

# Как образуются пещеры?

Жолудева Ольга 4 б

Пещеры создаёт вода. А как это происходит? Тысячи лет вода растворяет в горных породах некоторые минералы и уносит их прочь, образуя пещеры.

По дну пещер текут ручьи с целебной минеральной водой. Со сводов этих пещер падают капли воды с растворёнными в ней крупными минералами.



Высыхая капли слой за слоем образуют  
каменные сосульки. Их называют  
сталактитами. Бывают они белого, желтого,  
красного, розового, фиолетового и зелёного  
цвета. Цвет сталактита зависит от состава  
минерала и его примесей.



Одновременно со дна пещеры навстречу сталактитам поднимаются столбики из натёков таких же капель сталагмиты. Так в пещерах образуются иногда целые каменные скульптуры. Тоненькие сталактиты можно встретить под Каменным мостом в Москве или под Кировским мостом в Санкт-Петербурге.

Пещеры для древнего человека были домом. Здесь он скрывался от непогоды, разводил костер и готовил пищу. Здесь на стенах пещер он рисовал. По наскальным рисункам, по найденным в пещерах орудиям труда и предметам быта мы узнаем о жизни наших предков. За последние 10 лет открыто 1500 пещер. Целые пещерные города с сотнями комнат обнаружены в Крыму, на Урале и на Алтае.



## **Воздух в пещерах**

В большинстве пещер воздух пригоден для дыхания вследствие естественной циркуляции, хотя встречаются пещеры, в которых находиться можно только в противогазах. Однако в подавляющем большинстве природных пещер воздухообмен с поверхностью достаточно интенсивен. Причинами движения воздуха чаще всего служит разность температур в пещере и на поверхности, поэтому направление и интенсивность циркуляции зависят от времени года и погодных условий. В крупных полостях движение воздуха столь интенсивно, что превращается в ветер. По этой причине тяга воздуха является одним из важных признаков при поиске новых пещер.

**Пещеры по их происхождению можно разделить на пять групп: тектонические, эрозионные, ледовые, вулканические и, наконец, самая большая группа — карстовые.**



## Карстовые пещеры

Таких пещер большинство.

Именно Карстовые пещеры имеют наибольшую протяжённость и глубину. Карстовые пещеры образуются вследствие растворения пород водой, поэтому они встречаются только там, где залегают растворимые породы:

известняк, мрамор, доломит, мел, а также гипс и соль. Известняк, а тем более мрамор, растворяется чистой дистиллированной водой очень плохо. В несколько раз растворимость повышается, если в воде присутствует растворённый углекислый газ (а он всегда присутствует в природной воде), однако всё равно известняк растворяется слабо по сравнению, скажем, с гипсом или, тем более, солью. Но оказывается, что это положительно сказывается на образовании протяжённых пещер, поскольку гипсовые и соляные пещеры не только быстро образуются, но и быстро разрушаются.





**Эрозионные пещеры.** Образуются в нерастворимых породах. Вода соленая и с крупинками твердого материала вызывает эрозию ( разъедание ) пород. Такие пещеры нередко образуются на берегу моря под действием прибоя.



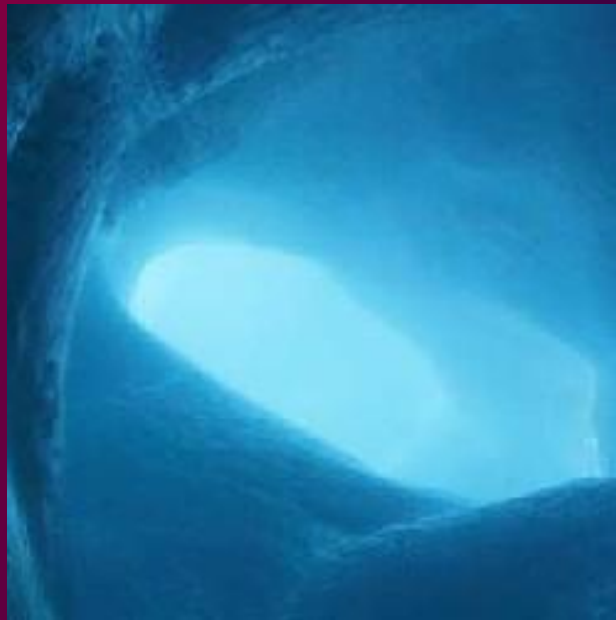
**Тектонические пещеры.** Возникают в любых породах из-за образования тектонических разломов.



**Вулканические пещеры.** Возникают при извержении вулканов. Лава, остывая, сверху покрывается твердой коркой, а внутри образуется трубка- полость, по которой течет- вытекает расплавленная порода. Эти пещеры расположены на поверхности земли.



**Ледниковые пещеры.** Образуются чаще всего внутри ледников. По крупным трещинам талая вода проникает внутрь ледника, образуя иногда ходы, проходимые для человека. Также ледниковые пещеры могут образовываться на краю ледников и под ними.



Спасибо

за

внимание!