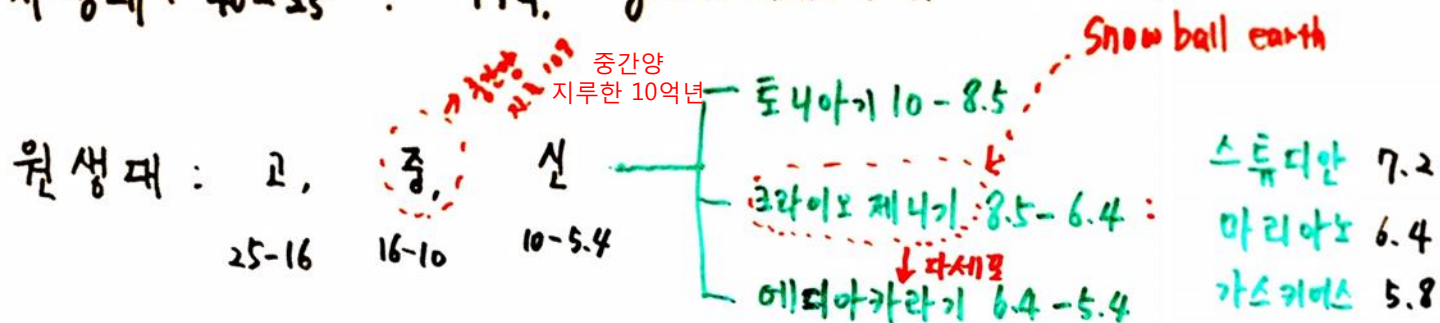


시즌5 제46회 과학리딩모임

2020-04-26

명왕대: 45-40 억년

시생대: 40-25 : TTG. green stone belt



고생대: 캄브리아기 오르도비스 실루리아기 데본기

5.4-4.8 4.8-4.4 4.4-4.2 4.2-3.6

생.동

생명체 대폭발

석탄기 페름기

석 3.6-2.9 페 2.9-2.5

중생대: 트리아아이스기 쥐라기 백악기

트 2.5-2.0 쥐 2.0-1.4 백 1.4억 - 6천 6백 만년

신생대: 팔레오세 에오세 올리고세 마이오세

팔 6.6-5.6 에 5.6-3.4 올 3.4-2.3 마 2.3- 530

플라이쇼어 530-250 플라이쇼세 250-1.1 홀로세 1.1

530만년 만년

제3기 고3기 제3기 신3기 제4기

지구 45억년

로버트 M 헤이즌

헤이즌

1. chondrite → dust, S_2C , Al_2O_3
45.6 억년 dust Al_2O_3

2. 45.6 - 45.5 differentiation

3. 45.5 - 40.0 igneous rock
E. of Evolution 바다 지구

4. 40 - 35 granite formation : 지구, 바다.
→ 현무암, 화강암.

5. 30 ↑ plate tectonics 판구조론 : 지각 → 대륙. 해양 → 10%
2.7 3.0

6. 35 - 29 anoxic biological world : 원핵세포 :

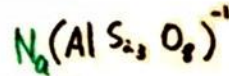
7. 25 - 19 great oxidation event : 1차 산소 혁명
자카 60, 운석 250, 화성 500,
24, O_3 33S 32S 34S
 O_2 10 2.2-20 1%
99.9999% O_2 광물

8. 19 - 9 intermediate ocean

9. 8 - 6 snow ball earth : PO_4 해빙기, 시아노.

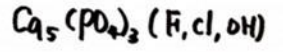
10. 5.4 → 2.3. 신

basalt 현무암
basalt 현무암



44% 6k 6km

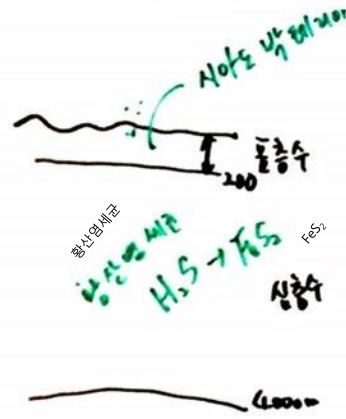
olivine → amorphite
→ basalt

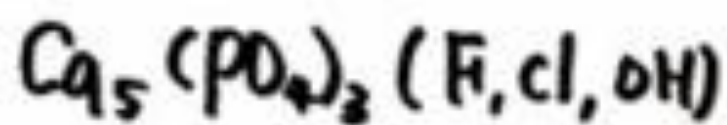


10. 현생대 : 5.4 → 현재

bromineralization 생물체의 광물 생성, 방산출 SiO_2

bioweathering : 토양 퇴적물 : 곡류하천 : 농작물





10. 현생대 : 5.4 → 현재

biomineralization

방해석 CaCO_3
생물의 광물



규조류, 방산충 SiO_2

bioweathering : 토양

테분기 : 곡류하천 : 홍적토



중간양



