

**Тақырыбы :**

**Ағзалардың көбею формалары**



Қарағанды  
облысы

Қарқаралы  
ауданы

№ 21 Бақты орта  
мектебінің  
биология пәні  
мұғалімі

Нұрахмет Жанат  
Төлеутайқызы

# *Сабақ құрылымы :*

- 1. Ұйымдастыру кезеңі*
- 2. Еңбегіне қарай өнбегі*
- 3. “Білгенге маржан ”*
- 4. білім кілті*  
*танымдылықта*
- 5. “Жан қиналмай жұмыс*  
*бітпес,*  
*Талап қылмай мұратқа*  
*жетпес”*
- 6. Оқу түбі тоқ*

*I. Ұйымдастыру кезеңі*

*Оқушыларды сабаққа икемдеу.*

*Адам меңгермейтін білім бар ма ?*

*Жойқын істі тындырар күшің бар да.*

*Оқы, үйрен, жас ұрпақ бәрін меңгер ,*

*Алға қойған мақсатың ісің бар да !*



# Еңбегіне қарай өнбегі

- Білім минуты

10	10
20	20
30	30
40	40

- 1. Оттексіз ортада өмір сүретін ағзалар не деп аталады ?
- 2. жасыл өсімдіктер , балдырлар энергияны қандай жолмен алады ?
- 3. оттегімен тыныс алатын ағзалар тобы
- 4. Жасушадағы маңызды энергетикалық зат
- 5. Шұбалшаң, көң қоңыздары , шіріту бактериялары қалай қоректенеді ?
- 6. Фотосинтез ғаламшарымызды, тірі ағзаларды немен қамтамасыз етеді ?
- 7. Дайын затты пайдаланатын ағзалар тобы ?
- 8. Өзге ағзалар есебінен өмір сүретіндер ?

# *Еңбегіне қарай өнбегі*

## **Білім минуты**

10

20

40

30

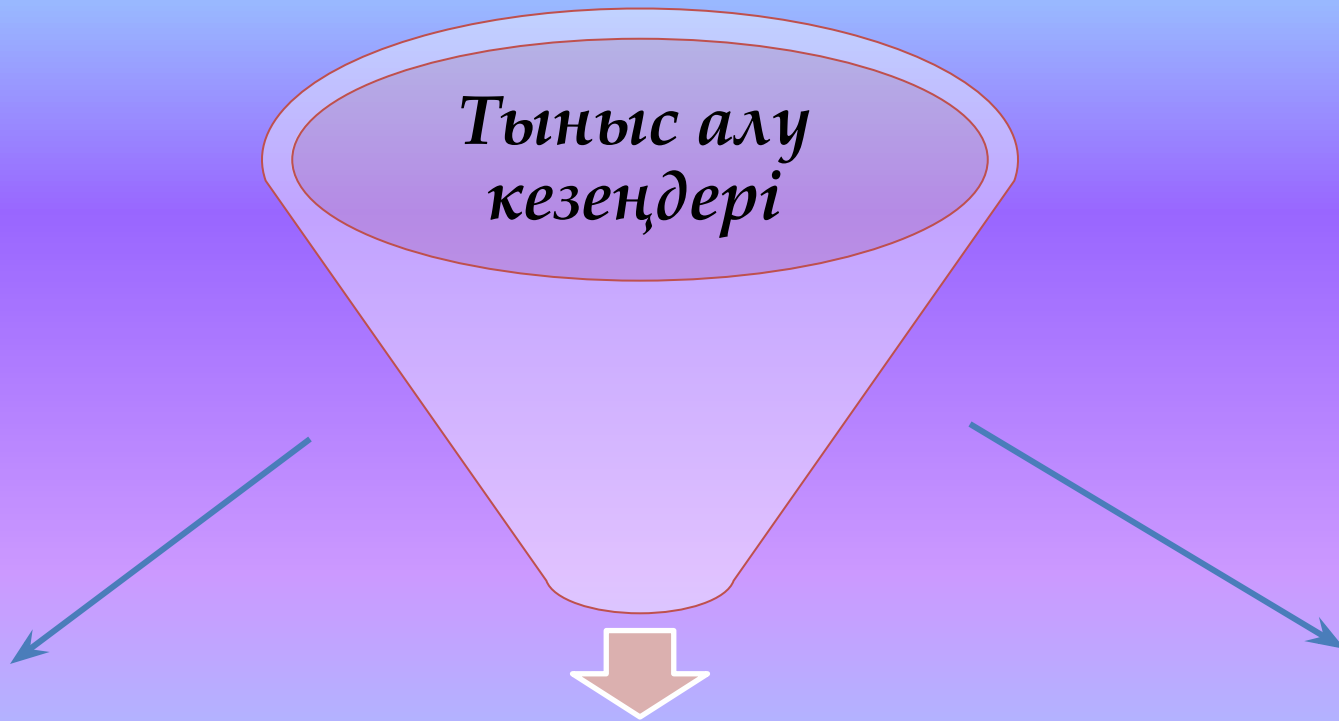
10

20

30

40

# ТОПТАСТЫРУ



# Лездемелік сұрақтар :

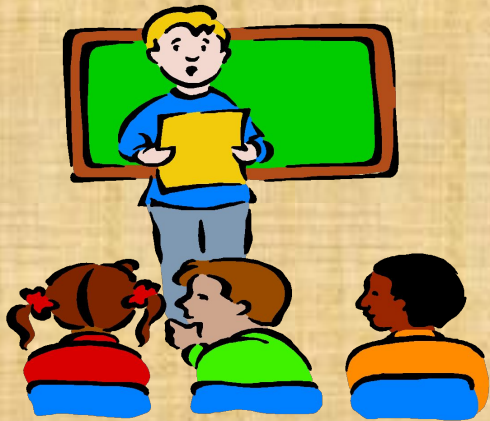
- Фотосинтездің қанша сатысы бар ?
- Сыртқы фактор немен анықталады ?
- Кальвин айналымы фотосинтездің қай фазасы ?
- Күн энергиясының химиялық энергияға өзгеруі қай сатыда ?
- Өздігінен реттелу деген не ?
- Жылу реттеу бейімділігі бойынша құстар ,сүт қоректілер қай топқа жатады ?
- Тропизм деген не ?
- Фототаксис деген не ?



Жаңа тақырып

§ 20 .Ағзалардың көбею

формалары





**Мақсаты :** оқушыларға көбеюдің биологиялық маңызы, түрлері, жынысты, жыныссыз жолмен көбею жолдары , ерекшеліктеріне тоқталу.

**Дамытушылық:** оқыту кезінде оқушыларға әртүрлі тапсырма бере отырып, оқушылардың ойлау қабілетін, жадысын, шығармашылық қабілеттерін арттыру.

**Тәрбиелік :** оқушыларға өз бетімен жұмыс жасауға алған білімдерін іс –жүзінде қолдана білуге , сабақ процесінде ақпараттық –коммуникациялық технологиямен тиімді жұмыс жасай білуге тәрбиелеу.

**Түрі :** аралас сипатта

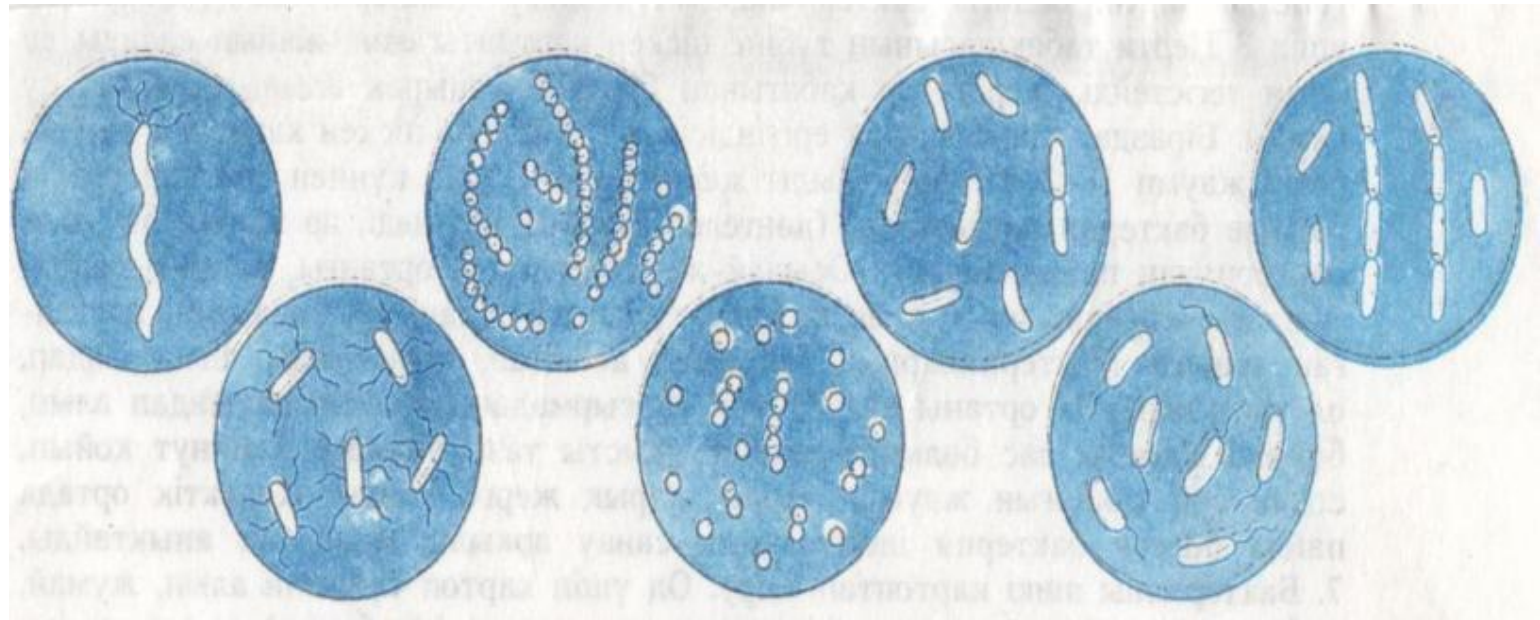
**Әдісі :** интербелсенді баяндау , тест, сұрақ –жауап

**Көрнекілігі :** интербелсенді құралдар, слайд, үлестірме материалдар, ДК

**Пәнаралық байланыс :** биохимия

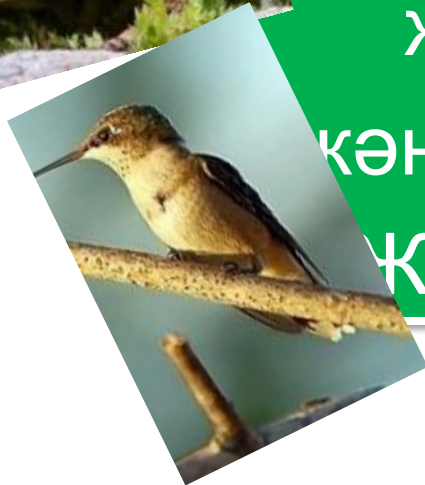
*Жыныссыз жолмен көбею формалары және олардың сипаттамасы.*

**1. Қарапайым бөліну - біртұтас ағзалар ретіндегі бактериялардың көбеюі.**



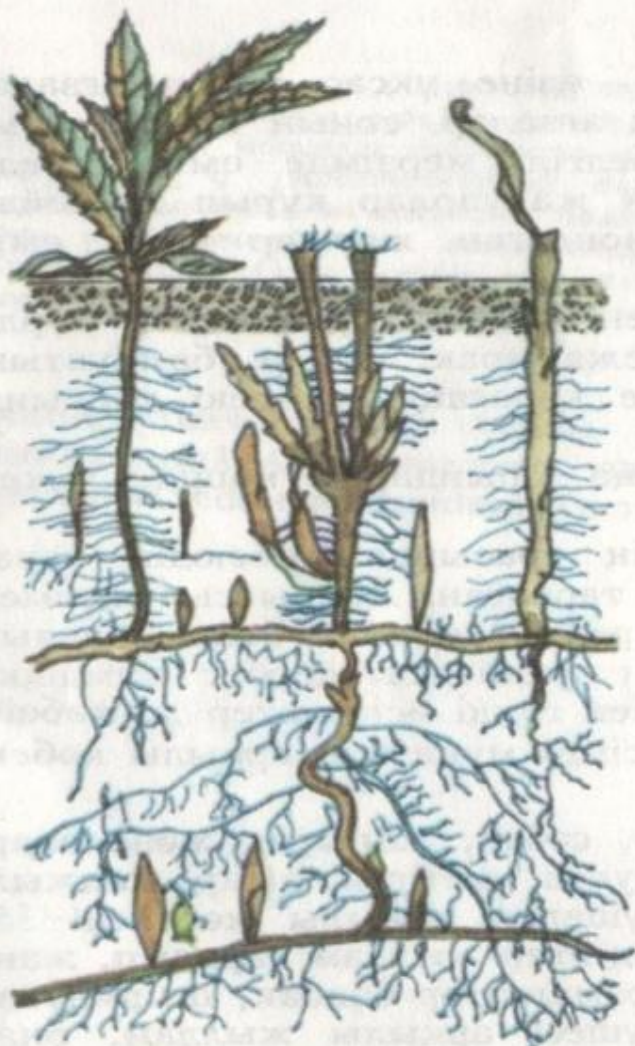
## 2. МИТОЗ

Амебалар  
Жасыл  
эвглена  
Эукариотты бір  
жасушалы  
көндіктер мен  
Жануарлар



3. Өсімдіктің көбею – жоғары сатыдағы өсімдіктерге тән өсінді – өскін клон деп аталады.

- Жапырақ қалемшесі – бегония, қозажай
- Пиязшық – пияз, сарымсақ, лалагүл.
- Тамырсабақ – құртқашаш, інжугүл, бидайық.
- Түйнек – картоп
- Мұртша – бүлдірген, құлпынай
- Телу – жеміс ағаштары



Тамыр бөліктері арқылы



Сұлатпа өркен арқылы



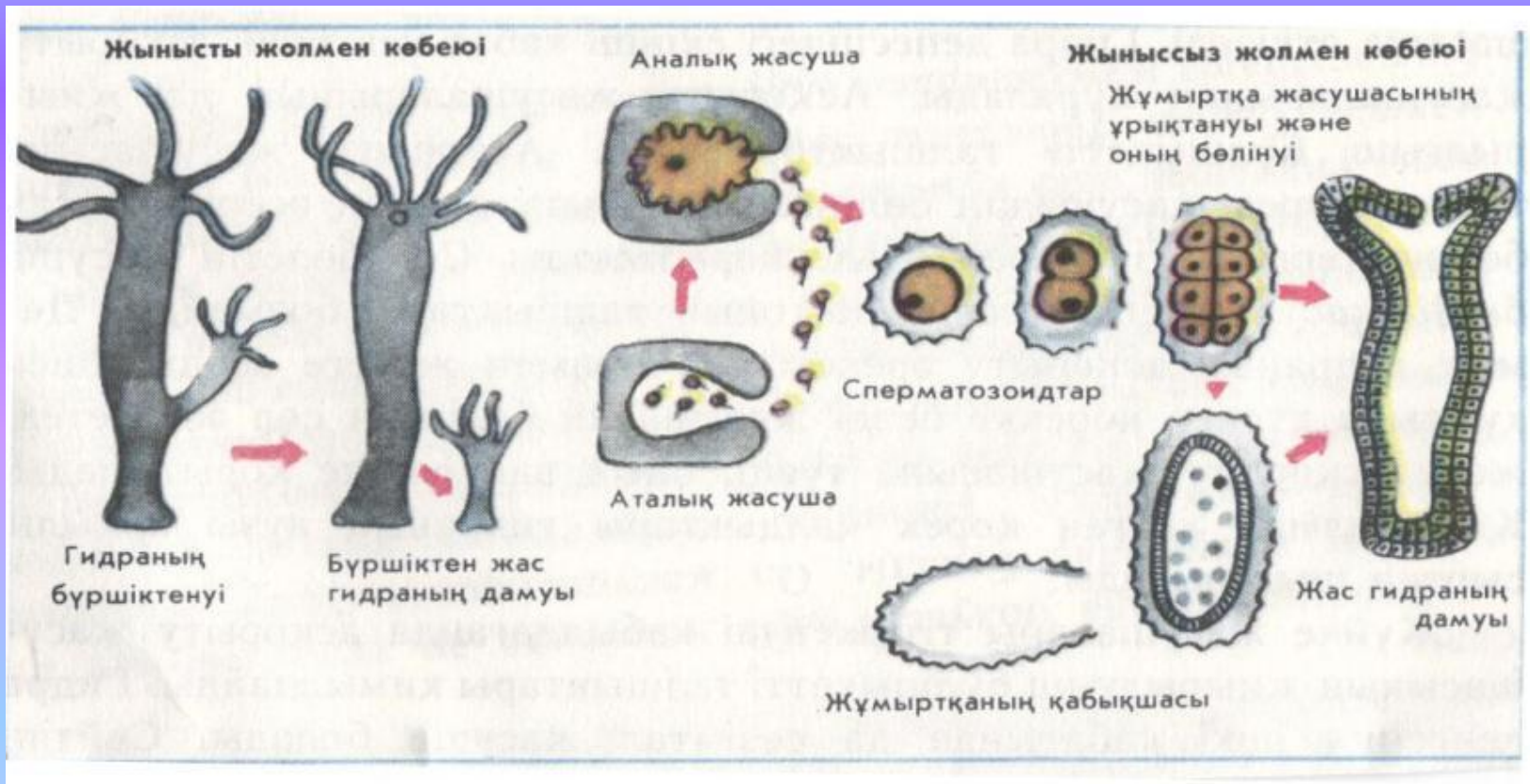
Тамыр түйнектері арқылы



Жапырағы арқылы

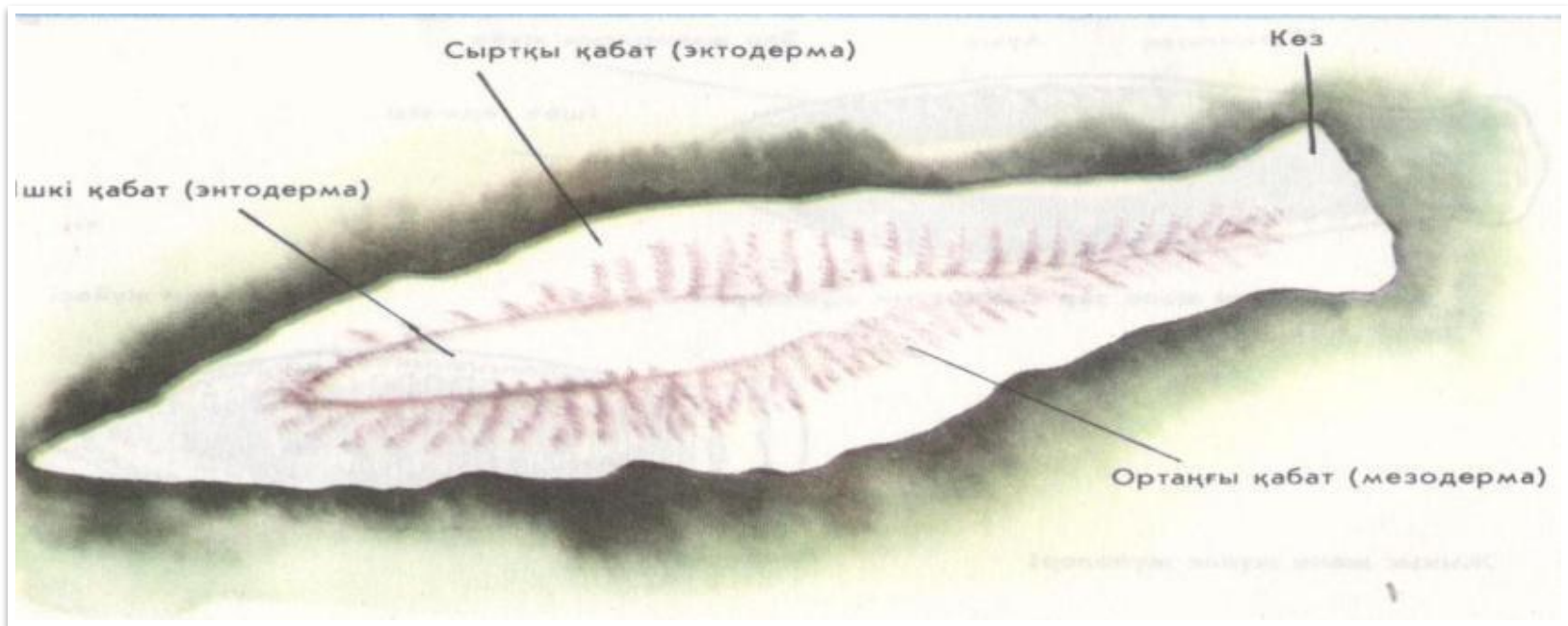
# 4. Бүршіктену – аналық ағзадан бүршіктеніп түзілетін өсінді.

## Гидра



**5. Бүрмелену /стробиляция/ немесе үзбелену /фрагментация/ бұл ересек дарақтардың жеке үзбелер арқылы көбею жолы.**

- Ішек қуыстылар ,жалпақ құрттар , теңіз жұлдызы ,буылтық құрт , полала.**



## **6. Спора түзу**

**Жоғары сатыдағы  
саңырауқұлақтарда –  
мейоз, төменгі –  
митоз.**

- **Саңырауқұлақтар,  
өсімдіктер.**

## **7. Өсінді өскін арқылы көбейту**

**/клонирование/**

**Сомалық жасушадан  
тұтас дарақ өсіру  
үдерісі өскінді  
өскіннен өсіру.**

- **Долли қойлары ,  
микробиология,  
салалы өсімдіктер**



# *Жынысты көбею формалары және олардың сипаттамасы .*

<b>1</b>	<b><i>Өсімдіктердің ұрықтанбай көбеюі /партеногенез/</i></b>	<b><i>Бақбақ, темекі, қызылша сорттары, орхидея түрлері, балара, жібек көбелегі</i></b>
<b>2</b>	<b><i>Қосылу үдерісі /конъюгация/</i></b>	<b><i>Бактериялардың қосылуы арқылы көбеюі</i></b>
<b>3</b>	<b><i>Қосылу арқылы эукариоттардың көбеюі /гендердің алмасу үдерісі /</i></b>	<b><i>Кірпікшілер, спирогира, саңырауқұлақ тардың кейбір түрлері</i></b>

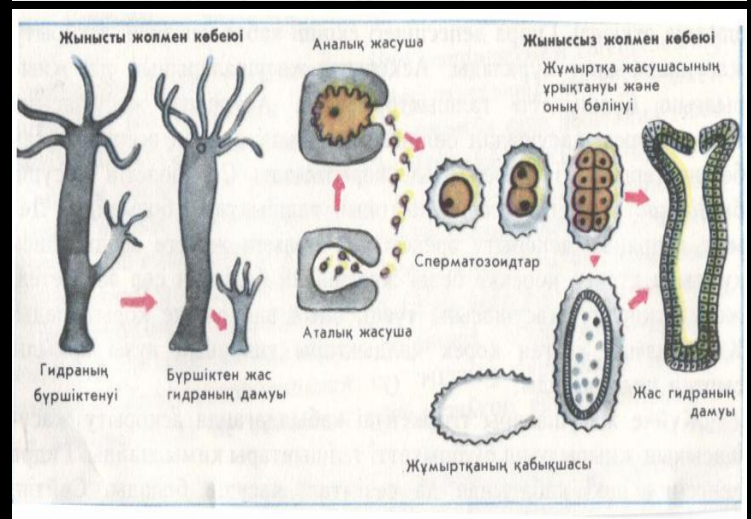
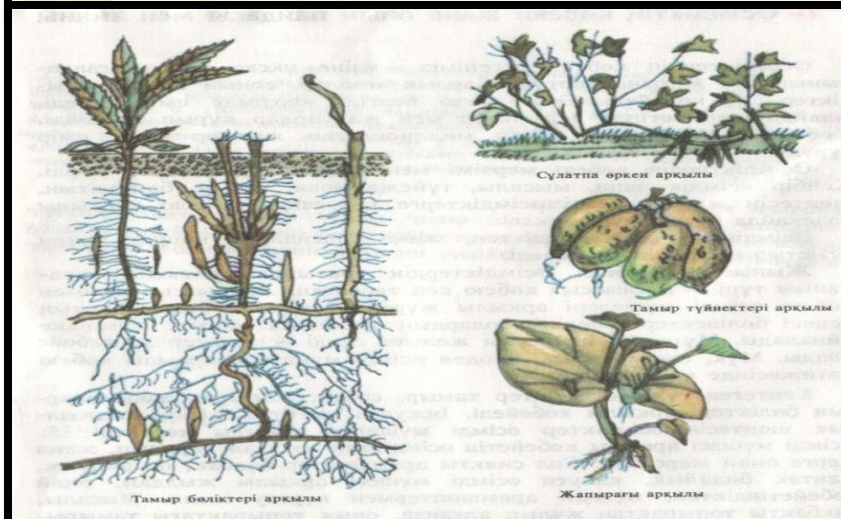
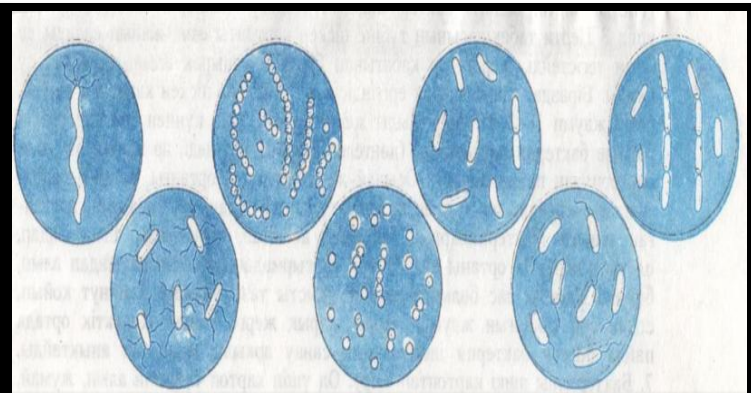
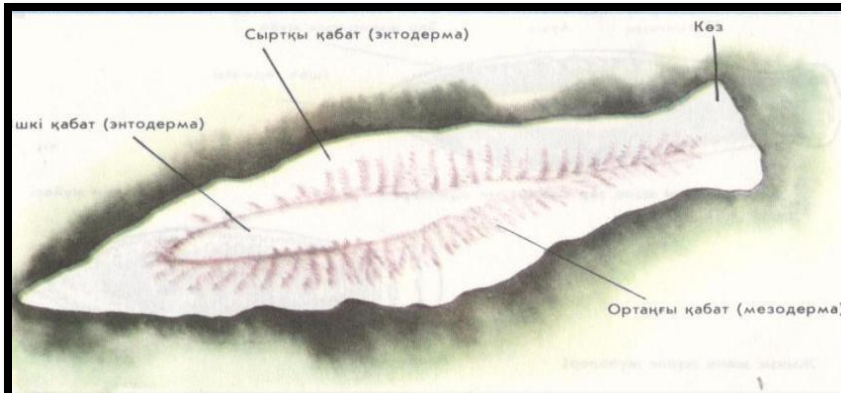
# Гаметалардың қалыпты қосылуы Гермофродит, өздігінен ұрықтану.

- Өсімдіктерде - тозаңдану
- Сырттай ұрықтану –балықтар
- Іштей ұрықтану -жоргаллаушылар, сүтқоректілер
- Қосарынан ұрықтану –гүлді өсімдіктер
- Адамда –егіздік

# “Білім кілті танымдылықта”

/білімді жүйелеу және қорытындылау./

## Ғажайып алаң



# Сәйкестендіру тесті

1	Спора түзу	Теңіз жұлдызы
2	Бүршіктену	Қыналар
3	Қарапайым бөліну	Саңырауқұлақ
4	Өсімді көбею	Жануарлар
5	Митоз	Бактерия
6	Үзбелену	Гидра



*“Жан қиналмай жұмыс бітпес,  
Талап қылмай мұратқа жетпес”*

- 1. Митоз жолымен бір жасушалы ағзалар көбейе ала ма ?*
- 2. Ішек қуыстылар бүршіктену арқылы көбейе ала ма ?*
- 3. Үзбелену арқылы көбею шұбалшаңға қасиет пе ?*
- 4. Қосарланып ұрықтану жануарларда жүре ме ?*
- 5. Барлық ағзаға тән қасиет ?*

*Үйге тапсырма  
§ 20 оқып келу,*

