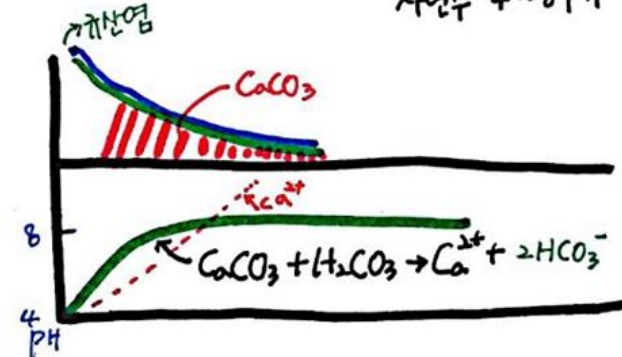
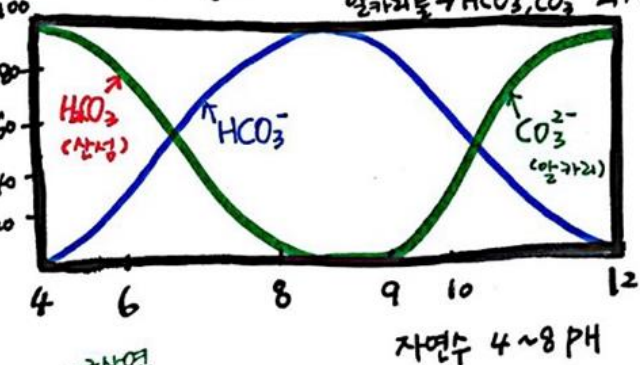
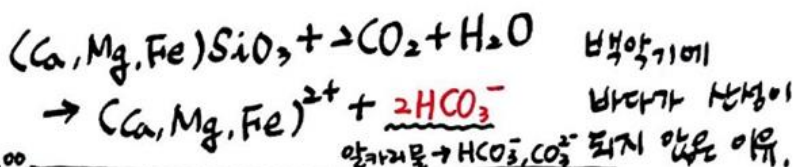


단행본은 우리가 선택하는 것이지만
교과서는 필독이며 필수 선택이다.

제 7 회 13103년 우주전화

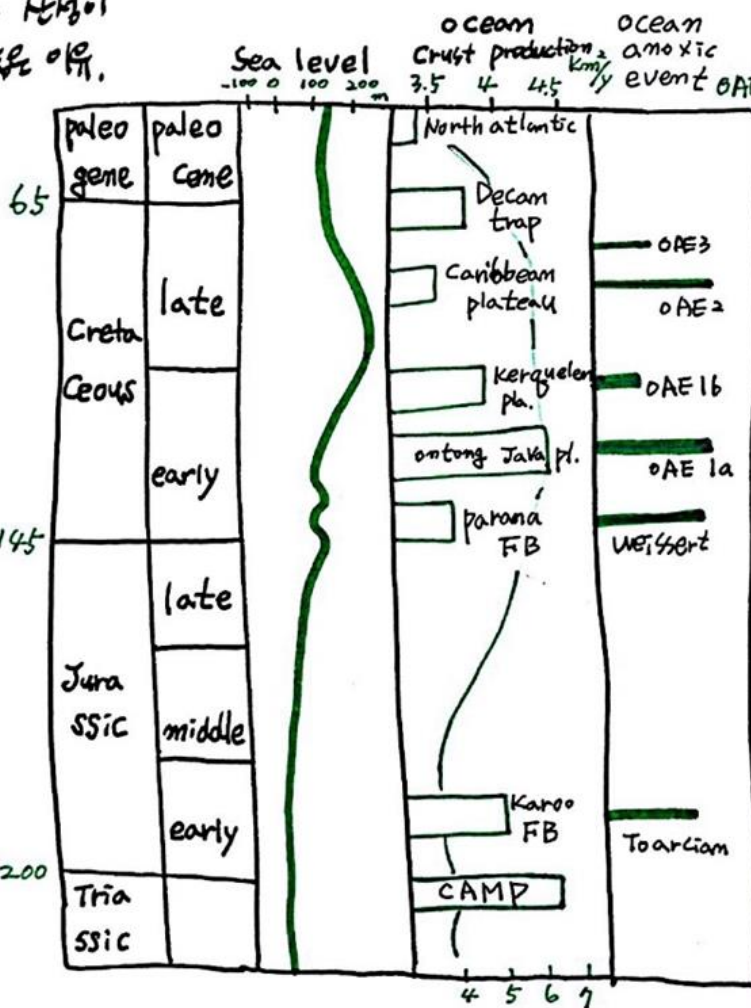
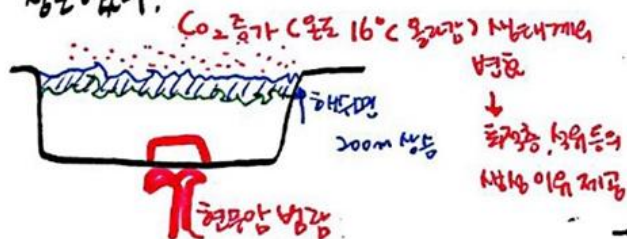
2015.06.07

9강 중생대 (조산), 몽골 지질



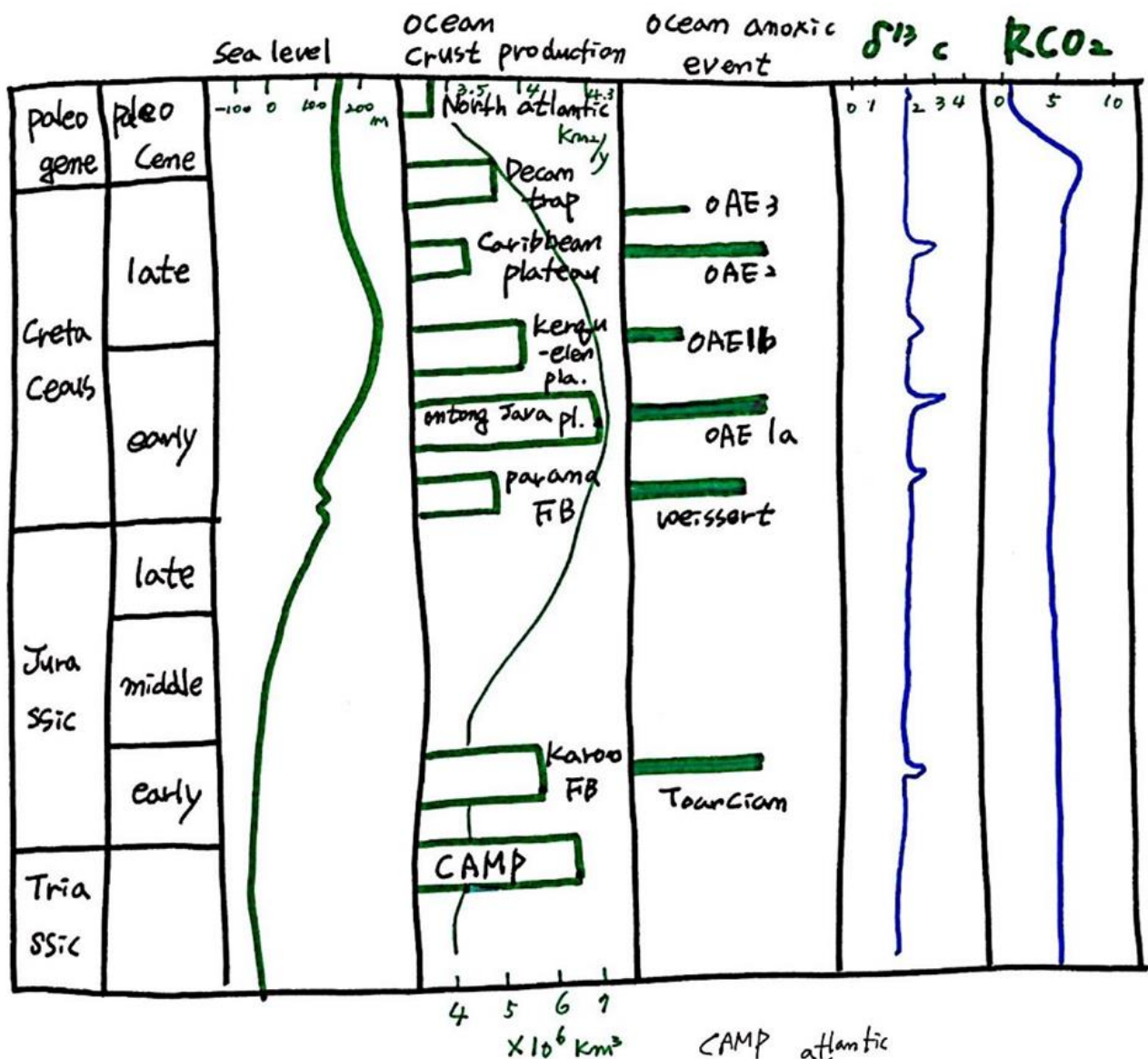
- 백악기의 CO_2 의 증가로 탄산염의 용해가 일어나 산성이 되어야 하였으나, 암석의 투입으로 산성화가 되지 않았다.

- 백악기에는 sea level이 200m 이상 높았다. 아칸자 정도의 대륙이 물에 잠겼다. 지금의 미국과 캐나다의 평원이 바다였다. 이것은 대륙원의 퇴적층이 어떻게 형성되었는지를 알려 주고 있다. 백악기에 일어난 현무암 범람은 해수면을 200m 이상 올라갔다. 순서대로 온도가 16°C 올라가자 극지방에 파인애플이 열거 정도였다.



CO_2 가 높고 온도가 증가하면 광합성 활동이 증가한다.

- 우리가 기억하는 것은 관계를 기억한다. 1개를 외우기 어렵지만 3개는 쉽다. 연결된 관계를 생각했을 때 기억은 오래간다. 관계를 기억하면 책 한권의 이야기도 명아기 된다. 정 없으면 매일 대상을 선정해야 한다. 대칭의 범주를 통해 관계를 형성하여야 한다.



• Triassic 251~199.6 51.4 Ma

Pangea 건조한 대륙성

증발암, 육방 산호, 코리스 (석회 비늘 편모충)

P/T 대멸종 코노돈 멸종, mammal like reptile 계속 진화

침엽수, 노린, 은행, Bennettites

CAMP atlantic
Central Magnetic province
Karoo: Karoo flood basalt

위의 데이터를 얻으려는
것에도 두 천만의 비용이
들어 갔다. 이것에 대한
노력을 가져야 했다.

• Jurassic 199.6 ~ 145.5 54.1 Ma

건조한 대륙성 기후 약화

침엽수 대륙 내부 확산

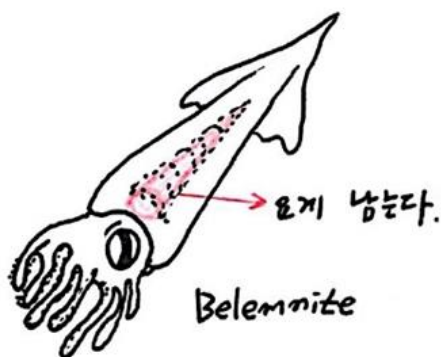
theropodia : allosaurus
megalosaurus

수각류 이족보행

어룡 : Ichthyosaurus → Belemnite

plesiosaurus 장경룡

* 쥐라기와 백악기에 빙하가 없는
높은 온도의 시기이다.



Belemnite

• Cretaceous 145.5 ~ 65 80.0 Ma

black shale.

120 Ma supper plume, $CO_2 \uparrow$, $6 \sim 14^\circ C$

속씨 식물

Tyrannosaurus, Triceratops.

250 m ↑ 해양판 냉각 $1.5 \sim 2^\circ C$ ↑, OAE

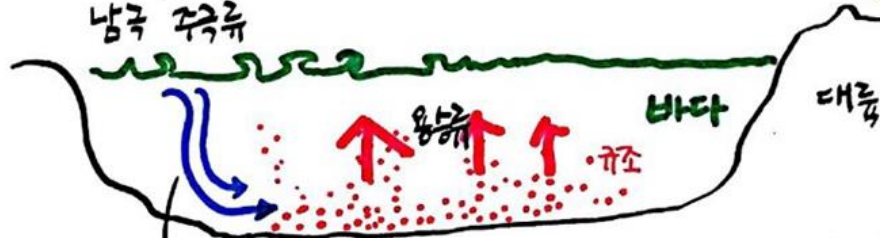
1220 ppm CO_2 , $11^\circ C \rightarrow$ 탄산염 용해

남극 주극류

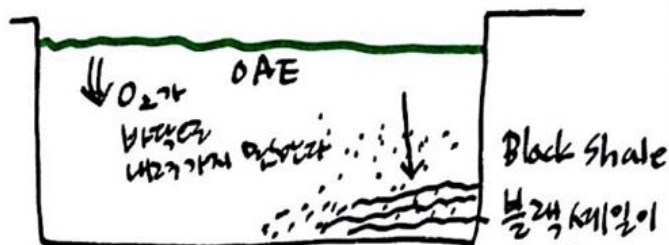
Pteranodon,

익룡

6 ~ 8 m, 몸무게
10 ~ 20 kg

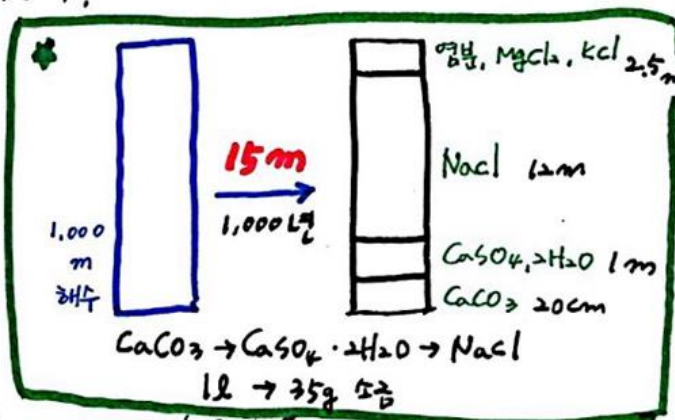


1. 남극을 내려온 바닷물이 낮은 온도가 대해 물의 온도가 떨어진다. 농도 높은 바닷물이 바다 밑으로 침강해 떨어진다.
2. 바닷물이 있는 구조를 바닷물이 밀어 물리고 이것을 코럴세우가 먹는다. 그리고 흰색염 고체가 등장한다.

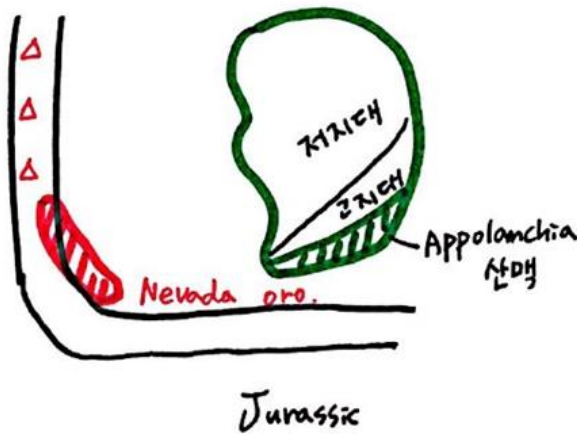
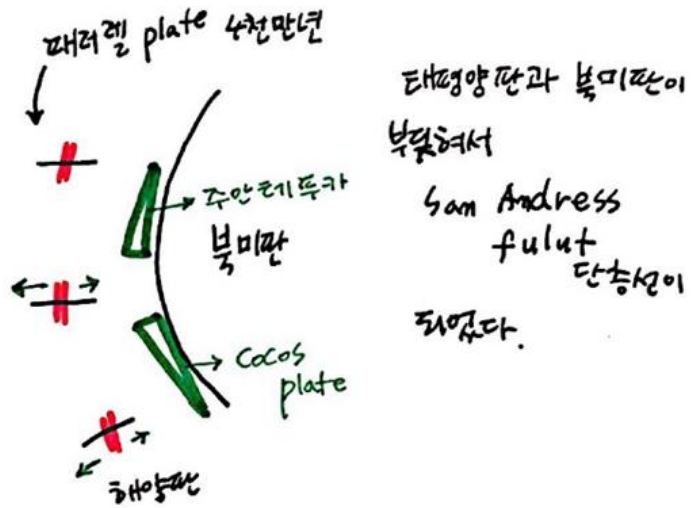
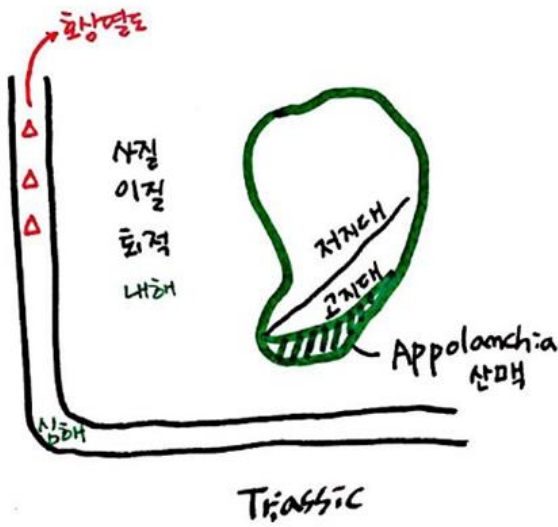


바다에 층이 생기며 유기물을
바닷물로 떨어뜨린다.

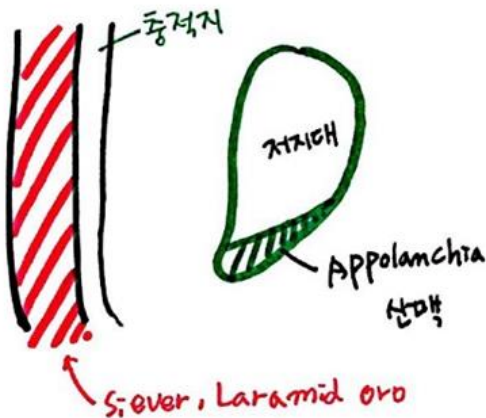
산소가 없는 환경 발생이 일어나지
않게끔 떨어진다. → 이것은 Black shale이(라) 된다.



이것이 식물이 된다.

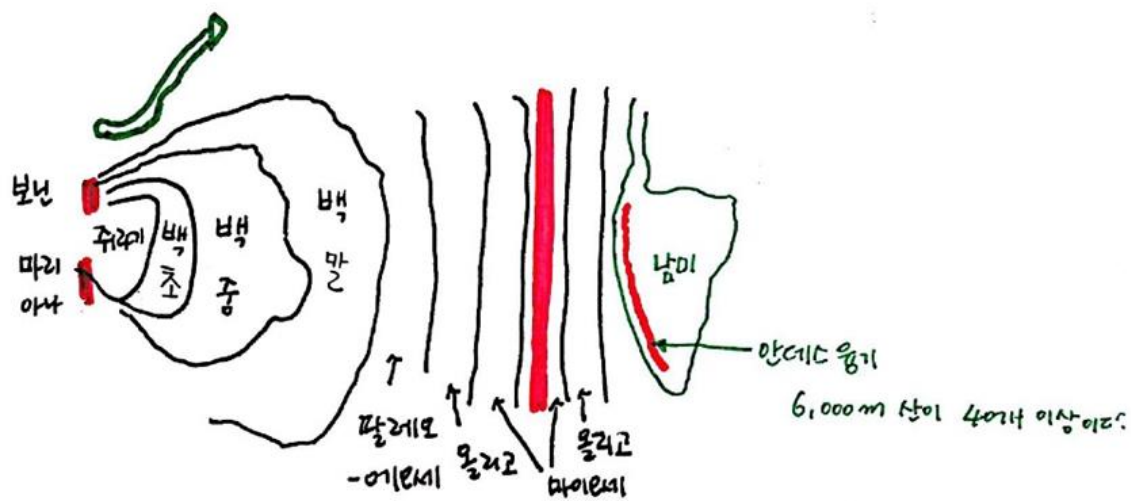
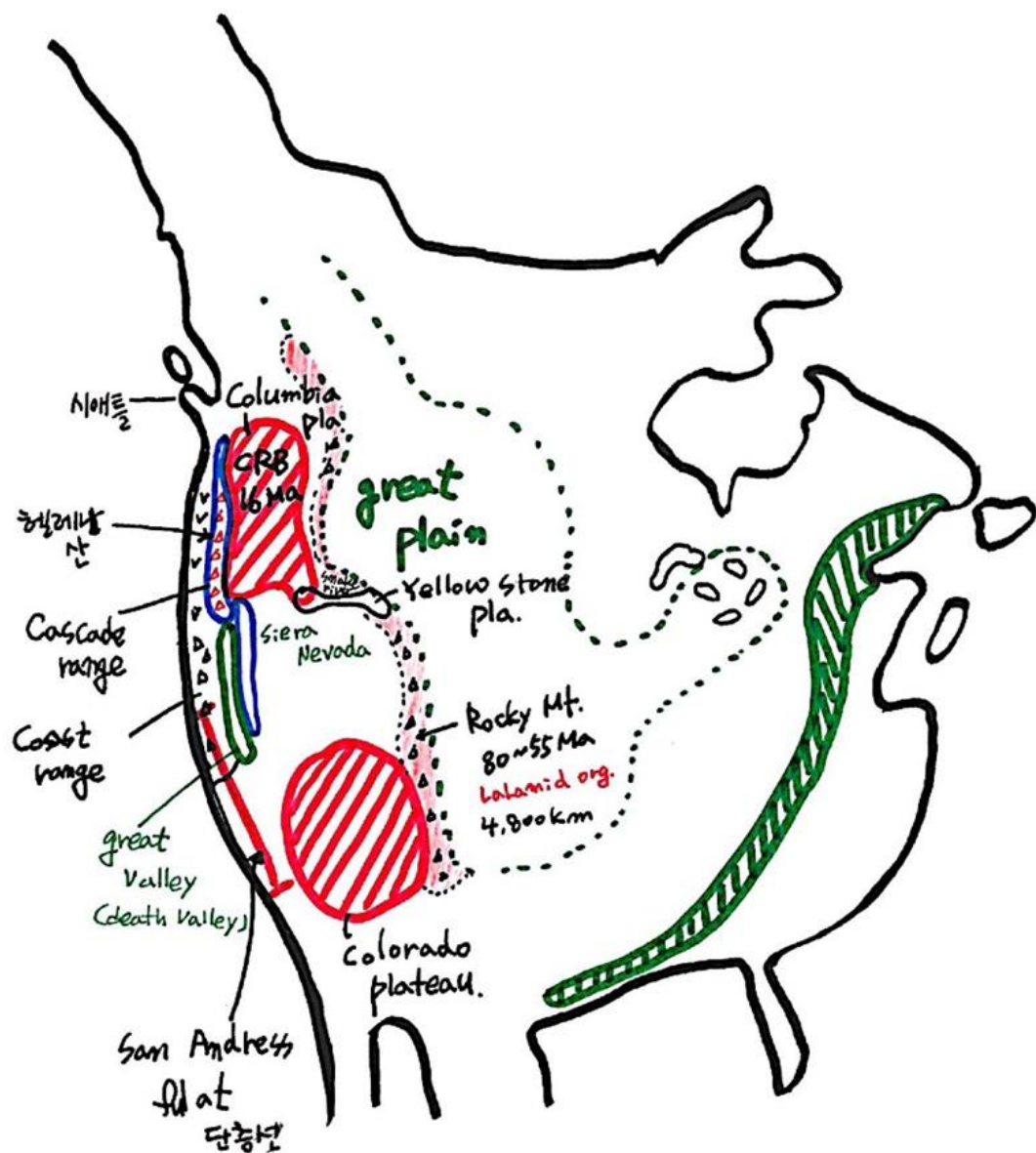


분지가 있으면 바다였을 확률이 높다.
great plains은 중생대에 바다였다.
바다였기에 낮은 지형이다.



백악기에 높은 온도와 대기 중 CO₂ 밀도가 높았다. 이때 상식생태는 CO₂가 바닷물에 녹아 바다가 산성이 되어야 했다. 그러나 백악기 CO₂가 남아있는 이유는 대륙이 중화 시켰다는 사실이다. 장석의 투입이 바다가 산성이 되지 않았다.

관계를 기억한다.





판게아의 구조의 이해는 지금의 지질을 이해하는 단초가 된다. 판구조론과 plume 이론이 지구를 알게 되는데 활용하기 시작하였다.

50번 이상을 그려 보도록 하세요. 지구의 깊어치를 피복한 타닥타닥 내게 남을 수 있다.

어떻게 맞출 수 있었는가?

남극은 호주의 2배
아프리카가 남미보다 크다.

분열은 북대서양, 지중해 쪽이
먼저 일어난다.

멕시코만 해저에 세계 최대의
증발암이 (암염) 있다.

남미와 아프리카의 분열은 백악기에
시작되었다.

20cm → 5cm/y 인도판
초기 20cm 이동하다가 아시아판과
충돌 후 5cm/y로 이동한다.

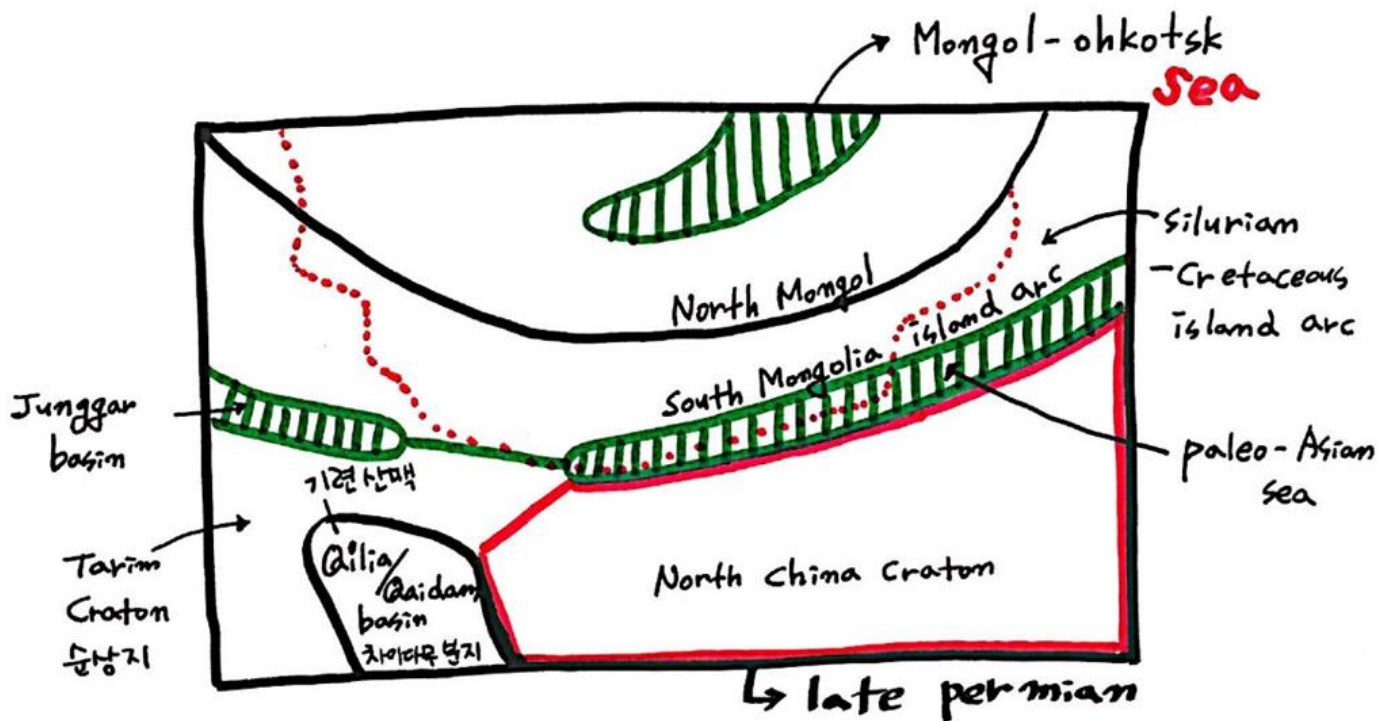
8cm/y 호주 : 호주가 알래스카 쪽으로
북상하고 있다. 20년 후에는 태평양이
사라진다.

집중하게 산이 무엇인지

물이 분 석이 있는가?

산이 올라온 현상이다. 이 무거운 산이 어떻게 그 높이
되었는가? 퇴적층은 평지가 이루어진다.

눈 앞에 산은 지구역사의 산 증거이다.



고비 사막에서 태고의 바다를 생각해야 한다. 고대의 섬 사이에
흐르는 시간의 동맥에 주목해야 한다.

island arc, ophiolite (바위가 있었다는 결정적 증거)
accretionary complex
부가치

