

# АКУЛЫ.

ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ

Шатовкин Михаил

школа 485 класс 1Б



# 1. Вступление

Акулы самые пугающие хищники в воде в прошлом настоящем и будущем.

Так чем же они нас так пугают?  
Давайте разберемся!





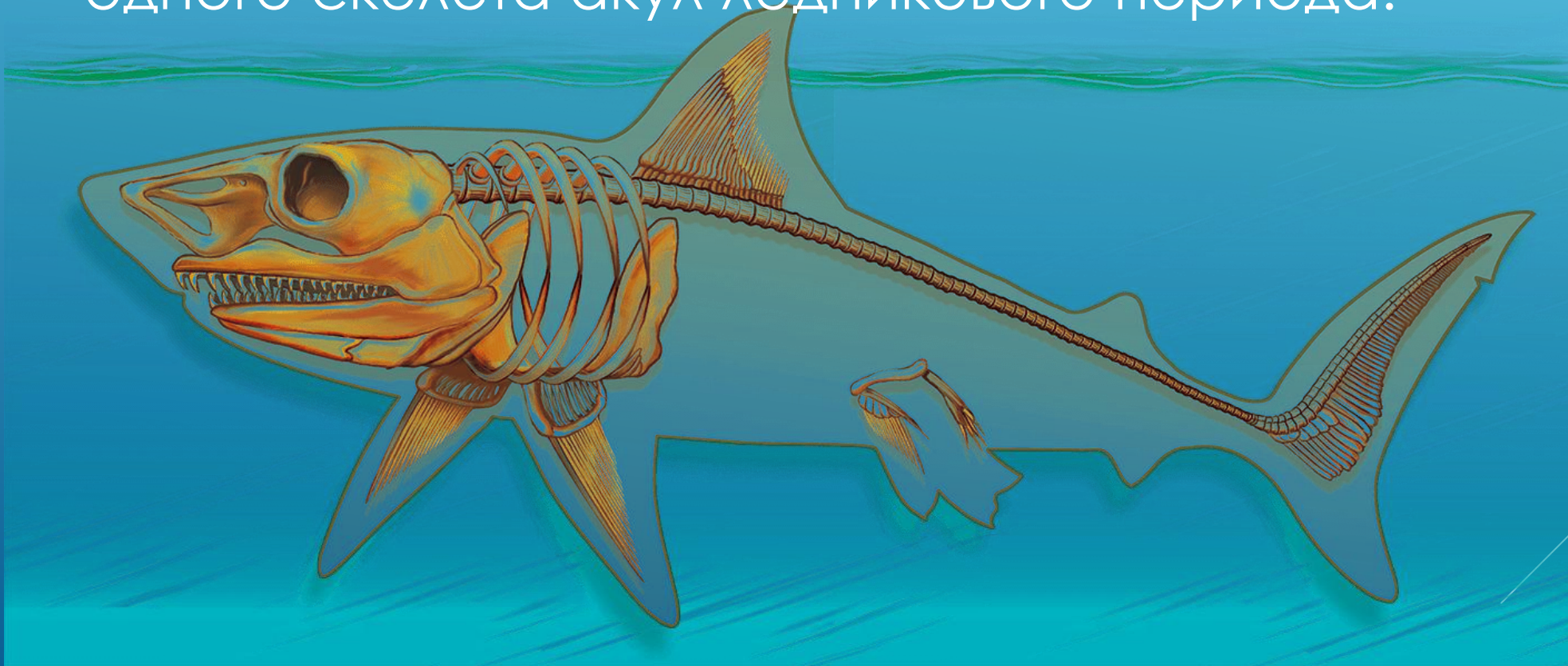


## 2. Кто такие акулы и чем они не похожи на других рыб?

- ✓ Акула – это рыба.
- ✓ Акула это самая большая хищная рыба.
- ✓ Акула относится к классу хрящевых рыб.
- ✓ Ближайшие родственники акул – скаты и химеры.

## Основные отличия акул от других рыб.

- ✓ **хрящевой скелет**, сохраняющийся всю жизнь; Но т.к. хрящи после смерти рыбы быстро разлагаются, нет ни одного скелета акул ледникового периода.





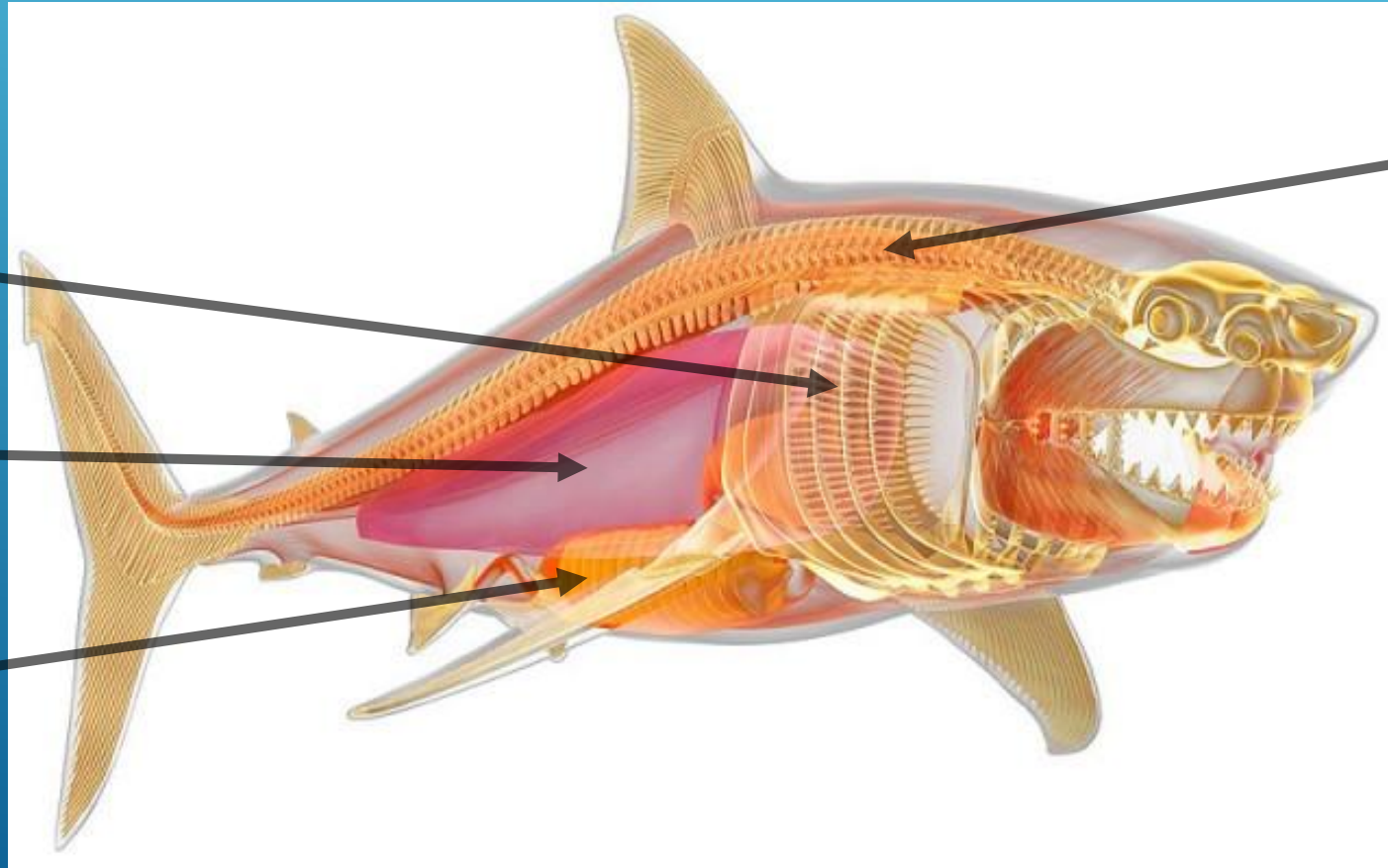
# Основные отличия акул от других рыб.

- ✓ **Нет плавательного пузыря!** Зато у акулы большая печень. В печени много жира, а жир легче воды, т.о. акуле легче плавать;
- ✓ **Нет жаберных крышек,** жабры открываются наружу 5–7 жаберными щелями;

жабры

желудок

печень



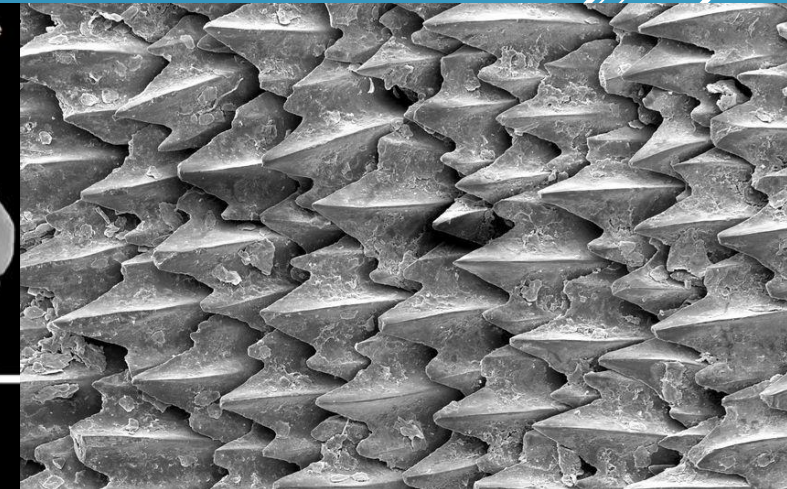
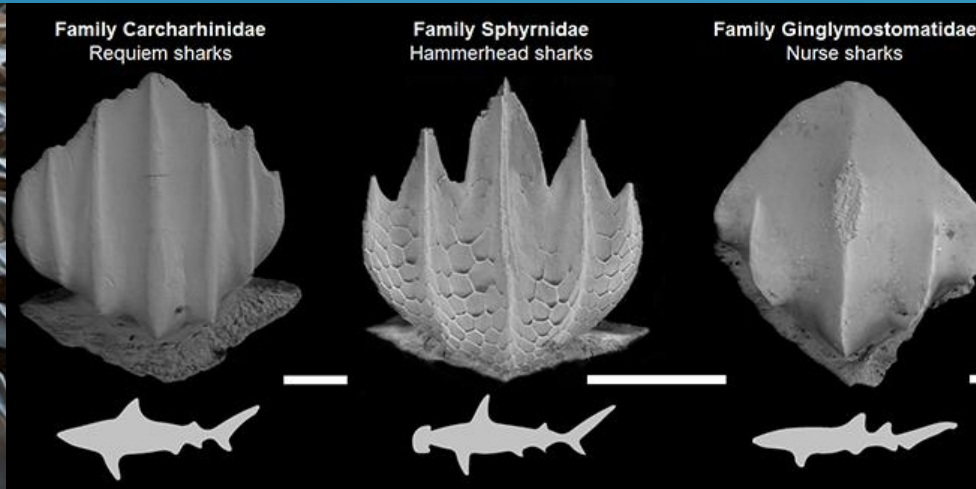
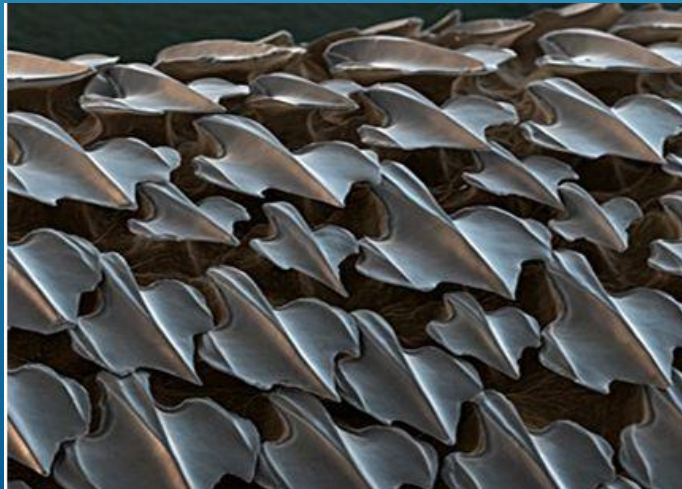
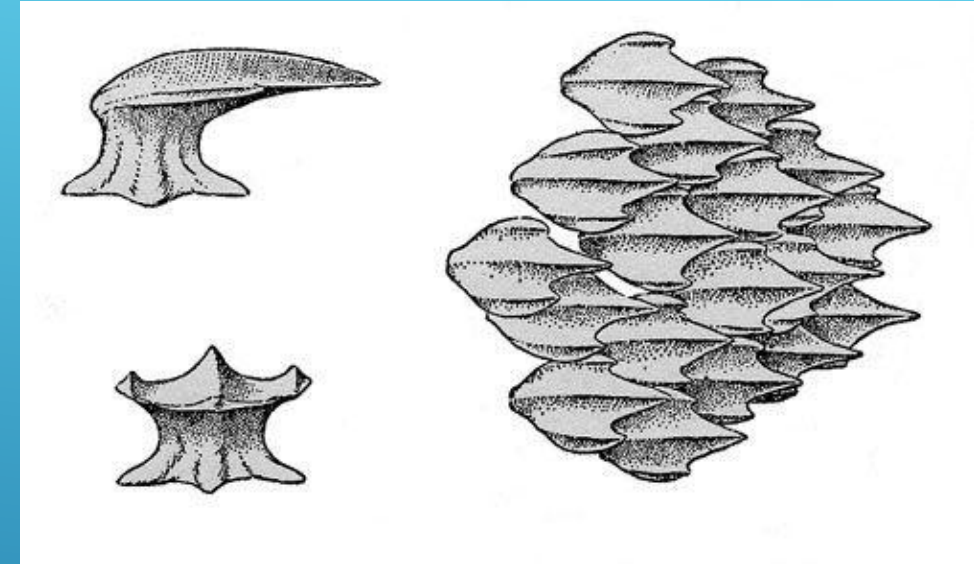
Хрящевой  
скелет

# Основные отличия акул от других рыб

## ✓ Необычная чешуя (плакоидная)

На каждой чешуйке есть небольшой шип;  
Форма чешуи совпадает с формой  
зубов.

Такая чешуя делает акулу совершенно  
бесшумной и скоростной.





# Основные отличия акул от других рыб



✓ **Большое количество зубов,** которые меняются всю жизнь акул. До 400 зубов у некоторых видов.

Зубы это единственное , что сохраняется долго и именно по зубам ученые смогли определить прародителей акул – мегалодонов и время их обитания.



2. Так кто такие такие акулы и чем они не похожи на других рыб?

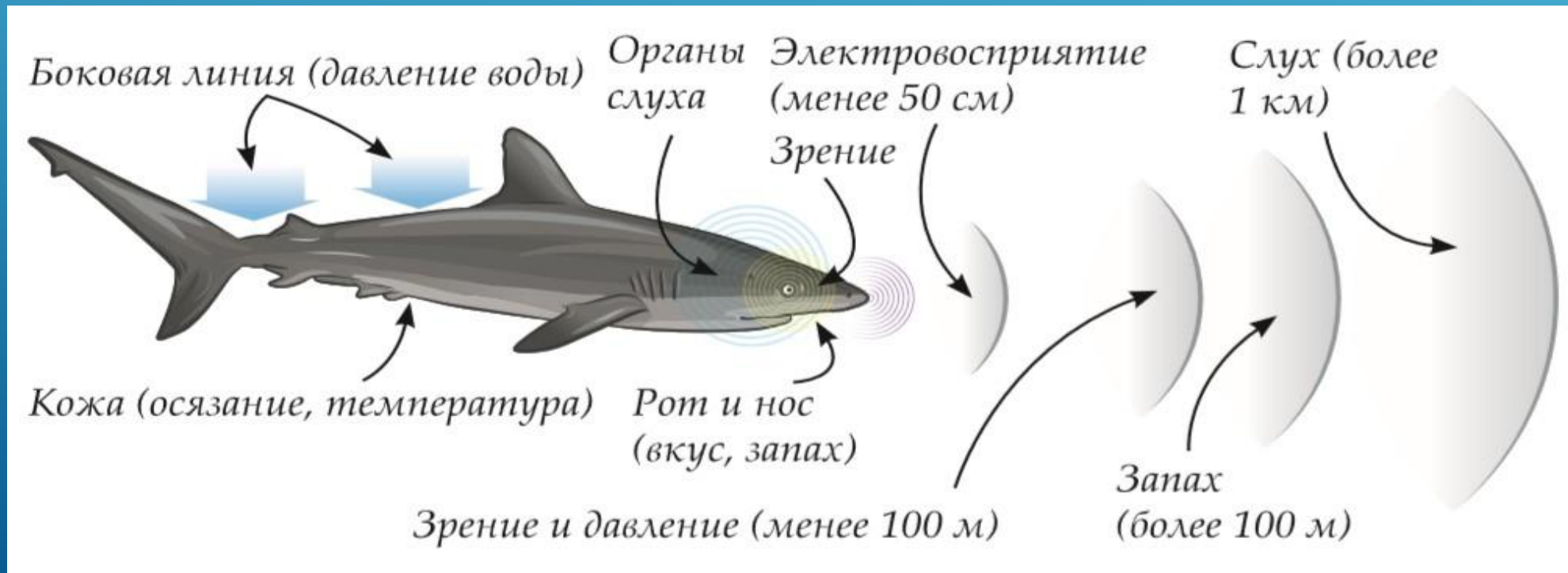
## ИТОГО ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ АКУЛ ОТ ДРУГИХ РЫБ

- ✓ хрящевой скелет, сохраняющийся всю жизнь;
- ✓ отсутствие плавательного пузыря;
- ✓ Нет жаберных крышек и жабры открываются наружу 5–7 жаберными щелями;
- ✓ Необычная (плакоидная) чешуя;
- ✓ Большое количество зубов, которые меняются всю жизнь акулы;
- ✓ Парные плавники горизонтальные (а не вертикальные)
- ✓ Рот снизу – т.к. морда вытянута. И у хвоста верхний плавник больше.
- ✓ Большинство видов живёт в солёных водах, хотя есть и пресноводные.



# Органы чувств у акулы:

- ✓ **Зрение и слух.** Зрение у акул хорошее. А вот ушей конечно у акулы нет. Она «слышит» внутренним ухом
- ✓ **Орган химического чувства = обоняние.** Есть версия, что акула может почувствовать кровь за 4 км.
- ✓ **Орган электрического чувства** – очень специфическое и важное чувство. Акула чувствует свою добычу по малейшие электрическим разрядам
- ✓ **Боковая линия** – акула определяет давление воды и изменение потока, таким образом может определить движущиеся предметы или рыб;



### 3. Так почему же мы их так боимся?

- ✓ Все ли акулы опасны?
- ✓ Почему акула нападает?
- ✓ Самые опасные виды акул для человека.

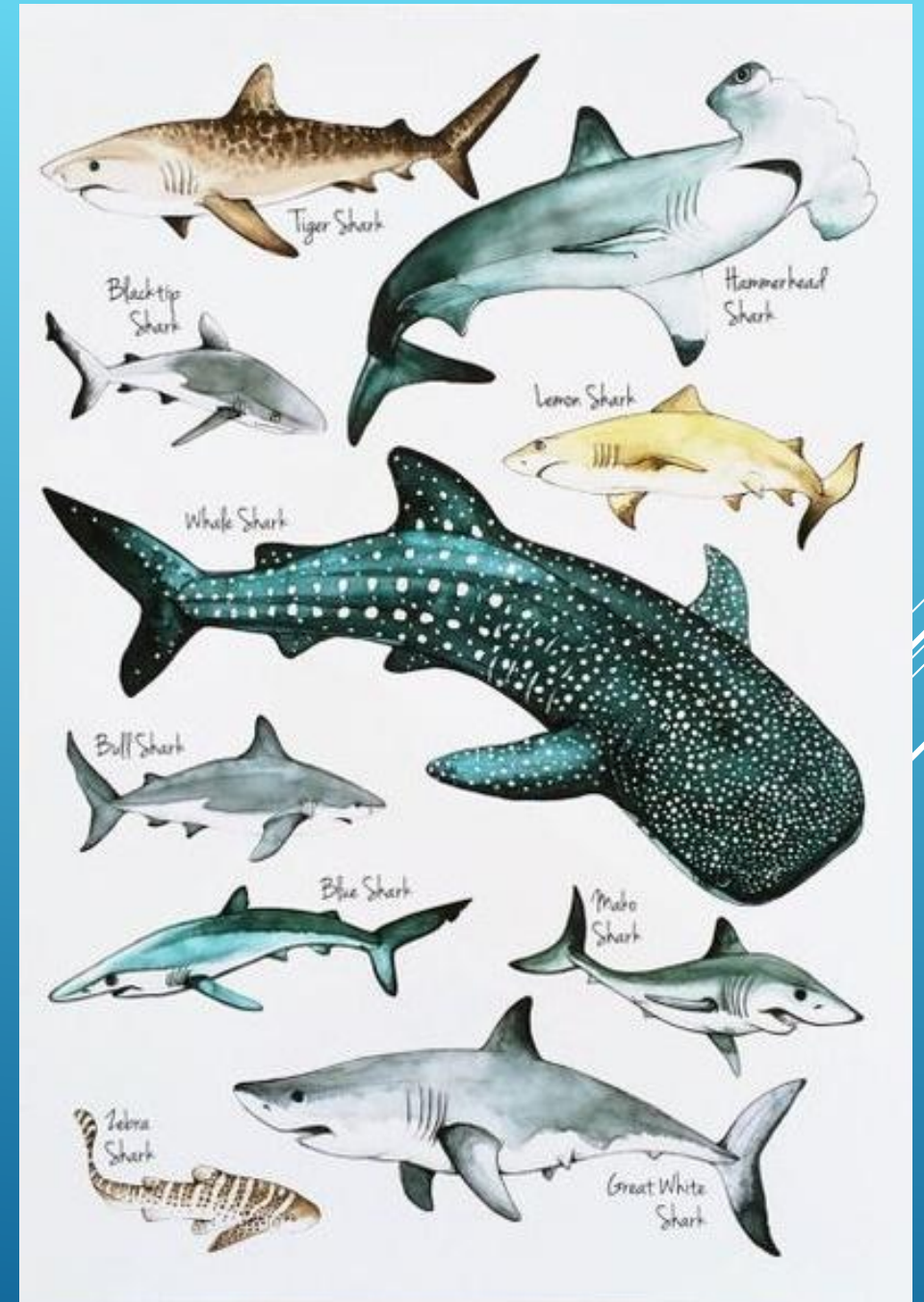


## 3.1. Все ли акулы опасны?

Акул существует более 400 видов, которые объединяются более чем в 30 классов.

Большинство акул не опасны для человека. Самая распространенная акула – Катран, обитает практически во всех морях и в черном море тоже. Ее длина около 1 метра. Питается мелкими рыбешками и планктоном.

Самая большая акула и самая большая рыба – это китовая акула. Ее длина порядка 18 метром, а вес около 300 кг. Эта акула также безопасна для человека.





## 3.2. Почему акулы атакуют?

Любая акула – это ХИЩНИК.  
Она хозяйка морей и океанов и ведет себе там соответствующе.

- ✓ Акулы очень любопытны. Но у них нет рук и они все «пробуют на зубок»
- ✓ Акула может перепутать человека с добычей. (например сёрферы снизу похожи на тюленей)
- ✓ Акула может испугаться. (Когда человек сам провоцирует нападение)

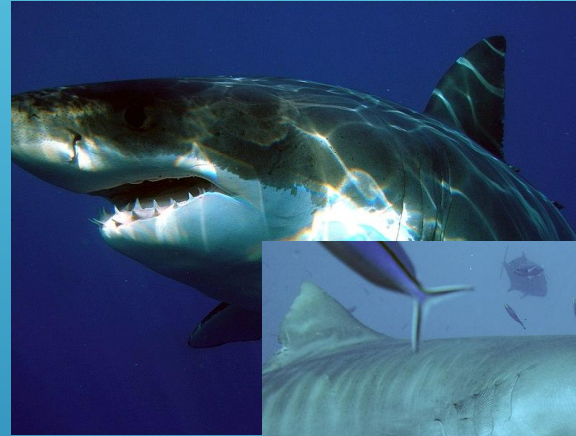




# 3.1. Самые опасные виды акул для человека

Есть статистика нападения разных видов акул на человека. Тройка лидеров выглядит так:

1. Место – бесспорный лидер – БОЛЬШАЯ БЕЛАЯ АКУЛА



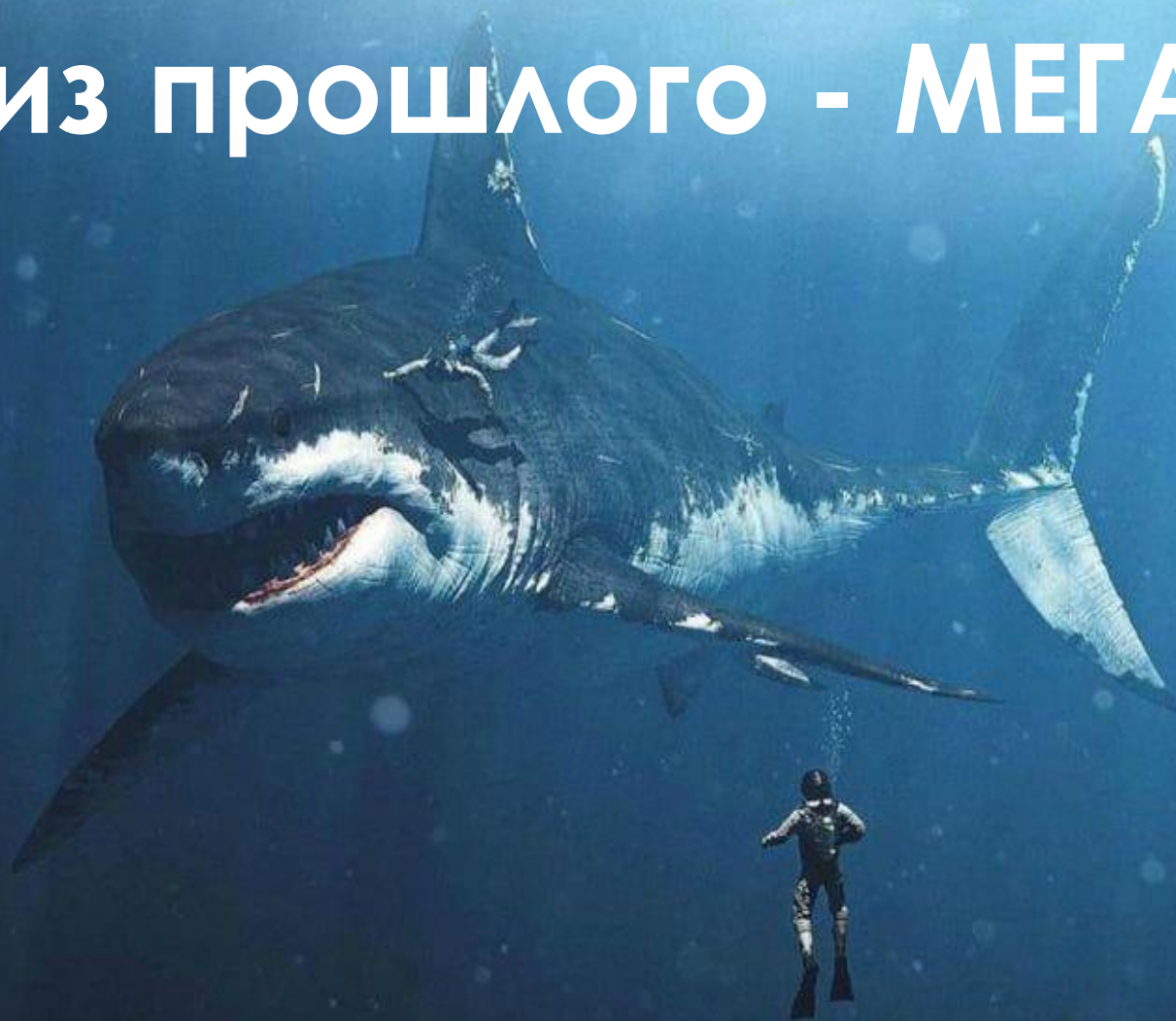
2. Место – ТИГРОВАЯ АКУЛА



3. Место – СЕРАЯ БЫЧЬЯ или ТУПОРЫЛАЯ АКУЛА



# 4. Акула из прошлого - МЕГАЛОДОН





## 4. МЕГАЛОДОН – акула из прошлого

### Кто такой мегалодон?

- Это огромная акула, жившая в водах Мирового океана 25-1,5 млн. лет тому назад.

### А как узнали о его существовании,

ведь скелет этого монстра состоял из хрящей, а они не могут сохраняться долгое время в отличие от костного скелета?

- Всё дело в зубах. Их время от времени находили в геологических отложениях и таким образом узнали как о существовании огромной акулы, так и о периоде времени, в который она жила.

Зубы огромные – их длина достигает до 15 см, а ширина до 10 см. А вот, к примеру, у белой акулы зубы не бывают больше 4 см в высоту.



#### 4. МЕГАЛОДОН – акула из прошлого

### Какого он был размера?

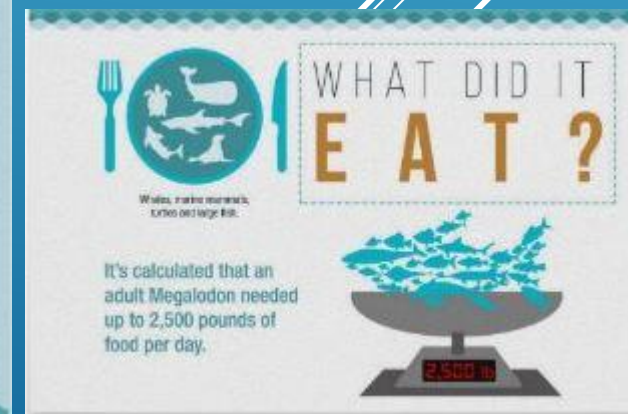
Зубы, надо сказать, огромные. Отсюда можно представить размеры мегалодона. Длину его туловища специалисты оценивают в 22-30 метров

### Сколько он весил?

При размере в 22 – 30 метра - это как 9 этажный дом. Вес мог бы составить 45 тонн - это как 9 слонов.

### Сколько он должен был съесть пищи?

При таких грандиозных размерах не менее 1000 кг в день!





#### 4. МЕГАЛОДОН – акула из прошлого

## МЕГАЛОДОН ЖИВ?

Находили от Мегалодона только зубы. Но правда эти зубы находили и в обшивках судов. Реального же подтверждения, что мегалодон жив – нет. Телеканал «Дискавери» выпустил несколько фильмов подтверждающих, что монстр глубины жив и сейчас. Но ученые раскритиковали эти фильмы обвинив телекомпанию в видео монтаже.

## Почему вымерли мегалодоны?

На это есть ряд причин, основные три:

- Эволюционирование видов, которыми миллионы лет питались гигантские хищники.
- Появление касаток, занявших ту же самую пищевую нишу.
- И глобальное похолодание, приведшее к гибели множества видов.

Таким образом, можно заключить, что мегалодон в наши дни не существует. Он исчез 1,5 млн. лет назад в результате полной непригодности к новым условиям, возникшим на Земле.



# 5. Заключение

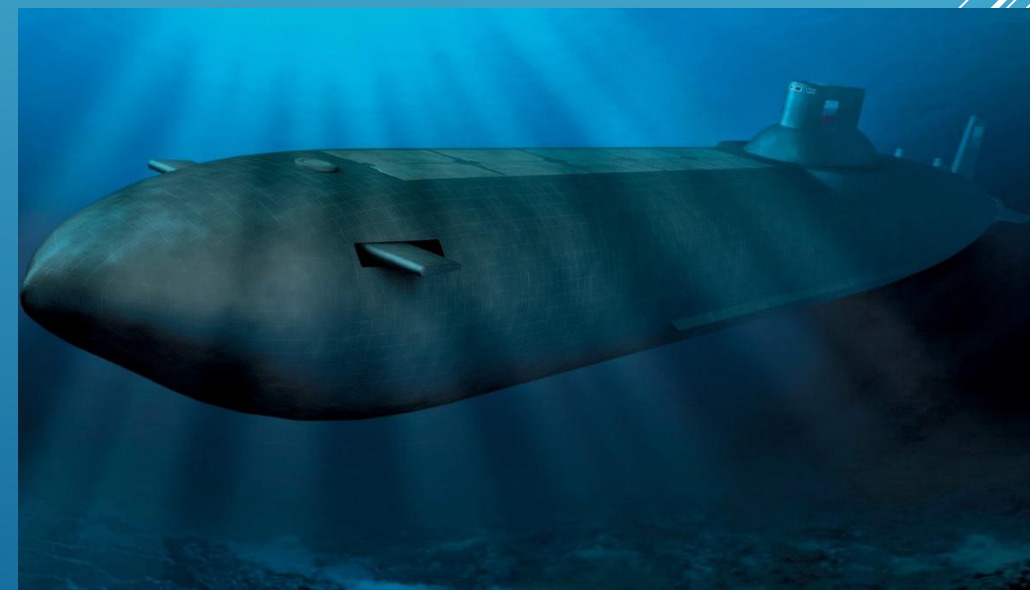




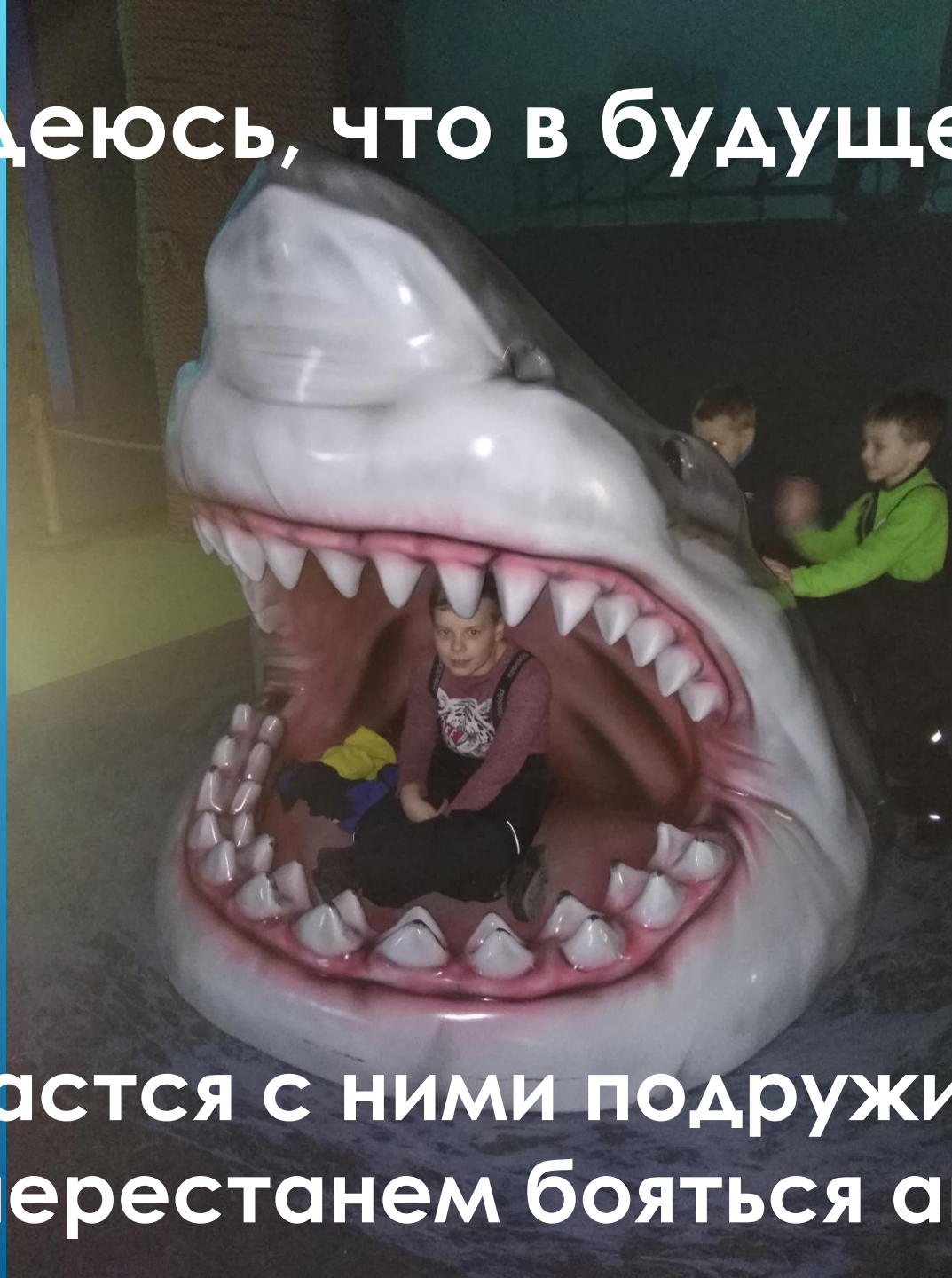
Изучая акул стало понятно, что мы все еще мало знаем о морских жителях нашей планеты и нам предстоит с ними еще долго знакомиться.

Мы стараемся учиться у них и создавать машины и механизмы похожие на этих удивительных хозяев морей и океанов.

Но нам предстоит еще многому научиться.



Надеюсь, что в будущем



нам удастся с ними подружиться и мы  
перестанем бояться акул!



#МОСКВАРИУ



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**