



Yuri Latypov THE COMMON CORALS OF VIETNAM • Ю.Я. Латыпов МАССОВЫЕ КОРАЛЛЫ ВЬЕТНАМА

Yuri Latypov

THE COMMON CORALS OF VIETNAM

Field handbook



Ю.Я. Латыпов

МАССОВЫЕ КОРАЛЛЫ ВЬЕТНАМА

Полевое руководство

Владивосток • 2006



ИЗДАТЕЛЬСТВО
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Institute of marine biology

Yuri Latypov

THE COMMON CORALS OF VIETNAM

(field handbook)

Far Eastern National University Press
Vladivostok
2006

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт биологии моря

Ю. Я. Латыпов

МАССОВЫЕ КОРАЛЛЫ ВЬЕТНАМА

(полевое руководство)

Издательство Дальневосточного университета
Владивосток
2006

ББК Л 28.691
Л 27

Латыпов Ю.Я.

Л 27 **Массовые кораллы Вьетнама: полевое руководство.** – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2006. – 148 с. Рис. 7, цв. фотографий 98.

Latypov Yu. Ya.

The common corals of Vietnam: field handbook. – Vladivostok: Far Eastern National University Press, 2006. – 144pp., fig. 8, color photos 98.

ISBN 5-7444-1833-4

В книге описано большинство (96 видов) массовых рифостроящих кораллов, найденных в водах Вьетнама. Цветные подводные фотографии с краткими характеристиками дают возможность определить видовую принадлежность всех кораллов, которые также распространены на рифах всей тропической зоны Тихого и Индийского океанов.

Определитель предназначен для туристов, студентов, людей, интересующихся подводным миром.

In the book are described the majority (96 species) common of reef building corals found in waters of Vietnam. Color underwater photos with brief descriptions enable to determine a specific belonging of corals which also are distributed on reefs of all tropical zone of Pacific and Indian ocean.

This guide is interested for use by tourists, students, people which are were interested in the underwater world.

Л 2001050100
180(03)-2006

ISBN 5-7444-1833-4

ББК 28.691

© Латыпов Ю.Я., 2006
© Издательство
Дальневосточного
университета, 2006

FOREWORD

Coral reefs represent the unique ecological phenomenon which is taking place through many hundred millions years of geological history of our planet. They keep their ecological stability, despite radical evolutionary changes of all terrestrial biota.

In human life reefs play the important role in connection with their protective role in preservation of sea coasts from storms and hurricanes, their highest biological efficiency, allowing to provide a high-grade albuminous food to men. They represent a unique show rich in colors and various forms. In many places of the world deposits of gold, diamonds, oil, gas, building materials are connected with them. Pages of history, romantic and full of dramatic nature, are connected with reefs. A great number of ships ended their days on coral reefs in Atlantic, Indian and Pacific Oceans. Labyrinths of the Great Barrier Reef protected Australia from intrusion of the Japanese fleet during World War II.

Today reefs are one of the most attractive objects of tourism all over the world. At the same time reefs suffer from fatal activity of men and their technical equipment. Jacques-Yves Cousteau was one of the first who paid attention to it. Preservation of reefs is a question of vital importance as reefs are built by organisms, to the greatest subject to pollution and overall influence of human activity: collection of coral colonies extent for building purposes, blasting operations fishes, uncontrolled commercial collection by

divers of beautiful objects forming a bulk steady skeleton of coral reefs.

It is not surprising, that coral polyps as the most attractive and bright objects of coral reef, draw attention of collectors and divers worldwide.

A book of Yuri Latypov, Doctor of Biol., well-known experts in corals taxonomy, is designed for the general public visiting reefs of Vietnam with the tourist and cognitive purposes. Mass forms of Vietnamese corals described in the book and supplied with good photos and short comments, will allow a diver at least to any extent to be guided in variety of their forms at a place. This book can give general idea about specific and generic variety of corals in Vietnam. I hope that it will be accepted with interest by mass readers who visit coral reefs of Vietnam.

**The Honoured Ecologist of Russia,
Professor Boris Preobrazhensky**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Коралловые рифы представляют уникальное экологическое явление, которое проходит через многие сотни миллионов лет геологической истории нашей планеты. Они сохраняют свою экологическую стабильность, несмотря на радикальные эволюционные изменения всей земной биоты.

В человеческой жизни рифы играют важную роль в связи с их защитной ролью в сохранении морских побережий от штормов и ураганов. Их самая высокая биологическая эффективность позволяет обеспечить населению высококачественное белковое продовольствие. Они представляют уникальное зрелище, богатое различными цветами и формами. Во многих местах мировые запасы золота, алмазов, нефти, газа и строительных материалов связаны с ископаемыми рифами. С ними связаны романтические и полные драматического характера страницы истории. Большое количество судов закончило свои дни на коралловых рифах в Атлантике, Индийском и Тихом океанах. Лабиринты Большого барьерного рифа защищали Австралию от вторжения японского флота в течение Второй мировой войны.

Сегодня рифы – один из самых привлекательных объектов туризма во всем мире. В то же самое время рифы страдают от фатальной деятельности людей и их технического оборудования. Жак Ив Кусто был одним из первых, кто обратил внимание на это. Сохранение рифов –

вопрос жизненной важности, поскольку рифы построены организмами, отрицательно реагирующими на самое главное влияние человеческой деятельности – загрязнение. Кроме того, сбор колоний кораллов для строительных целей, глушение рыб взрывами, безудержное коммерческое коллекционирование различных красивых объектов (кораллов, раковин и т.д.) дестабилизируют структуру коралловых рифов и обитающих на них сообществ. Это не удивительно, что коралловые полипы как самые привлекательные и яркие объекты кораллового рифа привлекают все большее внимание коллекционеров и дайверов во всем мире.

Книга доктора биологических наук Юрия Латыпова, известного специалиста в таксономии кораллов, предназначена для широкой публики, посещающей рифы Вьетнама с туристическими и познавательными целями. Массовые формы вьетнамских кораллов, описанные в книге, снабженные хорошими фотографиями и короткими комментариями, позволят водолазу, по крайней мере, в определенной степени, ориентироваться в разнообразии их форм в месте обитания. Эта книга может дать общее представление о видовом и родовом разнообразии массовых кораллов во Вьетнаме, которое полностью сопоставимо с таковым в Тихом и Индийском океанах. Я надеюсь, что она будет принята с интересом массовыми читателями, которые посещают коралловые рифы Вьетнама.

**Заслуженный эколог России,
профессор Борис Преображенский**

INTRODUCTION

Efficiency of coastal waters of Vietnam (abundance of fish, shrimps, rock lobsters, trade molluscs and seaweeds) is significantly, if not basically, determined by the condition of coral reefs. Coral reefs, as well as damp tropical woods, represent the most productive natural ecosystem interesting and important for the mankind various points of view. Coral reefs form a complex inhabitancy giving to all numerous organisms an unusual variety of ecological niches. They serve as a natural barrier to destructive energy of waves, protecting a coastal line from erosion. Reef is actually a "living" barrier, destroyed basis which is constantly replaced with new growth of corals. Besides, coral reefs, through their own erosion, serve as the main source of sand, filling up critically destroyed coasts. It is especially important for many areas of the Vietnamese sandy coasts. Coral reefs form a basis for many fields of activity. Various kinds of productive leisure activity (scuba diving, skin diving, amateur recreational and commercial fishing, trips on boats with a glass bottom, etc.), and incomes from it directly depend on the condition of coral reefs. For all these governmental and scientific organizations of many countries consider coral reefs as an extremely important component of their economy.

Reef corals are one of the simplest multicellular life forms, but they provide some of the most distinctive and beautiful structures to be found in nature. By their growth and reproduction, corals form the building blocks of one of nature's most beautiful and diverse environments, the coral reef.

In Vietnam's shallow, near shore waters, reef corals occur in those areas where hard surfaces provide a base for their attachment and growth. The corals found in the Vietnam are part of the coral community that lives in the great Indo-Pacific region, which stretches across half the world from the east coast of Africa and the Red Sea to the west coast of South and Central America. In this region over a many hundreds species of coral occur, with the highest numbers located in the central area around the Philippines and the South China Sea. The Vietnam, lying in a southwest part of Pacific Ocean has about 400 species. In this area is already established more than 80 % of specific rich of Scleractinian of the Pacific Ocean, and the specific rich of Alcyonarians of the Vietnamese reefs are one of the greatest in Indo-Pacific.

Interest and concern in Vietnam's marine environment is increasing rapidly among both residents of Vietnam and visitors. Corals and the reefs that they form by their growth are probably the most visually impressive and beautiful shallow water communities that a snorkelers or diver will encounter. The numbers of snorkelers and trained SCUBA divers frequenting Vietnam's waters are increasing rapidly; and this trend will rise with both increasing tourism and a level of prosperity in the country that will promote learning of snorkeling and SCUBA diving by Vietnam.

This book describes and illustrates most of the common hard corals found in the waters of Vietnam and provides a resource for identifying corals to species. For those less concerned with biological terms, common English names are given, and a narrative for each type provides information about the usual habitat where the coral is found, typi-

cal features of this type of coral, and environmental information especially relevant for corals of Vietnam.

I hope that the information contained in this book will stimulate interest in Vietnam's corals and coral reefs and will enable a basic understanding of the biological processes of these beautiful animals and of the geological structures that they form. In an era when coral reefs in much of the world are under continual and apparently mounting stress from both natural and man-related forces, hopefully this book will help to promote concern in studying and preserving this important resource for Vietnam's future generations.

The reef builders – hard corals

What we commonly call corals includes a variety of types of organisms that biologists refer to as coelenterates or cni-darians? One of the main physical characteristics of this group is that they all have a single body cavity and opening, a **coelenteron**, which doubles both for the ingestion of food and for the release of digested wastes. Another characteristic is that corals and other coelenterates have stinging cells, or **nematocysts**, that are normally carried within special cells on the animal's surface.

Animals known commonly as hard or stony corals are primarily responsible for the construction of modern coral reefs in that they initiate reef construction, provide the basic framework of reefs, and shelter for numerous other organisms. The breakdown of their skeletal material after death provides material for redistribution and consolidation into the reef framework. Hard corals are one of lateral branches of coelenterates belonging to the Order **Scleractinia**. The

reef-building corals are colonies of replicated polyps, each with a structure similar to that of an anemone, but with two important additions; they build a hard skeleton of calcium carbonate and their tissues contain single celled symbiotic plants called **zooxanthellae**.

Reef-building corals are primitive marine animals with a simple body structure. At the top of each individual coral, called a **polyp**, is a crown of **tentacles** (Fig. 1,) arranged in groups of six, which wave in the water and act as a food trap. Tentacles give coral the flower-like appearance which confused naturalists until the eighteenth century and still makes some divers and swimmers believe corals are plants. Only if you see these innocent-looking but deadly carnivores in the act of catching and paralyzing live prey is their animal nature obvious.

Extended polyps have an anemone-like appearance. In the middle of the tentacles is a flat **oral disc** and in its centre the **mouth** (Fig. 2), a slit-like aperture which is the animal's only opening to the environment. Beneath it lays a narrow channel, the **stomodeum**, which in turn leads to a single large body cavity, the coelenteron's. Fleshy plates (**mesenteries**) radiate in from the wall of the body column towards the central axis of the polyp. Within the body cavity, digestion is accomplished on the surfaces of specialized filaments or mesenteries, which secrete enzymes that quickly reduce ingested prey to its components. Most corals are, therefore, potentially efficient predators, although many types seem to have developed other means of meeting their energy requirements.

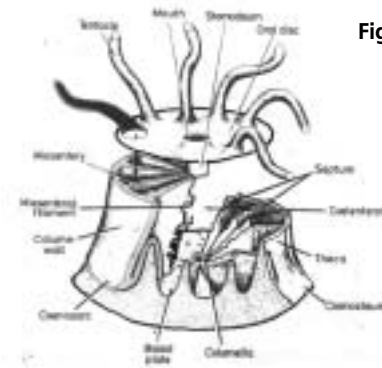


Fig. 1. A schematic view of a polyp, showing its main features



Fig. 2. Polyps of *Goniopora* showing tentacles, oral disc and slit-like mouths

The common characteristic of this group is the secretion of a basal skeleton of calcium carbonate as the mineral aragonite. The skeleton of the polyp is called a corallite. It has a basal plate, from which arise partitions called **septa**. The septa alternate in position with the fleshy mesenteries. From the centre of the plate a structure called **the columella** may extend up into the corallite. The skeletal **walls** support the polyp, and they are variously formed by the outer edges of the septa or by extensions between the septa. New polyps are budded off by division of a mature polyp or separately from between the polyps. In some corals, the polyps move upwards in the corallites and lay down new basal plates as the colony matures: the old basal plates are known as **dissepiments**. The skeletal material between

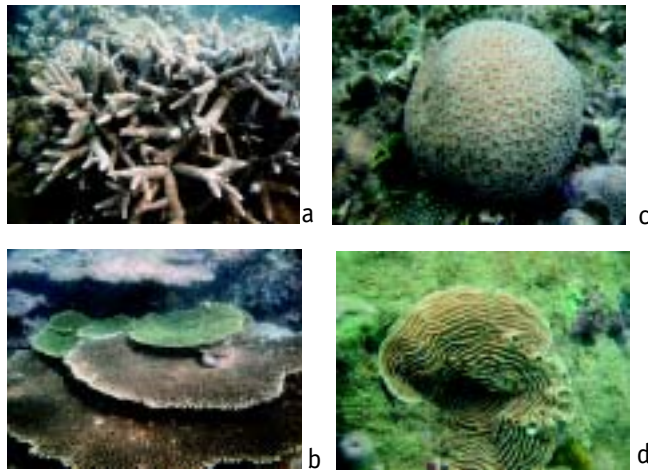


Fig. 3. The basic forms of growth of corals

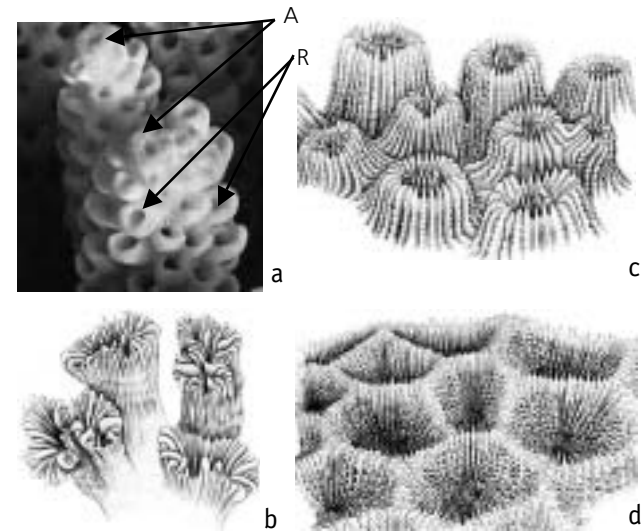


Fig. 4. Coralite formation: a – **branching** colonies with their own walls, axial (A) and radial (R) corallites, b – **phaceloid** colonies also have isolated corallites with their own walls, but these are long and tubular, b – **plocoid** colonies have isolated corallites with their own walls, d – **cerioid** colonies have isolated corallites with adjoining walls (part by Veron, 200)

the corallites is called the **coenosteum**, and this may bear outside extensions of the septa called **costae**. There are four basic forms of growth of colonies: **branching colonies**, any growth-form where branches are formed (Fig. 3a); **flat tables colonies**, which are usually thin and finely structured (Fig. 3b); **massive colonies**, which are broadly similar in all dimensions (have a small surface area to volume ratio) and are mostly solid beneath the surface (Fig. 3c); **encrusting**

colonies, which adhere closely, and are attached to, the substrate (Fig. 3d).

In most corals, there is a clear distinction between what is an individual and what is a colony. In some corals there may not be a clear distinction between what is an individual and what is a row of individuals. This is best seen in Families Faviidae and Mussidae, where there is a continual gradation between colonies composed of distinct polyps (corallites) to colonies where individuals are recognisable only by the existence of mouths and/or columella centres, to colonies where there is no sign of individuality (Fig. 4).

Occurrence and abundance of corals in Vietnam

Corals of Vietnam are component of a great group of marine animals named the Indo-Pacific fauna that extends across the Pacific and Indian Oceans from east coast of Africa to the western coast Americas. Many of the same types of corals which occur in Vietnam also, live so far away as Hawaii, the Great Barrier Reef of Australia, Seychelles and Red Sea. This region, therefore, represents the greatest continuous biological community on the Earth. However, the species composition of a coral reef will not be exactly the same from one area of Indo-Pacific region to another. Rather, the most common species to be found in one area can be rare or even absent in another, depending on ecological conditions which prevail and as far area is from the zone of maximal abundance of that species. The

maximal numbers of species of this great Indo-Pacific distribution of animals occur in the warm tropical seas surrounding Indonesia and Philippines, and decrease in all directions from this central point. The coral fauna of Vietnam is included organically into this center of the maximal variety, and has not less than 75 % of common species with the majority areas of the tropical Indian and Pacific Oceans. From about 700 coral species identified for the Indo-Pacific region more than 360 reef forming species inhabit in the Vietnamese waters. Of these, some 56 species are new records for Vietnam. For most of these species, their prior distributions were restricted to the Indo-west Pacific centre of diversity of the Philippines-Indonesia. Twelve new species before unknown for a science are found and described. Corals are best identified using features of the dried skeleton (Fig. 5).

However, for most of the common genera and species, it is quite easy to become familiar with the characteristics of living colonies. It is these features (rather than those used for taxonomic separation) which are indicated in the account of the species that is given below. The families of the Scleractinia are set out below, together with the genera and the most widespread species occurring in Vietnam.

Descriptions of Vietnam corals and their habitats

A note about names

The common English names of corals and other organisms usually are based on an obvious physical characteristic which might be similar to another object with which the layman



Fig. 5. Cleaned calcium carbonate skeleton *Lobophyllia corymbosa* showing calyces with heavily toothed primary septa. Alive colony look on 117 page

may already be familiar, e. g. Cauliflower Coral, which superficially looks like a cauliflower. However such familiar names may not adequately define a given species, because other closely related species may share such a characteristic. For naming organisms more precisely biologists use something called the binomial system first used by the great biologist Carl von Linne (Linnaeus), who developed the systematic naming and description of animals and plants in

the eighteenth century. This system of naming involves an italicized or underlined genus name followed by a species name for every organism, e. g. *Pocillopora damicornis*. Such names may be changed if a subsequent biologist decides that the species should be grouped with another previously described species, or if he decides that a specimen is sufficiently different to warrant identifying it as a new and separate species. These rather confusing issues are only resolved by specialists in the field, but the intention is that any identified and described species should be genetically separate and distinct from all others.

Most books which are directed to non-specialists use only common or descriptive names, or scientific identifications go only to the genus level. In order to educate and provide more of the available information available for a coral type, this book will use both common English names and identifications to species.

Accordingly, the complete classification of the hard corals is as follow:

Phylum	CNIDARIA
Subphylum	Anthozoa
Class	Zoantharia
Order	Scleractinia
Family	Faviidae
Genus	Favia
Species	speciosa

Photos on 35, 56, 68, 88, 115 and 125 pages are made by O. Savinkin, on 107 page – N. Chervjakova, all others – by the author.

ВВЕДЕНИЕ

Продуктивность прибрежных вод Вьетнама (изобилие рыбы, креветок, лангустов, моллюсков и морских водорослей) в значительной мере, если не в основной, определяется состоянием коралловых рифов. Коралловые рифы, так же как влажный тропический лес, представляют самую производительную естественную экосистему, интересную и важную для человечества с различных точек зрения. Коралловые рифы формируют сложное местообитание, дающее всем многочисленным организмам необычное разнообразие экологических ниш. Они служат естественным барьером для разрушительной энергии волн, защищая прибрежную линию от эрозии. Риф – фактически “живущий” барьер, разрушенное основание которого постоянно заменяется новым ростом кораллов. Кроме того, коралловые рифы, через их собственную эрозию, служат главным источником песка, заполняя критически разрушенные побережья. Это особенно важно для многих районов вьетнамских песчаных побережий. Коралловые рифы формируют основу для многих областей деятельности. Различные виды деятельного досуга (подводное плавание, скиндайвинг, любительский рекреационный и коммерческий лов рыбы, поездки на лодках со стеклянным дном и т.д.) и доходы от этого непосредственно зависят от благоприятных условий на коралловых рифах. Правительственные и научные организации мно-

гих стран рассматривают коралловые рифы как чрезвычайно важный компонент их экономики.

Рифостроящие кораллы – одна из самых простых многоклеточных форм жизни, но они формируют самую из наиболее замечательных и не похожих ни на что структур, которые могут быть найдены в природе. Своим ростом и воспроизводством кораллы формируют удивительные сооружения – коралловые рифы – одни из самых красивых и богатых по разнообразию природных творений.

На вьетнамском мелководье, вдоль побережья, коралловые рифы формируются в тех районах, где твердые грунты обеспечивают основу для их прикрепления и роста. Кораллы, обитающие во Вьетнаме, являются частью сообщества кораллов, существующего в огромной Индо-пацифической области, которая простирается от восточного побережья Африки и Красного моря к западному побережью Южной и Центральной Америк. В этой области известны многие сотни видов кораллов. Самое высокое число видов установлено в центральной части Индо-пацифической области вокруг Филиппин и Индонезии в Южно-Китайском море. Вьетнам, лежащий в юго-западной части Тихого океана, имеет около 400 видов кораллов. В этом районе уже установлено больше 80 % видового богатства рифообразующих кораллов Тихого океана, а видовое разнообразие мягких кораллов альционарий вьетнамских рифов – одно из наиболее богатых в Индо-пацифике.

Интерес к вьетнамской морской окружающей среде увеличивается быстро и среди местного населения Вьетнама, и среди иностранных посетителей. Кораллы и рифы,

которые они формируют, – вероятно, наиболее визуально внушительный и красивый мелководный мир, с которым сталкиваются люди с масками и трубками или водолазы. Количество простых ныряльщиков и обученных аквалангистов, часто посещающих вьетнамские воды, увеличивается быстро. Эта тенденция будет нарастать и с усиливающимся потоком туристов, и с уровнем процветания в стране, которая продвинет к обучению плаванию как с маской и трубкой, так и подводному плаванию во Вьетнаме.

В этой книге описано и проиллюстрировано большинство массовых твердых (известковых) кораллов, найденных в водах Вьетнама. Это дает возможность определить видовую принадлежность коралла. Для людей, менее обеспокоенных биологическими терминами, приводятся обычные английские названия, а описания каждого вида дают информацию об обычной среде обитания: где коралл найден, типичные особенности этого вида коралла, экологическая информация, особенно уместная для кораллов Вьетнама.

Я надеюсь, что информация, содержащаяся в этой книге, будет стимулировать интерес к вьетнамским кораллам и коралловым рифам и обеспечит основное понимание биологических процессов этих красивых животных и геологических структур, которые они формируют. В эпоху, когда коралловые рифы в большой части мира находятся под непрерывным и очевидно повышающимся напряжением и от естественных, и от связанных с человеком сил, надеюсь, что эта книга поможет повысить интерес к изучению и сохранению этого важного ресурса для будущих поколений Вьетнама.

Строители рифа – известковые кораллы

Что мы обычно называем кораллами, которые включают разнообразные типы организмов, а биологи относят к целентератам (кишечнополостным) или книдариям (стрекающим)? Одна из главных физических характеристик этой группы – то, что они все имеют единственную полость целенторон и отверстие, которое используется и для приема пищи, и для выпуска переваренных отходов. Другая характеристика – то, что кораллы и другие целентераты имеют стрекательные клетки, или нематоциты, которые обычно располагаются в пределах специальных ячеек на поверхности животного.

Животные, известные обычно как известковые или твердые кораллы (*hard corals*), прежде всего, ответственны за строительство современных коралловых рифов. Своими известковыми скелетами они формируют основную структуру рифов и убежище для многочисленных других организмов. Разрушение их скелетного материала после смерти обеспечивает материал для перераспределения и консолидации в каркас рифа. Известковые кораллы – одна из боковых ветвей кишечнополостных, принадлежащая к отряду **Scleractinia**. Строящие риф кораллы – колонии самовоспроизводящихся полипов, каждый со структурой, подобной актиниям, но с двумя важными дополнениями: они формируют твердый скелет из карбоната кальция и их ткани содержат простые симбиотические микроводоросли **зооксантеллы**. Рифостроящие кораллы – примитивные морские животные с простым строением тела. Наверху каждого индивидуального коралла, названного **полипом**, распо-

ложена корона **щупалец** (рис. 1), аранжированных в группах кратного шести. Они шевелятся в воде, ловя подходящую пищу. Щупальца придают кораллу сходство с цветком, которое смущало натуралистов до восемнадцатого столетия и некоторых современных пловцов, полагающих, что кораллы – растения. Только если вы увидите эти невинно-выглядящие, но смертельные плотоядные животные в процессе ловли и поражения параличом живой добычи, их животная природа становится очевидной.

Выступающие полипы устроены подобно анемонам. В середине щупалец находится плоский **ротовой диск** и в его центре **рот** (рис. 2), подобная разрезу апертура, которая является единственным открытым отверстием животного к окружающей среде. Ниже этого следует узкий канал, **стомодеум**, который в свою очередь ведет к простой большой полости **целенторону**. Мясистые пластины (**мезентерии**) отходят от стенки тела к центральной оси полипа. В пределах целенторона переваривание обеспечивается на поверхностях специализированных нитей мезентерий, ферменты которых быстро перерабатывают компоненты проглоченной добычи. Поэтому большинство кораллов потенциально эффективные хищники, хотя многие из них, кажется, развивают другие средства добычи необходимой им энергии.

Общая характеристика этой группы – формирование опорного скелета карбоната кальция из минерального арагонита. Скелет полипа называется **кораллитом**. Он имеет базальную пластину, из которой строятся вертикальные радиально ориентированные **перегородки (септы)**.

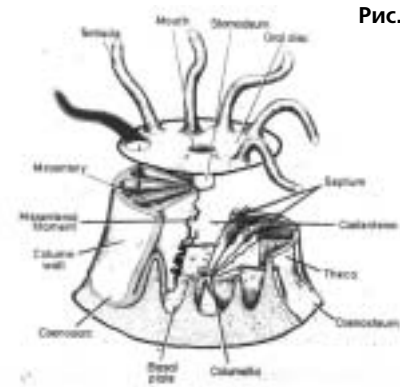


Рис. 1. Схема строения тела полипа



Рис. 2. Полипы коралла *Goniopora* – щупальца, ротовой (оральный) диск и рот

Септы чередуются в положении соответствующем мезентериям. Группы септ, построенные в одно время, называются **циклом**. Группы септ одинакового размера объединяются в порядки. К центру кораллита может простираться структура названная **колумеллой (столбик)**. Скелетная **стенка** поддерживает полип. Она может быть сформирована внешними гранями септ или расширениями между септами. Новые полипы отпочковываются разделением зрелого материнского полипа или между полипами. В некоторых кораллах полипы двигаются вверх по кораллиту и устанавливают новые базальные пластины, известные как **диссепименты**. Скелетный материал между кораллитами называют **ценостеум**, и он может иметь внешние продления септ, названных **костями**.

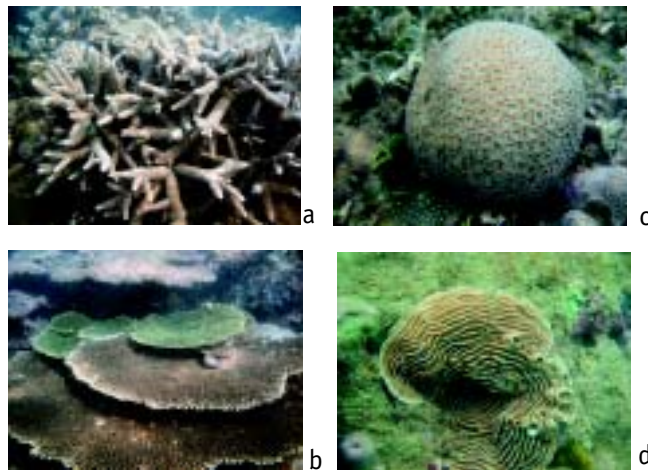


Рис. 3. Основные формы роста кораллов

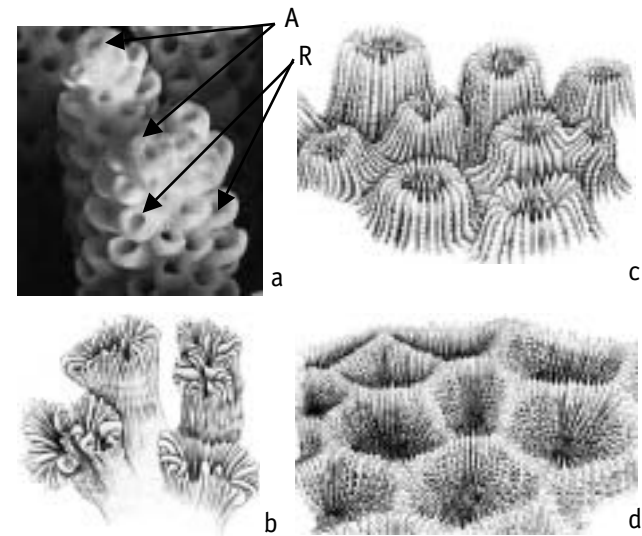


Рис. 4. Типы колоний и формы кораллитов: а – ветвистые колонии с кораллитами с собственными стенками, осевые (А) и радиальные (R) кораллиты, б – **фацелоидные** колонии также с изолированными кораллитами с их собственными длинными и трубчатыми стенками, в – **плокоидные** колонии с изолированными кораллитами с их собственными стенками и общим ценостеумом, д – **цериоидные** колонии с изолированными сливающимися стенками

Имеются четыре основные формы роста колоний: **ветвистые** (рис. 3а); **плоские таблитчатые**, которые являются обычно тонкими (рис. 3б); **массивные холмовидные** (рис. 3с); **инкрустирующие колонии**, которые близко и плотно прирастают к субстрату (рис. 3д).

В большинстве кораллов имеется ясное различие между тем, что является индивидуумом и что такое – колония. В некоторых кораллах такого различия может не быть. Это лучше всего замечено в семействах Faviidae и Mussidae, где есть непрерывная градация между колониями, составленными из отчетливых полипов в колониях и в то же время индивидуумы распознаются только наличием ртов и/или колумелл в центре кораллитов (рис. 4).

Распространение и изобилие кораллов во Вьетнаме

Кораллы Вьетнама являются составляющими большой группы морских животных, названных фауной Индо-пацифики, которая населяет Тихий и Индийский океаны от восточного побережья Африки к западному побережью Америки. Многие из тех же самых видов кораллов, которые известны во Вьетнаме, найдены на рифах Гавайских островов, Большого барьерного рифа Австралии, Сейшельских островов и Красного моря.

Эта область представляет самое большое непрерывное биологическое сообщество на Земле. Однако видовой состав кораллового рифа не будет абсолютно одинаков от одного региона Индо-пацифической области к другому. Скорее, самые общие виды, которые будут найдены в одном регионе, могут быть редкими или даже отсутствующими в другом, в зависимости от преобладающих экологических условий и удаленности данного ре-

гиона от зоны максимального изобилия видового разнообразия. Максимальное число видов Индо-пацифического распределения животных находится в теплых тропических морях, окружающих Индонезию и Филиппины, и оно уменьшается во всех направлениях от этого центрального пункта. Фауна кораллов Вьетнама органически входит в этот центр максимального разнообразия, и имеет не меньше чем 75 % общих видов с большинством районов тропической зоны Индийского и Тихого океанов.

Около 700 видов кораллов идентифицированы для всей Индо-пацифической области. Более 360 видов из них обитают во вьетнамских водах, из которых 56 видов – ранее не были известны во Вьетнаме. Для большинства этих видов данные о их распространении ограничивались западной частью Индо-пацифического центра разнообразия.

Двенадцать новых видов прежде были неизвестны для науки. Кораллы лучше всего определять, используя особенности промытого и высушенного скелета (рис. 5). Однако для большинства массовых родов и видов весьма трудно ознакомиться с характеристиками живущих колоний. Именно эти особенности (а не используемые специалистами для таксономического подразделения) обозначены в списке описываемых видов. Ниже приведены описания кораллов семейства Scleractinia, включающие в себя роды и широко распространенные виды, встречающиеся во Вьетнаме.



Рис. 5. Очищенный карбонатно-кальциевый скелет коралла *Lobophyllia cogytbose*, видны чашки кораллитов с сильно зазубренными первичными перегородками (септами). Фото живой колонии приведено на стр. 117

Описания вьетнамских кораллов и их габитуса

Замечание о названиях

Общие английские названия кораллов и других организмов обычно базируются на очевидной физической характеристике, которая могла бы быть подобна другому объекту, с которым непрофессионал может уже быть зна-

ком, например, Cauliflower Coral (Коралл Цветной капусты), который поверхностно напоминает цветную капусту. Однако такие знакомые названия могут не соответствующим образом определить данную разновидность, потому что другие близко родственные разновидности могут иметь такую же характеристику. Для того чтобы называть организмы более точно, биологами используется двучленная система, впервые предложенная величайшим биологом Карлом фон Линнеем, который разработал систематическое обозначение и описание животных и растений в восемнадцатом столетии. Эта система предполагает для каждого организма выделение латинского названия рода, сопровождаемое названием вида, т. е. *Pocillopora damicornis*. Такие названия могут быть изменены, если последующий биолог решает, что данные виды должны быть сгруппированы с другим, предварительно описанным видом, или если он решает, что экземпляр достаточно отличается, чтобы гарантировать идентификацию его как новый и самостоятельный вид.

Большинство книг, которые адресованы неспециалистам, используют только общие или наглядные названия, или научные идентификации приводятся только до уровня рода. Для облегчения определений и обеспечения более доступной информации, полезной для вида коралла, в этой книге будут использоваться и общие английские названия и идентификация видов.

Соответственно, полная классификация коралла выглядит следующим образом:

Тип	CNIDARIA
Подтип	Anthozoa
Класс	Zoantharia
Отряд	Scleractinia
Семейство	Faviidae
Род	Favia
Вид	speciosa

Фотографии на страницах 35, 56, 68, 88, 115 и 125 сделаны О. Савинкиным, на 107 странице – Н. Червяковой, все остальные – автором.

This genus have many species and is the dominant coral on most reefs. Four kinds growth of colonies form are particular typical: branching, bushy, plate-like, and low with encrusting form.

Этот род имеет большое количество видов и доминирует на большинстве рифов. Четыре специфические формы роста колоний типичны: ветвистые, густые кустообразные, пластинчатые, и корковые.

**ORDER
SCLERACTINIA**

**Family
Acroporidae**

**Common name
Staghorn coral**

**Genus
Acropora**

**Genus
Astreopora**

**Genus
Montipora**



***Acropora acuminata* (Verrill, 1864)**

Characters: Caespitose-corymbose colonies are composed of fused horizontal branches. Their ends curve upwards and taper to a point.

Radial corallites on horizontal branches are mostly immersed.

Uncommon, occurs on upper or lower reef slopes.

Colour: Usually brown.

Distribution: Recorded in Vietnam on reefs of Baitylong Archipelago, Con Son, An Thoi, Cham Islands and Khanh Hoa province, depth 2-6 m. Widely distributed in the tropical Indo-Pacific.

Щитковидно-пучковидные колонии сформированы из срастающихся горизонтальных ветвлений. Их концы свечкообразно изгибаются вверх.

Радиальные кораллиты на горизонтальных ветвях большей частью погружены.

Встречаются не часто, верхняя и нижняя зоны склона рифа.

Обычно коричневые.

Широко распространены в тропической Индо-пацифике.



***Acropora brueggemanni* (Brook, 1893)**

Characters: Colonies are irregularly branched. Branches tips are rounded with one or 2-3 axial corallites which are almost immersed. Radial corallites are appressed and rounded. Not common, occurs at shallows.

Colour: Light brown with pale corallites.

Distribution: Recorded in Vietnam on reefs of islands Dao Chao, Cham, Con Son, Tho Chu, depth 2-6 m. Widely distributed in Indo-Pacific¹.

Колонии сложно ветвящиеся. Окончания ветвей закругленные с одним или 2-3 осевыми кораллитами, которые почти погружены. Радиальные кораллиты прижаты и округлены. Не часты, распространены в мелководье.

Светло-коричневые с палевыми кораллитами.

Широко распространены в тропической Индо-пацифике¹.

¹ Hereinafter there is only Indo-Pacific tropical part.

В дальнейшем имеется в виду только тропическая часть Индийского и Тихого океанов



***Acropora cytherea* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies are plate-like or wide flat tables, which are usually thin and finely structured. May become thick in turbulent environments. Fine horizontal branches are usually highly anastomosing. Radial corallites are tubular and appressed. Common on upper reef slopes and in lagoons.

Colour: Uniform pale cream or brown, rarely blue.

Distribution: In Vietnam occurs from Gulf of Tonkin up to Gulf of Siam, depth 1-18 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии – пластинчатые, широкие плоские, обычно тонкие и отчетливо структурированы. Могут быть толстыми в турбулентной среде. Тонкие горизонтальные ветвления обычно сильно анастомизированы. Радиальные кораллиты трубчатые и прижатые. Обычны на склоне рифа и в лагуне.

От палево-кремовых до коричневых, реже голубые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora dendrum* (Bassett-Smith, 1890)**

Characters: Colonies are usually 0.5-1 metre across and are corymbose plates with widely spaced, tapering branchlets. Axial corallites are small. Radial corallites are immersed or nearly so, giving branchlets a smooth appearance.

Colour: Pale brown or cream.

Distribution: In Vietnam recorded in Nha Trang and Van Phong Bays, depth 3-5 m. Distributed rare in South-West Pacific.

Колонии достигают обычно 0.5-1 метра в поперечнике, щитковидные пластины с широко раздельными, сужающимися веточками. Осевые кораллиты маленькие. Радиальные кораллиты погружены или почти погружены, отчего ветви кажутся гладкими.

Палево-коричневые или кремовые.

В Индо-пацифике встречаются редко.



***Acropora digitifera* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies are digitate and commonly form attached plates, which may reach up to one meter across. Branches are small, cylindrical or tapered, and sub-branches are sometimes formed. Axial corallites are small. Radial corallites are tubular, uniform in size down branch sides. Very common at shallows.

Colour: Brown, cream or yellow.

Distribution: In Vietnam recorded everywhere, excluding inner part of the Gulf of Siam, depth from littoral to 15 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии дигитатные (пальцеобразные), обычно формируют пластины, которые могут достигать одного метра в поперечнике. Ветвления маленькие, цилиндрические или сужаются кверху, иногда формируют небольшие субветвления. Осевые кораллиты маленькие. Радиальные кораллиты трубчатые, однородные по размеру внизу ветвей. Очень распространены в мелководье.

Коричневые, кремовые или желтые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora florida* (Dana, 1864)**

Characters: Colonies are composed of thick upright or prostrate branches covered with short vertical sub-branches. Horizontal branches may be highly fused. Axial corallites are small. Radial corallites are either immersed or uniformly tubular. Common in different reef zones, especially on reef slopes.

Colour: Brown, occasionally bright green.

Distribution: In Vietnam recorded everywhere, excluding inner part of the Gulf of Siam, depth 1-20 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии сформированы из толстых вертикальных или стелющихся ветвей, покрытых короткими вертикальными небольшими субветвями. Горизонтальные ветви могут быть сильно утолщены и сливаться. Осевые кораллиты маленькие. Радиальные кораллиты или погружены, или однородно трубчатые. Обычны в различных зонах рифа, особенно на его склоне.

Коричневые, иногда ярко зеленые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora formosa* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies are arborescent, with cylindrical branches. They usually form thickets and may form single species settlements over 10 meters across. Axial corallites are excreted, radial corallites are tubular. Common and may be a dominant species on reef slopes and in lagoons.

Colour: Usually brown with pale branch ends.

Distribution: Known in Vietnam everywhere, depth 1-20 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии древовидные, с цилиндрическими ветвями. Они обычно формируют чащи и могут образовывать отдельные колонии более 10 метров в поперечнике. Осевые кораллиты выступающие, радиальные – трубчатые. Обычны, могут быть доминирующим видом на склоне рифа и в лагуне.

Обычно коричневые с палевыми верхушками ветвей.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora gemmifera* (Brook, 1892)**

Characters: Colonies are plate-like or digitate with wide base.

Branches are thick, conical, tapering to a small axial corallite. The larger size tubular corallites usually in rows and increase in length towards branch bases. Common on reefs, presumably at upper reef slopes.

Colour: Brown, blue or green.

Distribution: Recorded on Vietnam reefs in all regions, excluding Nam Su Islands, depth 1-15 m. Widely distributed in tropical Indo-Pacific.

Колонии пластинчатые или дигитатные с широкой основой. Ветви толстые, конические, сужаются к маленькому осевому кораллиту. Большого размера трубчатые кораллиты ориентированы в ряды и увеличиваются в длине к основаниям ветвей. Обычны на рифах, преимущественно в верхней зоне склона рифа.

Коричневые, голубые или зеленые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora latistella* (Brook, 1891)**

Characters: Colonies form corymbose plates or clumps. Branchlets are thin and delicate, straight or uniformly curved. Axial corallites are usually distinctive. Radial corallites have a rosette arrangement, are usually in rows and are appressed with rounded openings.

Colour: Uniform pale cream, grey or brown.

Distribution: Known in Vietnam on reefs of Re Island and Khanh Hoa province, depth 3-10 m. Widely distributed in tropical Indo-Pacific zone.

Колонии формируют щитковидные пластины или глыбы. Веточки тонкие и хрупкие, прямые или однородно изогнуты. Осевые кораллиты обычно отчетливые. Радиальные круглые кораллиты сформированы в виде розетки, прижаты и ориентированы в ряды.

Палево-кремовые, серые или коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora longicyathus* (Milne Edwards and Haime, 1860)**

Characters: Colonies are subarborescent, with bottle-brush branches sometimes form clumps. Radial corallites are appressed. All corallites have thick walls with round openings.

Colour: Usually uniform pale to dark brown.

Distribution: Known in Vietnam on reefs of Re, Con Son Islands and Khanh Hoa province, dept 2-20 m. Common in tropical Indo-Pacific zone.

Колонии субдревовидные, с ветвлениями типа ершика для чистки бутылок, иногда формируют клумбы. Радиальные кораллиты прижаты. Все кораллиты круглые, с толстыми стенками.

Обычно однородно палево-коричневых.

Обычны в тропической Индо-пацифике.



***Acropora millepora* (Ehrenberg, 1834)**

Characters: Colonies are corymbose plates with short uniform branches. Axial corallites are tubular in shape. Radial corallites are closely compacted and all the same size. Common in all reef zones, may form monospecies settlements.

Colour: Commonly of different red-brown or green shades.

Distribution: Known in Vietnam everywhere, depth from littoral to 20 m. Widely distributed in tropical Indo-Pacific zone.

Колонии в виде щитковидных пластин с короткими однородными ветвями. Осевые кораллиты трубчатые. Радиальные кораллиты одинаковых размеров, тесно уплотнены. Обычны во всех зонах рифа, могут формировать моновидовые поля.

Обычно от различных красно-коричневых до темно-зеленых.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora monticulosa* (Bruggemann, 1879)**

Characters: Large corymbose plate-like colonies with short conical or pyramidal branches tapering to a small axial corallite. Larger radial corallites are tubular with narrow openings and uniform in size, usually arranged in rows. Occurs at upper reef slopes.

Colour: Green or cream, with branch tips of contrasting colours.

Distribution: Not common in Vietnam, recorded on reefs of Re, Con Son and Khanh Hoa province Islands, depth 1-10 m. Distributed in tropical Indo-Pacific.

Большие щитковидные пластинчатые колонии с короткими коническими или пирамидальными ветвями, сужающимися к маленькому осевому кораллиту. Большие радиальные кораллиты трубчатые, ноздревидные, однородные в размерах, обычно аранжированы в ряды. Распространены в верхней зоне склона рифа.

Зеленые или кремовые с верхушками контрастных расцветок.

Распространены в Индо-пацифике.



***Acropora nobilis* (Dana, 1846)**

Characters: Arborescent colonies with large anastomosing cylindrical branches. May form single species settlements more than several metres across. Radial corallites are rasp-like. Common, occurs at sandy lagoons and reef slope.

Colour: Cream, brown, yellow and green.

Distribution: In Vietnam known everywhere, depth 1-25 m. Widely distributed in tropical Indo-Pacific.

Древовидные колонии с большими анастомозирующими цилиндрическими ветвями. Могут формироваться моновидовые поселения до нескольких метров в поперечнике. Радиальные кораллиты подобны терке. Обычны, распространены в песчаных лагунах и на склоне рифа.

Кремовые, коричневые, желтые или зеленые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora palifera* (Lamarck, 1816)**

Characters: Colonies are encrusting plates with vertical thick ridges, columns or branches without axial corallites. Corallites are rounded and exsert. Occurs in all reef zones. Abundant in lagoons and on reef slopes.

Colour: Pale cream or brown.

Distribution: Occurs in Vietnam from Da Nang Cape to Gulf of Siam, depth 1-35 m. Widely distributed in the tropical Indo-Pacific.

Колонии в виде инкрустирующих пластин с вертикальными толстыми столбчатыми ветвеподобными выростами без осевых кораллитов. Кораллиты округленные и выступающие. Встречаются во всех зонах рифа. Обильны в лагунах и на склоне рифа.

Палево-кремовые или коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Acropora robusta* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies are irregular in shape with encrusting bases and thick conical branches. Radial corallites are of mixed sizes and shapes but are generally rasp-like. Common, occurs mostly on upper reef slope.

Colour: Bright green, brown or cream.

Distribution: Known in Vietnam everywhere, including Con Son and Truong Sa Islands, depth 1-5 m. Common in the central Indo-Pacific.

Колонии иррегулярные по форме с корковым основанием и толстыми коническими ветвями. Радиальные кораллиты имеют смешанные размеры и формы, подобны терке. Обычны, распространены главным образом на верхнем склоне рифа.

Темно-зеленые, коричневые или кремовые.

Обычны в центральной Индо-пацифике.



***Acropora valida* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies cespitose-corymbose, may be compact bushes to plates with margin attachment to substrate. Axial corallites are slightly conical, exsert up to 2 mm. Radial corallites sub-immersed to exsert, tubular and appressed, their walls costate. Rare, recorded mostly at reef slopes.

Colour: Cream, yellow-brown.

Distribution: In Vietnam recorded on the reefs of Khanh Hoa province, Re and Nam Su Islands, depth 3-10 m. Widely distributed in Indo-Pacific including Red Sea reefs.

Пучковидно-щитковидные колонии, могут быть компактными кустами или переходящими в пластины к маргинальному краю колонии у дна. Осевые кораллиты – слабо конические, выступают до 2 мм. Радиальные кораллиты – от субпогруженных до выступающих, трубчатые с ребристыми стенками. Редкие, встречаются главным образом на склоне рифа.

Кремовые, желто-коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике, включая рифы Красного моря.



Fig. 6. A monospecific settlement of *Acropora aspera* on one of the Vietnamese reef
Моновидовое поселение *Acropora aspera* на одном из вьетнамских рифов

This coral usually occurs as rounded colonies from 10 cm up to 1.5 meter across. Its are characterized by protuberant corallites up to 3.5 mm in calices.

Эти кораллы обычно представлены массивными округлыми колониями от 0.1 до 1.5 метров в поперечнике с выпуклыми кораллитами до 3.5 мм в чашке.

Genus
Asteopora

Common name
Porous
Star coral



***Astreopora myriophthalma*
(Lamarck, 1816)**

Characters: Colonies are massive hemispherical or flattened, with an even surface. Corallites are exsert, evenly spaced and conical. Calices cylindrical, up to 2,5 mm in diameter. The coenosteum covered by spinules, which may be aligned in rows on corallite walls. Common at upper reef slopes.

Colour: Cream, brownish or yellow.

Distribution: In Vietnam recorded at most reefs, excluding Nam Su Island, depth 1.5-30 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии массивные полусферические или уплощенные, с ровной поверхностью. Кораллиты выступающие, равномерно разделенные, конические. Чашки цилиндрические, до 2,5 мм в диаметре. Ценостеум покрыт зубчиками (спинулами), которые могут быть ориентированы в ряды на стенках кораллитов. Обычны в верхней зоне склона рифа.

Кремовые, коричневатые или желтые.

Широко распространены в Индо-пацифике.

This coral is usually found growing as leafy plates or as an irregular encrustation. There are also branching species. *Montipora* has a rough surface due to the small corallites. The size of colonies may be more 2 meter.

Эти кораллы обычно формируют тонколиственные пластины или неровные корки (инкрустации). Они могут иметь ветвистые разновидности. *Montipora* имеет шершавую поверхность из-за маленьких, покрытых многочисленными шипиками кораллитов. Колонии могут быть больше 2 метров в поперечнике.

Genus
Montipora
Common name
Leafcoral



***Montipora aquituberculata* Bernard, 1897**

Characters: Colonies are encrusting or composed of thin unifacial laminae often arranged in oblique overlapping whorls and sometimes forming tubes. Common in different reef zones.

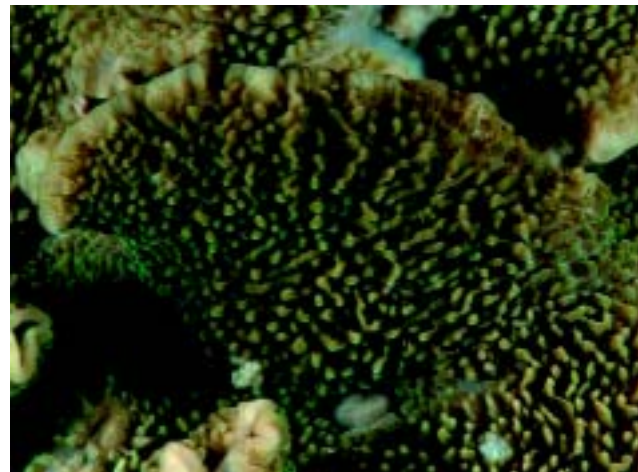
Colour: Cream or brown.

Distribution: In Vietnam common on reefs of Tonkin Gulf, Baikan, Tho Chu Islands and Khanh Hoa province, dept 0.5-15 m. Widely distributed in Indo-Pacific tropical zone.

Колонии инкрустирующие или из тонких унифациальных пластинок, с частыми завитушками и изгибами. Обычны в различных зонах рифа.

Кремовые или коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Montipora crassituberculata* Bernard, 1897**

Characters: Colonies are encrusting plates or form flat tiers. Corallites are immersed or exsert, the latter being conical with thick thecae. Thecal and coenosteum papillae are both thick. Common at lagoons and reef slopes, may form large colonies.

Colour: Usually uniform brown.

Distribution: In Vietnam recorded on the reefs of Khanh Hoa province and Islands Cham, Re, Thu, depth 1-20 m. Distributed in Indo-Pacific.

Колонии инкрустирующие или пластинчатые. Кораллиты погружены или выступающие, последние – конические с толстыми стенками. Стенки и ценостеум покрыты толстыми папиллами (сосочками). Обычны в лагунах и на склоне рифа, могут формировать большие колонии.

Обычно равномерно коричневые.

Распространены в Индо-пацифике.



***Montipora digitata* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies are digitate or arborescent with anastomosing upright branches. Corallites are immersed and small, reticulum simple. Common at shallows, may form monospecies settlements.

Colour: Pale or brown.

Distribution: In Vietnam recorded on reefs of the Bay Tu Long Archipelago, Gulf of Siam and Khanh Hoa province, depth from littoral to 15 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии дигитатные или древовидные с анастомозирующими вертикальными веточками. Кораллиты маленькие, погружены, покрыты простой сеточкой (ретикулюм). Обычны на мелководье, могут формировать моновидовые поселения.

Палево-коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Montipora hispida* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies may be submassive, laminar, columnar or digitate or various combinations of these growth-forms. Corallites are both immersed and exsert, the latter having prominent thecal papillae. May form monospecies settlements.

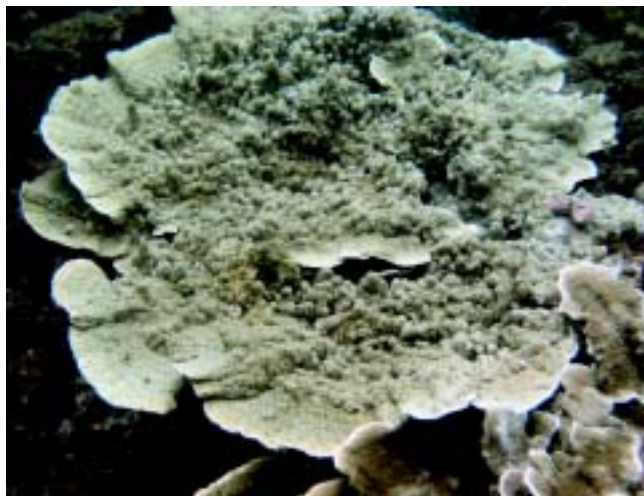
Colour: Pale brown, sometimes with white branch tips.

Distribution: In Vietnam occurs everywhere, depth 0.5-20 m. Distributed in Indo-Pacific.

Колонии могут быть массивные, пластинчатые, столбчатые или дигитатные и с различными комбинациями этих форм роста. Кораллиты и погружены, и выступающие, последние имеют заметные папиллы. Могут формировать моновидовые поселения.

Палево-коричневые, иногда со светлыми верхушками ветвей.

Распространены в Индо-пацифике.



Montipora tuberculosa (Lamarck, 1816)

Characters: Colonies are submassive, plate-like or encrusting. Corallites are up to 0,7 mm in diameter, some exsert, some immersed. Corallites are separated by papillae or tuberculae. Common, occurs in all reef zones.

Colour: Brown, grey or green, dark and light shades.

Distribution: In Vietnam known everywhere including the reefs at the north of the Gulf of Tonkin, depth 1-30 m. Common in tropical Indo-Pacific zone.

Колонии субмассивные, пластинчатые или инкрустирующие. Кораллиты до 0,7 мм в диаметре, выступающие и погруженные. Кораллиты разделены папиллами или туберкулами (бугорками). Обычны во всех зонах рифа.

Коричневые, серые или зеленые, темных или светлых тонов.

Обычны в тропической Индо-пацифике.



Montipora undata Bernard, 1897

Characters: Colonies are encrusting, or thick columns and branches. Corallites are immersed and indistinct. The coenosteum has tuberculae fused into ridges, which may form a pattern of flame-shaped structure. Occures in different reef zones, Uncommon.

Colour: Purple, pink or brown, with pale growing margins.

Disrtribution: In Vietnam known on reefs of Baitylong Archipelago, islands Cham, Re, Con Son, Tho Chu, Khanh Hoa province, depth 2-20 m. Common in Indo-Pacific.

Колонии инкрустирующие или с толстыми столбчатыми ветвями. Кораллиты погружены и не отчетливые. Ценостеум покрыт туберкулами, соединенными в бугристые ряды, которые могут формироваться в форме языков пламени. Встречаются не часто, в различных зонах рифа.

Фиолетовые, розовые или коричневые, с бледными краями роста.

Обычны в Индо-пацифике.



***Montipora vietnamiensis* Veron, 2000**

Characters: Colonies have an encrusting or laminar base, with closely compacted short upright branches. Coenosteum ridges are mostly vertical but may be irregular. Occurs in shallow reef environments and rocky foreshores.

Colour: Brown, usually with white branch tips.

Distribution: Known in Vietnam everywhere excluding Gulf of Tonkin, depth 3-10 m. Distributed in the Central Indo-Pacific.

Колонии имеют инкрустирующую или пластинчатую основу, с близко уплотненными короткими вертикальными ветвями. Ребра ценостеума большей частью вертикальные, но могут быть беспорядочными. Известны на мелководье и скалистом прибрежном субстрате.

Коричневые, обычно с белыми верхушками ветвей.

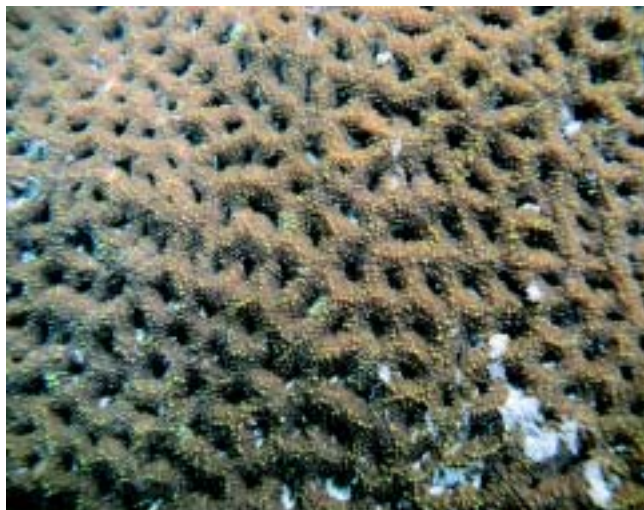
Распространены в центральной Индо-пацифике.

**Family
Agaricidae**

**Genus
Gardinoseris**

**Genus
Pachyseris**

**Genus
Panova**



***Gardinoseris planulata* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies are massive to encrusting. Corallites have poorly defined walls but are separated by acute ridges so that each corallite is a neatly rounded excavation .

Colour: Pale or dark brown, sometimes yellow or green.

Distribution: In Vietnam recorded on the reefs of Khanh Hoa province, islands Re, Thu, Con Son, depth 10-20 m. Distributed in Indo-Pacific, uncommon.

Колонии от массивных до инкрустирующих. Кораллиты имеют слабо выраженные стенки, но отделены острыми ребрами так, что каждый кораллит виден в отчетливой ямке.

Бледно- или темно-коричневые, иногда желтые или зеленые.

Не часто встречаются в Индо-пацифике.



***Pachyseris speciosa* (Dana, 1846)**

Characters: Thin unifacial plate-incrusting colonies with concentric ridges on the surface. Corallites form concentric rows around the primary corallite. More than one row of corallites may occur between ridges. Common in all reef zones.

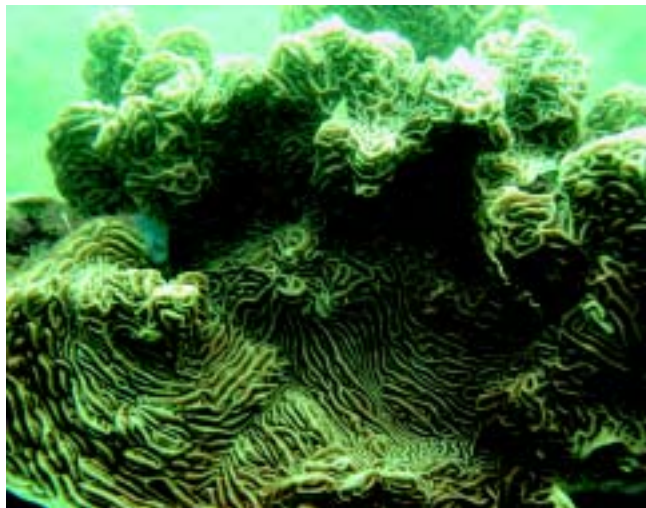
Colour: Pale grey to brown.

Distribution: In Vietnam known at most of reefs, excluding Gulf of Siam, depth 1-35 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Тонкие инкрустирующие пластинчатые колонии с концентрическими ребрами на поверхности. Кораллиты формируют концентрические ряды вокруг первичного кораллита. Между ребрами может быть больше чем один ряд кораллитов. Обычны во всех зонах рифа.

Палево-серые до коричневых.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Pachyseris rugosa* (Lamarck, 1801)**

Characters: Colonies are encrusting and upright, irregular, usually contorted, anastomosing bifacial plates. Corallites form in long concentric ridges. Occurs in all reef zones, may form large colonies on reef slopes.

Colour: Usually yellow brown.

Distribution: In Vietnam known at most of reefs, excluding Gulf of Siam, depth 4-20 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии инкрустирующие и неправильно вертикальные, обычно изогнуты, с соединяющимися двусторонними пластинами. Кораллиты формируются в длинные концентрические ребра. Распространены во всех зонах рифа, могут формировать большие колонии на склоне рифа.

Обычно желто-коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Pavona cactus* (Forsk., 1775)**

Characters: Colonies foliaceous, are composed of thin, contorted, bifacial laminae. Corallites are shallow and aligned in irregular rows parallel to frond margins. Common in all reef zones, may form large settlements in lagoon and upper reef slope.

Colour: Pale brown or greenish-brown, often with white margins.

Distribution: In Vietnam known everywhere, depth 1-11 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии фоллицеатные (листоватые), состоящие из тонких искривленных двусторонних пластинок. Кораллиты мелкие и ориентированы в иррегулярных рядах, параллельных краям ветви. Обычны во всех зонах рифа, могут формироваться большие поселения в лагуне и верхней зоне склона рифа.

Бледно-коричневые или зеленовато-коричневые, часто с белыми краями.

Широко распространены в Индо-пацифике.

Family
Dendrophylliidae

Genus
Turbinaria

Common name
Vase coral

Species of this corals occur as sheets or folia. Colonies are usually convoluted or have a vase-like shape. The corallites are relatively large, protuberant and separated by smooth areas. The Vase corals are usually found at the base of reef slope and in relatively turbid water exposed by sedimentation.

Виды этих кораллов выглядят как большие пластины или листья. Колонии бывают обычно замысловато изогнуты или имеют вазоподобную форму. Кораллиты крупные, выпуклые и отделены гладкими промежутками.



Turbinaria peltata (Esper, 1794)

Characters: Colonies are flat laminae often forming overlapping tiers, sometimes columnar. They may be several metres across. Corallites are immersed to tubular and average 6-10 mm diameter. Different reef zones, may form monosettlements.

Colour: Usually light-grey or brown.

Distribution: Are common everywhere in Vietnam (depth 1-30 m) and Indo-Pacific.

Колонии – плоские тонкие пластины, часто формирующие многоярусные ряды, иногда столбчатые. Они могут достигать нескольких метров в поперечнике. Кораллиты погружены, трубчатые и имеют диаметр 6-10 мм. Известны в различных зонах рифа, могут формировать моновидовые поселения.

Обычно светло-серые или коричневые.

Распространены в Индо-Пацифике.



***Turbinaria reniformis* Bernard, 1896**

Characters: Colonies are composed of unifacial laminae usually with wavy edges. Corallites are widely or dense spaced, thick walled, immersed to conical in shape and average 3 mm diameter. Occurs in different reef zones with turbid waters.

Colour: Brown with various shades.

Distribution: Baitylong archipelago, Nha Trang Bay, islands Re, Con Son, Tho Chu, Nam Su, depth 4-20 m. In Indo-Pacific, may be common.

Колонии составлены из двусторонних тонких пластинок обычно с волнистыми гранями. Кораллиты широко или плотно отдельные, окружены толстой стеной, погруженные, имеют коническую форму в среднем до 3 мм диаметром. Распространены в различных зонах рифа с мутными водами.

Коричневые с различными оттенками.

В Индо-пацифике могут быть обычными.

This large family coral which have very large corallites with large fleshy polyps. They have smooth, plate-like septa, and the coenosteum may be covered by epitoca. The polyps are usually at least partly extended, so that masses of tentacles project from the surface of the colony.

Это большое семейство кораллов, которые имеют очень большие кораллиты с крупными мясистыми полипами. Они имеют гладкие, пластинчатые септы и ценостеум, покрытый особым слоем - эпитекой. Полипы обычно частично расширяются так, что многие щупальца выступают над поверхностью колонии.

Family
Euphyllidae

Genus
Euphyllia

Genus
Phyzogura

Genus
Plerogyra



***Euphyllia ancora* Veron et Pichon, 1980**

Characters: Flabelo-meandroid colonies may form a continuous cover over the substrate many metres across although individual colonies are seldom over one metre across. Colonies have the same skeletal structure as *Euphyllia divisa*. Polyps have large tubular tentacles (part Veron, 2000). Reef slopes.

Colour: Blue-grey to orange, usually with pale cream or green.

Distribution: Nha Trang Bay, Con Son Islands, depth 6-25 m. South-West Pacific, Maldives Islands.

Веерообразно-меандронидные колонии могут формировать непрерывное покрытие субстрата на многих метрах, хотя индивидуальные колонии бывают редко более одного метра в поперечнике. Колонии имеют ту же самую скелетную структуру как *Euphyllia divisa*. Полипы с большими трубчатými щупальцами. Обычны на склоне рифа.

От голубовато-серых до оранжевых, обычно бледно-кремовые или зеленые.

Юго-западная пачифика, Мальдивские острова.



***Euphyllia glabrescens* (Chamisso et Eysenhardt, 1821)**

Characters: Colonies are phaceloid and phacelo-flabellate. Corallites are 15-25 mm across and 15-30 mm apart. Small colonies form polycentric flabellate corallites. Reef slopes.

Colour: Tentacles have grey-blue to grey-green with cream painting with pink or white tips.

Distribution: Are known everywhere except north parts Tonkin Gulf and Thailand Gulf, dept 6-18 m. Uncommon but conspicuous in all Indo-Pacific.

Колонии фацелоидные и фацело-флабелятные. Кораллиты имеют 15-25 мм в поперечнике и отстоят друг от друга на расстоянии 15-30 мм. Маленькие колонии формируют веерообразные полицентричные кораллиты. Распространены на склоне рифа.

Щупальца серо-синие до серо-зеленого с кремовыми, розовыми или белыми кончиками.

Нечастые, но известны во всей Индо-пачифике.



***Plerogyra sinuosa* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies are meandroid and flabelo-meandroid with broad corallites up to 40 mm across. Vesicles are the size of grapes and usually have the shape of grapes but may be tubular. Calices are deep and funneled. Reef slopes.

Colour: Usually bluish-grey or cream.

Distribution: Are known everywhere inclusive Thailand and Tonkin Gulfs, depth 8-20 m. All Indo-Pacific.

Колонии меандроидные и веерообразно-меандроидные с широкими кораллитами до 40 мм в поперечнике. Щупальца обычно имеют форму и размер виноградин, но могут быть трубчатыми. Чашки глубокие и воронковидные. Распространены на склоне рифа.

Обычно голубовато-серые или кремовые.

Известны во всей Индо-пацифике.



***Physogyra lichtensteni*
(Milne Edward et Haime, 1851)**

Characters: Colonies are generally massive. They are meandroid with short, widely separated valleys interconnected with light blistery coenosteum. During the day the whole colony surface is covered with a mass of vesicles the size of small grapes and are grape-like or bifurcated in shape. Reef slopes.

Colour: Pale grey, sometimes dull green.

Distribution: Are known in reef islands Cham, Con Son, Van Phong and Nha Trang province, depth 6-20 m. Common in Indo-Pacific.

Колонии обычно массивные, меандроидные с короткими, широко отделенными впадинами, с ценостеумом, покрытым небольшими пузырьками (диссепиментами). В течение дня поверхность колонии покрыта массой щупалец в виде целых или раздвоенных виноградин. Обычны на склоне рифа и у его основания.

Палево-серые, иногда тускло зеленые.

Обычны в Индо-пацифике.

Family Faviidae

**Common name
Brain corals**

**Genus
Barabattoia**

**Genus
Caulastrea**

**Genus
Cyphastrea**

**Genus
Diploastrea**

**Genus
Echinopora**

Genus Favia

Genus Favites

**Genus
Goniastrea**

**Genus
Leptastrea**

Genus Leptoria

**Genus
Montastrea**

**Genus
Oulophyllia**

Genus Platygyra

The colonies are usually domed or encrusting. The corallites are large and easily visible to the naked eye, with sturdy walls and septa.

Колонии обычно куполообразные или корковые. Кораллиты крупные и легко различимы невооруженным глазом, с крепкими стенками и септами.



Barabattoia amicum
(Milne Edwards et Haime, 1850)

Characters: Colonies are massive and usually small. Corallites are plocoid to tubular. Budding is primarily extratentacular. Costae are equal and well developed. Columellae are small and compact. Tentacles are extended only at night. Reef slope.

Colour: Usually yellow-brown, cream or green with pale oral discs.

Distribution: Are known everywhere except for northern part of Tonkin Gulf, depth 4-15 m. Uncommon in Central and South-West Pacific.

Колонии массивные и обычно маленькие. Кораллиты плокOIDные трубчатые. Почкование вне щупалец. Косты равные и хорошо развиты. Колумеллы (столбики) маленькие и компактные. Щупальца открываются только ночью. Распространены на склоне рифа.

Обычно желто-коричневые, кремовые или зеленые со светлыми оральными дисками.

Не частые в центральной Индо-пацифике.



***Caulstrea furcata* Dana, 1846**

Characters: Colonies are phaceloid. Corallites diverge from the colony base, or are irregular, or crowded if space is restricted. Septa are exsert and irregular, with some septa thicker than others. Polyps are fleshy; thick septa give prominent radiating stripes to the upper corallite surface. Reef slope.

Colour: Brown or bluish-green with green oral discs.

Distribution: Are known on reefs islands Cham, Con Son, Van Phong province, depth 6-18 m. Common in Indo-Pacific except for Red Sea.

Колонии фацелоидные. Кораллиты расходятся от основания колонии или сдавлены у небольших колоний. Септы выступающие, с неодинаковыми размерами, часть из них всегда более толстые, чем другие. Полипы мясистые; толстые септы делают четко обозначенными верхние поверхности кораллитов. Обычны на склоне рифа.

Коричневые или голубовато-зеленые с зелеными оральными дисками.

Обычны в Индо-пацифике, исключая Красное море.



***Caulstrea tumida* Matthai, 1928**

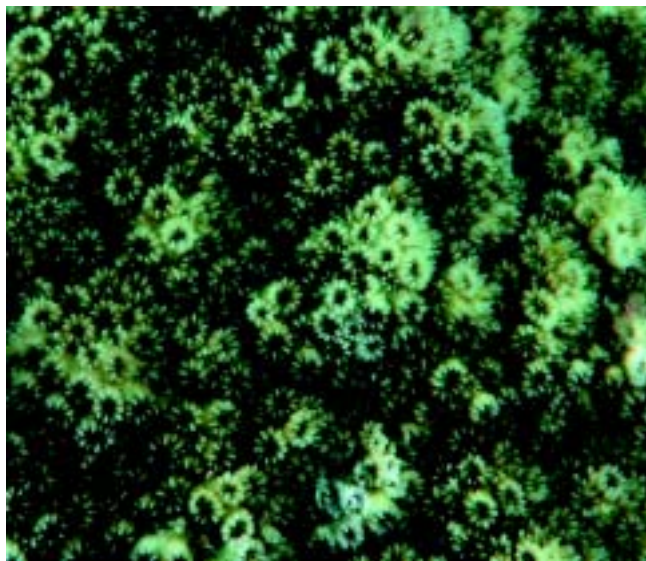
Characters: Colonies are phaceloid or plocoid. Corallites are short and sturdy, 10-15 millimetres diameter, and frequently have more than one mouth. Costae are poorly developed. Reef slope.

Colour: Dull cream, grey and green.

Distribution: Are known on reefs islands Cham, Con Son, Nam Su, Van Phong and Nha Trang province, depth 6-18 m. Distributed in Indo-Pacific, common only in Western Australian and Japan.

Колонии фацелоидные или плокоидные. Кораллиты короткие и прочные, 10-15 мм диаметром, и часто имеют более одного ротового отверстия. Косты развиты плохо. Обычны на склоне рифа. Темно-кремовые, серые и зеленые.

Распространены в Индо-пацифике, но обычны только в Западной Австралии, Вьетнаме и Японии.



***Cyphastrea japonica* Yabe et Sugiyama, 1932**

Characters: Colonies are submassive or encrusting, with an irregular surface. Corallites are small and often crowded and overhanged. Shallow exposed reef environments.

Colour: Light-grey, cream, or yellowish-green.

Distribution: Nha Trang Bay, islands Thu, Anhoi, depth 4-20 m. South-West Pacific.

Колонии субмассивные или корковые, с неровной поверхностью. Кораллиты маленькие, часто стесненные и нависающие. Мелководные и защищенные участки рифа.

Светло-серые, кремовые, или желтовато-зеленые.

Известны в юго-западной пацифике.



***Diploastrea heliopora* (Lamarck, 1816)**

Characters: Colonies are dome-shaped and may be up to 2 metres high and 5 metres across. Corallites form low cones with small openings and very thick walls. Common both exposed and protected reef environments.

Colour: Usually uniform brown, cream or grey.

Distribution: Common in Vietnam and Indo-Pacific, depth 4-20 m. Sometimes common in Indo-Pacific.

Колонии массивные куполообразные и могут быть до 2 метров высотой и 5 метров в поперечнике. Кораллиты формируют низкие конусы с маленькими апертурами и очень толстыми стенками. Обычны в открытых волновому воздействию и защищенных участках рифа.

Обычно однородно-коричневые, кремовые или серые.

Могут быть обычны в Индо-пацифике.



***Echinopora lamellosa* (Esper, 1795)**

Characters: Colonies are thin laminae arranged in whorls or tiers or forming tubes. May be over 3-5 metres across. Corallites are relatively thin walled and small (2.5-4 mm diameter). May be a dominant species in shallow water.

Colour: Usually pale to dark brown or greenish.

Distribution: Baitylong Archipelago, Nha Trang Bay, islands Re, Thu, Con Son, depth 3-20 m. Are known in all Indo-Pacific.

Колонии формируются из тонких пластинок, с различными завитками, изгибами или трубками. Могут достигать более 3-5 метров в поперечнике. Кораллиты маленькие (2.5-4 мм диаметром), окружены относительно тонкими стенками. Могут быть доминирующим видом на мелководье.

Обычно от бледно- до темно-коричневых или зеленоватые.

Известны во всей Индо-пацифике.



***Favia lizardensis* Veron et Pichon, 1977**

Characters: Colonies are spherical, columnar or nodular. Corallites are evenly distributed and conical, with endothecal walls. Most reef environments, usually reef slopes.

Colour: Pinkish brown with cream or greenish oral discs.

Distribution: Seldom common in Vietnam, depth 2-15 m. South-West Pacific, Seychelles Islands, East Africa.

Колонии сферические, столбчатые или узловатые. Кораллиты конические, равномерно распределены, с отчетливыми эндотекальными стенками. Распространены в большинстве рифовых биотопов, обычны на склоне рифа.

Розовато-коричневые с кремовыми или зеленоватыми оральными дисками.

Юго-западная пацифика, Сейшельские острова, Восточная Африка.



Favia maritima (Nemenzo, 1971)

Characters: Colonies are massive and usually hemispherical. Corallites are exsert. Septa are uniform, fine and numerous. Paliform lobes are poorly developed or absent. Most reef environments.

Colour: Dark brown or greenish, sometimes with pale oral discs.

Distribution: Baitylong Archipelago, Nha Trang and Van Phong Bays, islands Thu, Nam Su, An Thoi, depth 2-18 m. South-West Pacific, Maldives Islands, Red Sea, Madagascar.

Колонии массивные и, обычно, полусферические. Кораллиты выступающие. Септы одинаковых размеров, тонкие и многочисленные. Палиморфные доли плохо развиты или отсутствуют. Встречаются в большинстве биотопов рифа.

Темно-коричневые или зеленоватые, иногда с более светлыми оральными дисками.

Юго-западная пачифика, Мальдивские острова, Красное море, Мадагаскар.



Favia maxima Veron et Pichon, 1977

Characters: Colonies are massive spherical. Corallites are large plocoid, with well defined walls. Most reef environments, usually reef slopes.

Colour: Green, yellow-brown.

Distribution: Are known everywhere except for Cham Island, depth 2-20 m. South-West Pacific, Seychelles Islands, Red Sea.

Колонии массивные сферические. Кораллиты большие плокoidные, с хорошо различимыми стенками. Большинство рифовых биотопов, обычны на склоне рифа.

Зеленые, желто-коричневые.

Юго-западная пачифика, Сейшельские острова, Красное море.



***Favia rotumana* (Gardiner, 1899)**

Characters: Colonies are massive with irregular plocoid corallites up to 9 mm across. Calices are very deep. Different reef zones.

Colour: A wide range, usually with contrasting corallite walls and oral discs.

Distribution: Nha Trang Bay, islands Re, Thu, Con Son, Anthoi, depth 4-20 m. Are known in all Indo-Pacific.

Колонии массивны, с нерегулярными плокOIDными кораллитами до 9 мм в поперечнике. Чаши очень глубокие. Различные зоны рифа.

Широкий диапазон расцветки, обычно с контрастными оттенками стенок кораллитов и оральных дисков.

Известны во всей Индо-пацифике.



***Favia vietnamensis*, Veron 2000**

Characters: Colonies are usually small. Corallites are irregularly shaped and highly overhang. Septa are irregular in height. Most reef environments, often reef slopes.

Colour: Green, yellow, brown or grey.

Distribution: Nha Trang and Van Phong Bays, depth 3-6 m. South-West Pacific.

Колонии обычно маленькие сферические. Кораллиты неправильной формы и высоко выступают. Септы нерегулярны по высоте. Большинство биотопов рифа, чаще на склоне рифа. Зеленые, желтые, коричневые или серые.

Юго-западная пАцифика.



***Favites chinensis* (Verrill, 1866)**

Characters: Colonies are massive and rounded. Corallites are shallow, angular to subplocoid, with thin walls. Septa are straight and even. Those of adjacent corallites are aligned across the wall. Most reef environments.

Colour: Usually yellow or greenish-brown.

Distribution: Baitylong Archipelago, islands Re, Thu, Con Son, Nha Trang and Van Phong Bays, depth 4-20 m. Are known in all Indo-Pacific.

Колонии массивные и округлые. Кораллиты мелкие, угловатые, субпелоидные, с тонкими стенками. Септы прямые и гладкие. Они сливаются на стенках смежных кораллитов. Большинство окружающих биотопов рифа.

Обычно желтые или зеленовато-коричневые.

Известны во всей Индо-пацифике.



***Favies complanata* (Ehrenberg, 1834)**

Characters: Colonies are massive with slightly angular corallites. Corallites have thick, rounded walls. Costae commonly form a three pointed star where three corallites adjoin. Usually reef slopes.

Colour: Usually brown, pale-grey sometimes with green or grey oral discs.

Distribution: Common in Vietnam and all Indo-Pacific, depth 2-20 m.

Колонии массивные с немного угловыми кораллитами. Кораллиты имеют толстые, округленные стенки. Косты обычно формируются в точках слияния трех кораллитов. Обычны на склоне рифа.

Обычно коричневые, светло-серые, иногда с зелеными или серыми оральными дисками.

Обычны во всей Индо-пацифике.



Favites flexuosa (Dana, 1846)

Characters: Colonies are hemispherical or encrusting-massive. Corallites are cerioid and deep. Most reef environments.

Colour: A wide range, usually with contrasting walls and oral discs.

Distribution: Sometimes common in Vietnam (depth 3-20 m) and in all Indo-Pacific.

Колонии полусферические массивные или коркочные. Кораллиты цериодные с глубокими чашками. Большинство окружающих биотопов рифа.

Широкий диапазон расцветки, обычно с контрастными оттенками стенок кораллитов и оральных дисков.

Обычны в некоторых районах всей Индо-пацифики.



Goniastrea aspera Verrill, 1865

Characters: Colonies are round massive and massive-encrusting. Corallites are cerioid, five-heptagonal and have thick walls. Different reef zones.

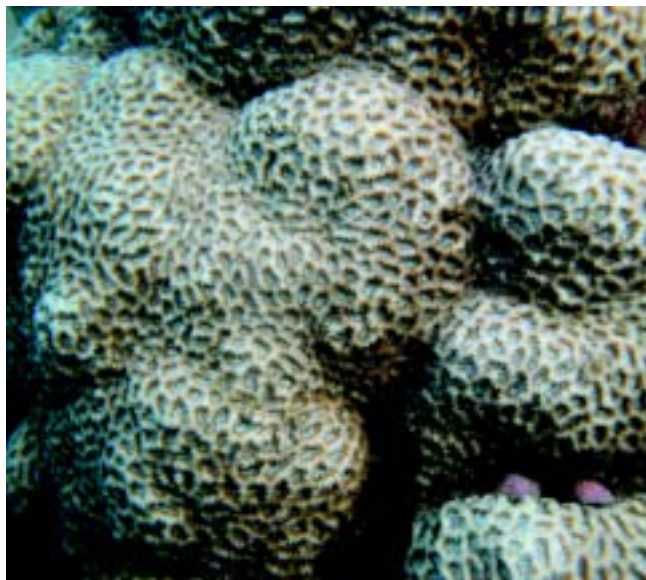
Colour: Usually pale-brown.

Distribution: Baitylong Archipelago, Khanh Hoa province, islands Cham, Re, Thu, Con Son, Nam Su, depth from littoral to 25 m. Common in Indo-Pacific.

Колонии округлые массивные и массивно инкрустирующие. Кораллиты цериодные, пяти-семиугольные с толстыми стенками. Встречаются в различных зонах рифа.

Обычно светло-коричневые.

Обычны в Индо-пацифике.



Goniastrea pectinata (Ehrenberg, 1834)

Characters: Colonies are round massive and massive-encrusting. Corallites are cerioid, four-pentagonal and submeandroid up to 10-14 mm across. Different reef zones.

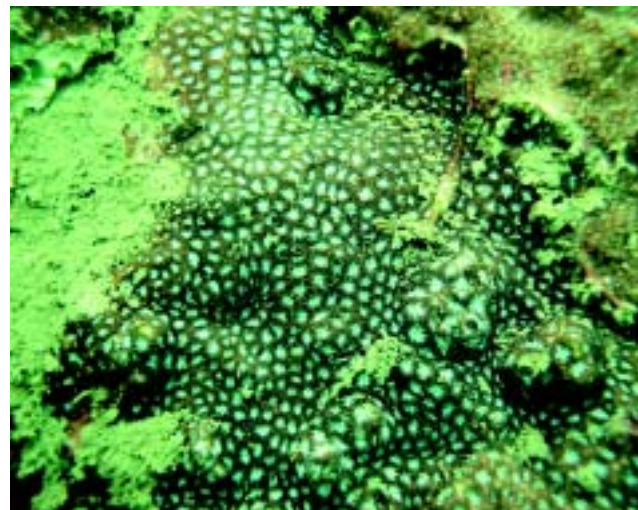
Colour: Usually pale-brown with various shades.

Distribution: Are known everywhere in Vietnam (depth from littoral to 25 m) and Indo-Pacific.

Колонии округлые массивные и массивно-корковые. Кораллиты цериодные, четырех-пятиугольные и субмеандроидные до 10-14 мм в поперечнике. Встречаются в различных зонах рифа.

Обычно бледно-коричневые с различными оттенками.

Известны повсеместно в Индо-пацифике.



Leptastrea pruinosa Crossland, 1952

Characters: Colonies are encrusting-massive. Corallites are cerioid and polygonal. Septa are in distinctive 4-5 cycles and have granulated sides and margins. Occurs in a wide range of reef environments.

Colour: Brown-green with more light calices.

Distribution: Baitylong Archipelago, Nha Trang and Van Phong Bays, islands Thu, Con Son, Nam Su, Anthoi, depth 2-20 m. South-West Pacific, Red Sea.

Колонии массивно-инкрустирующие. Кораллиты цериодные многоугольные. Септы имеют отчетливые 4-5 циклов с гранулированными сторонами и краями. Распространены в широком диапазоне биотопов рифа.

Коричнево-зеленые с более светлыми чашками.

Юго-западная пацифика, Красное море.



***Leptoria phrygia* (Ellis et Sollander, 1786)**

Characters: Colonies are massive, submassive or ridged, occasionally columnar, with an even surface and dense skeleton. Corallite valleys are sinuous and uniform. Columellae are plate-like. Most reef environments.

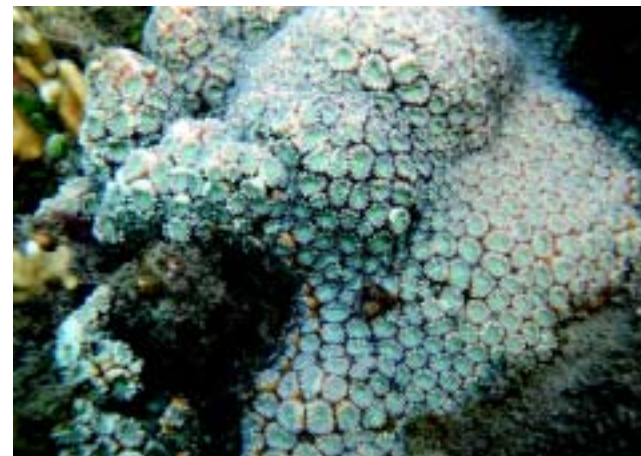
Colour: Usually pale-brown, grey or yellow.

Distribution: Common in all Vietnam and Indo-Pacific, depth 1-25 m.

Колонии массивные, субмассивные или остроконечные, иногда столбчатые с ровной поверхностью и плотным скелетом. Линии кораллитов равномерно извилистые. Колумелла пластинчатая. Распространены в большинстве биотопов рифа.

Обычно светло-коричневые, серые или желтые.

Обычны в Индо-пацифике.



***Montastrea colemani* Veron, 2000**

Characters: Colonies are submassive to encrusting, with compact rounded corallites 5-8 millimetres diameter. 'Groove and tubercle' formations are well developed. Two cycles of septa clearly alternate; both are thickened over walls and are uniformly toothed. Reef slopes.

Colour: Uniform pale-brown or brown with green centres.

Distribution: Van Phong and Nha Trang Bays, depth 6-16 m. Common in South-West Pacific.

Колонии субмассивные до корковых, с компактными округленными кораллитами 5-8 миллиметров диаметром. "Желобки и бугорки" хорошо развиты. Два цикла септ ясно альтернативны в размерах: утолщены у стенок и однородно зазубрены. Распространены на склоне рифа.

Однородно светло-коричневые или коричневые с зелеными центрами.

Обычны в юго-западной Пацифике.



Oulophyllia bennettiae
(Veron et Pichon, 1977)

Characters: Colonies are massive with large angular corallites, which may have up to three columellae. Septa are widely spaced, with large rounded teeth. Reef slopes.

Colour: Cream, greenish-grey with green oral discs.

Distribution: Usually in Indo-Pacific, inclusive Vietnam, depth 6-18 m.

Колонии массивные с большими угловатыми кораллитами, которые могут иметь до трех столбиков. Септы широко расположенные, с большими округленными зубцами. Обычны на склоне рифа.

Кремовые, зеленовато-серые с зелеными или серыми оральными дисками.

Обычны в Индо-пацифике.



Oulophyllia crispa (Lamarck, 1816)

Characters: Colonies are submassive or hemispherical flattened. Valleys are short, broad. V-shaped and have sharp upper margins. Columellae are weakly developed. Usually reef slopes.

Colour: Uniform grey-blue or with brown walls.

Distribution: Usually in Indo-Pacific, inclusive Vietnam, depth 6-20 m.

Колонии субмассивные или уплощенные полусферические. Выемки кораллитов короткие, широкие, V-образные и имеют острые верхние края. Колумеллы слабо развиты. Обычны на склоне рифа.

Униформно серо-синие или с коричневыми стенами.

Обычны в Индо-пацифике.



***Platygyra daedalea* (Ellis et Solander, 1786)**

Characters: Colonies are massive, and meandroid or submeandroid. Septa have a characteristically ragged appearance. Columellae are weakly developed. Most reef environments

Colour: Commonly brightly coloured, with pale-brown walls and light-grey valleys.

Distribution: Are known everywhere in Vietnam and Indo-Pacific, depth 1-20 m.

Колонии массивные, меандроидные или субмеандроидные. Септы располагаются в виде пунктирных линий. Столбики слабо развиты. Обычны в большинстве биотопов рифа.

Обычно ярко окрашены, с бледно-коричневыми стенками и светло-серыми рядами выемок.

Известны повсеместно в Индо-пацифике.



***Platygyra lamellina* (Ehrenberg, 1834)**

Characters: Colonies massive and meandroid, with thick walls. Corallites are lengthful twisting. Septa are uniformly exsert and are neat and rounded. Columellae may be well developed. Most reef environments

Colour: Usually brown or with brown walls and grey or green valleys.

Distribution: Are known everywhere in Vietnam and Indo-Pacific, depth 1-20 m.

Колонии, массивные и меандроидные с толстыми стенками. Кораллиты формируют извилистые длинные ленты. Септы однородно выступают, тонкие и округлены. Столбики могут быть хорошо развиты. Обычны в большинстве биотопов рифа.

Обычно коричневые или с коричневыми стенками и серыми или зелеными выемками кораллитов.

Известны повсеместно в Индо-пацифике.



Platygyra pini Chevalier, 1975

Characters: Colonies are encrusting-massive. Corallites are monocentric or form short valleys. Septa are thin and evenly spaced. Columella may be some development. Most reef environments.

Colour: Usually grey- or yellow-brown with green or cream valley floors.

Distribution: Are known in Vietnam exclusive Island Cham, depth 3-10 m. Distributed in Central, South-West Pacific and Madagascar.

Колонии массивно-коралловые. Кораллиты моноцентральные или формируют короткие линии. Септы тонкие и равномерно разделены. Колумелла может быть развита. Встречаются в большинстве биотопов рифа.

Обычно серо- или желто-коричневые с зелеными или кремовыми стенками линий кораллитов.

Распространены в центральной, юго-западной пачифике и на Мадагаскаре.

These corals are a solitary polyp of large size is found lying non-attached on the bottom, except in the early stages of development. Young individuals are attached to the substratum by a stalk. There are many species of mushroom corals varying in shape from round to oval and its size.

Эти кораллы называют грибовидными. Они имеют индивидуальный (одиночный) полип большого размера, который не прикрепляется к субстрату. Молодые индивидуумы прикреплены к субстрату грибовидной ножкой. Существует много видов грибовидных кораллов, имеющих различные форму и размеры.

Family
Fungiidae

Common Name
Mushroom corals

Genus
Ctenactis

Genus
Fungia

Genus
Herpolitha

Genus
Lithophyllon

Genus
Podobacia

Genus
Sandalolitha



Ctenactis echinata (Pallas, 1766)

Characters: Polyps are elongate and have 200-250 mm long. Septal teeth and costal spines are both strongly developed. Stomate fossa is narrow, open and very long. Only a single mouth is present. Found with other Fungia species on reef slopes.

Colour: Usually brown.

Distribution: Are known everywhere except for northern part of Tonkin Gulf, depth 4-18 m. South-West Pacific, Maldives Islands, Red Sea.

Кораллы удлинено-овальные и имеют 200-250 мм в длину. Септальные зубчики и костальные ребра развиты хорошо. Ротовая ямка (стоматная фоссула) узкая, открытая и очень длинная. Присутствует только единственный рот. Встречается с другими разновидностями Fungia на склоне рифа.

Обычно коричневые.

Юго-западная пацифика, Мальдивские острова, Красное море.



Fungia concina Verrill, 1864

Characters: Polyps are circular, up to 160 millimetres diameter and generally flat. Septa are densely packed. Septal teeth and costal spines are small, giving septa a smooth appearance. The undersurface is usually without pits.

Colour: Usually brown, sometimes with a contrasting perimeter.

Distribution: Van Phong and Nha Trang Bays, Con Son, depth 4-10 m. Common in Indo-Pacific.

Кораллы круглые, до 160 мм в диаметре и обычно плоские. Септы плотно упакованы. Септальные зубчики и костальные ребра маленькие, отчего септы кажутся гладкими. Нижняя поверхность обычно не вогнутая.

Обычно коричневые, иногда с контрастирующим цветом по периметру.

Обычны в Индо-пацифике.



Fungia corona Doderlein, 1901

Characters: Polyps have an irregular outline, flat to strongly convex, thin and light. Septa are of markedly different sizes and have large pointed teeth. Tentacular lobes are weakly developed. Costae are widely spaced, the larger having simple spines. The undersurface has pits between the costae.

Colour: Pale brown often with pale septal margins and tentacular lobes.

Distribution: Baitylong Archipelago, Khanh Hoa province, Con Son Islands, depth 2-12 m. Common in the Red Sea and western Indian Ocean, uncommon elsewhere.

Кораллы имеют фигурный контур от плоских до сильно выпуклых, тонких и легких. Септы имеют заметно различные размеры и большие острые зубчики. Тентакулярные лепестки слабо развиты. Косты широко раздельные, крупные с простыми шипиками. Нижняя поверхность вогнутая.

Светло-коричневые, часто со светлыми краями септ и тентакулярных лепестков.

Обычны в Красном море и западной части Индийского океана, редкие в других регионах.



Fungia fungites (Linnaeus, 1758)

Characters: Free-living solitary coral. Polyps are approximately circular and up to 30 cm diameter. Septal teeth are triangular, pointed and usually have well defined central ribs. Common in different reef zones, can make the numerous aggregations at reef slope.

Colour: Brown with pale tentacular lobes.

Distribution: In Vietnam known everywhere, depth 2-30 m, Widely distributed in Indo-Pacific.

Свободно живущий одиночный коралл. Полипы почти круглые и до 30 см в диаметре. Септальные зубчики треугольные, заостренные и обычно с хорошо видимыми центральными ребрами. Обычны в различных зонах рифа, могут формировать многочисленные скопления на склоне рифа.

Коричневые со светлыми тентакулярными лепестками.

Широко распространены в Индо-пацифике.



Fungia paumotensis Stuthbury, 1833

Characters: Polyps are elongate and have 170-200 mm long with almost parallel sides. They are thick and heavy and usually have a strong central arch. Most primary septa extend from the mouth to the perimeter. Reef slopes.

Colour: Usually brown.

Distribution: Are known on reefs Baitylong Archipelago, Nha Trang and Van Phong Bays, islands Thu, Nam Su, An-thoi, depth 4-15 m. Common in Indo-Pacific.

Кораллы овально удлиненные и имеют 170-200 мм в длину с почти параллельными сторонами. Они толстые и тяжелые и обычно в виде центральной арки. Большинство первичных септ простирается ото рта до периметра. Обычны на склоне рифа.

Обычно коричневые.

Обычны в Индо-пацифике.



Fungia seychellensis Hoeksema, 1993

Characters: Polyps are circular to elongate and up to 150 millimetres long. Mouths may occur outside the axial furrow. Septa are fine, densely packed and usually sinuous. Tentacular lobes are inconspicuous or absent.

Colour: Pale brown.

Distribution: Are known on Nha Trang and Van Phong Bays, depth 4-10 m. Uncommon Madagascar, Seychelles and Maldives Islands, Central Vietnam.

Кораллы круглые и удлиненные до 150 миллиметров. Рты могут иметься вне осевой борозды. Септы тонкие, плотно упакованные и обычно извилистые. Тентакулярные лепестки неприметны или отсутствуют.

Светло-коричневые.

Редки на рифах Мадагаскара, Сейшельских и Мальдивских островов и центрального Вьетнама.



Herpolitha limax Houttuyn, 1772

Characters: Colonies are usually elongate and have up to 400 mm long. Mouths occur within the axial furrow which runs most of the length of the colony. Secondary mouths outside the furrow are numerous. Found with other Fungia species on reef slopes.

Colour: Usually brown or light-brown.

Distribution: Are known everywhere except for northern part of Tonkin Gulf, depth 3-15 m. Common in Indo-Pacific.

Кораллы обычно удлиненные и имеют до 400 мм в длину. Рты расположены в пределах осевой борозды, длина которой распространяется на большую часть колонии. Вторичные рты вне борозды многочисленные. Встречаются с другими разновидностями Fungia на склоне рифа.

Обычно коричневые или светло-коричневые.

Обычны в Индо-пацифике.



Fig. 7. Aggregation of mushrooms corals on reef slope of Mun Island in Nhatrang Bay
Скопление грибовидных кораллов на склоне рифа острова Мун в бухте Нячанг



Lythophyllon undulatum Rehberg, 1892

Characters: Colonies are encrusting or form flat laminae with lobed margins. There is usually central corallite. Secondary corallites are circumstomadeum. Reef slopes and rocky foreshores.

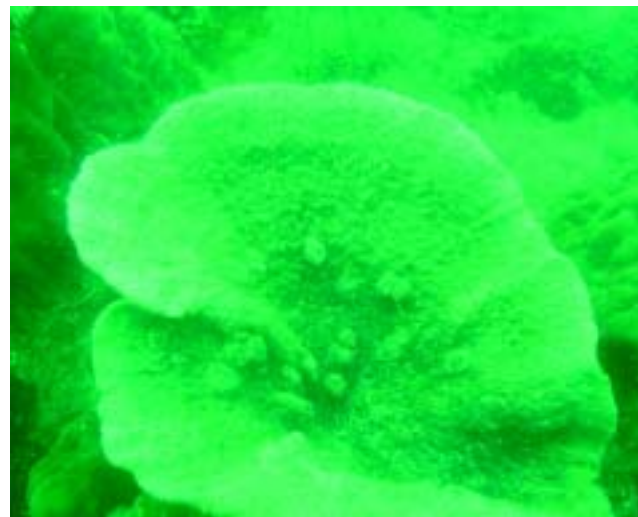
Colour: Deep green or brown.

Distribution: Are known in reefs of Tonkin Gulf, Nha Trang and Van Phong Bays, islands Thu, Con Son, Tho Chu, depth 3-20 m. South-west Pacific.

Колонии инкрустирующие или формируют плоские тонкие пластинки с извилистыми краями. Обычно формируется центральный кораллит. Вторичные кораллиты циркумстоматные. Обычны на склоне рифа и скалистой береговой полосе.

Темно-зеленые или коричневые.

Юго-западная пачифика.



Podobacia crustacea (Pallas, 1766)

Characters: Colonies are attached, encrusting or laminar, unifacial, and may form tiers. A central corallite is sometimes distinguishable and more large; peripheral corallites are exsert and inclined towards the plate margins. Secondary stomates are numerous small (part Veron, 2000). Different reef zones.

Colour: Brown or dark tan.

Distribution: Are known everywhere in Vietnam (depth 3-30 m) and Indo-Pacific.

Колонии прикрепленные, корковые или пластинчатые. Центральный кораллит иногда различим и более крупный; периферийные кораллиты выступают и наклоненные к краям пластин. Вторичные стоматы многочисленные, маленькие. Известны в различных зонах рифа.

Цвет коричневого или темного загара.

Известны повсеместно в тропической Индо-пачифике.



***Sandalolitha robusta* (Quelch, 1884)**

Characters: Colonies are large, circular to oval, dome-shaped and heavily constructed, without an axial furrow. Secondary stomates are densely located on all area coral. Most reef habitats.

Colour: Usually pale or dark brown or green.

Distribution: Are known everywhere except for northern part of Tonkin Gulf. Central and South-West Pacific, Maldives Islands.

Кораллы крупные, круглые или овальные, выпуклые и тяжелые, без осевой борозды. Вторичные стоматы плотно расположены по всей поверхности коралла. Встречаются в большинстве биотопов рифа.

Обычно светло- и темно-коричневые или зеленые.

Центральная и юго-западная пачифика, Мальдивские острова.

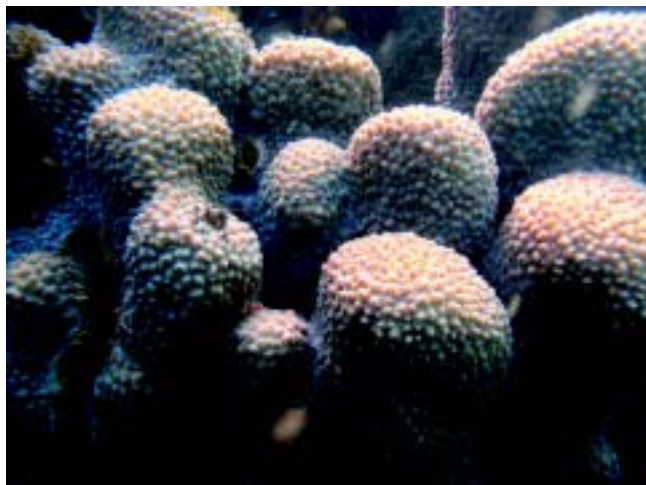
This is a small family, in which corallites in colonies are joined in series, with high walls separating them.

Это маленькое семейство, в котором кораллиты в колониях соединяются последовательно, с отделяющими их высокими стенками.

**Family
*Merulinidae***

**Genus
*Hydnophora***

**Genus
*Merulina***



***Hydnothophora microconos* (Lamarck, 1816)**

Characters: massive-incrusting colonies, sometimes with columnar branches. Conical monticules evenly distributed on surface, 14-20 septae of two orders are formed. Corallite walls not conspicuous. Common, occurs in all reef environments but primarily in lagoons and protected slope.

Colour: Dull cream, brown or green.

Distribution: In Vietnam known everywhere (depth 1-25 m), Widely distributed in Indo-Pacific.

Массивно инкрустирующие колонии, иногда со столбчатыми субветвлениями. Конические монтикулы (специфические кораллиты только этого рода), равномерно распределены на поверхности, формируются 14-20 септ двух порядков. Стенки кораллитов незаметные. Обычны во всех рифовых биотопах.

Темно-кремовые, коричневые или зеленые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Merulina ampliata* (Ellis et Solander, 1786)**

Characters: Colonies are laminar or subarborescent, may be composed only of plates or, in shallow water, primarily of branches. Valleys are short, straight, and spread in a fan before dividing. They radiate from the colony centre on flat surfaces, but are highly contorted on branches. Common, reef slopes.

Colour: Cream-brown, pale.

Distribution: In Vietnam known everywhere (depth 4-25 m). Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии пластинчатые или субдревовидные, могут быть только пластинчатые или субветвистые на мелководье. Линии кораллитов короткие, прямые, и располагаются веерообразно. Они исходят от центра колонии на плоских поверхностях, но сильно искривлены на ветвлениях. Обычны на склоне рифа.

Кремово-коричневые, палевые.

Широко распространены в Индо-пацифике.

Family
Mussidae

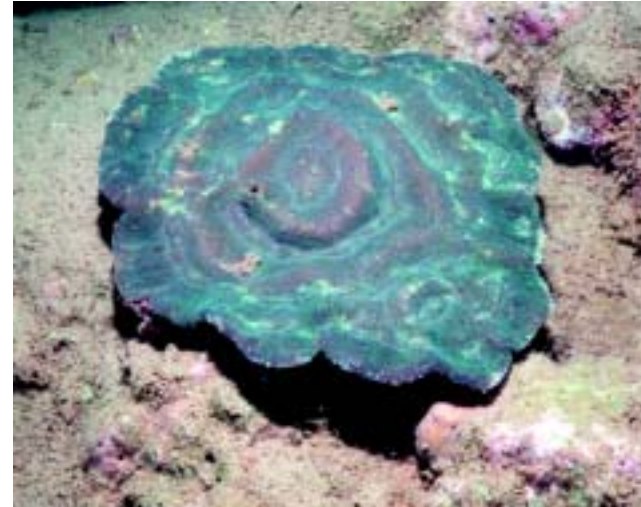
Genus
Acanthastrea

Genus
Lobophyllia

Genus
Symphyllia

This corals are characterized by very large size and have a very spiky appearance, due to the presence of long projections called teeth along the blade of the septa (look Fig. 5).

Эти кораллы характеризуются большими размерами и имеют остроконечную поверхность из-за присутствия длинных острых зубьев по верхней поверхности септ (См. рис. 5).



***Acanthastrea bowerbanki* Milne Edwards and Haime, 1851**

Characters: Colony are encrusting and fleshy. Corallites are cerioid, with irregular angular shapes. A central corallite is usually conspicuous. Septa are compact and columellae are small. Rare, occurs on lower reef slope.

Colour: Blue-grey, brown.

Distribution: In Vietnam recorded on reefs of Khanh Hoa province, depth 14 m. Distributed in central Indo-Pacific including south of Japan.

Колония инкрустирующая и мясистая. Кораллиты цериоидные неправильной угловатой формы. Центральный кораллит обычно заметен. Септы компактные, колумелла маленькая. Встречаются редко, чаще в основании склона рифа.

Синевато-серый, коричневый цвет.

Распространены в центральной Индо-пацифике, включая юг Японии.



***Lobophyllia flabelliformis* Veron, 2000**

Characters: Colonies are large, usually dome-shaped. They are flabello-meandroid with closely compacted elongate valleys. Polyps have a thick fleshy mantle which obscures the underlying skeletal structure and thus this species appears to be a *Symphyllia* underwater. Reef slope.

Colour: Uniform dark grey-brown.

Distribution: In Vietnam occurs in the east part of the Gulf of Siam and Van Phong province, depth 4-10 m. Usually uncommon in South-West Pacific.

Колонии большие, обычно выпуклые. Они вееровидно-меандроидные с близко уплотненным, удлинненными выемками линий кораллитов. Полипы имеют толстую мясистую мантию, которая затеняет основную скелетную структуру, и таким образом под водой этот вид кажется похожим на *Symphyllia*. Распространены на склоне рифа.

Однородные темные серо-коричневые оттенки.

В Индо-пацифике распространение не общее.



***Lobophyllia corymbosa* (Forskål, 1775)**

Characters: Colonies are flat or hemispherical and mostly phaceloid with one to three centres per branch. They seldom exceed 0.5 metres across. Calices are deep, with well defined walls. Septal teeth are tall, decreasing in size towards the columella.

Colour: Brown-greenish with blue-pale centres.

Distribution: Known in Vietnam at most of reefs, depth 4-20 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии плоские или полусферические, главным образом фацелоидные, с одним – тремя центрами в ответвлениях. Они редко превышают 0.5 метра в поперечнике. Чашки глубокие, с хорошо различимыми стенками. Септальные зубья высокие, уменьшаются в размере к колумелле.

Коричнево-зеленоватые с голубовато-палевыми центрами.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Lobophyllia robusta* Yabe and Sugiyama, 1936**

Characters: Colonies usually consist of a few corallites but may become large and hemispherical. Corallites are large, phaceloid and mostly monocentric. Septa have tall sharp teeth. Uncommon, occurs in most reef zones.

Colour: Blue-grey, sometimes with pale valley.

Distribution: In Vietnam occurs in the east part of the Gulf of Siam and Khanh Hoa province, dept 4-20 m. Distributed in Indo-Pacific including Red Sea and reefs of Japan.

Колонии обычно состоят из нескольких кораллитов, но могут быть большими и полусферическими. Кораллиты крупные, фацеллоидные и главным образом моноцентральный. Септы имеют высокие острые зубья. Не часто встречается в большинстве зон рифа.

Синевато-серые, иногда со светлыми центральными выемками.

Распространены в Индо-пацифике, включая рифы Красного моря и Японии.



***Symphyllia agaricia* Milne Edwards et Haime, 1849**

Characters: Colonies are hemispherical to flat. Valleys are sinuous or straight, averaging 35 millimetres wide and are usually separated by a narrow groove. Walls have a thick fleshy appearance. Septa are thick and have large teeth. Usually reef slopes.

Colour: Brown, green or red, usually with distinctly contrasting valley and wall colours.

Distribution: Baitylong Archipelago, Khanh Hoa province, islands Con Son Nam Su, depth 6-20 m. Uncommon in Indo-Pacific.

Колонии от полусферических до пластинчатых. Выемки кораллитов извилистые или прямые, составляют в среднем 35 мм шириной и обычно отделяются узким углублением. Стенки толстые мясистые. Септы толстые с большими зубьями. Обычны на склоне рифа.

Коричневые, зеленые или красные, обычно с отчетливо контрастирующими оттенками долин и стенок.

В Индо-пацифике распространение не общее.



***Symphyllia radians* Edwards et Haime, 1849**

Characters: Meandroid colonies are hemispherical to flat. Valleys average 20-25 millimetres wide, becoming straight in flat colonies. Calices deep with vertical walls, septae arranged in 3 orders and have a moderately thick.

Colour: Greenish-brown, with valleys usually of grey-blue shades.

Distribution: In Vietnam known at most reefs, depth 6-20 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии меандроидно-полусферические до уплощенных. Выемки кораллитов имеют в среднем 20-25 мм в ширину, становясь прямыми в плоских колониях. Чашки глубокие с вертикальными стенками. Септы трех порядков, умеренно толстые. Обычны в верхней части склона рифа.

Зеленовато-коричневые, с долинами кораллитов обычно серо-синих оттенков.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Symphyllia recta* (Dana, 1846)**

Characters: Colonies are hemispherical to flat. Valleys are 12-15 millimetres wide, and are highly sinuous. Polyp walls have a moderately thick, fleshy appearance and usually have a groove along the top. Occurs in all reef zones.

Colour: Brown, grey or green.

Distribution: In Vietnam known everywhere, depth 5-20 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии от полусферических до уплощенных. Долины кораллитов 12-15 мм шириной, и сильно извилистые. Стенки полипа умеренно толстые, мясистые и обычно имеют углубление на вершине. Распространены во всех зонах рифа.

Коричневые, серые или зеленые.

Широко распространены в Индо-пацифике.

**Family
*Oculinidae***

**Genus
*Galaxea***

These corals are easily recognized by their spiky appearance, due to the septa extending above the corallite and their solid high walls.

Эти кораллы легко узнаваемы благодаря остроконечности септ, простирающихся выше высоких твердых стенок кораллитов.



***Galaxea fascicularis* (Linnaeus, 1767)**

Characters: Massive columnary to incrusting plocoid colonies up to 5 meters across. Corallites cylindrical, oval and polygonal, up 9 mm across. Septae arranged in 4-5 cycles, their amount is 48-60. Dissepiments thick, rare, sub-horizontal. Common in all reef zones, may form single species settlements.

Colour: Green and brown shades.

Distribution: Known in Vietnam everywhere, depth 1-25 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Массивные столбчатые или корковые плокOIDные колонии до 5 метров в поперечнике. Кораллиты, цилиндрические, овальные и многоугольные до 9 мм в поперечнике. Септы 4-5 циклов в количестве 48-60 перегородок. Диссепименты толстые, редкие, субгоризонтальные. Обычны во всех зонах рифа, могут формировать моновидовые поселения.

Цвета зеленых и коричневых оттенков.

Широко распространены в Индо-пацифике.

Family
Pectiniidae

Genus
Mycedium

Genus
Pectinia

This corals have the corallites always visible to the naked eye, and may be very large. They do not have definite walls, and adjacent corallites are linked

Эти кораллы имеют кораллиты, всегда видимые невооруженным глазом, и могут быть очень крупными. Они не имеют отчетливых стенок и смежные кораллиты сливаются.



Mycedium elephantotus (Pallas, 1766)

Characters: Encrusting colonies with free laminar margins. Corallites are up to 15 millimetres diameter and nose-shaped, facing outward towards the colony perimeter. Costae form outwardly radiating ribs on the colony surface. Common, most reef environments protected from strong wave action.

Colour: Usually a uniform brown, grey, green or red.

Distribution: Known in Vietnam everywhere excluding east part of the Gulf of Siam, depth 6-30 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Инкрустирующие колонии со свободными пластинчатыми краями. Кораллиты до 15 мм диаметром ноздревидной формы, ориентированные наружу к периметру колонии. Костальные ребра радиально расходятся по поверхности колонии. Обычны в большинстве биотопов рифа, защищенных от сильного действия волны.

Обычно однородный коричнево-зеленый или красный.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Pectinia paeonia* (Dana, 1846)**

Characters: Plate-like round colonies up to 35 cm across. Corallites irregularly distributed or arranged in short rows. Exsert costae form upwardly projecting spires and high narrow ridges. Columella are weakly developed. Septa are smooth or have small teeth. Common, occurs on reef slopes.

Colour: Blue, grey or brownish-green.

Distribution: In Vietnam recorded on the reefs of Khanh Hoa province, An Thoi, Thu, Con Son, Tho Chu islands, depth 4-30 m. Distributed in central Indo-Pacific up to Japan.

Пластинчато-подобные округлые колонии до 35 см в поперечнике. Кораллиты, иррегулярно распределенные или ориентированы в коротких рядах. Костальные ребра выступают вверх в виде спилей и высоких узких перегородок. Столбики слабо развиты. Септы гладкие, с маленькими зубьями. Обычны на склоне рифа.

Синие, серые или коричневатозеленые.

Распространены в центральной Индо-пацифике до Японии.

These are branching corals which corallites are very small, with poorly developed septa and a rodlike columella.

Это ветвистые кораллы с очень маленькими кораллитами, с плохо развитыми септами и колумеллой в виде невысокого прутика или штока.

**Family
*Pocilloporidae***

**Genus
*Pocillopora***

**Genus
*Seriatopora***

**Genus
*Stylophora***



***Pocillopora damicornis* (Linnaeus, 1758)**

Characters. Branching colonies which are seldom compact clumps reaching several meters across. Verrucae are not distinctive. Colonies are compact in habitats exposed to strong waves action and thin in protected areas. Common in wide range of habitats and in all reef zones.

Colour. Usually pale brown, greenish or pink.

Distribution. Widely distributed in Indo-Pacific, inclusive Vietnam, depth 1-30 m.

Ветвистые колонии в виде компактных клумб, достигающих нескольких метров в поперечнике. Веррукозы (бородавки) слабо различимы. Колонии компактны в биотопах, подвергнутых сильному действию волн, и тонкие в защищенных местах. Обычны в широком диапазоне сред обитания и во всех зонах рифа.

Обычно светло-коричневые, зеленоватые или розовые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Pocillopora verrucosa* (Ellis and Solander, 1786)**

Characters. Colonies are composed of uniform thick branches with clearly distinct verrucae, the latter are irregular in size. Common in wide range of habitats, usually occurs in lagoons and on reef slopes.

Colour. Usually yellow, pink or brown, sometimes green.

Distribution. Widely known in Vietnam and in Indo-Pacific, depth 1-20 m.

Колонии составлены из однородных толстых ветвей с ясно различимыми веррукозами, иррегулярными в размере. Обычны в широком диапазоне биотопов, наиболее часты в лагуне и на склоне рифа.

Обычно желтые, розовые или коричневые, иногда зеленые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Pocillopora eydouxi* Edwards & Haime, 1860**

Characters: Colonies with flattened branches and may form large single species settlements. Verrucae are uniform in shape and spacing. Branches are widely separated or compact, especially where currents are strong. Common at upper parts of reef slope.

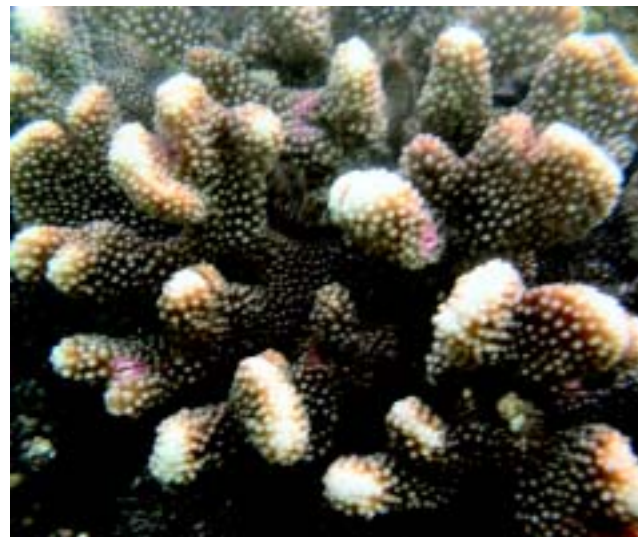
Colour: Usually yellow to dark green or brown.

Distribution: Are known from Da Nang Peninsula, Re, Thu, Kondao, Tho Chu islands in Vietnam, depth 2-10 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии с уплощенными широкими ветвями и могут формировать обширные моновидовые поселения. Веррукозы однородны по форме и расстоянию друг от друга. Ветви широко расположены или уплотненные, особенно в потоках сильного течения. Обычны в верхних частях склона рифа.

Обычно желтые, темно-зеленые или коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Pocillopora woodjonesi* Vaughan, 1918**

Characters: Colonies are composed of flattened branches with small verrucae. The coenosteum is covered with fine granules. In Vietnam occurs mostly on exposed and protected reef slopes, where colonies form the tall branches.

Colour: Pink or brown.

Distribution: Known in Vietnam everywhere excluding Baitylong Archipelago, depth 2-15 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии формируются из уплощенных ветвей с маленькими веррукозами. Ценостеум покрыт тонкими гранулами. Во Вьетнаме распространены главным образом на открытых и защищенных склонах рифа, где колонии формируют высокие ветвления.

Розовые или коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Seriatopora hystrix* Dana, 1846**

Characters: Colonies with thin branches, which tapered to a point and usually fuse in an irregular manner. Corallites are arranged in neat rows along branches. Polyps are not extended during the day. Can form monospecific settlements in lagoon and upper reef slopes.

Colour: Cream or brown.

Distribution: In Vietnam known on reefs of Da Nang Peninsula, islands Re, Thu, Con Dao, Nam Su, Tho Chu, Khanh Hoa province, depth 1-25 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии с тонкими ветвями, которые сужаются к вершине и обычно иррегулярно соединяются друг с другом. Кораллиты ориентированы в правильные ряды вдоль ветвей. Шупальца не открыты днем. Могут формировать моновидовые поселения в лагуне и верхних частях склона рифа.

Кремовые или коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Stylophora pistillata* Esper, 1797**

Characters: Colonies are branching with blunt-ended branches becoming thick and submassive. Corallites are immersed. The coenosteum is covered by fine spinules. Common; may be a dominant species on reef fronts.

Colour: Yellow-cream, pink or brown.

Distribution: In Vietnam relatively common on some reefs of Phu Quoc and Tho Chu Islands, Khanh Hoa province, depth from 0 to 40 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии ветвистые с притупленно-округлыми ветвями, становящимися иногда толстыми и субмассивными. Кораллиты погружены. Ценостеум покрыт тонкими шипиками. Обычны; могут быть доминирующим видом в зоне риф фронта.

Желто-кремовые, розовые или коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.

Family
Poritidae

Genus
Goniopora

Genus
Porites

Colonies are usually massive, laminar or ramose. Corallites have a wide size range but are usually compacted with coenosteum. Wall and septa have a porous fine structure.

Колонии обычно массивные, пластинчатые или ветвистые. Кораллиты имеют широкий размерный диапазон, обычно сливаются с ценостеумом. Стенки и септы имеют пористую тонкую структуру.



Goniopora lobata Edwards et Haime, 1851

Characters: Massive colonies without hillocks. Corallite walls up to 3 mm in height, composed of 1 row of denticle. Septae of the first cycle reach the small columella. Polyps are elongate when fully extended. May form large single species settlements, especially in turbid water.

Colour: Light-brown or yellow – brown.

Distribution: Known in Vietnam everywhere, depth 4-30 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Массивные колонии без бугорков. Стенки кораллитов до 3 мм в высоту, составлены из 1 ряда дентикул (зубчиков, характерных для всего семейства). Септы первого цикла достигают маленькой колумеллы. Полипы удлиняются, когда полностью расправлены. Могут формировать обширные поселения, особенно в мутной воде.

Светло-коричневые или желто-коричневые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Porites australiensis* Vaughan , 1918**

Characters: Colonies are hemispherical to helmet-shaped and may be over 3 m across. The surface is smooth or has irregular humps and nodules. Corallite walls are thick or ridge-like. There are 8 pali, which can reach the level of wall. Common at shallow reef zones.

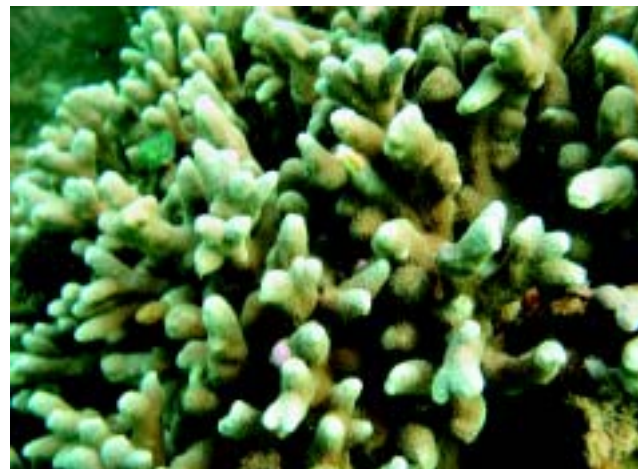
Colour: Cream, yellow or pale.

Distribution: In Vietnam known everywhere, depth 1-30 m. Widely distributed in Indo-Pacific tropical zone.

Колонии полусферические, холмовидные или имеющие форму шлема, могут быть более 3 м в поперечнике. Поверхность гладкая или имеет иррегулярные горбы и желваки. Стенки кораллитов толстые или гребневидные. Имеются 8 палей, которые могут достигать уровня стенок. Обычны в мелководных зонах рифа.

Кремовые, желтые или палевые.

Широко распространены в тропической Индо-пацифике.



***Porites cylindrica* Dana, 1846**

Characters: Colonies are branching, sometimes with an encrusting base. They have thick cylindrical branches, the tips of branches are conical or flattened. Corallites are shallow giving branches a smooth surface. Common, may be a dominant species at shallow reef zones.

Colour: Cream or yellow.

Distribution: In Vietnam recorded on reefs of Re and Katuik islands, Khanh Hoa province, depth 2-16 m. Widely distributed in Indo-Pacific tropical zone.

Колонии ветвистые, иногда с корковым основанием. Они имеют толстые цилиндрические ветви, верхушки которых конические или уплощенные. Кораллиты мелкие, покрывают всю поверхность ветвей. Обычны, могут быть доминирующим видом в мелководных зонах рифа.

Кремовые или желтые.

Широко распространены в тропической Индо-пацифике.



***Porites deformis* Nemenzo, 1955**

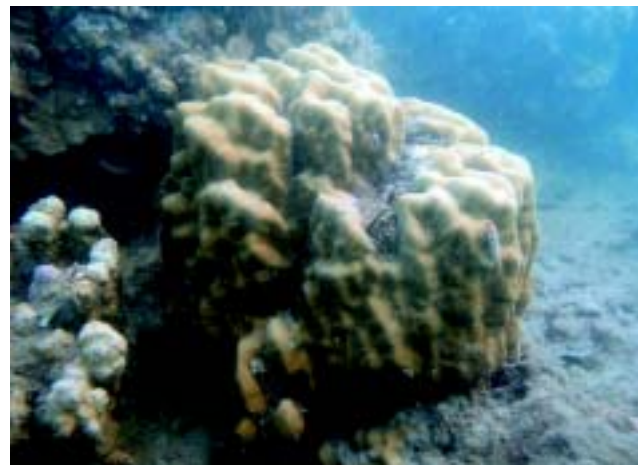
Characters: Colonies are thin basal laminae and nodular branches that fuse into clumps. Corallites are superficial and branch surfaces are smooth. Tentacles are sometimes extended during the day.

Colour: Pale brown.

Distribution: Reefs of Khanh Hoa province, depth 4-6 m. Uncommon in South-West Pacific.

Колонии с тонкими базальными пластинками и узловатыми вертикальными ветвями формирующимися в клумбы. Кораллиты покрывают всю поверхность гладких ветвей. Щупальца иногда раскрываются в течение дня.

Светло-коричневые. Не общие в Индо-пацифике.



***Porites lobata* Dana, 1846**

Characters: Colonies are usually hemispherical or helmet-shaped and may be over 4 metres across. The surface is usually smooth, sometimes with humps. Corallite walls vary in thickness, pali poorly developed. May be a dominant species at shallows and fringing reefs, forms 'micro-atolls' in intertidal habitats.

Colour: Usually cream or brown.

Distribution: In Vietnam distributed everywhere, widely distributed in Indo-Pacific, depth 1-40 m.

Колонии обычно полушарические или имеющие форму шлема и могут быть более 4 метров в поперечнике. Поверхность обычно гладкая, иногда с буграми. Стенки кораллитов изменяются по толщине, пали плохо развиты. Могут быть доминирующим видом в мелководье примыкающих рифов, формируют "микроатоллы" в приливной зоне.

Обычно кремовые или коричневые.

Распространены повсеместно в Индо-пацифике.



***Porites nigrescens* Dana, 1848**

Characters: Colonies are branching, sometimes with an encrusting base. Concave calices give the surface a pitted appearance. Tentacles are frequently extended during the day. Common on reef slopes protected from wave action.

Colour: Gray, brown or cream.

Distribution: In Vietnam known everywhere, depth 1-16 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии ветвистые, иногда с корковой основой. Вогнутые чашки создают впечатление “изъеденной” поверхности ветвей. Щупальца часто раскрываются в течение дня. Обычны на склоне рифа, защищенного от действия волн.

Серые, коричневые или кремовые.

Широко распространены в Индо-пацифике.



***Porites rus* (Forckal, 1775)**

Characters: Colonies are submassive, encrusting or form contorted anastomosing branches. Corallites are separated into groups by ridges of coenosteum. Common in shallow reef environments and may form monospecies settlements in lagoon and upper reef slope.

Colour: Pale cream, yellow or brown, often with pale branch tips.

Distribution: In Vietnam known everywhere, depth 2-15 m. Widely distributed in Indo-Pacific.

Колонии субмассивные, инкрустирующие или неправильной формы, со сливающимися ветвями. Кораллиты соединены в группы ребрами цуностеума. Обычны в мелководье рифа и могут формировать моноселения в лагуне и верхней части склона рифа.

Светло-кремовые, желтые или коричневые, часто со светлыми верхушками ветвей.

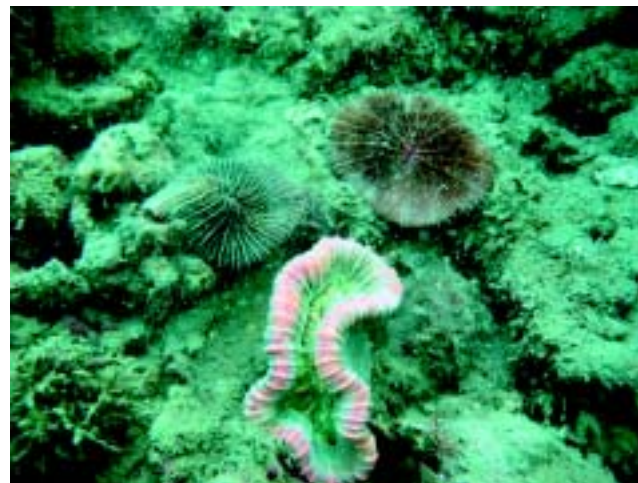
Широко распространены в Индо-пацифике.

Family
Trachyphylliidae

Genus
Trachyphyllia

This corals have of large size corallite with paliform lobes and fine teeth on the septa.

Эти кораллы имеют крупные кораллиты с палиморфными (лопатковидными) лепестками и тонкими зубьями на септах.



***Trachyphyllia geoffroyi* (Audoin, 1826)**

Characters: Coral are flabellomeandroid with large elongate corallites. They are usually hourglass shaped, up to 80 millimetres in length with one to three separate mouths. Calices are deep up to 30 mm. Lower part reef slopes and Inter-reef environments on soft substrates.

Colour: Usually yellow, brown, blue or green.

Distribution: Khanh Hoa province, islands Con Son, Nam Su, depth 10-40 m. Indo-Pacific.

Кораллы веерообразно-меандроидные с крупным удлиненным кораллитом. Они обычно в форме песочных часов, до 80 мм в длину с одним – тремя отдельными ртами. Чашки глубокие до 30 мм. Встречаются в более нижних зонах внешнего склона рифа на мягком субстрате.

Обычно желтые, коричневые, синие или зеленые.

Известны в Индо-пацифике.

Order
Milleporina

Family
Milleporidae

Genus
Millepora

Common name
Stinging of Fire coral

This hydrozoan coral can usually be recognized by its smooth surface and form. It occurs in a variety of growths forms: as branching colonies, encrusting growths, and as colonies with irregular vertical plates. Like other hydrozoan, this coral is capable of giving a nettle-like sting. Common in different zones on reefs of Vietnam exclusive Tonkin Gulf.

Этот гидроидный коралл может обычно легко узнаваться из-за его гладкой коричневой поверхности и формы колоний. Имеется все разнообразие форм роста от тонковетвистой до массивной желваковидной и очень тонкой. Этот коралл способен стрекаться жалами подобно крапивным. Обычен в различных зонах на рифах Вьетнама, исключая Тонкинский залив.



***Millepora dichotoma* Forskal, 1775**

ABOUT THE AUTHOR

Yuri Latypov first observed live corals in Australia about 30 years ago and was struck by the beautiful growth and diversity of these remarkable animals. Since then he has



had the opportunity to look and study at corals and coral reefs throughout the world from Australia's Great Barrier Reef up to Seychelles. He has conducted fundamental and applied research on coral in many places and has published the results of these studies in different scientific journal, books and conference proceeding. Dr. Latypov gives especial attention to studying of corals and reefs of Vietnam. Last years he investigates opportunities of restoration of reef communities and carries out experiments on artificial cultivation and rehabilitation of corals on the Vietnamese reefs.

Юрий Латыпов впервые увидел живые кораллы в Австралии около 30 лет назад и был поражен красотой и разнообразием этих замечательных животных. С тех пор он имеет возможность наблюдать и изучать кораллы и корал-

ловые рифы по всему миру от Большого Барьерного рифа Австралии до Сейшельских островов. Он проводит фундаментальные и прикладные исследования кораллов во многих районах и публикует результаты этих исследований в различных научных журналах, книгах и материалах конференций. Доктор Латыпов уделяет особое внимание изучению кораллов и рифов Вьетнама. Последние годы он исследует возможности восстановления рифового сообщества и выполняет эксперименты по искусственному культивированию и восстановлению кораллов на вьетнамских рифах.

**ALEXANDER BEDUNKEVICH /
АЛЕКСАНДР БЕДУНКЕВИЧ**

Alexander Bedunkevich – the geologist by education, the fellow student of the author on Novosibirsk State University. Alexander having visited the student on



Kamchatka was to have got it and annually visits this Country of Volcanoes last 10 years. He the passionate traveler: Altai and Kamchatka, Alaska and Vietnam, Baikal and Red Sea are not full list of his movement by the Earth. Alexander Bedunkevich is the businessman with good Siberian patronage traditions. He sponsors beginning poets and bards, supports financial native geological faculty and scientific academic stations, and so on. The publication of this book became possible only thanking his financial support.

Александр Бедункевич – геолог по образованию, однокурсник автора по Новосибирскому Государственному университету. Александр, посетивший студентом Камчатку, заболел этой Страной вулканов и последние 10 лет еже-

годно посещает ее. Он страстный путешественник: Алтай и Камчатка, Аляска и Вьетнам, Байкал и Красное море – далеко не полный список его передвижения по Земле. Александр Бедункевич – бизнесмен с хорошими сибирскими меценатскими традициями. Он спонсирует начинающих поэтов и бардов, поддерживает финансово родной геологический факультет и научные академические станции, и т. д. Публикация этой книги стала возможной только благодаря его финансовой поддержке.

CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

Foreword	5
Предисловие	7
Introduction	9
The reef builders - hard corals	11
Occurrence and abundance of corals in Vietnam	16
Descriptions of Vietnam corals and their habitats	17
Введение	20
Строители рифа - известковые кораллы	23
Распространение и изобилие кораллов во Вьетнаме	28
Описание вьетнамских кораллов и места их обитания	30
Order Scleractinia / Отряд Scleractinia	33
Family Acroporidae / Семейство Acroporidae	33
Family Agariciidae / Семейство Agariciidae	61
Family Dendrophylliidae / Семейство Dendrophylliidae	66
Family Euphyllidae / Семейство Euphyllidae	69
Family Faviidae / Семейство Faviidae	74
Family Fungiidae / Семейство Fungiidae	99
Family Merulinidae / Семейство Merulinidae	111
Family Mussidae / Семейство Mussidae	114
Family Oculinidae / Семейство Oculinidae	122
Family Pectiniidae / Семейство Pectiniidae	124
Family Pocilloporidae / Семейство Pocilloporidae	129
Family Poritidae / Семейство Poritidae	134
Family Trachyphylliidae / Семейство Trachyphylliidae	142
Order Milleporina / Отряд Milleporina	144
Family Milleporidae / Семейство Milleporidae	144
About the author / Об авторе	145

Популярное издание
Юрий Яковлевич Латыпов

**Массовые кораллы Вьетнама
(полевое руководство)**

В авторской редакции

Технический редактор Л.М. Гурова
Компьютерный дизайн и верстка Л.А. Харитоновна
Корректор Г.С. Лайкова

* * *

The popular edition
Yuryu Yakovlevich Latypov

**The common corals of Vietnam
(field handbook)**

In author's edition

Technical editor L.M. Gurova
Computer design and impositions L.A. Kharitonova
Proof-editor G.S. Lajkova

Формат 70X100¹/₃₂ Бумага мелованная
Ул. печ. л. 5,96. Уч.-изд. л. 5,86.
Тираж 500 экз. Заказ №

Издательство Дальневосточного университета
690950 г. Владивосток, ул. Октябрьская, 27

Отпечатано в типографии
Издательско-полиграфического комплекса ДВГУ
690950, г. Владивосток, ул. Алеутская, 56