

Движение воздуха





- Что такое ветер?
- Что нагревается и остывает быстрее – вода или суша?
- Каковы причины образования ветра?
- Какие бывают ветры?
- Что такое «Роза ветров»?

Движение воздуха

Чем сильнее нагрета земная поверхность, тем теплее воздух, нагреваемый от неё, а чем теплее воздух, тем он легче.

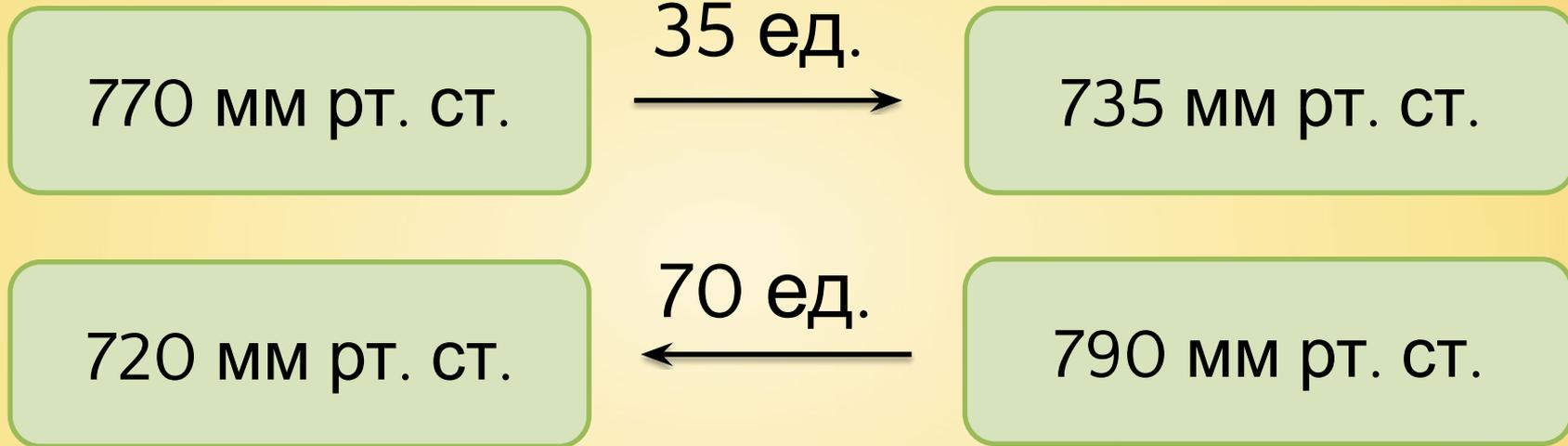


Ветер

Ветер – это перемещение воздуха в горизонтальном направлении.

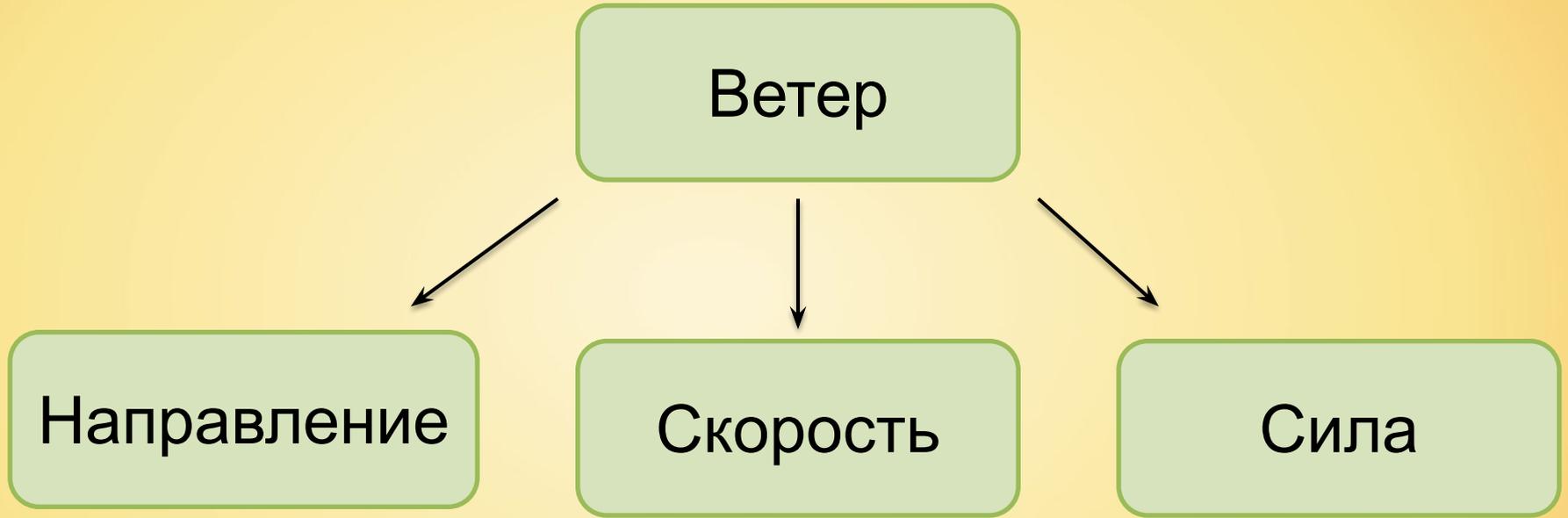
Ветер образовывается из-за разного атмосферного давления над разными участками суши.

Определим направление и силу ветра



Чем больше разница атмосферного давления, тем сильнее ветер, тем больше его скорость.

Показатели ветра



Показатели ветра

Определить направление ветра очень просто — это направление, откуда он дует. Например, западный ветер дует с запада, а восточный — с востока.



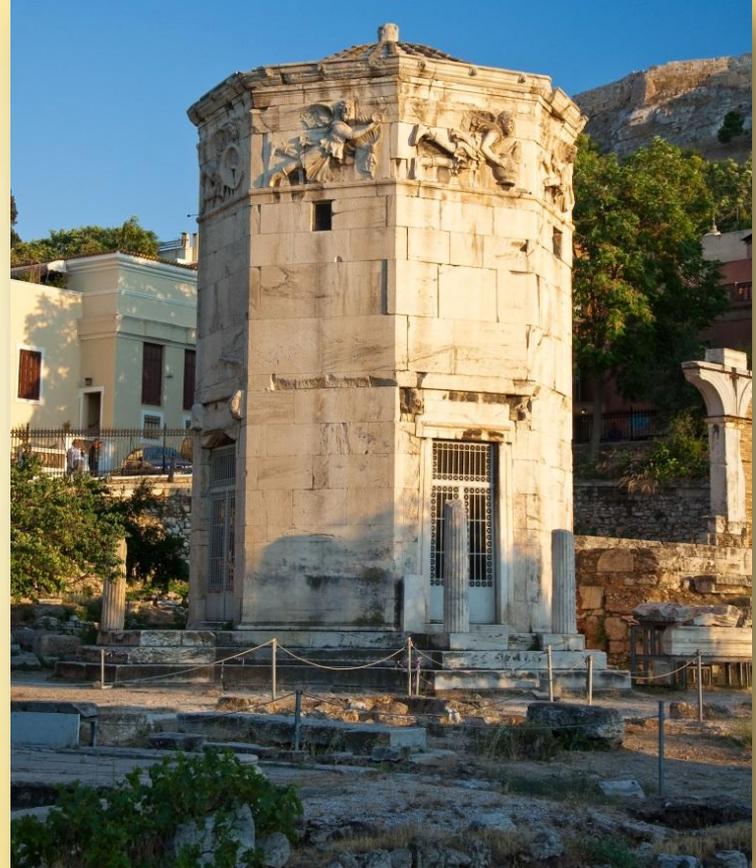
Определение направления ветра

Для определения направления ветра используют флюгер.



Башня Ветров

Самый древний флюгер, о котором знают историки, был расположен на Башне Ветров в Афинах, а изготовили его предположительно в 48 г. до нашей эры.



Характеристика ветра: сила

Скорость ветра – м/с, км/ч

Сила ветра – в
баллах.

1 балл – 2 м/с

Шкала силы ветров: Шкала Бофорта

| Баллы Бофорта | Определение силы ветра | Скорость ветра, м/с |
|---------------|------------------------|---------------------|
| 0 | Штиль | 0–0,2 |
| 1 | Тихий | 0,3–1,5 |
| 2 | Лёгкий | 1,6–3, |
| 3 | Слабый | 3,4–5,4 |
| 4 | Умеренный | 5,5–7,9 |
| 5 | Свежий | 8,0–10,7 |
| 6 | Сильный | 10,8–13,8 |
| 7 | Крепкий | 13,9–17,1 |
| 8 | Очень крепкий | 17,2–20,7 |
| 9 | Шторм | 20,8–24,4 |
| 10 | Сильный шторм | 24,5–28,4 |
| 11 | Жестокий шторм | 28,5–32,6 |
| 12 | Ураган | 32,7 и более |

Какое же самое ветреное место на Земле?



Антарктида

Виды ветров



Местные ветры

Бриз – это ветер силой до 4 баллов на побережье больших водоёмов (рек, озёр, морей), который 2 раза в сутки меняет своё направление.

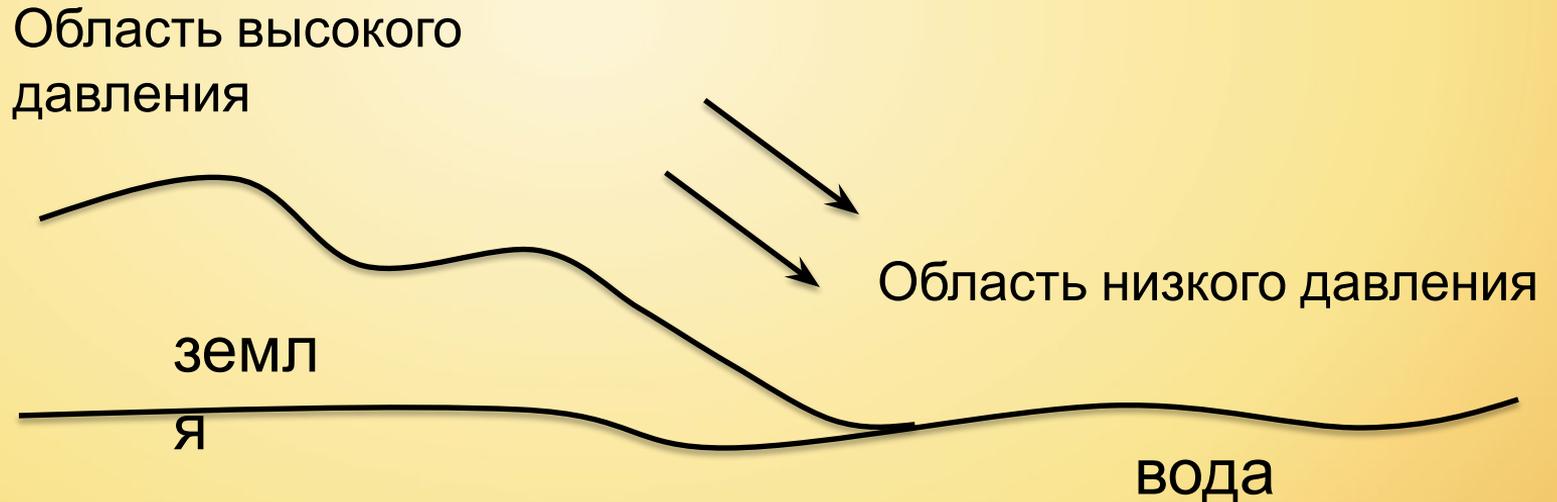
Дневной бриз

Днём поверхность суши нагревается быстрее, чем поверхность воды.



Ночной бриз

Ночью поверхность воды остывает медленнее, чем суша.



Изготовление флюгера

1. Приклейте одну катушку на дно коробки посередине.
2. Заполните коробку песком до верхнего края катушки.



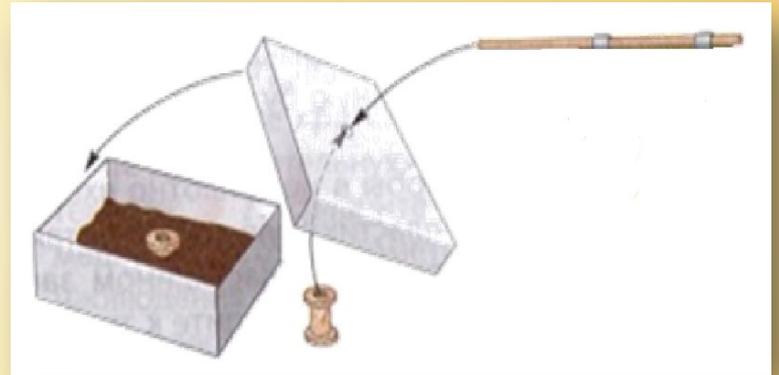
Изготовление флюгера

3. На крышке коробки сделайте отверстие так, чтобы оно было расположено над отверстием первой катушки. Приклейте вторую катушку, чтобы отверстия совпали.



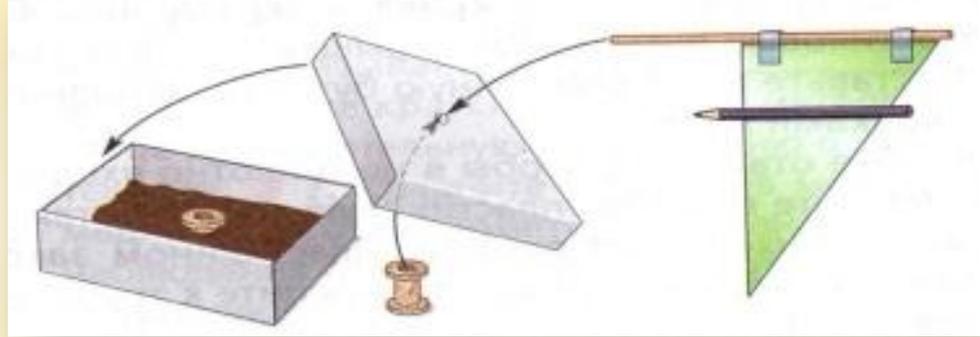
Изготовление флюгера

4. Вставьте деревянный стержень в катушки, положение стержня должно быть вертикальным, чтобы он мог свободно вращаться.



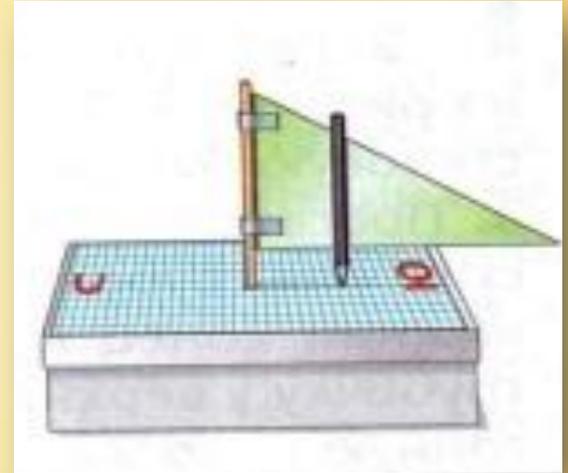
Изготовление флюгера

5. Прикрепите к стержню вырезанный из картона треугольный флажок, к которому приклейте карандаш, как показано на рисунке.



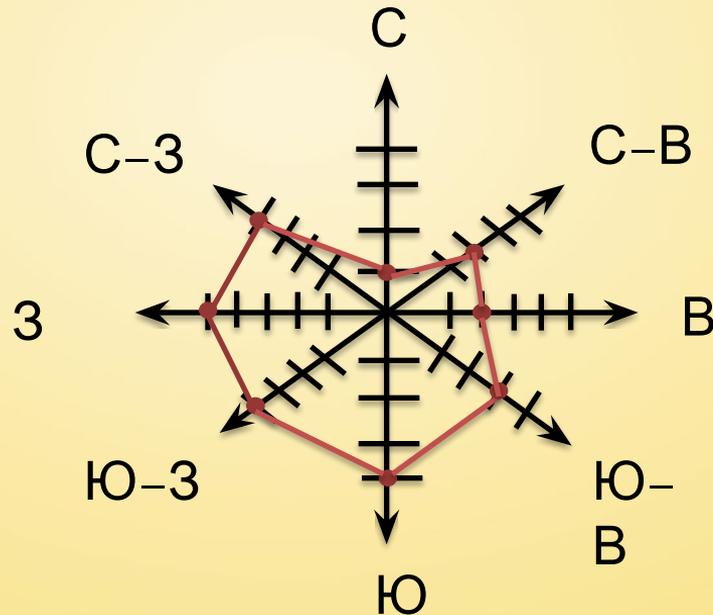
Изготовление флюгера

6. Установите коробку по компасу так, чтобы длинные боковые стороны были направлены вдоль линии «север–юг». На крышку коробки положите тетрадный лист в клетку.
7. Карандаш будет оставлять метки на листе бумаги, по которым можно определить откуда дует ветер. Если каждый день менять листы, можно собрать сведения о преобладающих ветрах в вашей местности.



«Роза ветров»

Результаты наблюдений за направлением ветра можно изобразить с помощью особого графика «Розы ветров».



- Что такое ветер?
- Как образуется ветер?
- Виды ветров.

