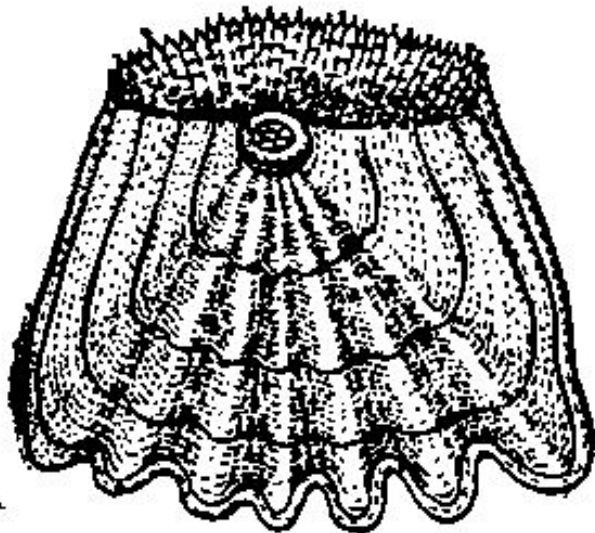
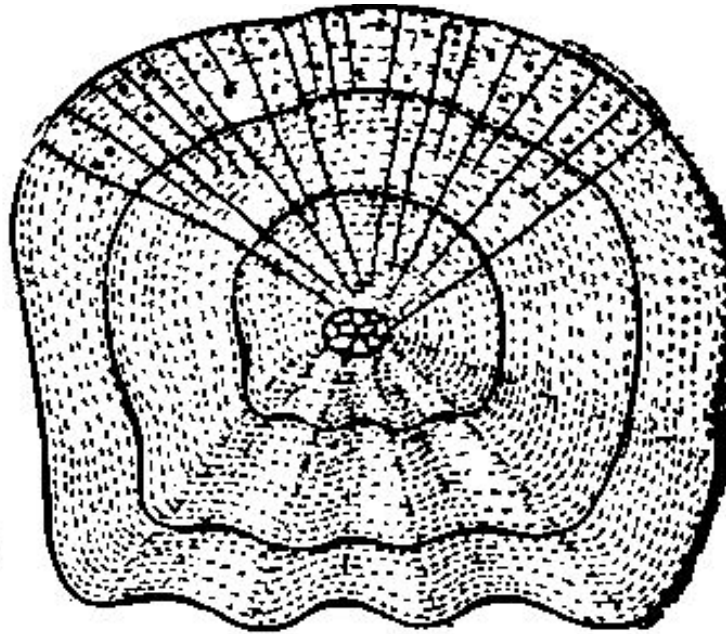


Тұраш Ақбота  
48-53

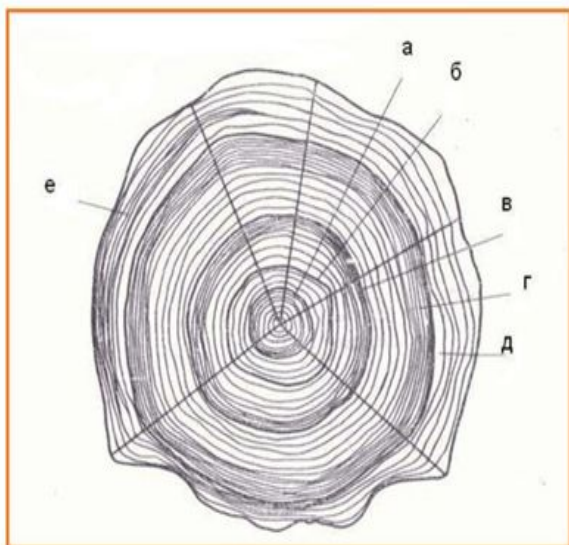
- Қазіргі заманғы балықтардың сүйекті қабыршақтарында тек сүйектен жасалған зат бар.
- Сүйек қабыршақтың екі түрі бар:
- циклоидты және ктениоидты.
- Олардың арасындағы айырмашылық аз:
- Циклоидты қабыршақта дөңгелек шеттері, ал
- ктеноидты қабыршақта артқы қабырғасында тікенектері бар.
- Сүйек қабыршағы дермис есебінен толығымен дамиды, алайда бастапқыда плакоидпен байланысты болады.



1



2



3 жасар балықтың қабыршақ схемасы. Жылдық сақинадан бұрын схемада қосымша сақиналар да көрсетілген.(б,г,и)



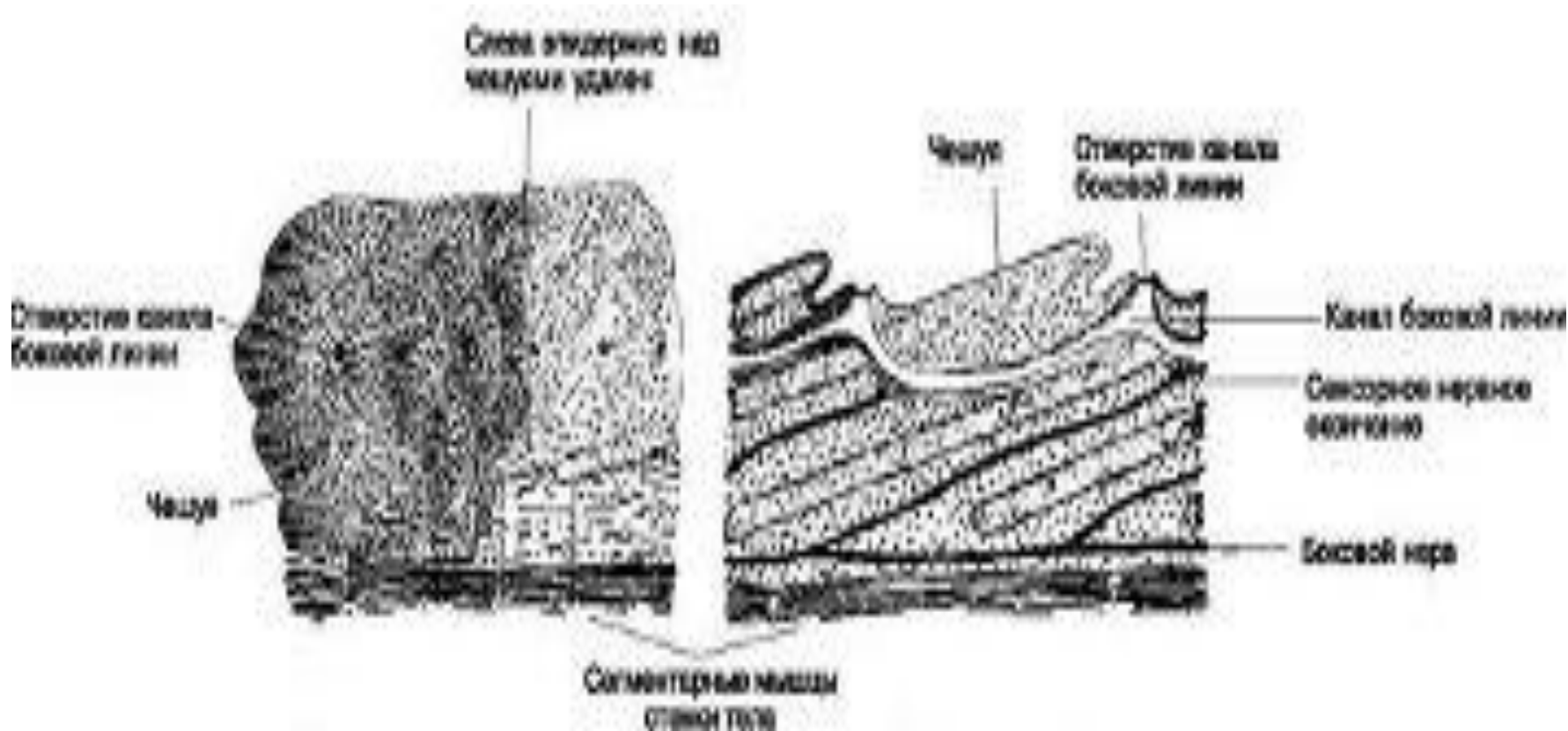
Көктем және жаз

қыс

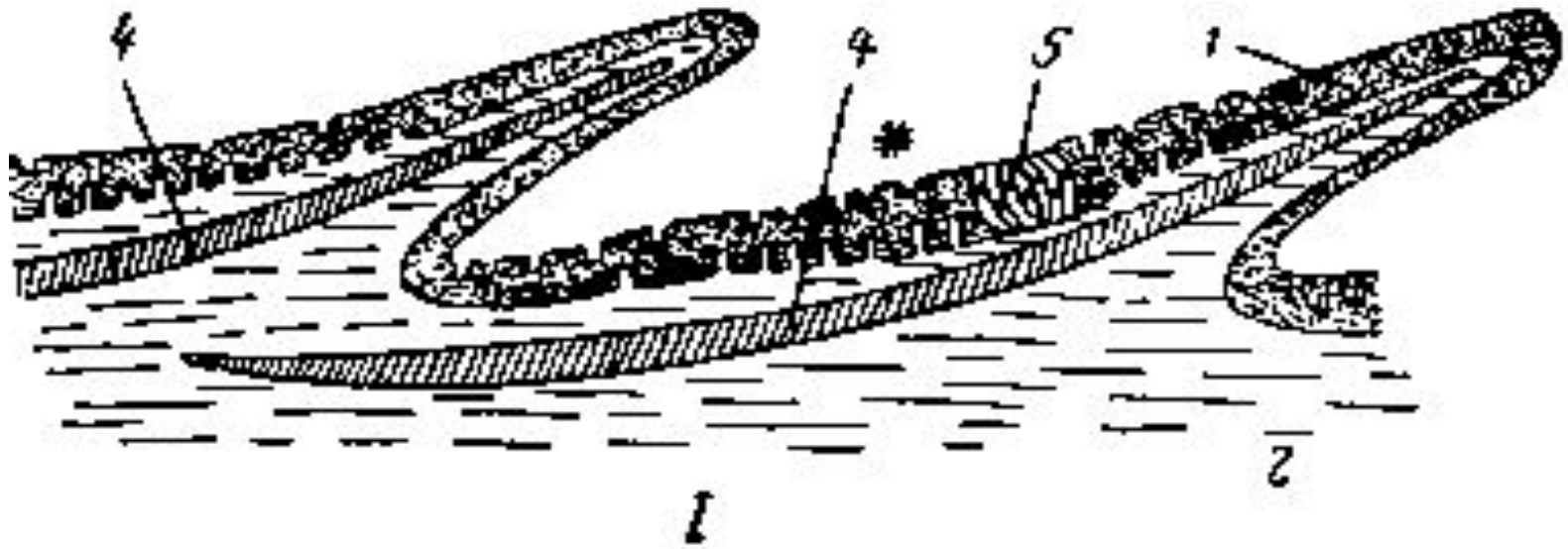
Жаз және күз

көктем





- Балықтардың дермасы тамырлар мен нервтердің өту жолдары болып табылатын талшықтарға ие.



1 — эпидермис, 2 — кориум, 4 — қабыршақ, 5 — чувствующая концевая почка

- Қабыршақтың тұқымы - бұл дермис қабатында құмды депортациялау және арнайы термалды қалтаға салынған.
- Ол өсіп келе жатқанда, шеті эпидермис арқылы сыртқа созылады, сондықтан қабыршақтар бір-бірін плиткалар сияқты бір-біріне жабыстырады.
- Қабыршақтың көлемі әртүрлі.



Ганоидты қабыршақ

- Ганоидты қабыршақ ромбтық пластиналардың түріне ие. Қабыршақтың сыртында эмальға ұқсайтын ганеин қабаты жабылған.
- Бұл қабыршақтар қазбалы балықтарға тән, ал қазіргі заманға сай – олар шортан және көпқанаттылар.
- Бекіретәрізділерде ол құйрық қанатының үстіңгі бөлігінде сақталған. Бекіретелердің сүйектері бірнеше біріктірілген және өзгертілген ганоидты қабыршақ болып табылады.
- Ганоидты қабыршақтар қарқынды өсу маусымы жыл сайынғы ағаш сақиналарына ұқсас қабаттар қалдырады.