

Экосистемы коралловых рифов

Выполнила ст.гр. Эпб-412:
Федосеева В.В.

Владивосток 2016

Коралловые рифы

- Коралловые рифы – большие подводные образования, состоящие из скелетов коралловых полипов, являющихся морскими беспозвоночными животными.
- Широко распространены на мелководьях теплых морей
- Являются одними из наиболее продуктивных и таксономически разнообразных сообществ



АЗИЯ

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

АФРИКА

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

АНТАРКТИДА

ТИХИЙ ОКЕАН

АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН

ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН

Карибское море

Персидский залив

Красное море

Мальдивские о-ва

Коморские о-ва

ИНДОНЕЗИЯ

АВСТРАЛИЯ

Филиппинские о-ва

Маршалловы о-ва

О-ва Туамоту

Большой Барьерный Риф

■ - КОРАЛЛОВЫЕ РИФЫ

Типы коралловых рифов

- *Барьерные рифы.*
- *Окаймляющие рифы.*
- *Кэй-риффы.*
- *Платформенные рифы.*
- *Коралловые банки.*
- *Линейные рифы.*
- *Атоллы.*

Большой барьерный риф, Австралия.



Окаймляющий коралловый риф Муреа, Французская Полинезия.



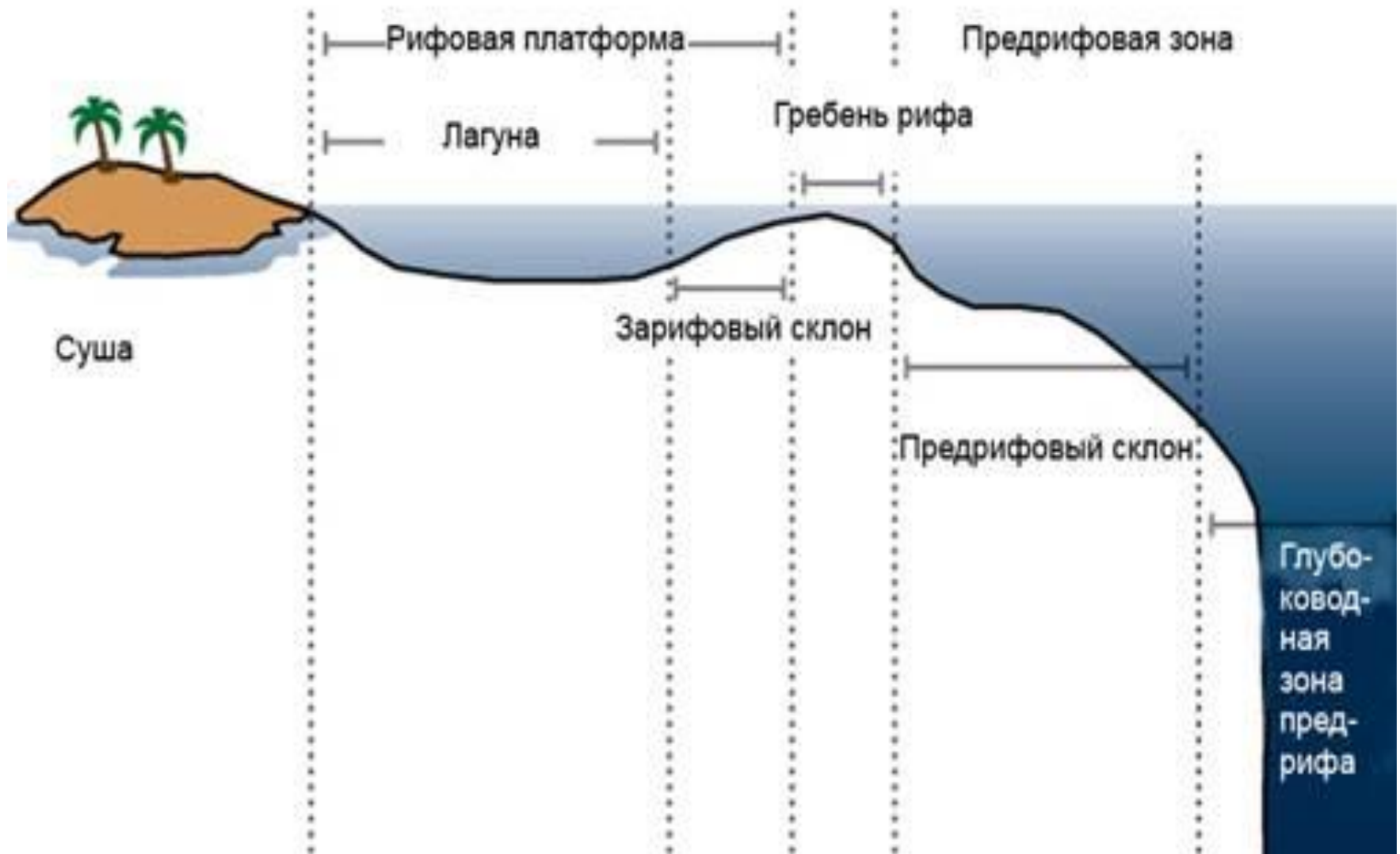
Кэй-рифы



АТОЛЛЫ.



Структурные зоны



Условия формирования

- **Температура**

Основная масса коралловых рифов располагается в зоне, где температура самого холодного месяца в году не опускается ниже 18 °С. Однако половое размножение при этой температуре невозможно, а вегетативное замедляется. Как правило, падение температуры ниже 18 °С вызывает гибель рифообразующих кораллов. Возникновение новых колоний ограничено теми районами, где температуре не падает ниже 20,5 °С, видимо это нижний температурный предел для овогенеза и сперматогенеза у герматипных кораллов. Верхний предел существования превышает 30 °С. При дневных отливах в мелких лагунах приэкваториальных районов, где наблюдается наибольшее разнообразие форм и густота разрастания кораллов, температура воды может достигать 35 °С.

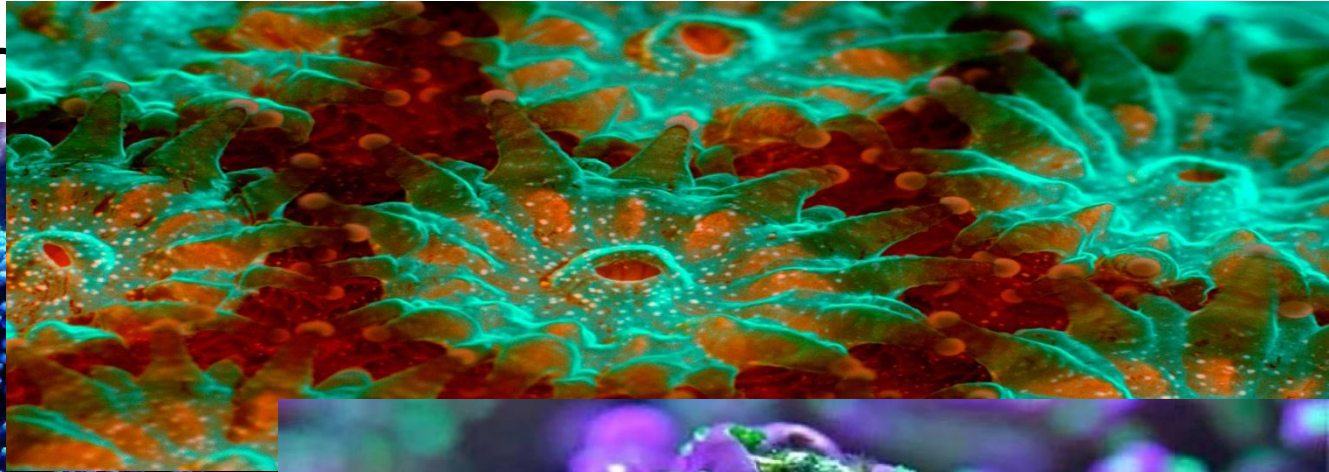
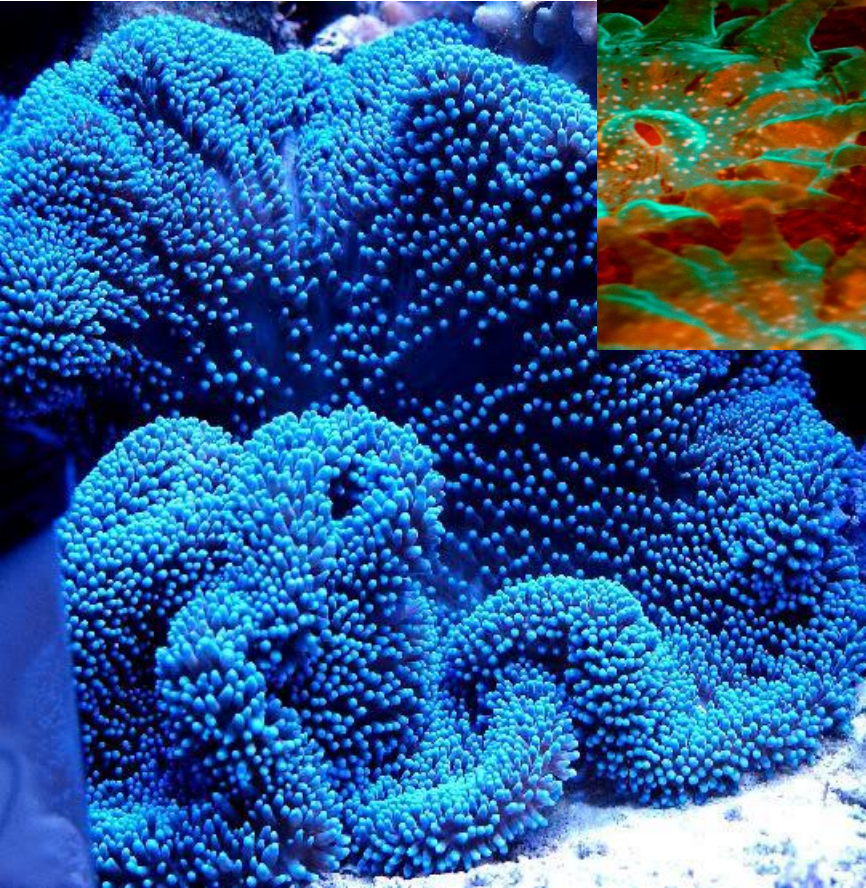
- **Глубина**

Оптимальная глубина для роста коралловых рифов составляет 10—20 метров.

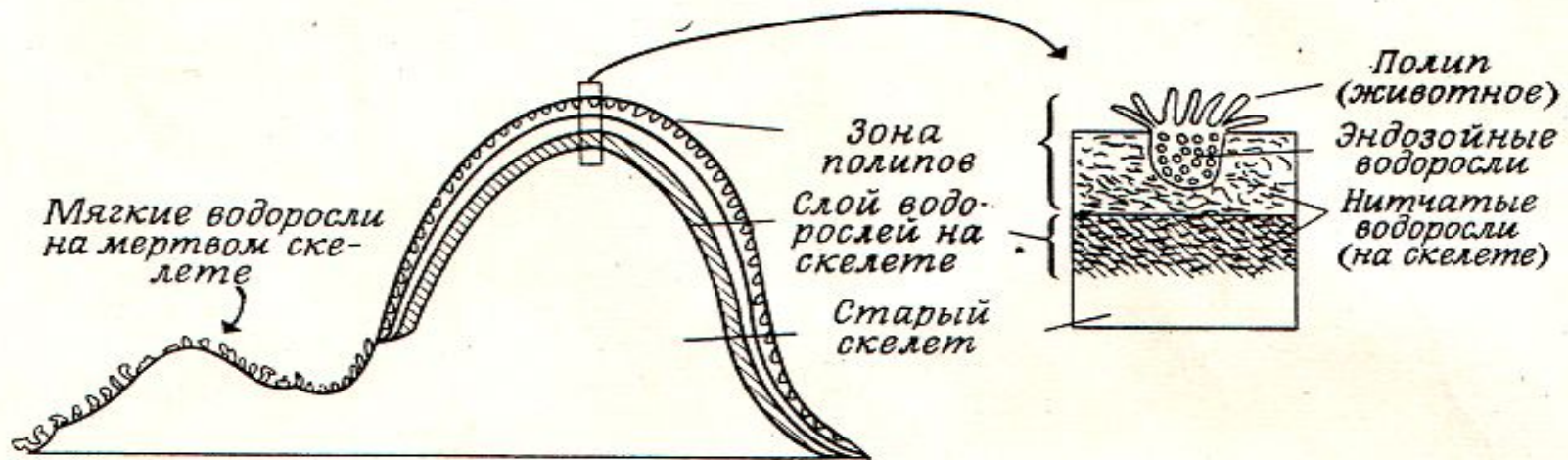
- **Солёность воды**

Коралловые рифы образуются в морской воде солёностью не менее 35 г/л. Этим объясняется отсутствие мадрепоровых кораллов в эстуариях крупных рек, Иногда продолжительные ливни, понижающие солёность воды, могут стать причиной массовой гибели полипов

Зооксантеллы живут в тканях коралловых полипов, и выделяемые ими органические вещества в бедных органикой тропических водах обеспечивают питание этих кишечнополосных.



Так же важнейшую роль в построении рифа играют известковые водоросли.



ДВЕ РАЗНОВИДНОСТИ КОРАЛЛОВ



В состав сообщества кораллового рифа входят:

- Шестилучевые кораллы (Hexacorallia) – склерактинии
- Восьмилучевые кораллы (Octocarallia) – горгонарии, альционарии
- Гидроидные полипы – миллепоры
- Красные корковые водоросли – кораллины
- Зеленые известковые водоросли (самый распространенный на рифах род *Halimeda*)
- Зеленые нитчатые и пластинчатые водоросли (*Ulva*, *Cladophora*)
- Диатомовые водоросли
- Сине-зеленые водоросли
- Бурые водоросли (*Sargassum*, *Dyctiota*, *Cystoseira*)
- Морские травы (рода *Halophila*, *Thalassia*)



Моллюски

- В состав сообщества входят моллюски разных классов (Брюхоногие, двустворчатые, голожаберные, хитоны, головоногие)
 - размером от 0,5 см до 2 м (*Tridacna gigas*)
 - Моллюски всех трофических групп (фитофаги, детритофаги, грунтоеды, сестонофаги, хищники)
 - Велико число моллюсков комменсалов и паразитов
 - Большая роль принадлежит моллюскам-сверлильщикам
- Голожаберный*
МОЛЛЮСК-ХИЩНИК



Иглокожие

- Морские лилии
- Голотурии
- Морские ежи (диадемы, эхинометры)
- Морские звезды
- Офиуры



Черви



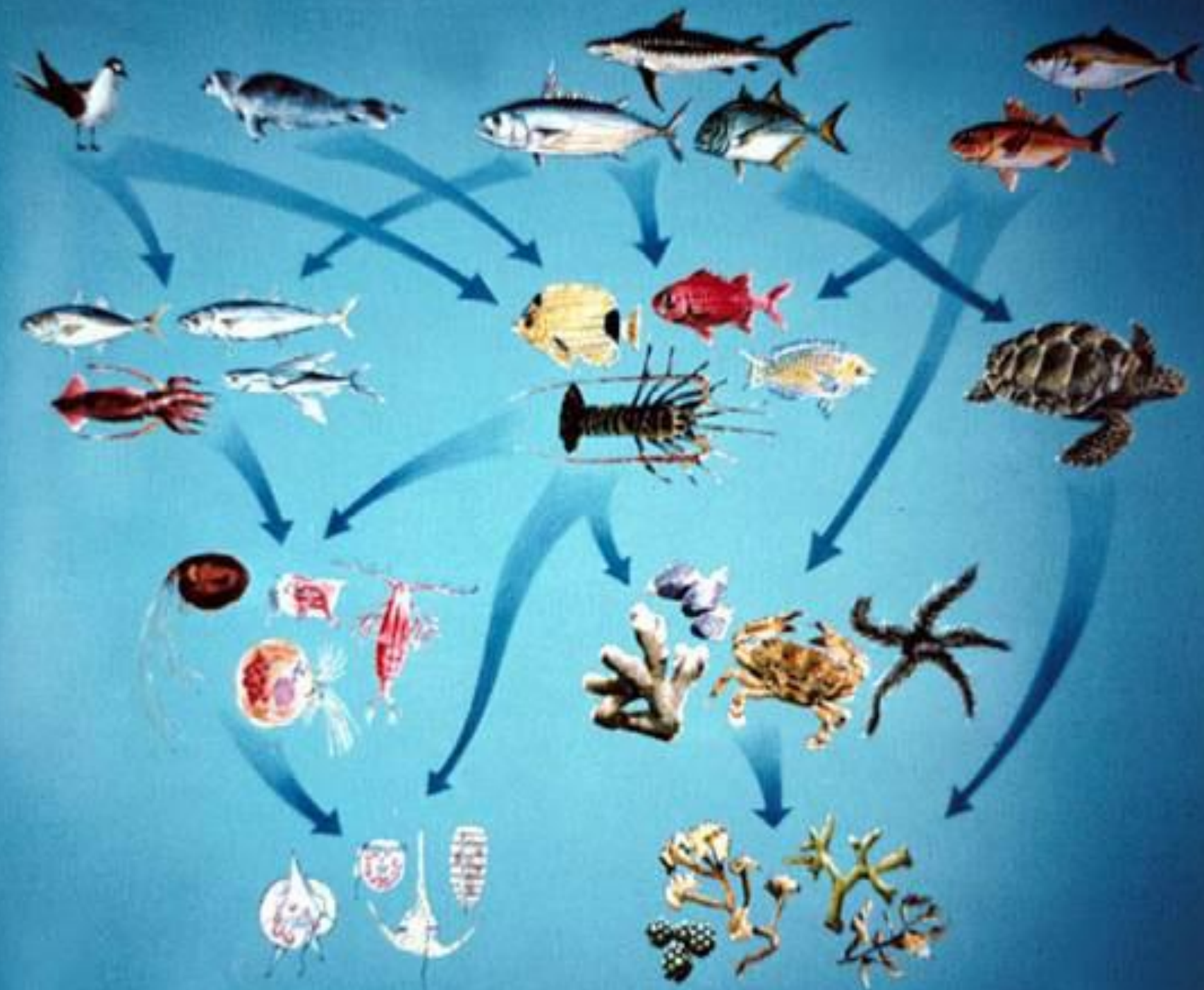
Ракообразные



Рифовые рыбы







Значение для человека

- Запас мелкой рыбы
- Медицина
- Туризм
- Научные исследования



Проблемы коралловых рифов

Регион	Доля от всей площади рифов, %	Проблемы
Юго-восточная Азия	30	Большая часть (60-70%) под влиянием рыболовства, поступление загрязняющих веществ
Тихий океан	25	До 30% под влиянием рыболовства, вселение хищных видов. загрязнение
Индийский океан	24	Около 20% под влиянием загрязнения и рыболовства
Карибский бассейн	9	Загрязнение от прибрежных зон, туризм, ослабление гидродинамики
Атлантический океан (кроме кариб.)	6	Развитие инфраструктуры в прибрежной зоне, туризм, загрязнение
Средняя Азия	6	Судоходство, нефтяные разливы, туризм

Спасибо за внимание!

