

Чудо Божьего творения. Подводный мир. Титульный слайд

Слайд 2

Бог сотворил уникальный подводный мир. Удивительные природные сообщества – это коралловые рифы. Ближайшие к России рифообразующие кораллы можно найти в теплом Красном море. Достаточно маски и трубки, чтобы увидеть удивительный подводный мир. Прибрежные мелководья покрывают кораллы самых разнообразных цветов и форм. Кораллы – это материал скелета колонии коралловых полипов. Кораллы, прежде всего – животные. Многие виды коралловых полипов обладают известковым скелетом и участвуют в рифообразовании. Наряду с ними к этому классу относится множество представителей, скелет которых состоит из белка (горгонарии, чёрные кораллы), а также вовсе лишённых твёрдого скелета (актинии)

Слайд 3

Здесь мы видим очень красивый коралл. На что он похож? Это коралл – мозговик. Он назван так из-за обычно сфероидной формы и рифленой поверхности, напоминающей мозг. Мозговые кораллы встречаются на мелководных коралловых рифах с теплой водой во всех мировых океанах. Это "цветочные животные". Продолжительность жизни крупнейших мозговых кораллов составляет 900 лет. Колонии могут достигать 1,8 м (6 футов) или более в высоту.

Мозговые кораллы вытягивают свои щупальца, чтобы ловить пищу ночью. В течение дня они используют свои щупальца для защиты, обматывая ими бороздки на своей поверхности. Поверхность твердая и обеспечивает хорошую защиту от рыбы или ураганов. Как и другие роды кораллов, мозговые кораллы питаются мелкими дрейфующими животными, а также получают питательные вещества из водорослей, которые живут в их тканях.

Слайд 4

Здесь мы видим грибовидный коралл – фунгию. Фунгия – это одиночный полип, живущий отдельно от других полипов. Диаметр примерно 30 см. Окраска весьма разнообразна, встречаются желтые, оранжевые, бежевые, зеленые, красные особи. В отличие от большинства кораллов, фунгии ведут прикрепленный образ жизни только в молодом возрасте, взрослые кораллы могут активно передвигаться по дну моря. В центре фунгии – ротовое отверстие. Когда мимо проплывает какое-либо мелкое животное, щупальца захватывают его и отправляют в ротовое отверстие.

Слайд 5

Здесь мы видим пластинчатые миллепоры. Миллепоры представляют собой животных, внешний вид которых можно сравнить с кустарником или деревом. Тело колонии состоит из двух отделов: первый отдел — внешняя часть колонии, которая состоит из щупальцев, очень похожих на ветвистый кустарник, второй отдел располагается внутри (под первым) и представляет собой некий твёрдый комок неправильной формы. Главный «ствол» ветвей имеет толщину от 10 до 15 миллиметров, а «ветви» — не более пяти миллиметров. Первый отдел, то есть щупальца предназначены для отлова добычи и транспортировки во второй отдел, где пища переваривается.

Тело миллепор (её верхняя ветвистый часть) имеет жалящие органы, похожие на органы крапивы. Прикосновение к ветвям миллепоры открытыми участками кожи грозит получением очень сильного ожога.

Слайд 6

Поциллопора. Кораллы содержат микроскопические симбиотические водоросли, живущие внутри них. Посредством фотосинтеза эти водоросли производят богатые энергией молекулы, которые могут усваивать коралловые полипы. В свою очередь, коралл обеспечивает водорослям защиту и доступ к солнечному свету. Полипы также питаются, захватывая крошечные частицы с помощью своих щупалец. Эти кораллы широко распространены, потому что они иногда прикрепляются к плавающим объектам и могут быть отнесены далеко течением и ветром.

Слайд 7

А это – актинии, животные из класса коралловых полипов, не имеющие твердого скелета. А что вы знаете об актиниях? Кто в них любит жить?

Слайд 8

Все рыбы-клоуны живут и размножаются в актиниях, формируя с ними симбиотические отношения. Среди их щупалец рыбы находят укрытие от хищников. На установление мирных отношений рыбки с актинией, когда клоун впервые в нее вселяется, требуется время — порядка нескольких часов. Сначала рыбка осторожно прикасается к щупальцам полипа, получая, по-видимому, некоторую дозу яда, которая стимулирует образование в ее коже защитных компонентов слизи, а дальше между двумя животными уже царит полное согласие.

Клоуны следят за уборкой в актинии, устраняя мусор, паразитов, травмированные и пораженные инфекцией ткани анемона (уборка при этом совмещается с обедом). Кроме того, они отгоняют хищных рыб, которые могут покушаться на актинию (например, рыбы-бабочки любят при удобном случае отщипывать кусочки ее щупалец). Актиниям перепадают в качестве оплаты за приют остатки трапез рыб и их испражнения. К тому же рыбы улучшают кислородный режим для полипа, вентилируя воду помахиваниями плавников. Это особенно актуально в ночное время, когда симбиотические водоросли актинии прекращают выделять кислород.

Слайд 9

Рыба «попугай». Некоторые особи достигают в длину 1,3 метра, часто встречаются в зонах коралловых рифов. Обычную пищу рыб составляют коралловые полипы, но некоторые виды поедают также моллюсков и других донных животных. Рыбы-попугаи получили название за свой «клюв»: их многочисленные зубы плотно расположены на внешней поверхности челюстной кости, которая формой напоминает клюв попугая.

Некоторые виды рыб-попугаев, как правило, перед сном образуют кокон из слизи; она выделяется через рот рыбы и постепенно обволакивает всё её тело. Кокон служит защитой от паразитов и скрывает её запах от хищников.

Слайд 10

Хвостоколы обитают во всех тропических и субтропических морях. Ведут донный образ жизни. Это довольно крупные рыбы, ширина диска которых достигает 2м и более. Скаты, как и другие хрящевые рыбы, являются обладателями чувствительных к электрическим полям сенсоров. Эти электрорецепторы позволяют установить местонахождение добычи и находить ее по специальным для каждого вида электрическим полям. Зубы скатов образуют толстые пластины, способные вскрыть даже раковины.

Слайд 11 заключение