

Воды суши: Подземные воды . Ледники.



Цель урока: Сформировать представление о подземных водах и ледниках

Задачи:

1. Образовательные: углубить знания о водах суши.
2. Развивающие: развитие познавательных интересов учащихся, умения работать с учебником
3. Воспитательные: воспитание экологической сознательности, приобщение к природным ценностям человечества.



Географический диктант.

- Место, где начинается река, называется...
- Выработанное рекой углубление на земной поверхности, называется...
- Территория, с которой стекают в данную реку поверхностные и подземные воды, называются...
- Место впадения реки в море, озеро или другую реку, называется...
- Граница, разделяющая речные бассейны, называется...

Проверка

1. Исток
2. Русло
3. Бассейн реки
4. Устье
5. Водораздел



Воды суши

```
graph TD; A(Воды суши) --- B(реки); A --- C(озера); A --- D(болота); A --- E(Искусственные водоемы); A --- F(?); A --- G(?);
```

реки

озера

болота

Искусств
енные
водоем
ы

?

?

Родник



Горные породы

```
graph TD; A(Горные породы) --> B(водоупорные); A --> C(водопроницаемые); A --> D(легкорастворимые);
```

водоупорны
е

водопроницаемы
е

легкорастворим
ые

Подземные воды -

это воды, находящиеся в верхней части земной коры
(до глубины 12-16 км)
в жидком, твердом и газообразном состоянии

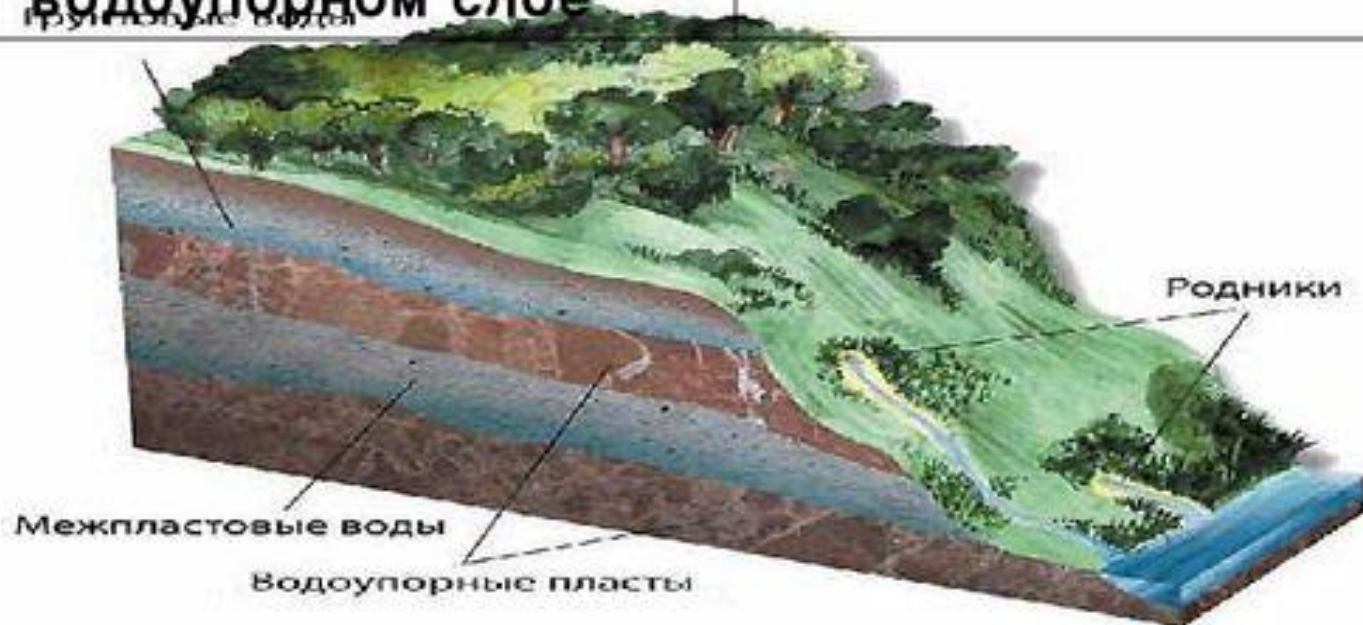
Грунтовые

воды первого от
поверхности постоянного
водоносного слоя,
залегающие на
водоупорном слое

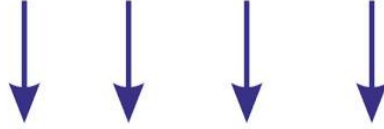
Межпластовые

воды, залегающие между
двумя водоупорными
слоями (как правило,
глинистыми)

Грунтовые воды

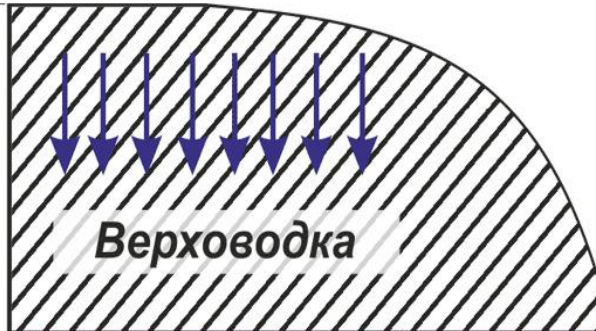


Атмосферные осадки



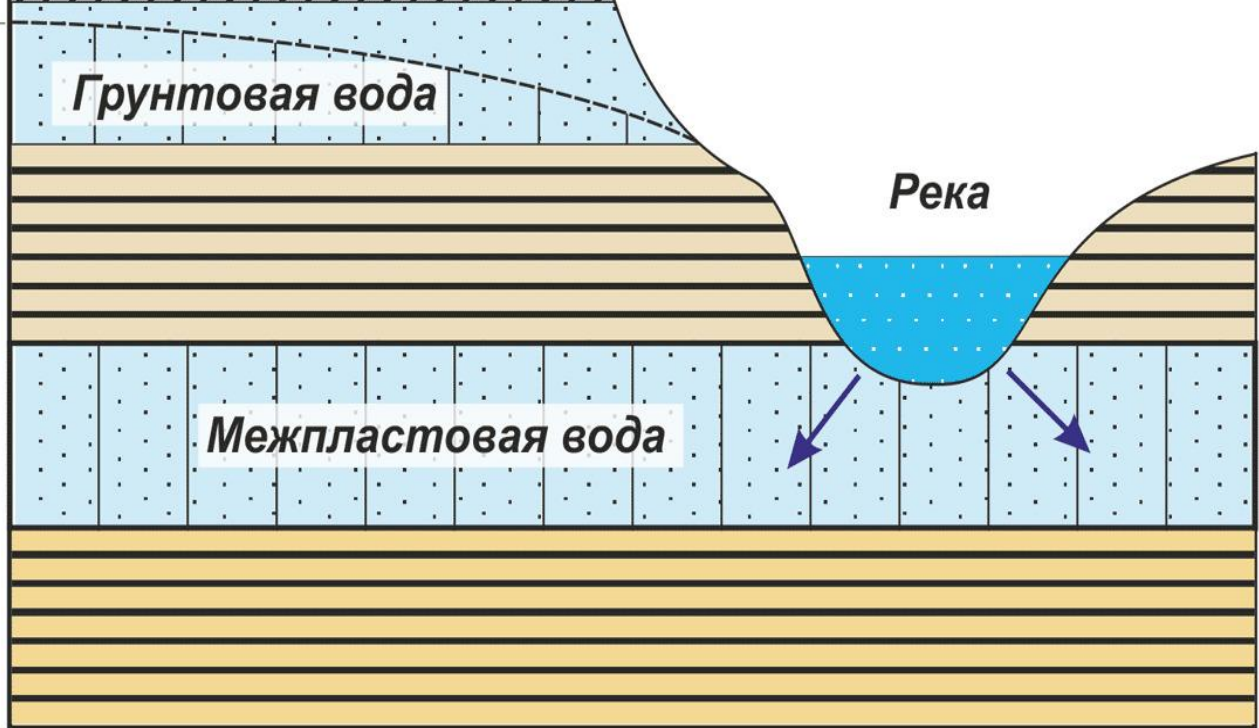
Суглинок
Песок (водоносный слой)
Глина (первый водоупор)
Песок (водоносный слой)
Глина (второй водоупор)

Зона аэрации



Верховодка

Зона полного насыщения



Грунтовая вода

Межпластовая вода

Река

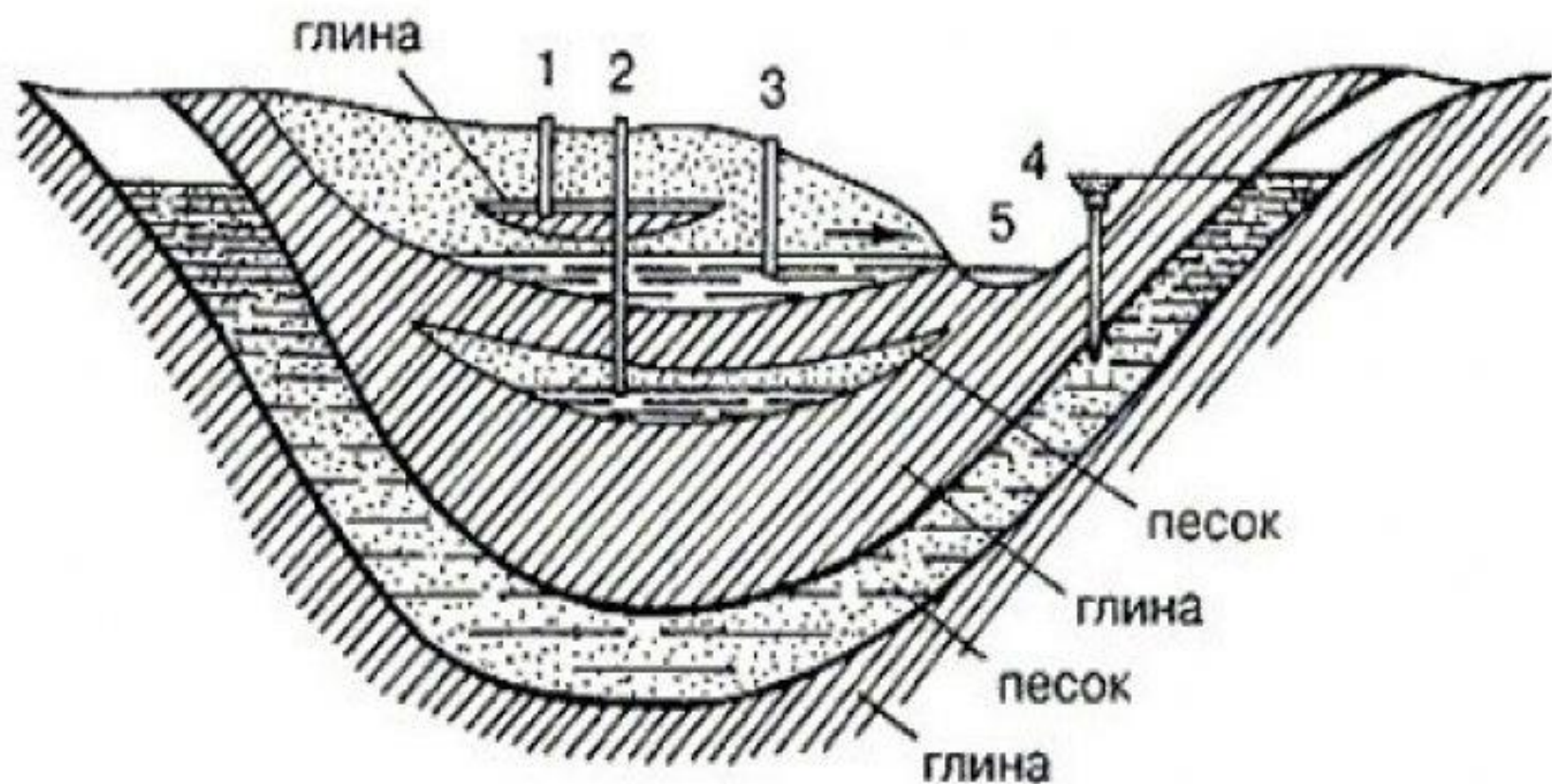


Схема залегания подземных вод: 1 — верховодка; 2 — межпластовые безнапорные воды; 3 — грунтовые воды; 4 — межпластовые напорные воды; 5 — поверхностный водоем





Ледник



Покровные



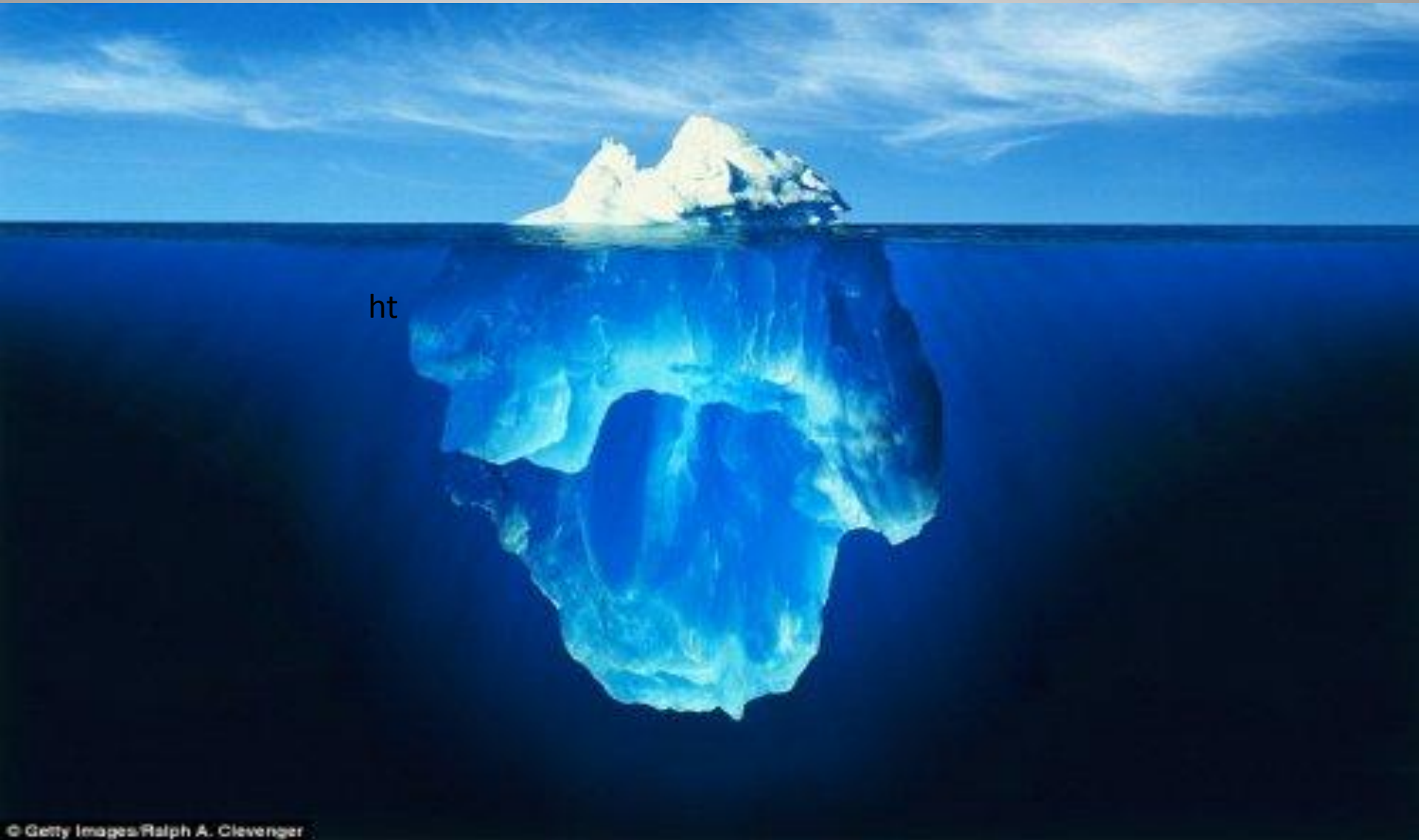
Горные



Ледник Федченко на Памире



Айсберги



ht





Многолетняя мерзлота





Использование подземных вод:

В быту: питьевая вода

В промышленности:
техническая вода

В сельском
хозяйстве:
орошение в
засушливых
районах

В лечебных целях:
минеральная вода

Рефлексия

- Закрасьте одну часть круга

