

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Обобщение материалов наблюдений за погодой. Построение графиков температур, диаграмм количества осадков, облачности, розы ветров

Цель работы: совершенствовать умения систематизировать материалы наблюдений за погодой по плану, строить графики температур, диаграммы осадков, облачности, розы ветров; закрепить умения и навыки пользоваться картами атласа и контурной картой.

Источники знаний: атлас, контурная карта, опорная и дополнительная информация.

ОПОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

График температуры воздуха – это графическое изображение зависимости температуры от времени суток (месяца или сезона), выполненное с помощью осей координат.

Диаграмма – графическое изображение соотношения каких-либо величин с помощью геометрических фигур. Поэтому выделяют столбчатые, круговые, секторные диаграммы и т.д.

Роза ветров (в большинстве языков она называется «Роза компаса») – векторная диаграмма в виде многоугольника, характеризующая повторяемость ветра в данной местности.

Облачность – это совокупность облаков, наблюдаемых в определённом месте в определённый момент или период времени. Облачность – один из важных факторов, определяющих погоду и климат.

Климатическая карта – это карта, на которой по результатам многолетних наблюдений представлено территориальное распределение климатических условий.

Изотермы – линии на географической карте, соединяющие точки с одинаковой температурой.

Изобары – линии на географической карте, соединяющие точки с одинаковым атмосферным давлением.

ХОД РАБОТЫ

1. Составьте описание погоды, заполнив таблицу по следующему плану.

№ п/п	План описания	Характеристика
1	Период наблюдений	
2	Максимальная температура (t_{\max})	
3	Минимальная температура (t_{\min})	
4	Средняя температура ($t_{\text{ср.}}$)	
5	Амплитуда температур ($A = t_{\max} - t_{\min}$)	
6	Количество дней с осадками	
7	Виды осадков	
8	Преобладающие направления ветра	
9	Количество солнечных дней	
10	Количество облачных дней	
11	Количество дней с переменной облачностью	
12	Количество дней с осадками	
13	Явления природы за период наблюдений	

2. **Постройте** график годового хода температур воздуха по следующим данным:

Месяц	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Ноябрь	Дек.
Температура воздуха, °С	-7°	-5°	-2°	+4°	+14°	+17°	+23°	+21°	+15°	+6°	+1°	-6°



Рассчитайте:

1) среднегодовую температуру: $t_{\text{ср.}} = \Sigma t / 12 =$ _____

2) амплитуду температур: $A = t_{\text{max}} - t_{\text{min}} =$ _____

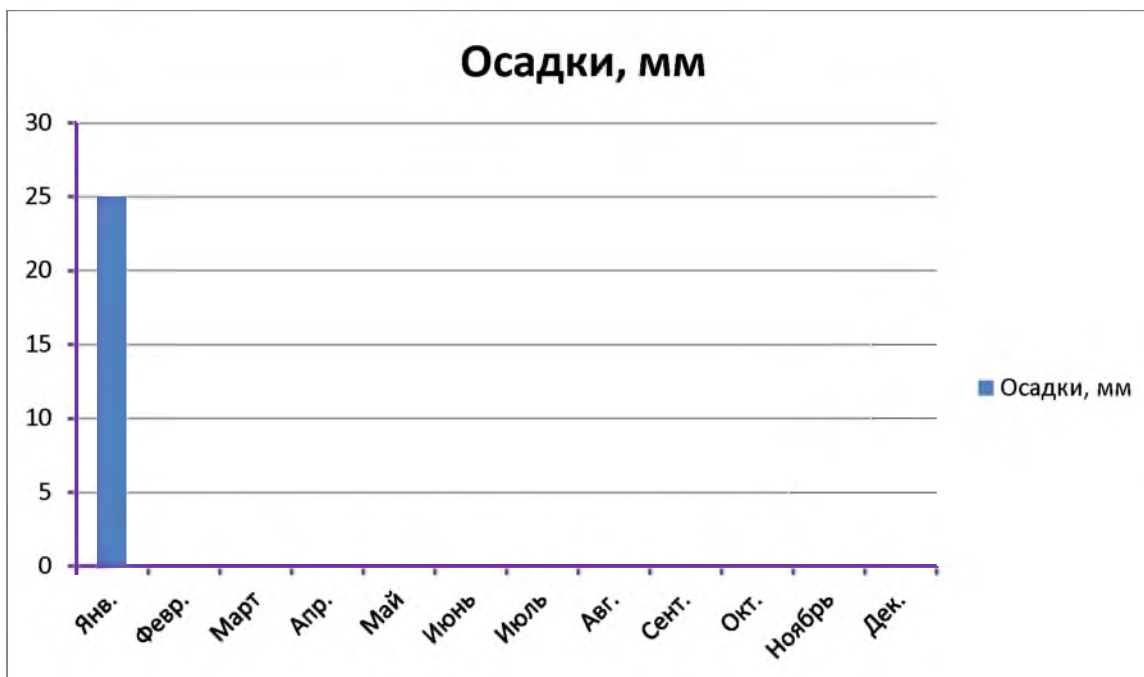
3. По следующим данным **постройте** столбчатую диаграмму осадков:

Месяц	Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Ноябрь	Дек.
Количество осадков, мм	25	37	45	51	75	82	63	58	39	41	27	22

1) Рассчитайте количество осадков за год: _____;

2) Укажите, в каком месяце было:

- *наибольшее количество осадков:* _____;
- *наименьшее количество осадков:* _____.



4. Постройте Розу ветров, используя данные:

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Количество дней	2	5	7	4	2	3	2	1	5





8. **Рассчитайте** температуру воздуха и атмосферное давление на самой высокой точке Донецкого края, если над уровнем моря $t = 18^{\circ}\text{C}$, а атмосферное давление 740 мм рт.ст.

9. **Определите** коэффициент увлажнения Донецкого края, если осадков в год выпадает 400 мм, а испаряемость составляет 800 мм.

10. Среди неблагоприятных климатических явлений Донецкого края следует **выделить**:

Вывод. Информация, о каких климатических показателях необходима для систематизации наблюдений за погодой?

11. * **Решите** задачу.

Над побережьем Азовского моря летит самолет на высоте 5 км. Температура за бортом самолета – (-9°C) . Определите, какая температура в этот момент на берегу моря?
