

27.4.2021.год.

Порекло и развој живота на Земљи- обрада

- Драги шестаци,

Ваши задаци су:

- погледати презентацију и преписати текст из презентације у свеску

- научити :уџбеник стр.172.-178.

- урадити питања у радној свесци стр.75. и 76.

# ПОРЕКЛО И РАЗВОЈ ЖИВОТА НА ЗЕМЉИ

## ПОЧЕЦИ ЖИВОТА

### 1. Настанак Земље- 4,8 милијарди година

- Услови: вулканске ерупције, усијана маса, муње ,  
громови, јако УВ зрачење, атмосфера без кисеоника



# Хемијка еволуција

## 2. Настанак Праокеана (3,8 милијарди година) - услед хлађења Земље

Једноставне супстанце

УВ зрачење, муње, топлота



сложене супстанце  
( протеини , шећери ,  
масти , ДНК)

- Настанак **протоћелија**- примитивне ћелије, преци бактерија ( прокариота) и еукариота

Протоћелије- први сложени молекули са способношћу раста и деобе



# БИОЛОШКА ЕВОЛУЦИЈА

3. Појава првих прокариота( 3,5 милијарди година)-хетеротрофне анаеробне бактерије ( нису користиле кисеоник)



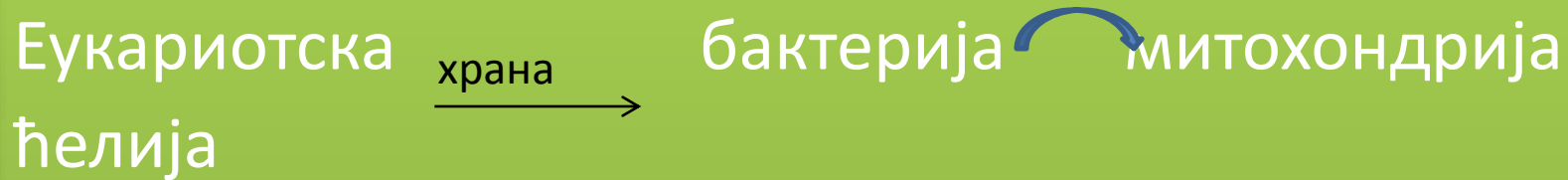
-Појава цијанобактерија( модрозелене алге)- пре 2,5 милијарди година-садрже хлорофил , врше фотосинтезу

- Стварање хране , кисеоника, озона.

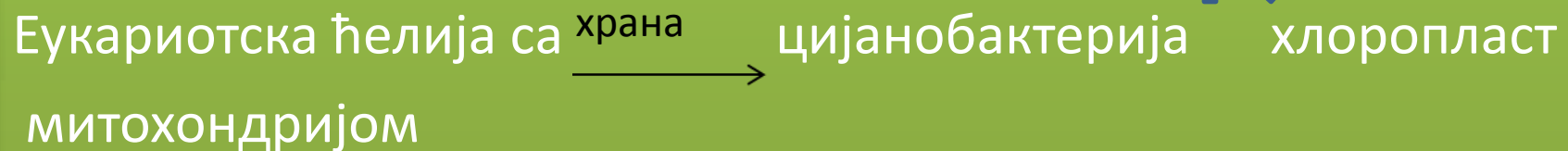


#### 4. Настанак првих еукариота( пре 2 милијарде година).

- **Настанак једра и органела**- увртањем ћелијске мембране
- **Настанак митохондрија:**



- Настанак хлоропласта:**



- **Доказ** да су митохондрије и хлоропласти настали од бактерија: имају сопствени ДНК и могу се дуплицирати.

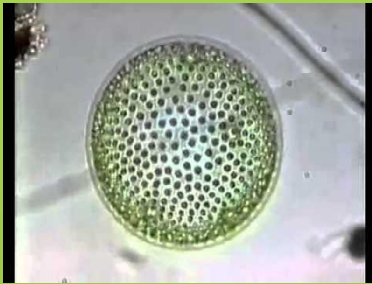
# Прецртати шему





# Појава вишећелијских организама

5. Једноћелијски организми → удруживање у колоније ( пре 1,4 милијарде год.) → вишећелијски организми



6. Појава вишећелијских организама ( пре 900 милиона год.):

- Подела рада између ћелија у колонији;
- Губитак самосталности ћелија
- Појава епитела ( заштитног слоја ) на површини тела ( кожа код животиња и епидермис код биљака).

7. Излазак биљака на копно ( прва копнена биљка - Ринија):

- Корен- упија воду
- Стабло- спроводна улога
- Лист- фотосинтеза
- Епидермис- заштита

