

Криогенные пещерные карбонаты

»» Информация для Красноярских
спелеологов

Юрий Дублянский

2015

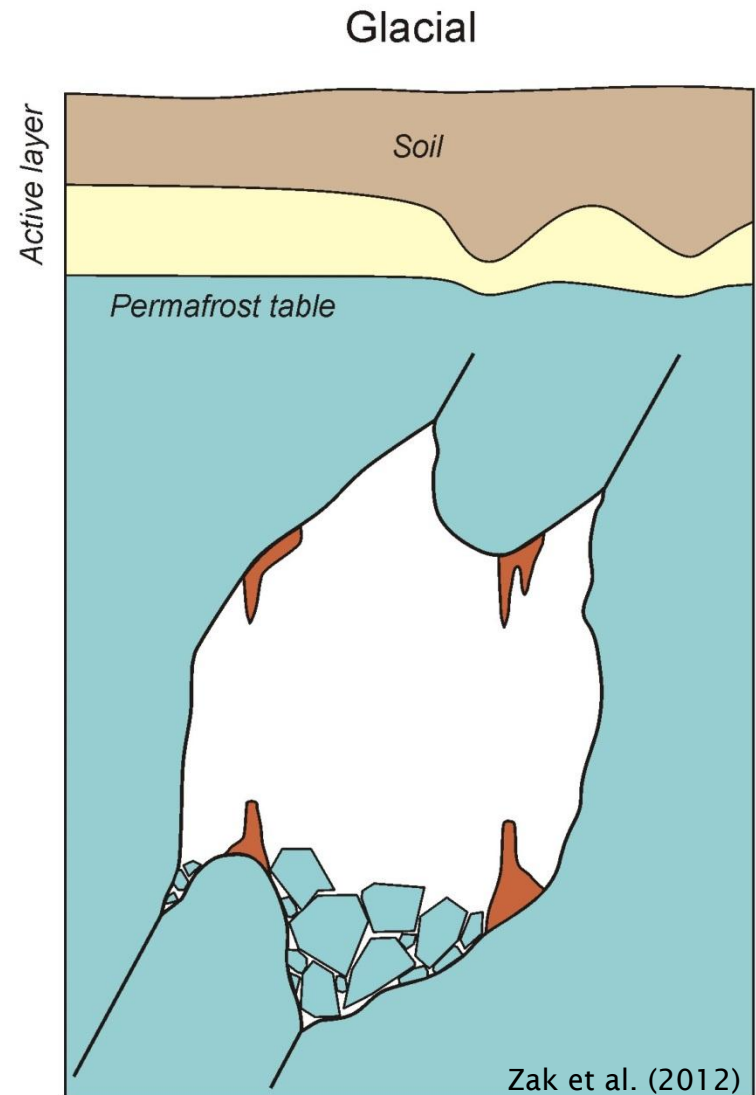
Криогенные Пещерные Карбонаты = ССС

Размеры: от мм до
нескольких см



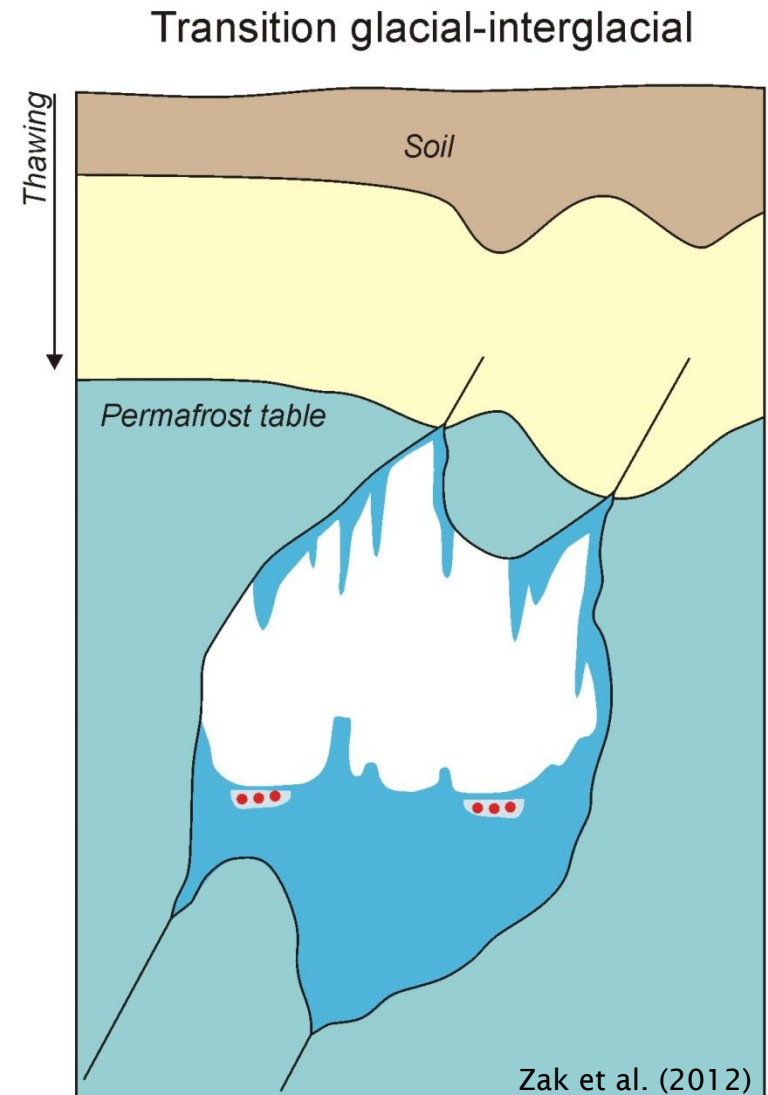
Криогенные Пещерные Карбонаты – как образуются

- Стадия 1: Гляциальные условия.
Пещера не активна, Всё замёрзло, натёки не образуются.



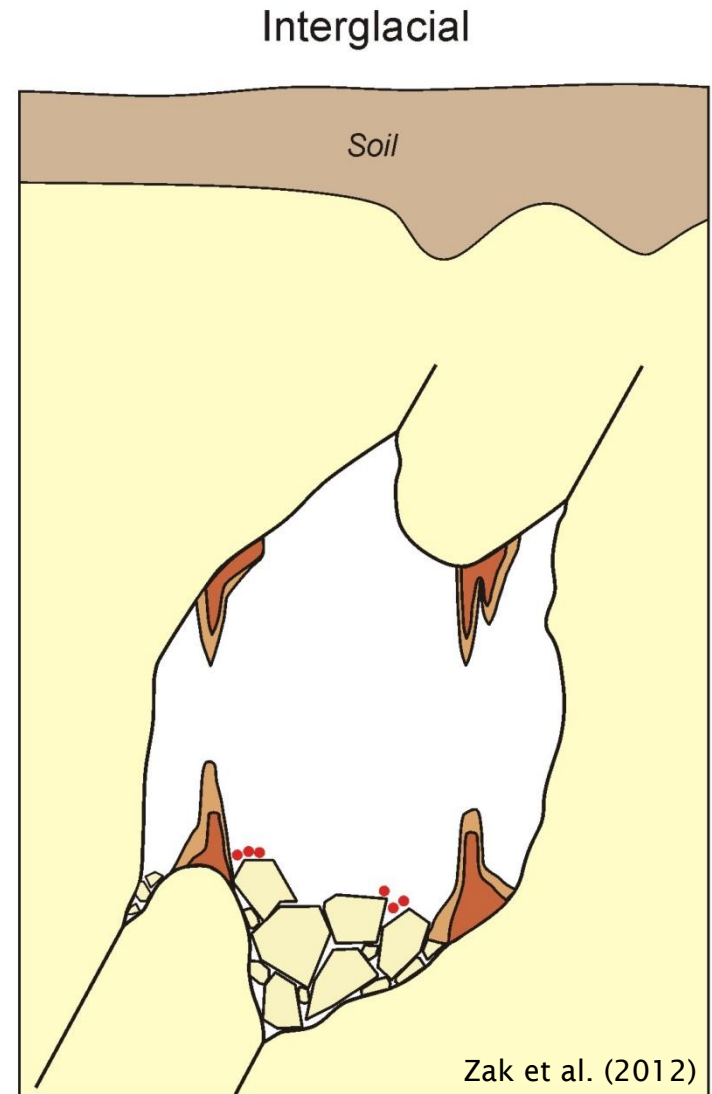
Криогенные Пещерные Карбонаты – как образуются

- Стадия 2: Потепление климата.
Активный слой достигает пещеры.
Вода затекает и замерзает.
Образуются ССС в озерках на льду.



Криогенные Пещерные Карбонаты – как образуются

- Стадия 3: Межледниковье. Вода образует новые натёкию ССС скапливаются на полу пещеры.
- Циклы образования ССС могут повторяться многократно



Криогенные Пещерные Карбонаты

– как искать

1. Нахождение в пещерах

- ❑ Скопления крупно-кристаллических зерен размером от миллиметров до сантиметров. На полу, на горизонтальных поверхностях глыб, между глыбами, в глине на полу. Как правило, не прикреплены к поверхности. Иногда срастаются вместе.
- ❑ Встречаются в виде «гнезд» на полу пещеры, обычно площадью не более нескольких кв. метров, по толщине – несколько см.
- ❑ Встречаются в удалённых от входа частях пещеры (где нет возможности накопления современного льда).



Криогенные Пещерные Карбонаты – как искать

2. Как выглядят

- Индивидуальные зерна, и их агрегаты очень изменчивой морфологии и размеров (от <1 мм до >50 мм). Полусферы с радиально-лучистой структурой, «шарики», сложные срастания, расщеплённые кристаллы б корки, и др.



Пример: Криогенные Пещерные Карбонаты в пещере Российская (Урал)



Криогенные Пещерные Карбонаты из пещеры Российская (Урал)



Возраст от 13 тыс. лет до 470 тыс. назад



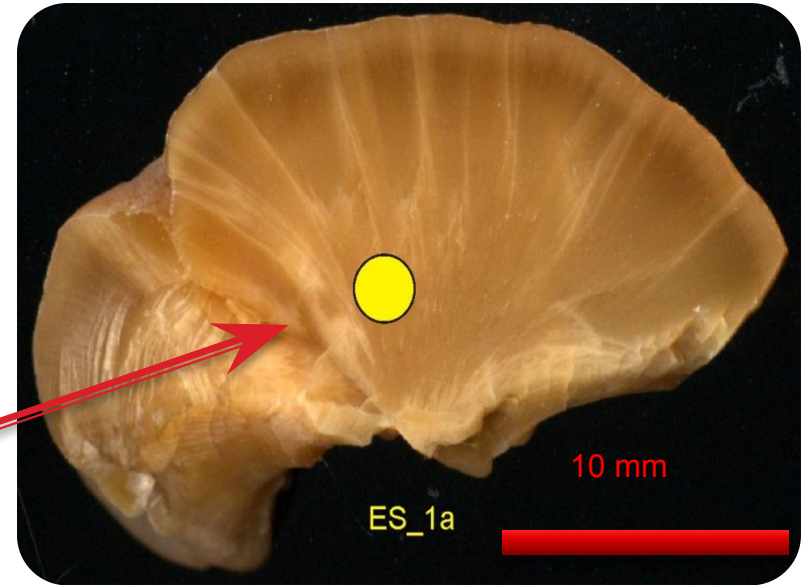
масштаб = 10 mm

Криогенные Пещерные Карбонаты из пещеры Большая Орешная

- Найдены в 1980-х годах спелеологами Новосибирского университета. Переданы в минералогический музей НГУ.

Возраст $13\,267 \pm 59$ лет назад

Возраст $13\,740 \pm 47$ лет назад



Криогенные Пещерные Карбонаты из пещеры Водораздельная

- Найдены вчера

