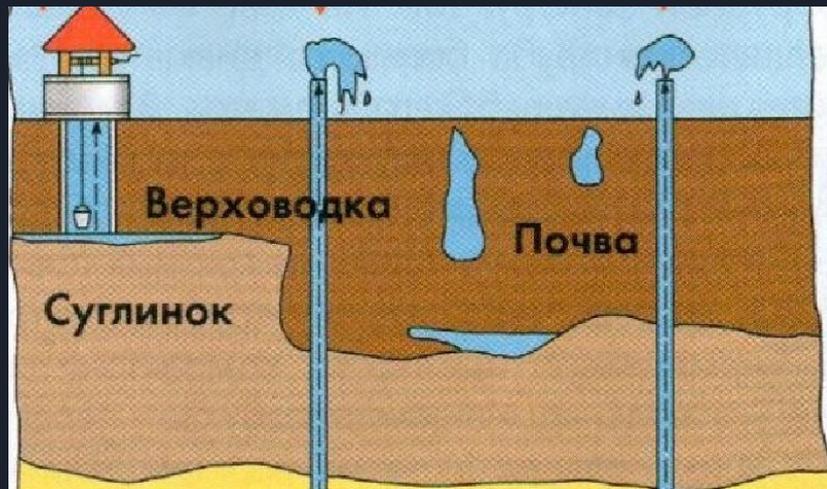


# Верховодка

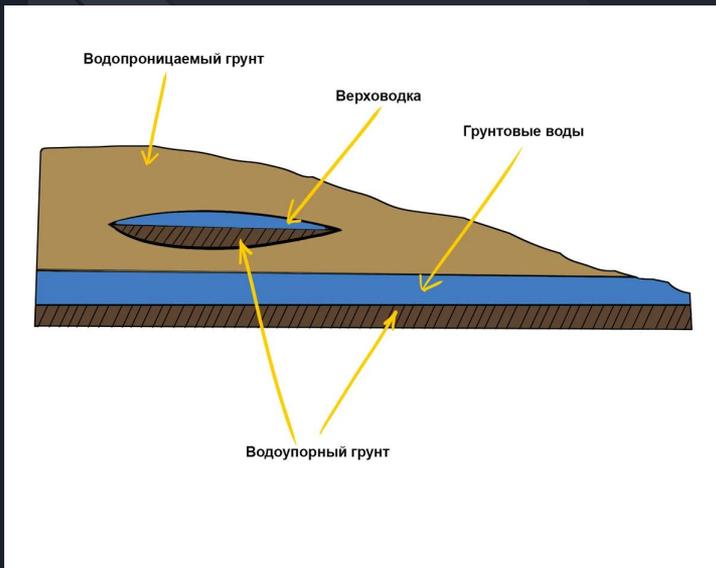


Выполнил: Столбов Михаил



Верховодкой называют временные скопления подземных вод в зоне аэрации. Эта зона располагается на небольшой глубине от поверхности, над горизонтом грунтовых вод, где часть пор пород занята связанной водой, другая часть – воздухом.

Верховодка образуется над случайными водоупорами (или полуводоупорами), в роли которых могут быть линзы глин и суглинков в песке, прослойки более плотных пород. При инфильтрации вода временно задерживается и образует своеобразный водоносный горизонт. Чаще всего это бывает связано с периодом обильного снеготаяния, периодом дождей. В остальное время вода верховодки испаряется и просачивается в нижележащие грунтовые воды.



Другой особенностью верховодки является возможность ее образования даже при отсутствии в зоне аэрации каких-либо водоупорных пропластков. Например, в толщу суглинков обильно поступает вода, но вследствие низкой водопроницаемости просачивание происходит замедленно и в верхней части толщи образуется верховодка. Через некоторое время эта вода рассасывается.



**Верховодка**

**Грунтовая вода**

10м

20м

30м

для верховодки характерно: временный, чаще сезонный характер, небольшая площадь распространения, малая мощность и безнапорность. В легко водопроницаемых породах, например в песках, верховодка возникает сравнительно редко. Для нее наиболее типичны различные суглинки и лессовые породы

Верховодка представляет значительную опасность для строительства. Залегая в пределах подземных частей зданий и сооружений (подвалы котельные) она может вызвать их подтопление, если заранее не были предусмотрены меры дренирования или гидроизоляции.

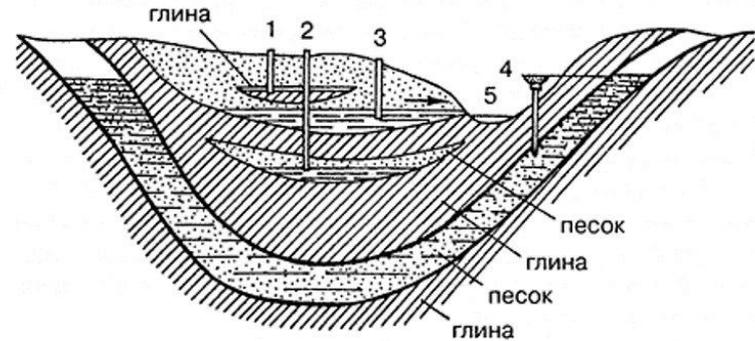


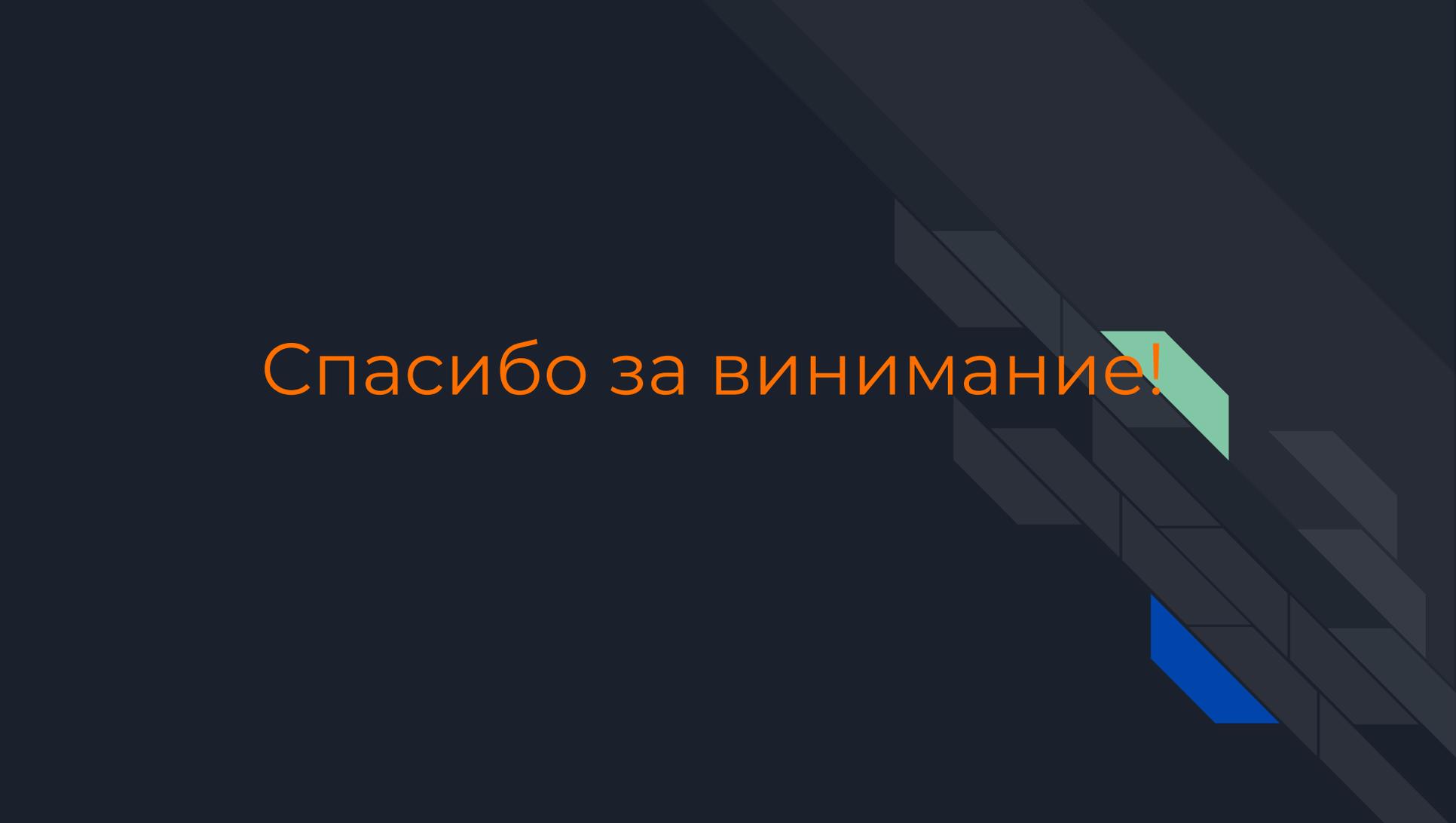
Схема залегания подземных вод: 1 — верховодка; 2 — межпластовые безнапорные воды; 3 — грунтовые воды; 4 — межпластовые напорные воды; 5 — поверхностный водоем

В последнее время в результате значительных утечек воды (водопровод, бассейны) отмечено появление горизонтов верховодок на территории промышленных объектов и новых жилых районов, расположенных в зоне расположения лессовых пород. Это представляет серьезную опасность, так как грунты оснований снижают свою устойчивость, затрудняется эксплуатация зданий и сооружений.

При инженерно-геологических изысканиях, проводимых в сухое время года, верховодка не всегда обнаруживается. Поэтому ее появление для строителей может быть неожиданным.



Спасибо за внимание!

The background is a dark grey gradient with a series of parallel lines and a grid of squares that create a 3D perspective effect. A light green square is positioned above the text, and a blue square is positioned below it, both appearing to be part of the grid structure.