

# «Физические явления в биосфере и влияние на них деятельности человека»

Исследовательская  
Учитель – консультант Брит О.А.

# Цель:

- ◆ . Раскрыть влияние деятельности человека на физические явления в биосфере, взаимосвязь окружающей среды и физики.



# Задачи:

- ◆ **1.** Изучить литературу, помогающую понять взаимосвязь окружающей среды и физики.
- ◆ **2.** Раскрыть влияние деятельности человека на физические явления в биосфере.
- ◆ **3.** Научиться пользоваться простейшими предметами и средствами для измерения температуры воды.
- ◆ **4.** Научиться применять физические законы для простейших опытов

# Атмосфера – часть жизненной среды

- ◆  $\frac{3}{4}$  воздуха составляет азот
- ◆ Углекислого газа в атмосфере Земли содержится всего 0,03%.
- ◆ свыше 4% углекислоты в воздухе означает аварийную ситуацию. Общая масса воздуха ничтожно мала-1/1000000 массы Земли.
- ◆ В воздухе всегда находятся пары воды-3-4%, частицы пыли.

# *Защитные функции атмосферы*

- ◆ Свет и тепло, несущие Земле жизнь, сквозь атмосферу пропускаются; всё, сеющее смерть, задерживается атмосферой.



# *Климат и погода*

- ◆ Атмосфера регулирует важнейшие параметры климата – влажность, температуру, давление.



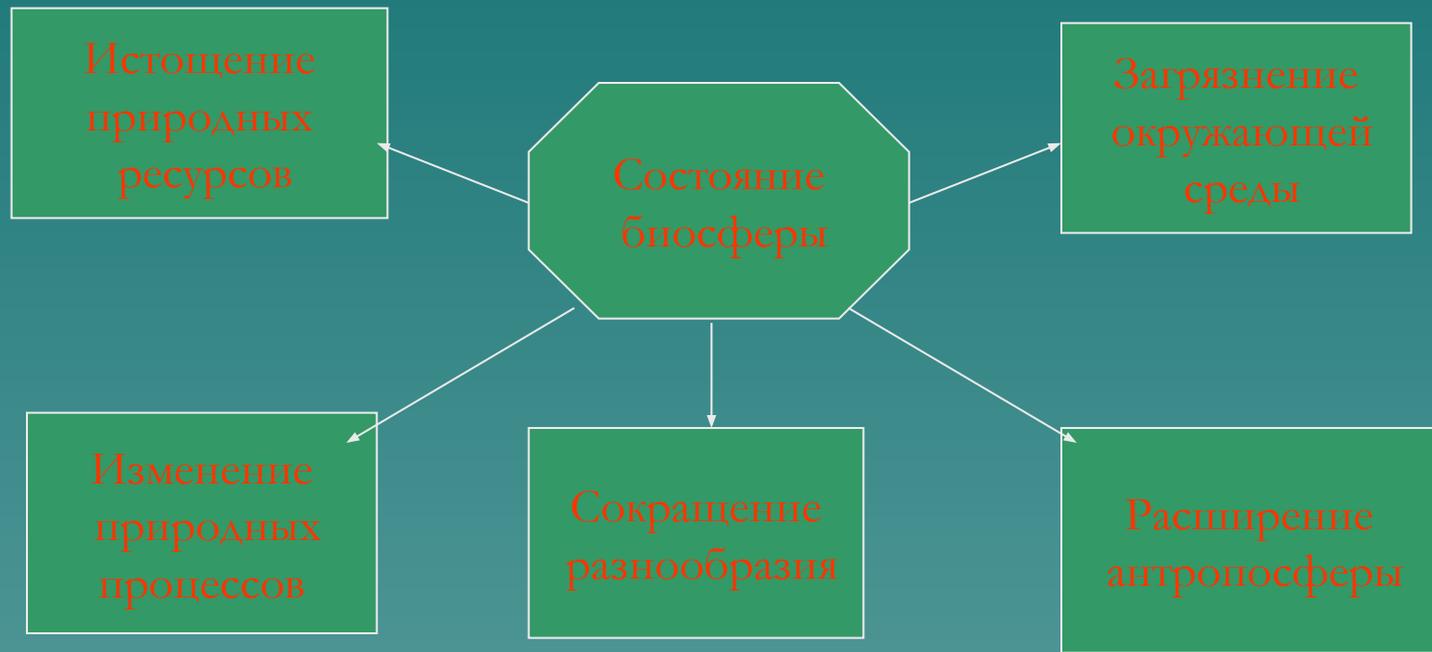
# *Физика и окружающая среда*

## Прирост населения

на Земле

|   |                 |                |
|---|-----------------|----------------|
|   | <b>1991 год</b> | <b>5 млрд.</b> |
| ◆ | <b>1975 год</b> | <b>4 млрд.</b> |
| ◆ | <b>1960 год</b> | <b>3 млрд.</b> |
| ◆ | <b>1930 год</b> | <b>2 млрд.</b> |
| ◆ | <b>1830 год</b> | <b>1 млрд.</b> |

# Состояние биосферы



# Наши исследования

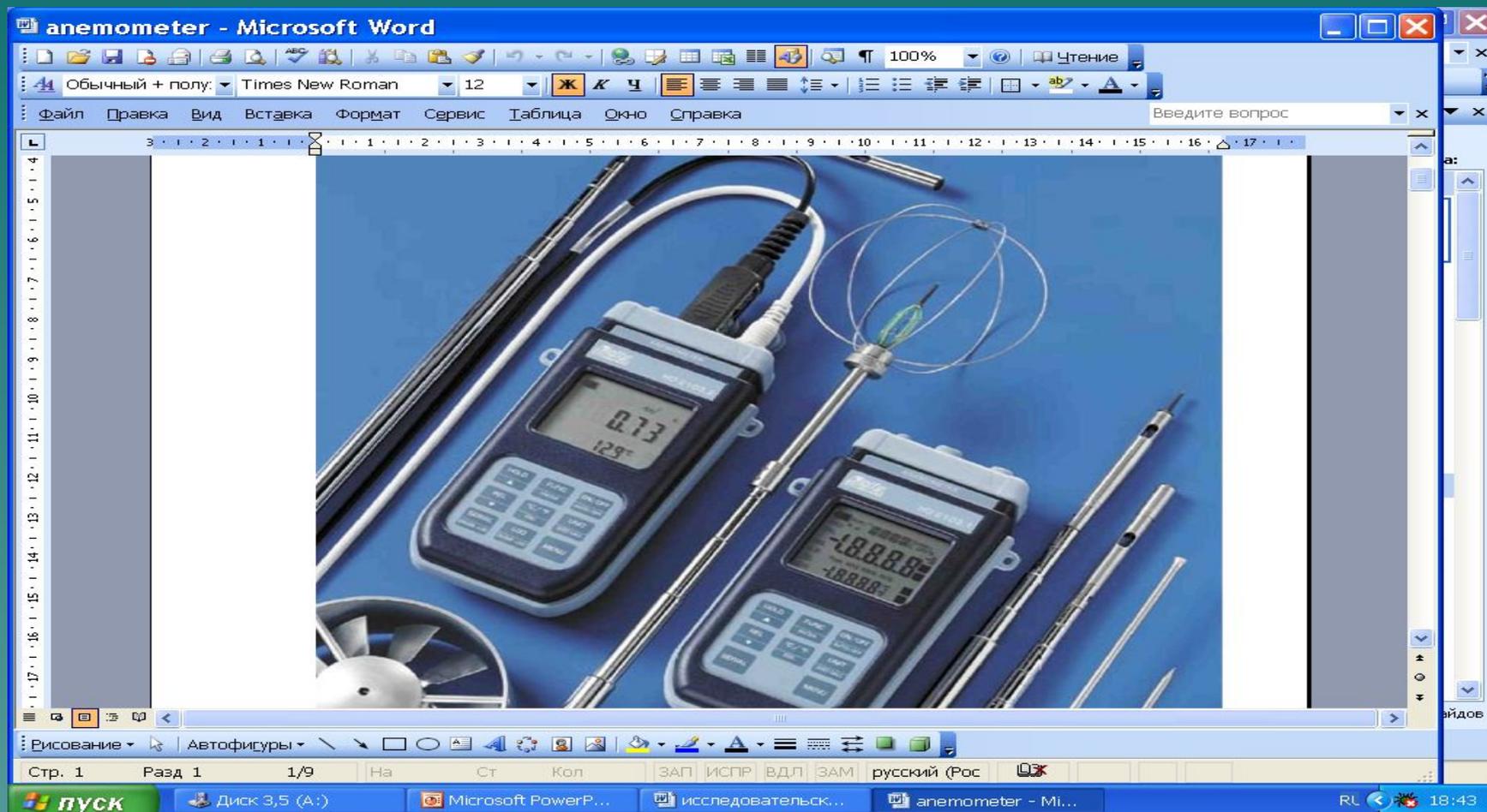
## Опыт № 1

| Времен<br>а года | Утро 10 часов |                   | День 14 часов |                   | Вечер 18 часов |                   |
|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|----------------|-------------------|
|                  | У<br>берега   | На<br>среди<br>не | У<br>берега   | На<br>среди<br>не | У<br>берега    | На<br>среди<br>не |
| Лето             | 12 С          | 8 С               | 23 С          | 20С               | 20С            | 17 С              |
| осень            | 6 С           | 3 С               | 8 С           | 5 С               | 5 С            | 3 С               |

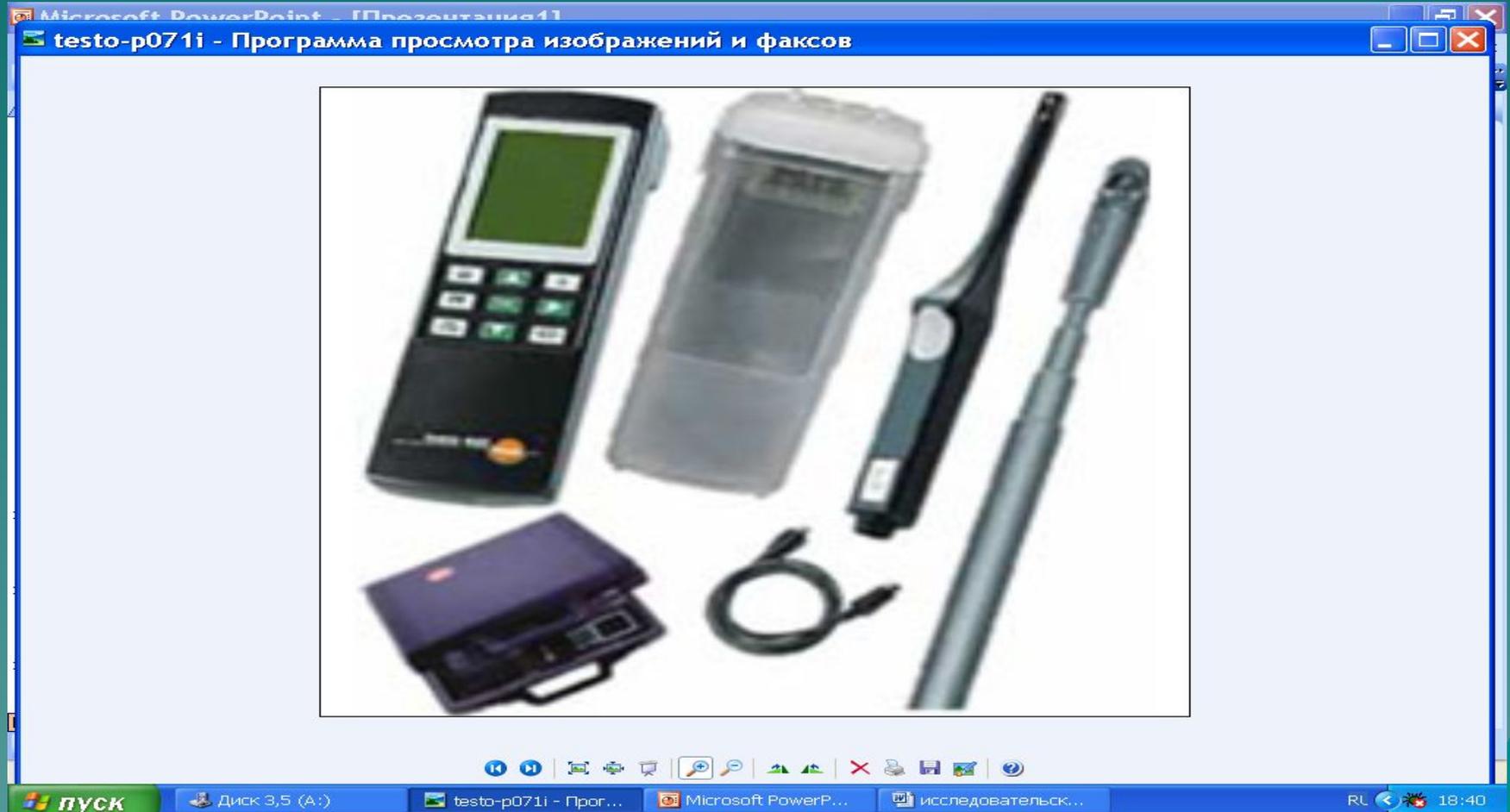
## *ВЫВОД:*

- ◆ *Температура воды в реке не постоянна, она меняется в течение суток и зависит от времени года и глубины водоема.*

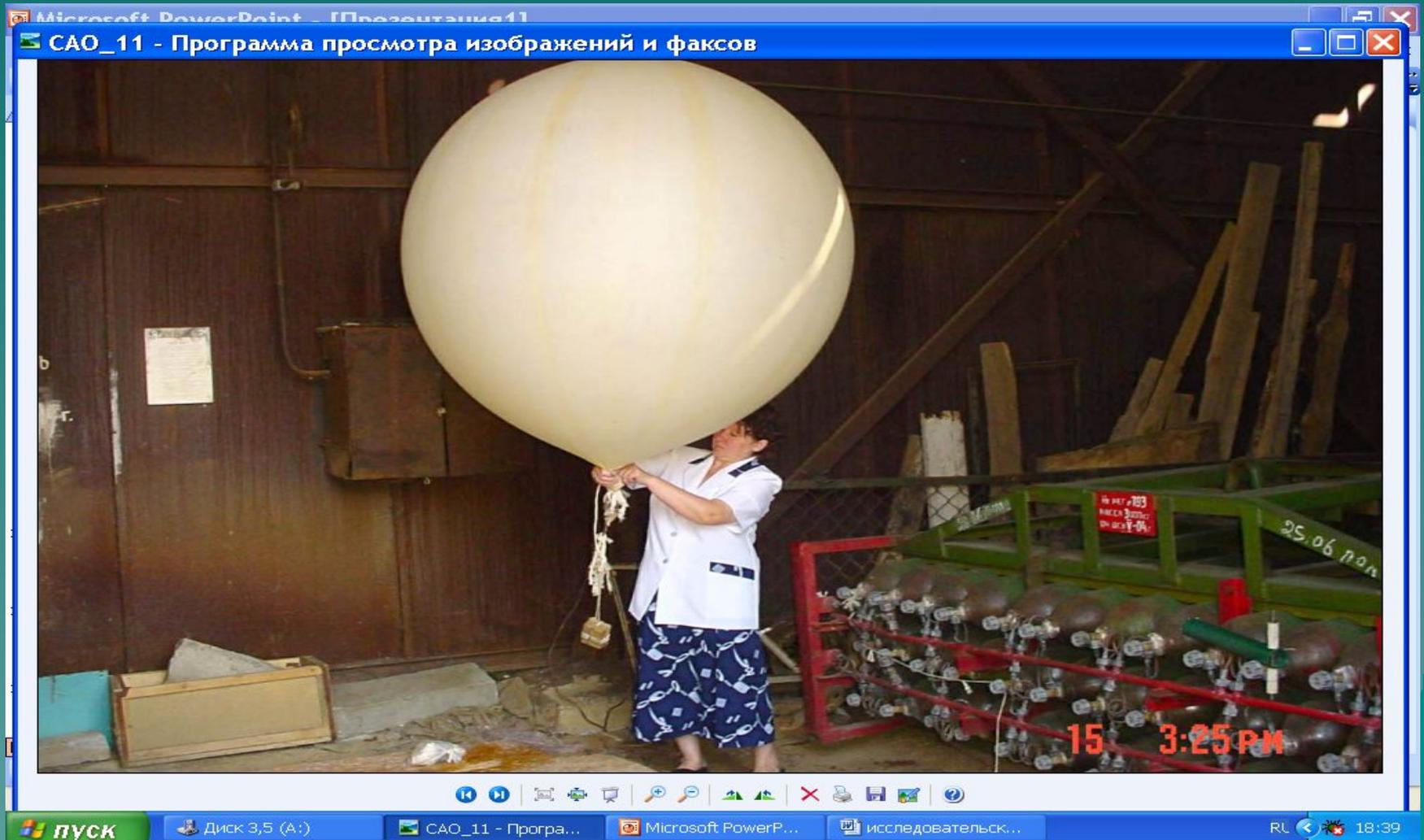
# Аппараты для определения комфортности окружающей среды



# Аппараты для измерения температуры воды



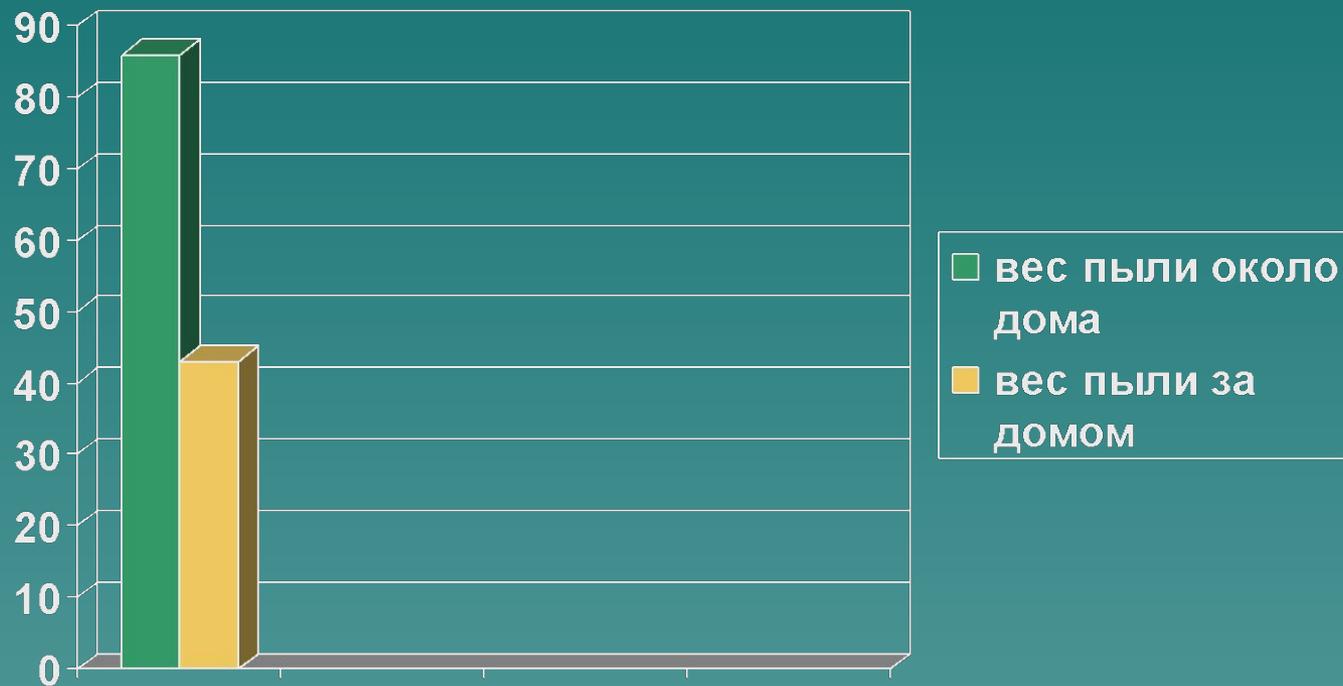
# Зонды



# Современные аппараты для исследований.



# Опыт №2



## *Вывод:*

- ◆ Если вести наблюдения за состоянием окружающей среды постоянно, то это будет полезно и для нас и для познания в области физики. Итак, физика помогает наблюдать за природными явлениями, использовать их, защищать природу, а вместе с ней и нас тоже.

*спасибо  
вниманию*

