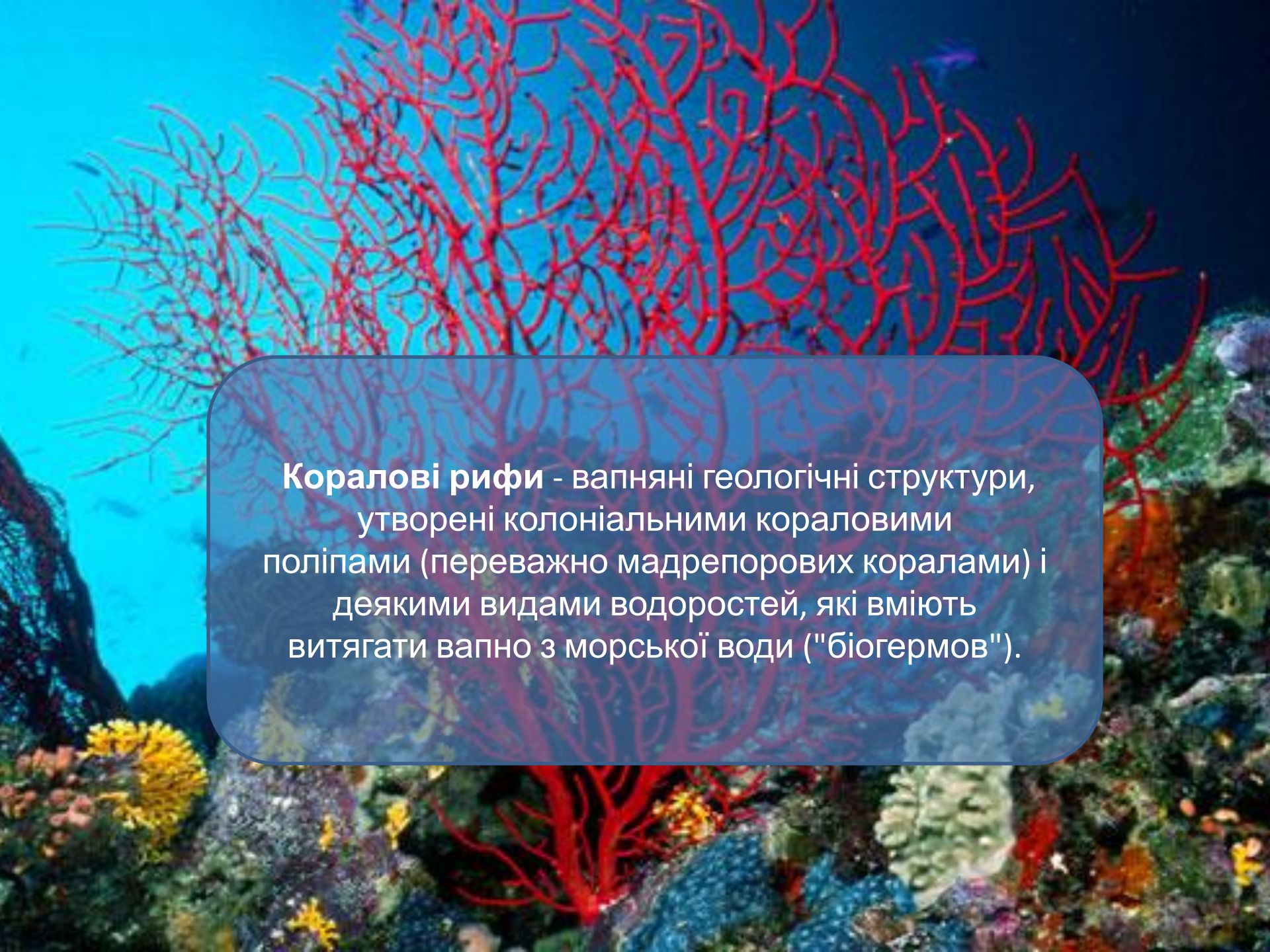


Коралові рифи

Підготувала
Учениця 7 класу
Васецька Яна





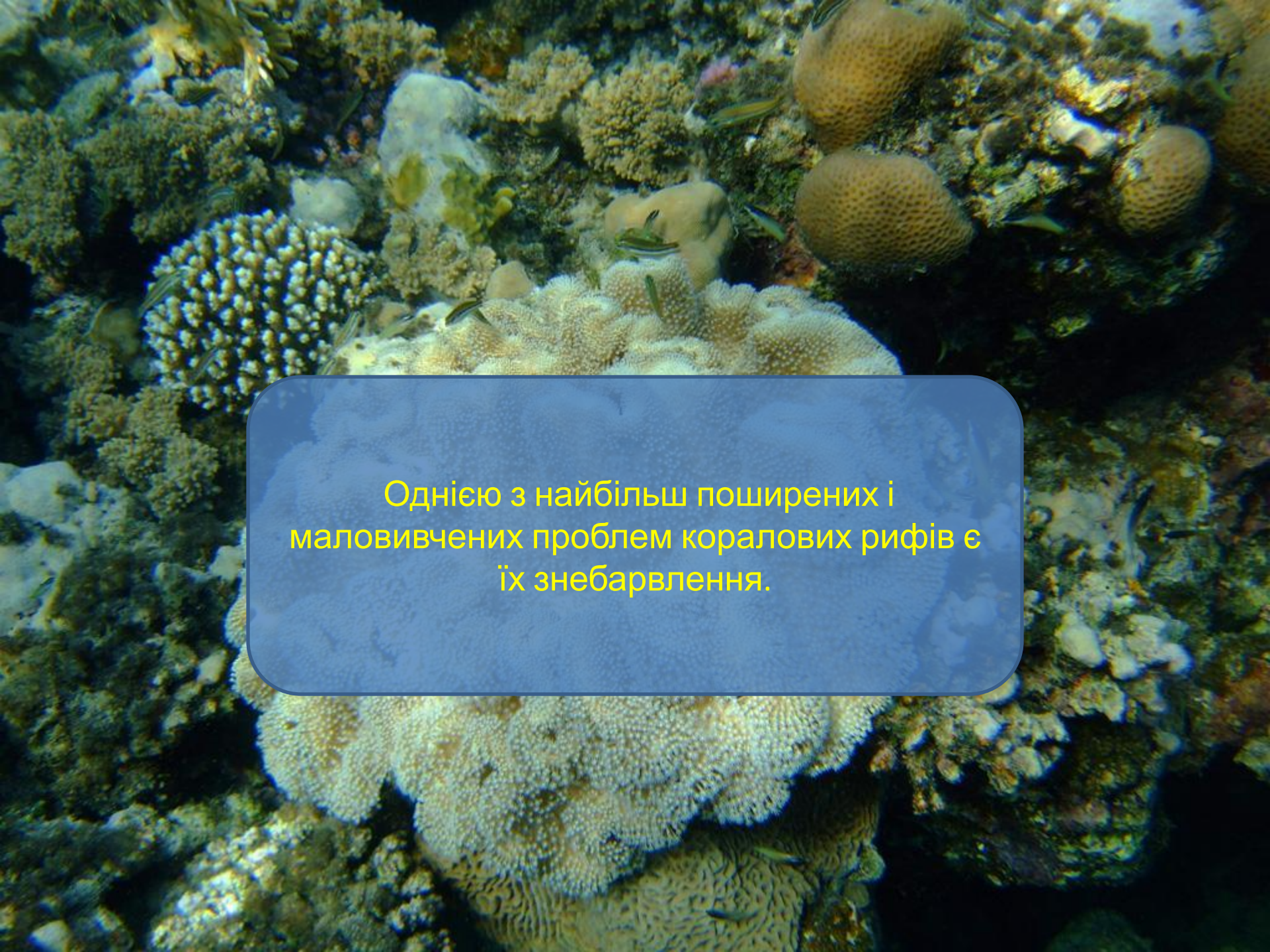
Коралові рифи - вапняні геологічні структури, утворені колоніальними кораловими поліпами (переважно мадрепорових коралами) і деякими видами водоростей, які вміють витягати вапно з морської води ("біогермов").

Утворюються на мілководді в тропічних морях. Загальна площа коралових рифів у світі перевищує 27млн км

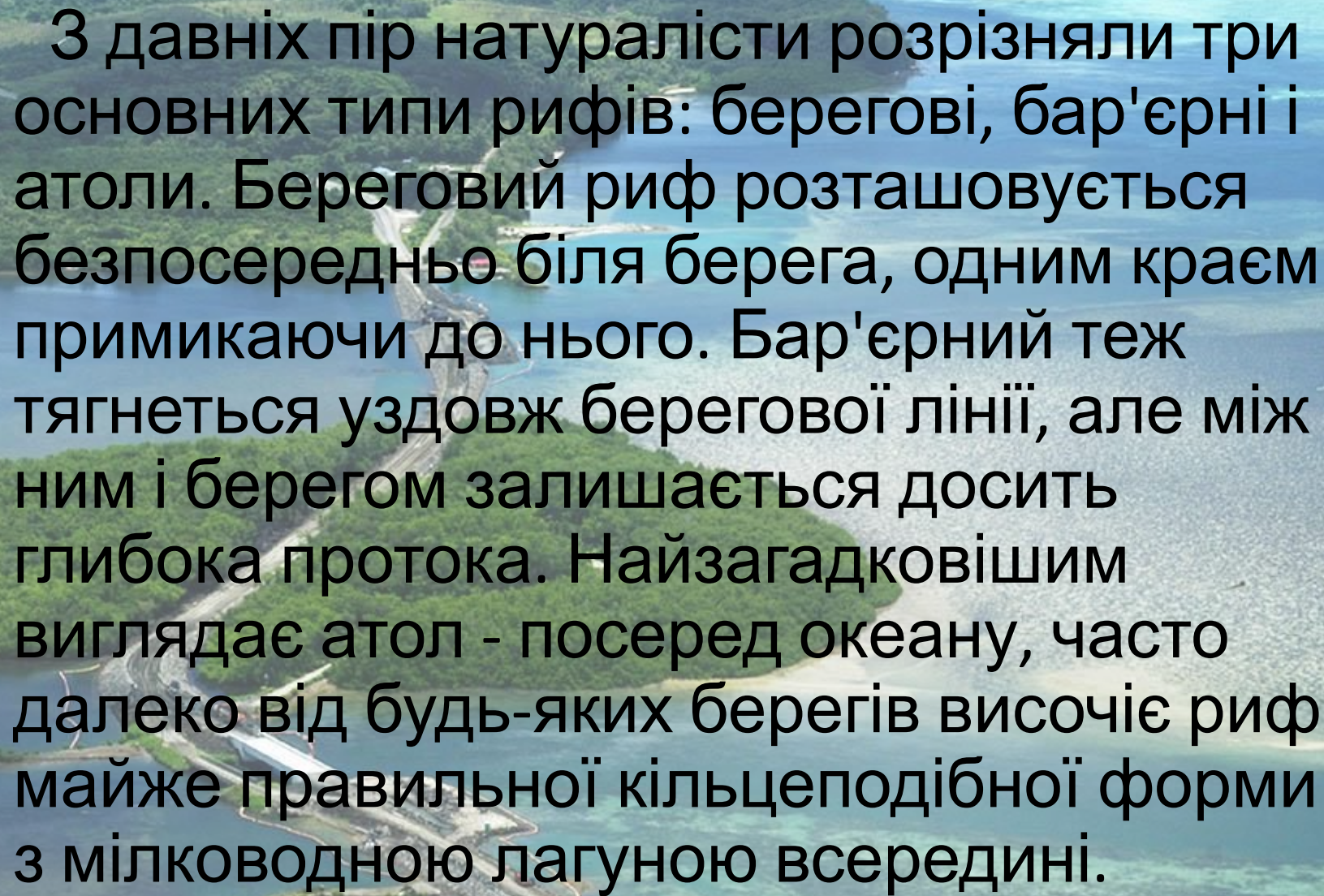


Розташовуються в основному
в Тихому і Індійському океанах.



An underwater photograph of a coral reef. The scene is filled with various types of coral, including large, flat, white coral in the foreground and several large, brown, rounded coral structures in the upper right. Small fish are visible swimming around the coral. A semi-transparent blue rounded rectangle is overlaid in the center of the image, containing text in yellow. The overall lighting is somewhat dim, typical of an underwater environment.

Однією з найбільш поширених і маловивчених проблем коралових рифів є їх знебарвлення.

An aerial photograph showing a coastal region. A road runs along the edge of a green, forested landmass. To the right, a bay or lagoon is visible, with a road crossing it. Further out, a reef system extends into the deep blue ocean, showing various depths and structures. The text is overlaid on the image, describing three types of reefs: fringing, barrier, and atoll.

З давніх пір натуралісти розрізняли три основних типи рифів: берегові, бар'єрні і атоли. Береговий риф розташовується безпосередньо біля берега, одним краєм примикаючи до нього. Бар'єрний теж тягнеться уздовж берегової лінії, але між ним і берегом залишається досить глибока протока. Найзагадковішим виглядає атол - посеред океану, часто далеко від будь-яких берегів височіє риф майже правильної кільцеподібної форми з мілководною лагуною всередині.

Атоловый риф

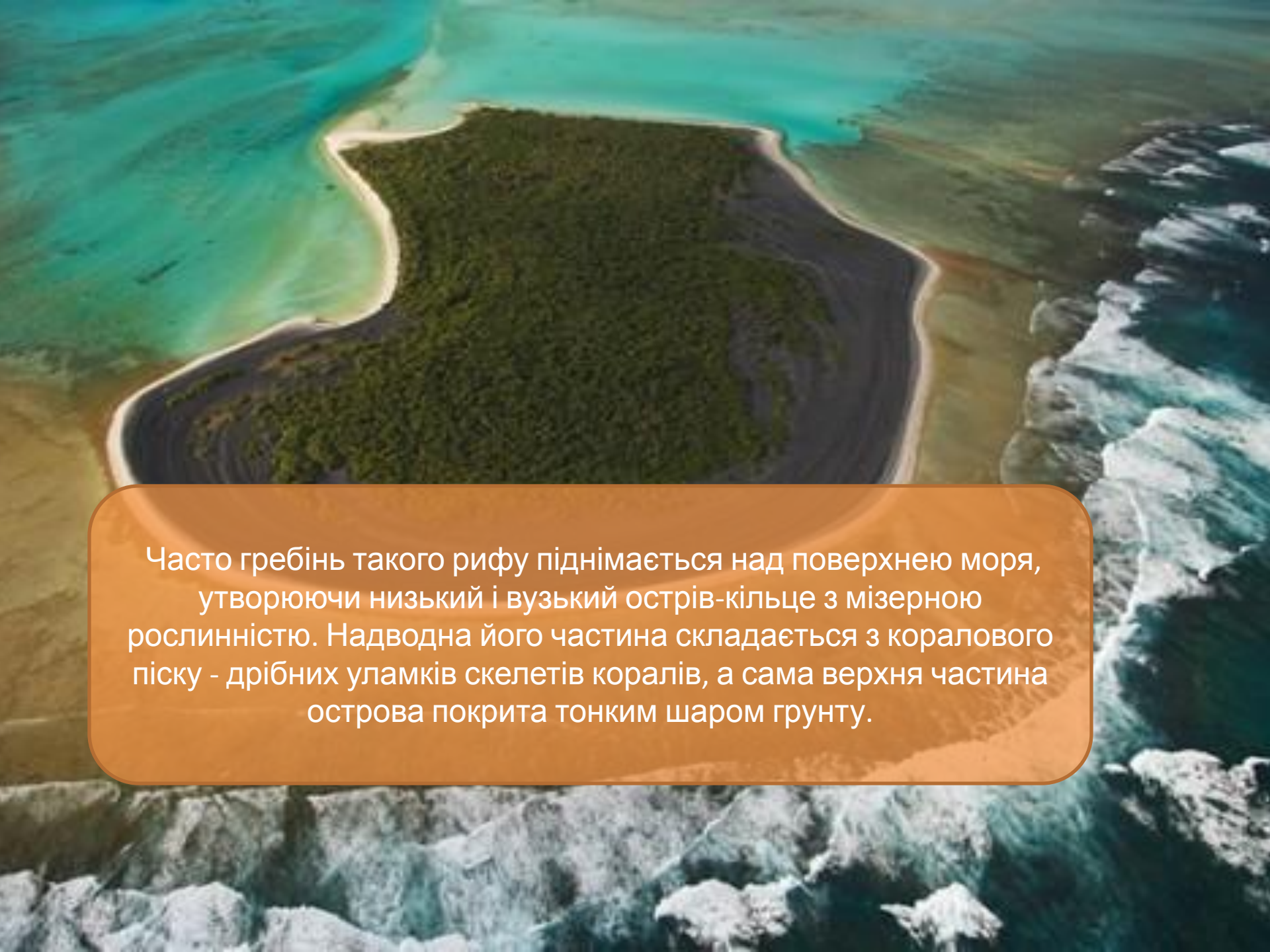


Береговой риф

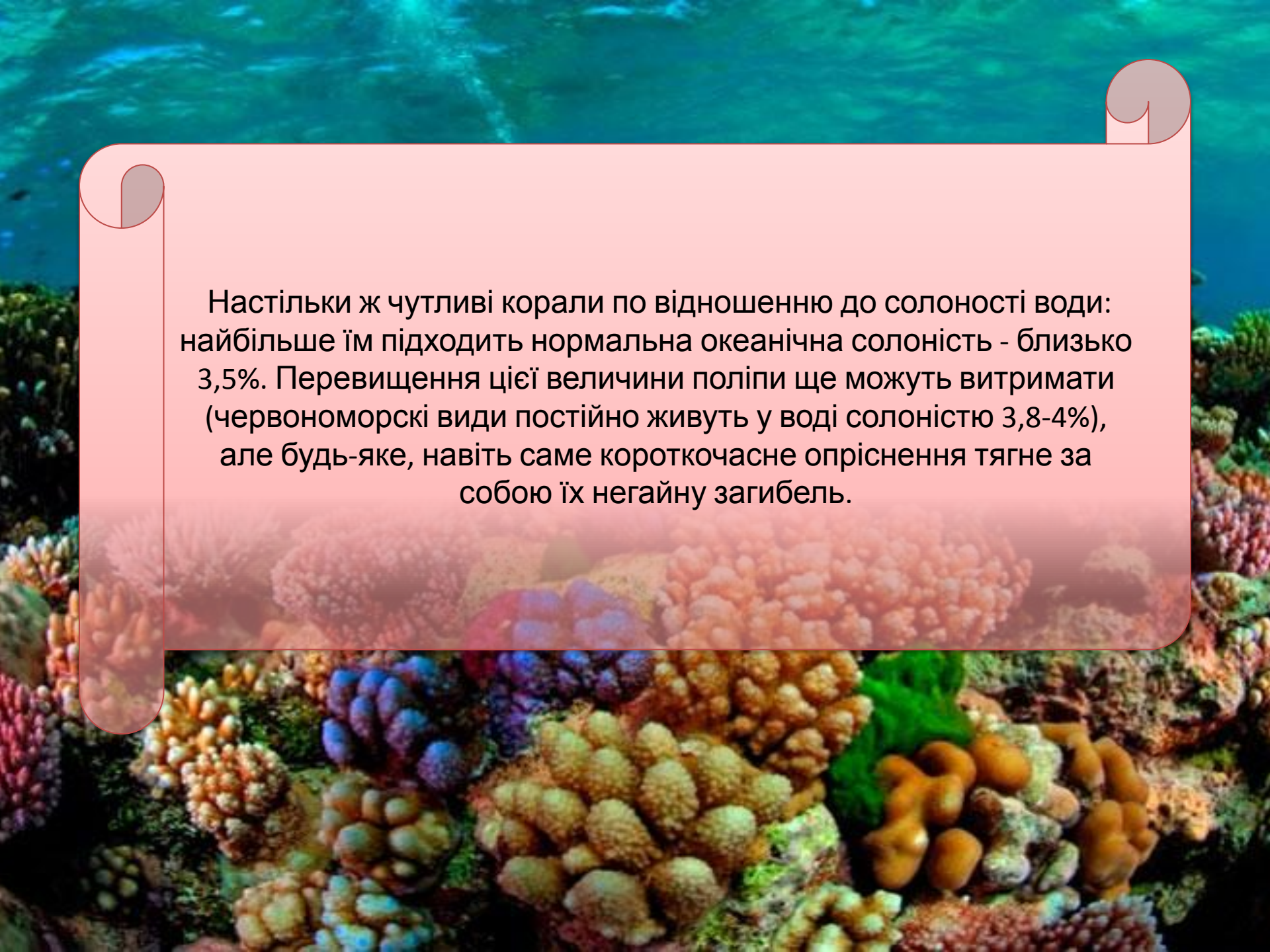


Бар'єрний риф

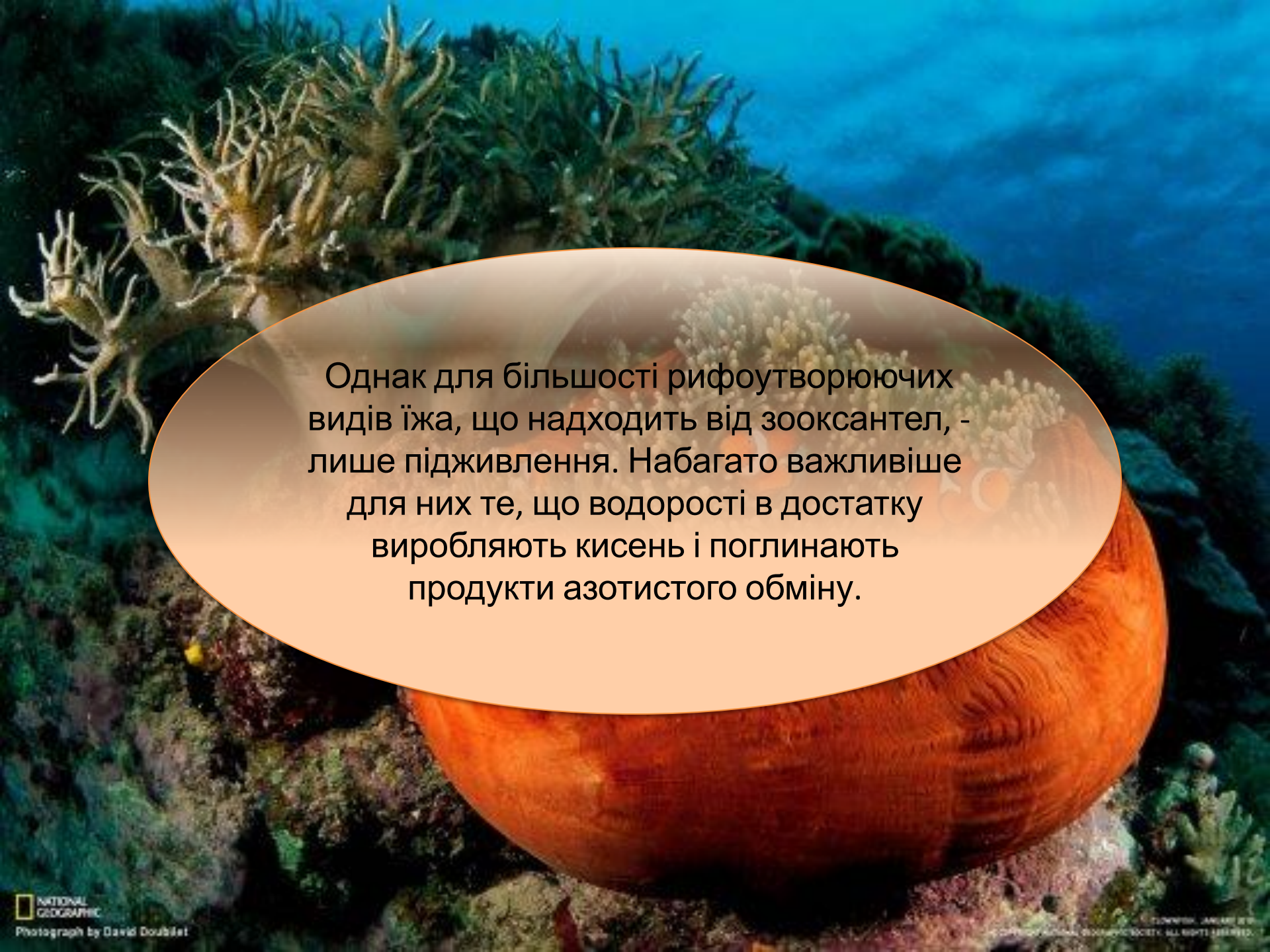


An aerial photograph of a tropical island. The island is a dark green, forested landmass surrounded by a shallow, turquoise lagoon. The lagoon is bordered by a narrow, light-colored sandy beach. The water transitions from a shallow, clear turquoise near the shore to a deeper, darker blue further out. In the foreground, the dark, rocky surface of the reef is visible, with white foam from waves crashing against the rocks. The overall scene is a classic representation of a coral reef island.

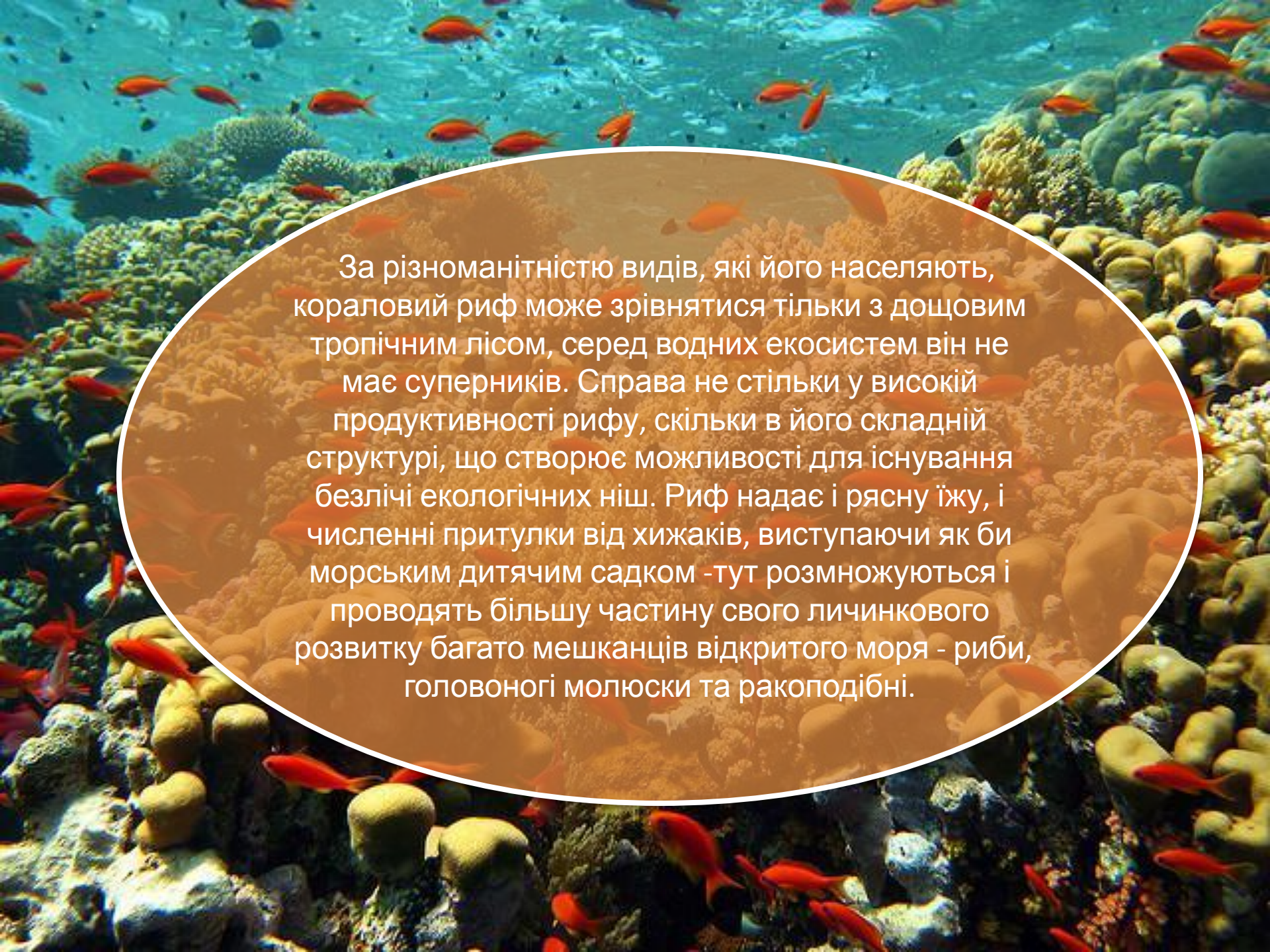
Часто гребінь такого рифу піднімається над поверхнею моря, утворюючи низький і вузький острів-кільце з мізерною рослинністю. Надводна його частина складається з коралового піску - дрібних уламків скелетів коралів, а сама верхня частина острова покрита тонким шаром ґрунту.

The background of the slide is a vibrant underwater scene featuring a diverse coral reef. The water is a clear, deep blue-green, and the sunlight filters through, creating a shimmering effect. The coral is multi-colored, with prominent patches of orange, yellow, and purple. The overall scene is rich and detailed, showing the complex structure of the reef.

Настільки ж чутливі корали по відношенню до солоності води: найбільше їм підходить нормальна океанічна солоність - близько 3,5%. Перевищення цієї величини поліпи ще можуть витримати (червономорські види постійно живуть у воді солоністю 3,8-4%), але будь-яке, навіть саме короткочасне опріснення тягне за собою їх негайну загибель.



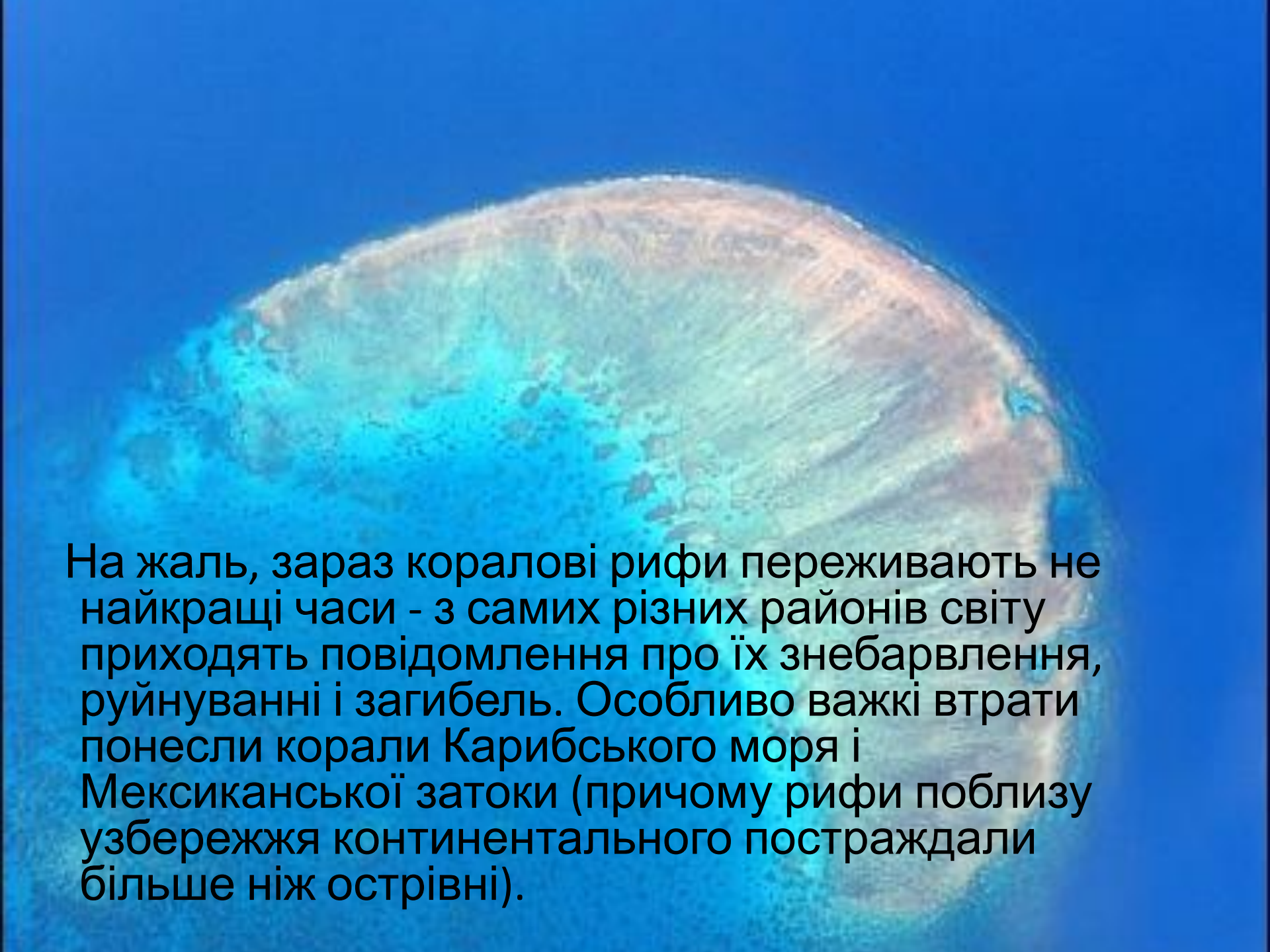
Однак для більшості рифоутворюючих видів їжа, що надходить від зооксантел, - лише підживлення. Набагато важливіше для них те, що водорості в достатку виробляють кисень і поглинають продукти азотистого обміну.



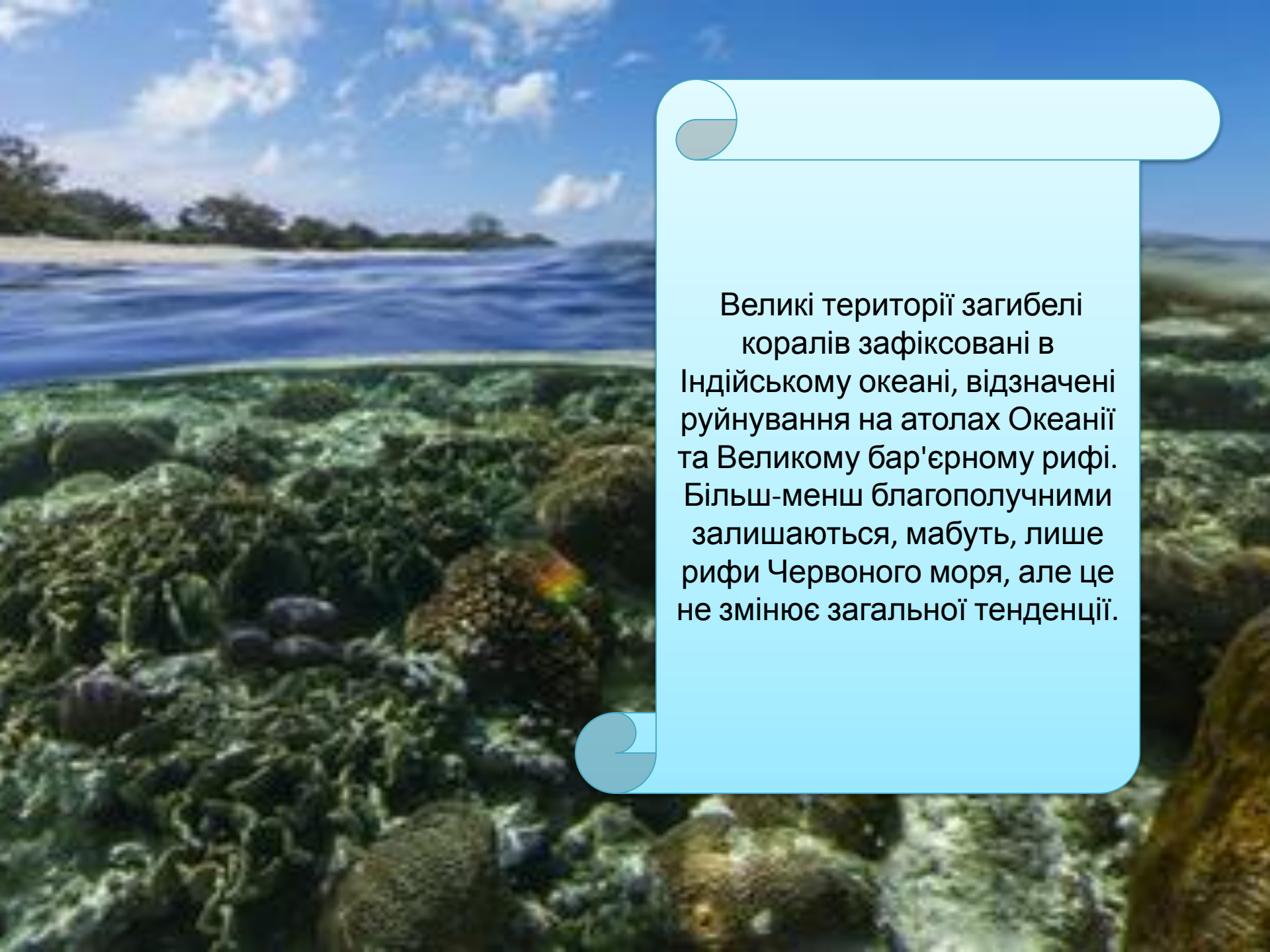
За різноманітністю видів, які його населяють, кораловий риф може зрівнятися тільки з дощовим тропічним лісом, серед водних екосистем він не має суперників. Справа не стільки у високій продуктивності рифу, скільки в його складній структурі, що створює можливості для існування безлічі екологічних ніш. Риф надає і рясну їжу, і численні притулки від хижаків, виступаючи як би морським дитячим садком - тут розмножуються і проводять більшу частину свого личинкового розвитку багато мешканців відкритого моря - риби, головоногі молюски та ракоподібні.

Близько третини коралових рифів світу вже згублено. При існуючій тенденції деякі рифи будуть знищені до 2030 року.



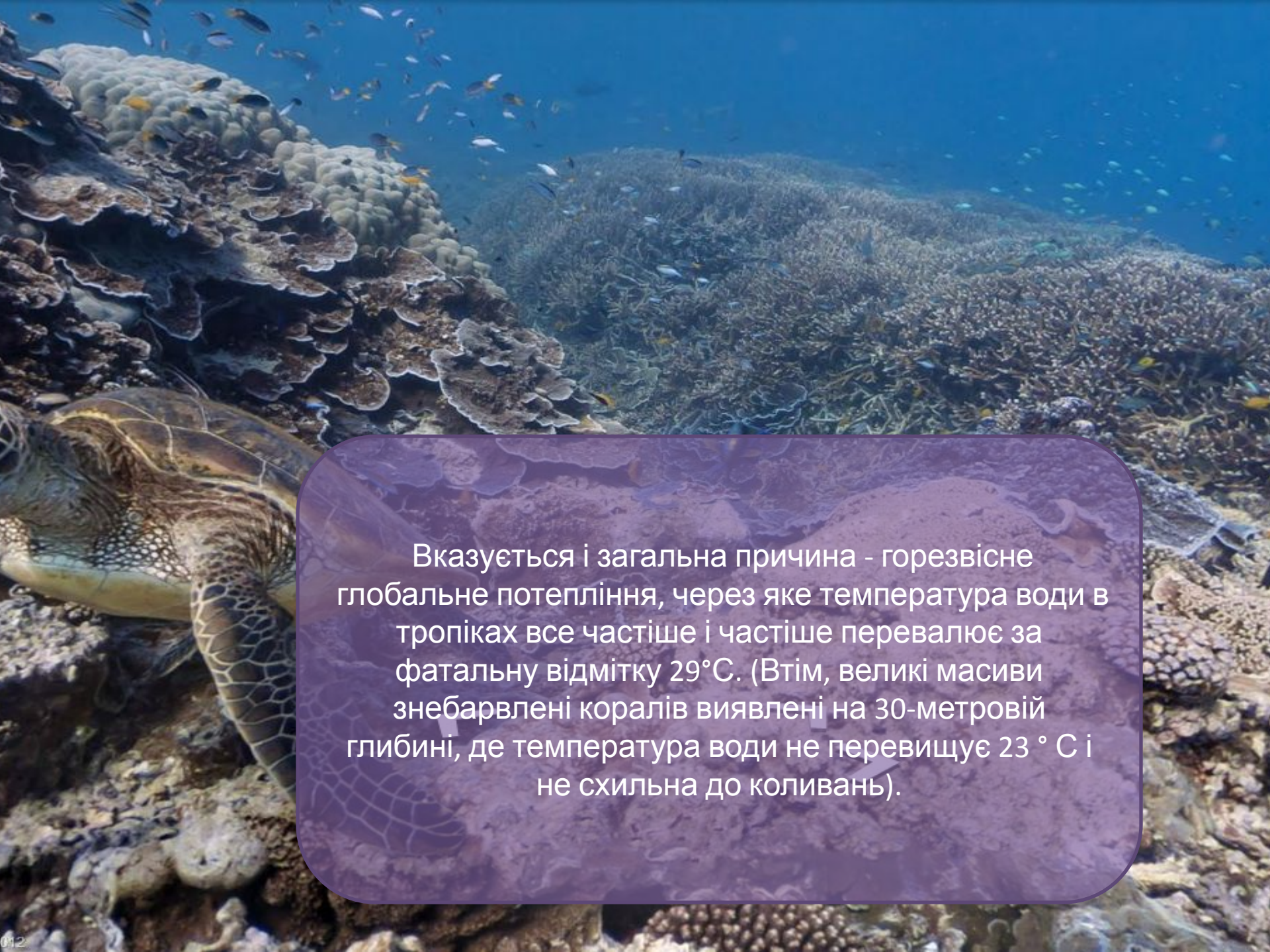
An aerial photograph of a coral reef system, showing a transition from shallow, clear turquoise water to deeper, darker blue water. The reef structure is visible as a series of parallel ridges and channels. A semi-transparent text box is overlaid on the lower-left portion of the image.

На жаль, зараз коралові рифи переживають не найкращі часи - з самих різних районів світу приходять повідомлення про їх знебарвлення, руйнуванні і загибель. Особливо важкі втрати понесли корали Карибського моря і Мексиканської затоки (причому рифи поблизу узбережжя континентального постраждали більше ніж острівні).

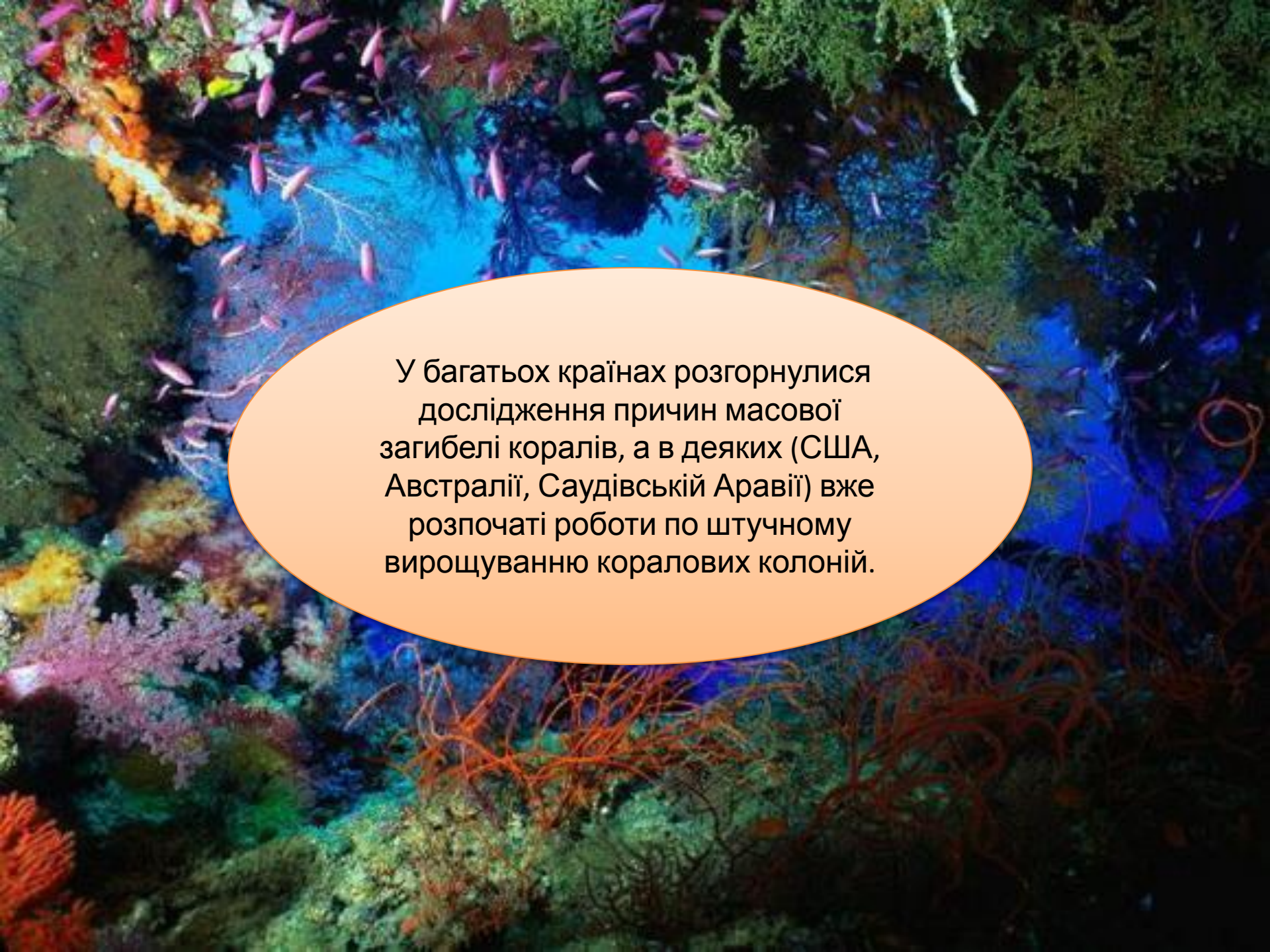


Великі території загибелі коралів зафіксовані в Індійському океані, відзначені руйнування на атолах Океанії та Великому бар'єрному рифі. Більш-менш благополучними залишаються, мабуть, лише рифи Червоного моря, але це не змінює загальної тенденції.

Конкретні причини можуть бути різними
- хвороби (останнім часом на постраждалих
риффах виявлено більше десятка раніше
невідомих хвороб коралів), розростання
водоростей, що перешкоджають заселенню
загиблих ділянок личинками коралів,
порушення зв'язків в екосистемі рифів у
результаті надмірного вилову окремих видів і
забруднення океану



Вказується і загальна причина - горезвісне глобальне потепління, через яке температура води в тропіках все частіше і частіше перевалює за фатальну відмітку 29°C . (Втім, великі масиви знебарвлені коралів виявлені на 30-метровій глибині, де температура води не перевищує 23°C і не схильна до коливань).



У багатьох країнах розгорнулися дослідження причин масової загибелі коралів, а в деяких (США, Австралії, Саудівській Аравії) вже розпочаті роботи по штучному вирощуванню коралових колоній.

Дякую за увагу

