

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті  
Философия және саясаттану факультеті  
Педагогика және білім беру менеджмент кафедрасы  
**Тақырыбы: Сұрыптау, өзгергіштік, ДНК құрылысы  
және қызметі.**

**Биологиялық эволюцияның принциптері.  
Тіршіліктің пайда болу концепциялары.**

Орындаған: Сандыбай Д.О  
Тексерген: Уршеева Б.И

Алматы 2017 ж

Сұрыптау дегеніміз - жануарлар қолтұқымын, өсімдіктер іріктемесін және ұсақ ағзалардың таза дақылдарының жаңа туындыларын шығарудың теориялық негіздері және әдістерін жетілдірумен шұғылданатын ғылым. Осы тұрғыдан алғанда сұрыптау ХІХ ғасырдың ортасынан бері өмір сүре бастады, өйткені сұрыптаудың теориялық негізі генетика және эволюциялық теория болып табылады.

## Сұрыптау

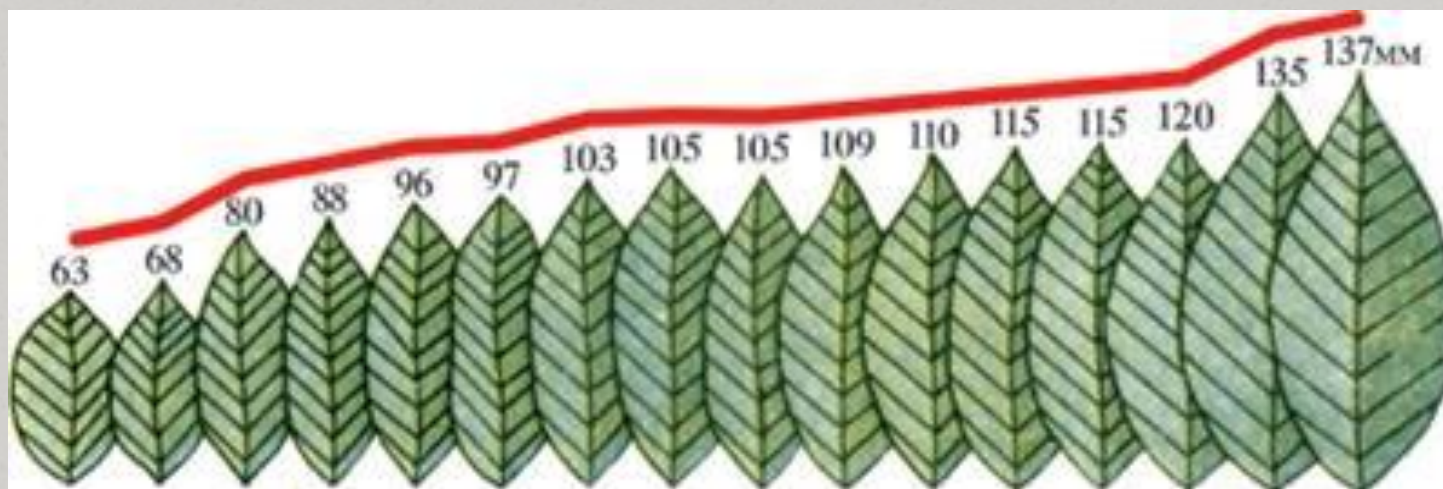
жаппай

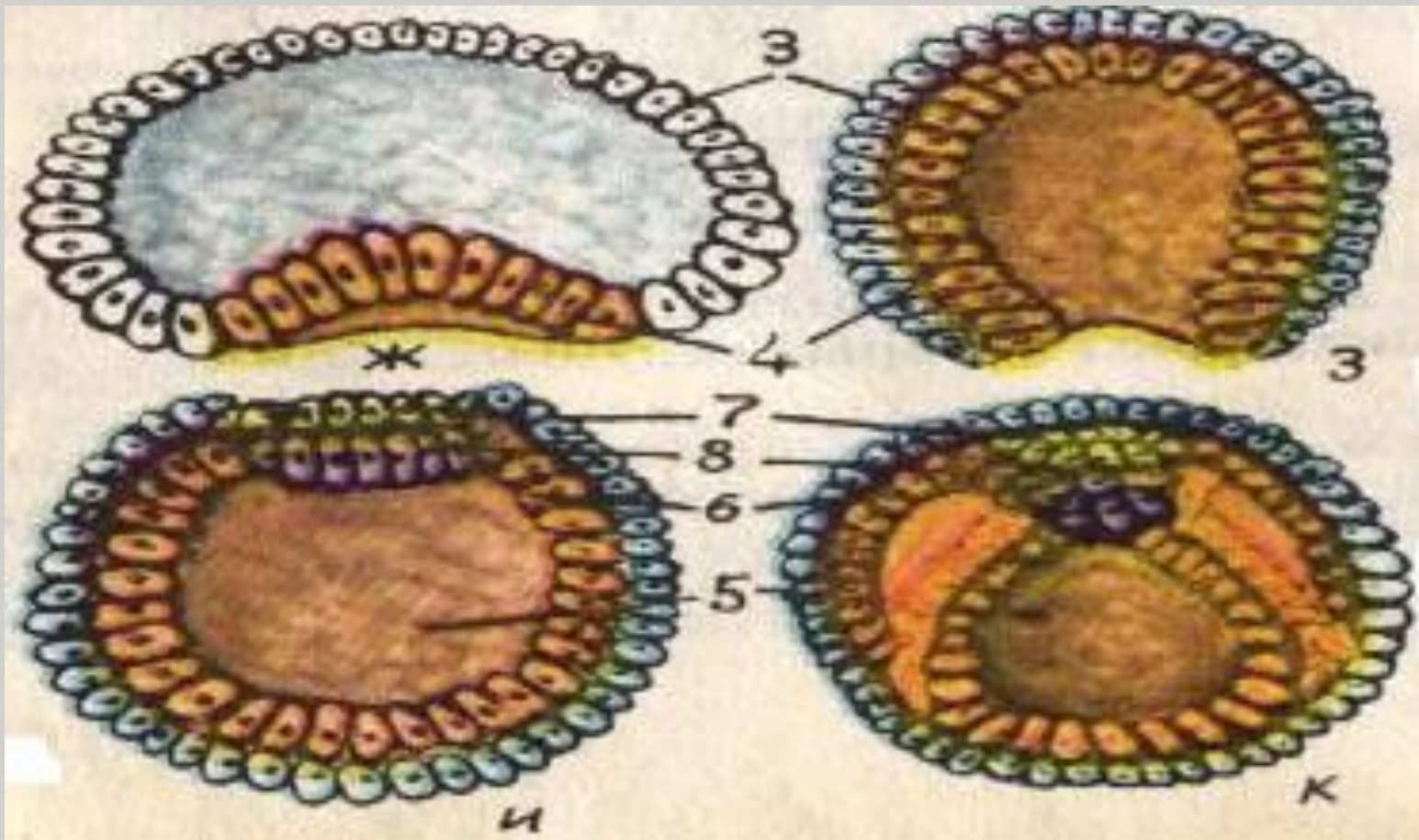
жеке

*Жаппай сұрыптау* дегеніміз бастапқы материалдан селекционер үшін тиімді белгілері бар особьтар топтарын бөліп алу.

*Жеке сұрыптау* адамдардың назарын аударатын белгілері бар және олардан ұрпақ алуға болатын жекелеген особьтарды бөліп алуға негізделеді.

**Өзгергіштік бұл** — вирустардан бастап, сүтқоректілер және гүлді өсімдіктермен тәмамдай отырып, бүкіл ағзаларға тән жалпы тірлік қасиеттері. Тұкымқуалаушылық -ағзаның өз ататектеріне ұқсас бола алуы. Өзгергіштік — ағзаның өз ататектерінен айырмашылығының бола алуы.





## Ч. Дарвин өзгеріштікті екі типке

Тұқым  
қуалайтын

Хромосома, ген,  
генотипке  
байланысты.

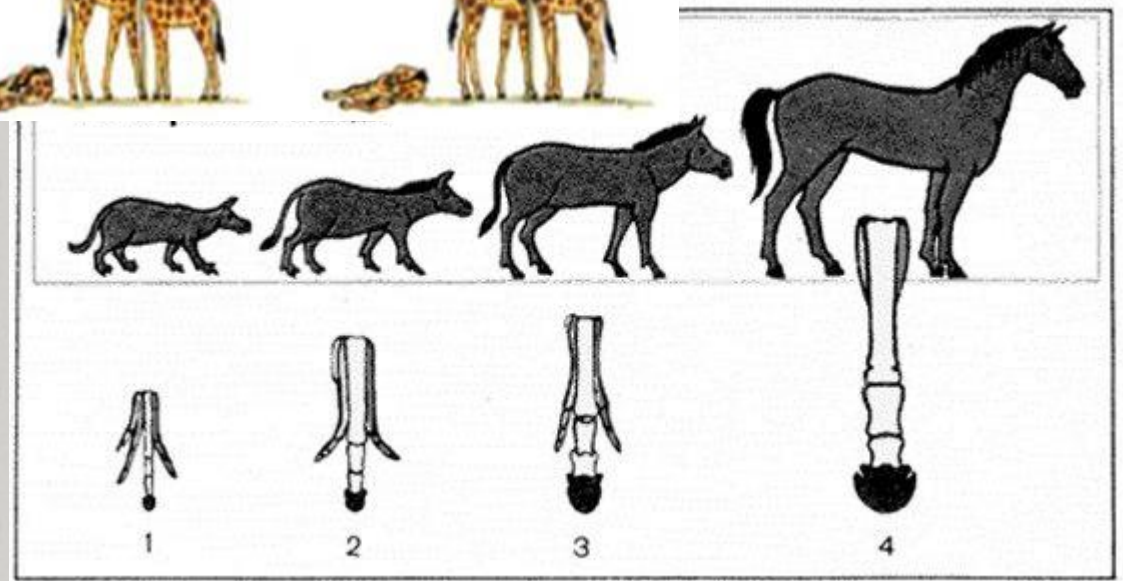
Тұқым  
қуаламайтын  
(модификациял  
ық)

Модификациялық өзгеріш деп гендердің, хромосомалардың, генотиптің өзгеруіне байланыссыз, қоршаған орта факторларының әсерінен фенотиптің өзгеруін айтады. Сыртқы орта факторларына: **температура, ылғал, жарық, қоректік заттар** жатады.

théorie  
de Lamarck



théorie  
de Darwin

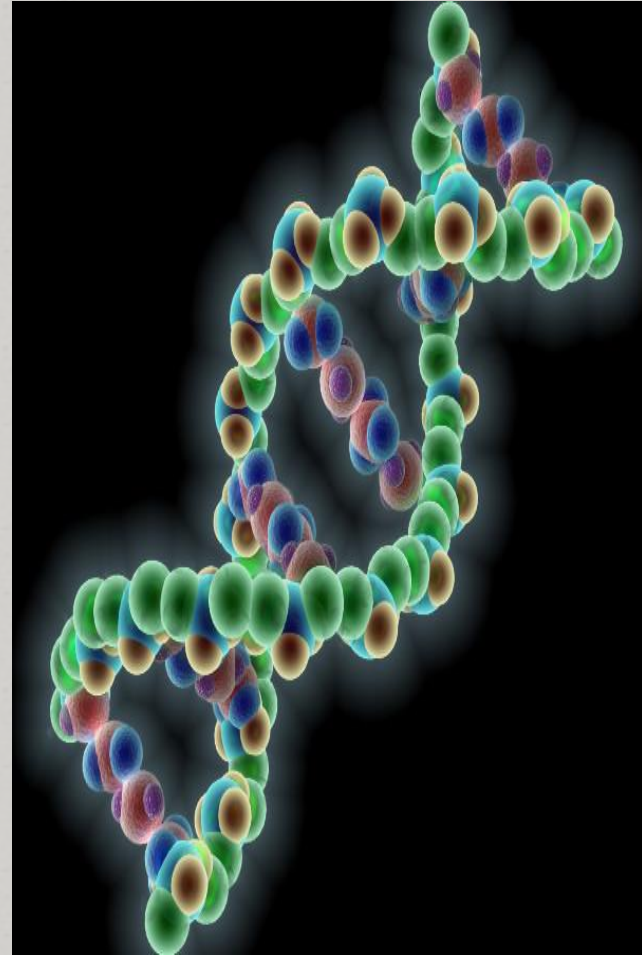


ДНҚ-ны 1868 жылы швейцар физиологы, гистологы және биологы Иоган Фридрих Мишер атты ғалым ашқан. Іріңдеген жасушалар қалдықтарынан ғалым құрамына азот пен фосфор кіретін бейтаныс затты тауып алады.

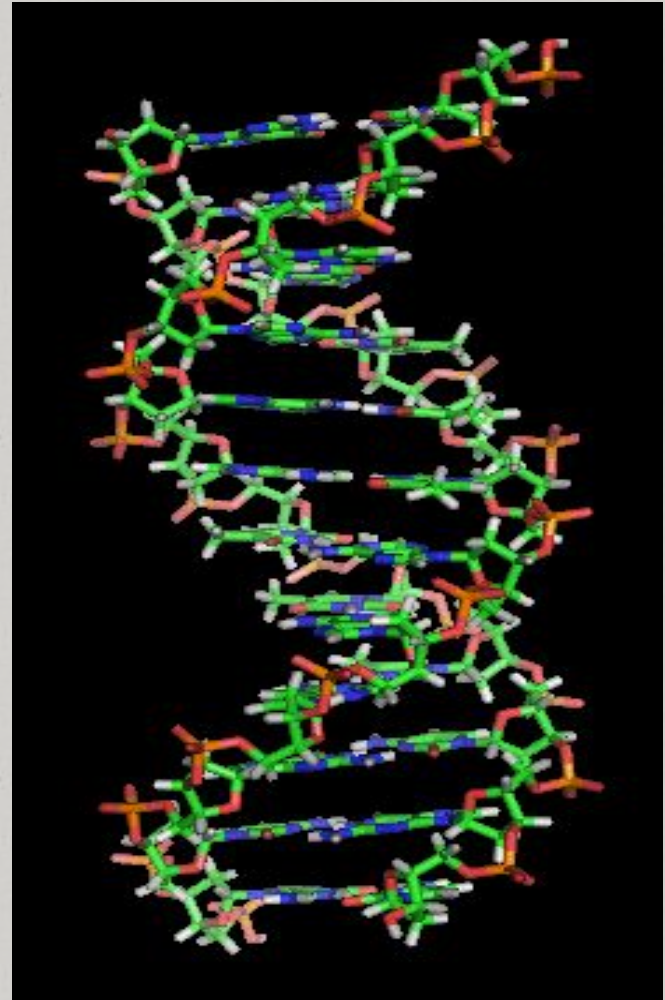




**Дезоксирибонуклеин қышқылы (ДНҚ)** - тірі организмдердегі генетикалық ақпараттың ұрпақтан-ұрпаққа берілуін, сақталуын, дамуы мен қызметін қамтамасыз етуіне жауапты нуклейн қышқылының екі түрінің бірі. ДНҚ-ның жасушадағы басты қызметі - ұзақ мерзімге РНҚ мен ақуызға қажетті ақпаратты сақтау.



ДНҚ-ның қос  
спиралының  
құрылымын,  
модулін 1953  
жылы Френсис  
Крик пен Джеймс  
Уотсон ұсынды.



**Дезоксирибонуклеин қышқылы (ДНҚ) – барлық тірі клеткалардың негізгі генетикалық материалы болып табылатын күрделі биополимер. ДНҚ-ның негізгі құрылымдық бірлігі – үш бөліктен құралған :**

1

Бірінші бөлігі – дезоксирибоза (бескөміртекті қант)

---

2

екіншісі – пуриндік негіздер: аденин (А) мен гуанин (Г) және пиримидиндік негіздер: тимин (Т) мен цитозин (Ц)

---

3

үшіншісі – фосфор қышқылының қалдығы.

---

# Эволюцияның басты бағыттары:

## Биологиялық прогресс.

- Қоршаған ортаға организмдердің бейімделушілігінің артуы.
- Түрлер санының артуы.
- Ареалдың кеңейуі.

## Биологиялық регресс.

- Қоршаған ортаға организмдердің бейімделушілігінің кемуі.
- Түрлер санының азаюы.
- Ареалдың тарылуы.

Академиктер Алексей Николаевич Северцов пен Иван Иванович Щмальгаузен эволюцияның биологиялық прогреске әкелетін 3 бағытын анықтады:

1. Ароморфоз  
(морфофизиологиялық  
прогресс немесе  
арогенез).

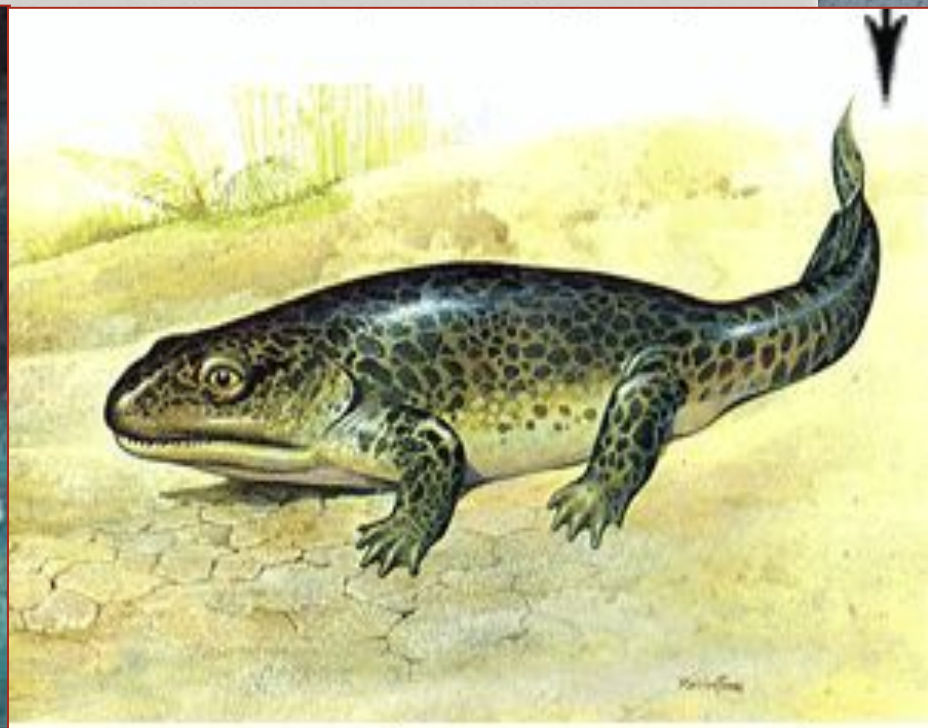


2. Идиоадаптация  
(аллогенез).

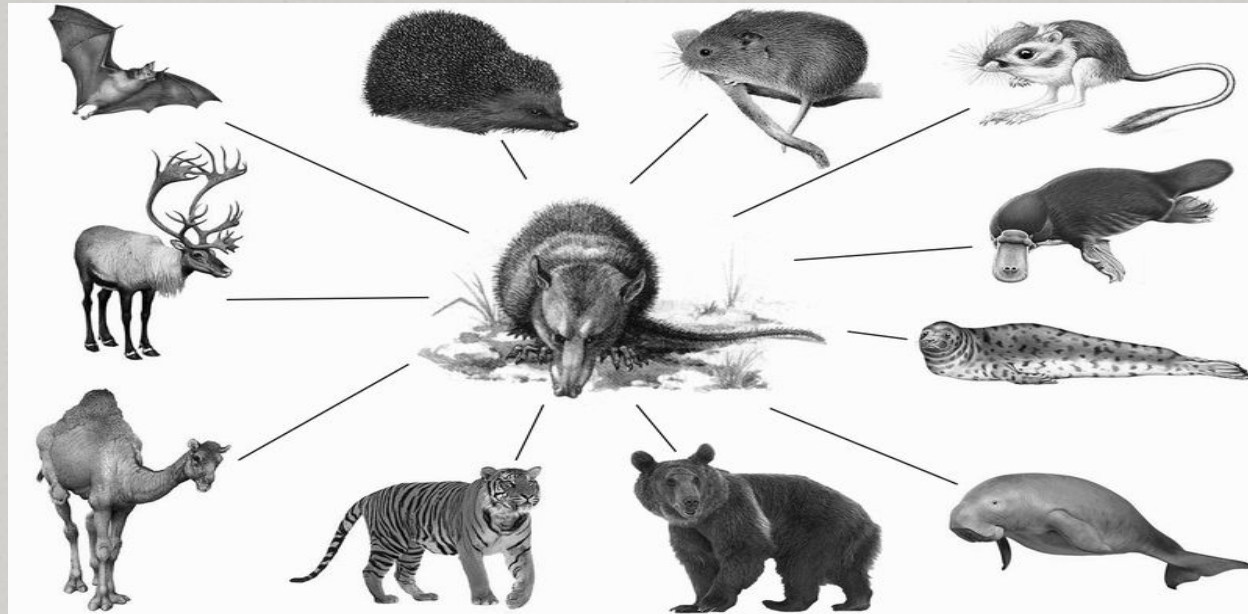


3. Дегенерация  
(катагенез).

**Ароморфоз-организмдердің жалпы құрылым деңгейін күрделендіріп, жоғары сатыға көтеру.**

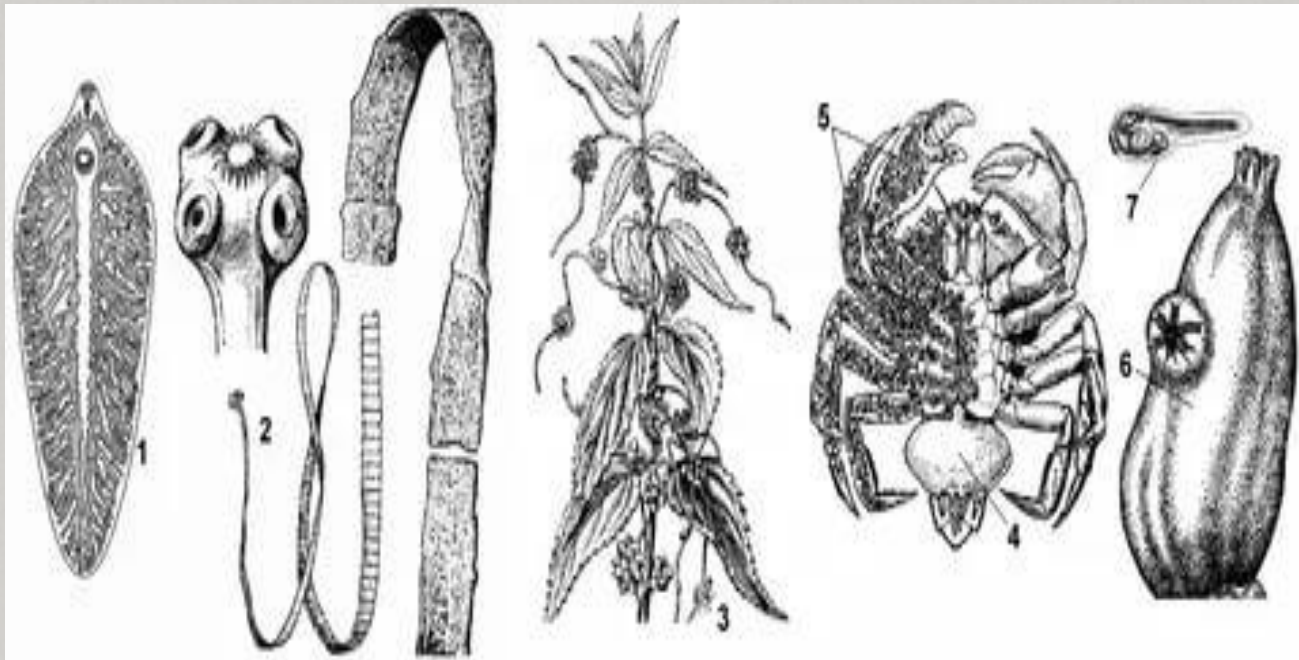


**Идиоадаптация**-организмдердің жеке бейімделу шешімін арттырады, бірақ организмнің құрылым деңгейінде ешқандай өзгеріс болмай сол қалпында сақталады.



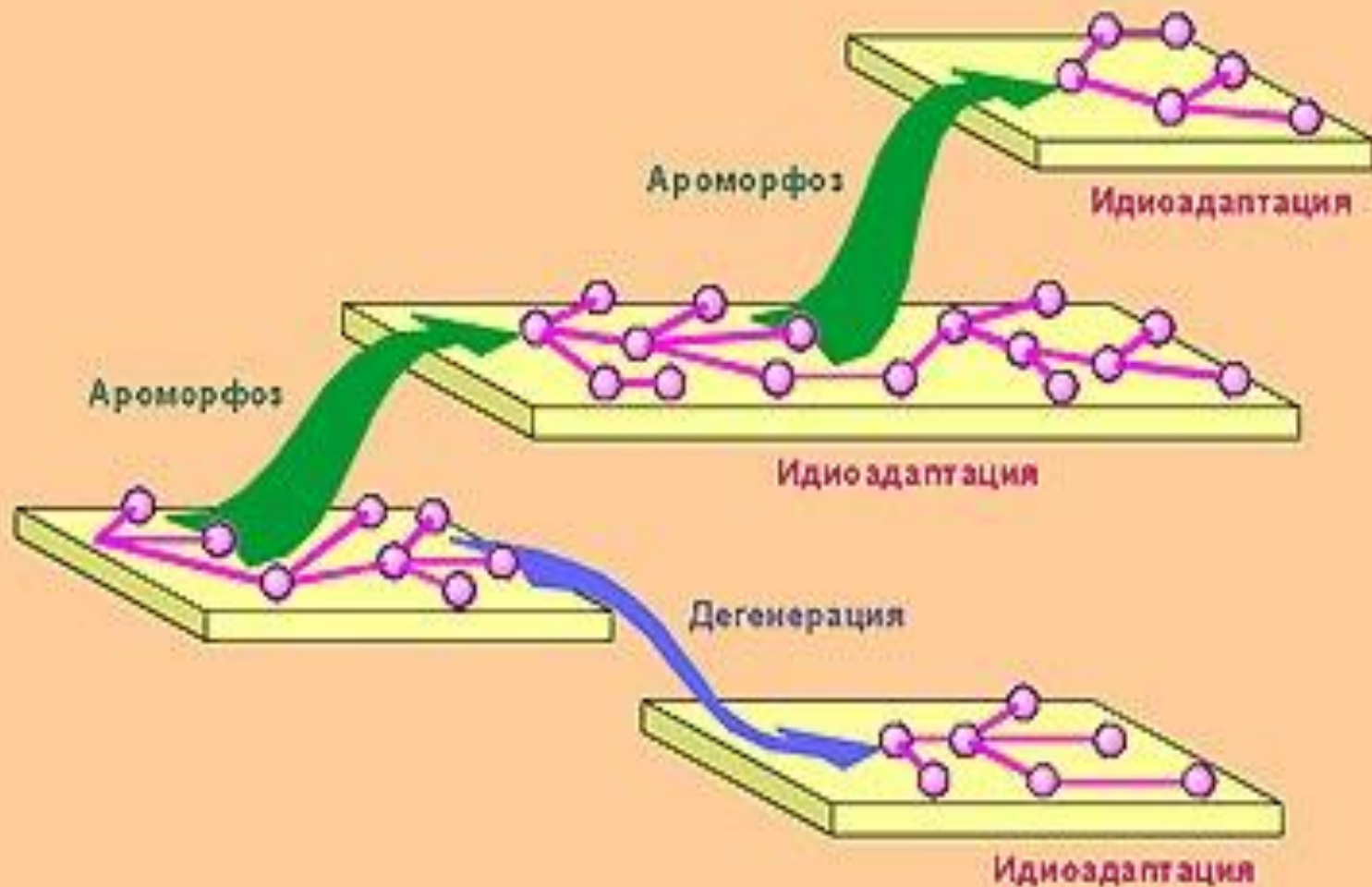
# Дегенерация

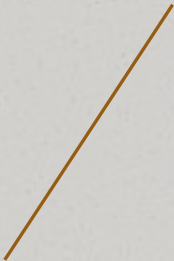
- даралардың құрылым деңгейін төмендетіп,
- биологиялық регреске алып келеді.





# Эволюцияның негізгі жолдары мен бағыттары

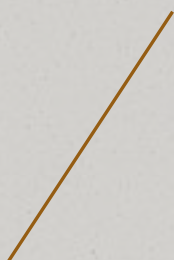




Дивергенция

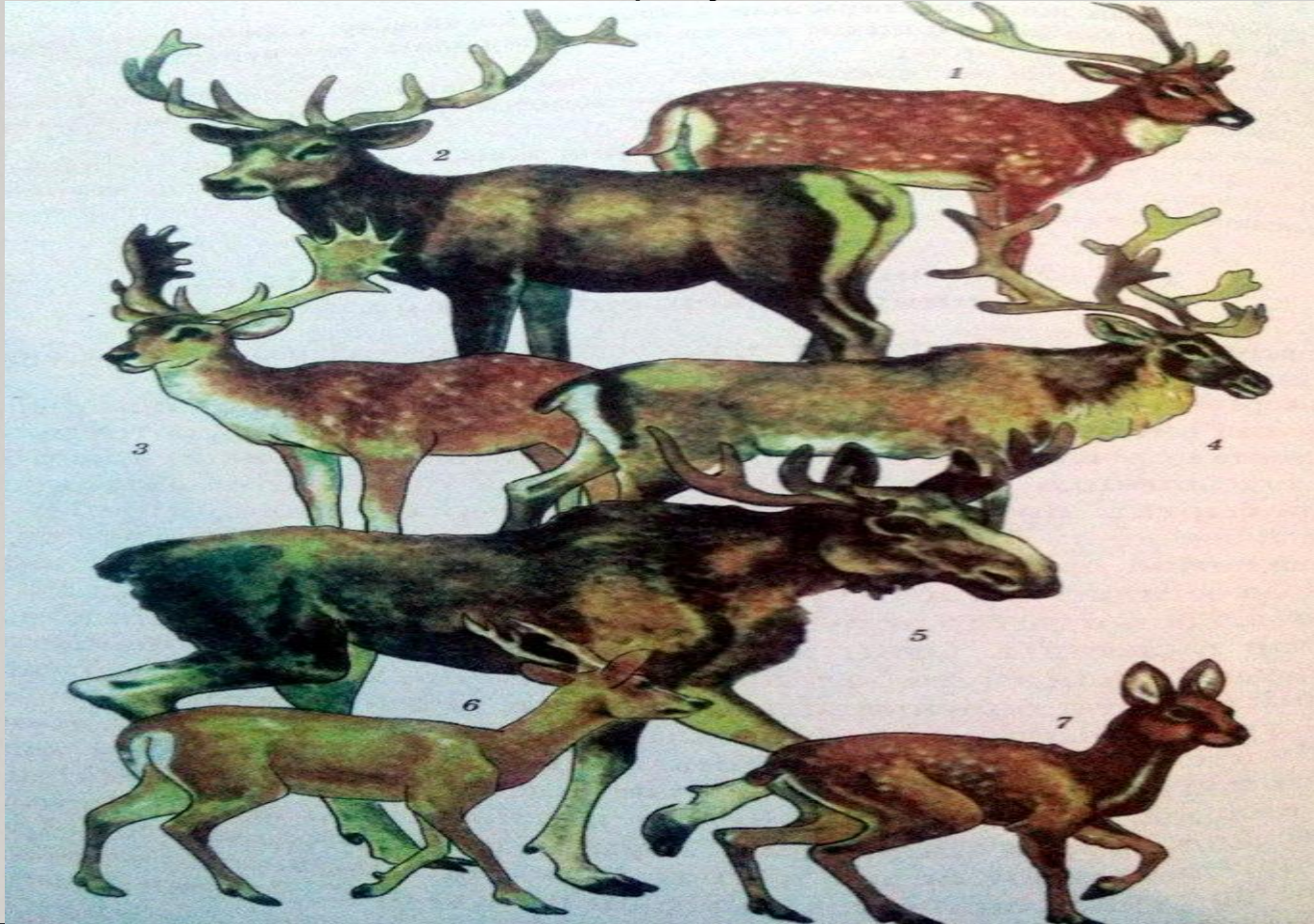


Конвергенция



Параллелизм

**Дивергенция** — екі не одан көп тіл  
құбылыстарының бір-бірінен  
ажырасуы.



Конвергенция деп организмдердің туыстық жағынан алыс болғанымен мекен ( тіршілік) ортасы бірдей, сыртқы пішінінің бір-біріне ұқсас болуын айтады.



Параллелизм деп туыстық жағына өте жақын организмдердің ұқсас белгілерінің бір-біріне тәуелсіз дамуына айтады.



## Қорытынды:

Сұрыптау арқылы жануарлардан жаңа қолтұқымдар, өсімдіктерден жаңа іріктемелер, микроорганизмдерден штамп аламыз. Сұрыптау дегеніміз-биотехнология арқылы адам өміріне қажетті өнімдер өндіру. Бұл жаңа қолтұқымдар мол сүт, ет және жүн сияқты өмірге керекті өнімдерді керек етеді. Іріктеме де жаңа, сапалы, мол, үлкен өнімдер заман нарығына сай болуы үшін керек.

Жүздеген миллион жылдар бойы жер бетінде ешқандай өзгеріссіз тіршілің етіп жатқан организмдер де бар, оған **қылышқұйрық, саусаққанатты балықтар, гаттерия** жатады. Бұларды екінші сөзбен "тірі қазбалар" дейді. Дегенмен кейбір өсімдіктер мен жануарлар жылдам өзгереді. Эволюцияның биологиялық прогреске, регреске әкелетін 3 факторы бар. Эволюция қарапайымнан күрделіге қарай жүретін процес, сондықтан әлем, жануарлар, өсімдіктер уақытқа сай өзгеріп отырады.



Назарларыңызға рахмет!