



Наблюдения в природе

Подготовила: педагог ДО Файзуллина Р.А.

Что такое наблюдение?

Наблюдение — организованное, целенаправленное, определенным образом фиксируемое восприятие исследуемого объекта, явления и др. с целью их изучения в определённых условиях.

Классификация наблюдений

- **Метеорологические**
- **Топографические**
- **Геоморфологические**
- **Гидрологические**
- **Ботанические**
- **Зоологические**
- **Фенологические**
- **Гляциологические**
- **Изучение почв**
- **Этнографические**
- **Топонимические**
- **Экономико-географические наблюдения**

Метеорологические наблюдения

Метеорологические наблюдения в туристском путешествии позволяют ориентироваться в характере погоды и предвидеть ее изменение в ближайшие часы. Они могут дать интересный материал для характеристики микроклимата различных районов.

Наблюдения проводятся в точно установленное время:
в 1, 7, 13 и 19 ч по мест.вр. в период с октября по март и
в 2, 8, 14 и 20 ч в период с апреля по сентябрь .

Метеорологические наблюдения

```
graph TD; A[Метеорологические наблюдения] --> B[Наблюдения над облачностью]; A --> C[Снегомерные наблюдения]; A --> D[Наблюдения над ветром];
```

**Наблюдения над
облачностью**

**Снегомерные
наблюдения**

**Наблюдения над
ветром**

Метеорологические наблюдения

1. Наблюдения над облачностью

Облачность определяют с открытого места на глаз по 10-балльной системе.

Безоблачное небо = 0 б. Небо полностью закрыто облаками = 10 б. .

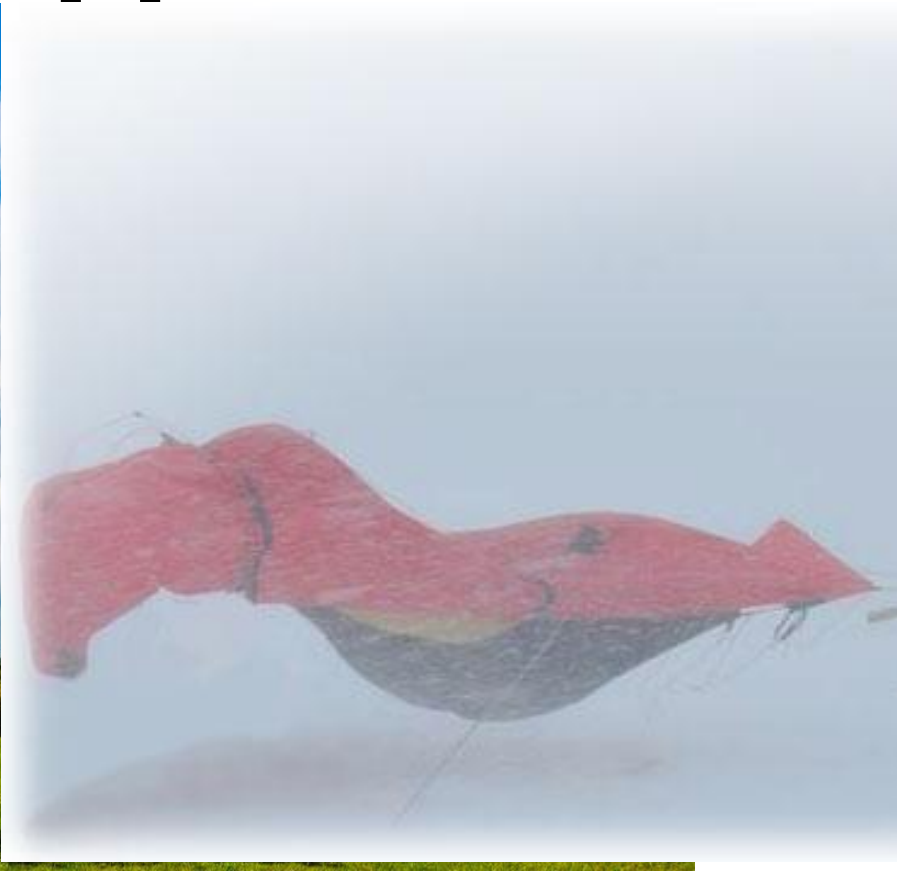
Если облаками покрыто $1/10$, $2/10$, $3/10$ частей небесного свода, то облачность соответственно равна 1, 2, 3 б.

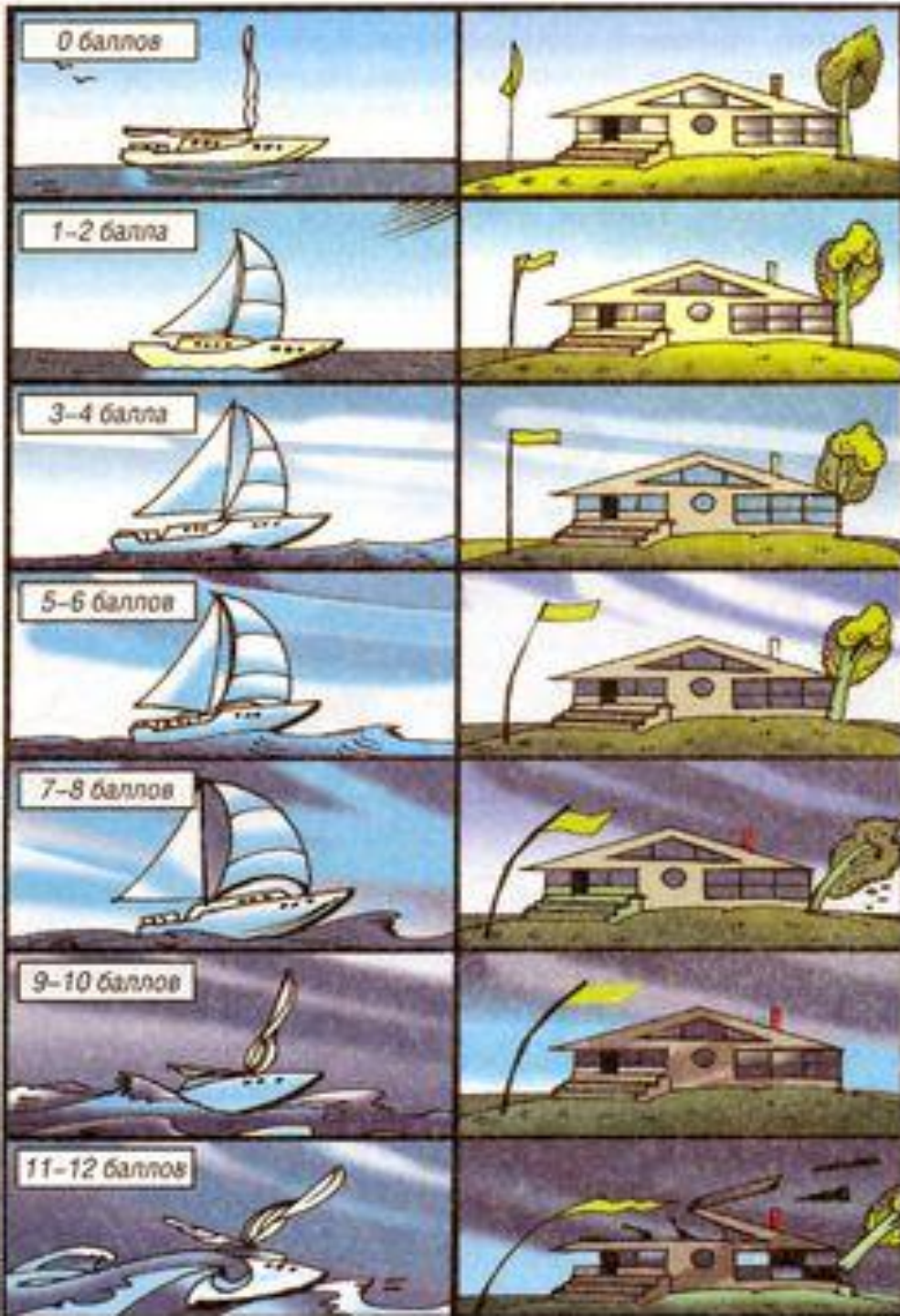


Метеорологические наблюдения

2. Наблюдения над ветром

Заключаются в определении его направления и скорости. При отсутствии приборов скорость ветра определяется по признакам шкалы Бофорта.





Шкала Бофорта – 12-балльная шкала, принятая Всемирной Метеорологической организацией для приближенной оценки скорости ветра по его воздействию на наземные предметы или по волнению в открытом море.

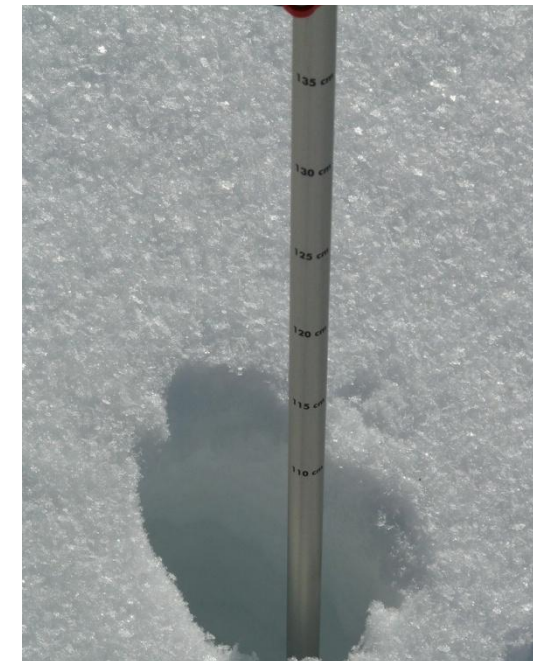
Метеорологические наблюдения

наземные предметы	Признаки водная поверхность	Балл	Название ветра	Скорость ветра, м/с
Дым поднимается вверх. Флаг висит спокойно	Водная поверхность зеркальна	0	Штиль	0-0,5
Дым слабо отклоняется, листья шелестят. Пламя спички слабо отклоняется	Появляются небольшие чешуеобразные волны без «барашков»	1	Тихий	0,6-1,7
Двигаются тонкие ветви, флаг слабо развевается. Пламя быстро гаснет	Короткие, хорошо выраженные волны, гребни их начинают опрокидываться. Но пена не белая, а стекловидная. Рябит поверхность воды	2	Легкий	1.8-3,3
Раскачиваются небольшие ветви, флаг развевается	»	3	Слабый	3,4-5,2
Раскачиваются большие ветви, флаг вытягивается, поднимается пыль	Волны становятся длиннее, местами образуются пенящиеся «барашки»	4	Умеренный	6,3-7,4
Раскачиваются небольшие стволы. Свистит в ушах	Все покрыто «барашками»	5	Свежий	7,5-9,8
Раскачиваются деревья. Сильно рвет палатки	Начинают образовываться гребни большой высоты. «Барашки» на гребнях волн	6	Сильный	9,9-12,4
Срывает палатки. Гнутя небольшие деревья	Волны громоздятся и производят разрушения. Ветер срывает с гребней белую пену	7	Крепкий	12,5-15,2
Затрудняется движение. Ломают тонкие ветки. Гнутя большие деревья	Высота и длина волн заметно увеличиваются	8	Очень крепкий	15,3-18,2
Ломают большие деревья. Повреждаются крыши	Высокие, гороподобные волны с длинными опрокидывающимися гребнями	9	Шторм	18.3-21,5
Срывает крыши. Вырывает с корнем деревья	Вся водная поверхность становится белой от пены	10	Сильный шторм	21,6-25,1
Производит большие разрушения	Высота волн настолько велика, что скрывает находящиеся в поле зрения корабли	11	Жестокий шторм	25,2-29
Производит опустошение	Водяная пыль, срываемая с гребней, значительно уменьшает видимость	12	Ураган	Более 29

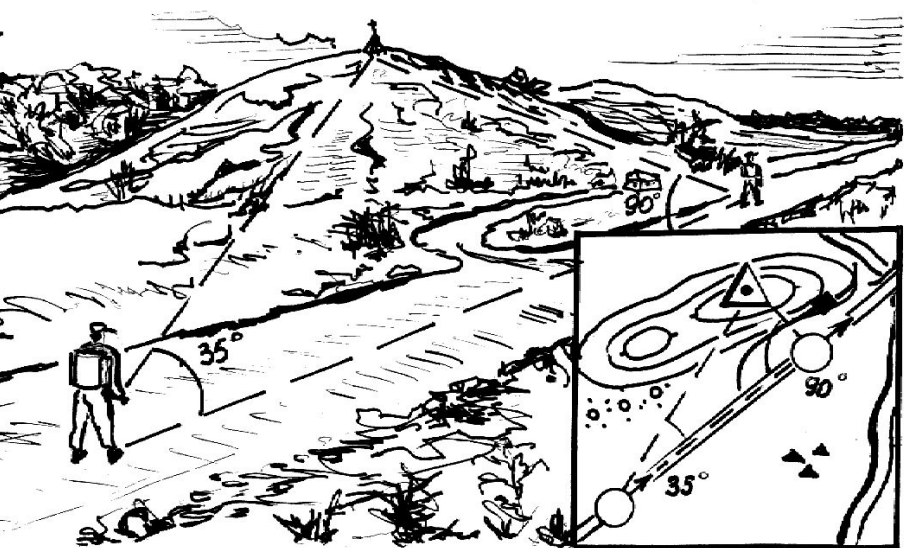
Метеорологические наблюдения

3. Снегомерные наблюдения

В зимнем походе проводят наблюдения над снежным покровом: характером его поверхности, толщиной, однородностью залегания и т. п. Наблюдения проводятся визуально и с помощью размеченной лыжной палки с легко снимающимся кольцом - простейшей снегомерной рейки.



Топографические наблюдения



Наиболее простой вид - маршрутная съемка по ходу движения туристской группы. Маршрут разбивают на ряд отрезков, длину которых определяют по времени движения или числу шагов, а направления - по компасу. Все наблюдения по маршруту привязываются к определенным точкам, которые наносятся на план местности. Маршрутная съемка включает также определение наиболее важных ориентиров (методом засечек), зарисовку и фотосъемку.

Геоморфологические наблюдения

В ходе этих наблюдений туристы знакомятся с породами, полезными ископаемыми и окаменевшими остатками далекого прошлого, с работой воды, льда и ветра. Наблюдения рекомендуется вести за обнажениями, выходами горных пород (скалами), камнями, высыпками из нор животных, обломками в корневищах вывороченных деревьев и т. п.

Турист может собрать в походе минералы, сделать зарисовки пластов и жил, сфотографировать наиболее интересные геологические объекты.



Гидрологические наблюдения



Целью гидрологических наблюдений и исследований в туристском путешествии обычно является сбор сведений о малых и малоизученных реках и озерах для составления их характеристик.

Ботанические наблюдения

Это наблюдения над растительностью в путешествии. Состоят в описании различных ее типов, выявлении полезных дикорастущих и декоративных растений.



Зоологические наблюдения



В условиях туристского путешествия зоологические наблюдения обычно проводятся за насекомыми, птицами, мелкими млекопитающими

Фенологические наблюдения

Это наблюдения за сезонными изменениями природы. Они не требуют специального снаряжения и доступны любому внимательному туристу. Для этого следует иметь дневник, в который записывают дату наступления того или иного сезонного явления в жизни растений или животных: цветение черемухи, первую песнь соловья, листопад у берез, отлет грачей и т. п.



Гляциологические наблюдения

Это наблюдения за ледниками, их обследованием, глазомерная съемка, описание поверхности, конца ледникового языка, морены, ледниковой долины и др.



Изучение почв

Данные наблюдения проводятся путем заложения почвенных разрезов, описания профилей почвы, взятия образцов, составления почвенных карт



Этнографические наблюдения

Наблюдения по конкретным темам культуры, быта, трудовым навыкам населения в районе путешествия





Топонимические наблюдения

Это изучение географических наименований рек, озер, вершин, населенных пунктов и других объектов на маршруте



Экономико-географические наблюдения

Эти наблюдения производятся над хозяйственными комплексами, их пространственным и историческим развитием, связями, перспективами и т.п.



Благодарю за внимание!