

히스톤 코드 - 인산화, 메틸화, 아세틸화

DNA 속에서는 뉴클레오타이드, 인산염기 DNA를 가는 장치가 3000만개나 있다.

히스톤 단백질이 히스톤 하나당 염기 200개 정도 있다.



히스톤에서 DNA를 풀기 위해 뉴클레오타이드를 만들어 떼어내지 않기 하고 polymerase 는 DNA가닥을 풀려고 서로 경쟁한다.

CH₃ (메틸화) - 아세틸화

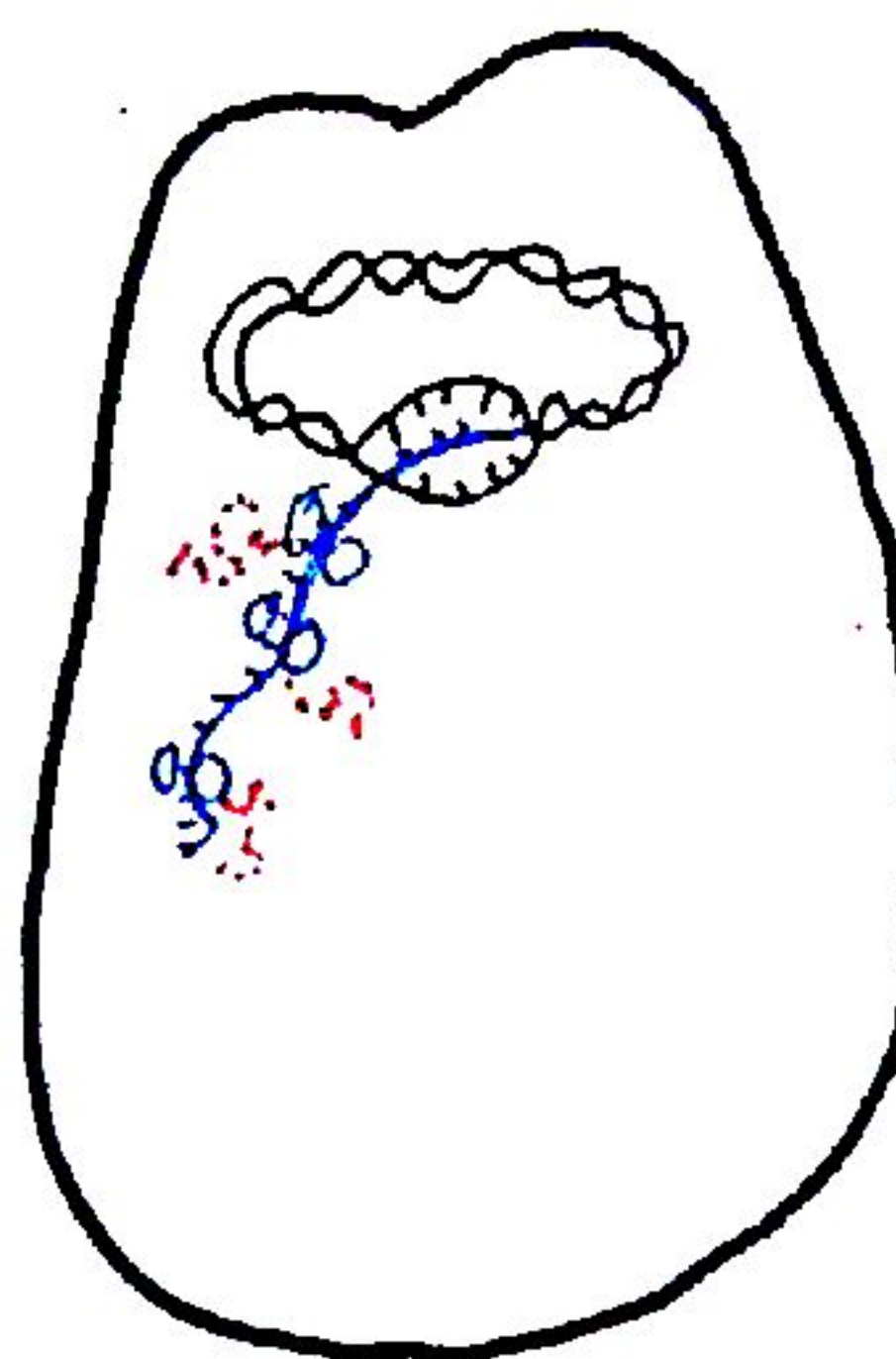
- 이 모든 것이 염기에 있는 유전자를 발현시키기 않기 위해 작용한다.

3,000만개의 염기 뉴클레오타이드(히스톤 단백질)를 염기에서 모두 발현시키는 것이

Replication 이다.

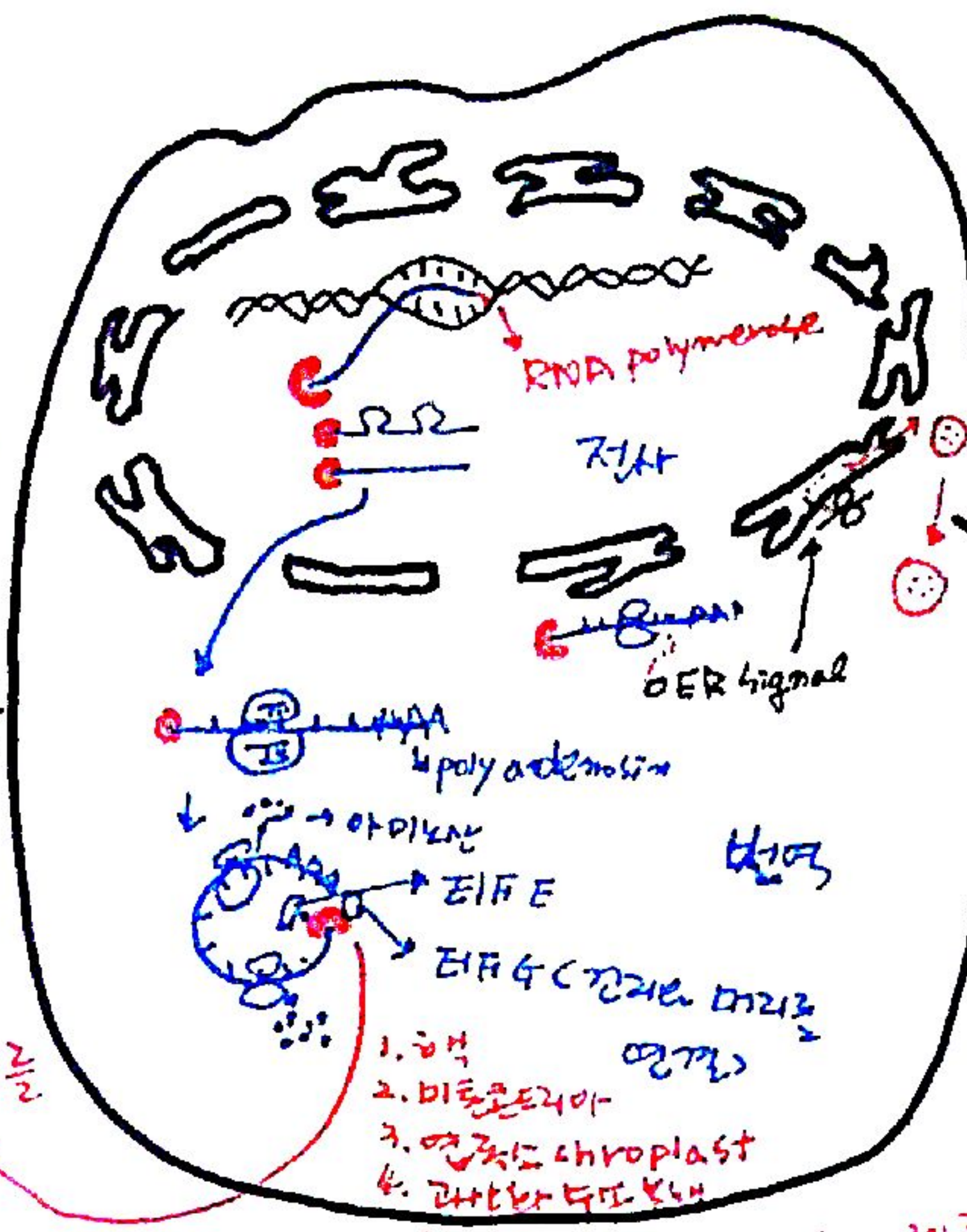
DNA 전체 복사 (메틸화 발현)

1. RNA polymerase의 유무 (중합 효소)
2. 전사와 복사의 장소가 같은가 그렇지 않은가 (핵막이 있는가, 없는가)
3. 원핵세포는 전사와 복사가 동시에 일어난다.
: 원핵세포 (박테리아)는 조건만 맞으면 계속 증가한다.
: 그러나 진핵세포는 유전자를 발현시키기 않기 위해 노력한다.



원핵

20억 년
진화

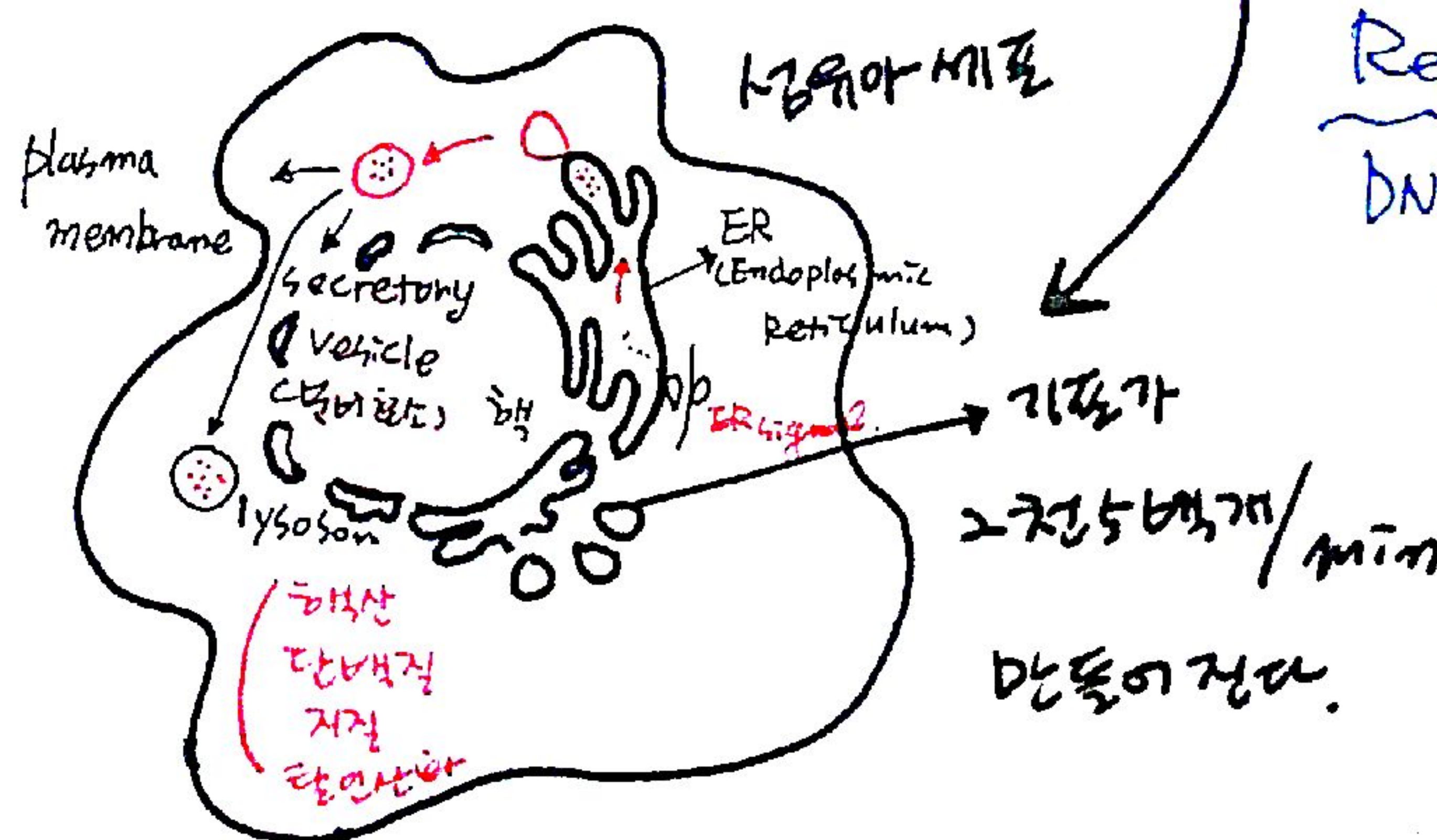
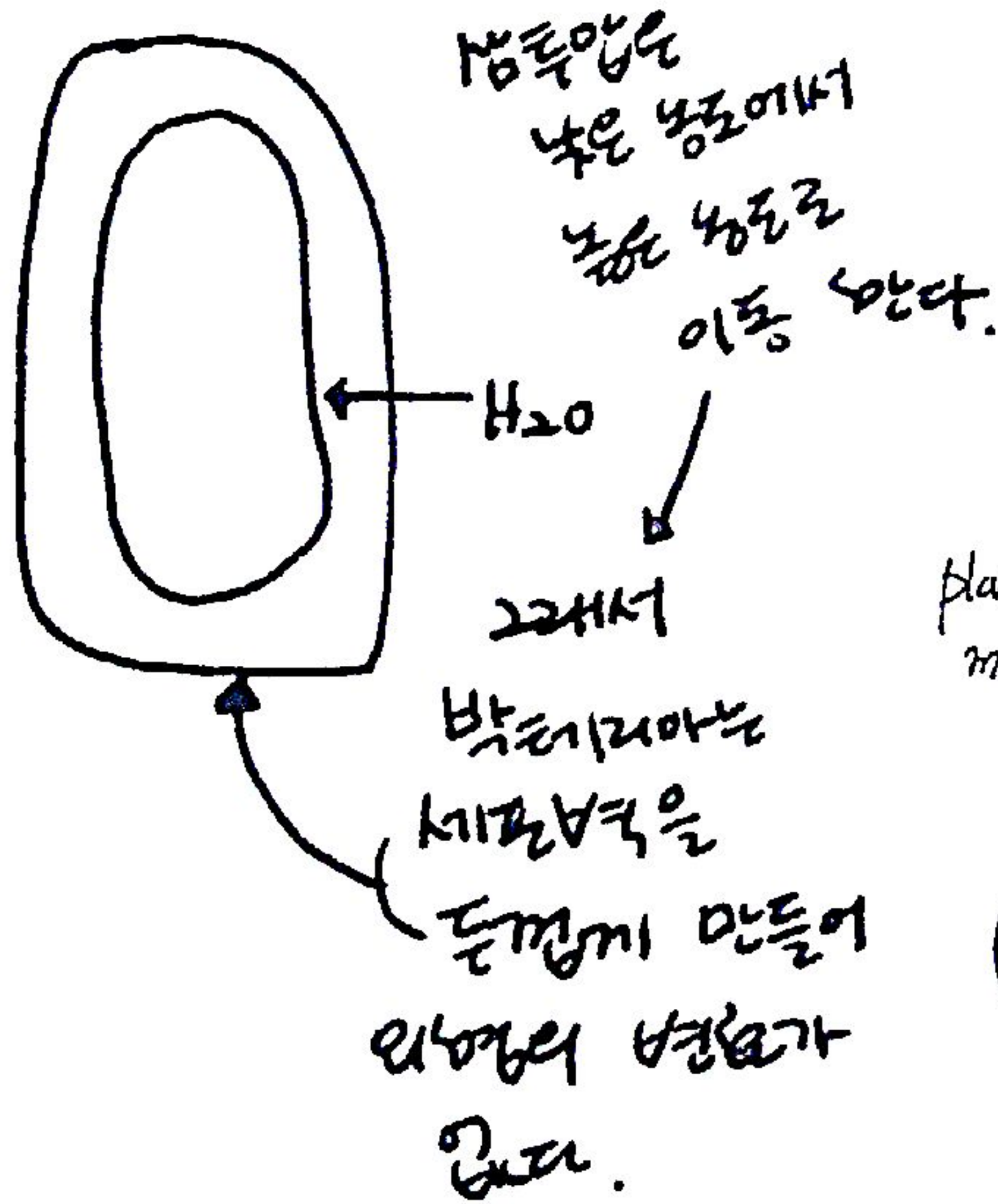


대리과 경리를 경정하여 부원장 동안 상아남는다

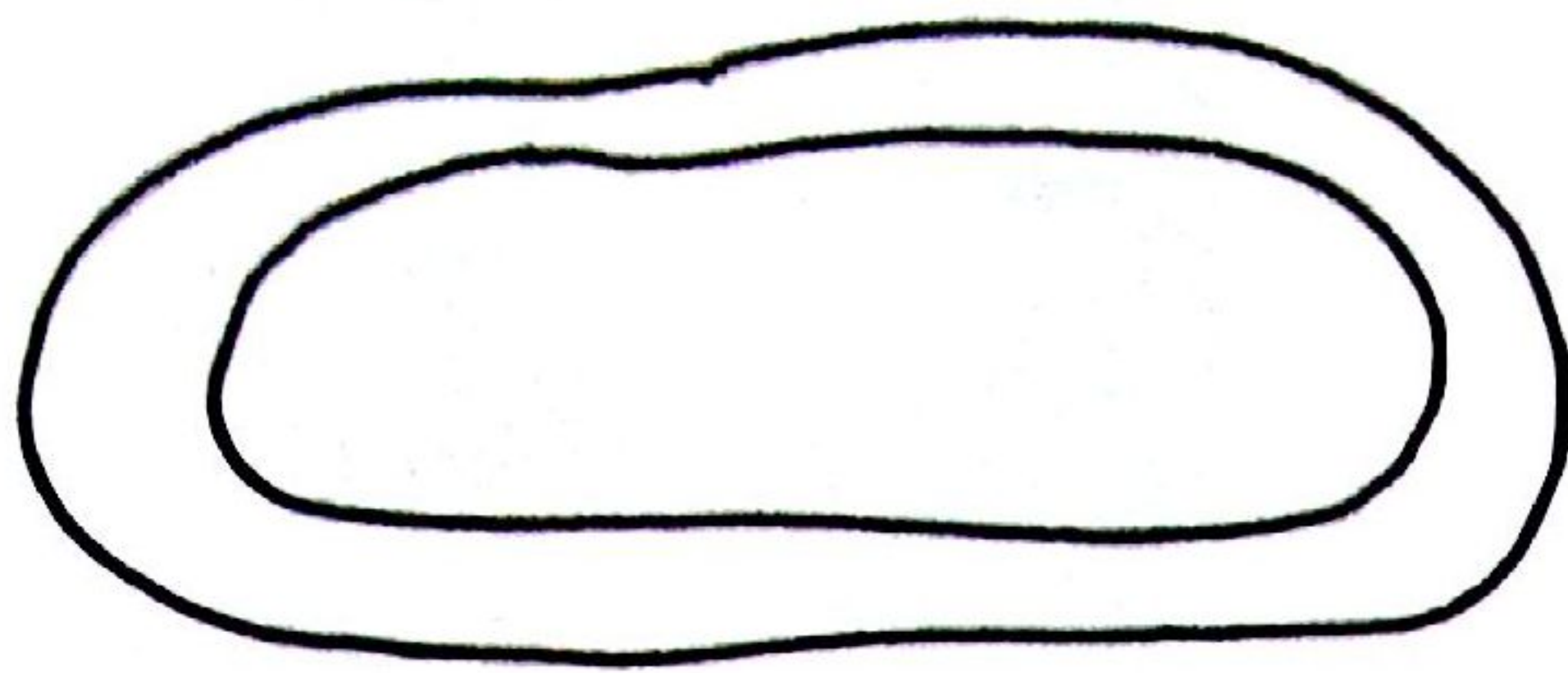
진핵 - 대립되는 대부분을 차지 한다.

생물학에서는 동물, 식물을 구분하지 않는다.

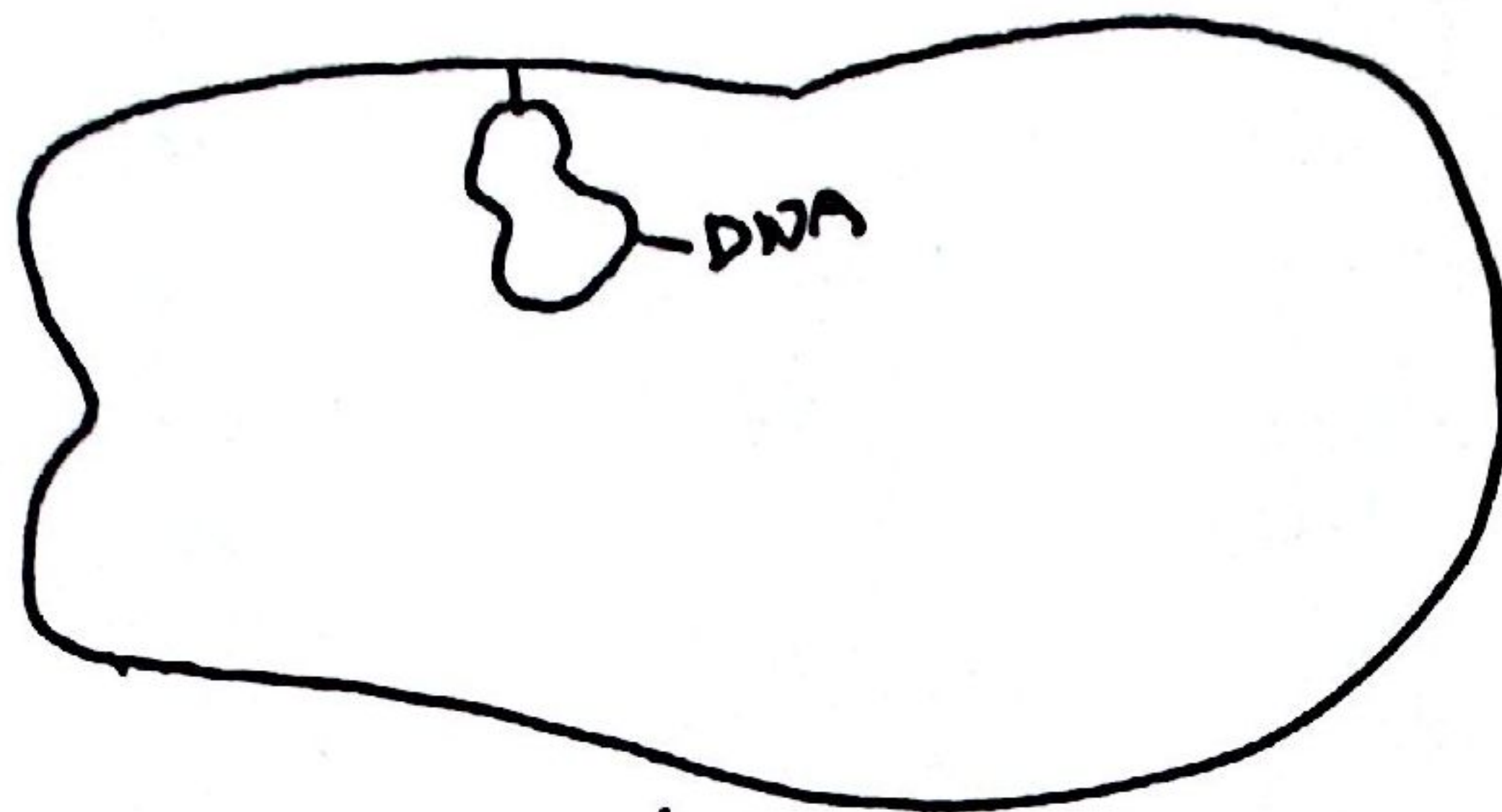
진핵 세포는 원핵 이다 - 앤드류 볼



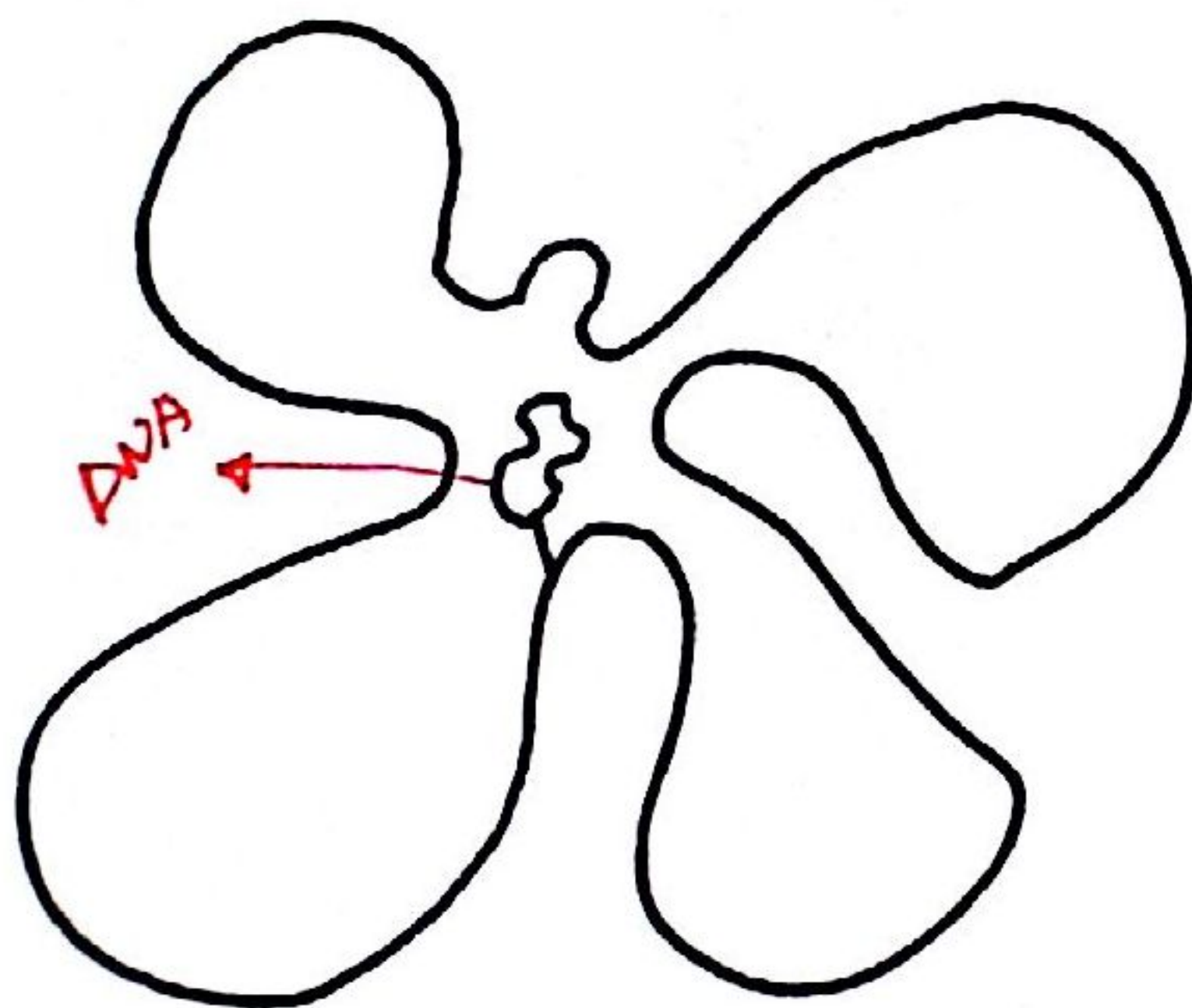
생물학자들은 인간 발에 대한 학문이다.



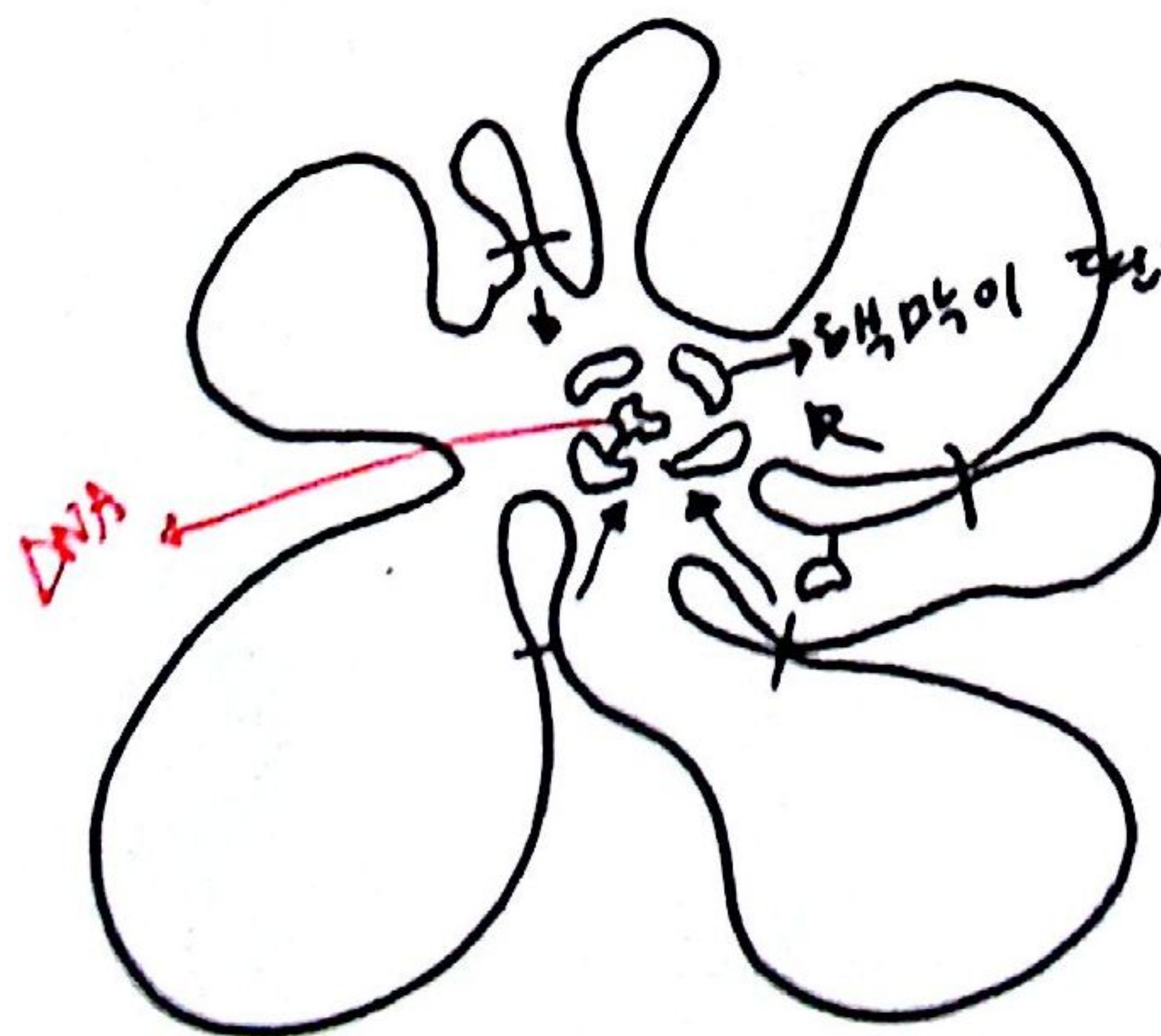
박테리아 세포



막이 안으로 들어옴



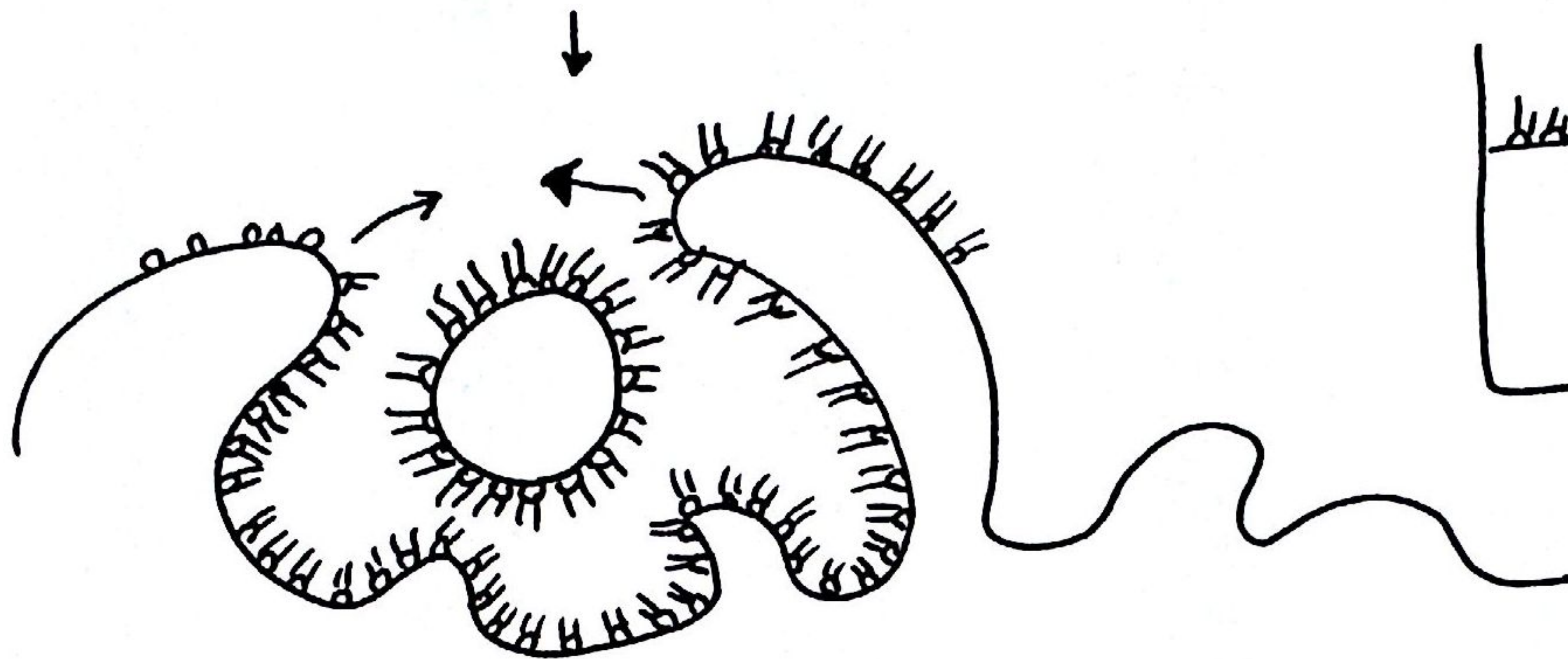
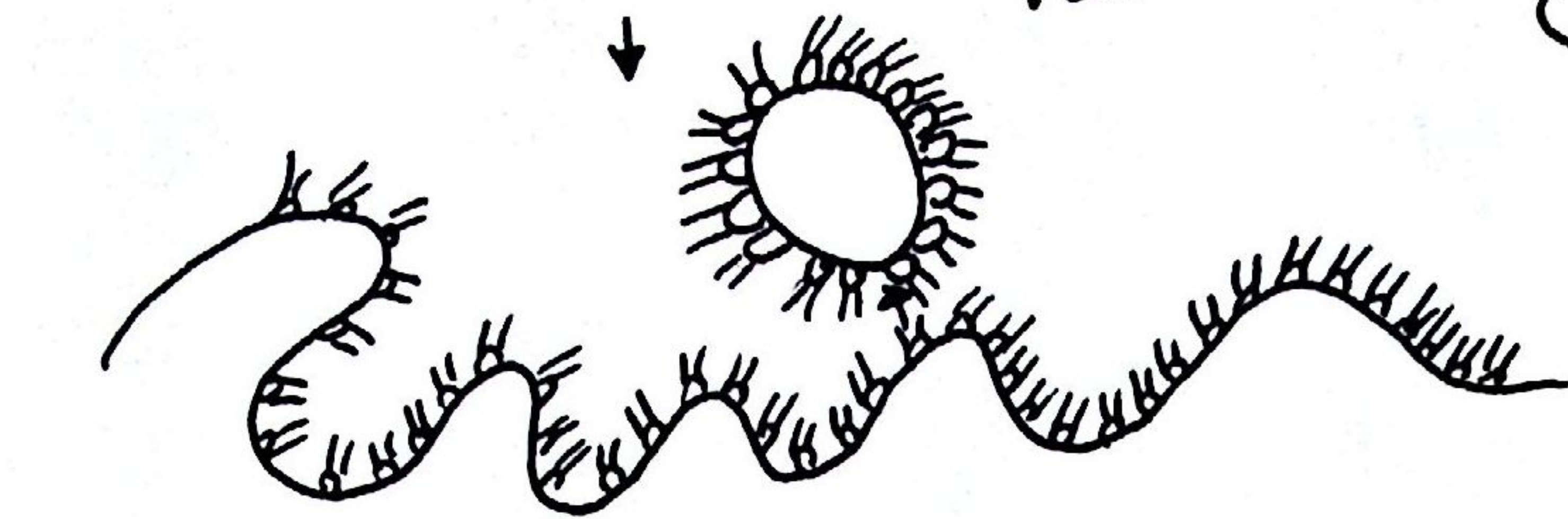
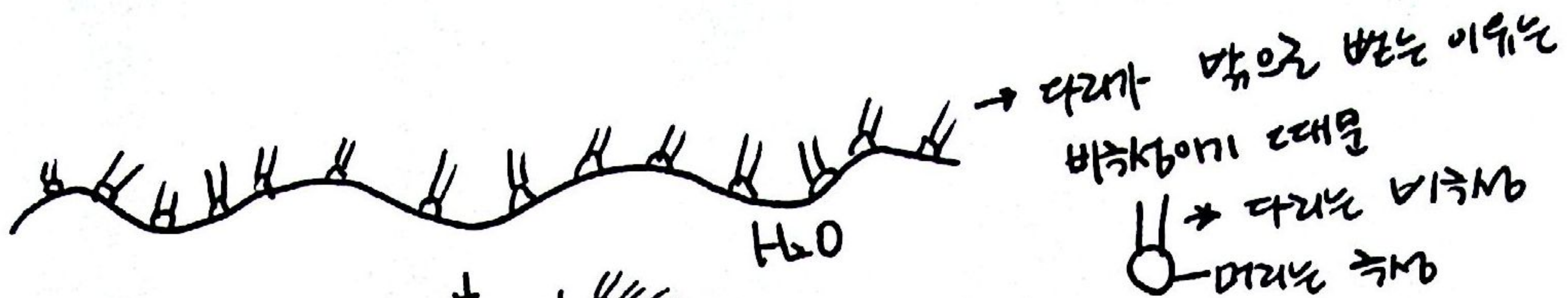
1.9029 10.27
알려진다.



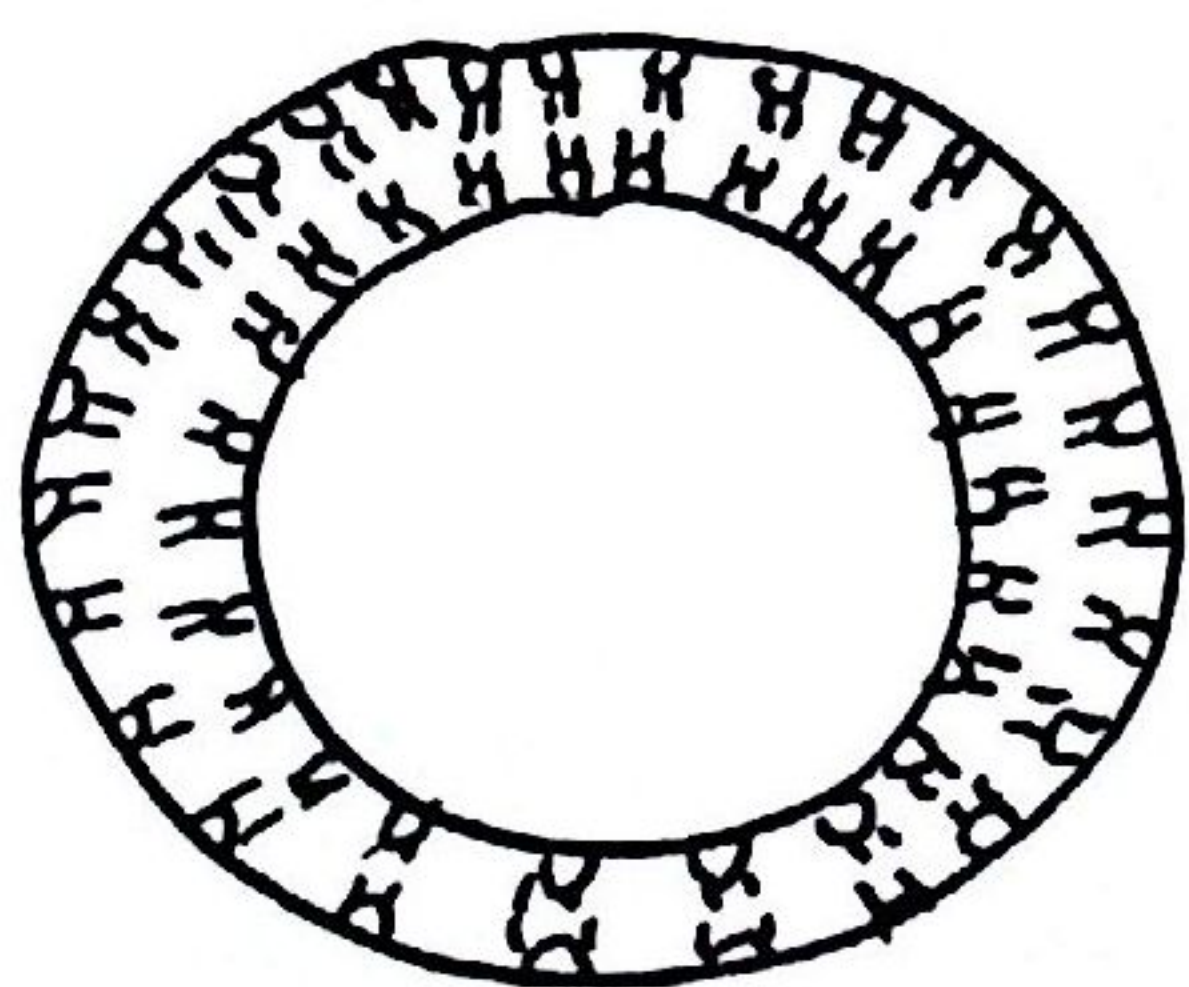
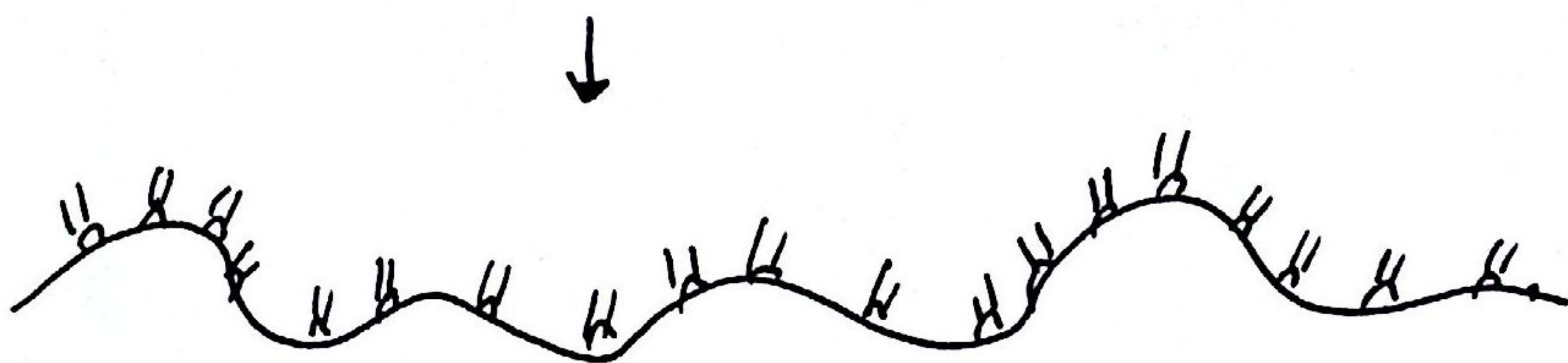
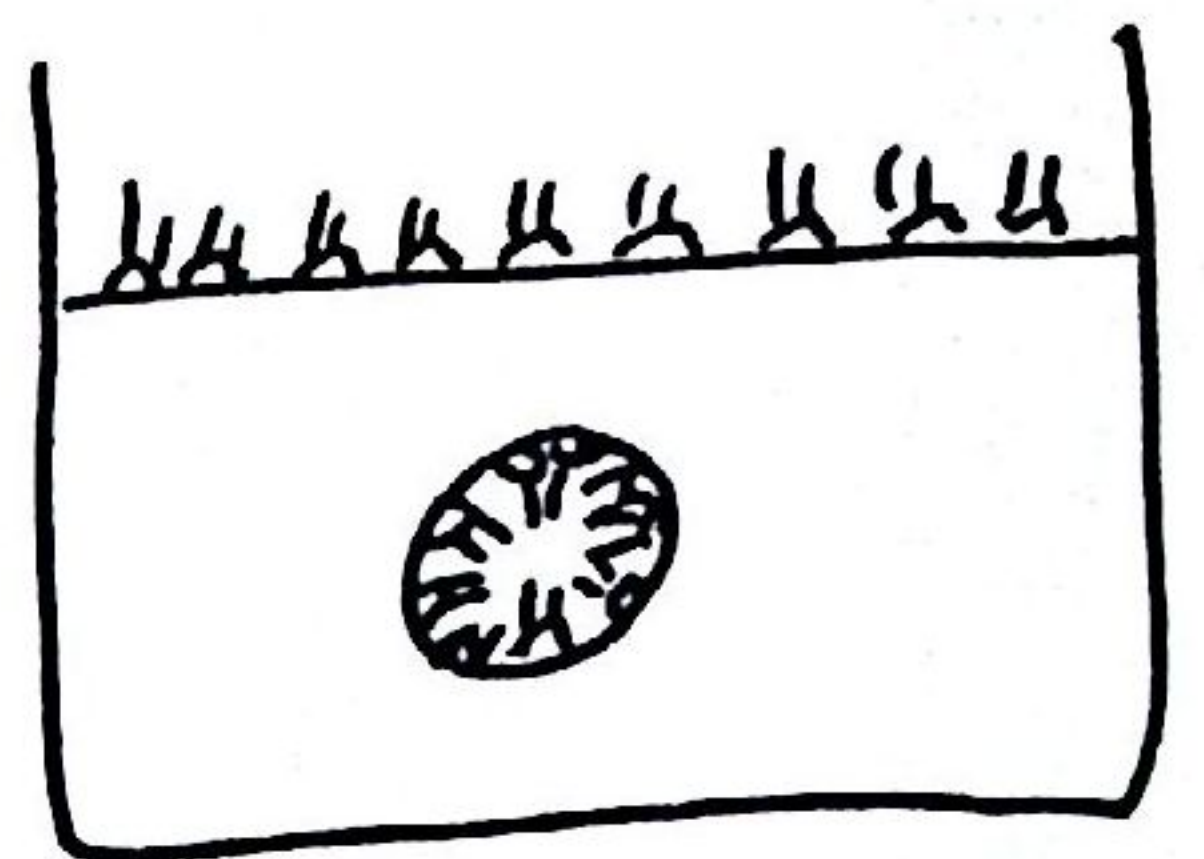
핵막이 생긴다. 막이 세포 안으로 들어옴
핵막이 되고 DNA가
핵막 안으로 들어간다.
핵막의 생성이다.

- 핵막의 생성 -

- 막의 탄성 -

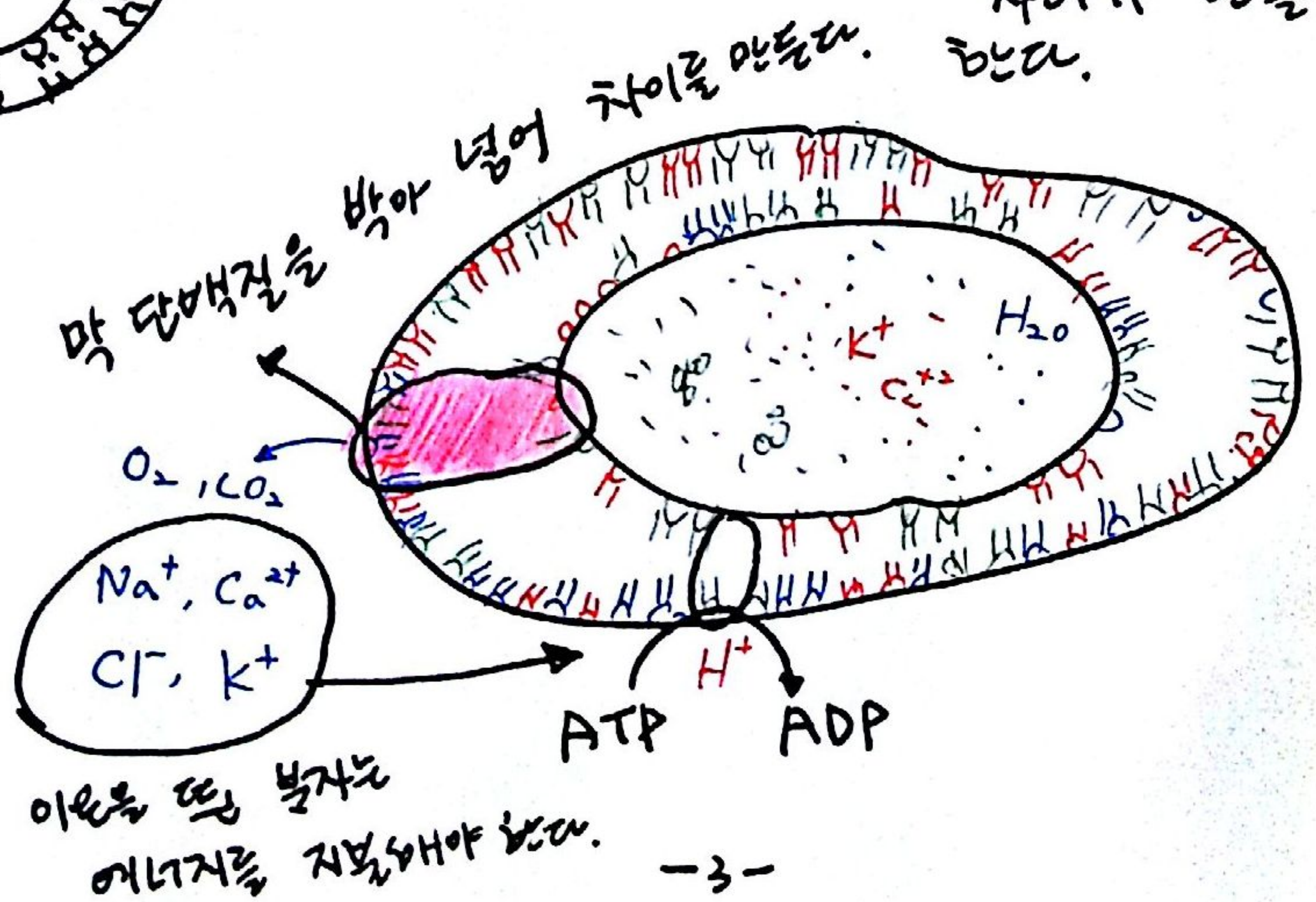


수용성.



인지질 이중막

바깥과 안쪽 구분하는
에너지가 든다.
차이가 없어야
안된다.



정확한 분류는 답을 명확하게 한다.

"생명은 변곡점이다."

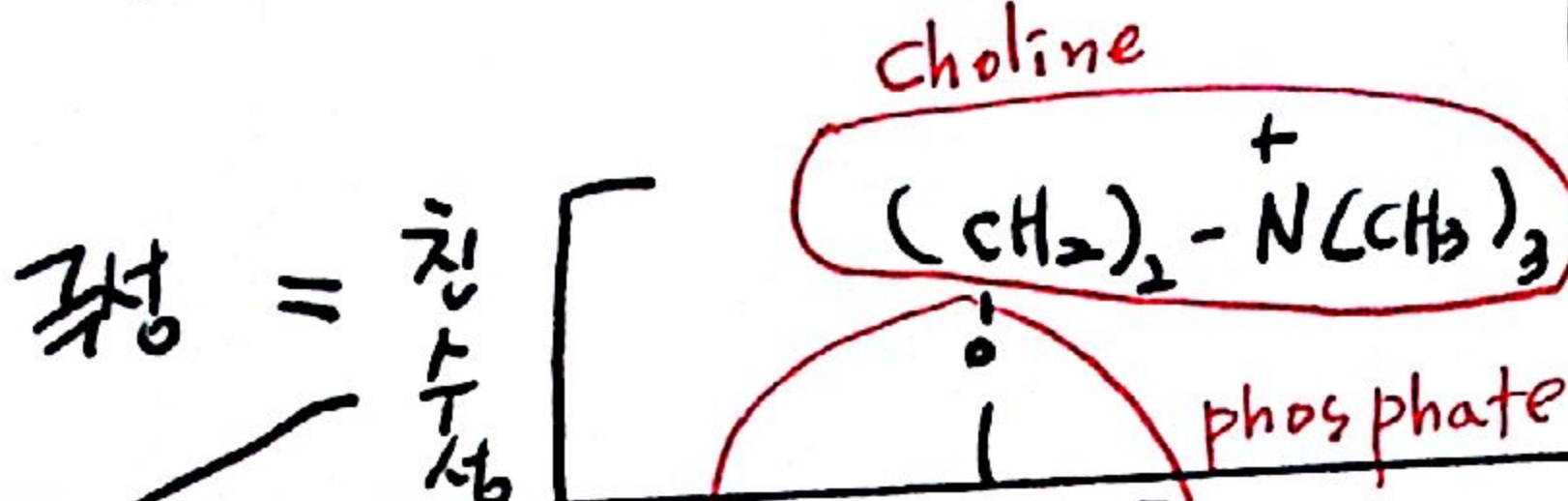
결합의 종류

1. 공유 2. 이온 3. 금속 4. 비공유 결합

비대칭성

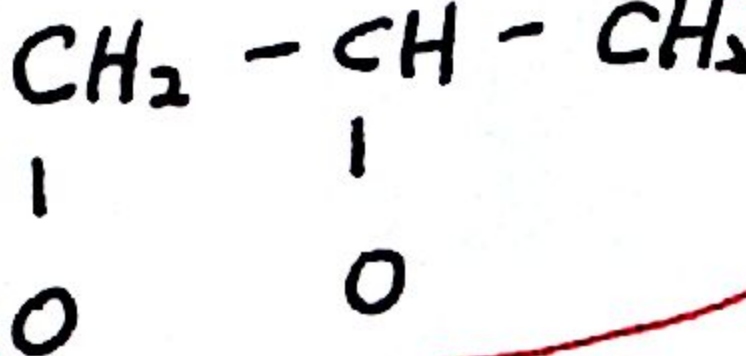
수소결합

단도



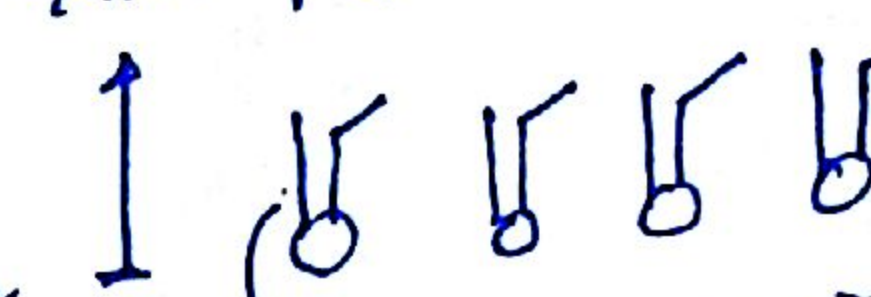
360° 도는 속도

300/sec



180° 도는 인자점이 있다.

글리세롤과 관계가 있다.



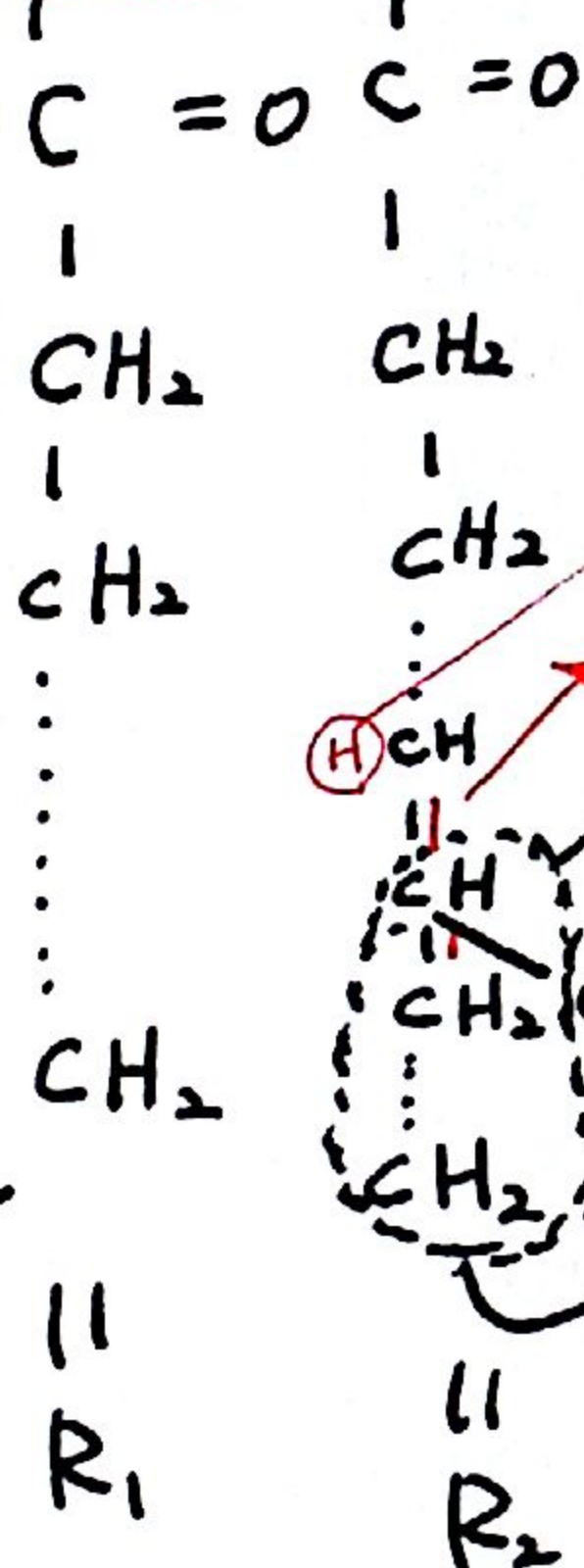
이동 속도 2 μm/sec

자기 몸의 1000배로 이동

안에서 생기는 인자점이 뒤집혀

반대로 이동한다.

다리가 각이 꺾인다.



다리가 양쪽에 빛과 두도가 된다
이동경로가 바뀌면서 방향성이 바뀐다.

바탕헤리라이미는 인자점의 다리의 각이를 지켜보아서 리복해서 항상같이 적응한다.

바탕의 온도가 올라가면 움직임을 줄이기위해 다리 각이를 늘인다.

인자점을 뒤집는 단백질

flippase 이다.

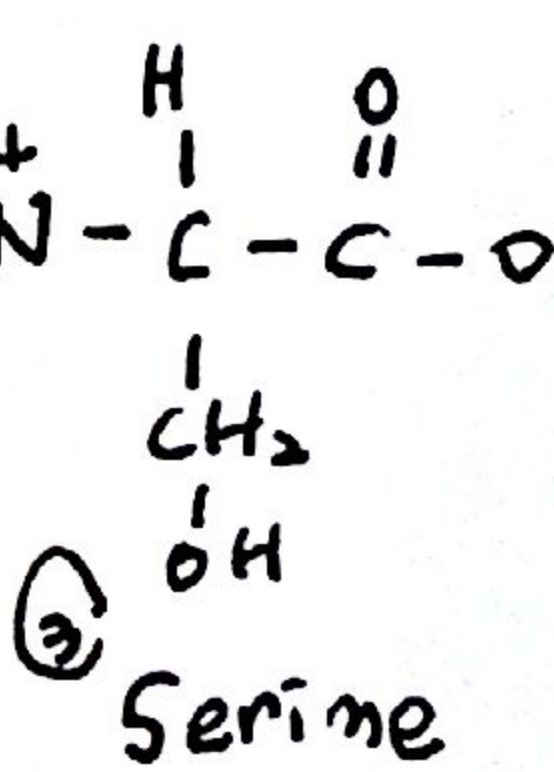
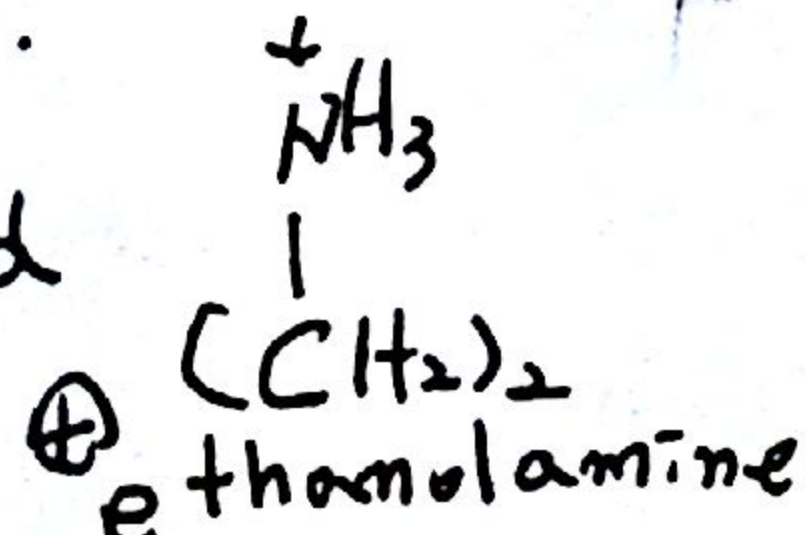
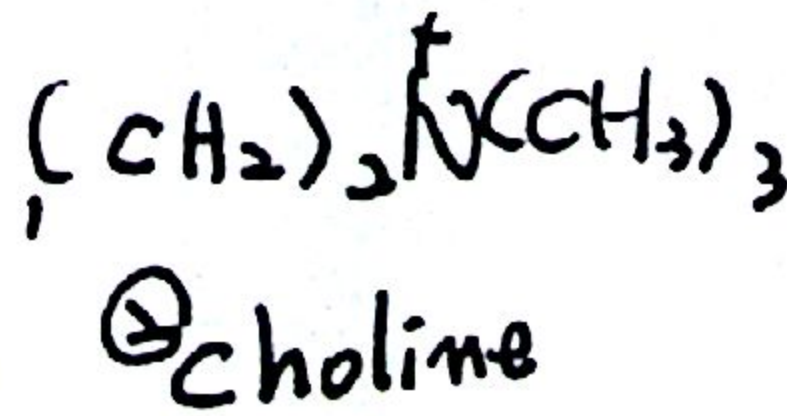
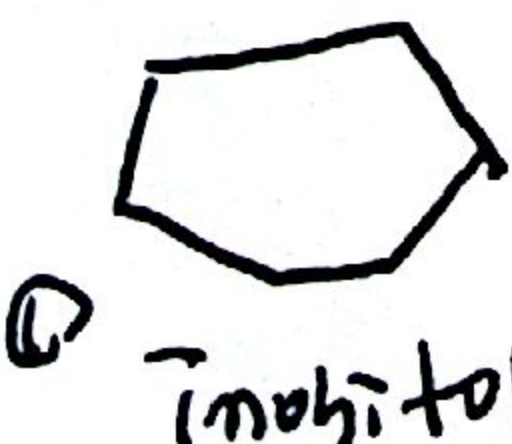
인자점 밖에서 다른 것의 인자점 친화성 머리와 다르다.

phosphatidic acid

Choline

Inositol

친화성 머리 4가지

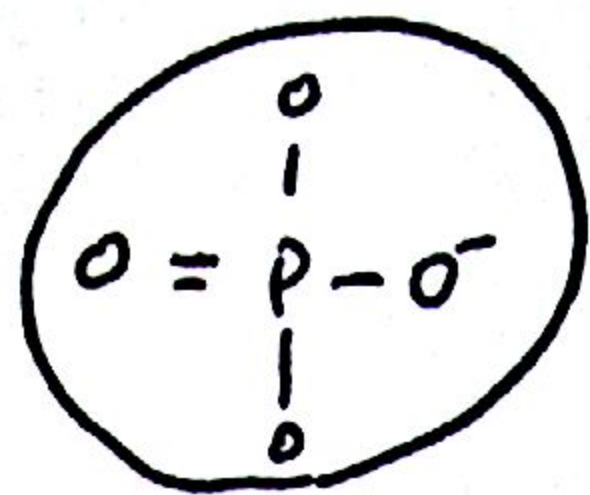


윌리엄슨 법칙.

: 인자에서 가장 중요한 법칙.

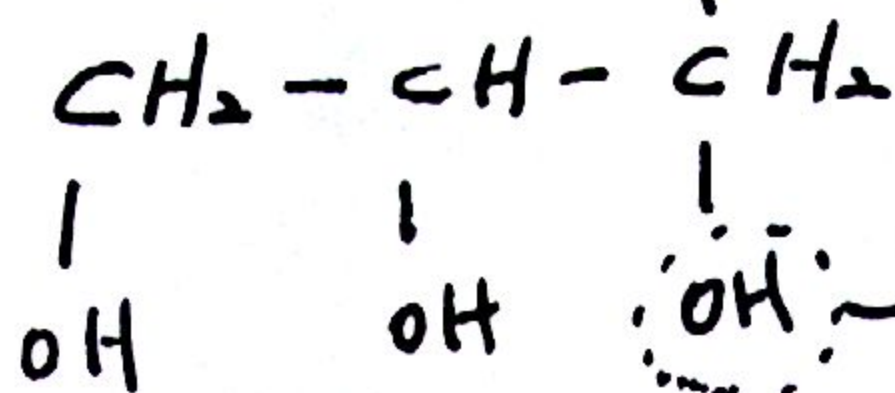
반복을 만들고 차이를 만든다.

기능이 다양해진다.



이것이 붙는다.

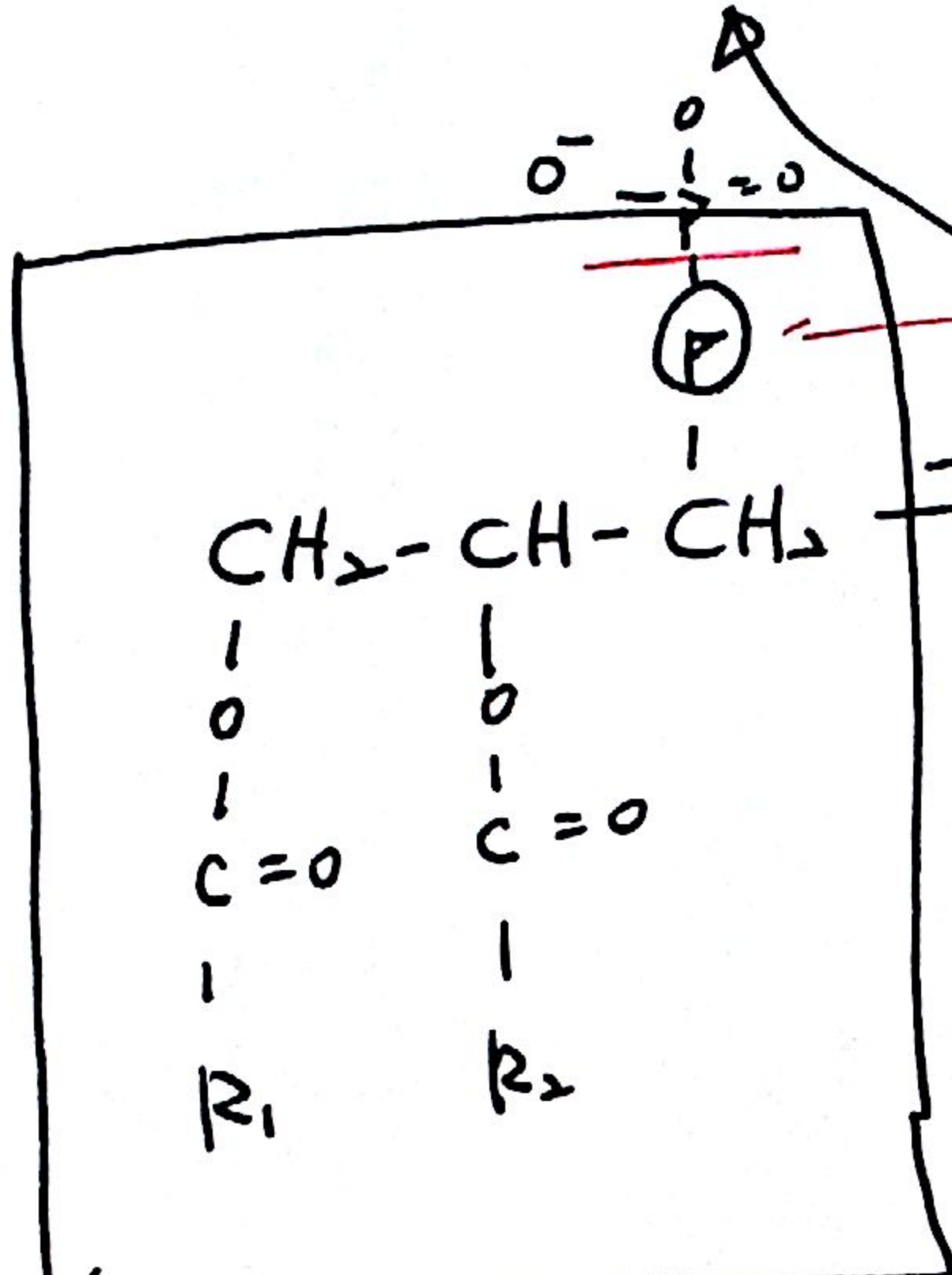
CA는 R₁과 R₂를
붙여 놓는다.



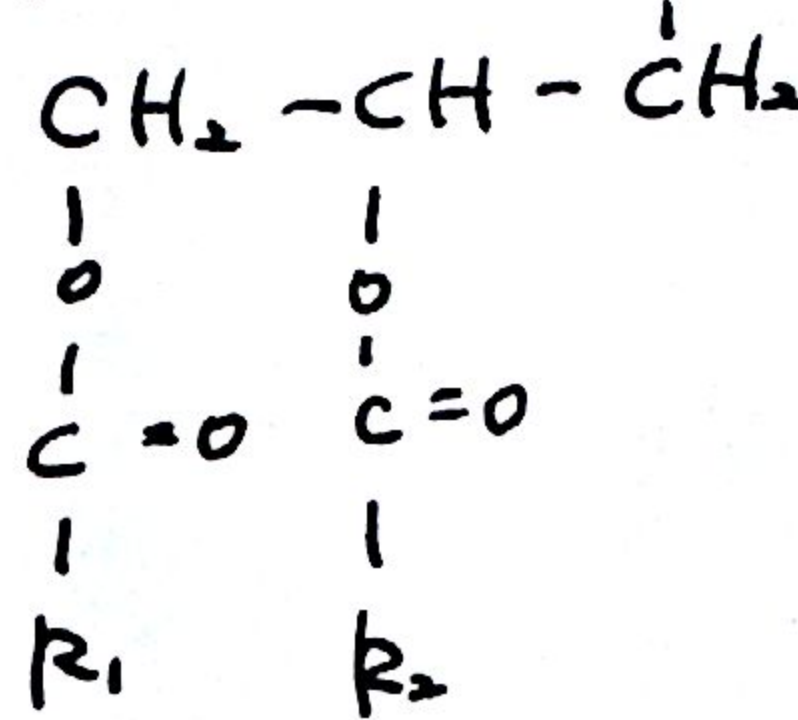
여기서이고



glycerol phosphate



phosphatidic acid

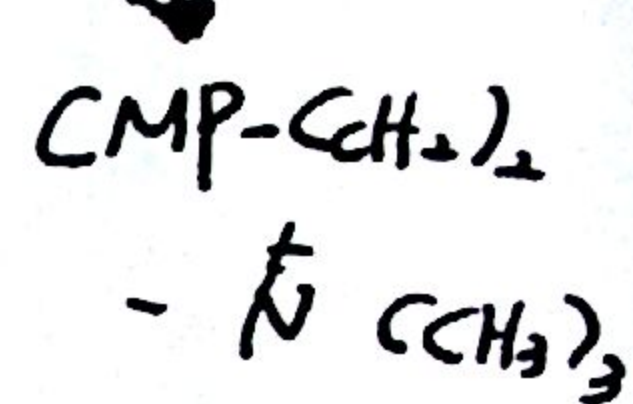


diacylglycerol

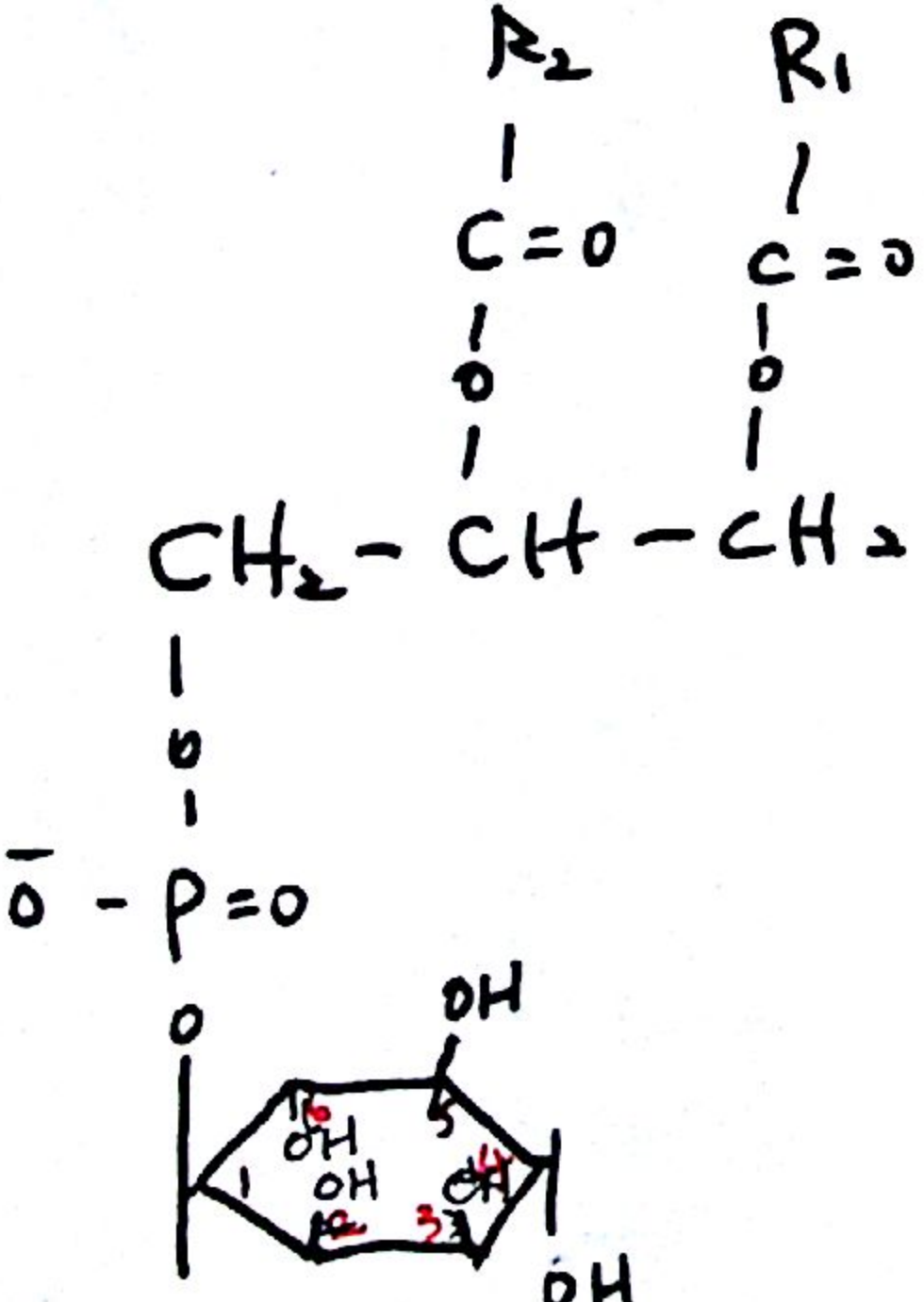
DAF



붙인다.



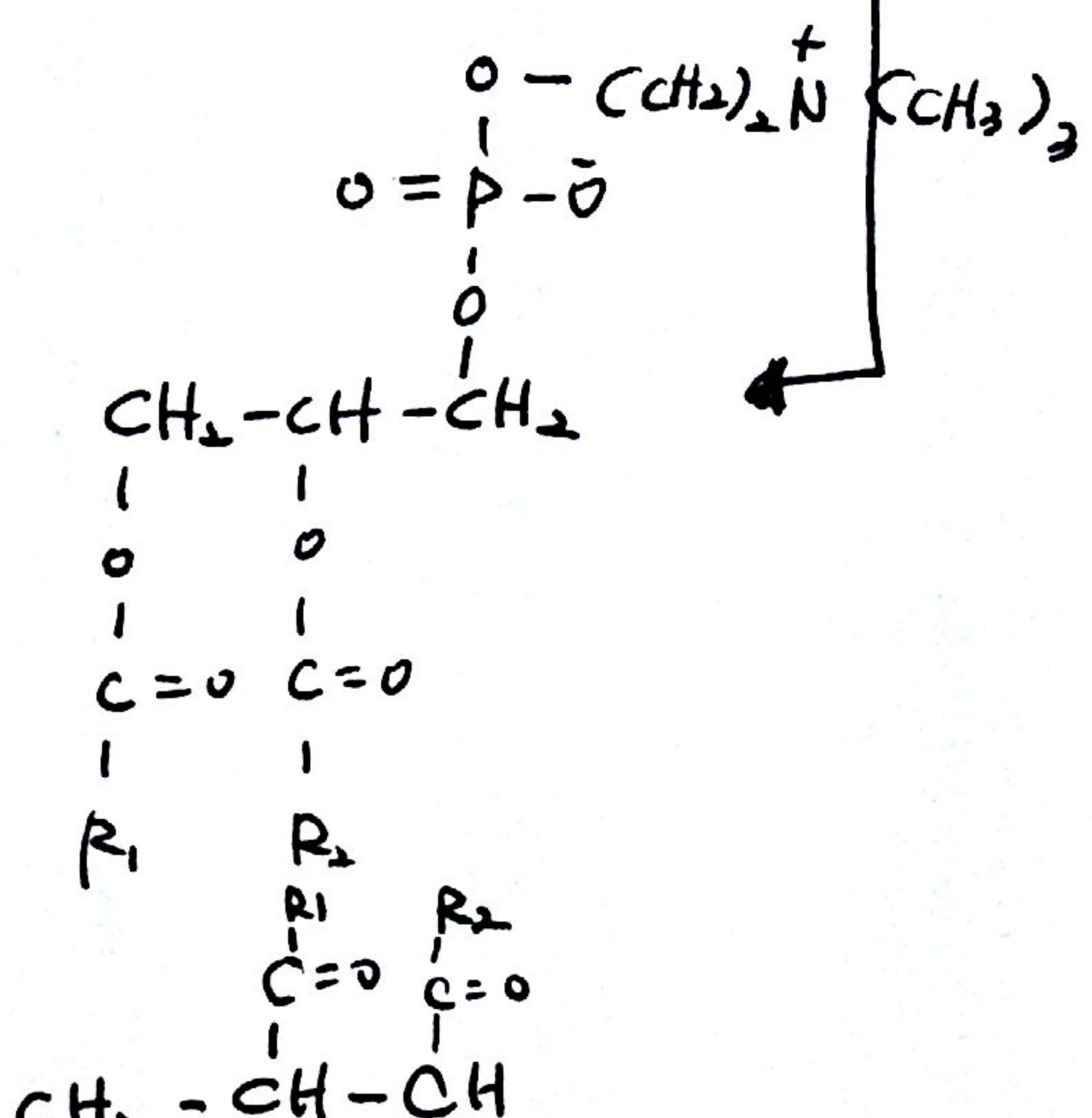
Inositol을 붙인다



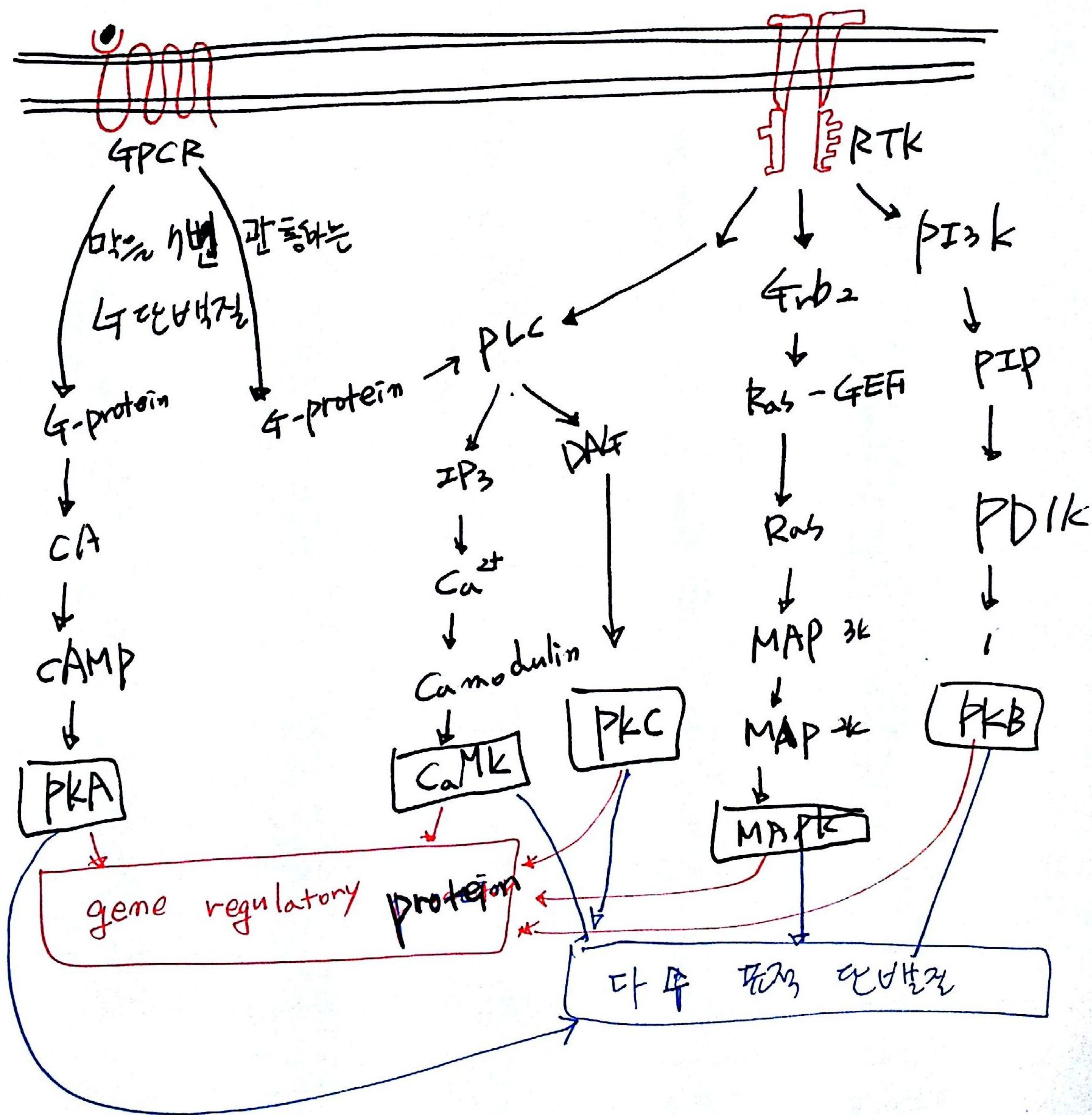
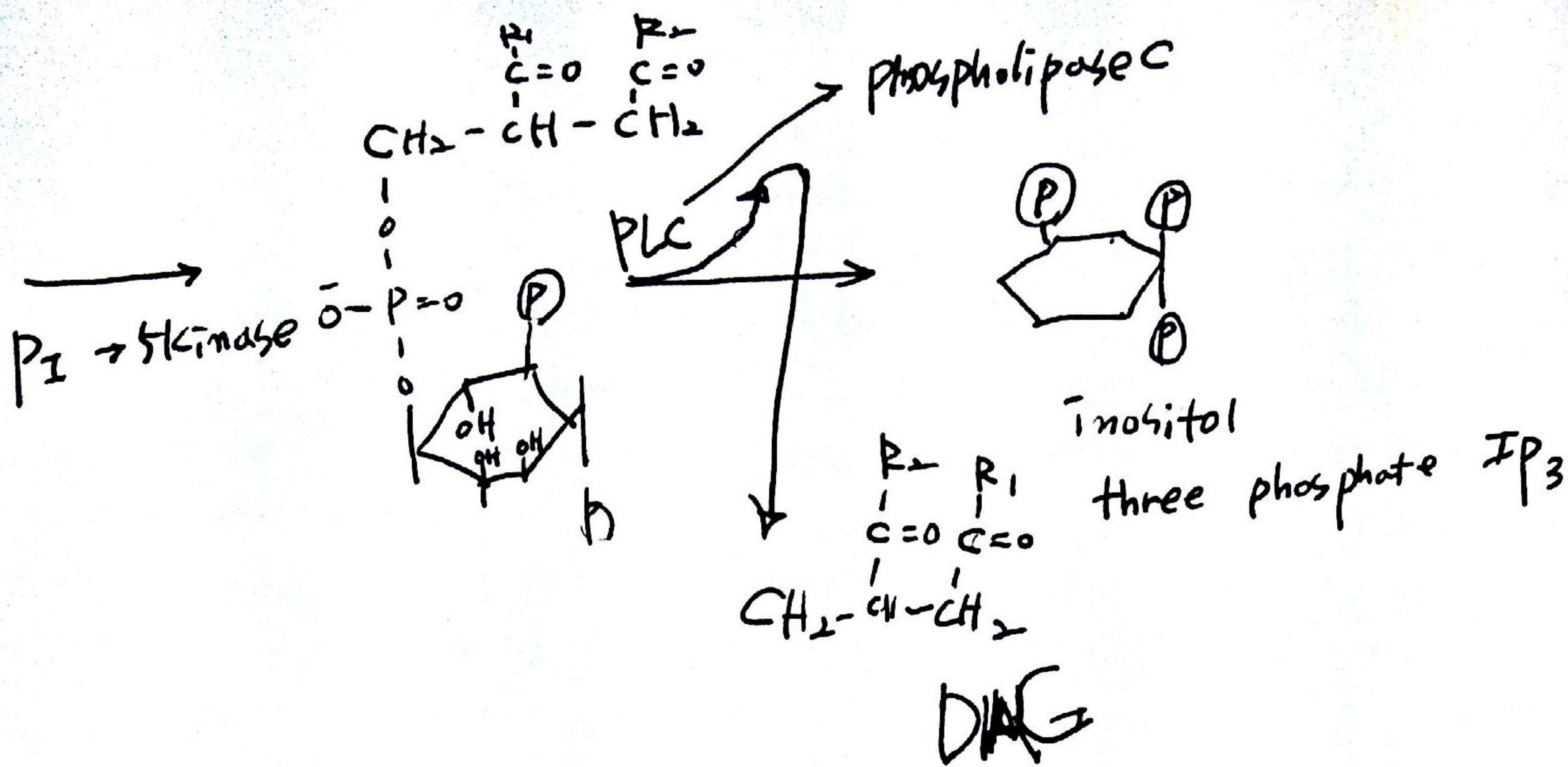
phosphatidyl inositol

PI-4 kinase

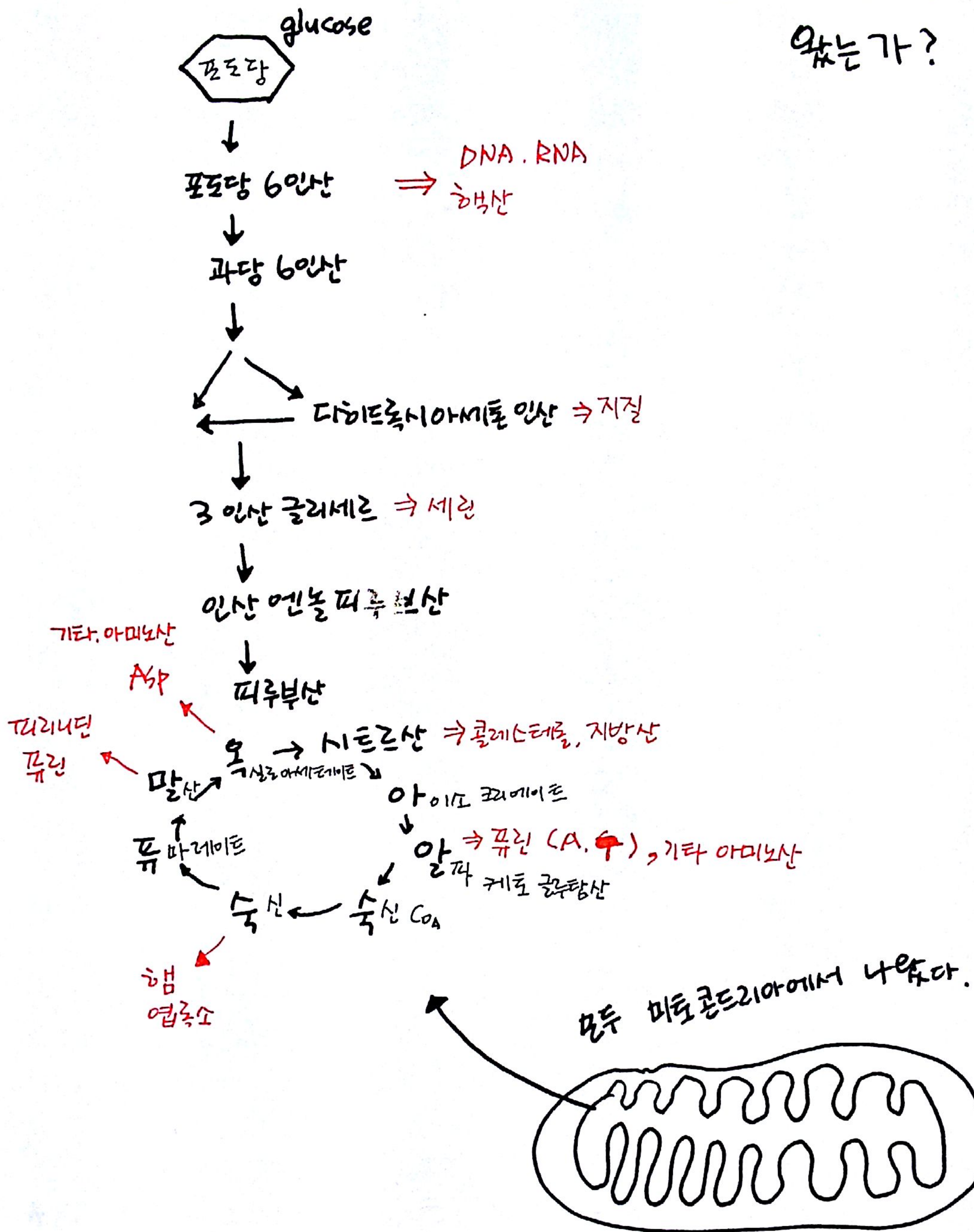
PI



PIP



- DNA 염기는 어디서 왔는가?

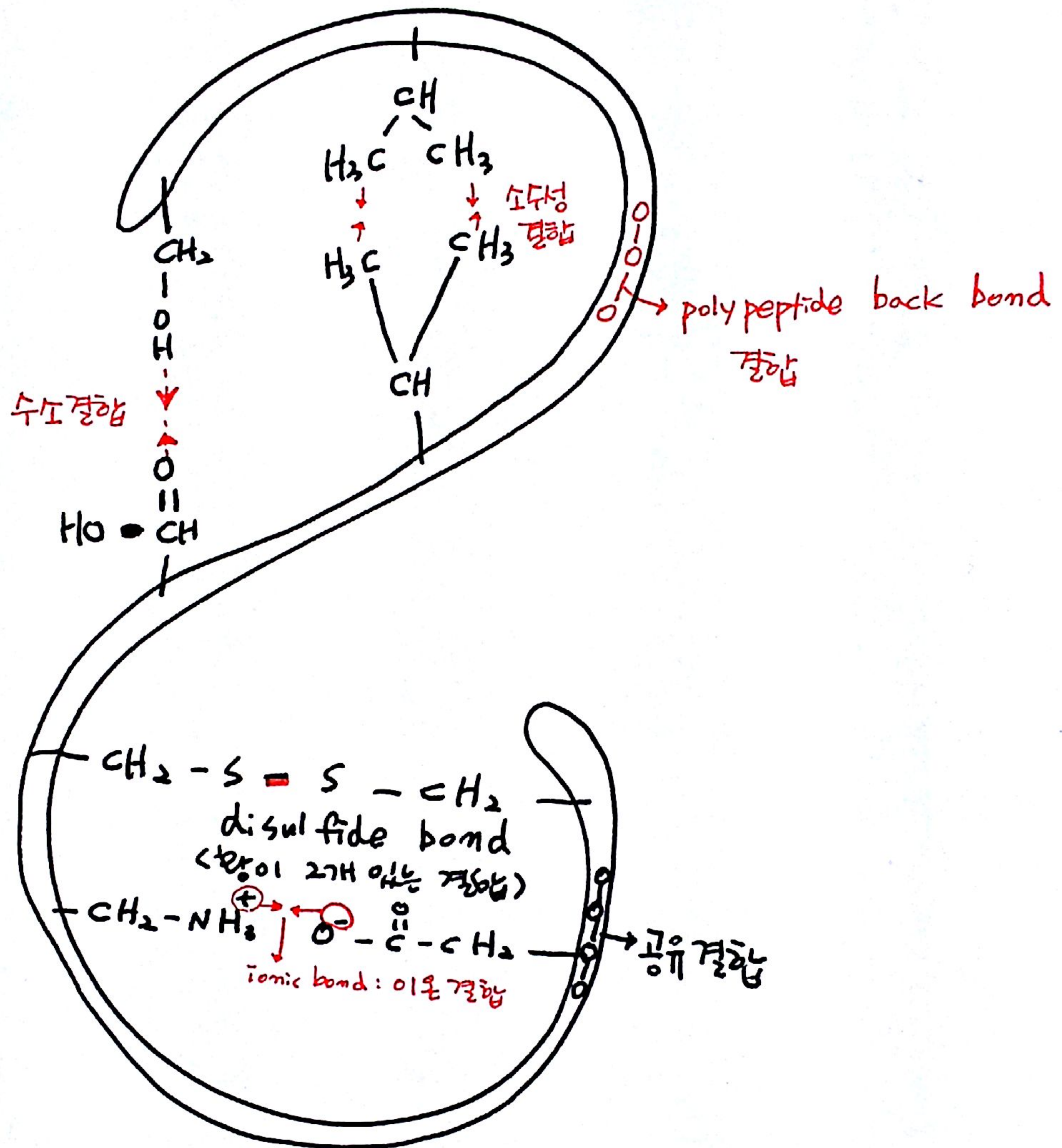


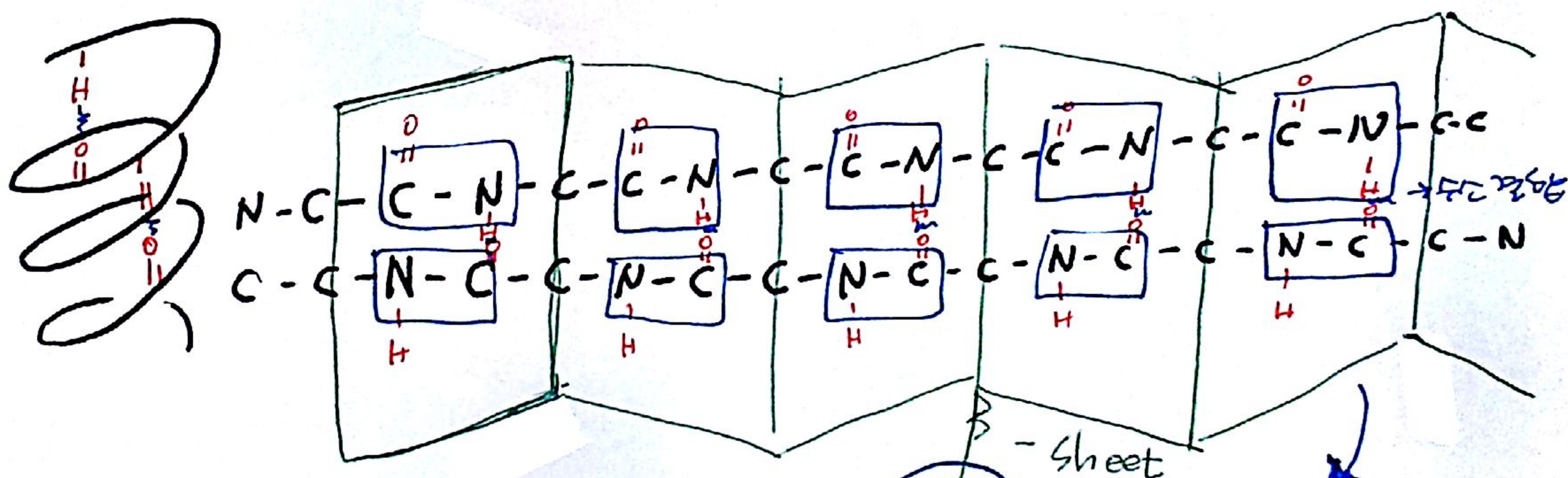
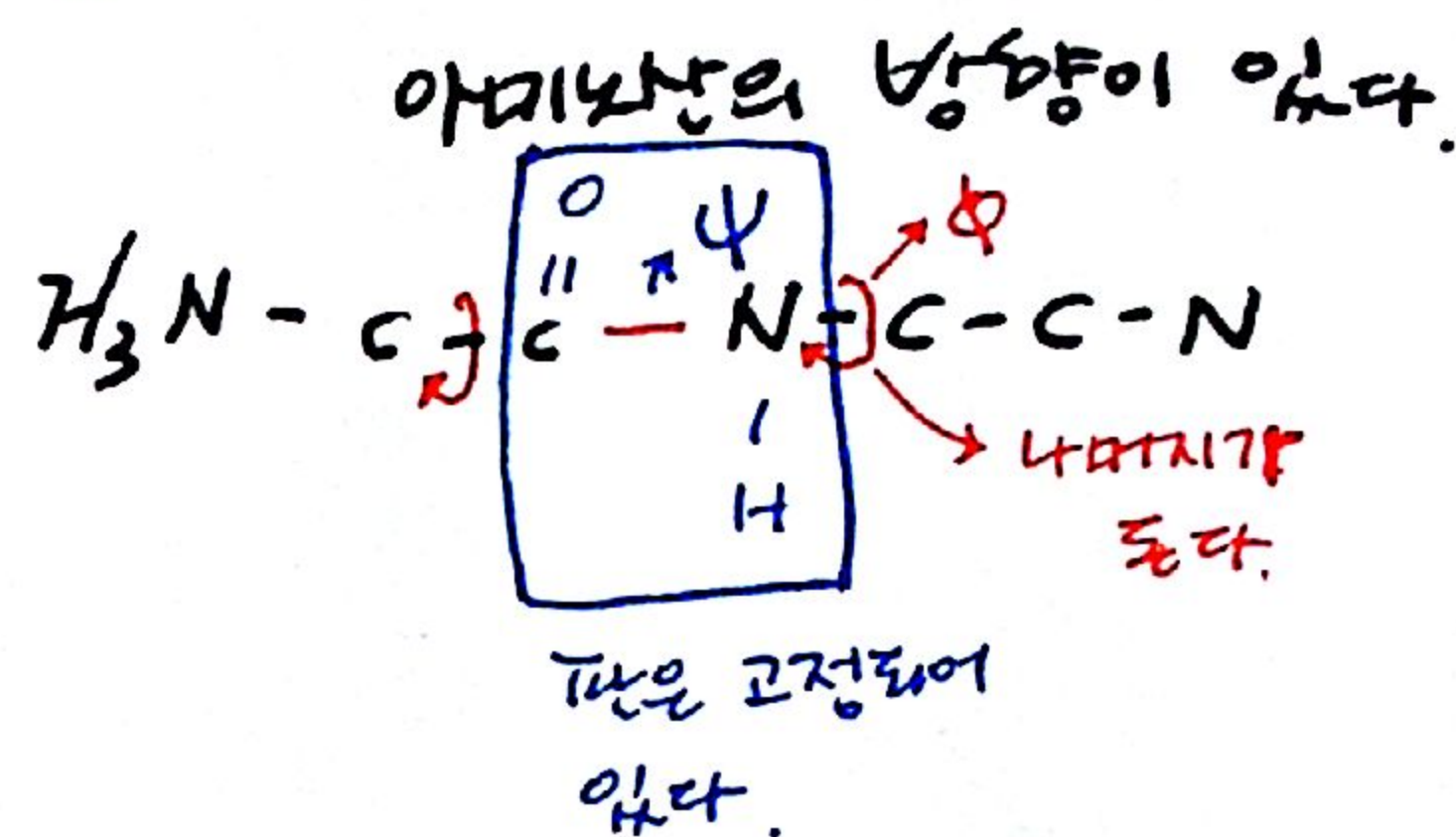
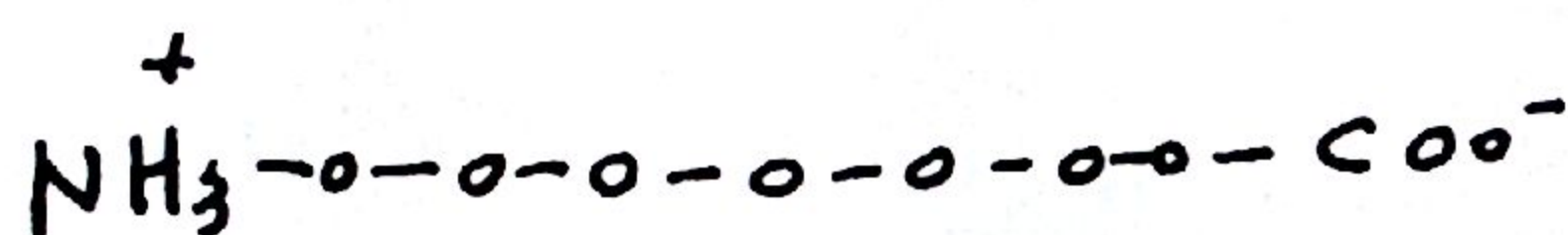
DNA, RNA, H_2N .

지질, 세립, 플린, 페리나딘, 엽록소.

모두 미혼드리아에서 온다.

- 어떻게 polypeptide 결합이 이루어지는가?
- 어떻게 단백질 구조가 3차원으로 형성되는가?




$$2\lambda + \pi \Rightarrow \begin{cases} \alpha\text{-helix} \\ \beta\text{-sheet} \end{cases}$$

$32 + 7\pi \Rightarrow \alpha\text{-helix} + \beta\text{-sheet}$

