



Тепло

...

Горячо

...

Холодно

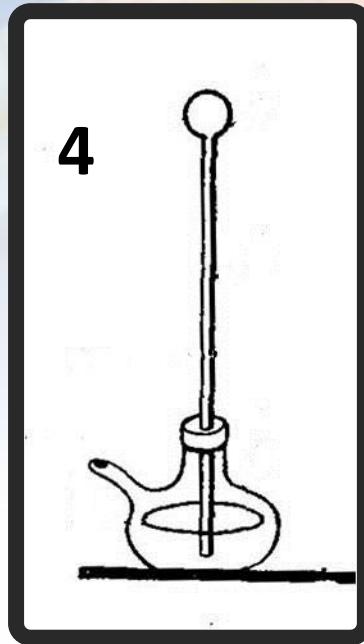
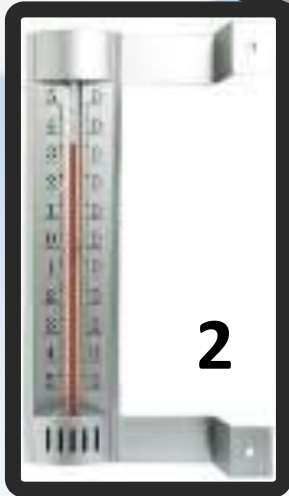
План действий:

1. собрать информацию;
2. систематизировать полученную

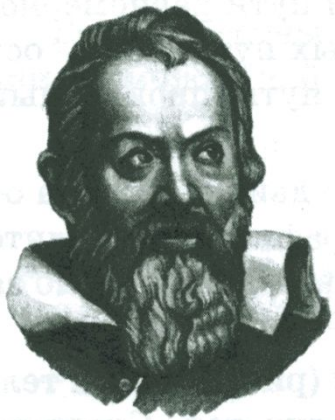
информацию

Температура - величина,
характеризующая тепловое
состояние чего-нибудь.

словарь Ожегова С. И.

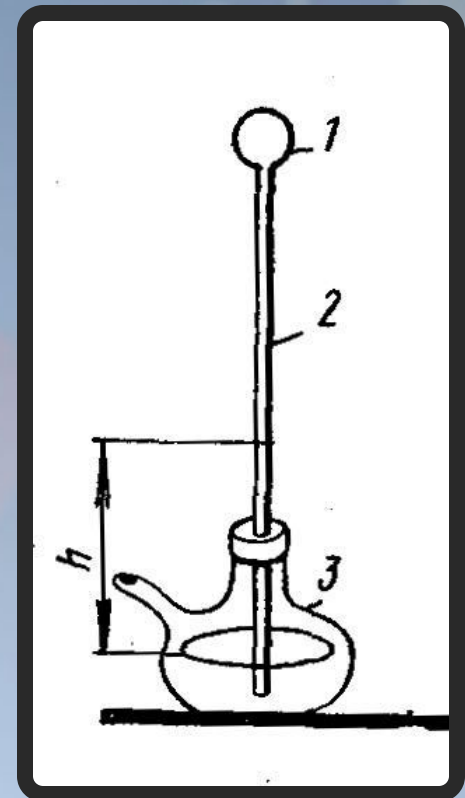


Термоскоп Галилея



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

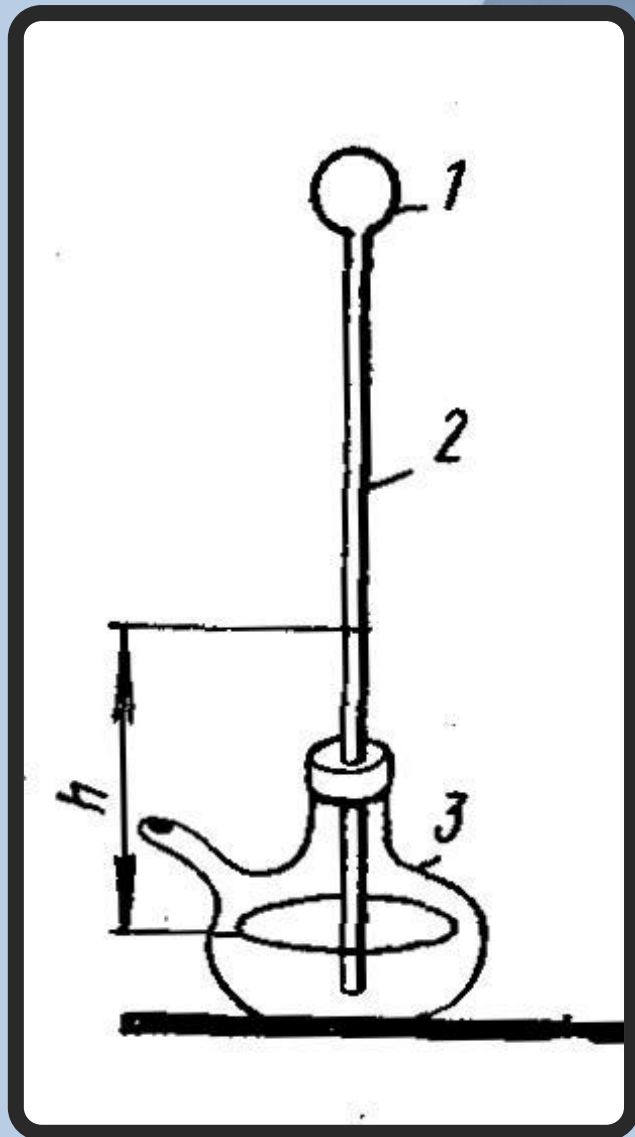


Термоскоп Галилея

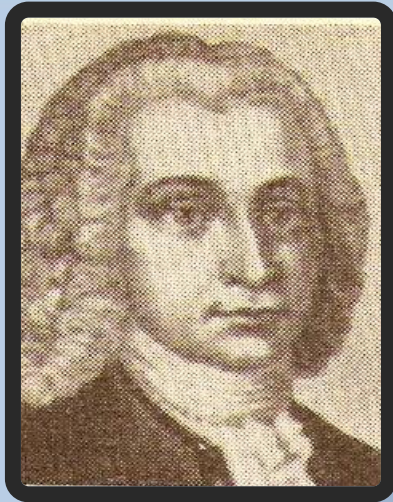
Недостатк

и:

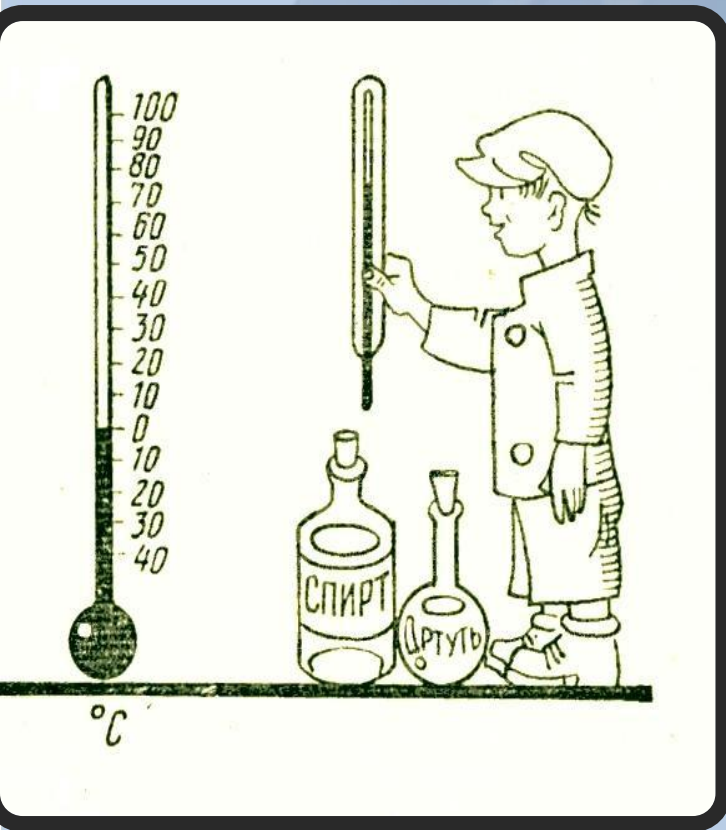
1. Не имел шкалы.
2. Влияние атмосферного давления.



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



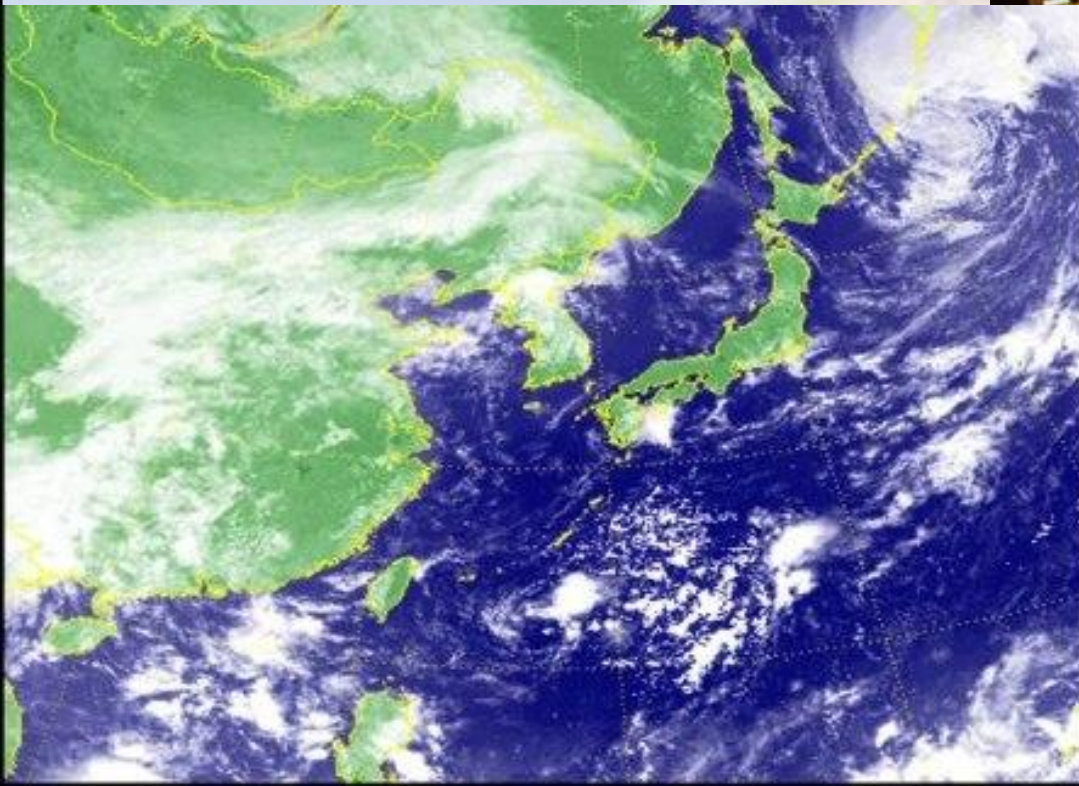
Измерение температуры зерна



Прогноз погоды



Мировой прогноз
на 100 лет



термоскопа.

2. Многопетний режим погоды,
Кроссворд
соответствующий той или иной местности на земле.
3. Изобретатель термоскопа.
4. В честь какого учёного названа единица измерения температуры.
5. Область практического использования термометров.

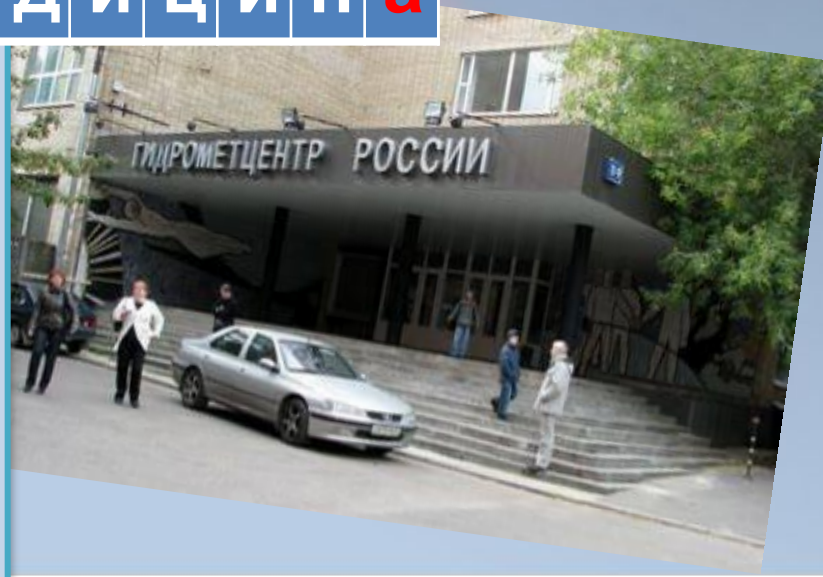
1 шарик

2 климат

3 Галилей

4 Цельсий

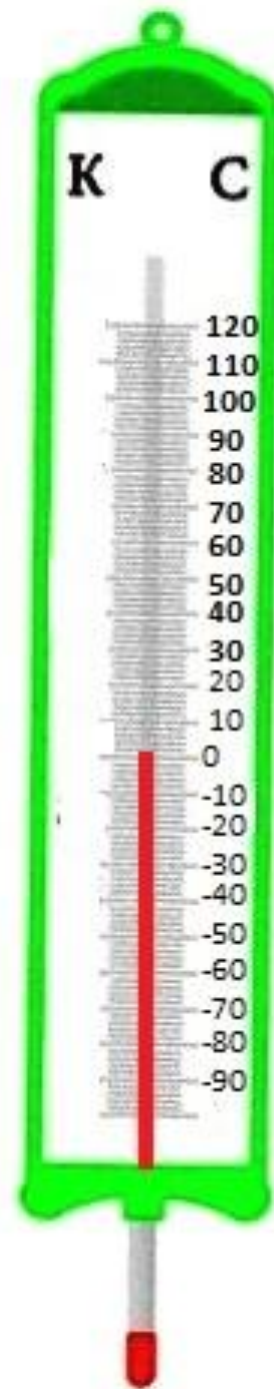
5 медицина



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**