

Акутәрізді балықтардың
системасы, отрядтары, таралуы,
көлемі мен пішіндері, маңызы.
Акутәрізді балықтардың алуан
түрлілігі, көбею ерекшеліктері.

Орындағандар: Исаева Диана,
Панова Жайна,
Муканова Еңлік.



Жоспар:

- Шеміршекті балықтарға сипаттама
- Систематикасы
- Акулалар (жалпы сипаттама, көбеюі, таралуы)
- Қызықты деректер
- Отрядтарына сипаттама
- Алуантүрлілігі

Шеміршекті балықтар

□ (Chondrichthyes) — омыртқалылар класы.

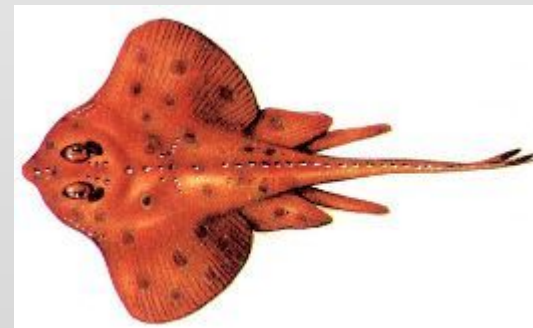
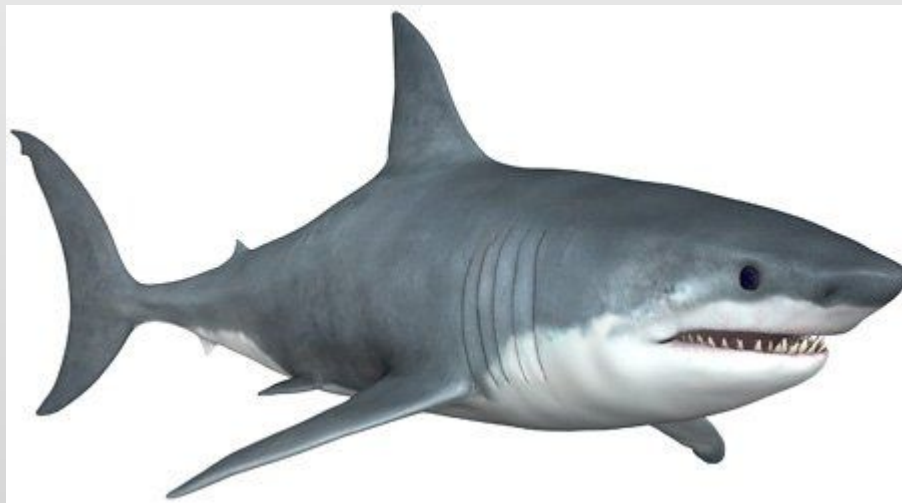
Қазба қалдықтары девонның орта шенінен белгілі. 2 класс тармағы: тақтажелбезектілер (Elastobranchii) және бүтінбастылар (Holocerphali), 140-қа жуық туысы, 730 түрі бар. Шеміршекті балықтардың денесінің ұзындығы 6 см-ден 20 м-ге жетеді.



- Қаңқасы тек шеміршекті, қаңқасының ізбестенгендері (сүйектенбеген) жиі кездеседі.
- Егер қабыршағы бар болса, ол плакодты (тісшелі).
- Көпшілігінде ұзынша тұмсығы болады, аузы тұмсығының астында көлденең саңылау сияқты көрінеді.
- Қанат қалақшалары эластинді талшықтармен бекіген.
- Құйрық қанаттарының қалақшалары тең емес, үстіңгі қалағы үлкен, 5 — 7 жұп желбезек саңылаулары сыртқа жеке ашылады.



- Іштей ұрықтанады. Аталықтарының жұп шағылысу органдары (птеригоподилері) құрсақ қанаттарының сыртқы талшықтарынан дамыған. Шеміршекті балықтар тірі туады (сирек) немесе ұрықтанған жұмыртқа салады (тірідей жұмыртқа туу).
- Шеміршекті балықтардың ішкі осмостық қысымы негізінен қанда еритін мочевина арқылы реттеледі. Дене қуысы сұйығының қысымы сыртқы ортаға қарағанда жоғары болады.



- Шеміршекті балықтар негізінен теңізде тіршілік етеді. Бұларды тұщы суға жіберсе, ішкі осмостық қысымы төмендейді де, олар тез өліп қалады. Араларында тұщы суда кездесетін түрлері бар, олар осмостық қысымын сақтау үшін өте көп мөлшерде зәр бөледі.
- Шеміршекті балықтардың барлығы да жыртқыштар.
- Бұлардың көп аулануына қарамастан, кәсіптік маңызы шамалы.



- Тақтажелбезектілерге - акулалар мен скаттаржатады. Акулалардың 350-ге жуық түрі бар. Олар мұхиттарда, теңіздерде таралған. Дене пішіндері алуан түрлі. Акулалардың ішінде адамға қауіптісі - сұр акулалар. Олардың кеңінен таралған түрі - жолақ акула. Ол мұхиттардың субтропикалық және тропикалық теңіздерде кездеседі

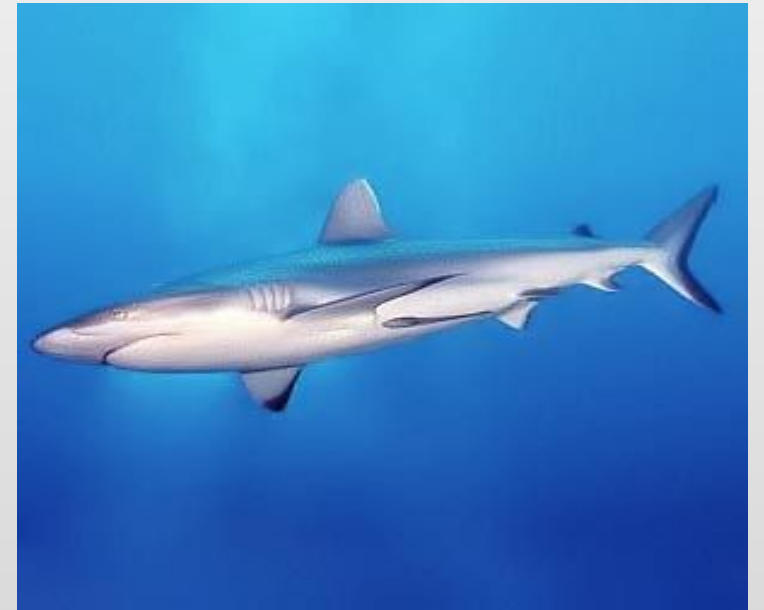


Систематикасы:

- **Класс** Chondrichthyes – Шеміршекті балықтар
- **Класс тармағы** Elasmobranchii – Тақтажелбезектілер
- **Отрядүсті** Selachomorpha – Селяхоидтар, немесе Акулалар
- **Отряд** Heterodontiformes – Әртүрліісті акулалар
- **Отряд** Hexanchiformes – Көпжелбезекті акулалар
- **Отряд** Orectolobiformes - Воббегонготәрізділер
- **Отряд** Lamniformes - Ламнотәрізділер
- **Отряд** Carcharhiniformes - Кархаринтәрізділер
- **Отряд** Squaliformes - Катрантәрізділер
- **Отряд** Pristiophoriformes – Арамұрынды акулалар
- **Отряд** Squatiniformes - Скватинтәрізділер

Акулалар

- Акула (лат. Selachioidei; көне норвегше haccal — балық) — тақтажелбезектілер класы тармағына жататын балық.
- Қазіргі таңда акуланың 450-ден астам түрі бар: олар 6 отрядқа, 20 тұқымдасқа бөлінеді.
- Акула барлық теңіздер мен мұхиттарда кең тараған, тұщы суларда да (Амазонка өзені, Ганг) кездеседі.





- Денесінің ұзындығы 15 см-ден 20 м-ге дейін болады, салмағы 14 т-ға дейін тартады.
- Дене пішіні сүйірлеу, тұмсығы ұзын, аузы алқымға таяу орналасқан. Құйрық қанатының үстіңгі қалақшасы астыңғысынан үлкен болып келеді.
- Қаңқасы шеміршекті, тістері өткір, торсылдағы және желбезек қақпағы болмайды, басының екі жағында 5-7 жұп желбезек саңылаулары бар.
- 1500-2000 -ға жуық тістері бар.2 қатарлы.



- Акуланың көру қабілеті жақсы жетілмеген, ал иіс сезу қабілеті өте жақсы жетілген және судың майда дірілін бүйір сызығы арқылы сезе алады. Жемін аулауы осы екі қасиетіне негізделген. Олардың көпшілігі ірі жануарларды аулайды. Ең ірілері кит акуласы (15 метрге дейін) мен алып акула (20 м-ге дейін) планктонмен қоректенетіндер тобына жатады.



- Акула іштей ұрықтанады, көпшілігі ірі мүйіз қабығы бар жұмыртқа салады, кейбіреуі ұрпағын тірі туады.
- Акуланың 50-дей түрі қатерлі жыртқыш болып саналады. Олар көп жағдайда күндіз адамдар көп шомылатын тропикалық суларда жағаға жақын жерлерге келіп, шабуыл жасайды.
- Қазақстанда акуланың қазба қалдықтары бор кезеңінен бастап кездеседі, кең тараған уақыты — палеоген кезеңі.



Практикалық маңызы

- Кейбір түрлерінің кәсіптік маңызы бар.
- Акуланың көпшілігі тропикалық сулардан ауланады, бауырынан май алынады, етінен тағам, қаңқасынан желім жасалынады, терісін де пайдаланылады.



Қызықты деректер

- Ең ірі теңіз балығы — китпошымды акула.
- Ақ акула — каркарадон — теңіз етқоректі балықтарының ең үлкені.
- Акула 1000 л суда ерітілген 1 г қанды сезе алады.





Отряд Әртүрлісті акулалар - Heterodontiformes

- Әртүрлістілер немесе өгіз акулалар отрядына Heterodontidae тұқымдасы жатады (7-8 түр), олар әлемдік мұхиттың жылы суларында кездеседі (Атлант мұхитында болмайды). Өгіз акулалары шағын (1,5 м), тұмсығы жалпақ, өгіз акуласы аталуы сондықтан. Жағалауға жақын, су түбінде тіршілік ететіндер, қатты қоректерді (крабтар, теңіз кірпілері, моллюскалар) жақсы көреді, оларды артқы жалпақтанған тістерімен майдалайды, ал алдыңғы тістері үшкір. Аналықтары ірі (10-5см) бір жұмыртқа салады, жұмыртқа 7 айда дамиды. Эмбриональді дамудың нәтижесінде ұзындығы 20 см ұрпағы пайда болады. Бұл акуланың еті жеуге жарамды, бірақ барлық кездесетін жерлерде саны аз, сондықтан кәсіптік маңызы жоқ.



Отряд Көпжелбезекті акулалар - Hexanchiformes

- Отрядта қарапайым акулалар топталған, бұлардың желбезек саңылаулары 6-7 жұп, ал көпшілік акулаларда 5 жұп. Омыртқа жотасы жоқ, оның қызметін хорда атқарады. Екі тұқымдастың (*Chlamydoselachidae*, *Hexanchidae*) өкілдері барлық мұхиттарда кездеседі, бірақ саны аз.



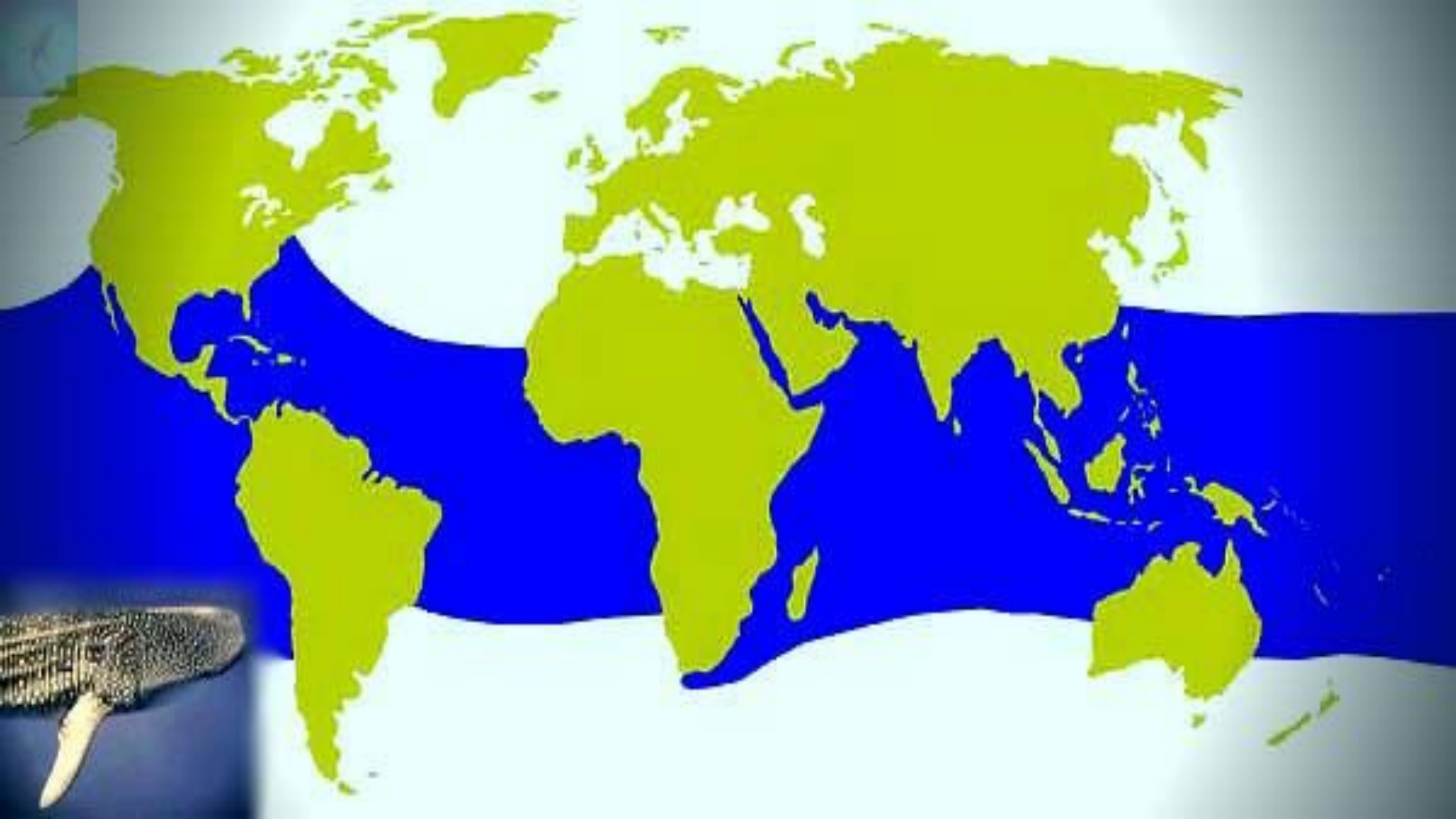
Отряд Воббегонготәрізділер - Orectolobiformes

- Тропикалық теңіздерде тіршілік етеді. Арқа қаннаты екеу, көптеген түрлерінің тұмсығында мұртшалары болады.
- Отрядта екі тұқымдас бар
- Кілем акулалары – тек жағалауға жақын аудандарда тіршілік етеді
- Кит акулалары – нектонды өмір сүреді.



Тұқымдас Кит акулалары - Rhincodontidae

- Бұл тұқымдаста жалғыз түр бар – кит акуласы (*Rhincodon turus*), ұзындығы 15-20 м дейін жетеді.
- 11-12 м акуланың салмағы 11-14 т. Кең таралған, барлық мұхиттардың жылы суларында кездеседі, бірақ қоңыржай-салқын суларда сирек. Бұл ірі, кеудесі күшті, аузы алдына қараған, крильді өте көп асай алады.
- Көздері кішкентай, желбезек саңылауы үлкен. Қоңыр денесінде көптеген ақшыл дақтары болады.
- Кит акуласы жуас, аквалангистер үшін қауіпсіз. Дегенмен, егер оны гарпунмен жарақаттаса, онда ол құйрығымен ұрып балықшылар қайығын күл-талқан етеді немесе судағы адамдарға едәуір зақым келтіре алады.



Тұқымдас Кілем акулалары - Orectobidae

Бұл акулаларға тән нәрсе арқа қанаттарының денесінің артқы бөлігінде құрсақ қанаттарынан кейін орналасуы. Бүйірлерінде мұртшалары бар танаулары аузымен жылға арқылы жалғасқан. Тістері майда, үшкір. Бұл тұқымдаста бірнеше ондаған түрлер бар. Кілем акулаларының түсі ашық, көпшілігінің басының бүйірлерінде шашақтары болады, олар балдырлар арасында байқалмауына көмегін тигізеді. Бұл акулалар әдетте майда және орта көлемді, тек кейбір түрлері 3-4 м-ге жетеді.

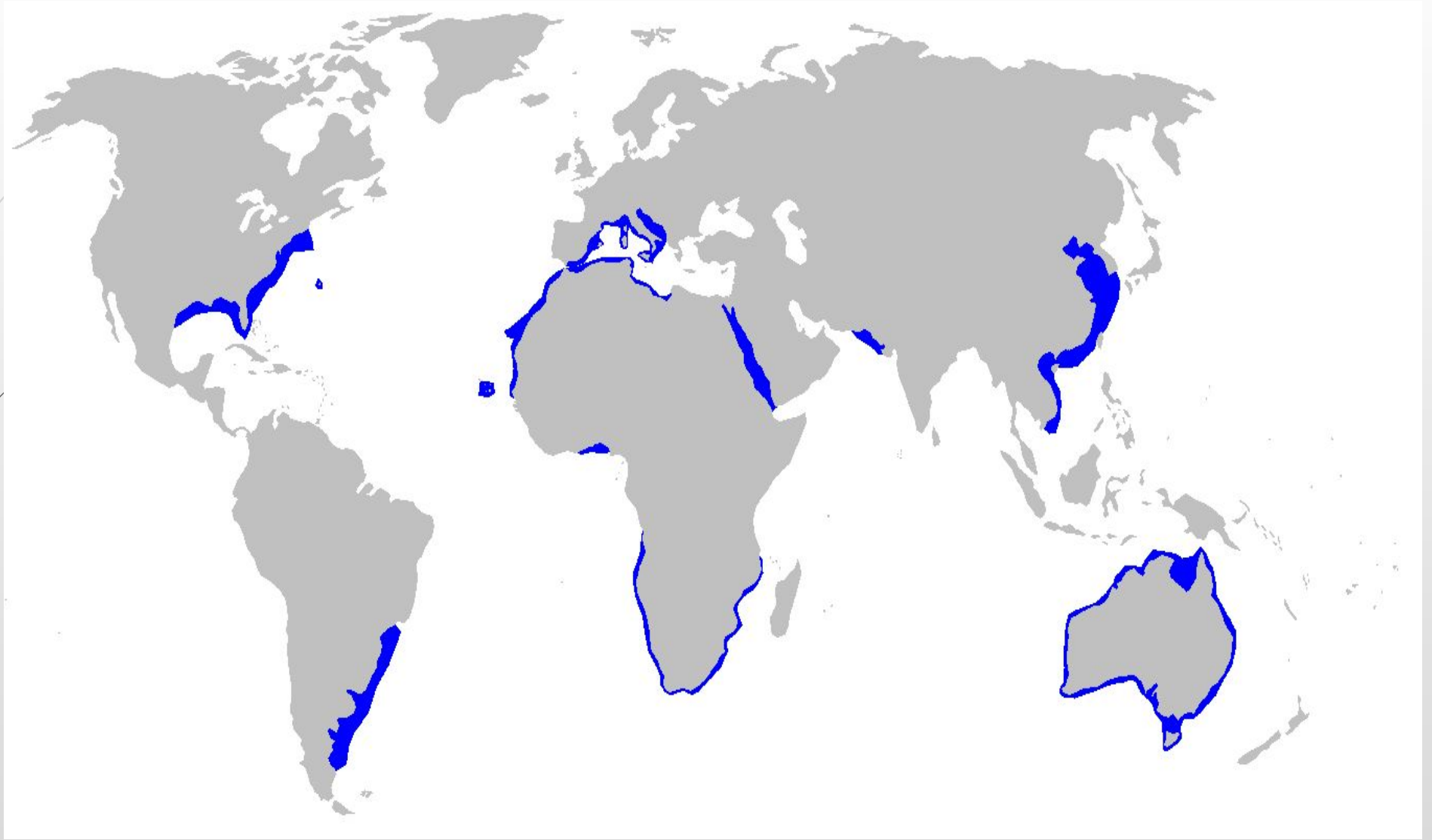
Атлант және Тынық мұхиттарда тәрбиеші акула (*Ginglymostoma cirratum*) тіршілік етеді, ірі балық (кейде 4 м-ге дейін) сары-қоңыр түсті. Тропикалық суларды ұнатады.

Отряд Ламнотәрізділер - Lamniformes

Бұлардың екі арқа және құйрықасты қанаттары болады. Танауы аузымен жылға арқылы жалғаспайды. Үлкен ауыз бен пульпа болатын қуысы жоқ күшті тістер тән. Көзінде жыпылықтатқыш жарғақ болмайды.

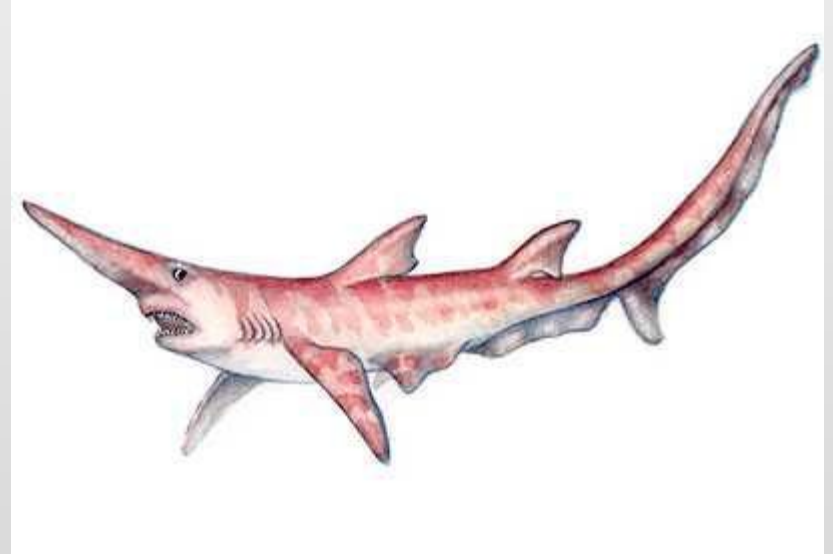
Тұқымдас Құм акулалары – Odontaspidae

Тұқымдас құрамында 6-7 түр бар 1 туыс қарайды, олар жылы суларда тіршілік етеді. Құм акулалары әдетте жағалауға жағалауға жақын суларды ұнатады, дегенмен, кейбіреулері ашық теңіздің пелагиалында да кездеседі.



Тұқымдас Үй-акулалары - Scapanorhynchidae

- Үй акулалары құм акулаларына жақын, олардан ұзын рострумымен және ілгері созылатын жақтарымен ажыратылады. Сирек кездесетін, ұзындығы 4 м-ге дейін құйрық қанаты ұзын, тұңғыықта тіршілік ететіндер. Тұқымдаста 2 түр бар. Жапонияда, Оңтүстік Австралия мен Үнді мұхитында кездесетін үй-акуласы (*Scapanorhynchus owstoni*) жақсы таныс.





Қолданылған әдебиеттер:

1. М.Қ.Жұмалиев, Ә.А.Бәйімбет, Б.Е.Есжанов, Балықтар алуантүрлілігі және ихтиология негіздері, Алматы, «Қазақ университеті», 2009.
2. М.Қ.Жұмалиев, Ә.А.Бәйімбет, Жанарлар әлемінің биологиялық әртүрлілігі (хордалылар), 1-бөлім, Алматы, 2005.
3. Наумов С.П. Омыртқалылар зоологиясы. Ч.1,2. М., 1979.
4. Никольский Г.В Частная ихтиология М.высшая школа 1971
5. Интернет желісі, [Wikipedia.org](https://www.wikipedia.org)



Назарларыңызға рахмет!!!