

Введение

Пещеры были первым жилищем человека и до сих пор иногда служат ему укрытием. В доисторические времена в пещерах совершались религиозные обряды, а их стены служили своеобразными полотнами для творчества первобытных художников. Пещеры всегда интересовали учёных, любителей приключений и простых туристов. Для археологов пещеры – настоящее сокровище, рассказывающее о прошлом человечества языком скульптуры и наскальной живописи. Изображения на стенах пещер – древняя живопись и знаки, созданные с помощью угля, мела, а то и помёта летучих мышей, – собирают целые толпы туристов: всем нам хочется увидеть прошлое глазами наших далёких предков.

Самые красивые и доступные пещеры оборудованы так, чтобы их могли осматривать туристы и любоваться всеми достопримечательностями: там сделано освещение, проложены дорожки, поставлены лестницы. Миллионы туристов ежегодно посещают пещерные города и храмы, проходят по лавовым туннелям и знакомятся с наскальными рисунками, сохранившимися в пещерах с первобытных времён. Давайте и мы с вами отправимся на экскурсию по пещерам нашей планеты.



Что такое пещера?

Пещеры – это подземные полости, пустоты и ниши, в которые может проникнуть человек. Одни пещеры – неглубокие, горизонтальные, в них можно легко попасть; другие находятся глубоко под землёй, и оказаться в них можно только с помощью лестниц или верёвок.

Пещеры возникают под действием различных природных сил. Чаще всего встречаются карстовые пещеры – они образуются при растворении грунтовыми водами некоторых горных пород, например известняка, мрамора или гипса. Тектонические пещеры возникают в результате разломов земной коры, а вулканические – при быстром застывании потока лавы, внутри которого остаются пустоты. Морские пещеры создаются волнами, ударяющимися о прибрежные скалы и разрушающими более мягкие породы. Даже во льдах, когда они протаивают изнутри, могут появляться особые, ледниковые, пещеры.

Наука, изучающая пещеры, называется спелеологией. Учёных особенно привлекают пещеры, где встречаются останки древних животных и людей. В одной из пещер Южной Африки когда-то нашли далёкого предка человека – австралопитека, а в Германии – нашего вымершего «кузена», неандертальца.

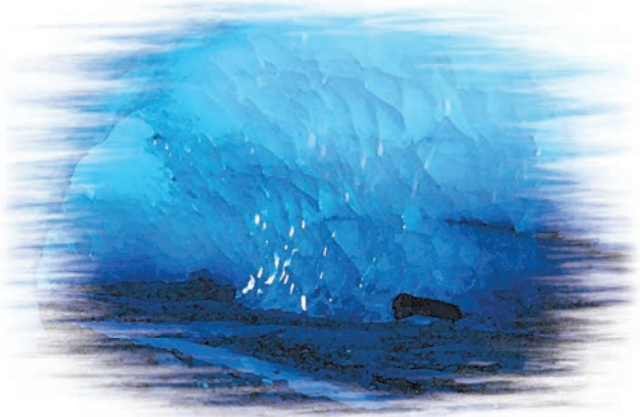


Интересный вопрос



Как называются длинные наросты в пещерах, похожие на сосульки?

Те, что торчат снизу, как свечи, называются сталагмитами, а с потолка свисают сталактиты. Эти наросты образованы минералами. Их создаёт веками капающая в пещерах вода, которая содержит растворённые частицы горных пород.



Ледниковая пещера



Любопытные факты

- На Земле до сих пор остаётся ещё много необследованных и даже не открытых пещер.
- Самая длинная пещера в мире – Мамонтова пещера (вернее, целая система пещер) – находится в штате Кентукки, США.
- Пещера Шатеркёпуста (Венгрия) состоит из множества шарообразных залов разного диаметра, соединённых, как виноградины в грозди, узкими туннелями.
- Самый большой подземный зал – площадью более 56 тысяч квадратных метров – находится в Карлсбадских пещерах (США, штат Нью-Мексико).



Карлсбадские пещеры (США)



Морская пещера



Мамонтова пещера (США)



Натёчные образования в пещере Лечугилья (США)



Карстовая пещера

Первичные пещеры

Иногда пещеры появляются одновременно с образованием пород, в которых они находятся. Такие пещеры называют первичными. К ним относятся лавовые туннели и газовые пузыри, полости в коралловых рифах и некоторые пещеры в известковом или вулканическом туфе.

Лавовые пещеры образуются в результате извержения вулканов. Текущая по вулканическим склонам раскалённая базальтовая лава остывает неравномерно. На её поверхности из-за контакта с воздухом, который гораздо холоднее лавы, постепенно образуется твёрдая корка, а внутри лава ещё остаётся горячей и текучей и продолжает сползать вниз по склону, оставляя за собой пустоты – лавовые трубки (туннели). Такие лавовые потоки могут преодолеть довольно большие расстояния. Бывает так, что мелкие пузырьки газа, который в большом количестве содержится в вытекающей лаве, скапливаются в одном месте и оставляют в застывшей лаве большие шарообразные пустоты – газовые пузыри.

Из-за неодинаковой скорости роста частей кораллового рифа внутри него тоже могут образовываться полости. Это и есть рифовые первичные пещеры.



Туннель, по которому когда-то текла лава



Интересный вопрос



Могут ли лавовые пещеры существовать не только на Земле?





Да. Например, лавовые трубки обнаружены на Луне и Марсе. Кстати, учёные считают эти пещеры очень удобными для размещения будущих космических поселений.

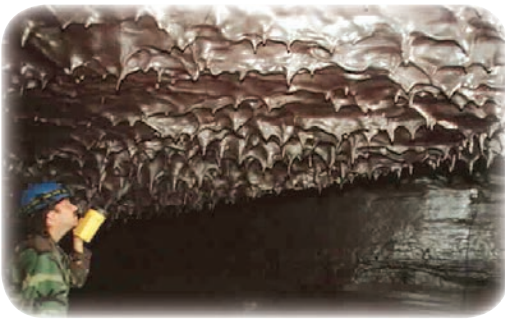


Акула внутри рифовой пещеры



Туфовые пещеры

-  Некоторые лавовые туннели достигают 15 м в ширину.
-  Самые крупные лавовые туннели находятся на Гавайских островах. Пещера Казумура на Большом острове Гавайи – самый длинный и глубокий лавовый туннель в мире. Его протяжённость – 65,5 км.
-  На Канарских островах есть подводный лавовый туннель протяжённостью около 7 км. В нём найдено несколько новых для науки видов ракообразных.
-  Рифовые пещеры находятся в основном в тропических водах и служат домом для множества морских обитателей. В потолке рифовых пещер иногда образуются небольшие отверстия, через которые проникает солнечный свет.



Пещера Казумура (Гавайи)



Газовый пузырь



Первичные пещеры в известковом туфе



Первичная лавовая пещера

Алфавитный указатель

- Австралопитек – 4
Аджанта (комплекс пещерных храмов) – 24
Аджимушкайские каменоломни – 17
Альтамира (пещера) – 23
Анкарана (пещера) – 26
- Ботовская пещера – 13
- Винные пещеры – 16
Воронья пещера – 27
Вртоглавица (пещера) – 27
Вулканические пещеры – 4
Вулканический туф – 6, 20
Вулканы – 6, 10, 11, 26
- Газовые пузыри – 6
Гематит – 23
Гипс – 4, 12
Гипсовые пещеры – 12
Глина – 23
Голубой грот – 8
Голубые дыры – 13
Горло Барлога (пещера) – 27
Грот Саравак – 27
Гроты – 8, 11, 26, 27
Грунтовые воды – 4, 12
Гуадикс (город) – 21
Гуано – 18
- Деринкую – 20, 21
Дженолан (пещера) – 26
Доломит – 12
Драконова пещера – 26
- Известковый туф – 6
Известняк – 4, 12
Известняковые пещеры – 12
Искусственные пещеры – 16
- Казумура (пещера) – 7
Кайласанатха (индуистский храм) – 25
Каменная соль – 12
Каменный век – 18, 22
- Каменоломни – 16, 17
Капова пещера – 27
Карлсбадские пещеры – 5
Карстовые воронки – 12, 13
Карстовые пещеры – 4, 12
Катакомбы – 16
Киево-Печерская лавра – 24, 25
Котопахи (вулкан) – 11
Кунгурская пещера – 11
- Лава – 4, 6
Лавовые пещеры – 6
Лавовые трубки (туннели) – 6, 7
Ледник – 10, 11
Ледниковые пещеры – 4, 10
Ледниковый период – 13, 19
Ледяные пещеры – 10
Летучие лисицы – 31
Летучие мыши – 12, 18, 15, 19
Лоссель (пещера) – 22
Лоссельские Венеры – 22
Лунное молоко – 15
- Майя – 25
Мамонтова пещера – 5
Медвежьи пещеры – 18
Мел – 12, 23
Морские пещеры – 4, 8, 9
Мрамор – 4, 12
- Наземные пещеры – 8, 12
Наскальная живопись – 22, 23
Неандерталец – 4
- Одесские катакомбы – 17
Осыпные пещеры – 14
- Патков Гушт (карстовый колодец) – 27
Первичные пещеры – 6, 7
Песчаник – 12
- Петроглифы – 22
Пещера Ласко – 22
Пещера морских львов – 9
Пещера Ниах (Ниа) – 22
Пещера писем – 21
Пещера светлячков – 19
Пещера Шове – 26
Пещерные крысы – 12
Пещерные монастыри – 24
Пещерные саламандры – 18
Пещерные храмы – 24
Пещерный жемчуг – 14
Пещерный медведь – 18
Пещерный туризм – 28, 29
Пиннаклз (национальный парк) – 15
Подводные пещеры – 8
Протеи – 13, 18
- Ракушечник – 17
Расписная пещера – 9
Расщелины – 14
Рейнир (вулкан) – 11
Рифовые пещеры – 7
- Снаряжение спелеолога – 28
Соляные пещеры – 12
Спелеолог – 28
Спелеология – 4, 28
Сталагмиты – 4, 14
Сталактиты – 4, 14, 26
- Тектонические пещеры – 4, 14
Троглобионты – 18, 19
Туфовые пещеры – 6
- Фингалова пещера – 8
- Шатеркёпуста (пещера) – 5
Шондонг (пещера) – 31
Штольня – 16
- Эллора (комплекс пещерных храмов) – 24