

# Подземные воды и ледники



Урок географии в 6 классе

# Цели урока

- Дать полное представление о происхождении и видах подземных вод и ледников, использовании подземных вод
- Показать необходимость бережного отношения к подземным водам как к источнику чистой, пригодной для питья воды.

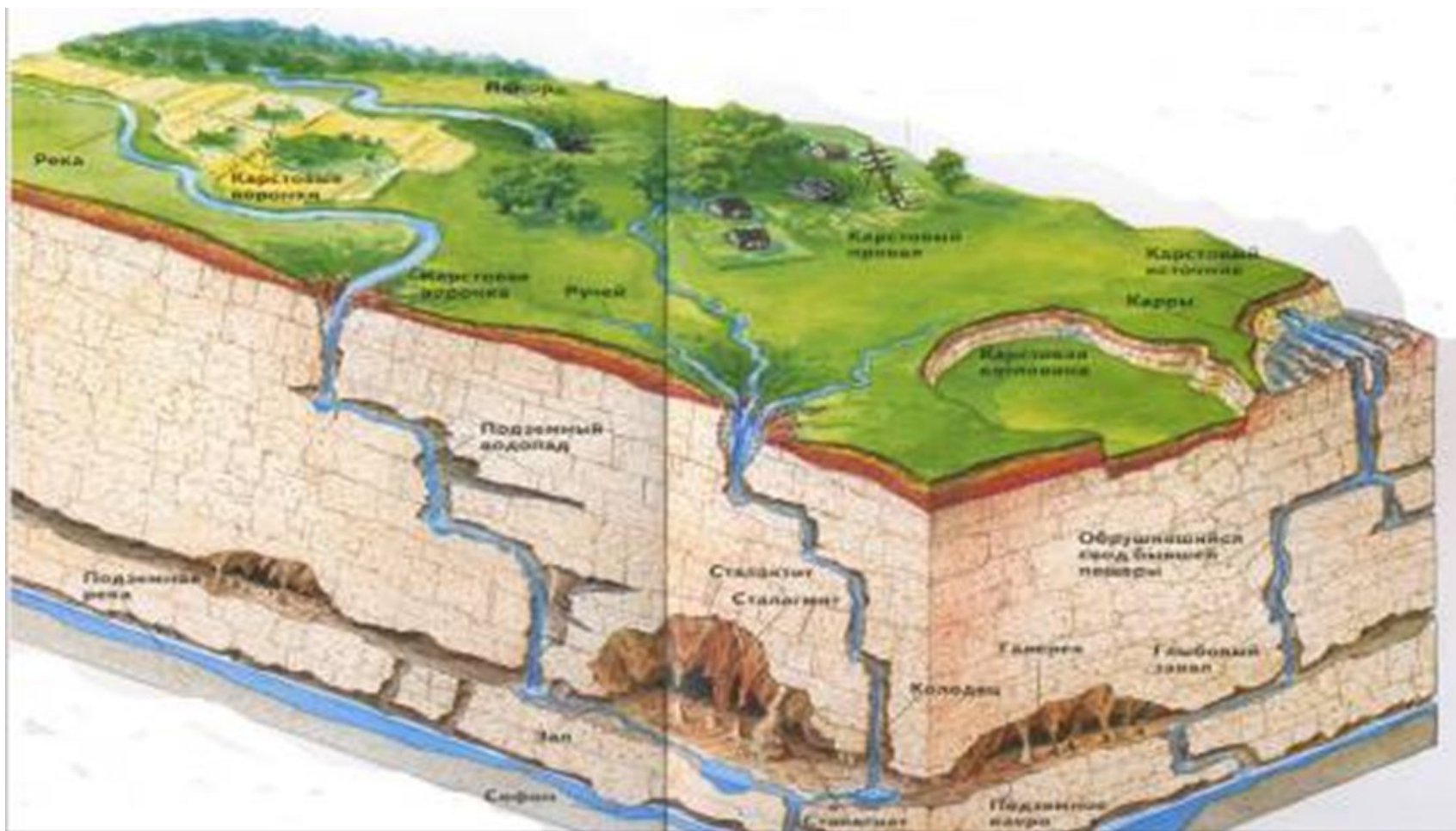
# Подземные воды

Найдите в тексте определение понятия «**подземные воды**»

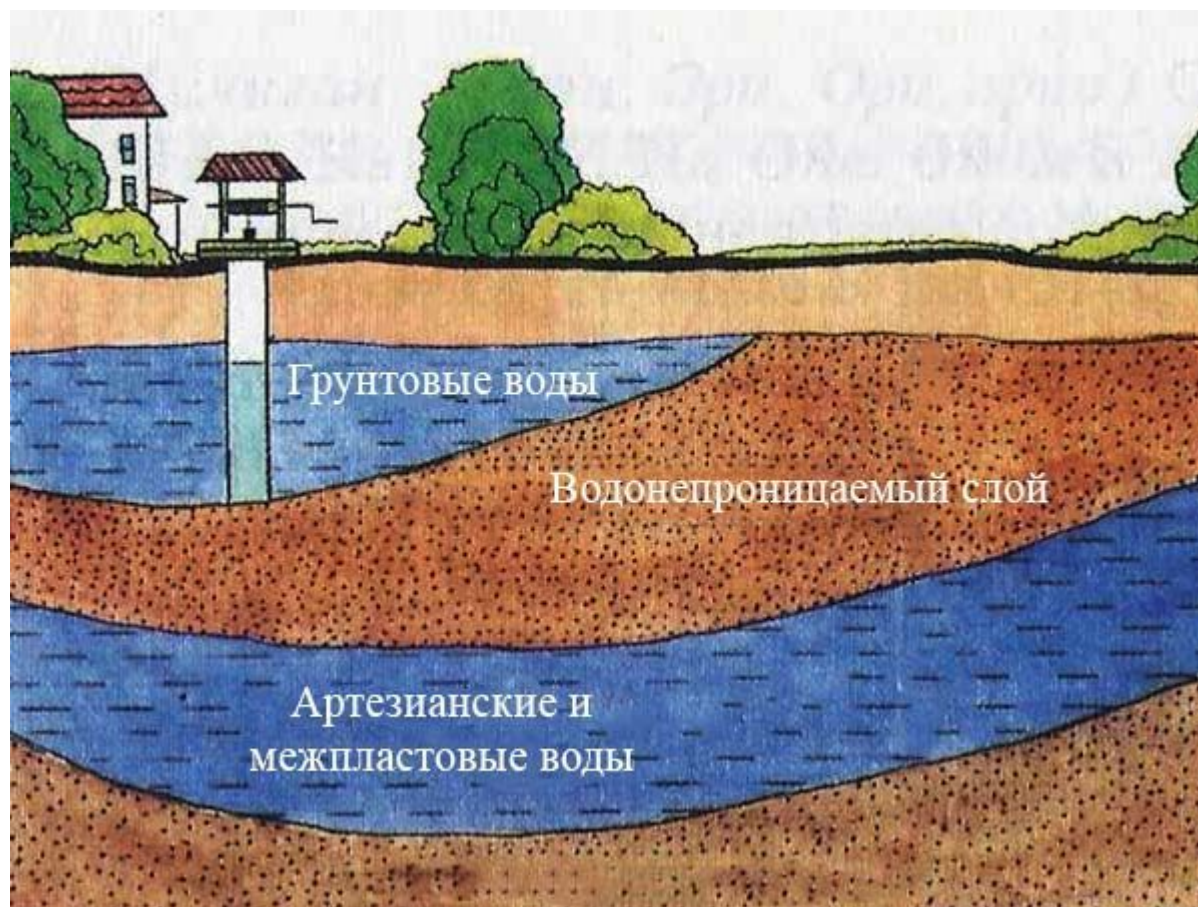
Рассмотрите рисунок, выпишите в тетрадь понятия: **водопроницаемый слой**, **водоупорный слой**, **водоносный слой**



# Подземные воды



**Рассмотрите рисунок. Расскажите, в чём отличие грунтовых вод от межпластовых вод**



# Артезианские воды

**Артезианские воды** – это подземные воды, заключённые между водоупорными слоями и находящиеся под гидравлическим давлением. Поэтому их часто называют напорными.

- Артезианские воды получили свое название от провинции Артуа в южной Франции
- Артезианские воды имеют довольно постоянную температуру, зависящую от глубины залегания водоносного пласта
- Многие артезианские воды являются древними, и их химический состав обычно отражает условия формирования.

**Артезианские воды – самоизливающиеся подземные воды. Эти воды могут содержать минеральные вещества.**



С грунтовыми водами связано такое понятие как оползни.

**Оползень** – сползание блока горных пород под влиянием силы тяжести



# Ледники

**Ледники** – крупные массивы льда на земной поверхности, обладающие способностью к движению





# Ледники

Выпавший снег постепенно уплотняется и превращается в **фирн** (зернистый непрозрачный лед), а затем в **глетчерный лед** (плотный прозрачный голубоватый)

## Покровные

имеют значительную мощность и занимают большую площадь. Пример материкового (покровного) оледенения — **ледяной покров Антарктиды**. Его мощность достигает 4 км при средней толщине 1,5 км

## Горные

отличаются значительно меньшими размерами и многообразием форм. Они расположены на вершинах гор, занимают долины и понижения на склонах гор. Горные ледники имеются на всех широтах: от экватора до полярных островов, но вот высота снеговой границы в горах зависит от распространения тепла на Земле. Выше всего она в тропических широтах — 5,5-6 км, что связано с сухостью воздуха и малым количеством осадков.

Самые крупные горные ледники находятся на **Аляске** и в **Гималаях**, **Гиндукуше**, на **Памире** и **Тянь-Шане**.

## Покровные ледники



## Горные ледники



## Закрепление материала

- Объясните, почему колодцы роют зимой?
- Почему родник (ключ) выглядит как маленький фонтанчик?
- Если вы пошли в поход, и вода закончилась. Где будете её искать?

# ОТВЕТЫ

- Зимой уровень воды в колодцах снижается. Это связано с тем, что подземные воды питают реки. А зимой другого питания у рек нет, поэтому вся вода уходит в реки и уровень падает. А весной талые воды просачиваются сквозь водопроницаемый слой, и колодец наполняется.
- Чаще фонтанируют межпластовые воды, так как они находятся под давлением. Это связано с тем, что вода стекает по водоупору в самое низкое место и образуется давление.
- В походных условиях родник следует искать в низинах, логах, оврагах, ложбинах, то есть в понижениях рельефа. Так как в этих местах грунтовые воды могут выходить на поверхность. Уровень воды (по принципу сообщающихся сосудов) стремится к равновесию и поэтому родники встречаются в понижениях.

# Домашнее задание

- Параграф 36 , понятия «ледники», «морена», «водопроницаемый слой», «водонепроницаемый слой», «артезианская вода»
- Стр.121, вопросы 1-5, устно