



МЕДУЗЫ

ПРЕЗЕНТАЦИЯ К УРОКУ БИОЛОГИИ В 7 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ
«ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ»

РАБОТА УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ МБОУ «СОШ ИМ. Л.А,
ПОПУГАЕВОЙ» Г.УДАЧНЫЙ КОНСТАНТИНОВОЙ А.Д.



Медуза - беспозвоночное морское животное с прозрачным студенистым телом, по краям снабженным щупальцами.

Медуза обычно имеет форму зонтика или колокола (от нескольких миллиметров до 2,3 метров), по краям которого располагаются щупальца и органы чувств. На вид медуза дряблая, но на ощупь она плотная. Хотя у нее нет ни внутреннего, ни наружного скелета, она сохраняет определенную форму. Это обеспечивается отчасти тем, что студенистая масса пронизана прочными соединительно-тканными волокнами. Кроме того, медуза накачивает в себя воду – точно так же надувной плот обретает жесткость, когда накачан воздухом.





© LOVED88 Photography

Тело медузы на 98% состоит из воды. Ротовое отверстие находится в середине нижней стороны зонтика, часто оно окружено ротовыми лопастями.

У медузы нет скелета, зато у нее две нервные системы. Одна обрабатывает информацию, полученную всеми двадцатью четырьмя глазами. Вторая нервная система синхронизирует движение мышечных клеток, расположенных по периметру 'зонта'.

Нет у медузы и головного мозга. Ее нервные клетки переплетены друг с другом, образуя сеть. Лишь по краям 'зонта' сеть уплотняется. На одинаковых расстояниях друг от друга, возникают нервные узлы. Каждый из них совершенно самостоятелен. Тем не менее, все мышечные клетки действуют точно и согласованно.

Половые железы расположены вблизи желудка или радиальных каналов; Половые продукты вымётываются в воду, где и происходит их оплодотворение и развитие.

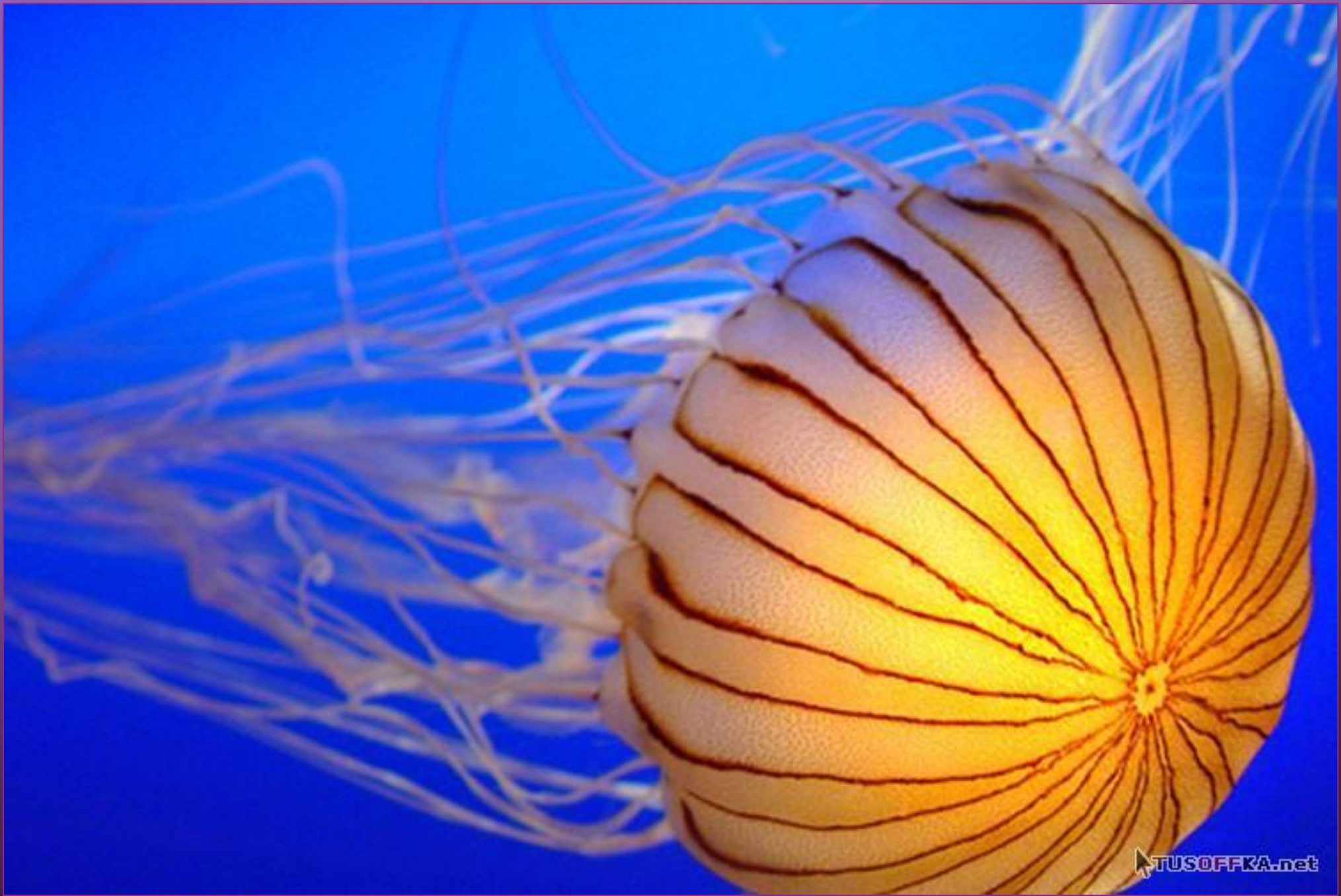


Плавающая по воле волн, медуза выбрасывает яйца, из которых выводятся крохотные личинки. Они опускаются на морское дно, прикрепляются к нему и через некоторое время начинают почковаться. Маленькие медузки отделяются, образуя новое поколение плавающей стадии. Большинство из позвоночных не заботятся о потомстве.

Двигаются медузы реактивным способом: медуза, работая как насос, втягивает воду в свой зонтик, а затем, сокращаясь, выталкивает ее наружу. Вода выбрасывается в одном направлении, а медуза продвигается в противоположном.

У самых примитивных медуз органы зрения отличают лишь светлое (верх) и темное (низ). У более развитых медуз зрительные клетки образуют углубление - 'бороздку'. Подобные глаза точнее определяют, где находится источник света. Медузы великолепно ориентируются в окружающем их мире.

Питаются медузы планктонными организмами.



TUSOFFKA.net

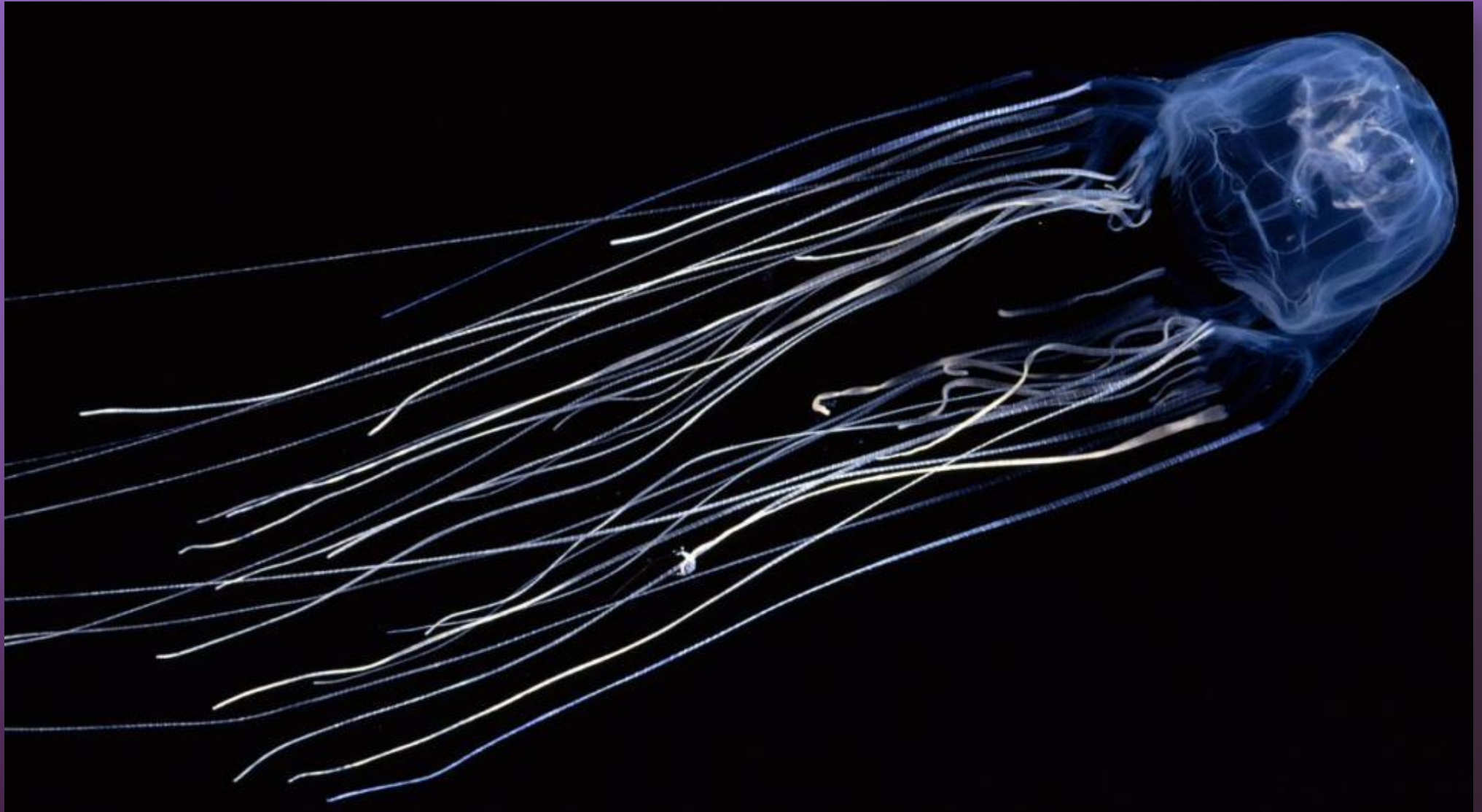
Медузы и гидроиды снабжены стрекательными щупальцами, столкнувшись с которыми, можно получить неприятный ожог. Надо иметь в виду, что чем крупнее медуза, тем неприятнее будут последствия от встречи с ней. Для человека опасна даже вынесенная на берег и слегка высушенная медуза.

Распознать ожег довольно просто. На коже появляется сыпь, сопровождаемая отеком и покраснением. След от ожога обычно узкий и вытянутый. В отдельных случаях могут появиться гнойнички и везикулы (пузырьки, наполненные жидкостью).

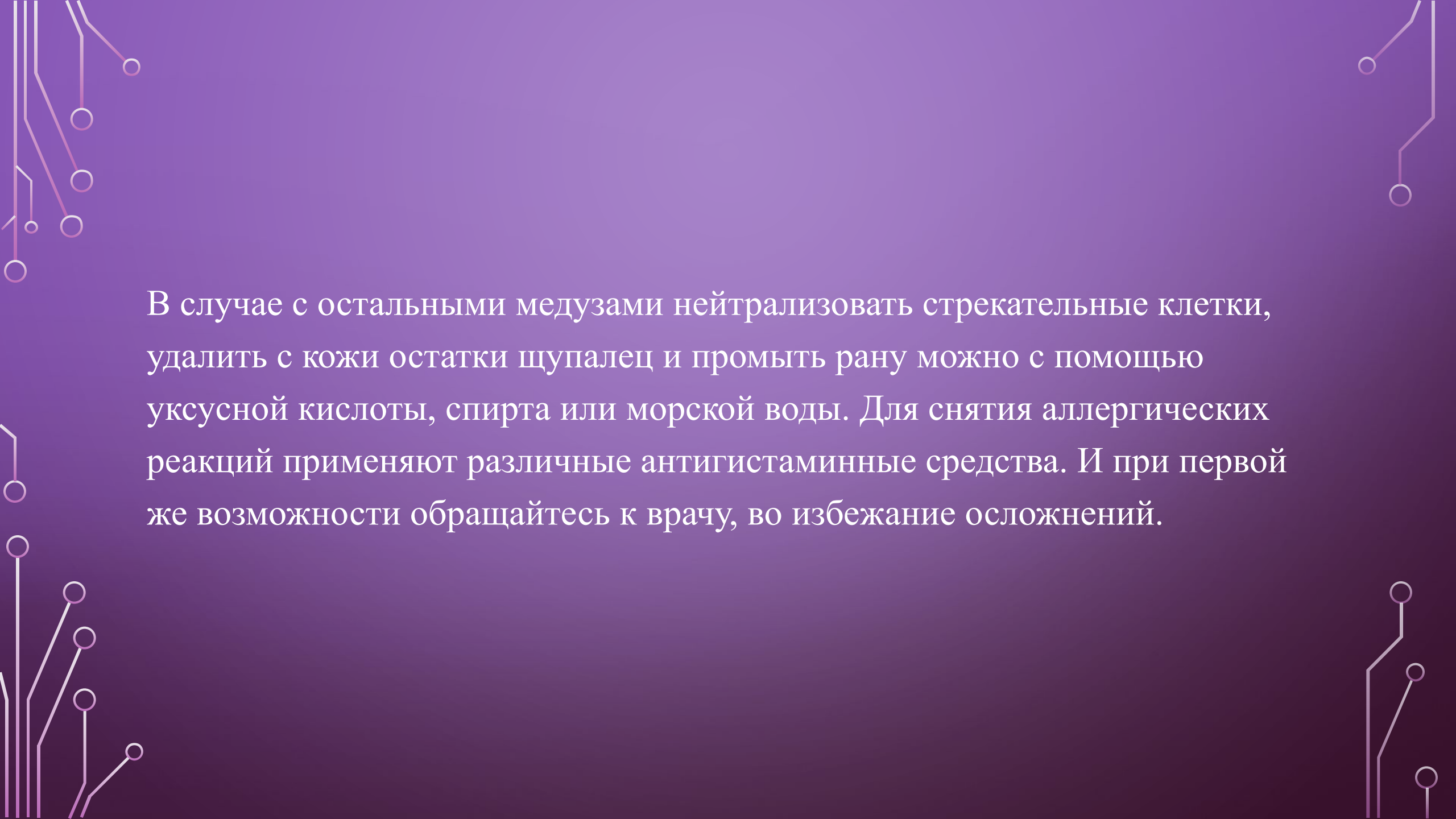
Если вы почувствовали, что обожглись, необходимо исключить возможность дальнейших контактов с медузами, потому что при многочисленных ожогах может подняться температура, начаться судороги, боль в области живота, тошнота, рвота и возникнуть другие неприятные ощущения вплоть до сердечно-сосудистого коллапса (резкое падение артериального давления). Людям с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной системы к медузам без специальной защиты лучше вообще не приближаться, так как подобное общение может закончиться летальным исходом.



Одна из самых неприятных для дайвера медуз – морская оса, genera Chironex. Ожог этой медузы смертелен даже для здорового человека (противоядие существует, и чем быстрее вы окажетесь у врача, тем больше шансов на благополучный исход). Но, будем надеяться, что с морскими осами вам не придется столкнуться. у таких медуз, как морская оса появляются выпуклые 'глаза-линзы'. Возможно, глаза медузы способны одинаково резко видеть объекты, находящиеся на разном расстоянии от нее. Все 24 глаза морской осы расположены вокруг ее ротового отверстия. Они отчетливо делятся на четыре группы. Каждая включает два выпуклых глаза и четыре более простых, представляющих собой клетки, чувствительные к свету. Почти все глаза глядят в сторону ротового отверстия. Поэтому биологи долгое время считали, что они нужны медузе, чтобы осматривать добычу, которую та поймала своими стрекательными щупальцами, умертвила и поднесла ко рту. Добычей же ее становятся раки и морские моллюски. При случае съест они и мелкую рыбешку. Лишь недавно биологи обнаружили тончайшие мышечные волокна, с помощью которых морская оса вращает глазами во все стороны.







В случае с остальными медузами нейтрализовать стрекательные клетки, удалить с кожи остатки щупалец и промыть рану можно с помощью уксусной кислоты, спирта или морской воды. Для снятия аллергических реакций применяют различные антигистаминные средства. И при первой же возможности обращайтесь к врачу, во избежание осложнений.



tu-espana.ru

WWW.SZOKBLOG.PL



МЕДУЗА ПАРУСНИК

Медуза-парусник получила свое название за яркий разноцветный плавательный пузырь, напоминающий парус средневекового португальского судна. Это "португальский кораблик", названный "португальский (военный) кораблик" в Португалии, португальский воин или сифонофора физалия.



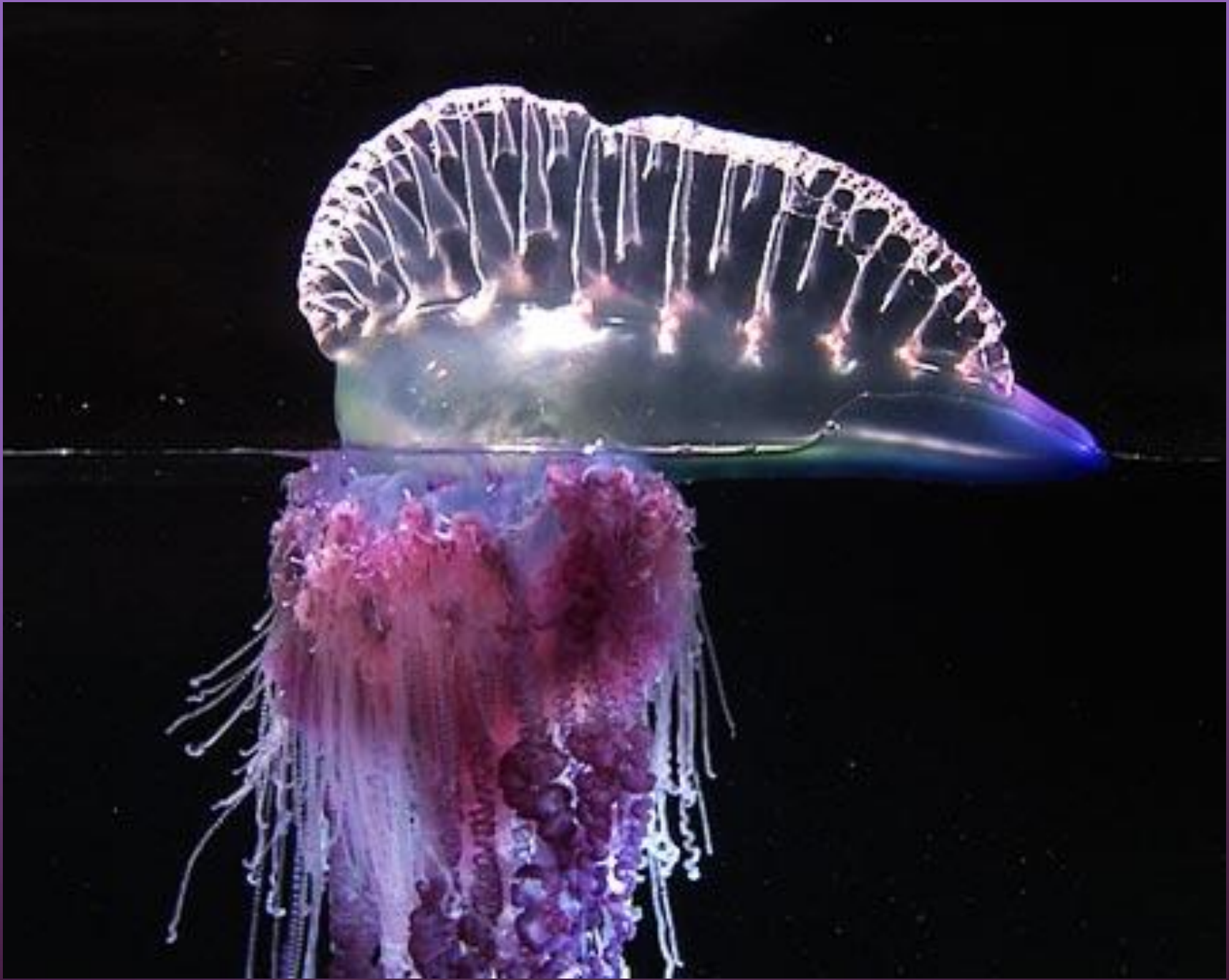
Хотя внешне физалия выглядит как одиночное животное, на самом деле каждая ее «особь» — это колония организмов. В ней отдельные особи прикрепляются к единому стволу, в котором формируется общая гастральная полость, сообщающаяся с гастральной полостью каждого из индивидов. Верхний конец ствола вздут, это вздутие называется воздушным пузырем или парусом, и представляет собой одну сильно видоизмененную медузоидную особь. По краям отверстия, ведущего в полость пузыря, формируется мускул-замыкатель: «надувая» пузырь или выпуская из него газ (его выделяют железистые клетки пузыря, по составу он близок к воздуху), физалии способны всплывать на поверхность или погружаться в глубину. Под пузырем располагаются другие «члены колонии», специализирующиеся на питании или размножении, а также стрекательные полипы. Колонии кораблика выглядят как необычайно нарядные шарики, зачастую целыми "флотилиями" дрейфующие по поверхности океана. Время от времени кораблик окунает поплавок в воду, чтобы не пересохла мембрана. Очень красивые животные, встречающиеся преимущественно в тропических морях, также и в Атлантическом океане, у берегов Европы, в водах Карибского моря и в Средиземном море. Близкие к нему виды физалий обитают у Гавайских островов и у берегов южной части Японии.

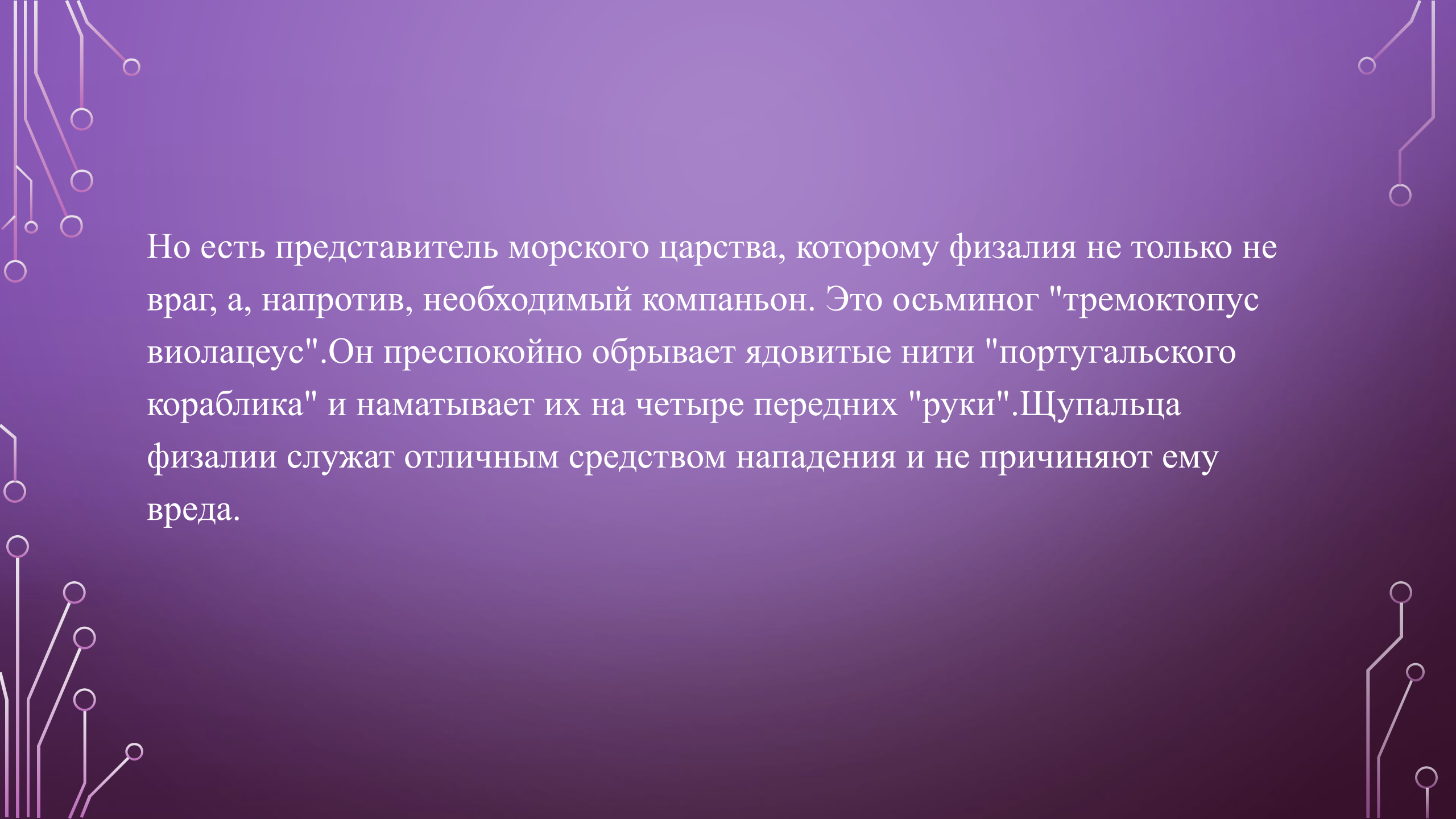


Наиболее обыкновенная форма *Physalia pelagica* имеет форму большого пузыря до 30 мм длины, синего цвета, иризирующего на солнце всеми цветами радуги и снабженного на верхней стороне продольным гребнем желтого цвета. На нижней стороне пузыря помещаются желудочные мешки с очень длинными (до 6 м) арканчиками, полипоидные придатки без рта (щупики) и гроздевидные половые почки. Встречаясь в больших количествах в открытом море и плавая на поверхности воды, представляют очень красивое зрелище.



Щупальца физалии очень грозное оружие. Горе прикоснувшимся к ним рачкам или мелким рыбкам: тысячи отравленных стрел впиваются в их тело, вызывая паралич и быструю смерть. Яд физалии весьма близок по своему действию к яду кобры. Введение даже небольшой дозы под кожу лабораторным животным заканчивалось для них трагически. Яд этот необычайно стоек к высушиванию и замораживанию, и щупальца сифонофоры, пролежавшие в течение шести (!) лет в холодильнике, прекрасно сохранили свои смертоносные свойства. Несмотря на токсичность физалий, некоторые морские черепахи поедают их в громадных количествах. Люди, конечно, физалий не едят, однако тоже находят им применение. Фермеры Гваделупы (Карибское море) и Колумбии используют высушенные щупальца физалий как отраву для крыс.





Но есть представитель морского царства, которому физалия не только не враг, а, напротив, необходимый компаньон. Это осьминог "тремоктопус виолацеус". Он преспокойно обрывает ядовитые нити "португальского кораблика" и наматывает их на четыре передних "руки". Щупальца физалии служат отличным средством нападения и не причиняют ему вреда.



ДРУГИЕ МЕДУЗЫ













© Alexander Semenov/Barcroft Media

С
П
А
С
И
Б
О

З
А



В
Н
И
М
А
Н
И
Е