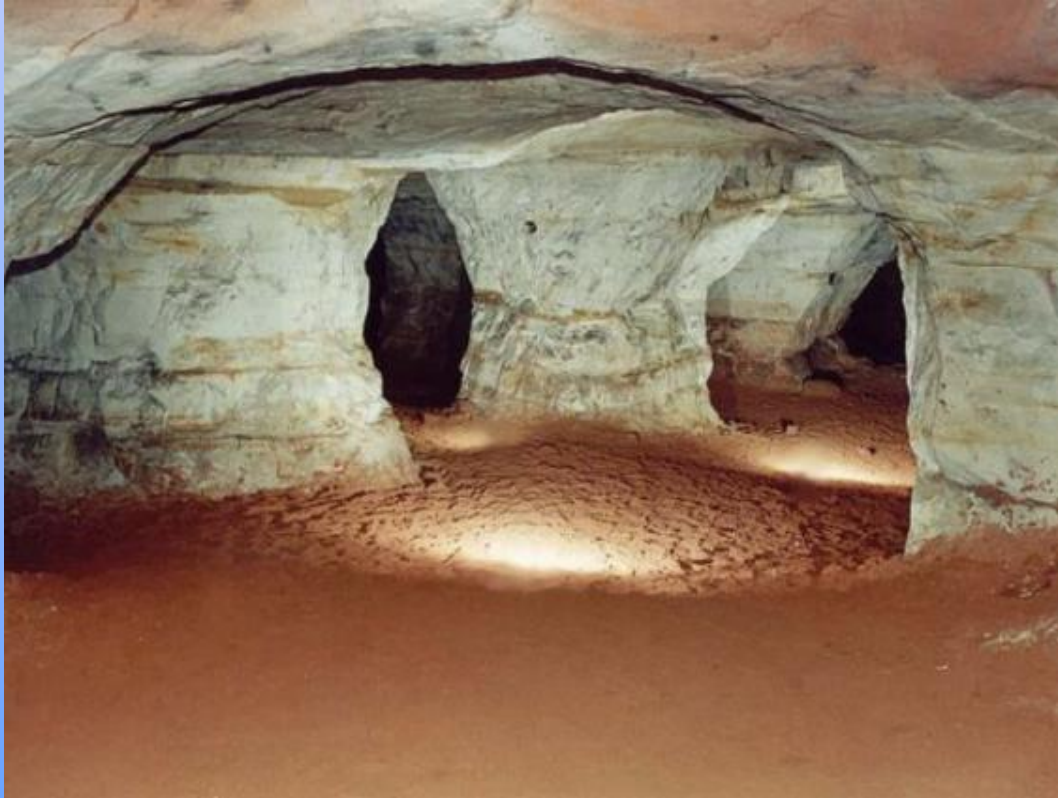


# Пещеры и карст



Саблинский водопад

# Пещера



Саблинские пещеры

**Саблинские пещеры** — уникальный и интересный природный объект. Это десятки километров подземных лабиринтов коридоров с озерами, громадными залами. Пещеры — старые выработки, в которых более 150 лет добывался чистый кварцевый песок для нужд стекольной промышленности. Императорский хрусталь варили именно из этого сорта песка. Песок добывали вручную, вывозили на тачках, позднее в вагонетках на берег Тосны. Под действием дождей и мороза песчаник рассыпался, и его на барках сплавляли в Неву и далее в Санкт-Петербург, позднее возили на подводах к станции. Разработка велась так называемым камерно-столбовым способом, при котором в толще песчаника прорубались ходы и довольно крупные залы.

В результате был вынут значительный объем пород, образовался сложнейший лабиринт, в котором часто колонны-останцы, поддерживающие свод, чередовались с полостями, значительно превосходившими их по объему. Со временем многие неустойчивые своды полостей провалились, что сильно уменьшило размеры известных частей пещер. Исчезли и забылись многие пещеры, о которых помнят только самые давние старожилы, но уже не могут показать точно, где были входы. Говорят, например, что уже после войны можно было пройти от Саблинского водопада до Тосно через пещеру Левобережную, а если верить легендам, лабиринты тянулись до самой станции. Сегодня самой крупной и интересной является пещера Левобережная. Она расположена недалеко от моста через реку Тосна, ее галереи протягиваются под лесопарк и поселок более чем на 300 метров, а общая длина ходов лабиринта превышает 5,5 километра. В пещере обнаружены три озера, площадь которых составляет многие тысячи квадратных метров, а ручей, берущий в них свое начало, выливаясь на поверхность, образует маленький водопад на обрыве. Старые выработки за прошедшее время сильно изменились под действием природных процессов.

Медленно, но неотвратимо идет осыпание песчинок со сводов. Еще опаснее для сохранности пещер обвалы свода. Они происходят в крупных полостях, своды которых оказались неустойчивыми. Обвальные залы особенно красивы. У них белые и красные стены переходят в зеленые потолки, сложенные известняками с зеленым минералом — глауконитом. В этих же обвальных залах начинаются настоящие карстовые процессы — вода просачивается через известняки, и образуются маленькие трубчатые сталактитики, прозрачные и хрупкие, толщиной в каплю. А на полу образуются водобойные ванночки, в которых растут натечные кальцитовые коры и кристаллы, а иногда очень редкий даже в естественных карстовых полостях пещерный жемчуг.

В пещерах зимуют сотни летучих мышей. Это самая крупная популяция области. Летучие мыши — беззащитные и пугливые зверьки. Они уничтожают ночных сельскохозяйственных вредителей-насекомых. К сожалению, количество летучих мышей по всей стране быстро сокращается, поэтому спелеологи очень бережно относятся к ним. Если их разбудить зимой во время спячки, израсходуется специальный запас жира, необходимый им для пробуждения весной, и они могут погибнуть. Поразительна их способность летать в полной темноте, ориентируясь только с помощью эхолокации, при этом они умудряются пролетать в самые узкие отверстия, а там, где пролететь нельзя, они проползают в щелки. Разветвленность и сложность лабиринтов столь высока, что легко можно заблудиться. Бывали случаи, когда людей в Саблинских лабиринтах искали целую неделю. Выжить в таких условиях без света, воды и пищи при низкой температуре — настоящее чудо!

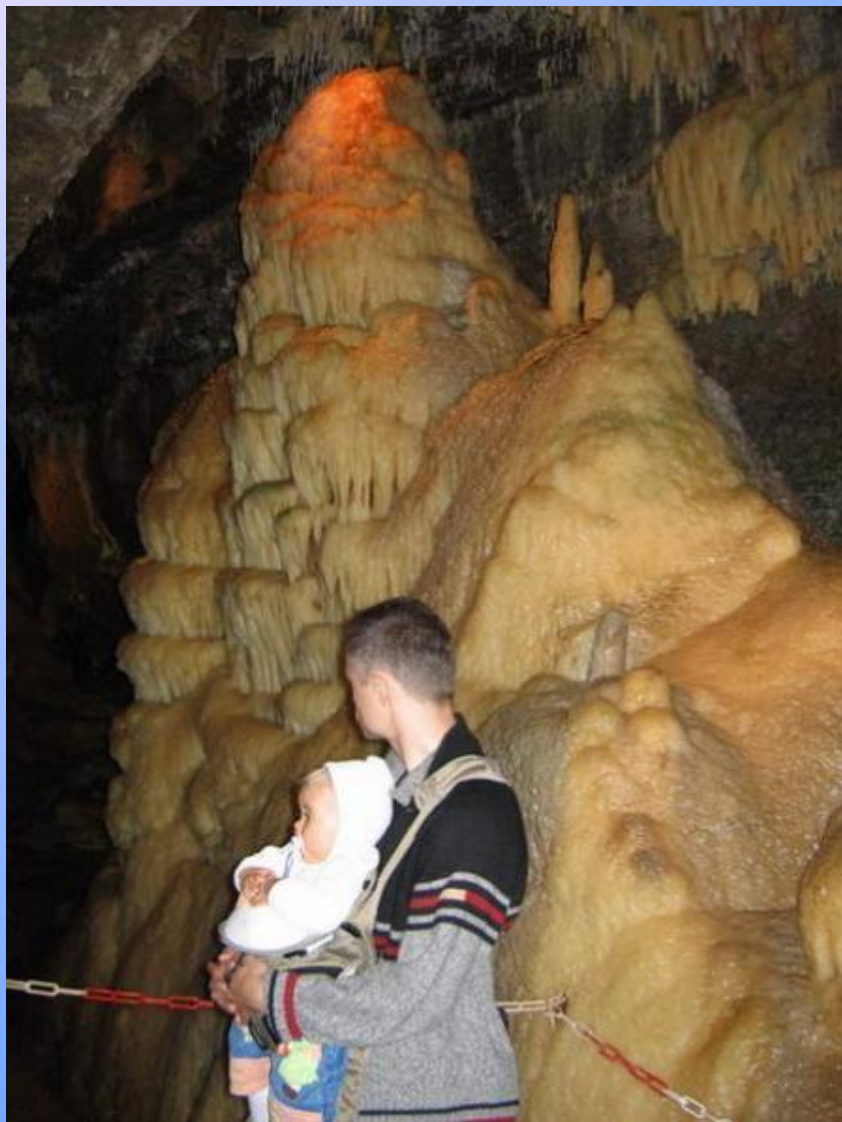


# Сталактиты

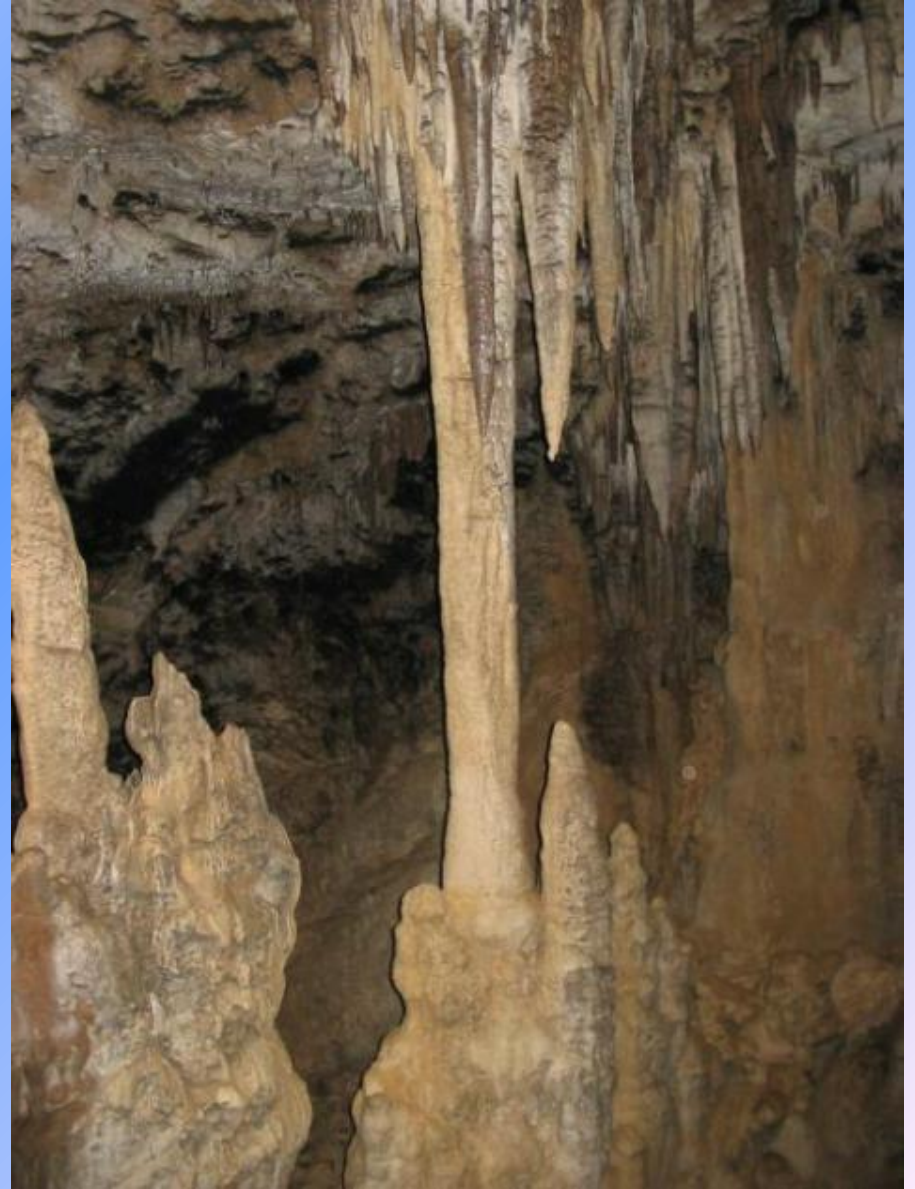




# Сталагмиты

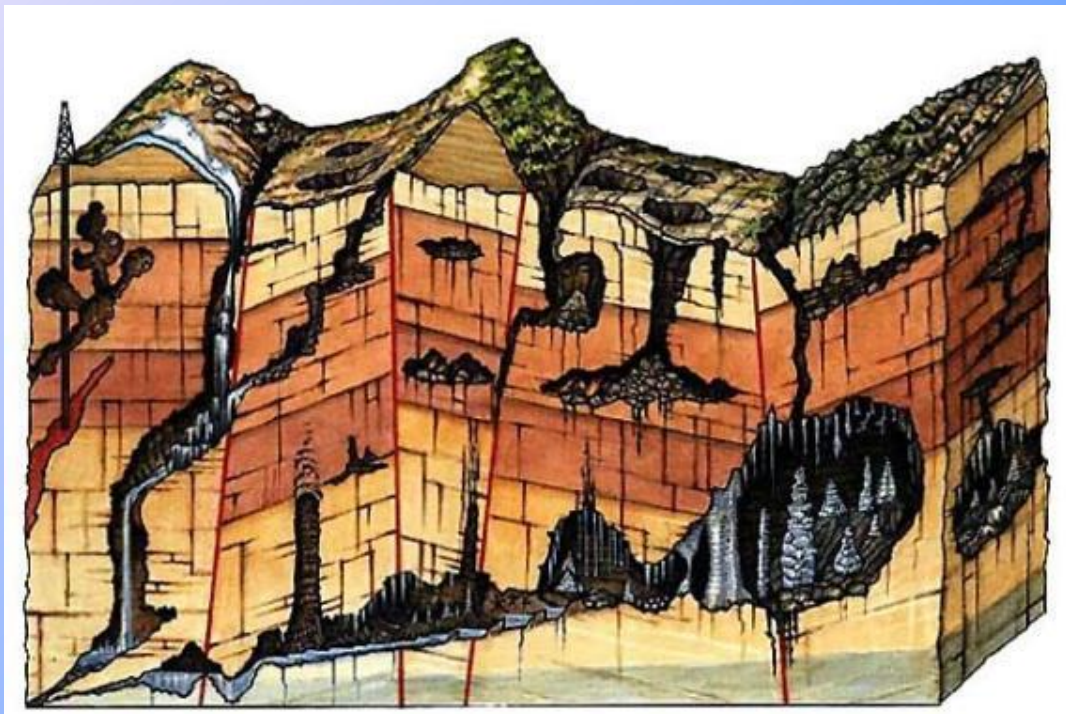


# Сталагматы





# Карст.



Карст.



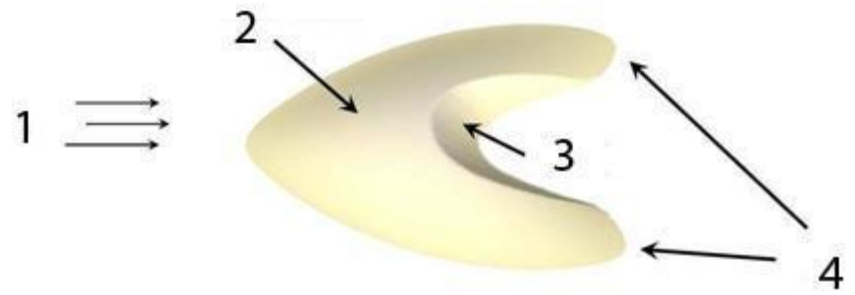


# река Рагуша





# Бархан



[membrana.ru](http://membrana.ru) → [novostey.com](http://novostey.com)



# Дюна



Там где дно моря и пляж состоят из песка, ветер, дующий с моря на сушу, выносит его на прилегающие береговые участки.

Если за пляжем имеются кустарники, трава или неровности рельефа, то они задерживают песчинки. Постепенно на таких местах накапливаются сначала небольшие бугорки, а затем целые холмы песка. Их наветренная сторона пологая, а подветренная крутая. Такие скопления песка, называемые *дюнами*, являются бичом побережий. Подобные передовые дюны быстро растут за счет все новых порций песка, приносимого ветром с пляжа. Достигнув определенной величины, дюна начинает передвигаться внутрь материка. Это движение происходит за счет перемещения ветром песчинок по пологому склону вверх до гребня и последующего падения частиц вниз по крутому подветренному склону. За передовой образуется новая дюнная гряда, которая также приходит в движение. Таким образом могут возникнуть десятки подвижных дюнных гряд.

Передвигающиеся дюны приносят много бед: засыпают поля, дома и целые селения.

Особенно большое распространение получили дюны вдоль Атлантического побережья Франции. Именно здесь, у французского города Аркашона, находятся самые высокие дюны Европы. Они представляют собой миниатюрные горные хребты с «дымящимися» при ветре, как у вулканов, вершинами. Ширина полосы, захваченная в этих местах подвижными песками, достигает 9—10 километров. Обычная высота дюн в этом районе измеряется десятками метров. Наиболее крупные дюнные скопления достигают 70—90 метров.

Неумолимо двигаясь внутрь материка, подвижные пески засыпают на своем пути все. В XVIII веке они погребли селение Сулан у мыса Гавр, местечки Рамбли и Бельфонтен в Пикардии. Колокольня в Сулане, погребенная в 1744 г., после прохождения «волны» песков вновь открылась, а в 1859 г. уже вся церковь была очищена от песка. Скорость движения дюн во Франции колеблется от 10 до 25 метров в год.



# Дюна

