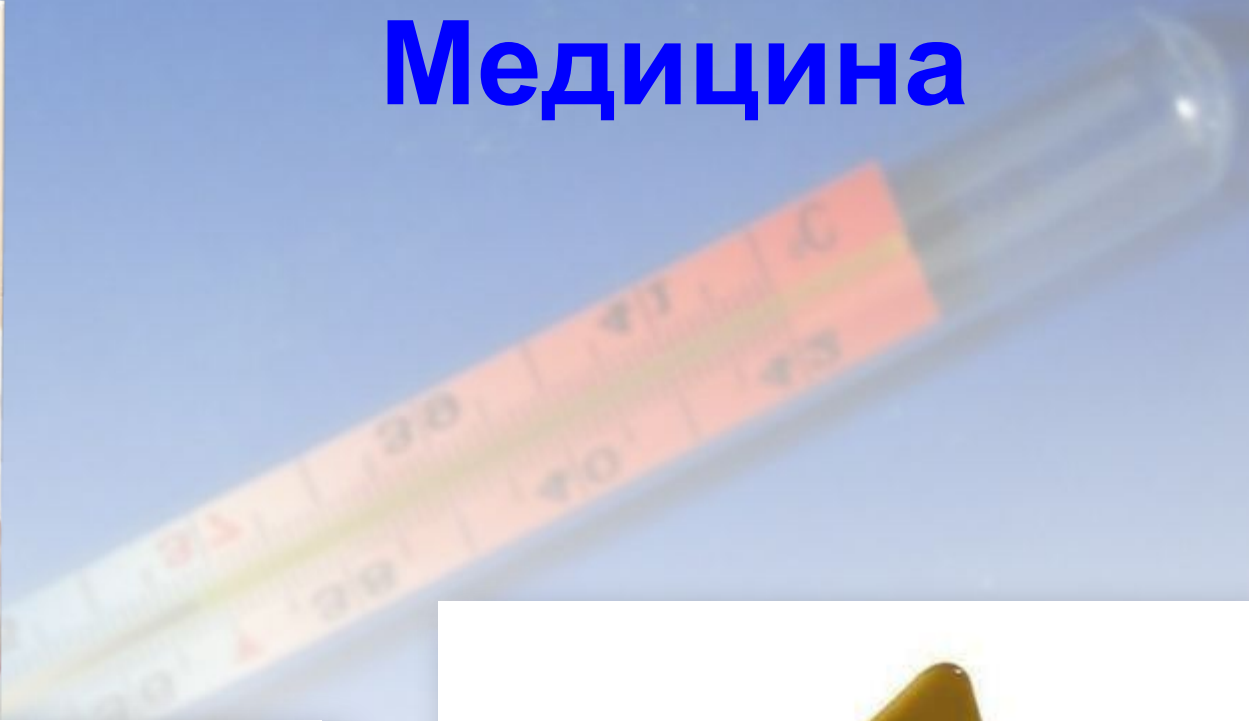
Андерс Цельсий пользовался ртутным термометром, у которого промежуток между точками таяния льда и кипения воды был разделен на 100 градусов. Чтобы избежать отрицательных чисел при измерении низких температур, он принял точку замерзания воды за 100 градусов, а точку кипения воды за 0 градусов. Однако более удобной оказалась предложенная Гюйгенсом «перевернутая» шкала, на которой температуру таяния льда обозначили 0°C , а температуру кипения воды 100° . Действие основано на увеличении объема тел при нагревании. Таким термометром впервые пользовались шведские ученые ботаник К. Линней и астроном М. Штремер. Этот термометр получил широкое распространение.



Правила работы с термометром

1. Воспользуйтесь термометром, предназначенным для данного измерения.
2. Приведите тело в тепловой контакт с термометром.
3. Показания термометра отсчитывайте после наступления теплового равновесия.
4. Термометр должен иметь массу значительно меньше массы тела.

Медицина



**измерение
температуры
за 1 секунду**



**измерение
температуры в
полости рта**

Измерение температуры воды для купания



$t = (+ 36) - (+37)^{\circ}\text{C}$

Разные области



сварка



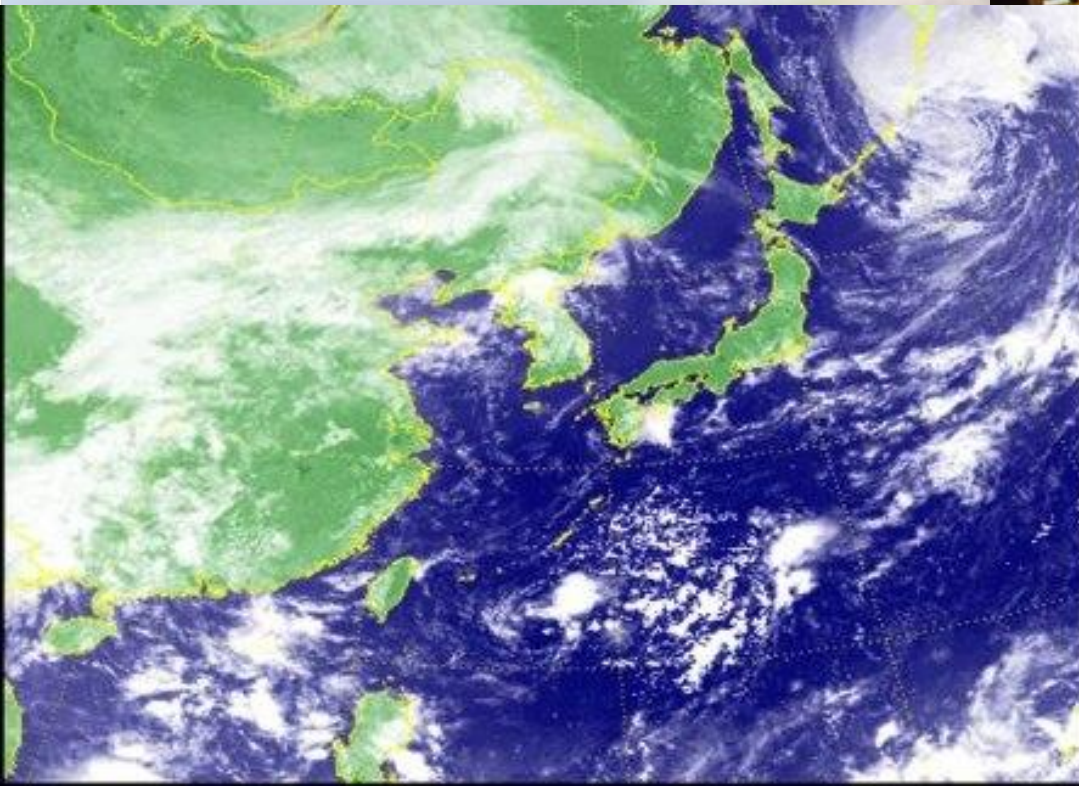
Измерение температуры зерна



Прогноз погоды



Мировой прогноз
на 100 лет



Кроссворд

1. Основная часть термоскопа.
2. Многолетний режим погоды, соответствующий той или иной местности на земле.
3. Изобретатель термоскопа.
4. В честь какого учёного названа единица измерения температуры.
5. Область практического

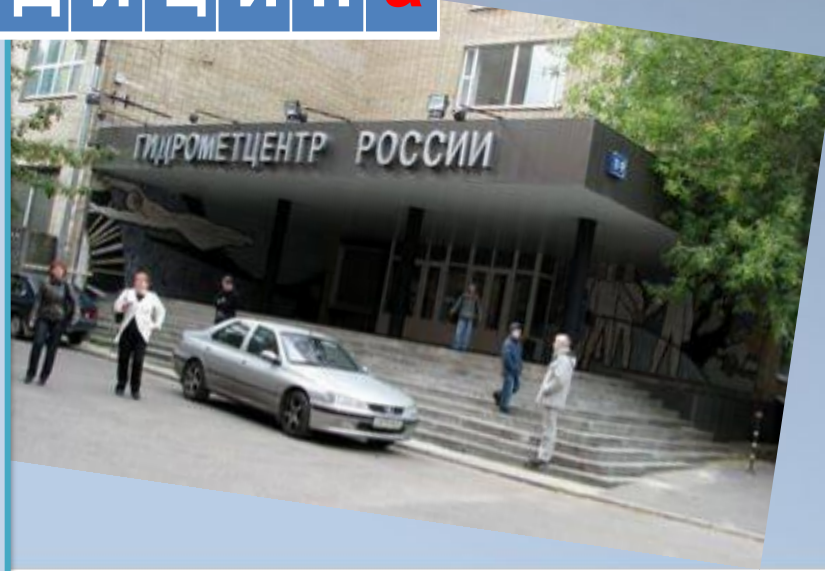
1 шарик

2 климат

3 Галилей

4 Цельсий

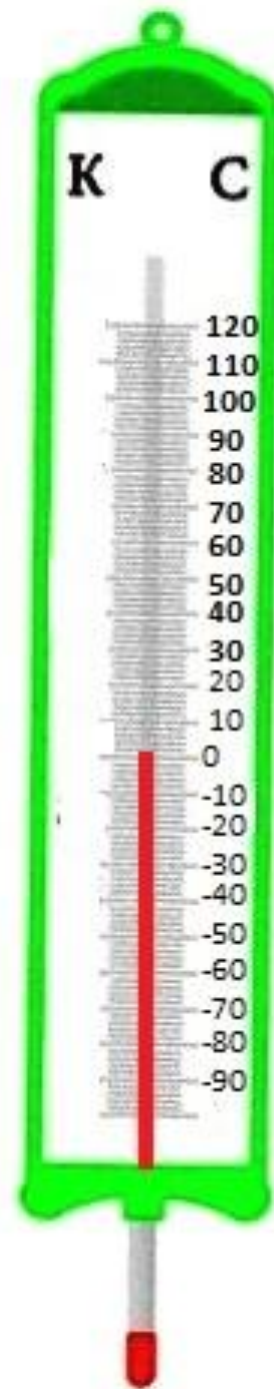
5 медицина



Домашнее задание

1. Подготовить расширенный план выступления по теме «Температура».
2. Ответить на вопросы:
 - Опасно ли разгонять облака?
 - Когда нам ждать глобального потепления и всемирного потопы?
 - Как наказывают за ошибки в прогнозах погоды?

**Понадобят
ся ли вам
полученны
е знания
в жизни?**



Да



Нет

Литература

- Пёрышкин А. В. Физика 8 класс – М.: Дрофа, 2008. – 192 с
- Физика – юным/ Книга для внеклассного чтения 8 класс/ составитель М. Н. Алексеева – М.: Просвещение, 1980. – с.160

Интернет:

- Предсказание погоды/
<http://stranstvie.com/text/479>
- Гидрометцентр / meteoinfo.ru
- Температура/Энциклопедия Википедия/
<http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- Курс Любви Яковлевой. Уроки по GIMP/
<http://moodle.altlinux.ru>

**Над презентацией работали:
учитель информатики
Забурунова Татьяна Валерьевна,
учитель физики
Коновалова Ирина Юрьевна,
МОУ ИСОШ № 4
города-курорта Железноводска
2011 год**