

Ғылыми қызықты факт: осы уақытқа дейін ғалымдар неге кейбір бактериялар мен жасыл емес өсімдіктер жарық жоқ жерлерде тіршілік ете алатынын түсіне алмады.

Қазіргі таңда бұл организмдердің глюкозаны түзу үшін бірнеше энергияға бай бейорганикалық қосылыстарды біріктіріп өздерінің глюкозаларын жасай алатындығы белгілі болды.



Қандай ағзалар және қандай қоректену типі туралы айтылады?

<http://youtube.com/watch?v=BFmx2crAmRs>

ХЕМОСИНТЕЗ. ФОТОСИНТЕЗ БЕН ХЕМОСИНТЕЗ ҮДЕРІСТЕРІН САЛЫСТЫРУ

Оқу мақсаты:

Фотосинтез және хемосинтез үдерістерінің ерекшеліктерін салыстыру.

Жетістік критерийлері:

- Хемосинтез үдерісіне анақтама береді.
- Хемосинтез процесінің қайда және қалай жүзеге асатындығын сипаттайды.
- Хемосинтезді жүзеге асыратын ағзаларға мысал келтіреді.
- Фотосинтез және хемосинтезді салыстырады

ҚАЗАҚ	ENGLISH
Автотрофты қоректену	Autotrophic nutrition
Көмірқышқыл газы	Carbon dioxide
Оттек	Oxygen
Фотосинтез	Photosynthesis
Хемосинтез	Chemosynthesis
Глюкоза	Glucose
Күкірт бактериясы	Sulfur bacteria
Темір бактериясы	Iron bacteria
Азотфиксациялаушы бактерия	Nitrogen bacteria
Сутекті бактерия	Hydrogen bacteria

Хемосинтез грекше «*chemeia*» — химия және «*synthesis*» — қосылыс деген мағынаны білдіреді.

Химиялық реакциялардың тотығуы кезіндегі энергияны пайдаланып, бейорганикалық заттардан органикалық заттарды синтездеу қабілеті бар ферменттік реакцияларды **хемосинтез** деп атайды.

Бұл процесті 1887 жылы орыс микробиологі **С.Н.Виноградский** ашқан.

- Хемосинтездің фотосинтезден қандай айырмашылығы бар?
- Неліктен фотосинтез мұхит түбінде жүре алмайды?
- Хемосинтездеуші бактериялардың қандай түрлері бар?
- Олардың әрқайсысын қоректік заттар көзі ретінде не пайдаланады?

Хемосинтез жөнінде теориялық материал:

[https://yandex.kz/video/search?filmId=10964190125713748008
&text=chemosynthesis](https://yandex.kz/video/search?filmId=10964190125713748008&text=chemosynthesis)

Хемосинтездеуші ағзалар туралы оқуға арналған теориялық материал:

<http://www.pmel.noaa.gov/vents/nemo/explorer/concepts/chemosynthesis.html>

Хемосинтездеуші бактериялар жөнінде теориялық материал:

<http://fb.ru/article/283586/bakterii-hemosinteziruyuschie-primer-yi-rol-hemosinteziruyuschih-bakteriy>

Хемосинтез туралы теориялық материал:

<http://biologylib.ru/books/item/f00/s00/z00000009/st215.shtml>