Тайны Мирового океана

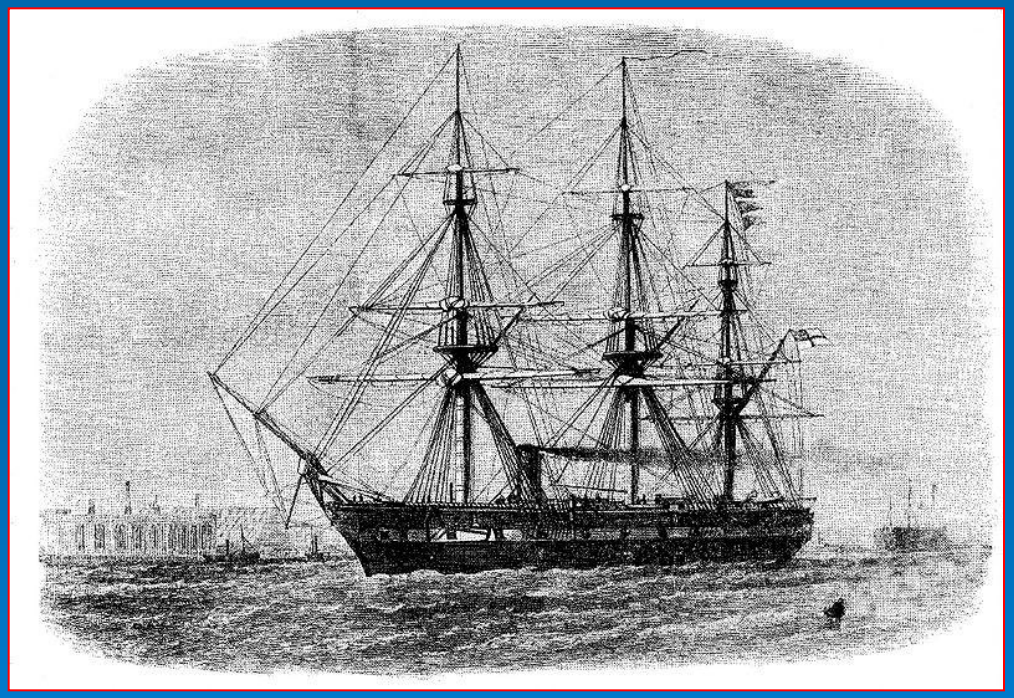
Марианская впадина

Prezentacii.com

Марианская впадина (она же Марианский жёлоб и Утроба Геи) образовалась несколько миллионов лет назад вследствие сдвигов тектонических плит. По последним данным американских ученных, ее глубина 10971 м, советские же исследователи в 1957 году зафиксировали знакомое нам число 11022 м. Давление воды у дна желоба в 1100 раз превышает нормальное атмосферное.

Исследования Марианского жёлоба были положены английской экспедицией судна «Челленджер» в 1875 г.

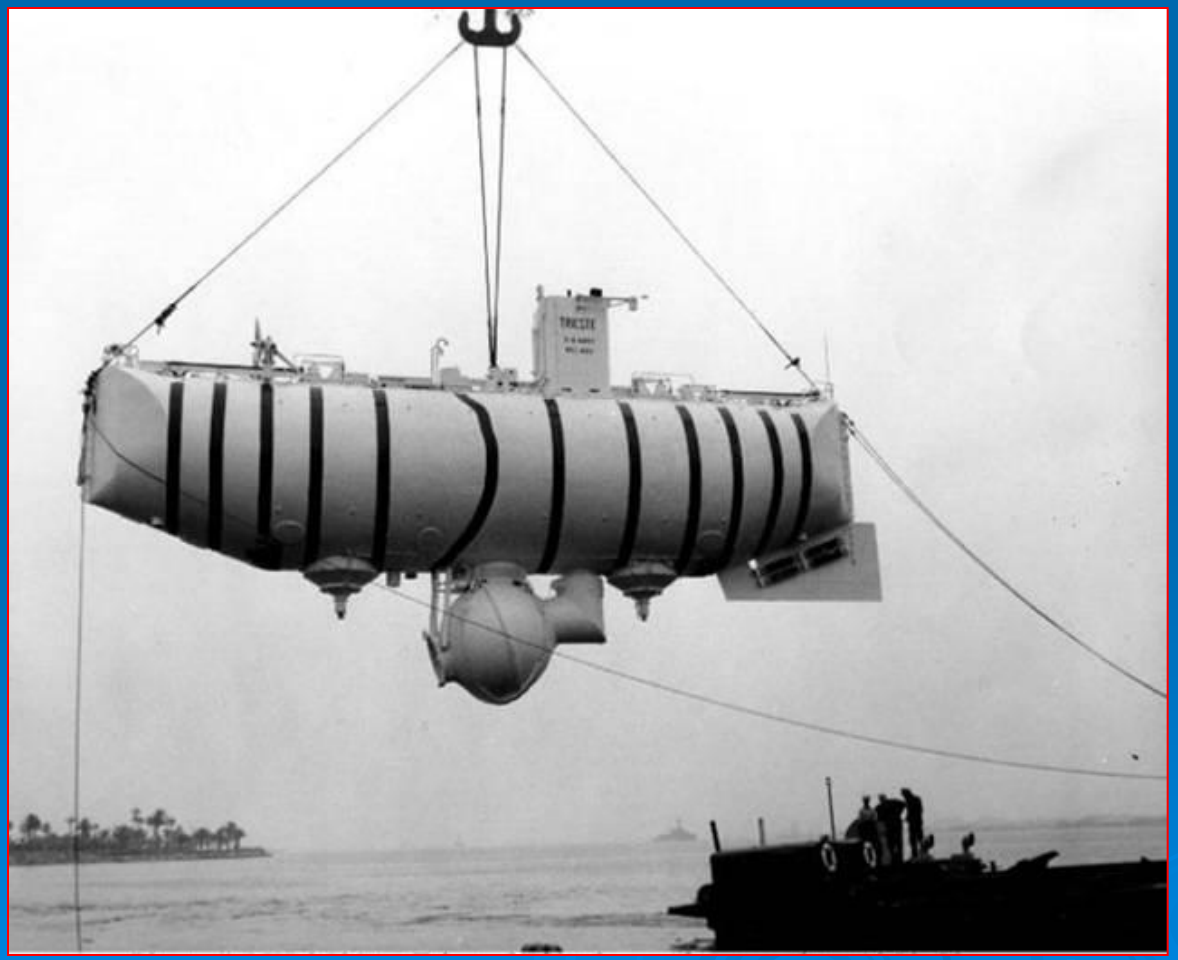
В 1958 г. экспедиция советского исследовательского судна «Витязь» установила наличие жизни на глубинах более 7000 м. А до этого считалось, что на глубине, ниже 7000 м не существует никаких форм жизни.

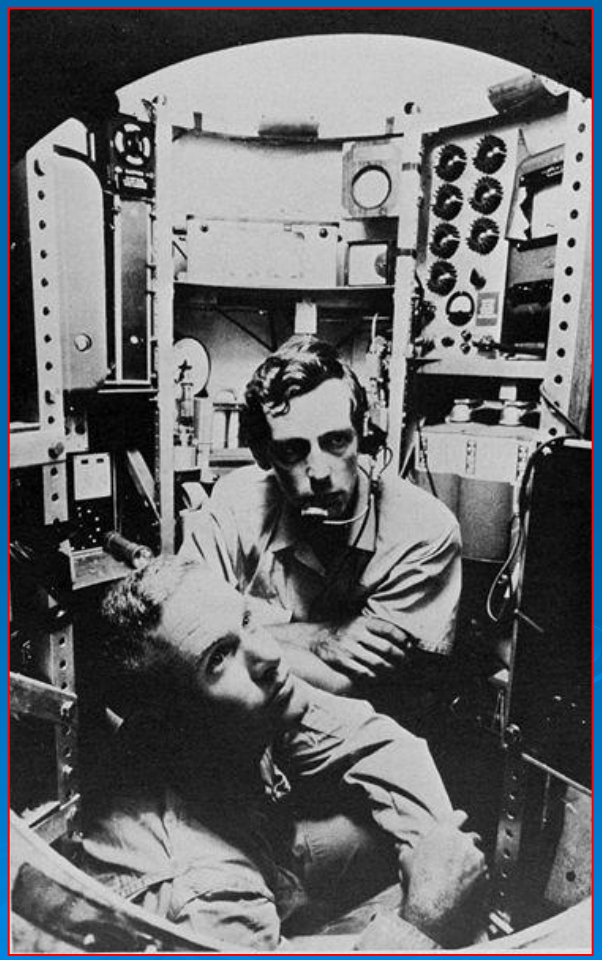


«Челленджер»

«Витязь»

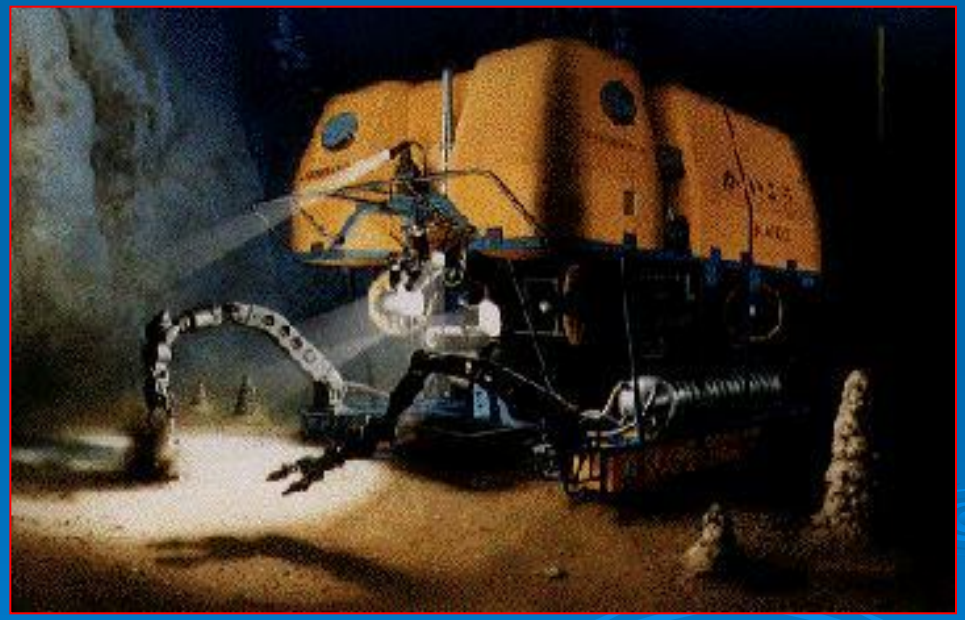
Первое погружение человека на дно Марианского жёлоба было совершено 23 января 1960 года лейтенантом ВМС США Доном Уолшем и исследователем Жаком Пикаром на батискафе «Триест», которые установили новый рекорд, достигнув дна впадины и пробыв там 12 минут.

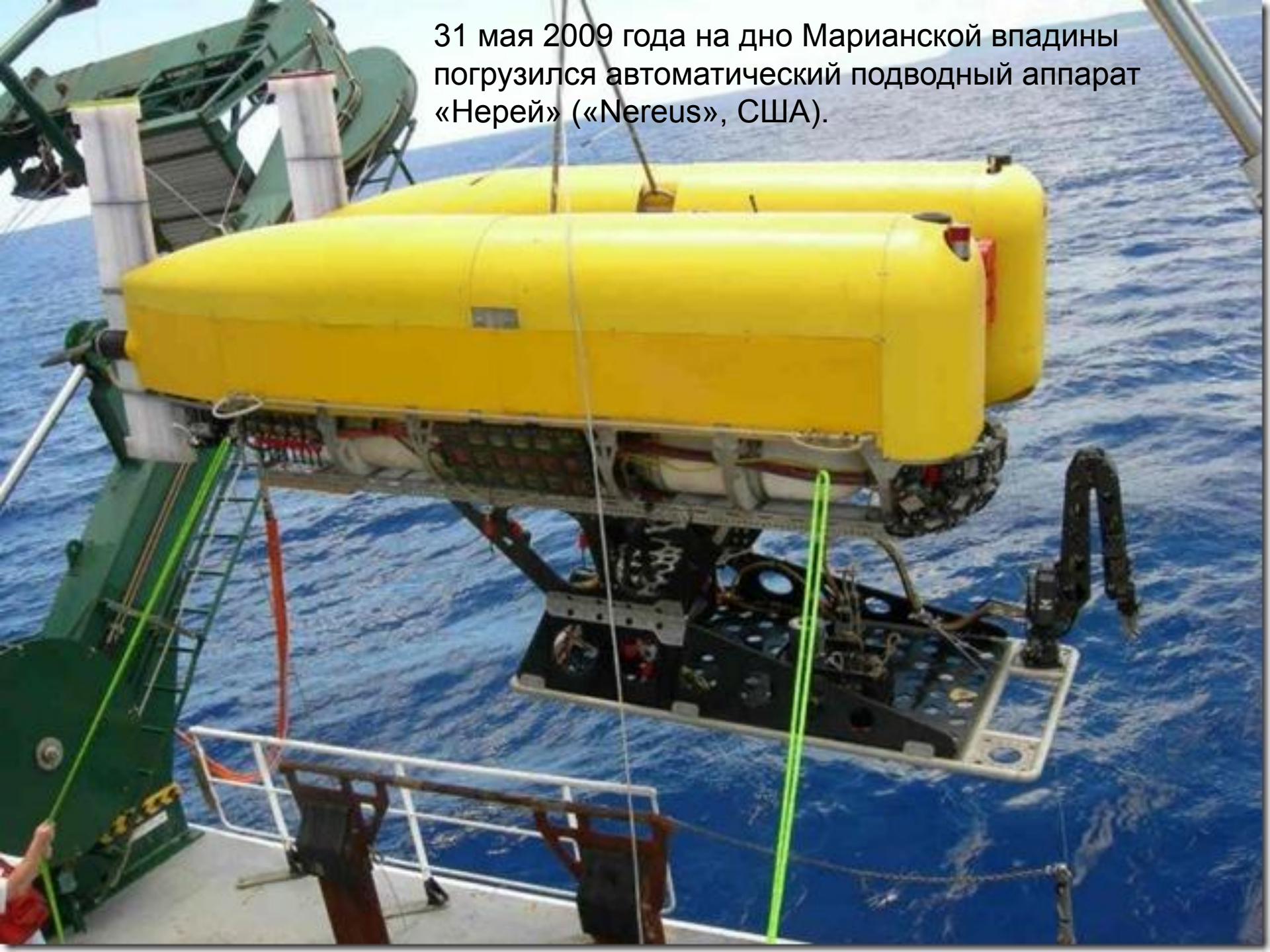




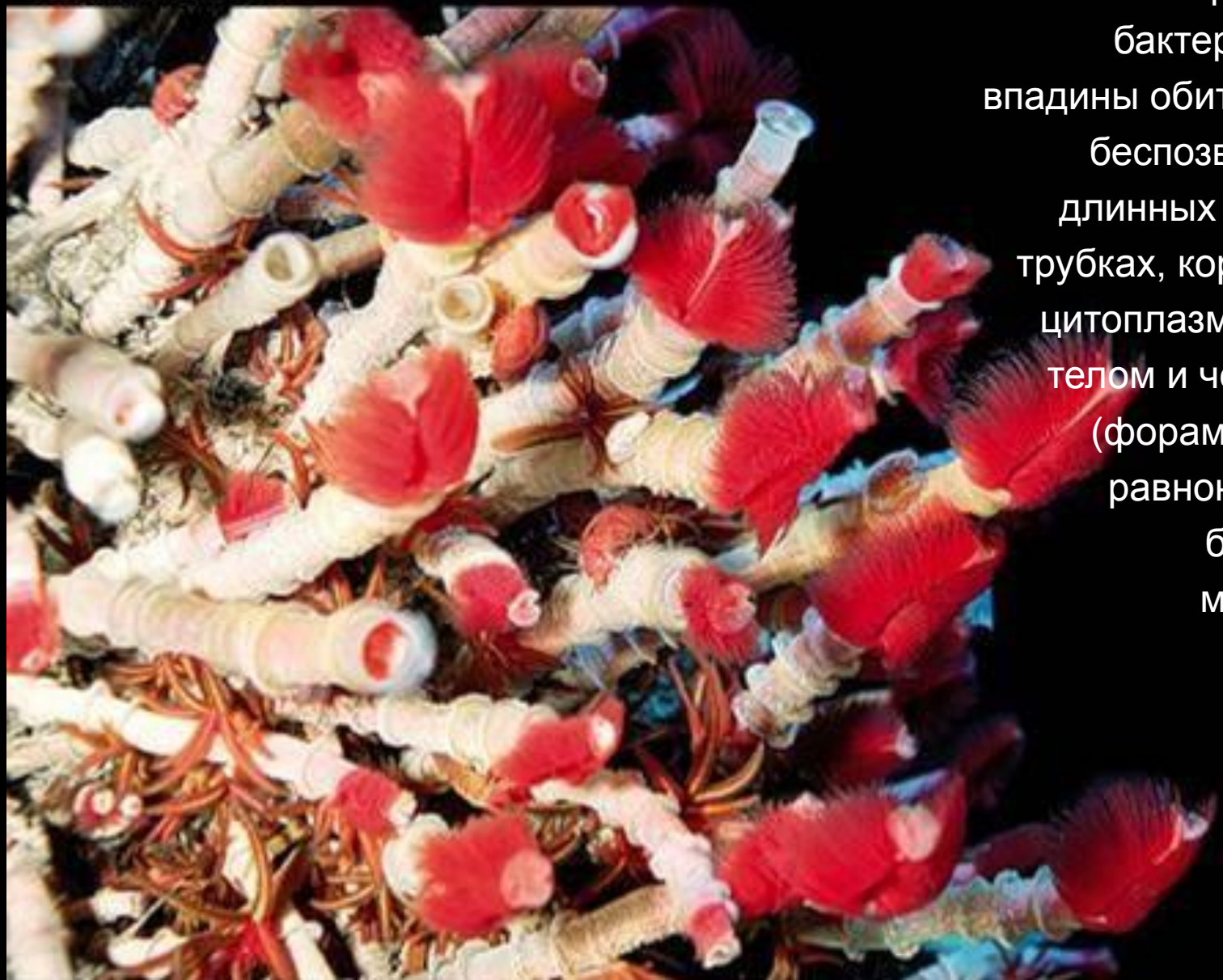
26 марта 2012 года американский режиссёр Джеймс Кэмерон на глубоководном аппарате «Deepsea Challenger» совершил первое одиночное и второе в истории погружение на дно Марианской впадины. Аппарат пробыл на дне впадины около шести часов, в течение которых были собраны образцы подводного грунта, растений и живых организмов. Отснятые Кэмероном кадры лягут в основу научно-документального фильма канала «National Geographic»

Японский зонд «Кайко», который был спущен в район максимальной глубины впадины 24 марта 1995 года, зафиксировал глубину 10 911,4 м. К сожалению, уникальный аппарат через несколько лет был утерян в океанских глубинах.




31 мая 2009 года на дно Марианской впадины погрузился автоматический подводный аппарат «Нерей» («Nereus», США).

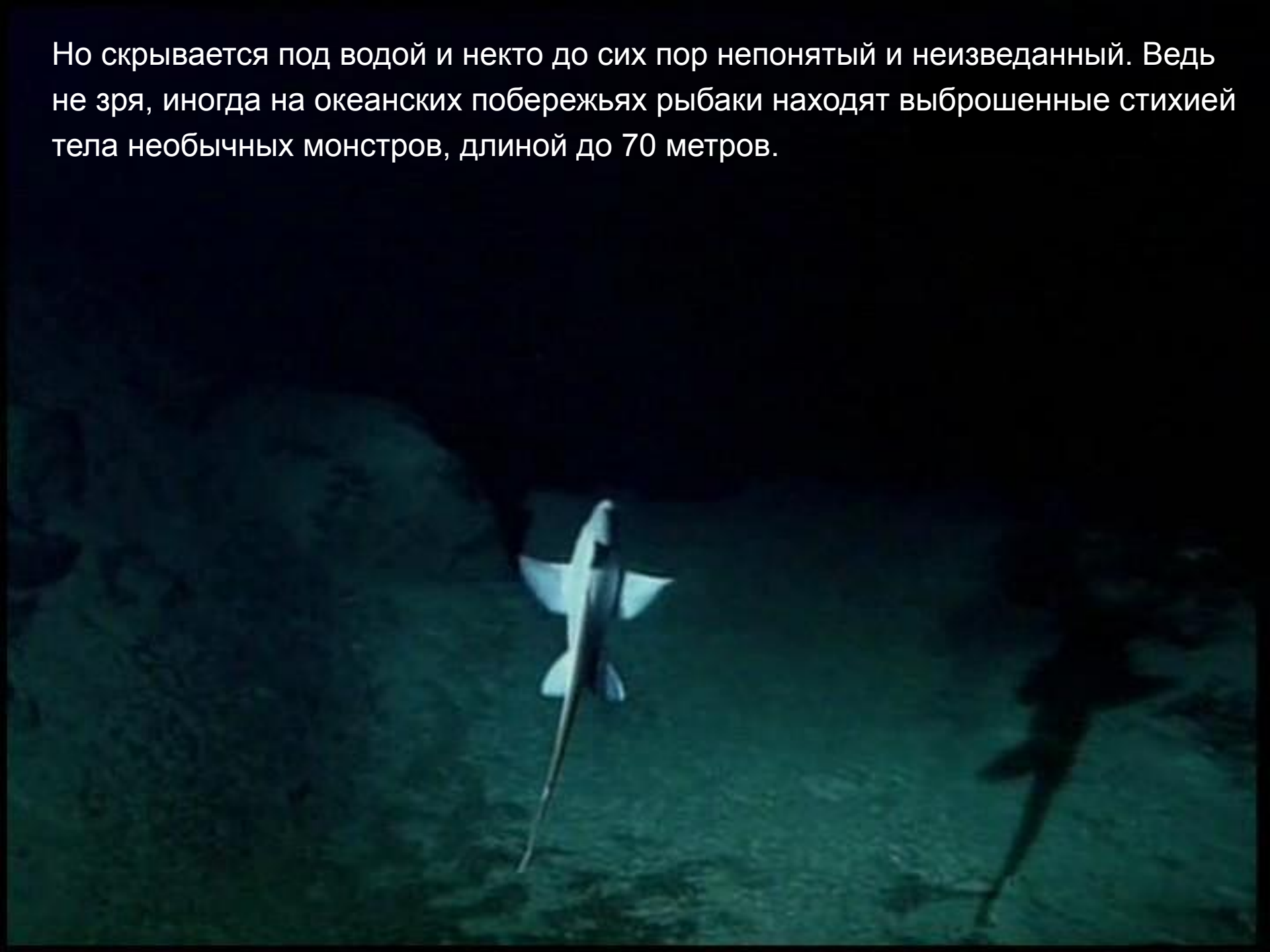
«Нерей» передавал на судно по специальному кабелю видео и фото, сделанные в толще океана. Своим объективом ему удалось поймать еще и фотофторных рыб, у которых некоторые части или вся поверхность тела излучают свет.



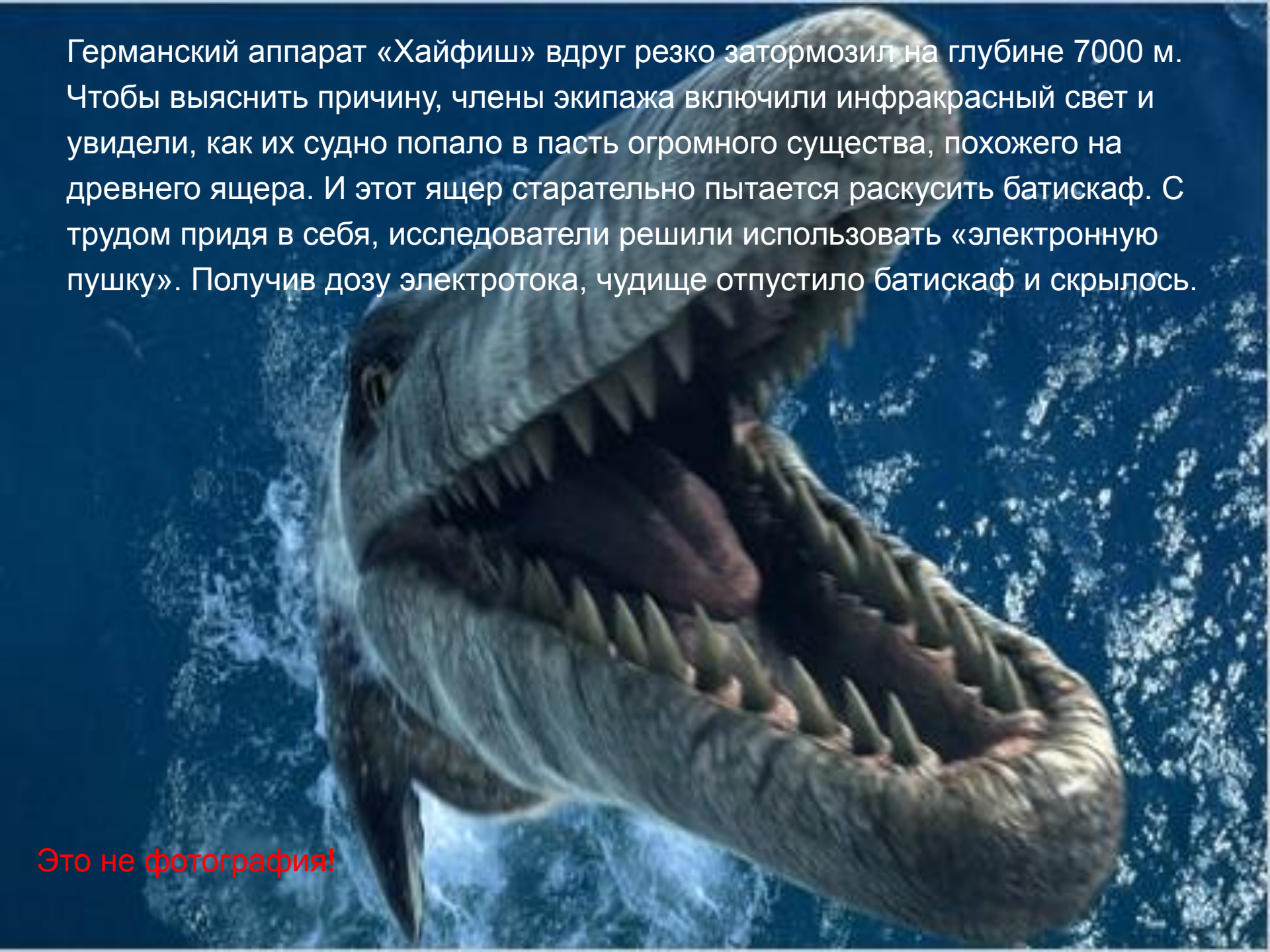
Кроме них, а еще ряда простейших и разных типов барофильных бактерий, на дне впадины обитают еще и беспозвоночные в длинных хитиновых трубках, корненожки с цитоплазматическим телом и черепашкой (фораминиферы), равноногие раки, брюхоногие моллюски…

В пределах Марианской впадины найдены зубы акулы-гиганта мегалодона. Эти доисторические чудища весили до 100 тонн, имели длину до 24 м, а ширину пасти – 2 метра. Считалось, что они исчезли с лица Земли еще 2-2,5 млн. лет назад, но 10-сантиметровые зубы из желоба имеют возраст где-то 11-24 тыс. лет! Значит ли это, что вымерли не все акулы, некоторые из них продолжали существовать в Утробе Геи?

Но скрывается под водой и некто до сих пор непонятый и неизведанный. Ведь не зря, иногда на океанских побережьях рыбаки находят выброшенные стихией тела необычных монстров, длиной до 70 метров.



Вот несколько фактов… Судно «Гломар Челленджер» в 2003 году изучало дно впадины. Вдруг его аппараты зафиксировали странные звуки, будто кто-то пилит металлические тросы, а на мониторе появились тени существ 12-16 метров в высоту, чем-то напоминающих двухголовых драконов. Ученые испугались, что 9-метровый робот может остаться на дне и подняли его на сушу. То, что они увидели, ужаснуло. Борт «ежа» (так называли шарообразный аппарат) был деформирован, а мощные тросы, державшие его, будто подпилены.

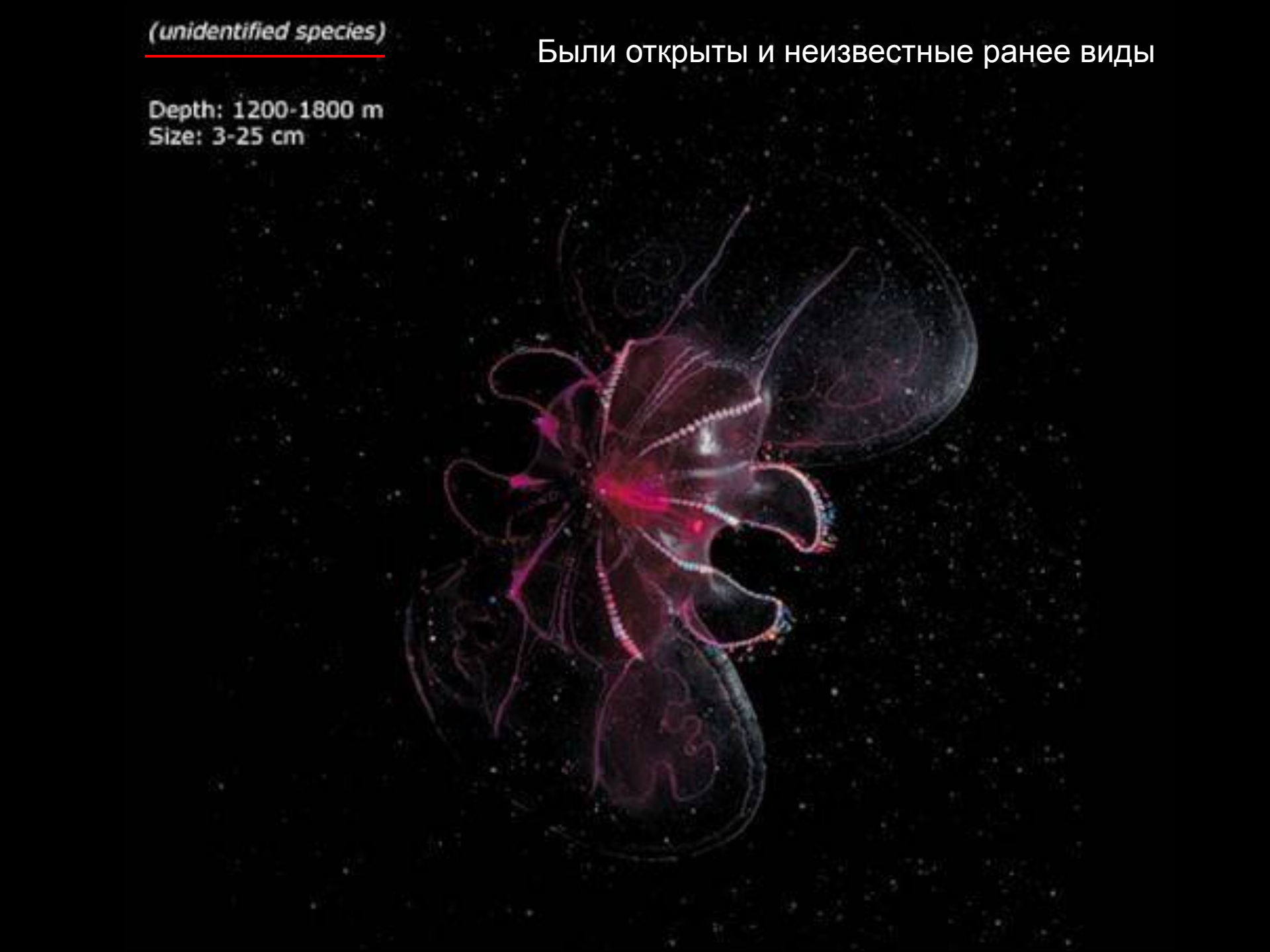


Германский аппарат «Хайфиш» вдруг резко затормозил на глубине 7000 м. Чтобы выяснить причину, члены экипажа включили инфракрасный свет и увидели, как их судно попало в пасть огромного существа, похожего на древнего ящера. И этот ящер старательно пытается раскусить батискаф. С трудом придя в себя, исследователи решили использовать «электронную пушку». Получив дозу электротока, чудище отпустило батискаф и скрылось.

Это не фотография!

Давайте полюбуемся «уловом» подводного спускаемого аппарата «Нерей»…

Были открыты и неизвестные ранее виды



(unidentified species)

Depth: 2000 m
Size: 2 cm

(unidentified anglerfish)

Depth: 1000-4000 m
Size: 15 cm

Stomias boa
Scaly dragonfish

Depth: 200-1500 m
Size: 32 cm

Одним из самых интересных открытий стала рыба-дракон. Эта рыбёшка выдает своим черным телом инфракрасные лучи, а потом улавливает их отражение.

Latrunculia apicalis
Green globe sponge

Depth: 10-1200 m
Size: 12 cm height

Paraliparis copei copei
Blacksnout seasnail

Depth: 200-1692 m
Size: 17 cm

Stauroteuthis syrtensis
Glowing sucker octopus

Depth: 700-2500
Size: up to 50 cm

Grimpoteuthis
Dumbo Octopus

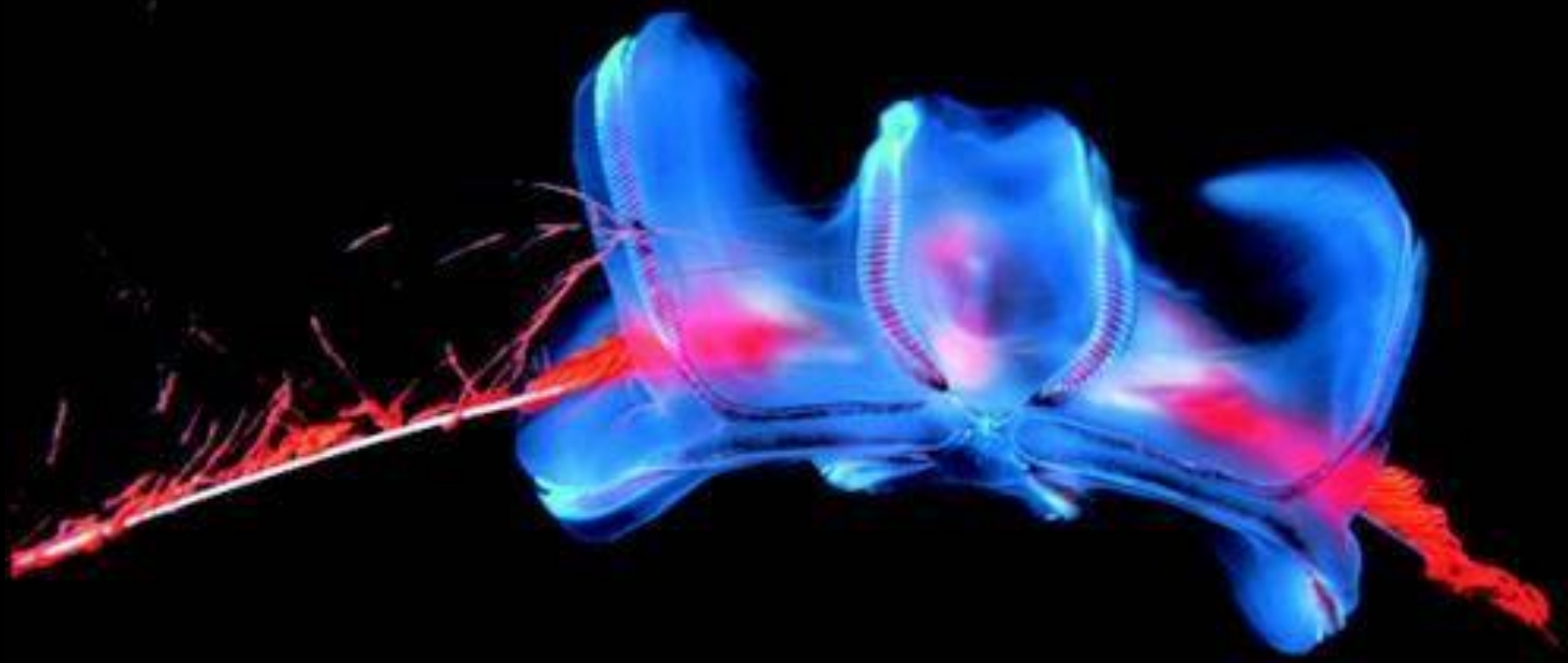
Depth: 300-5000 m
Size: Up to 1.5 m

Bathylagus pacificus
Slender blacksmelt

Depth: 230-7700 m
Size: 25 cm

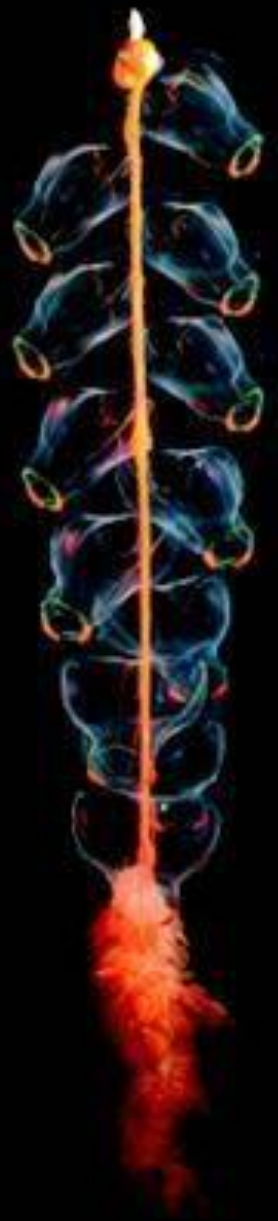
Mertensia ovum

Size: 8 cm



Marrus orthocanna

Depth: 400-3000 m
Size: 40 cm



Stauroteuthis syrtensis
Glowing sucker octopus

Depth: down to 2500 m
Size: up to 50 cm

Amphitretus pelagicus
Telescope octopus

Depth: 100-2000 m
Size: 30 cm

Chondrochladia lampadiglobus
Ping-pong tree sponge
Depth: 2600-3000 m
Size: 50 cm height

Gonatus onyx
Black-eyed squid

Depth: 2500 m
Size: about 35 cm

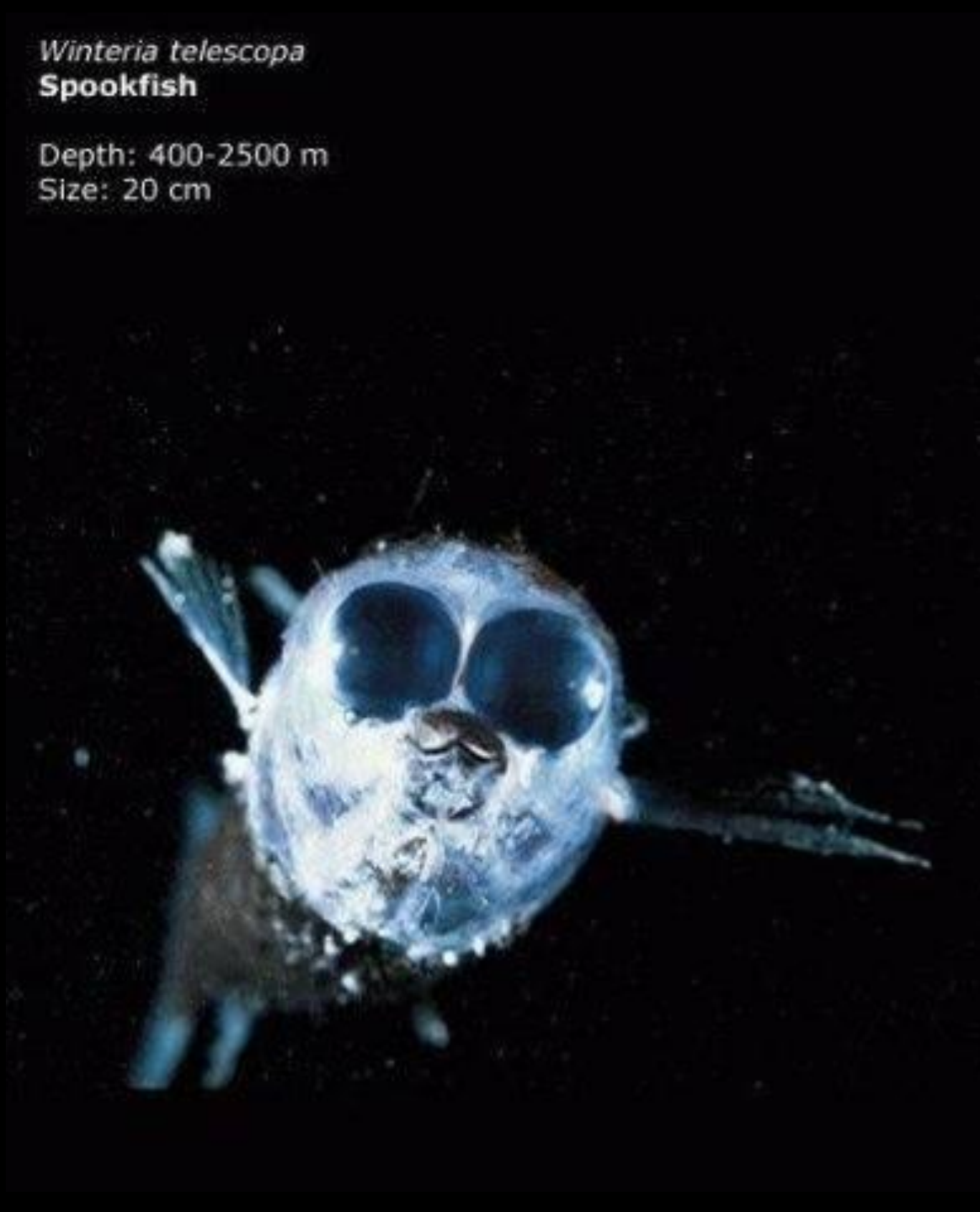
Caulophryne jordani
Fanfin seadevil
Depth: 700-3000 m
Size: 25 cm
(not including sensory filaments)

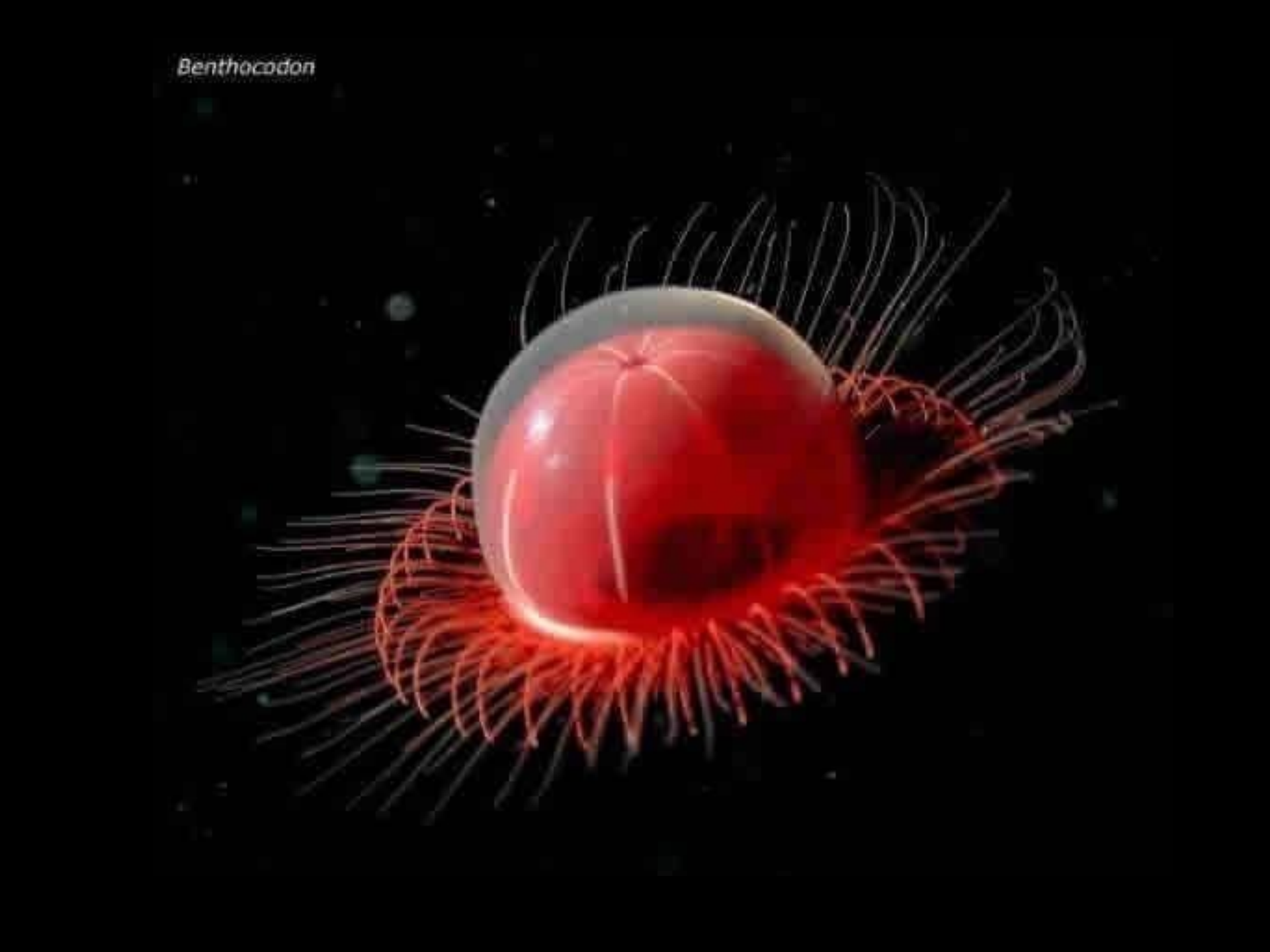
Tiburonia granrojo
The Big Red

Depth: 1500 m
1m diameter

Winteria telescopa
Spookfish

Depth: 400-2500 m
Size: 20 cm




Benthocodon

Munnopsis

Depth: 900-3000 m
Size: body 1-2 cm; legs 15 cm

Careproctus longifilis
Threadfin snailfish

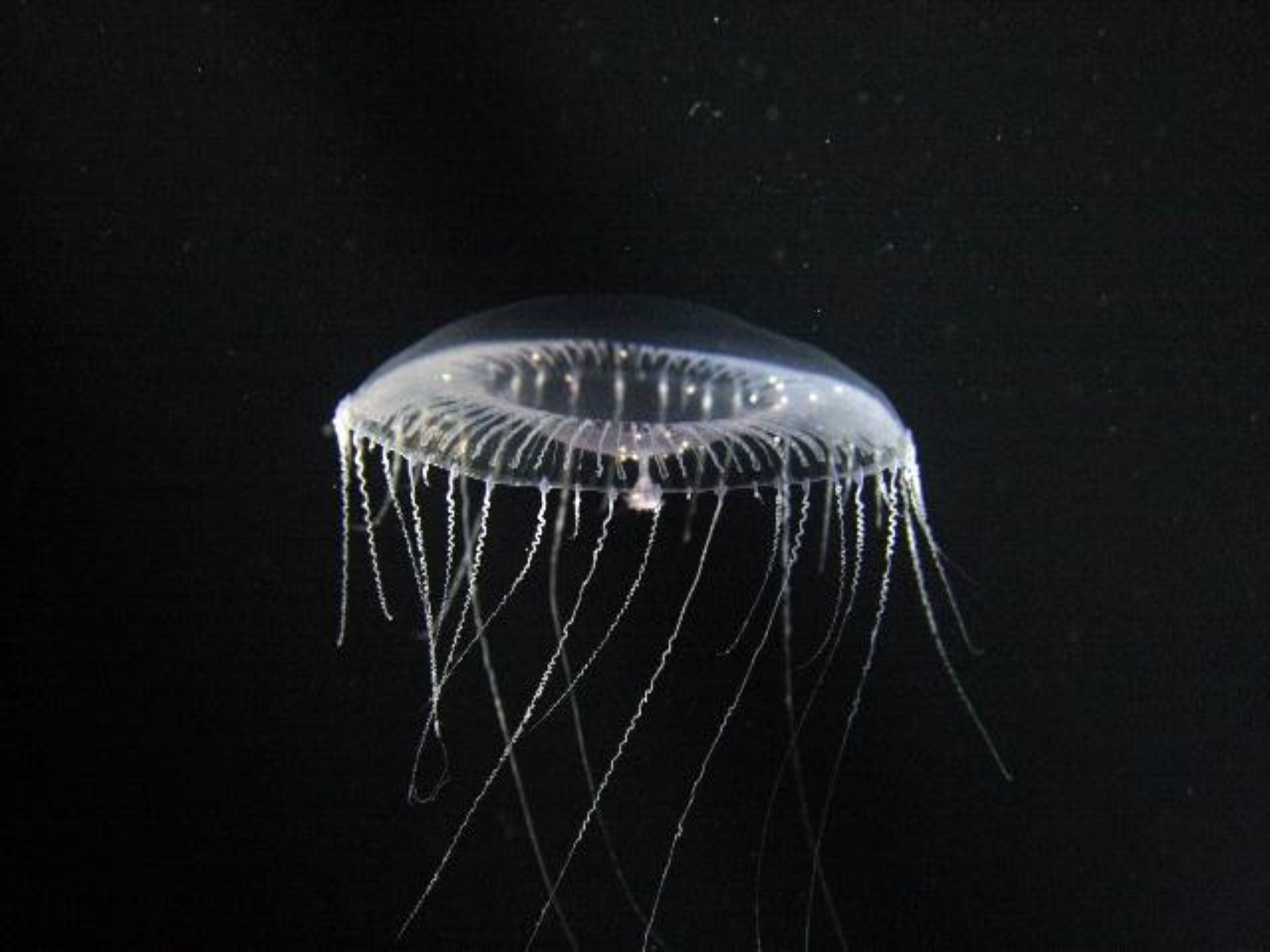
Depth: 1900-2997 m
Size: 15 cm

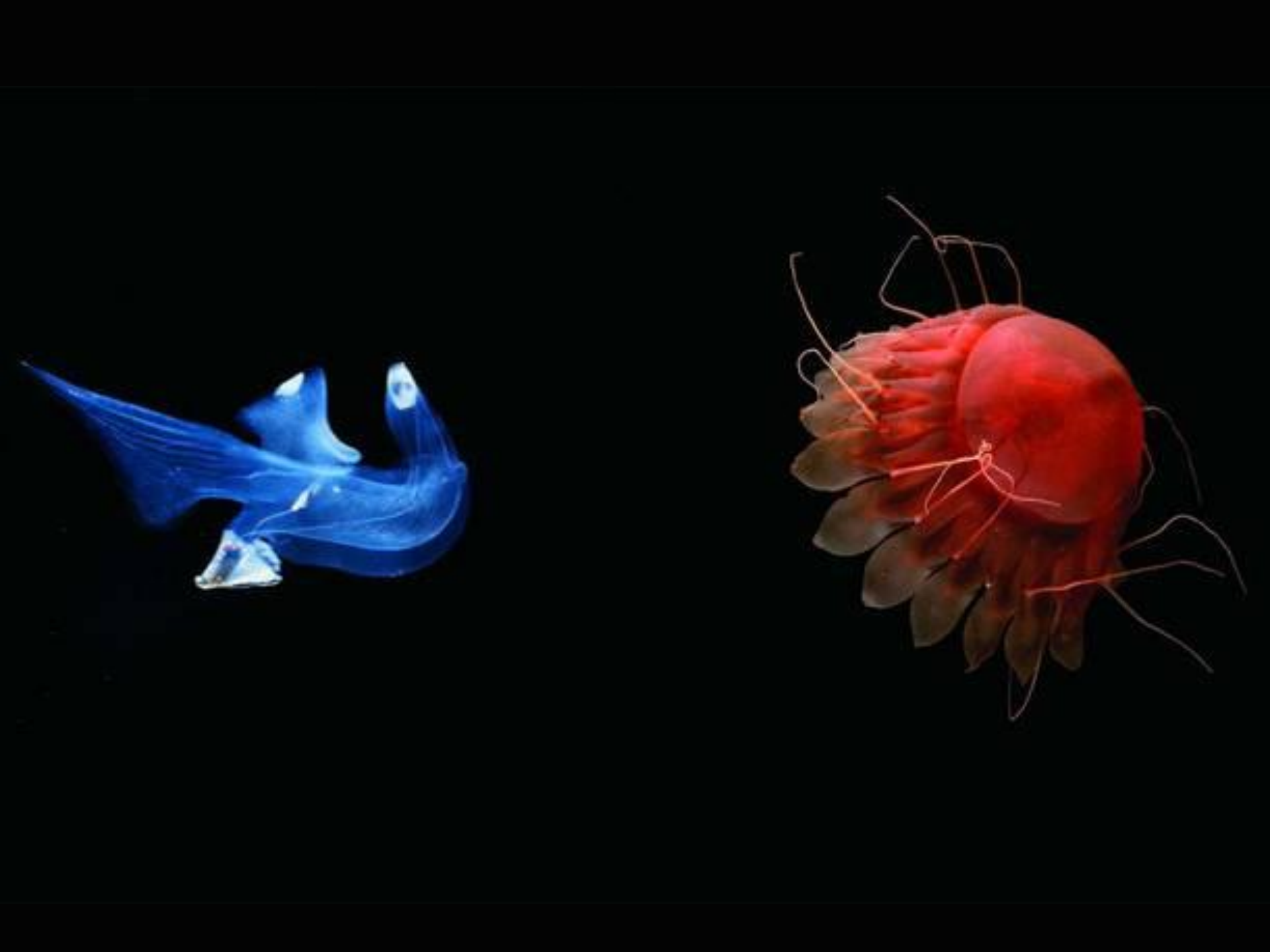
Himantolophus paucifilosus
Football fish

Depth: 1000-4000 m
Size: females up to 45 cm

Grimpoteuthis
Dumbo Octopus

Depth: 300-5000 m
Size: 20 cm





© WHOI

Удивительно, но Космос человек изучил даже в большей степени, чем Океан!

В презентации использована музыка:
Дидюля «Голос сфер»