

Тип:

Хордалылар

Тип тармағы:

Омыртқалылар

Балықтар класс тобы (Pisces)

```
graph TD; A[Балықтар класс тобы (Pisces)] --> B[Сүйекті балықтар класы]; B --> C[Сәулеқанаттылар класс тармағы (Actinopterygii)]; B --> D[Қалаққанаттылар класс тармағы (Sarcopterygii)];
```

Сүйекті балықтар класы

**Сәулеқанаттылар
класс тармағы
(Actinopterygii)**

**Қалаққанаттылар класс
тармағы
(Sarcopterygii)**

Систематикасы

Хордалылар типі (*Chordata*)

Омыртқалылар тип тармағы (*Vertebrata*)

Жақауыздылар бөлімі (*Cnathostomata*)

Балықтар класс тобы (*Pisces*)

Сүйекті балықтар класы (*Osteichthyes*)

Сәулеқанатты балықтар класс тармағы
(*Actinopterygii*)

Нағыз сүйекті балықтар отряд тобы (*Teleostei*)

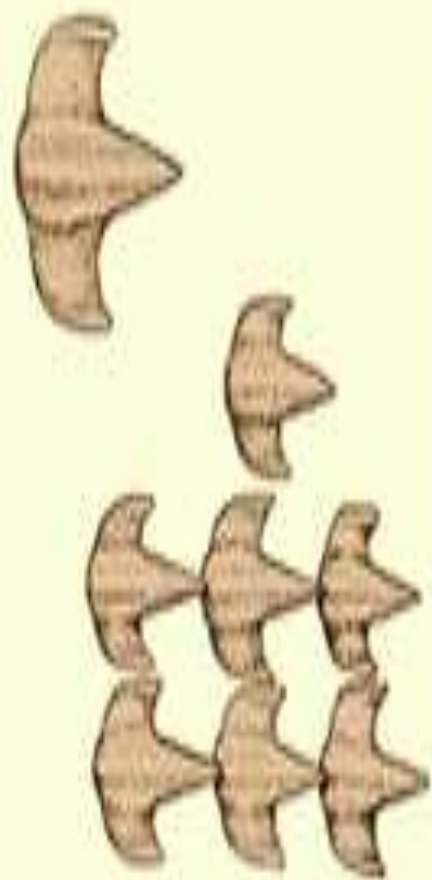
Алабұғатәрізділер отряды (*Perciformes*)

Өкілі - өзен алабұғасы (*Perca fluviatilis*)

)



Сүйекті балықтар (*Osteichthyes*) - балықтардың ең түрге бай тобы, 20 000-нан астам түрлері бар. Дене пішіндері де түрліше. Дене ұзындығы 0,7-1,1 см - ден 5-7 метрге дейінгі аралықта, салмағы 1,5 тоннаға дейін жетеді. Ішкі қаңқасы сүйектенген. Қабыршақтары әртүрлі: ганоидты, космоидты, сүйекті (циклоидты, ктеноидты).



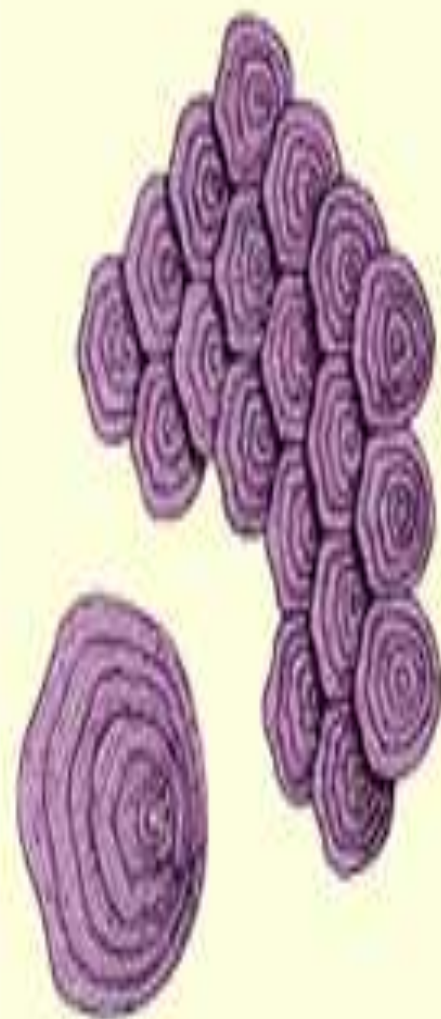
Плакоидная чешуя



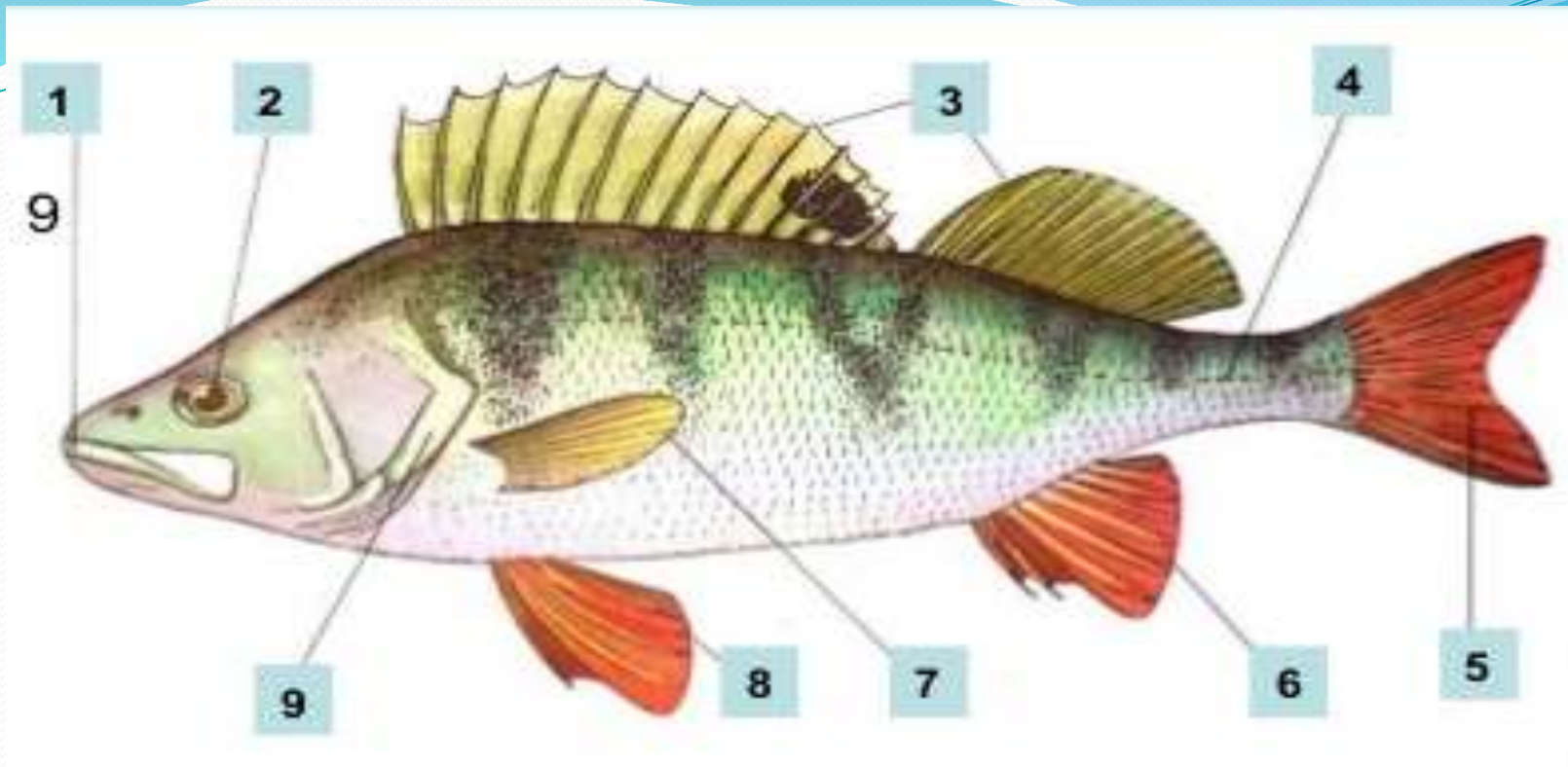
Ганоидная чешуя



Кеноидная чешуя

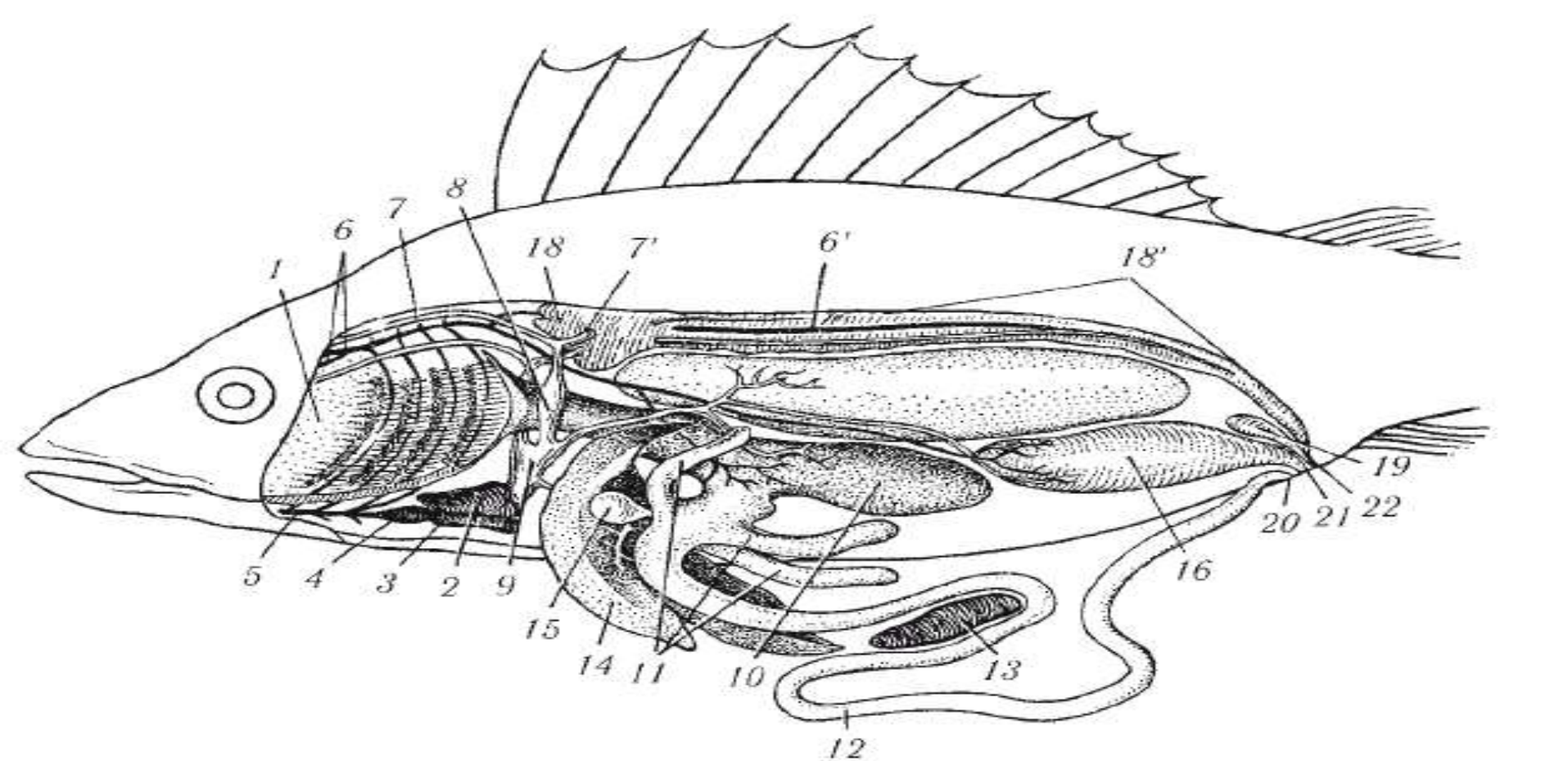


Циклоидная чешуя



Алабұғаның сыртқы құрылысы (*Perca fluviatilis*)

1 – аузы; 2 – көзі; 3 – арқа жүзбе қанаты; 4 – бүйір сызығы; 5 – құйрық жүзбе қанаты; 6 – аналь қанаты; 7 – көкірек жүзбе қанаты; 8 – құрсақ жүзбе қанаты; 9 - желбезек қақпағы.



Алабұғаның ішкі құрылысы

1 — желбезектері; 2 — жүрекше; 3 — қарынша; 4 — қолқа түбірі; 5 — құрсақ қолқасы; 6 — арқа қолқасының тамырлары; 6' — арқа қолқасы; 7 — алдыңғы кардинальды венасы; 7' — артқы кардинальды венасы; 8 — кювьер өзекшесі; 9 — венозндық синус; 10 — қарын; 11 — пилорикалық өсінділер; 12 — ішектер; 13 — көкбауыр; 14 — бауыр; 15 — өт қабы; 16 — жыныс безі (жұмыртқа); 17 — торсылдақ; 18 — тұлғалық бүйрек; 19 — қуық; 20 — аналь тесігі; 21 — жыныс тесігі; 22 — зәр тесігі

Қан айналу жүйесі: шеміршекті балықтармен салыстырғанда артериялық конус орнына бірыңғай салалы етті қолқа бадамы болады, құрсақ қолқасы төрт алып келуші желбезектік артерияларға тарамдалған. Қақпа жүйесі бауырда, сол бүйректе де түзіледі.

Ас қорыту жүйесі: ауыз қуысы айқын шекарасыз жұтқыншаққа өтеді, сосын қысқа өңеш қарынға жалғасады. Ішегі әлсіз жіктелген. Ішектің ұзындығы қорек сипатына тәуелді. Ішектің сіңіру беткейінің ұлғаюы аш ішектің алдыңғы бөлімінен шығатын тұйық пилорикалық өсінділердің есебінен іске асады. Аш ішек баяу тоқ ішекке ауысады, одан әрі тік ішек жалғасып, ол анальдық тесікпен аяқталады. Өт қабы бар бауыр жақсы байқалады. Ұйқы безі әдетте шашыраңқы немесе аш ішек бастамасындағы шажырқайда түйірлер түрінде орналасады.

Тыныс алу жүйесі: желбезек доғаларынан тұратын төрт толық желбезектер, оларға желбезек күлтелері бекиді. Желбезек доғаларының ішкі бетінде сүзгі қызметін атқаратын желбезек таяқшалары болады. Сүйекті балықтардың тыныс алуы желбезек қақпағының есебінен болатын қозғалыс механизіміне байланысты.

Миы кейбір қарапайым белгілері бойынша, шеміршекті, шеміршекті-сүйекті балықтардың миына қарағанда әлде қайда қарапайым- болады. Біріншіден, сүйекті балықтардың миынын. көлемі кішірек келеді. Екіншіден, олардың алдыңғы миы кішірек және сүйекті балықтардың көпшілігінде ол үстіңгі жағынан жүйке заттары жоқ эпителиймен капталған. Жарты шарлардың қуыстары перде арқылы бөлінбеген. Керісінше ортаңғы ми мен мишық басқаларына қарағанда көлемді болады. Алдыңғы мидан кішірек иіс бөлімдері тарайды. Бұларға алдыңғы мидың жұп өсінділері келіп енеді. Аралық ми өте кішкене және алдыңғы мидан айқын бөлінбеген. Аралық мидың қақпағынан эпифиз бөлінеді. Ортаңғы миы басқа сүйекті балықтардікі сияқты, басқа ми бөлімдерімен салыстырғанда өте үлкен болады. Ал мишығы да өте үлкен және сүйекті балықтардағыдай бір сызықтың бойында және ортаңғы миға жанасып жатады. Бас миынан 10 жұп жүйке тарайды (I—X).

Зәр шығару жүйесімен танысу үшін ішек пен торсылдақты алып тастау керек. Бүйректер дене қуысының арқа жағында орналасады, олардан несеппағарлар (вольфов каналдары) шығады. Сүйектірек балықтарда қуық дамыған.

Жыныс жүйесі. Торсылдақтың екі бүйірін бойлай аналық (уылдырық) безі, аталықтарында тұқым безі орналасады. Сүйекті балықтарда жыныс жолдары жыныс тесіктері арқылы сыртқа жеке ашылады.

Алабұғатәрізділердің өндірістегі маңызы – бұл балықтар адам ағзасына қажетті ақуызға бай тағам көзі. Оның еті, уылдырығы, ал кейбір түрінің терісі де пайдаланылады, олардан балық майы алынады. Ішінде улы түрлері де кездеседі. Балық аулау шаруашылығы ертеден белгілі, Осыған байланысты алабұға сияқты кейбір кәсіптік маңызы бар балықтардың санын азайтпау үшін, олардың табиғи көбеюіне қосымша әртүрлі қолдан өсіру әдістері көмегімен қамқорлық жасалады.

Балық шаруашылығы бағалы тағамдар, балық ұны, майы, теңіз өсімдіктерінен йод т.б. емдік заттар, мал азығы мен техникалық өнімдер өндіреді. Қазақстанда 1919 жылы Атырау қаласында Жайық – Жем балық аулау және аңшылық басқармасы, Арал қаласында Түркістан өлкелік балық шаруашылығы басқармасы ұйымдастырылды. Кейін бұл сала тұтынушыларға тағамдық ақуыздың 20%-ын беретін, қуатты аулау кемелерімен жабдықталған, өндірістік процестері механикаландырылған аса іргелі тамақ индустриясына айналды.^[1]

