

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 11 «КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ»

Цель работы: ознакомление с круговоротом воды на планете и его элементами, знакомство с речными долинами, бассейнами рек и стоком рек мира и Беларуси, определением озерности и подземными водами.

Оборудование: альбомы, цветные карандаши, простой карандаш, ластик, черная гелевая ручка, карта мира с обозначенными бассейнами океанов, данными по бассейну и стоку крупнейших рек земного шара, физическая карта Беларуси, справочный материал по количеству озер в Европе и Беларуси.

Ход работы

Задание 1. Мировой влагооборот.

а) начертите схему мирового влагооборота (рисунок 1) в лабораторном альбоме.

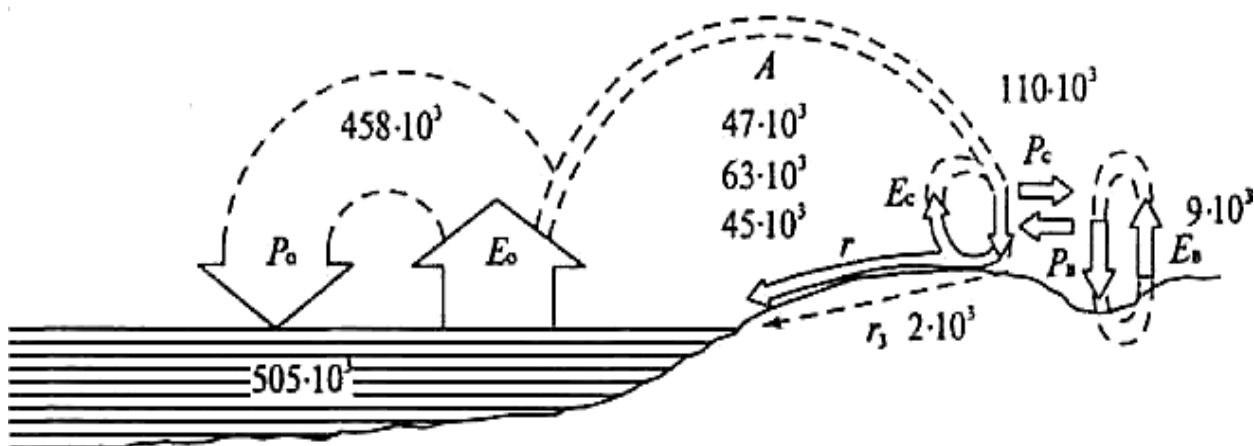


Рисунок 1 – Влагооборот (тыс. км³) в системе «Мировой океан–атмосфера–суша»: P_0 – осадки на поверхности океана; E_0 – испарение с поверхности океана; A – перенос водяного пара в атмосфере; E_c – испарение с поверхности суши; P_c – осадки над поверхностью суши; P_b – осадки в областях внутреннего стока; E_b – испарение в областях внутреннего стока; r – поверхностный сток; r_z – подземный сток

б) Используя данные рисунка и уравнения водного баланса, рассчитайте водный баланс значения величины осадков и испарения, а также столбиковыми диаграммами изобразите соотношения величины осадков и испарения:

- над океаном;
- над сушей

Задание 2. Бассейны рек.

а) используя для справки карту мира с крупнейшими реками, отметьте на контурной карте соответствующим цветом границы бассейнов каждого из океанов, а также бассейна внутреннего стока;

б) отметьте на карте отдельно бассейны следующих рек: Амазонка (с Укаяли), Нил (с Кагерой), Миссисипи (с Миссури), Конго, Дунай, Волга, Лена, Инд, Меконг, Мюррея (с Дарлингом).

Получившуюся карту вклейте в альбом.

Задание 3. Бассейны рек Беларуси

Используя для справки физическую карту Республики Беларусь, отметьте на контурной карте бассейны следующих рек: Ловать, Западная Двина, Вилия, Нёман, Западный Буг, Днепр, Припять. Отделите жирной линией синего цвета бассейн Балтийского и Чёрного морей.

Получившуюся карту вклейте в альбом.

Задание 4. Озера Европы

Используя данные, приведенные в таблице 1, рассчитайте долю количества озёр, приходящуюся на каждый из регионов Европы и, округлив получившиеся цифры до целого значения, составьте круговую диаграмму.

Таблица 1 – Фонд естественных водоемов Европы (Измайлова, Корнеевкова, 2022)

Регион	Количество водоемов
Северная Европа	628300
Западная Европа	26660
Восточная Европа	42850
Южная Европа	13470
Север Европейской части России	540000
Центр Европейской части России	50930
Юг Европейской части России	18220
Европа всего	1320430

Задание 5. Озера Беларусь

Используя карту озерности Беларуси (рисунок 2) рассчитайте количество районов страны со следующей озерностью (в процентах): более 4,0; 2,0–4,0; 1,0–2,0; 0,5–1,0; 0,1–0,5; менее 0,1 и заполните следующую таблицу:

Озёрность, в %	Количество административных районов Беларуси	Доля среди всех административных районов Беларуси
> 4,0		
2,0–4,0		
1,0–2,0		
0,5–1,0		
0,5–1,0		
< 1,0		

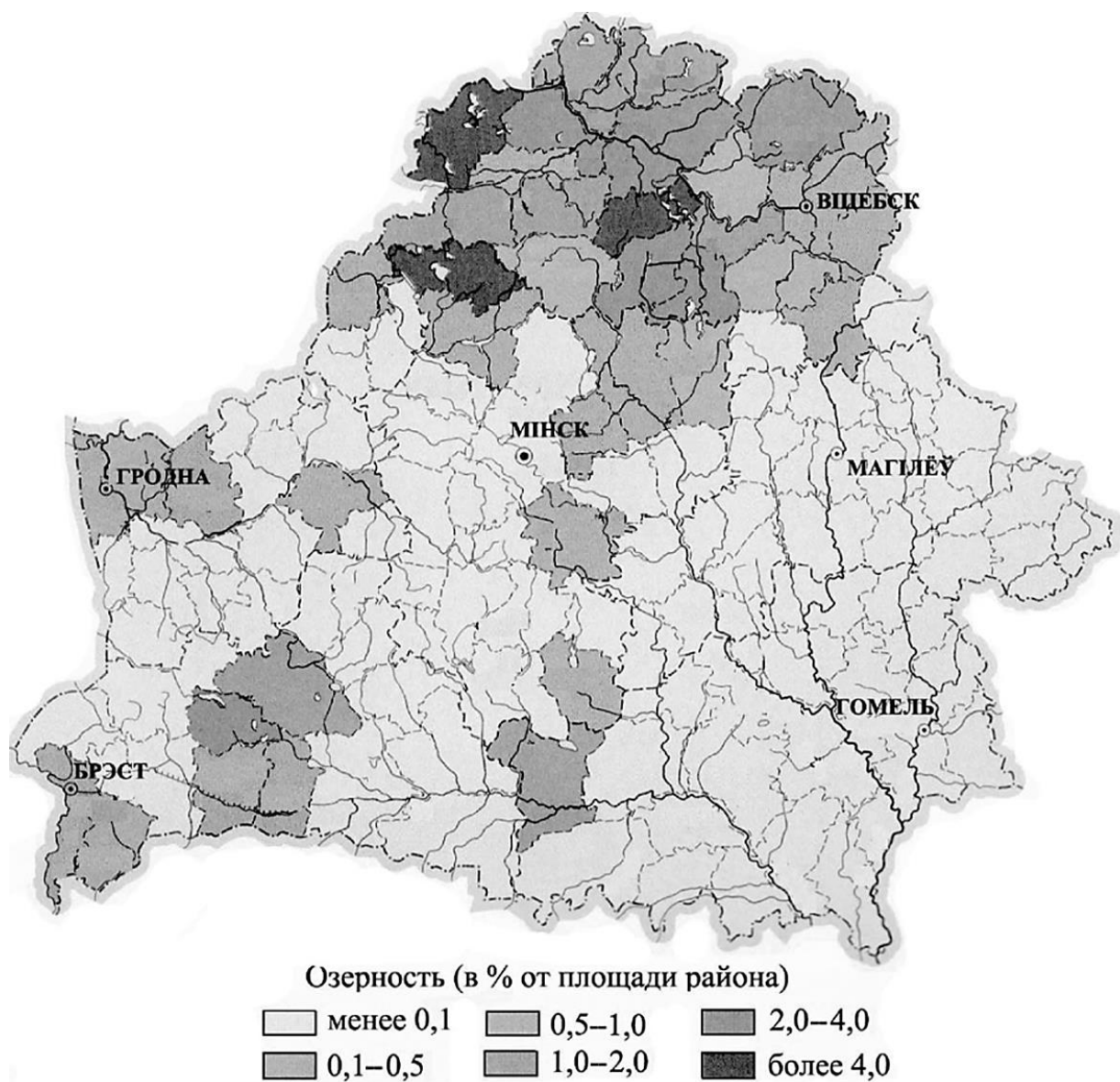
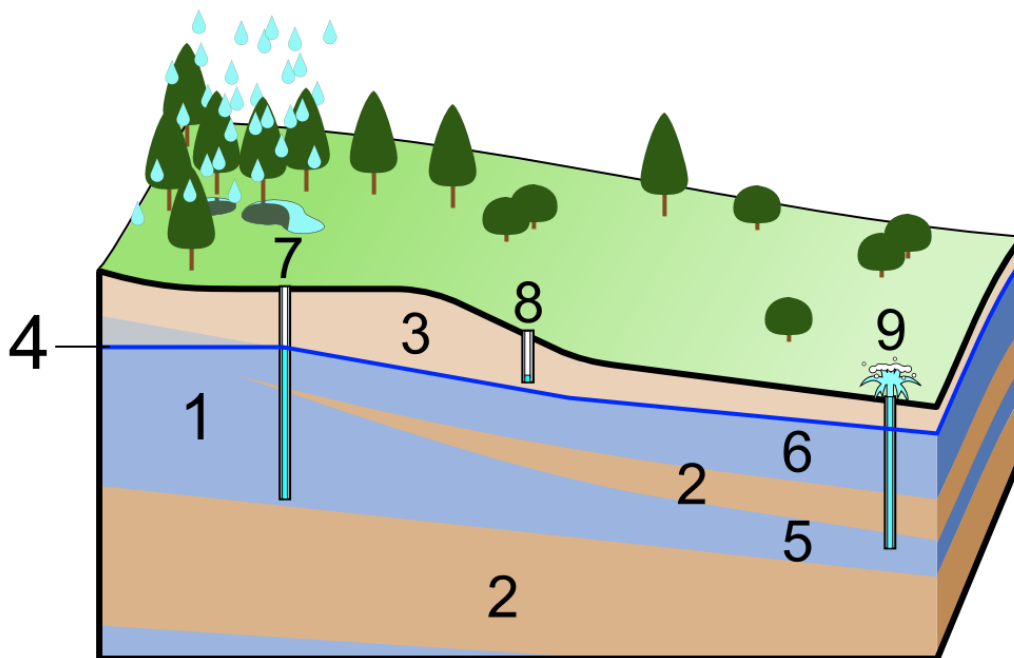


Рисунок 2 – Озёрность административных районов Беларуси (в %)

Задание 6. Подземные воды

Внимательно рассмотрите схему залегания подземных вод. Перерисуйте схему в альбом, определите элементы, обозначенные цифрами, и составьте легенду.



Задание 7. Подземные воды Беларуси

Используя данные площади распространения подземных вод Беларуси (в км²), представленные в таблице 2, составьте столбчатую диаграмму, где по оси абсцисс будет отложена глубина залегания (по мере возрастания), а по оси ординат – величина в процентах.

Таблица 2 – Площади распространения подземных вод Беларуси (в км²)

Мощность слоя, м	Площадь распространения, км ²	Относительно территории Беларуси, %
>400	36 544,00	17,60
350–400	16 865,92	8,12
300–350	35 316,48	17,02
250–300	31 980,96	15,40
200–250	30 883,52	14,88
150–200	30 786,08	14,83
100–150	23 721,28	11,43
<100	1 501,76	0,72
Итого	207 590,00	100,00

Задание 8. Письменно ответьте на вопросы:

1. Назовите элементы речной долины.
2. Что такое сток реки и какое водное питание есть у рек?
3. Какой режим у рек Беларуси
4. Как подразделяются озера по типу котловины и солености?
5. Какие типы болот существуют?
6. Назовите основные виды растительности и животного мира преобладающего типа болот вашей местности.
7. Как подразделяются подземные воды по минерализации?