



*Ветер, ветер, ты могуч
Ты гоняешь стаи туч,
Ты волнуешь сине море...
А.С.Пушкин*

ВЕТЕР. Причины его образования.

Урок в 6 классе

Учитель географии:

Корниенко Н.С.

- **Задачи урока:**

1. сформировать понятия “ветер”, “бриз”, “муссон”;
2. продолжить формирование умения выявлять причинно-следственные связи в процессе самостоятельной и коллективной работы учащихся (их поисковая деятельность);
3. формирование познавательной активности, умения решать проблемные ситуации.

- **Оборудование:**

физическая карта полушарий,
старые и новые понятия,
ЛОС, составленные учениками,
рисунки и схемы учебника.

Ход урока

I. Организационный момент.

Приветствие, психологический настрой.

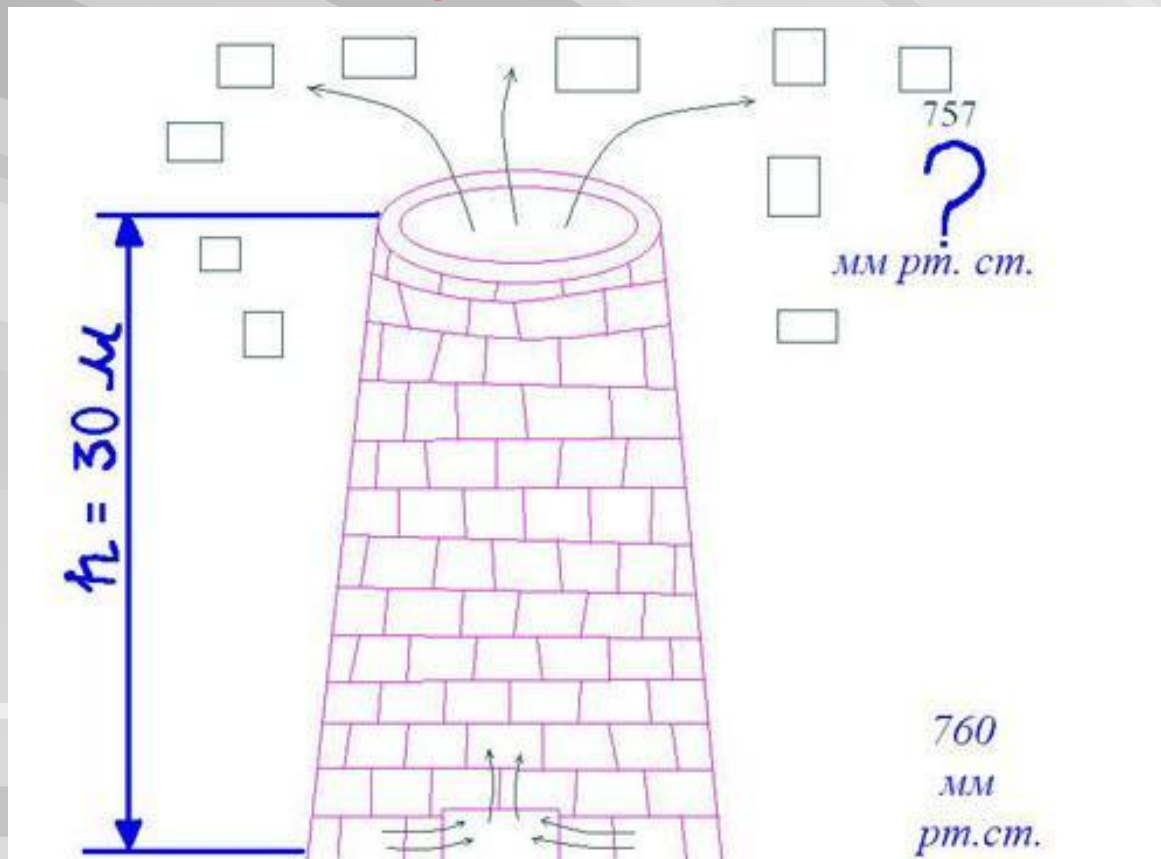
Я приготовила для вас ордена “Умник” и “Умница”. Кто из вас уйдет с ними?

II. Проверка знаний

- Какую оболочку вы сейчас изучаете?
- Что такое атмосфера?
- Каковы свойства воздуха?
- От чего зависит температура воздуха?
- Что такое атмосферное давление, от чего оно зависит?

III. Переход к изучению новой ТЕМЫ

Рассказ учителя.



5. А как это движение воздуха можно назвать? Почему же листовки летали? Кто их распространял по воздуху?

1. Если у поверхности Земли давление воздуха 760 мм. рт. ст. (нормальное), то на верхнем конце трубы сколько?

2. И что же вы видите? Где воздух испытывал большее давление?

3. А на верхнем конце трубы какое давление?

4. А теперь подумайте и продолжите мой рассказ дальше.

IV. Изучение нового материала

1. **Вопрос.** Итак, какое самое главное условие необходимо для того, чтобы возникло движение воздуха – ветер?
2. **Вопрос.** Теперь вам понятно, почему заводские, фабричные трубы, трубы на котельных делают очень высокими?
3. **Вопрос.** Что же такое ветер, дайте его определение (найдите его в учебнике: §38, стр. 127).

ВЕТЕР – это перемещение воздуха в горизонтальном направлении.

Дети записывают в тетрадь определение.

1. **Вопрос.** Ребята, а над земной поверхностью тоже может быть движение воздуха, т.е. ветер?
2. **Вопрос.** А почему?
3. **Вопрос.** А почему воздух различный по температуре?
5. **Вопрос.** А почему?
6. **Вопрос.** А почему различная высота Солнца?

Учитель. А сейчас давайте представим эту закономерность в виде схемы связей между причинами образования ветра.

Схема образования ветра



V. Закрепление знаний

Задание. Каждой группе предлагается инструктивная карта с алгоритмом, т.е. порядком выполнения действий, лист бумаги на котором вы отразите сведения, добытые самостоятельно по алгоритму – это ваш будущий ЛОС – лист опорных сигналов. Вы должны будете:

- Рассказать о своих ощущениях.
- Определить, как меняется направление ветра в течении суток и по сезонам года. Как этот ветер будет называться?

- **I группа.** Я предлагаю вам представить себя летним жарким днем на берегу моря.

Алгоритм для I группы.

- Познакомиться с текстом §38, на стр. 128-129, рассмотреть рис.76. Представьте, что вы днем находитесь на берегу моря, каково будет движение воздуха?
- На листе показать направление ветра стрелкой и подписать название этого ветра (с моря на сушу или с суши на море).
- Объяснить (устно) условия его образования:
а) Какое давление над сушей и над морем днем? Почему? б) В каком направлении перемещается ветер и почему? в) Как вы ощущаете это движение воздуха?

- Алгоритм для II группы.
- Познакомиться с текстом §38 на стр. 128-129, рассмотреть рис.76. Представьте, что вы ночью находитесь на берегу моря, каково будет движение воздуха?
- На листе показать направление ветра стрелкой и подписать название этого ветра (с моря на сушу или с суши на море).
- Объяснить (устно) условия его образования:
 - а) Какое давление над сушей и над морем ночью? Почему?
 - б) В каком направлении перемещается ветер и почему?
 - в) Как вы ощущаете это движение воздуха?

- **III группа. А у вас задание посложнее! Вы должны представить себя на берегу Тихого океана летом и зимой.**
- Алгоритм для III группы.
- Познакомиться с текстом §38, на стр. 129, рассмотреть рисунок 77. Представьте, что вы летом и зимой находитесь на берегу Тихого океана. Как будет изменяться движение ветра по сезонам: зимой и летом?
- На листе показать движение ветра летом и зимой стрелкой и подписать название этого ветра (с моря на сушу или с суши на море).
- Объяснить (устно) условия его образования: а) Какое давление над сушей и над морем по сезонам: летом и зимой? Почему? б) В каком направлении перемещается ветер и почему по сезонам года? в) Как вы ощущаете это движение воздуха, какие будут последствия?

Дневной бриз

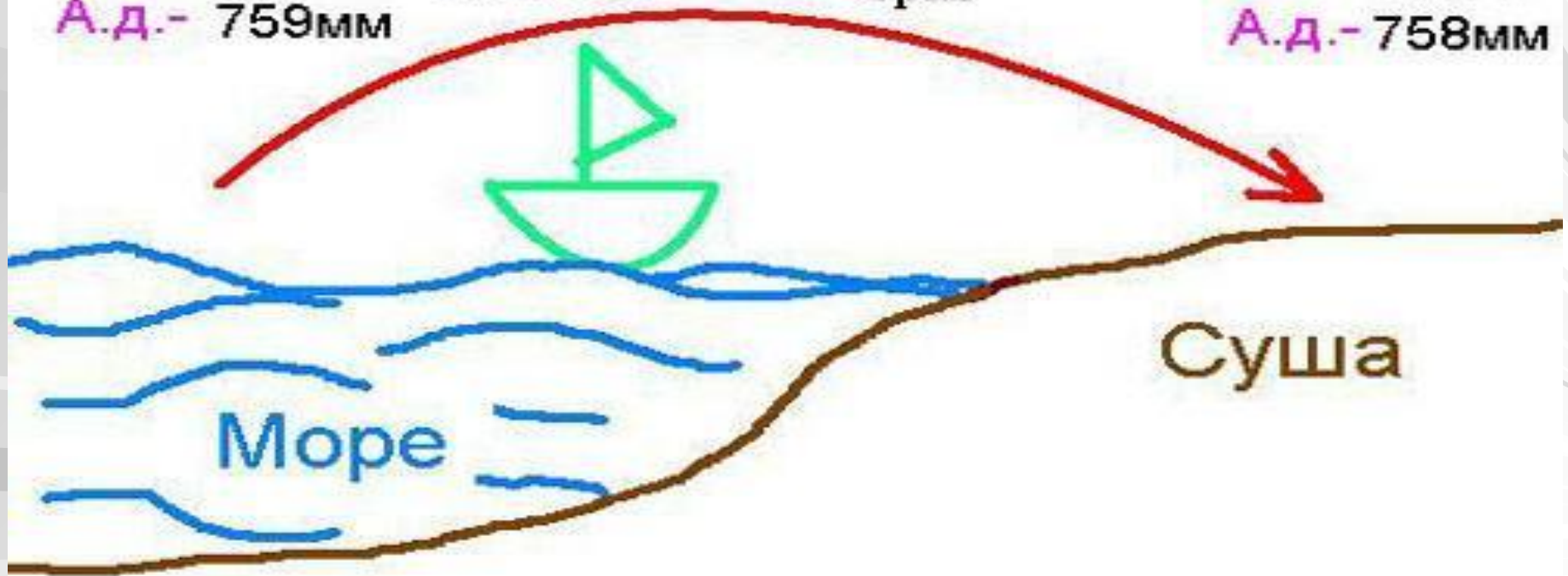
1 гр. День! Название ветра?

t° - +16 С
А.д. - 759 мм

Дневной

бриз

t° - +20 С
А.д. - 758 мм



Ночной бриз

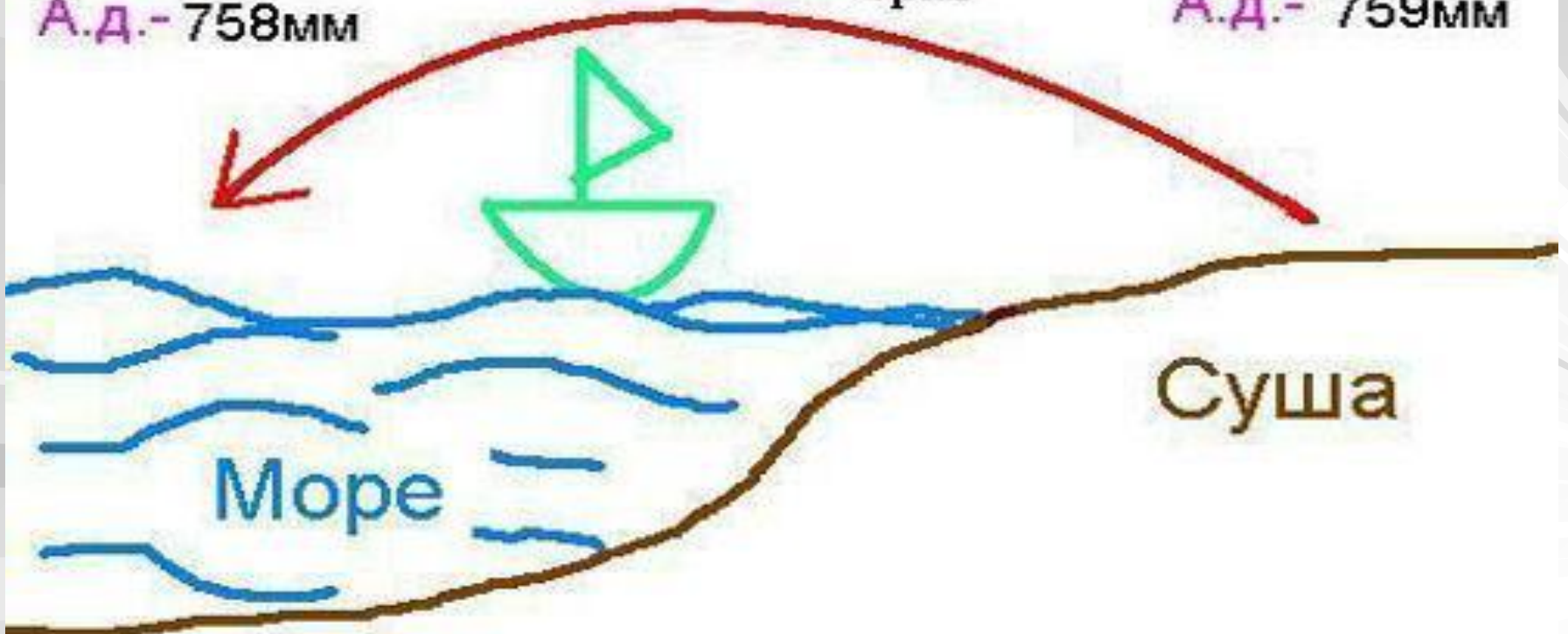
III гр. Ночь! Название ветра?

t° - +20 C
А.д. - 758мм

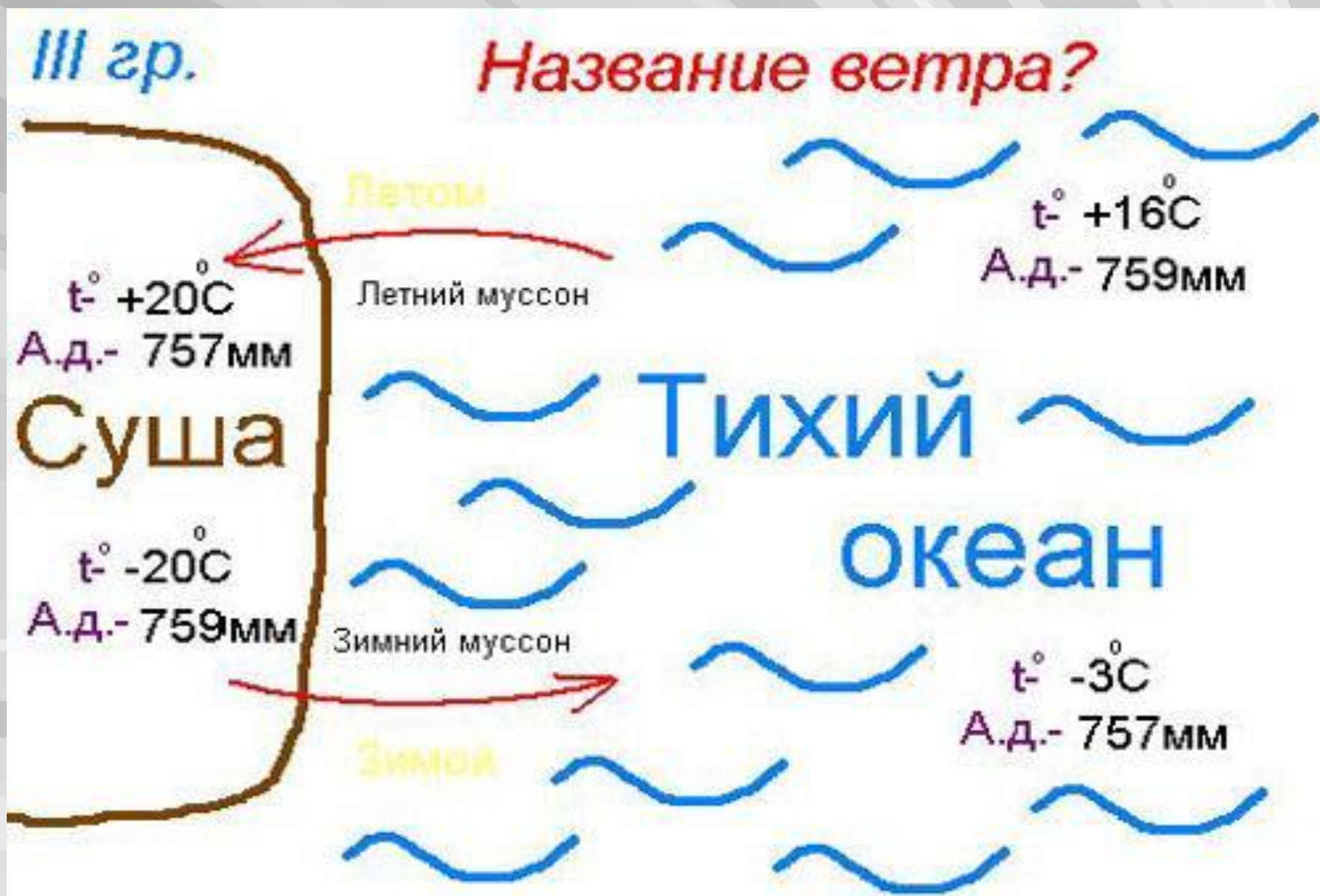
Ночной

бриз

t° - +16 C
А.д. - 759мм



Муссоны



VI. Физкультминутка

**Ветер дует нам в лицо
(вращение руками),
Закачалось деревцо
(наклоны в разные стороны),
Ветерок все тише, тише
(приседания),
Деревцо все выше, выше
(потягивание вверх).**

Сила ветра

- От чего зависит?
- При помощи каких приборов определяется направление и сила ветра?



Флюгеры

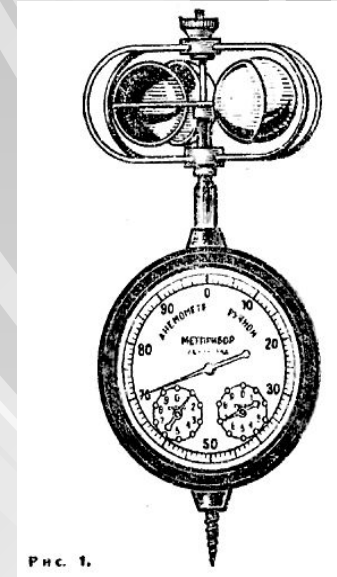
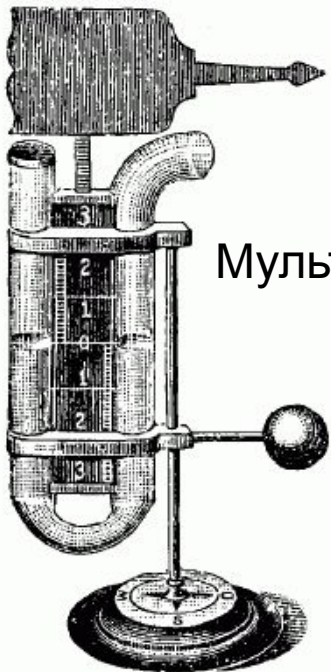
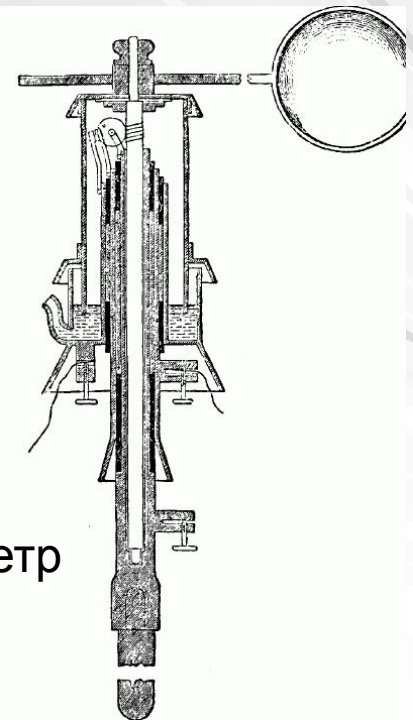


Рис. 1.

Анемометр -
прибор для измерений скорости ветра
и газовых потоков.



Мультипликатор Бурдона



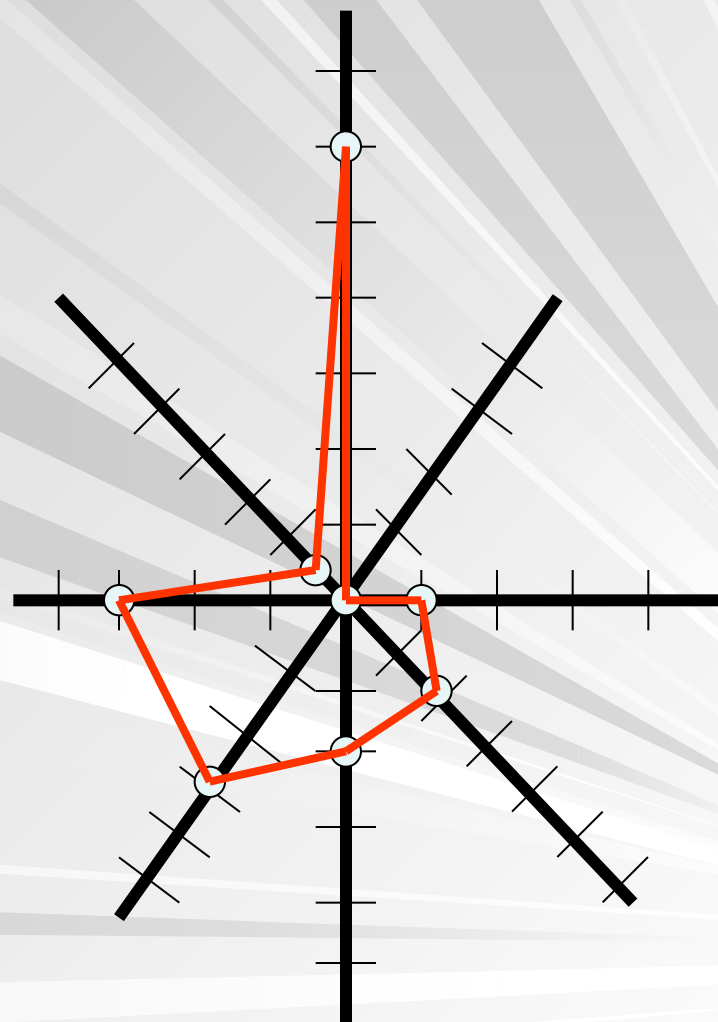
Шаровой анемометр
Робинсона

Определение скорости ветра

| СКОРОСТЬ ВЕТРА В М/СЕК | НАЗВАНИЕ ВЕТРА | ПРИЗНАКИ |
|------------------------|----------------|--|
| 0 | Штиль | Дым из трубы идет вверх, почти вертикально |
| 1,5 — 3 | Очень слабый | Небольшой наклон дыма, чуть шевелятся листья |
| 4 — 5 | Легкий | Ветки качаются. |
| 6 — 7 | Умеренный | Сучья гнутся |
| 8 — 9 | Свежий | Верхушки деревьев шумят |
| 10 — 11 | Очень свежий | Тополя и толстые сучья гнутся |
| 12 — 14 | Сильный | Листья и ветки срываются |
| 15 — 16 | Резкий | Тонкие сучья ломаются |
| 17 — 19 | Буря... | |

Способ построения розы ветров.

1. Вычертить основные и промежуточные стороны горизонта.
2. Принять условно, что одному отрезку на графике соответствует определённое количество дней.
3. Подсчитать, сколько дней в течение месяца ветер дует в данных направлениях.
4. На линиях соответствующих направлений откладывают от центра число дней с ветрами этого направления и ставят точку.
5. Точки, отмеченные на линиях, последовательно соединяют. В центре рисуют кружочек, в котором записывают число дней без ветра.



| С | Ю | З | В | СЗ | СВ | ЮЗ | ЮВ |
|----|---|---|---|----|----|----|----|
| 12 | 4 | 6 | 2 | 1 | 0 | 6 | 4 |

Практическая работа: «Построение розы ветров по данным»

1.

| НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|----|----|
| С | Ю | З | В | СЗ | СВ | ЮЗ | ЮВ |
| | | | | | | | |
| КОЛИЧЕСТВО ДНЕЙ С ВЕТРОМ ТАКОГО НАПРАВЛЕНИЯ | | | | | | | |
| | | | | | | | |

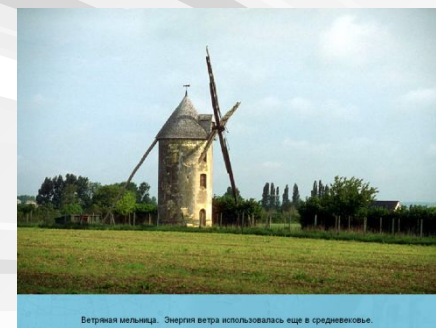
1 деление – 2 дня

2. Построить розу ветров по календарю природы за январь 2008 г.

•Какие выводы можно сделать по данной розе ветров?

Значение ветра

- Ветер – великий работник в природе (перегоняет тучи, облака)
- Очищает воздух (загрязненный воздух уносит из населенных пунктов)
- Вырабатывает электроэнергию
- Ветер «съедает» горы, сглаживает их, создавая причудливые формы рельефа
- Помогал мореплавателям
- Переносит семена растений и споры грибов



Ветряная мельница. Энергия ветра использовалась еще в средневековье.

VIII. Итог урока

- Дети за активность получают жетоны. Сообщаются оценки за урок. Выбираются самые активные ребята. Им вручаются ордена “Умник” и “Умница”.

IX. Домашнее задание

§38, сделать сообщения о положительном и отрицательном значении ветра (ребятам дается опережающее индивидуальное задание).