

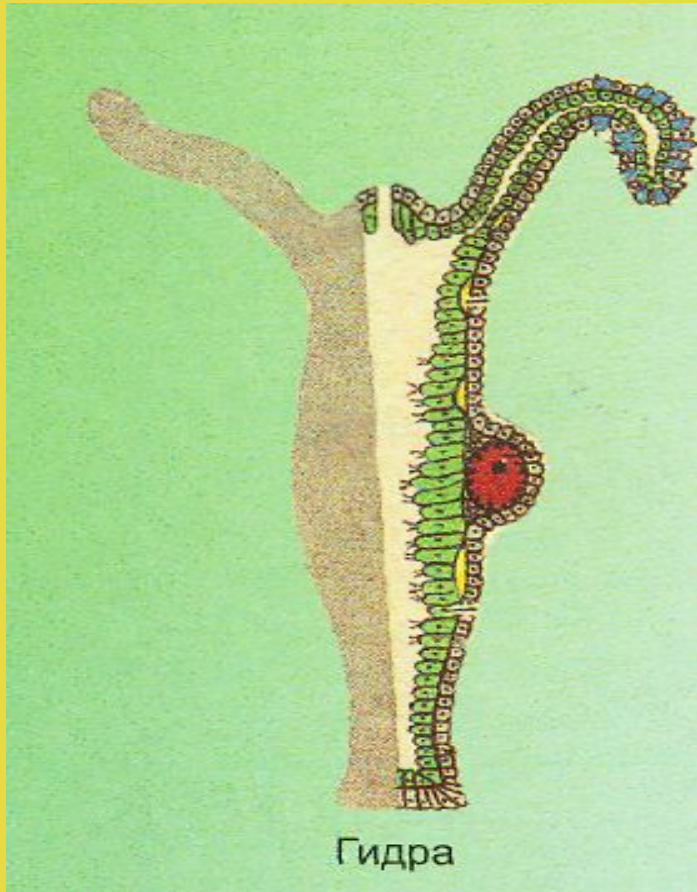
**Сабақтың
тақырыбы:
Гидраның ішкі
құрылысы.**

Сабақтың мақсаты:

- **Білімділік:** Зертханалық жұмыстар жүргізу арқылы біржасушалылар немесе қарапайымдылардың құрылысының ерекшеліктері мен тіршілік әрекетімен танысу;
- **Дамытушылық:** Қарапайымдылардың көптүрлілігі туралы көзқарастарын кеңейте отырып , өз беттерімен қорытынды жасай білу, салыстыру, сараптау, сұраққа нақты жауап беру дағдыларын дамыту;
- **Тәрбиелік:** Қарапайымдылардың тіршілік ету ортасы және бейімделушіліктері туралы түсіндіре отырып, олар да табиғаттың құрам бөлігі деген көзқарас қалыптастырып, табиғатты сүйе білуге тәрбиелеу;

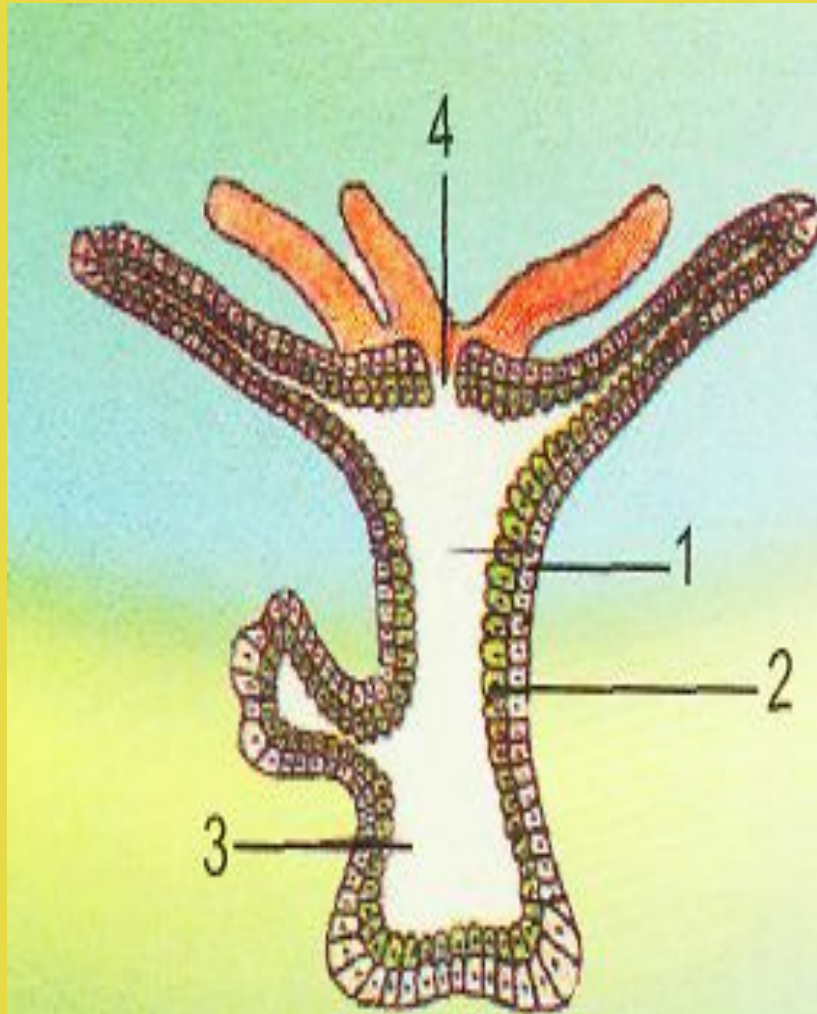
Гидраның сыртқы құрылысы

- Гидра ішекқуыстыларға жатады. Ішекқуыстыларға жататындардың дене құрылысы үрленген қарындай, іші бос қуыс болады. Ішекқуыстыларды алғаш тауып, сипаттаған швейцар табиғат зерттеуші ғалымы Абраам Трамбле. Ең алғаш табылған тұщы су полипін “гидра” деп атаған да Трамбле.



Гидраның ауыз тесігінің айналасында қармалауыштары болады. Қармалауыштары арқылы қорегін ұстайды. Гидраны судан шығарса, дене пішіні сақталмай, иленіп қалады. Гидра денесінің сыртқы қабатында атпа жасушалары болады. Атпа жасушалардың ішінде оралма тәрізді бүктеліп жатқан жіпшелері бар. Атпа жасушаларға жауы немесе қорегі тиіп кетсе болғаны атпа жіпшелер атылып, ішіндегі уы жәндікті жансыздандырады.

Гидраның ішкі құрылысы



Гидраның ішкі құрылысы.

1- Сыртқы қабаты (эктодерма).

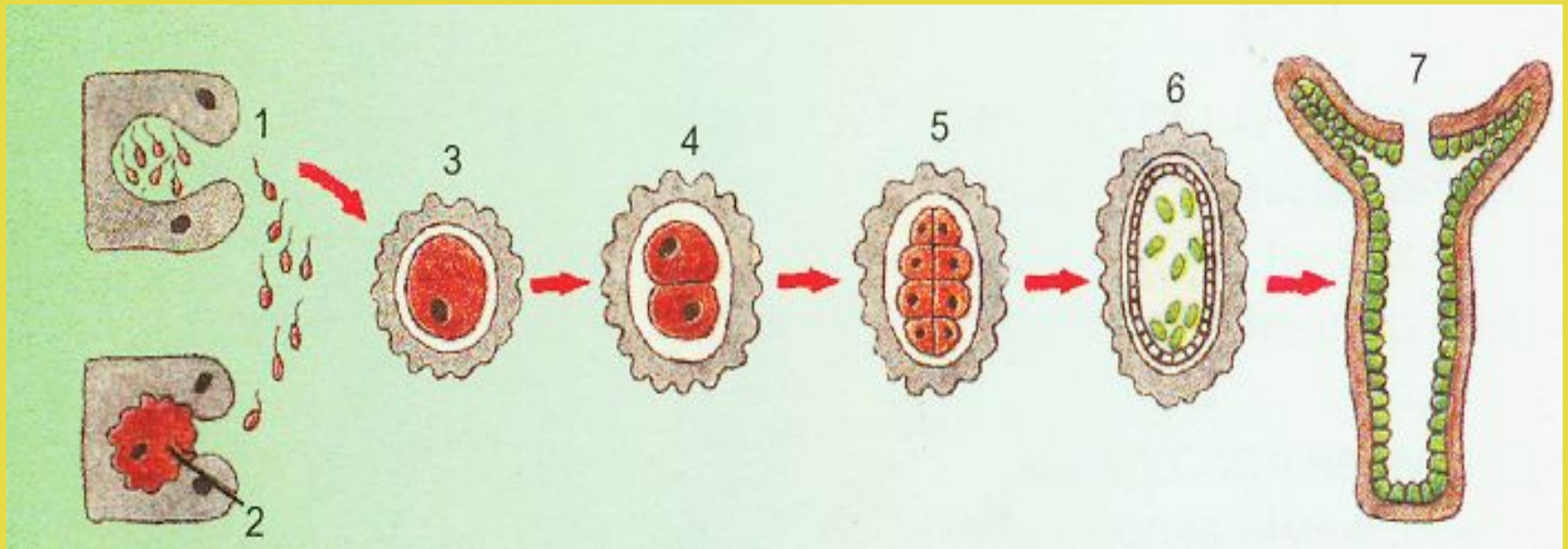
2-Ішкі қабаты (энтодерма).

3- Ішкі қуысы.

4 - Ауыз тесігі.

Гидраның жынысты көбеюі

- Гидра екі түрлі жолмен көбейеді: жыныссыз және жынысты. Қорек жеткілікті болса гидра “бүршіктеніп” жыныссыз көбейеді.



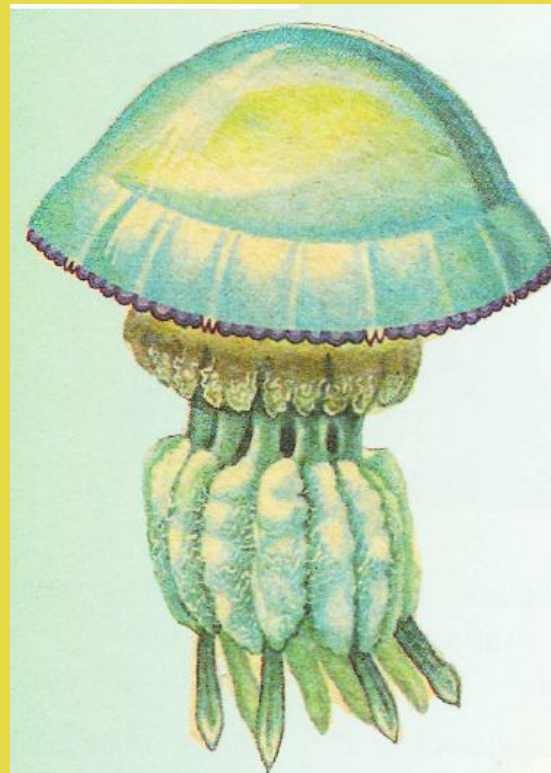
- Гидраның жынысты көбеюі: 1- аталық жасуша; 2-аналық жұмыртқа жасуша; 3- ұрықтанған жұмыртқа; 4-5- жұмыртқаның бөлінуі; 6-7- жас гидралардың дамуы.

Ішекқуыстылардың жеке кластары

Белгілері	Гидра	Медуза	Актиния
Дене симметриясы	Радиалды-сәулелі	Радиалды-сәулелі	Радиалды-сәулелі
Дене пішіні және оның құрылысы	Цилиндр, бөшке тәрізді. Денесі екі қабатты қапшыққа ұқсас, аузы, ішек қуысы, табаны, қармалауыштары болады	Қолшатыр тәрізді жиегінде төмен қарай салбыраған қармалауыштары бар екі қабатты қапшық тәрізді, аузы, ішекқуысы бар	Цилиндр, бөшке тәрізді. Екіқабатты қапшық пішінді, аузы, ішек қуысы, табаны, қармалауыштары бар
Мекен ортасы	Тоқтау немесе баяу ағатын тұщы су	Мұхиттар мен теңіздердің тұзды суы	Мұхиттар мен теңіздердің тұзды суы
Қозғалуы	Төңкеріліп адымдап қозғалады	Реактивті түрде қозғалады	Табанымен жылжып қозғалады
Қорегі және оны ұстау тәсілдері	Жыртқыш	Жыртқыш	Жыртқыш
	Ұсақ шаяндар, жәндіктердің дернәсілдері	Ұсақ теңіз жануарлары	Ұсақ теңіз жануарлары, балық шабақтары
	Қармалауыштарының көмегімен ұстап, аузы арқылы ішек қуысына түсіреді		

Медузаның түрлері

- Медузалардың түрі гидраға мүлдем ұқсамайды, бірақ дене құрлысында көп ұқсастықтар бар. Пішіндері қолшатырға, қоңырауға немесе төңкерілген тостағанға ұқсайды.



Тамырауыз медуза



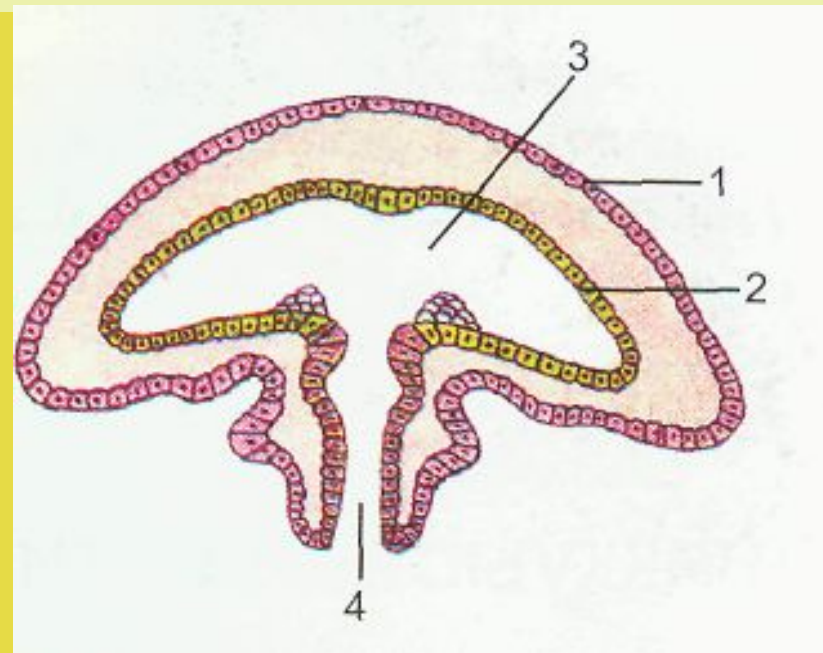
- Гидра бекініп тіршілік етсе, медузалар суда еркін жүзіп тіршілік етеді.
- Олар дара жынысты.

Медузаның ішкі құрылысы

- Медузаның қоңырау тәрізді жалпақ бөлігі тері-бұлшық ет жасушаларындағы ет талшықтарының жиырлуы арқылы қозғалады. Оның ішкі ас қорыту қуысы көп тармақтарға бөлінген. Жүйке жасушалары денесінің жалпақ бөлімінің жиегінде орналасқан. Медузаның сезім мүшелері жақсы жетілген.

Медузаның ішкі құрылысы:

1. Сыртқы қабаты (эктодерма)
2. Ішкі қабаты (энтодерма)
3. Ішек қуысы
4. Аузы



Актинияның түрлері



- **Актиния** дене пішіні бағана тәрізді, денесінің табан бөлімімен кез келген затқа бекінеді. Алдыңғы жағында аузын қоршап тұратын өте көп қармалауыштары болады. Актиниялар түрлі түсті болып, гүлге ұқсап тұрады. Актинияның табаны қалың болады, табанының көмегімен ұлу тәрізді бір орыннан екінші орынға баяу жылжып қозғалады. Актиниялар жұмыртқа салып жынысты және бүршіктену арқылы жыныссыз көбейеді.

Маржан полиптері

- Маржандардың актиниялардан айырмашылығы – бүршіктену арқылы көбейіп, шоғырланып тіршілік етеді. Маржандардың жасушаларынан бөлінген заттардан ізбесті қатты “қаңқа” түзіледі. Маржан шоғырлары дамылсыз өсіп, су астында әр түрлі жартастар мен кедертасты аралдар түзеді.

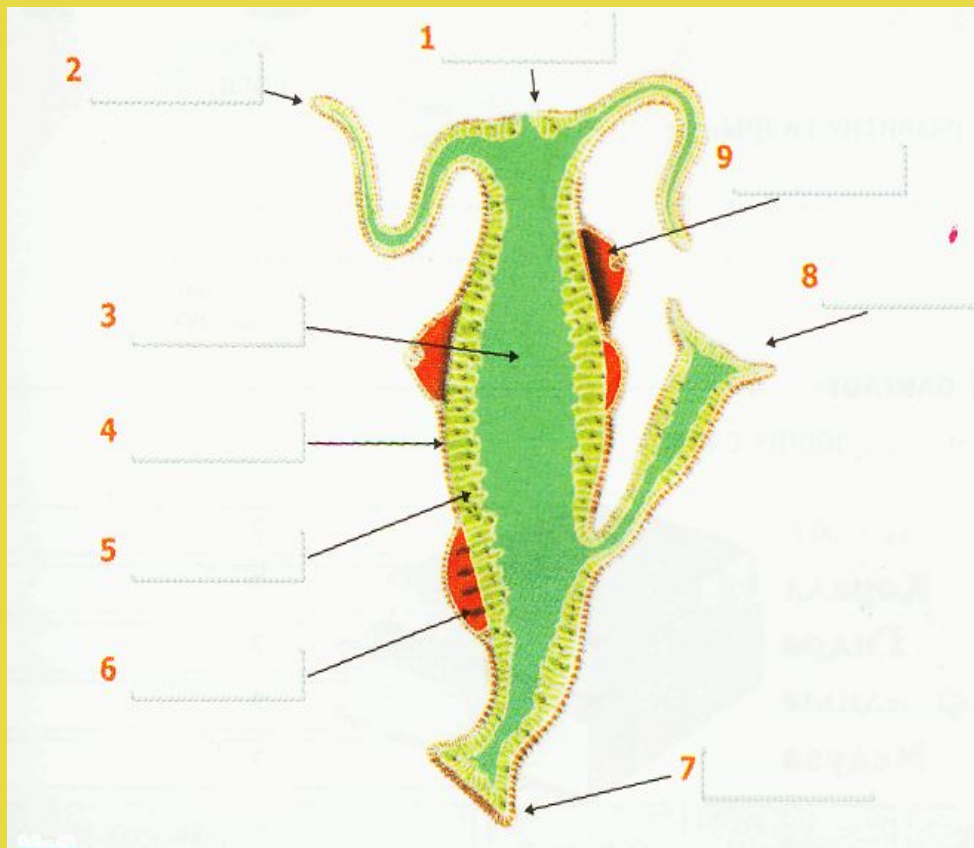


Қызыл маржан полипі



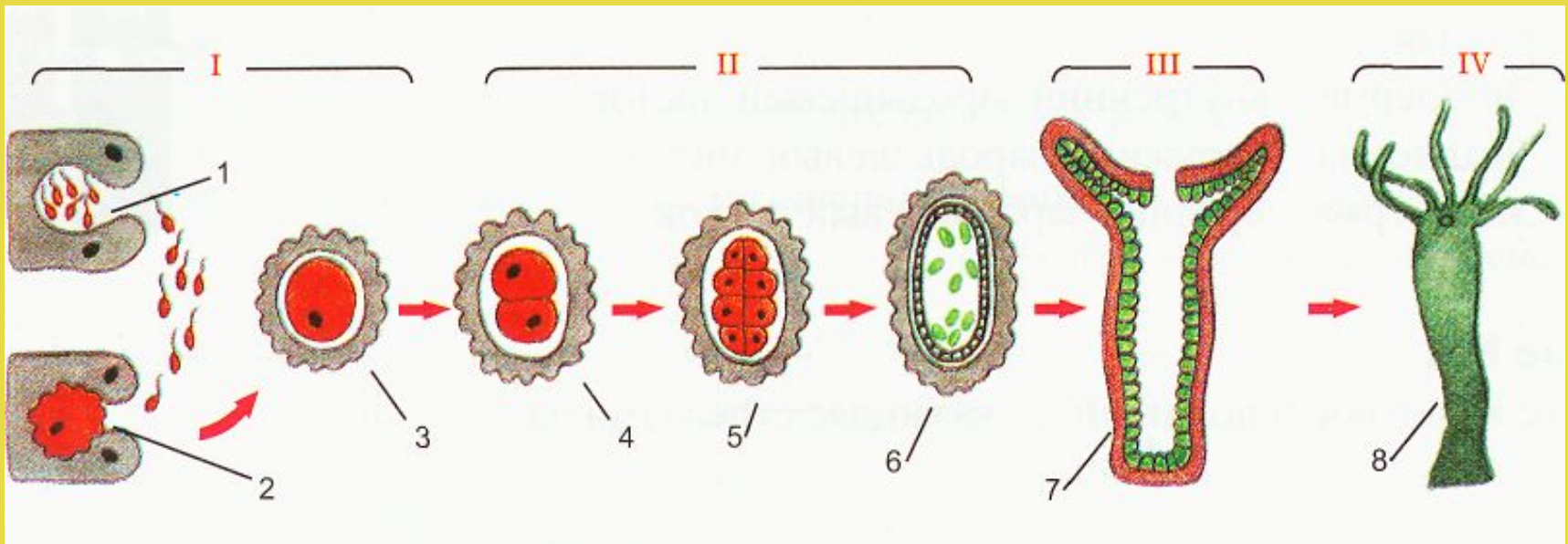
Тапсырмалар

- Суреттегі жәндікті атап, бағдаршамен белгіленген дене мүшелерін жазып көрсетіңіздер.



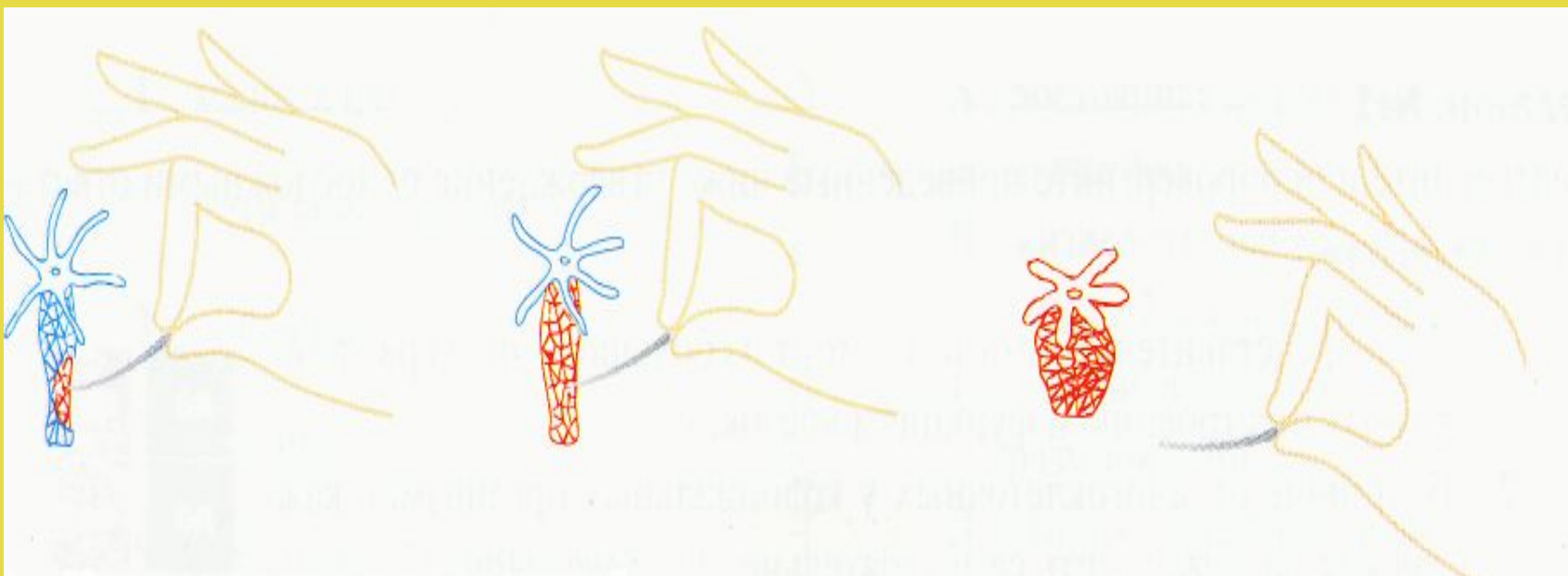
Тапсырмалар

- Гидраның санмен белгіленген жыныс жасушаларын жазыңыздар және даму сатыларын да көрсетіңіздер

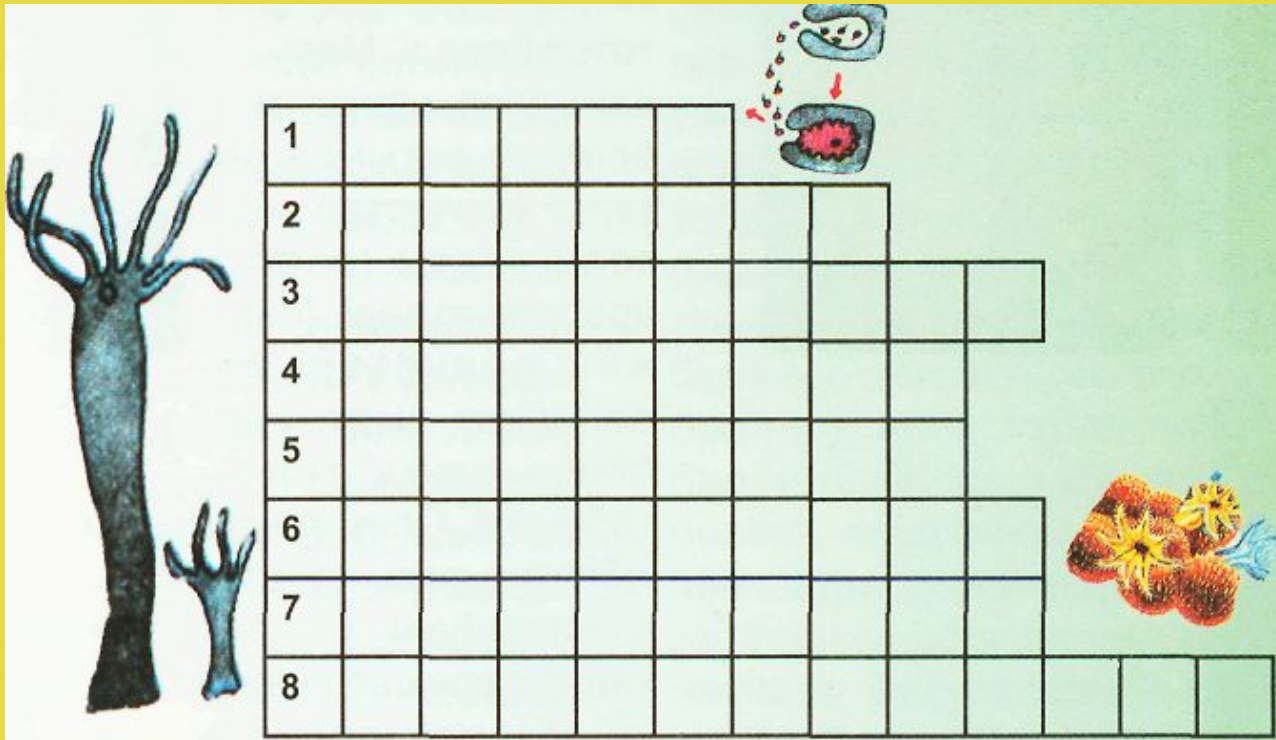


Тапсырмалар

- **Суретке қарап, сұрақтарға жауап беріңіздер:**
- Бұл реакция қалай аталады?
- Тітіркендіргіш ретінде не қолданылды?
- Гидраның қай жасушаларында қозу туады, содан соң жиырлады?

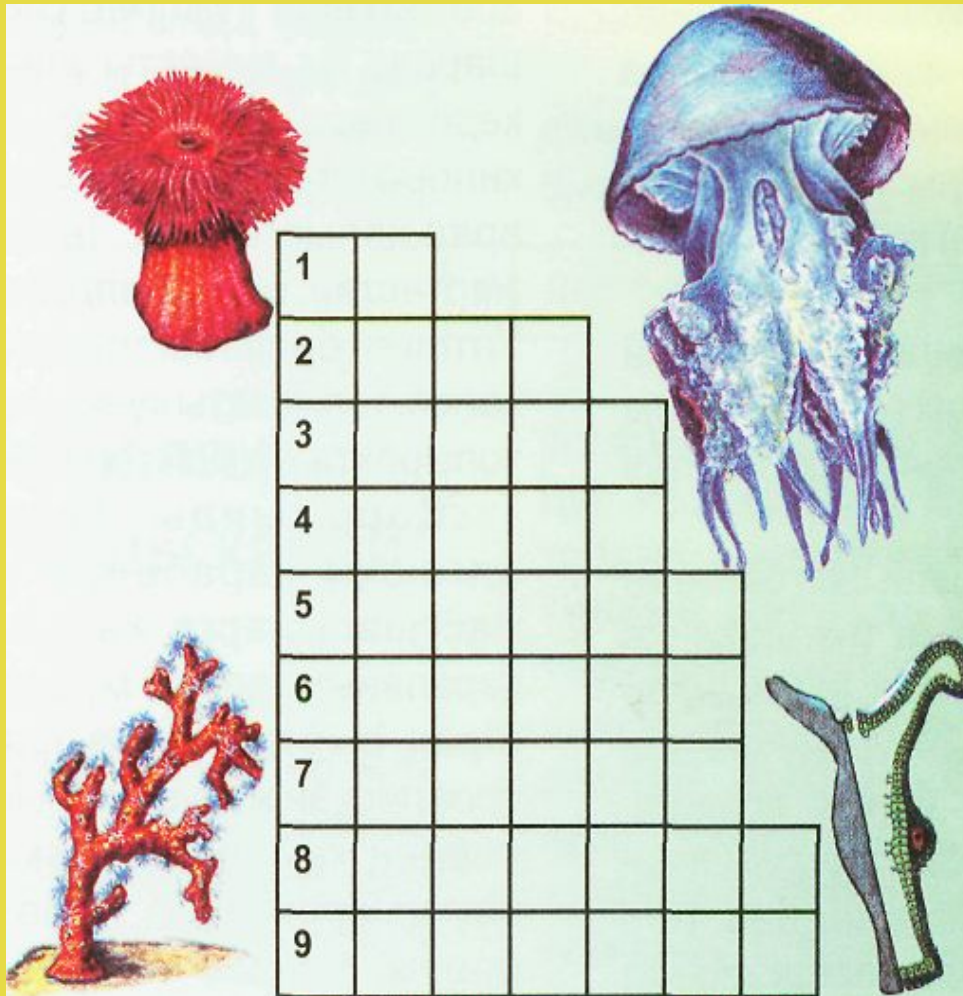


Ойлан, тап!



- 1. Гидраның мекен ортасы. 2. Гидраның сыртқы және ішкі қабаттарының арасындағы қуысты толтырып тұратын желім тәрізді іркілдек зат. 3. Гидра денесіндегі жиырылу қызметін атқаратын жасушаларының аты. 4. Гидраның ас қорыту қуысын астарлап жатқан қабат. 5. Гидра денесінің сыртын қаптап жауып жататын қабат. 6. Гидраның жыныссыз көбею жолы. 7. Гидраның ауыз айналасында орналасқан қорегін ұстауға қатысатын өсінділерінің аты. 8. Алғашқы көпжасушалы ағзалар типінің атауы.

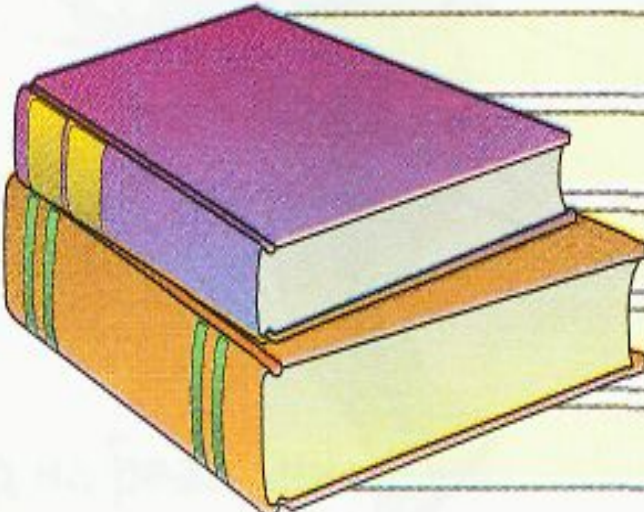
Ойлан, тап!



- 1 Гидраның дене пішіні сақталатын орта. 2. Гидраның қорғануға, қорегін аулауға қолданатын жасушаларының аты. 3. Ең алғашқы көпжасушалы ағзалар.
- 4. Гидра денесінің затқа бекінетін жағының атауы.
- 5. Гидраны алғаш туысқа жатқызған ғалым. 6. Ішекқуыстылардың пішіні қолшатырға ұқсайтын өкілі. 7. Ішекқуыстыла теңіздерде арал түзетін түрі. 8. Маржан полиптерінің ішінде жеке тіршілік ететін өкілі. 9. Гидраны ең алғаш тауып сипаттаған ғалым.

Танымыңызды танытыңыз!

- Төменде берілген сөздерге анықтама айтыңыздар.

Полип		?
Коралл		?
Гидра		?
Сцифоидты		?
Медуза		?

Танымыңызды танытыңыз!

- Төменде берілген ішекқуыстылардың қайсысы медузаға жатпайды?



Крест тәрізді
полип

Актиния

Корнерот

Қызыл маржан

•Цианея