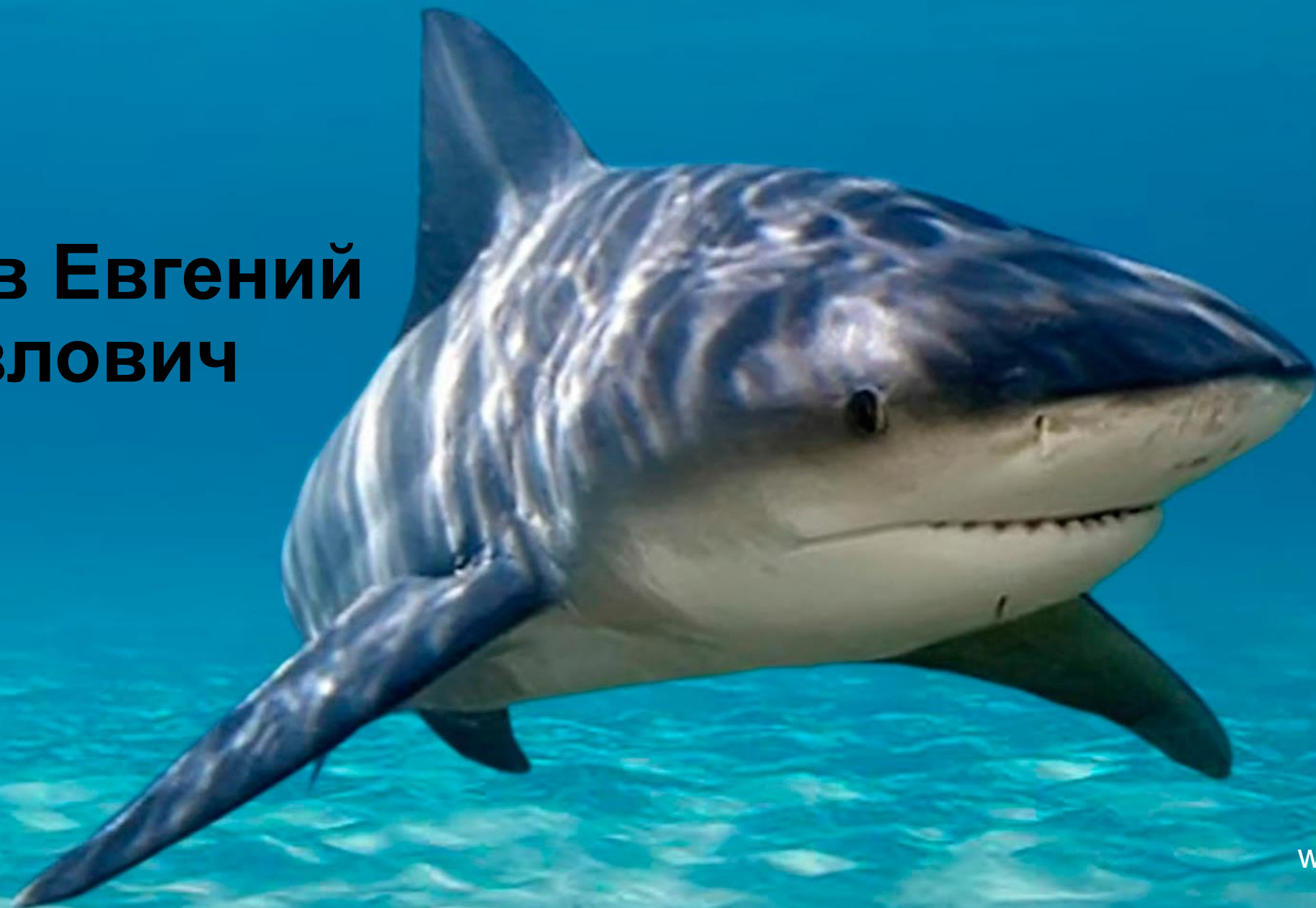


Опасные и ядовитые обитатели мирового океана



Губанов Евгений
Павлович



Ядовитые водоросли

Отдел Сине-зеленые (*Cyanophyta*)



Coelosphaerium sp.



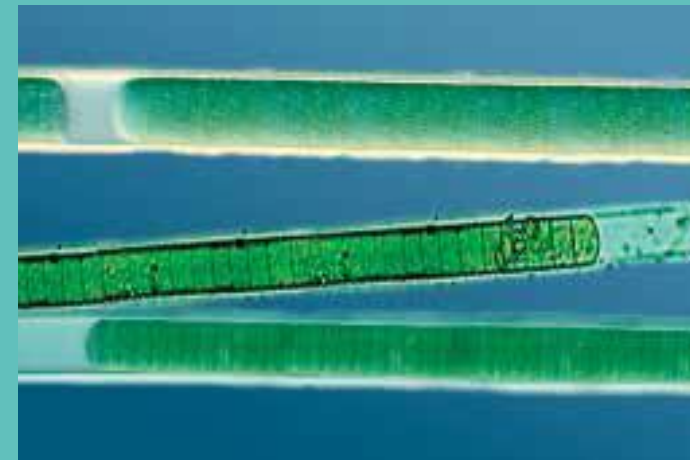
Anabaena sphaerica



*Aphanizomenon
ovalisporum*

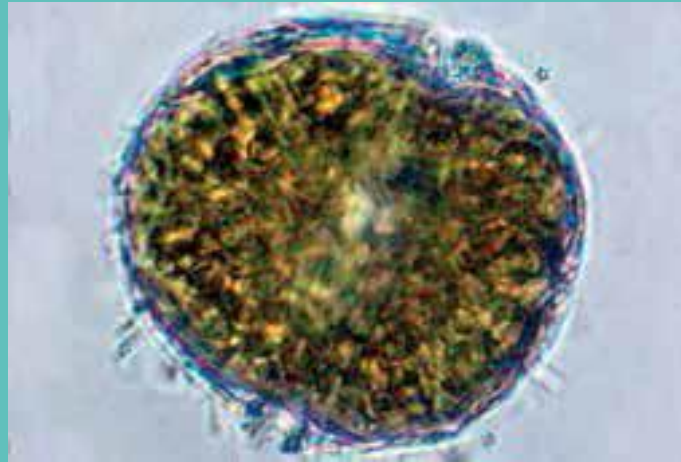


Nodularia sp.



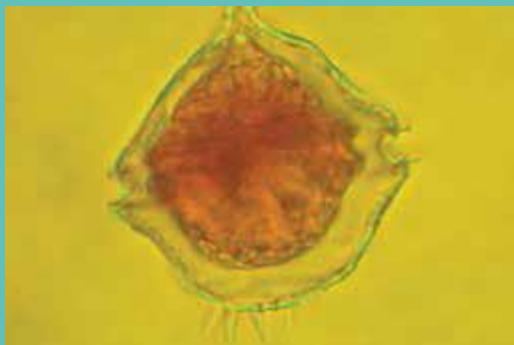
Lyngbya sp.

Отдел Пирофитовые (*Pyrrophyta*)



Pyrrophyta sp.

Отдел Динофитовые (*Dinophyta*)



*Peridinium
trochoideum*



Ceratium tripos



Gonyaulax sp.

**Отдел
Простейшие (*Noctiluca* sp.)**



Noctiluca spp.

**Отдел
Золотистые водоросли**



Prymnesium parvum

Ядовитые кишечнополостные

Класс Гидроидные (*Hydrozoa*)



Португальский кораблик
(*Physalia spp.*)

Класс *Cybozoa* и *Scyphozoa*



Медуза Морская оса
(*Chironex fleckeri*)



Медуза Крестовичок
(*Gonionemus vertens*)

Свободноплавающие медузы



Цианея волосатая
(*Cyanea capillata*)



Дактилометра
(*Dactylometra quinquecirrha*)

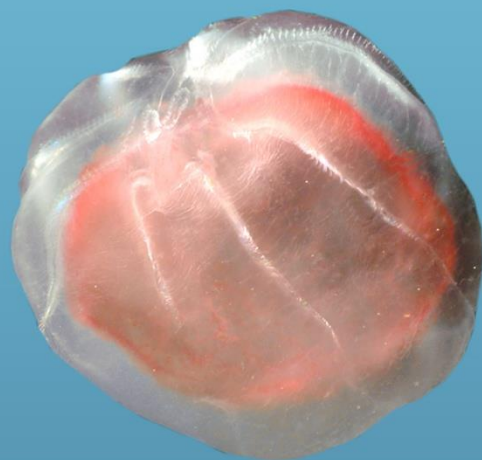


Корнерот
(*Rhizostoma pulmo*)

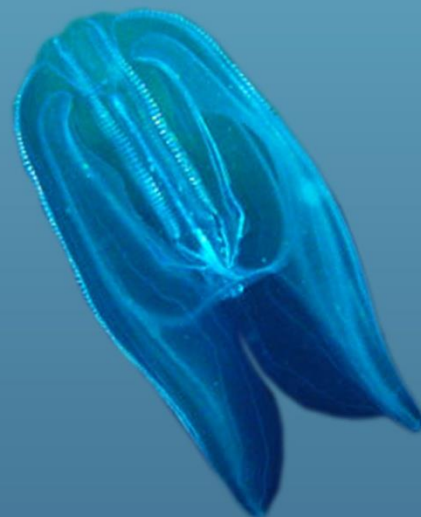


Ируканджи
(группа *Carukia barnesi*, *Carukia shinju*,
Malo kingi, и др.)

Свободноплавающие медузы



**Гребневик
берое хх)**



**Гребневик
мнемиопсис х)**



Нереис

**х) Не ядовитые, но
очень вредные
хх) Весьма полезен**

Класс Коралловые полипы (*Authozoa*)



**Конская актиния
(*Actinia equina*)**



**Огненные кораллы
(*Millepora dichotoma*)**

Морские ядовитые черви

Класс Многощетинковые кольчецы (*Polychaeta*)



**Полихета
(*Polychaeta*)**



А – Передний отдел червя с выдвинутой глоткой:

1 – челюсти; 2 – ядовитые челюсти; 3 – стенка глотки

Б – Параподия:

**1 – спинной усик; 2 – щетинки;
3 – брюшной усик**

**Строение ядовитого аппарата
многощетинковых червей**

Ядовитые моллюски (*Mollusca*)

Семейство конусовые (*Conidae*)



Несравненный конус
(*Conus cedonulli*)



Конус Слава морей
(*Conus gloriamaris*)



Конус Слава Индии
(*Conus milneedwardsi*)



Прекрасный конус
(*Conus pulcher*)



Географический конус
(*Conus geographus*)



Текстильный конус
(*Conus textile*)



**Исчерченный конус
(*Conus striatus*)**



**Мраморный конус
(*Conus marmoratus*)**



**Литературный конус
(*Conus litteratus*)**



**Дубовый конус
(*Conus quercinus*)**



**Конус лоройзи
(*Conus loroisi*)**



**Генуэзский конус
(*Conus genuanus*)**



**Конус Слава Бенгалии
(*Conus bengalensis*)**



Ядовитый аппарат конуса

Семейство Теребровые (*Terebridae*)



Меч марлина
(*Terebra maculata*)



Мелкозубая теребра
(*Terebra crenulata*)



Разделенная теребра
(*Terebra dimidiata*)



Шиловидная теребра
(*Terebra subulata*)

Семейство Турридовые (*Turridae*)



Удивительная татчерия
(*Tatcheria mirabilis*)



Геммула Унедо
(*Gemmula unedo*)

Класс Двустворчатые моллюски (*Bivalvia*)



**Гигантская тридактна
(*Tridacna gigas*)**



**Мидия черноморская
(*M. galloprovincialis*)**



**Устрица черноморская
(*Ostrea edulis*)**



**Мия
(*Mya arenaria*)**

Класс Головоногие моллюски (*Cephalopoda*)



Кальмар
(*Onychoteuthis banksi*)



Осьминог
(*Octopus fitchi*)



Осьминог
(*Octopus rubescens*)



Осьминог
(*Octopus joubini*)

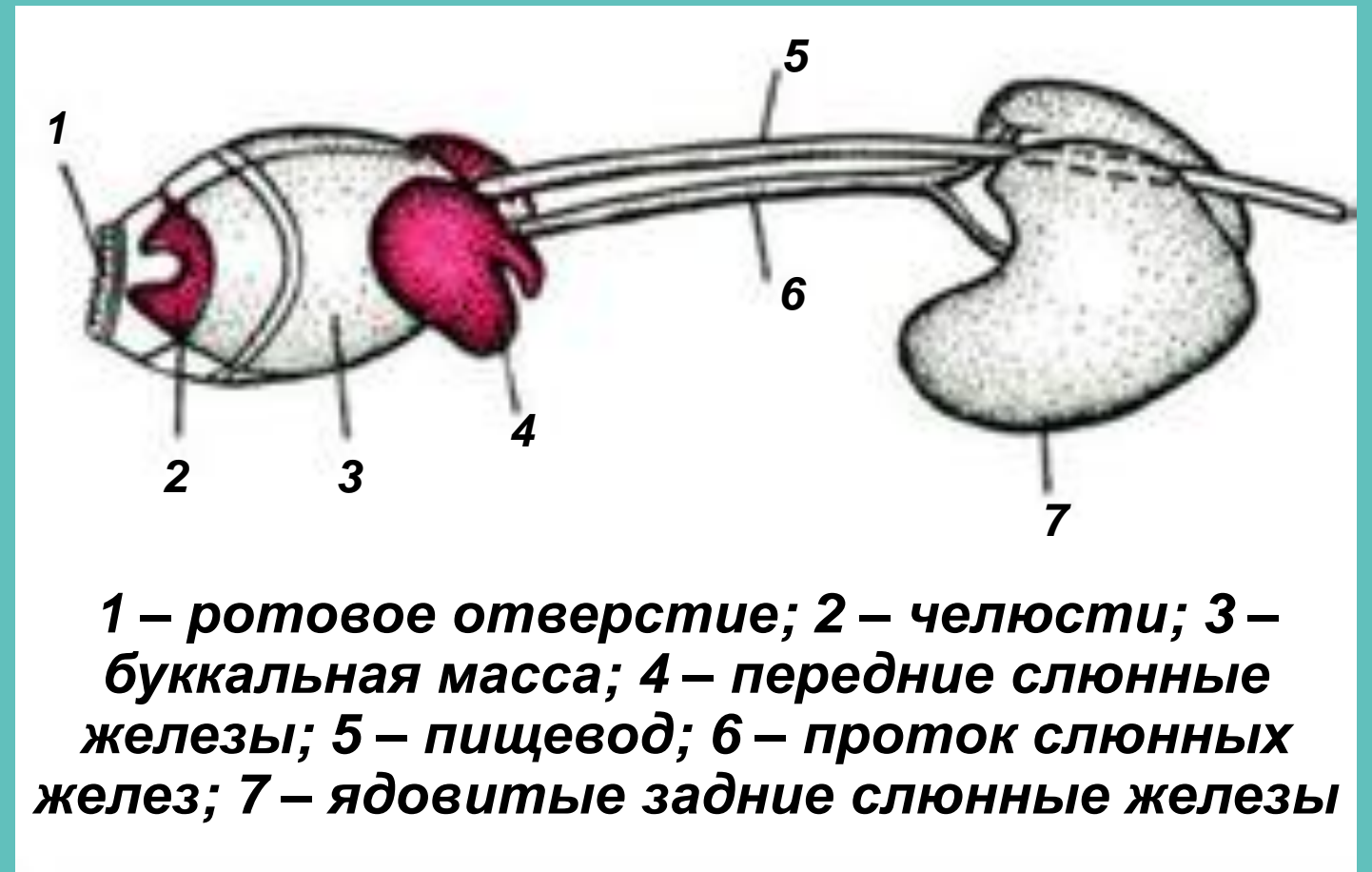
Класс Головоногие моллюски (*Cephalopoda*)



**Синекольцовый осьминог
(*Hapalochlaena maculosa*)**



**Пятнистый осьминог
(*Hapalochlaena lunulata*)**



Строение ядовитого аппарата осьминога

Ядовитые иглокожие

Класс Морские ежи (*Echinoidea*)



Морской еж эхинус
(*Echinus esculentus*)



Токсопнейстес
(*Toxopneustes spp.*)

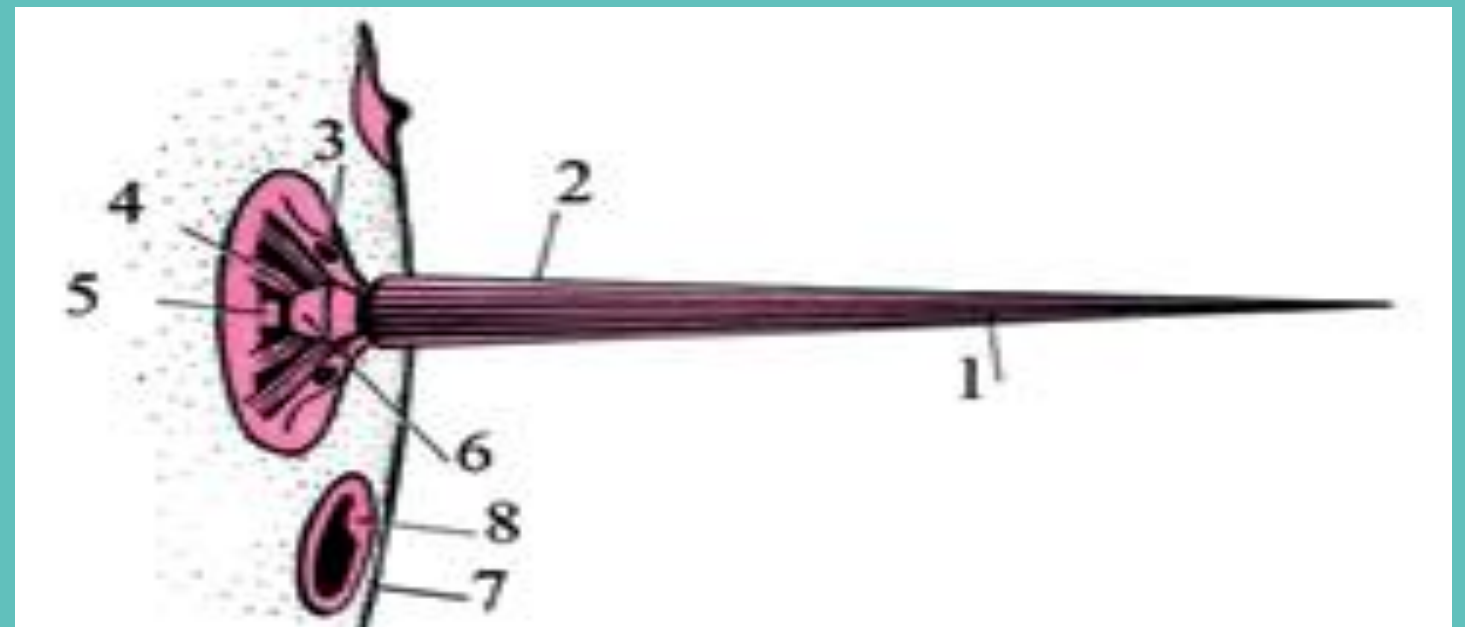


Морской еж эхинотрикс каламарис
(*Echinotrix calamaris*)



Диадема сеторум
(*Diadema setorum*)

Схема строения ядовитой иглы морского ежа



1 – игла; 2 – эпителий на поверхности иглы;
3 – нервное кольцо; 4 – мышца,двигающая
иглу; 5 – 6 – суставная головка; 7 –
поверхность панциря; 8 - ареола

Ядовитые пресмыкающиеся (*Reptilia*)



**Зеленая или суповая черепаха
(*Chelonia mydas*)**



**Логгерхеда, Головастая
черепаха (*Caretta caretta*)**



**Бисса или настоящая каретта
(*Eretmochelys imbricata*)**



**Оливковая черепаха или
тихоокеанская ридлея
(*Lepidochelys olivacea*)**



**Кожистая черепаха
(*Dermochelys coriacea*)**

Семейство морские змеи (*Hydrophidae*)



Большой плоскохвост
(*Laticauda semifasciata*)



Кольчатый плоскохвост
(*Emydcephalus annulatus*)



Голубой ластохвост
(*Hydrophis caerulescens*)



Ленточный ластохвост
(*Hydrophis fasciatus*)



Спиральный ластохвост
(*Hydrophis spiralis*)



Изящный ластохвост
(*Hydrophis elegans*)

Семейство морские змеи (*Hydrophidae*)

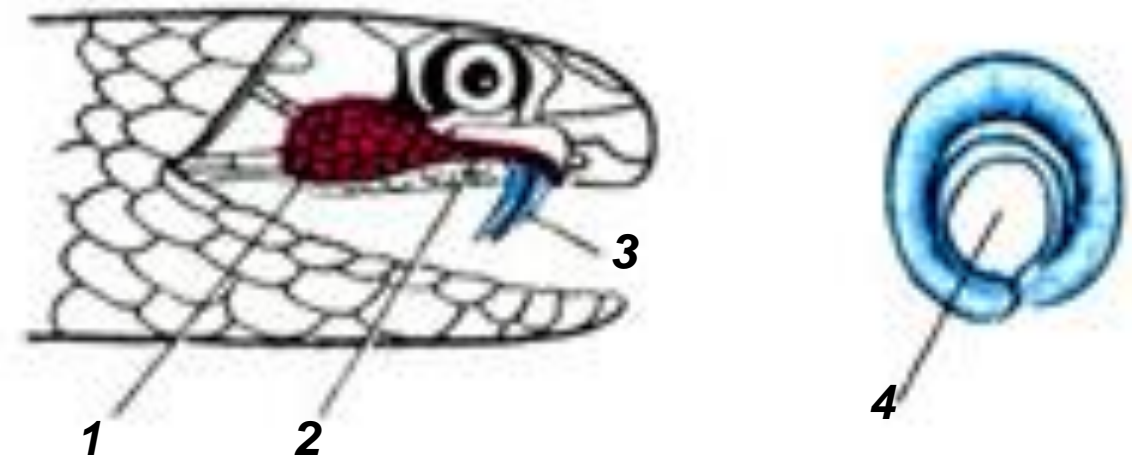


**Двухцветная пеламида
(*Pelamis platurus*)**



**Астроция
(*Astrotia stokesii*)**

Схема строения ядовитого аппарата морской змеи



**1 – ядовитая железа; 2 – проток железы;
3 – ядовитый зуб; 4 – дренажная полость
ядовитого зуба**

Активно-Ядовитые рыбы

Семейство Хвостоколовые (*Dasyatidae*)



Коралловый скат-хвостокол



*Морской кот
(Dasyatis pastinaca)*

Семейство Катрановые (*Squalidae*)



*Пятнистая колючая акула,
катран (Squalus acanthias)*



*Черная колючая акула
(Etmopterus)*

Семейство Морские дракончики (*Trachinidae*)



Большой морской дракончик
(*Trachinus draco*)

Семейство Звездочетовые или Морские коровки (*Uranoscoridae*)



Обыкновенный или европейский звездочет
(*Uranoscopus scaber*)

Семейство Каменные окуни (*Serranidae*)



Морской окунь
(род *Sebastes*)

Семейство Ворчуновые (*Pomadasyidae*)



Ворчун (Pomadasys hasta)

Семейство Скорпеновые (*Scorpaenidae*)



Скорпена или морской ерш (Scorpaena porcus)



Крылатка, рыба-зебра, львиная рыба (род Pterois)

Семейство Бородавчатковые (*Synanceiidae*)



Рыба-камень, камень рыба, бугорчатка (Synanceja verrucosa)

Семейство Ариевые или Морские сомы (*Ariidae*)



Морской сом (*Arius thalassinus*)

Семейство Батраховые, Рыба-жаба (*Batrachoididae*)



Рыба-жаба



Талассофрина или жабун
(*Thalassophryne maculosa*)

Семейство Хирурговые (*Acanthuridae*)



Рыба-хирург (*Acanthurus spp.*)



Рыба-единорог (*Naso spp.*)

Семейство Помакантовые или Рыбы-ангелы (*Pomacanthidae*)



Рыба-ангел

Семейство Сиганус (*Siganidae*)



Сиганус

Группа пассивно-ядовитых рыб

Семейство Щетинозубые или Рыбы-бабочки (*Chaetodontidae*)



Рыба-бабочка
(*Chaetodon semilarvatus*)



Рыба-бабочка
(*Chaetodon marleyi*)



Рыба-бабочка
(*Chaetodon exornato*)



Рыба-бабочка
(*Chaetodon lunula*)

Семейство Спинороговые или Балисты (*Balistidae*)



Серый спинорог
(*Balistes capriscus*)

Семейство Единороговые (*Monacanthidae*)



Расписной единорог
(*Osbeckia scripta*)

Семейство Кузовковые (*Ostraciidae*)



Четырехрогий кузовок
(*Ostracion quadricornis*)

Семейство Четырехзубые или Иглобрюхие, Рыбы-собаки (*Tetraodontidae*)



Фахак
(*Tetraodon fahaka*)



Мбу
(*Tetraodon mbu*)



Иглобрюх
(*Lagocephalus spp.*)



Скалозубы
(*Sphaeroides spp.*)



Красноморский
иглобрюх

Семейство Двухзубые или Рыбы-ежи (*Diodontidae*)



Рыба-еж
(*Diodon hystrix*)

Семейство Корифеновые (*Coryphaenidae*)



Золотистая макрель
(*Coryphaena hippurus*)

Семейство Губановые (*Labridae*)



Морской юнкер
(*Coris julis*)



Зеленушка рулена
(*Symphodus tinea*)

Семейство Барабулевые или Султанковые (*Mullidae*)



Черноморская барабуля, Султанка
(*Mullus barbatus*)

Семейство Миноговые (*Petromyzontidae*)



Морская минога
(*Petromyzon marinus*)

Группа не ядовитых, но опасных рыб

Семейство Сельдевые акулы (*Lamnidae*)



Большая белая акула
(*Carcharodon carcharias*)



Серо-голубая или
чернорылая акула-мако
(*Isurus oxyrinchus*)

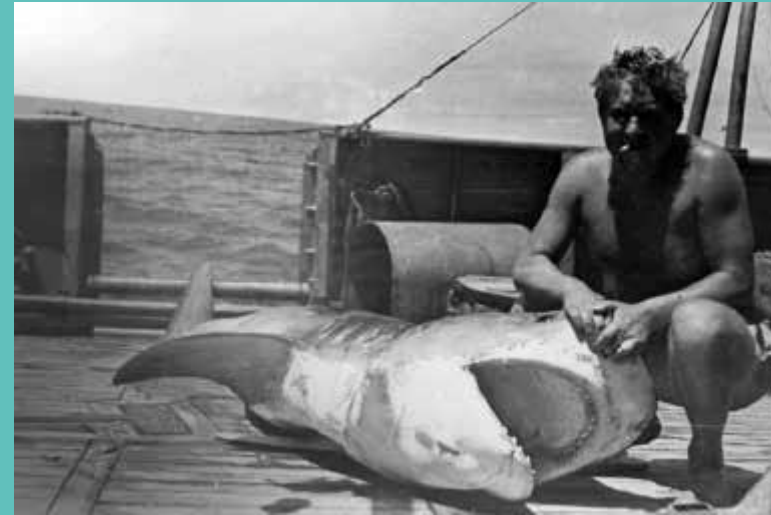


Длинноплавниковая
акула-мако
(*Isurus paucus*)

Семейство Серые акулы (*Carcharhinidae*)



Тигровая акула
(*Galeocerdo cuvier*)



Губанов Е.П. и
Тигровая акула



Тупорылая акула, акула-бык
(*Carcharhinus leucas*)



Синяя акула бык
(*Prionace glauca*)

Семейство Песчаные акулы (*Odontaspidae*)



Обыкновенная песчаная акула
(*Odontaspis taurus*)

Семейство Молотоголовые акулы (*Sphyrnidae*)



Гигантская акула молот
(*Sphyrna mokarran*)



Бронзовая акула-молот
(*Sphyrna lewini*)

Семейство Лисьи акулы (*Alopiidae*)



Обыкновенная лисья акула
(*Alopias vulpinus*)

Семейство Пилорылые скаты (*Pristidae*)



Рыба-пила, пилорыл
(*Pristis pectinatus*)

Семейство Барракудовые (*Sphyraenidae*)



Большая барракуда
(*Sphyraena barracuda*)

Семейство Муреновые (*Muraenidae*)



Европейская мурена
(*Muraena helena*)

Семейство Каменные окуни (*Serranidae*)



Таувина
(*Epinephelus tauvina*)

Семейства Меч-рыбы и Парусниковые (*Xiphiidae, Istiophoridae*)



Меч рыба
(*Xiphias gladius*)



Парусник
(*Istiophorus spp.*)



Марлины
(*Makaira spp.*)

Семейство Мантовые (*Mobulidae*)



Гигантский морской дьявол
(*Manta birostris*)

Семейство Скардовые или Рыбы попугаи (*Scaridae*)



Рыба-попугай

Семейство Сомовые (*Siluridae*)



Сомик-кандиру
(*Vandellia cirrhosa*)

Рыбы, поражающие электрическим током Семейство Электрические скаты (*Torpedinidae*)



Обыкновенный электрический скат
(*Torpedo marmorata*)

Семейство Электрические угри (*Electrophoridae*)



Электрический угорь
(*Electrophorus electricus*)

Семейство Электрические сомы (*Malapteruridae*)



Электрический сом
(*Malapterurus electricus*)

Опасные морские млекопитающие Семейство Дельфиновых (*Delphinidae*)



Косатка (*Orcinus orca*)

Семейство Тюленевых (*Phocidae*)



Морской леопард
(*Hydrurga leptonyx*)



Спасибо за внимание!