

ОКЕАНИЯ

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени А. А. ЖДАНОВА

В. В. НЕВСКИЙ, О. А. НИЛЬСОН

# ОКЕАНИЯ

(ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА)



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
1965

*Печатается по постановлению  
Редакционно-издательского совета  
Ленинградского университета*

Книга является учебным пособием по курсу физической географии частей света. В работе дается физико-географическая характеристика Океании (Меланезии, Микронезии, Полинезии, Новой Зеландии).

Пособие рассчитано на студентов географических факультетов.

## ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, СОСТАВ И РАЗДЕЛЕНИЕ ОКЕАНИИ

В западной и центральной частях Тихого океана располагается крупнейшее на земном шаре скопление островов; большая часть их сгруппирована в архипелаги, которые объединяются под общим названием Океании. Острова различны по своим размерам, природе и происхождению. Они лежат как в северном, так и в южном полушарии между  $28^{\circ}25'$  с. ш. и  $52^{\circ}30'$  ю. ш. Северной границей Океании является гряда Гавайских островов (о. Куре, или Океан), южной — о. Кэмпбелл, расположенный южнее Новой Зеландии. В долготном направлении Океания протягивается от о. Мисоол у западных берегов Новой Гвинеи ( $130^{\circ}$  в. д.) до о. Сала-и-Гомес ( $105^{\circ}20'$  з. д.).

Большинство островов Океании находится в экваториальных и тропических широтах. Лишь северная часть Гавайского архипелага заходит в субтропические широты, а на юге Новая Зеландия лежит в субтропических и умеренных широтах. Площадь островов Океании примерно составляет 1,25 млн. кв. км., причем 87% территории приходится на три острова — Новую Гвинею, Северный и Южный острова Новой Зеландии. Остальные тысячи островов и островков имеют площадь около 173 тыс. кв. км, или 13% площади всей Океании (рис. 1).

Исторически сложилось деление Океании на четыре географические страны: Меланезию, Микронезию, Полинезию и Новую Зеландию. Выделение этих стран основано не только на региональных ландшафтных, но и на этнических различиях населяющих Океанию народов.

Меланезия объединяет крупные юго-западные острова Океании: Новую Гвинею, Адмиралтейства, Бисмарка, Луизиану, Соломоновы, Санта-Крус, Новые Гебриды, Новую Каледонию, Фиджи и др.

В состав Микронезии входят небольшие архипелаги островков на северо-западе Океании: Марианские, Каролинские, Палау, Маршалловы, Гилберта и др.

Полинезия включает в себя все острова центральной части Тихого океана: Гавайские, Маркизские, Лайн (Центральные Полинезийские Спорады), Пасхи, Туамоту, Общества, Кука, Самоа (Мореплавателей), Тубуái, Токелáу (Юнион), Эллис, Тóнга (Дружбы) и др.

При подразделении суши на части света Океанию обычно объединяли с Австралией. Но от этой традиции, введенной в науку немецкими географами, необходимо отказаться, так как большинство островов Океании по происхождению являются исконно океаническими. Кроме того, по типам ландшафтов, по этническим особенностям населения они имеют мало общего с Австралийским материком.

Природа Океании отличается глубоким своеобразием, так как ее развитие происходило в условиях длительной изоляции от всех материков земного шара. Это нашло отражение в высоком эндемизме растений и животных и бедности видового состава, особенно на восточных островах. Все это дает основание для выделения Океании в особую группу природных стран, не имеющих аналогов на других материках. Поэтому мы вправе считать ее своеобразной островной частью света.

## ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И РЕЛЬЕФ

Геология и рельеф Океании изучены еще недостаточно, так как большая часть ее структур скрыта под водами Тихого океана. Западная часть океанического ложа, занятая красными морями Тихого океана, представляет собою геосинклинальный пояс. От центральной части Тихого океана он четко отделяется глубоководными впадинами: Марианской, Бугенвиля, Тонга, Кермадек и др. Другой геосинклинальный пояс, более узкий, протягивается вдоль западного побережья Северной и Южной Америки; он также четко отделен от жесткой плиты центральной части Тихого океана системой глубоководных разломов. Оба эти пояса сейсмически и вулканически активны. Здесь наблюдаются наиболее глубоководные землетрясения нашей планеты. Излияния вулканов в этих районах носят преимущественно андезитовый характер.

Дно центральной части Тихого океана имеет сложный рельеф. Здесь выделяется система разломов планетарного характера. С разломами связан подводный вулканический рельеф. Выступающие участки подводных вулканических хребтов образуют архипелаги вулканических островов, вытянутых цепочками с северо-запада на юго-восток. Коралловые острова, насаженные на элементы подводного рельефа, также имеют определенную ориентацию. Тектонические землетрясения происходят здесь очень редко. Строение дна центральной части Тихого океана еще не вполне выяснено. Большинство исследова-







телей рассматривают его как пересеченную трещинами жесткую базальтовую глыбу, лишенную гранитного слоя.

До недавнего времени в науке господствовало представление о большой древности и неизменности Тихоокеанской платформы, о ее качественном отличии от дна других океанов. Для этого утверждения в настоящее время нет никаких данных. Геологическое строение островов центральной части океана позволяет наметить этапы геологической истории только по третичному и четвертичному периодам.

В центральной части океана в плиоцене образовались разломы, вдоль которых стали формироваться гряды вулканических подводных хребтов. В дальнейшем по линиям разломов начались вертикальные движения с образованием вулканических островов. Одновременно с вулканическими процессами, приведшими к формированию хребтов, происходило сложное раздробление отдельных участков океанического дна, которое обусловило площадное излияние базальтовых лав на больших пространствах. Так, на дне Тихого океана образовались обширные вулканические равнины и плато. После периода активных вулканических извержений произошло погружение океанического дна примерно на 2000 м.

В четвертичном периоде продолжалось общее погружение океанического дна не менее чем на 1000—1500 м, вызвавшее оживление вулканизма и образование новых вулканических островов. Об этом свидетельствует широкое распространение атоллов в центральной части Тихого океана.

Современные размеры Тихого океана — тоже результат четвертичных опусканий в его западной и восточной геосинклинальных областях. Четвертичный период характеризуется также колебаниями уровня океана, связанными с эвстатическими изменениями во время оледенения материков.

Острова Океании по своему происхождению делятся на материковые и океанические. Последние в свою очередь подразделяются на вулканические и коралловые.

Наиболее крупными островами Океании являются материковые<sup>1</sup>, которые сосредоточены в западной части Тихого океана и группируются в Восточно-Австралийскую островную дугу. В состав этой дуги входят: Новая Гвинея, архипелаг Бисмарка и Луизиада, острова Соломоновы, Санта-Крус, Новые Гебриды, Новая Каледония, Фиджи, Новая Зеландия и др. Многие острова этой дуги окружены или сложены коралло-

---

<sup>1</sup> Материковыми островами мы называем такие, формирование которых происходило на стыке геосинклинальной области с северной и восточной окраинами австралийской платформы. К этой платформе причленялись более молодые структуры, которые возникали в результате ряда горообразовательных движений в примыкавших к ней геосинклиналях. В основании материковых островов обычно залегают кристаллические породы платформенных структур.



выми рифами. Вдоль западного побережья Новой Каледонии на 660 км тянется полоса барьерных рифов, уступающая по длине только Большому Барьерному рифу восточного побережья Австралии.

Острова Восточно-Австралийской дуги возникли в результате горообразовательных процессов в альпийской геосинклинали, обрамляющей с запада Тихоокеанскую платформу. Они сложены породами всех возрастов: от докембрийских гранитов и гнейсов на крайнем юго-западе Новой Зеландии до рыхлых третичных и четвертичных отложений Новой Гвинеи. Эти породы подверглись многократным складчатым дислокациям. Некоторые из них сопровождались мощными интрузиями гранитов и гранодиоритов и образованием различных металлических полезных ископаемых. Наиболее интенсивными складчатостями были мезозойская и третичная, что дает основание приписать острова к альпийской орогенической области.

Восточно-Австралийская островная дуга возникла благодаря обрушению мезозойских складчатых образований суши, на месте которой появились современные геосинклинальные моря. Наиболее приподнятые участки этой затонувшей суши сохранились в виде островных дуг. Если в австралонезийском поясе образований между Новой Зеландией и Новой Гвинеей раздробления и опускания происходили в палеогене и начале неогена, то в архипелаге Индонезии опускания происходили в плиоценно-четвертичное время. Важную черту морфоструктуры этой области составляют молодые прогибы в виде современных абиссальных желобов.

Все острова Восточно-Австралийской дуги, по А. Д. Архангельскому, группируются в три меридиональные цепи: западную, восточную и дополнительную. Западная, или внутренняя, цепь начинается срединным хребтом Новой Гвинеи, переходит на архипелаг Луизиада, затем тянется на юго-восток изогнутым валом через Новую Каледонию и заканчивается на крайнем юго-западе Новой Зеландии.

Восточная, или внешняя, цепь захватывает северную горную цепь Новой Гвинеи и тянется отсюда на юго-восток и юг через острова Новая Британия, Новая Ирландия, Соломоновы, Новые Гебриды, Фиджи, Тонга, Кермадек и переходит на северо-восточную оконечность Новой Зеландии. Дополнительная ветвь включает Новую Каледонию, вал о. Норфолк и северо-западную оконечность Новой Зеландии (полуостров Северный Окленд).

На Новой Гвинее (и других островах Меланезии) широкое распространение имеют опрокинутые складки и надвиги в направлении австралийской платформы, играющей роль форланда (устойчивая область). Исходя из этого, многие геологи в поисках хинтерланда (т. е. подвижной глыбы, под действием которой осадки должны перемещаться в сторону форланда)

выдвигают гипотезы о существовании в западной части Тихого океана гипотетических континентов («Меланезия», «Фиджия» и др.). Такие предположения не совсем основательны. Вероятнее, что роль подвижного блока (хинтерланда) играл бассейн Тихого океана. Хотя геотектоническая природа последнего не совсем ясна, но, рассматривая систему складчатых сооружений австралийского, азиатского и американского побережий Тихого океана, легко убедиться в том, что этот бассейн является таким структурным образованием, которое может служить причиной горообразовательных движений в зонах его примыкания к более древним платформам. Маловероятно предполагать в каждом отдельном случае гипотетический континент. Трудно, к тому же, представить себе такую подвижную платформу, так как в понятие «платформа» вкладывается совсем иной смысл.

Устройство поверхности материковых островов в соответствии с геологическим строением чрезвычайно разнообразно. Большую часть их занимают горные хребты и плато. Только маленькие коралловые острова имеют небольшие высоты. Наиболее высокими горами являются Южные Альпы Новой Зеландии, достигающие высоты 3764 м (г. Кука), и Снежные горы на Новой Гвинее с максимальной высотой 5040 м (г. Карстенс — высшая точка всей Океании). Горные хребты сильно расчленены и имеют альпийские формы рельефа. На этих островах встречаются и обширные равнины и низменности: например, на юге Новой Гвинеи, на востоке Южного острова Новой Зеландии. Вулканическая деятельность, сопровождавшая горообразование, не прекратилась и поныне. На всех островах наблюдаются вулканические формы рельефа и имеются действующие и потухшие вулканы. О продолжающихся движениях земной коры свидетельствуют частые и сильные тектонические землетрясения.

Острова Меланезии получили современные очертания в четвертичный период. Ранее они связывались между собой, а также с Малайским архипелагом, Новой Зеландией и Австралией сухопутными «мостами», по которым происходила миграция флоры и фауны.

Океанические острова расположены в центральной и восточной частях Тихого океана. Они подразделяются на вулканические и коралловые.

К вулканическим островам относятся: юго-восточная часть Гавайского архипелага, Маркизские, Самоа, Таити, ряд островов из группы Каролинских, Марианских, о. Пасхи и др. Вулканические острова обычно гористы, часто с крутыми и обрывистыми берегами. На островах Самоа высоты достигают 1858 м, на о. Гавайи гора Мауна-Кеа имеет высоту 4214 м. Почти все вулканические острова имеют небольшие размеры и нередко представляют собой сложенные базальтовыми лавами

вершины огромных вулканов, воздвигнутых в конце третичного и в четвертичном периодах по линиям разломов океанической платформы дна Тихого океана.

Третья группа островов Океании — коралловые острова — атоллы (на языке жителей Мальдивских островов слово «атолл» означает «государство») — низменные кольцообразные острова с лагуной посередине, имеющей сообщение с океаном. Ширина плоскости этого кольца достигает 100—200 м, диаметр же атолла достигает иногда 100—150 км. Глубина лагуны обычно составляет несколько десятков метров. Внешние стенки атолла круто падают в глубину океана. Здесь всегда сплошная белая пена, страшные водовороты и все заглушающий грохот волн, разбивающихся о рифы. Сильный прибой разрушает внешнюю кромку кораллового берега; волны набрасывают обломки на край атолла, где вырастает наружный гребень, цементированный солями морской воды. При сильных ветрах обломочный материал переносится вглубь атолла, заноса лагуну.

Острова состоят из известковых построек, созданных колониальными кораллами, а также водорослями из семейства *Cothillipaseae*, фораминиферами и другими организмами. В восточной части океана преобладающая роль в построении атоллов принадлежит известковым водорослям, в западной — коралловым полипам.

Кораллы могут жить на глубине 50—60 м при минимальной годовой температуре не ниже 20°,5. Поэтому они приурочены только к тропикам. Благодаря четвертичным опусканиям коралловые постройки можно обнаружить и на значительной глубине — до нескольких сот метров.

Нигде в другом месте земного шара нет такого изобилия коралловых построек, какое мы наблюдаем в тропическом поясе Тихого океана. Здесь кораллы обрамляют своими постройками сушу и создают подводные и надводные рифы в открытом море. Область коралловых сооружений протягивается вдоль экватора поперек Тихого океана, расширяясь наподобие веера к азиатским и австралийским берегам. Южная часть океана — южнее островов Кермадек — коралловых построек не имеет.

Происхождение коралловых островов издавна занимает умы исследователей, однако окончательного решения этого вопроса еще нет. Они, как показывает бурение, представляют собой известняковые покровы (часто очень мощные), покрывающие вершины подводных хребтов и вулканических конусов.

Ч. Дарвин установил, что коралловые полипы не живут на глубине, превышающей 90 м, и лучше всего развиваются на глубине 20—40 м. Ч. Дарвин представлял себе рост рифов, их превращение в барьерный риф, а затем и в атолл следующим образом.

Прибрежные рифы образуются на подводных склонах материка или острова. Риф растет более интенсивно с морской сторо-

ны, где больше света, кислорода и пищи, необходимых для рифообразующих организмов. Однако рост коралловых образований ограничивается с одной стороны шириной шельфа, на котором риф растет, и с другой стороны — глубиной моря. В случае, когда побережье медленно опускается, риф одновременно растет кверху. В связи с этим образуется лагуна, которая отделяет риф от берега. Так образуется барьерный риф. Если остров будет погружаться далее и, наконец, погрузится под уровень моря — образуется атолл с лагуной посередине. Таким образом, лагуна образуется на месте погрузившегося острова. Мощность рифовых образований часто достигает сотен метров.

Американский геолог Дж. Д. Дэна развил это учение Дарвина. Он установил, что для роста коралловых рифов наиболее благоприятными являются температура  $20-25^{\circ}$  и соленость, соответствующая нормальной океанической ( $34^{0}_{00}$ ). Он отметил, что мутная вода затрудняет рост рифообразующих организмов. Поэтому в местах, куда реки приносят пресную и мутную воду, рифовый барьер прерывается. На островах Эллис производилось глубокое бурение, подтвердившее дарвиновскую теорию происхождения атоллов; была достигнута глубина 339 м, а скважина не вышла еще из коралловых известняков.

Другой американский геолог Р. А. Дэли предложил иную теорию образования рифов. Согласно этой теории, вулканические конусы в ледниковое время были «срезаны» в результате морской абразии. Уровень моря в то время был ниже нынешнего на несколько десятков метров, поскольку огромные массы воды были связаны в материковом льде. В послеледниковое время морская вода согрелась настолько, что стало возможным развитие коралловых организмов. Уровень моря поднялся, и «срезанные» вершины оказались на глубине, подходящей для роста кораллов. По мере повышения уровня океана (в связи с таянием ледника) кораллы росли кверху, образуя коралловые рифы. Эта теория, однако, не нашла всеобщего признания.

Образование коралловых островов происходило в четвертичный период в связи с эвстатическими колебаниями уровня Тихого океана и прогибами отдельных участков его дна.

Все коралловые острова низки. Они обычно возвышаются над поверхностью океана на 5—10 м. Лишь некоторые из них благодаря неотектоническим поднятиям достигают 40—100 м. Наиболее крупное скопление атоллов мы можем наблюдать в архипелагах Туамоту и Маршалловых островов. Примерно 70 крупных атоллов Туамоту располагаются на обширном подводном плато, которое протягивается на 1600 км в длину и 500 км в ширину.

Обращает на себя внимание линейное расположение океанических островов, протягивающихся с северо-запада на юго-восток. Эти линии представляют собою крупные расколы дна Тихого океана, вдоль которых происходили мощные излияния

базальтов. Можно выделить следующие линии распространения островов: Гавайскую; Лайн (на подводном хр. Фаннинг); Токе-лау — Кука (Северные) — Общества; Гилберта — Эллис — Самоа — Кука — Тубуан; Каролинскую и др.

Материковые острова входят в сейсмический пояс, охватывающий Тихий океан, и подвержены землетрясению. От о. Макуори к Тонга протягивается пояс неглубоких и промежуточных землетрясений. От островов Тонга этот пояс поворачивает на северо-запад, следуя андезитовой линии.<sup>2</sup> Толчки различной интенсивности испытывают все острова Меланезии, но особенно часто Соломоновы острова. Их не бывает лишь на Новой Каледонии. Далее подвержены землетрясениям острова Микронезии, особенно Марианские и западная часть Каролинских. В пределах центральной части Тихоокеанского бассейна землетрясения происходят очень редко. Исключением являются Гавайские острова и о. Пасхи.

Вулканизм на островах Океании распространен довольно широко. В Океании насчитываются 60 действующих вулканов, из которых 51 наземный и 9 подводных. Больше половины действующих вулканов приурочено к островной Меланезийской дуге. В третичном и четвертичном периодах вулканизм был распространен значительно шире.

Полезными ископаемыми особенно богаты материковые острова, что связано с их сложным геологическим строением и историей. В комплексе интрузивных кристаллических пород имеются рудные ископаемые: железные руды, марганец, хромиты, никель, кобальт, золото, уран. Имеется также ртуть, платина, свинец, медь, серебро и др. Осадочные свиты на Новой Гвинее, Новой Каледонии и Новой Зеландии включают нефтеносные и каменноугольные отложения. Наиболее богаты полезными ископаемыми острова Новая Каледония, Новая Зеландия, Новая Гвинея, Фиджи, Науру. Месторождение никеля на Новой Каледонии является крупнейшим в капиталистическом мире. Океанические острова полезными ископаемыми беднее, однако на некоторых имеются залежи фосфоритов и бокситов.

## КЛИМАТ

Климатические условия Океании определяются прежде всего тем, что большая часть ее островов лежит в тропическом поясе, в окружении теплых водных бассейнов. Основным циркуляционным процессом в Океании является пассатная циркуляция. Только в Новой Зеландии господствует западный перенос.

Интенсивное круглогодичное прогревание над экватором приводит к возникновению здесь полосы пониженного давления

---

<sup>2</sup> Андезитовая линия — линия раздела базальтовых и андезитовых лав

и постоянных восходящих токов воздуха. Эта зона (2—4° по широте) является штилевой полосой со слабыми переменными ветрами и сильными зенитальными дождями, которые носят ливневый характер. Здесь не бывает более четырех дней подряд без дождя.

В районе Гавайских островов и примерно на той же широте в южной части Тихого океана образуются центры высокого давления, которые перемещаются по сезонам на 10° к северу или югу. Летом они удаляются от экватора, зимой же перемещаются в более низкие широты. Эти районы Тихого океана являются областями спокойствия атмосферы и слабых ветров. Низменные атоллы Туамоту были бы необитаемы, если бы здесь происходили сильные бури. Именно эту часть океана между берегами Южной Америки и островами Туамоту спутники Магеллана называли Тихим океаном. От этих антициклонов воздух оттекает к экватору в виде северо-восточного и юго-восточного пассатов.

В западной части Океании на циркуляцию атмосферы оказывают влияние крупные массивы суши Австралии и Азии, заметно охлаждающиеся зимою и сильно прогревающиеся летом. Это создает различия в циркуляции атмосферы в зимний и летний сезоны. К западу от 180-го меридиана соседство огромных пространств суши вызывает резкие изменения в климате приэкваториальных широт. Здесь господствует климат экваториальных муссонов с частыми и внезапными ураганами. Этот климат необычайно жарок и дождлив. Так, например, климат Меланезии относится к числу наиболее влажных, жарких и нездоровых на земном шаре. Зимою северного полушария здесь дуют северо-восточные (в северном полушарии) и северо-западные (в южном полушарии) муссоны, зимою южного полушария — юго-восточные (в южном полушарии) и юго-западные (в северном полушарии).

В июле система пассатной циркуляции сдвигается к северу. Это создает условия для засасывания воздушных масс на север от экватора (в сторону нагретого Азиатского материка). Потoki тропического воздуха, которые несут пассаты южного полушария, затягиваясь к северу от экватора, трансформируются в экваториальный воздух и, переменяв направление (под влиянием силы Кориолиса), устремляются в Южную Азию. Эти потоки воздуха являются для Южной Азии летним влажным муссоном. Основную массу влаги в этот период получают западные острова Океании, лежащие в северном полушарии. В южном полушарии пассат дает осадки только на наветренных склонах гористых островов. В январе пассат северного полушария переходит экватор и, приняв северо-западное направление, превращается во влажный экваториальный австралийский муссон. Пассат южного полушария усиливается австралийским минимумом и принимает почти восточное направление. В этот период

наибольшее количество осадков получают острова западной части Океании, лежащие в южном полушарии.

В западной Океании в результате циклонической деятельности на тропическом фронте зарождаются тропические циклоны, сопровождающиеся ветрами ураганной силы. Чаше всего они бывают в конце лета и начале осени. Пути тропических циклонов направлены на северо-запад в северном полушарии и юго-запад в южном полушарии. Очаги зарождения циклонов в северном полушарии расположены к востоку от Филиппинских островов, в южном — в районе Новых Гебрид и Самоа.

На островах, расположенных восточнее 180-го меридиана, условия циркуляции более или менее одинаковы в январе и в июле и мало отличаются от ее идеальной схемы. Эти острова весь год находятся под воздействием пассатов. Летом соответственных полушарий они усиливаются, зимой ослабевают. Южнее 40° ю. ш. круглый год дуют ветры западных направлений. Таким образом, почти вся территория Новой Зеландии находится в полосе воздействия этих ветров.

Под влиянием водных масс Тихого океана климат островов океанический. Воды океана круглый год имеют положительные температуры — от 28° на экваторе до 20—25° у тридцатых широт. Лишь на крайнем юге Океании (50° ю. ш.) температура воды в августе 6—9°, в феврале 12°. Годовые амплитуды температур водных масс малы: на экваторе от 0,3 до 1°,7 и у 50° ю. ш. от 3 до 6°.

Под влиянием пассатных ветров в приэкваториальных широтах возникают Северное и Южное экваториальные течения, идущие с востока на запад, и Экваториальное противотечение между ними, направленное с запада на восток между 5 и 8° с. ш. Наиболее сильным течением Тихого океана является Южное экваториальное. Оно заполняет собою и своими ответвлениями всю тропическую часть Тихого океана к югу от экватора, достигая наибольшей скорости к северу от экватора между 0 и 3° с. ш. Между архипелагами островов его струи круто поворачивают на юго-запад.

В западной части Океании в обоих полушариях теплые воды оттекают в более высокие широты. В восточной части океана холодные воды из умеренных широт в виде компенсационных течений идут к экватору. Таким образом, в западной части концентрируются теплые воды, в восточной — холодные. Это приводит к повышению температуры воздуха и увеличению осадков в западной части океана по сравнению с восточной.

В полосе, где располагается большинство островов Океании, тепловой баланс весь год положителен. Лишь в Новой Зеландии зимою он отрицателен, однако и здесь средняя температура всех месяцев в году положительна. На одних и тех же широтах температура воздуха в западной части океана выше, чем в восточной, что объясняется наличием здесь теплых течений, боль-



шим скоплением островов и влиянием материков Австралии и Азии.

Вся Океания (исключая Новую Зеландию) лежит в пределах годовых изотерм  $20^{\circ}$ . Маршалловы, Каролинские, Марианские острова и Новая Гвинея имеют среднегодовую температуру  $26^{\circ}$ .

В январе изотерма  $20^{\circ}$  идет в северном полушарии севернее тропика, пересекая лишь крайнюю северо-западную часть Гавайских островов. В южном полушарии она проходит севернее Новой Зеландии. В июле изотерма  $20^{\circ}$  проходит значительно севернее Гавайских островов, приближаясь к  $40^{\circ}$  с. ш. В южном полушарии она идет несколько южнее тропика, оставляя за своими пределами о. Пасхи, острова Кука, Кермадек, Тонга и Новую Зеландию.

Подавляющая часть Океании имеет незначительные амплитуды колебаний температур. Остров Науру, лежащий почти на экваторе, имеет среднюю температуру наиболее теплого месяца (май)  $28^{\circ}$ , наиболее холодного (февраль)  $27^{\circ},4$ . Амплитуда суточных температур колеблется от  $7$  до  $9^{\circ}$ . В Гонолулу (Гавайские острова) средние температуры воздуха колеблются от  $25^{\circ},3$  в августе до  $21^{\circ},2$  в феврале. Резкие колебания сезонных и суточных температур наблюдаются лишь на склонах гористых островов, на которых проявляется высотная климатическая поясность, достигающая на Новой Гвинее и Новой Зеландии пояса нивального климата. Заморозки на равнинах бывают только в Новой Зеландии.

Пассаты и западные ветры (в Новой Зеландии) приносят большое количество осадков на острова Океании. Особенно много их выпадает на наветренных склонах возвышенных островов. Годовое количество осадков почти повсеместно не ниже  $1000$  мм, а в западной части Океании превышает  $2000$  мм. Меньше выпадает лишь на некоторых островах группы Лайн. Максимальное среднегодовое количество осадков, зарегистрированное на Гавайских островах, равно  $12\,090$  мм (на горе Уейалеале на о. Кауаи). Средние годовые нормы осадков чрезвычайно сильно варьируют в зависимости от орографии. Пассатные ветры, поднимаясь по наветренным склонам высоких гористых островов, дают обильные орографические осадки. Над низкими коралловыми островами пассаты свободно проносятся, не оставляя осадков.

Обширные и мелководные лагуны коралловых островов сильно прогреваются, и температура воды в них становится на много градусов выше температуры окружающих морей. Это вызывает сильный нагрев нижних слоев воздуха, резкие восходящие токи и связанные с этим ливневые дожди с грозами. Таким образом, огромные коралловые лагуны дают право рассматривать их как внутренние моря, имеющие свой особый климат.

На многих островах Меланезии и Микронезии выражена

резкая сезонность в выпадении осадков. Летом их выпадает больше, а зимою наблюдается сухой период, но выражен он только на подветренных склонах гор. На наветренных склонах осадки выпадают и зимою, но в меньшем количестве.

Выпадение осадков испытывает значительные колебания в различные годы. Так, на о. Науру, где среднегодовое количество осадков составляет 2139 мм, отмечен годовой максимум 4145 мм, а минимум 544 мм. В западной части Океании эти колебания менее значительны. На многих островах число дней с дождем в году превышает 200. Часто осадки идут в виде ливней. На Марианских островах иногда суточное количество осадков достигает 230 мм.

Высокие горы Новой Гвинеи и Новой Зеландии имеют вечные снега и ледники. Снег на равнинах выпадает только в Новой Зеландии, но быстро тает.

В Океании можно выделить несколько климатических зон: экваториальную, тропическую, субтропическую и умеренную.

Экваториальная зона особенно широка в западной части, где она простирается от 29° с. ш. до 21° ю. ш. К востоку от 170° в. д. экваториальная зона суживается, особенно резко в северном полушарии. В нее входят острова Каролинские, Палау, Маршалловы, Марианские, Лайн, Новая Гвинея, Бисмарка, Соломоновы, Эллис, Туамоту (северная часть), Новая Каледония, Новые Гебриды, Самоа, Фиджи, Тонга, Общества, Тубуаи. В этой зоне круглый год стоят высокие температуры, характерна малая их изменчивость по сезонам, высокая влажность воздуха, осадки конвективные, ливневого характера. Исключением является юг Новой Гвинеи, входящий в зону экваториальных муссонов, где зимой сравнительно сухо благодаря господству сухого тропического воздуха, поступающего с зимним австралийским муссоном.

Тропическая зона включает Гавайские острова, о. Пасхи, южную часть Туамоту и др. В этой зоне возрастают амплитуды температур, увеличивается количество осадков.

В субтропическую зону входит только крайний север Северного острова Новой Зеландии и северо-западная часть Гавайских островов.

В зону умеренных широт входят Северный и Южный острова Новой Зеландии и о. Стюарт.

Острова, лежащие к юго-востоку от Новой Зеландии, можно отнести к субполярной зоне южного полушария.

На островах Океании есть реки, озера и на высоких горах вечные снега и льды. Площадь современного оледенения составляет более 1014,5 кв. км. Можно отметить резкие различия в обеспеченности пресными водами материковых и вулканических островов, с одной стороны, и коралловых — с другой. Коралловые острова лишены рек, многие из них не имеют даже озер.

## РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Состав флоры любой страны зависит от ее возраста, условий существования растений и возможностей их миграции извне. Поэтому при изучении истории флоры обычно устанавливают количество видов, слагающих ее, ареалы распространения этих видов и вместе с этим — родственные связи флоры с флорами соседних стран. Это дает возможность определить географические элементы изучаемой флоры. Преобладание тех или иных элементов в свою очередь позволяет сделать заключение о возникновении и истории развития данной флоры.

Растительный мир Океании сильно обеднен по сравнению с континентами; особенно это касается островов восточной части. Большой величины достигает здесь процент эндемичности растительного мира. Наибольший процент эндемичных растений содержит флора Новой Гвинеи (85%), Новой Зеландии (79%) и Гавайских островов (75%). В настоящее время на некоторых островах природная растительность почти полностью уничтожена колонизаторами, а на ее месте созданы плантации экспортных культур.

Вся Океания входит в пределы Палеотропической флористической области, в которой выделяются подобласти Малайская (Новая Гвинея, архипелаг Бисмарка, Луизиада), Меланезийская (Соломоновы острова, Новые Гебриды, острова Гилберта, Маршалловы, Каролинские, Марианские, Палау), Новозеландская (Новая Зеландия, Кермадек, южные новозеландские острова, Чатам), Гавайская (Гавайские острова), Полинезийская (вся остальная Полинезия, острова Фиджи и Новая Каледония). К палеотропическим формам растительности примешивается небольшое число элементов австралийской, антарктической и американской флоры.

В прошлом столетии между островами Бали и Ломбок была проведена линия Уоллеса в качестве разграничительной между двумя фаунами: фауной западной Малайзии и фауной восточной Малайзии. Впоследствии эта же линия стала считаться рубежом между палеотропической и австралийской флористическими областями. Однако в результате исследований в течение последних трех десятилетий выяснилось, что в флористическом отношении такое разделение не отвечает действительности, так как многие виды встречаются по обе стороны этой линии или же являются эндемиками с западными связями.

Нужно отметить, что малайзийская флора действительно очень резко отграничивается от австралийской флоры, но не линией Уоллеса, а Торресовым проливом, который многими ботаниками рассматривается как один из главных ботанико-географических рубежей в Старом Свете.

Вопрос о распространении организмов в Океании остается неразрешенным. Обычно полагают, что миграция происходила

по временным мостам суши. Биogeографические данные указывают на более широкое распространение суши в центральной части Тихого океана еще в начале третичного периода. Ряд ученых (М. Мензбир, Г. У. Линдберг, Е. В. Вульф и др.) считают возможным существование сухопутной связи между островами Микронезии и Полинезии, между Гавайскими островами, юго-восточной Азией и Северной Америкой. Существовала также единая суша от Новой Зеландии до Индонезии. Последние участки этих сухопутных мостов были раздроблены и опущены в неогено-четвертичное время. Однако возможно, что в отдельных районах опускания океанического дна происходили и в исторический период. С другой стороны, нельзя недооценивать роль в миграции организмов ветров, течений, птиц, наконец, людей, еще в глубокой древности совершавших длительные плавания между архипелагами.

Наиболее характерными древесными породами Океании являются панданус, хлебное дерево, камфорное дерево, санталовое дерево и др. Панданус (*Pandanus*) — однодольные деревья и кустарники, обычно невысокие, ствол у них сравнительно тонкий, из нижней его части обычно выходят придаточные корни, укореняющиеся в почве. Листья и воздушные корни некоторых видов идут на плетение, плоды некоторых съедобны. Камфорное дерево (*Cinnamomum camphora*) достигает 20—30 м высоты и 2,5 м в поперечнике. Из-за камфорного масла изделия из него не повреждаются насекомыми. Санталовое дерево (*Santalum album*) в ядре древесины и корнях содержит эфирные масла, применяющиеся в парфюмерии. Душистая древесина идет на различные поделки.

Богато представлено семейство пальм: сахарная, веерная, арековая, нипа, саговая, ротанг и др. Сахарная пальма (*Arenga saccharifera*) достигает 15 м высоты и имеет листья 6—8 м длины. Из молодых початков добывают сок (одно дерево дает 1600—1800 литров сока), идущий на изготовление сахара и пальмового вина тодди. Волокна листьев идут на изготовление веревок и рыболовных снастей. Ротанг (*Calamus*) — пальма-лиана, имеющая длинные (от 100 до 300 м) древеснеющие стебли толщиной 2—3 см.

Австралийский элемент в Океании представлен эвкалиптами, акациями и казуаринами, к антарктическим элементам относится южный бук (*Nothofagus*), араукарии, каури и др.

Обедненность флоры Океании усиливается по направлению к юго-востоку. Наиболее богат флористический состав континентальных островов Океании. Во флоре Меланезии насчитывается более 13 000 видов, на Новой Зеландии около 1850, а на о. Пасхи всего лишь несколько десятков видов цветковых и папоротников. Особенно бедна флора коралловых островов восточной Полинезии. Там растут кокосовые пальмы и немногочисленные кустарники.

Для островов Океании характерны резкие климатические и ландшафтные контрасты склонов различной экспозиции: на наветренных склонах растут вечнозеленые леса, активно протекают эрозия и химическое выветривание горных пород, происходит оподзоливание латеритного типа почв. На подветренных склонах преобладают смешанные (листопадно-вечнозеленые) леса, ксерофитные редколесья и своеобразные океанические саванны с жесткими злаками, зарослями сахарного тростника, рощами казуаринов, кокосовых и веерных пальм.

Низкие коралловые острова, где выпадают главным образом циклонические осадки, покрыты океаническими саваннами, лесами из кокосовых пальм и панданусов, мангровыми зарослями и даже полупустынными ассоциациями. Почвы коралловых островов имеют грубый механический состав. Они содержат 15—20% гумуса, богаты фосфором и азотом, но бедны калием и микроэлементами.

На крупных континентальных и вулканических островах преобладает лесной тип растительности. Лесные формации типичны для островов, расположенных в экваториальной зоне, а также для наветренных склонов возвышенных островов, находящихся под воздействием пассатов. Встречаются и саванновые формации (на Новой Гвинее, Новой Каледонии) и суходольные луга (на Новой Зеландии). Эти группировки характерны для подветренных склонов островов. На островах Меланезии господствуют экваториальные и тропические гилеи, так же как и на некоторых островах Полинезии (Гавайских, Самоа) и Микронезии (Гуам).

Из всех островов Океании особенным богатством отличается флора Новой Гвинее, насчитывающая более 8000 видов. Этот огромный остров расположен в своеобразном «флористическом фокусе», в котором скрестились пути миграции азиатской, малезийской, полинезийской, австралийской и антарктической флор. И вместе с тем островная изоляция в четвертичном периоде служит объяснением наличия в составе флоры Новой Гвинее 85% эндемиков. Еще в начале четвертичного периода остров был соединен с Австралией перемычкой шириной 150 км, опускание которой всего на 30 м привело к образованию Торресова пролива.

Север Новой Гвинее и мелкие острова, расположенные вблизи экватора, покрыты влажными экваториальными лесами с большим количеством азиатских и эндемичных видов. В них произрастают различные пальмы, лавровые, фикусы, бобовые, многочисленные лианы и эпифиты. Под влажными тропическими лесами сформировались сильно оподзоленные тропические красноземные почвы. На побережьях морей эти леса переходят в мангровые заросли.

Юг Новой Гвинее занят саваннами и саванновыми лесами, в которых большое число австралийских видов растений. Они характеризуются сменой аспектов по сезонам. Во влажный се-

зон саванны пестрят яркими цветущими растениями из семейства лютиковых, лилейных, архидных и густыми метелками злаков. Древесные породы в саваннах представлены эвкалиптами, акациями, казуаринами, «бутылочными» деревьями и др.

Вечнозеленые реликтовые леса покрывают в Новой Зеландии большие площади. Они густы, богаты лианами и эпифитами. В них очень много эндемиков, что дает основание исследователям выделять их в особую подобласть Палеотрописа.

Важнейшие культурные растения Океании, дающие пищу ее населению, — кокосовая пальма (произрастает около 26 млн., каждая из них дает в год 20—60 плодов весом до 8 кг), батат, ямс, таро, саговая пальма, хлебное дерево, дынное дерево, манго, бананы, сахарный тростник, рис, маис, тихоокеанский каштан, маниок и др.

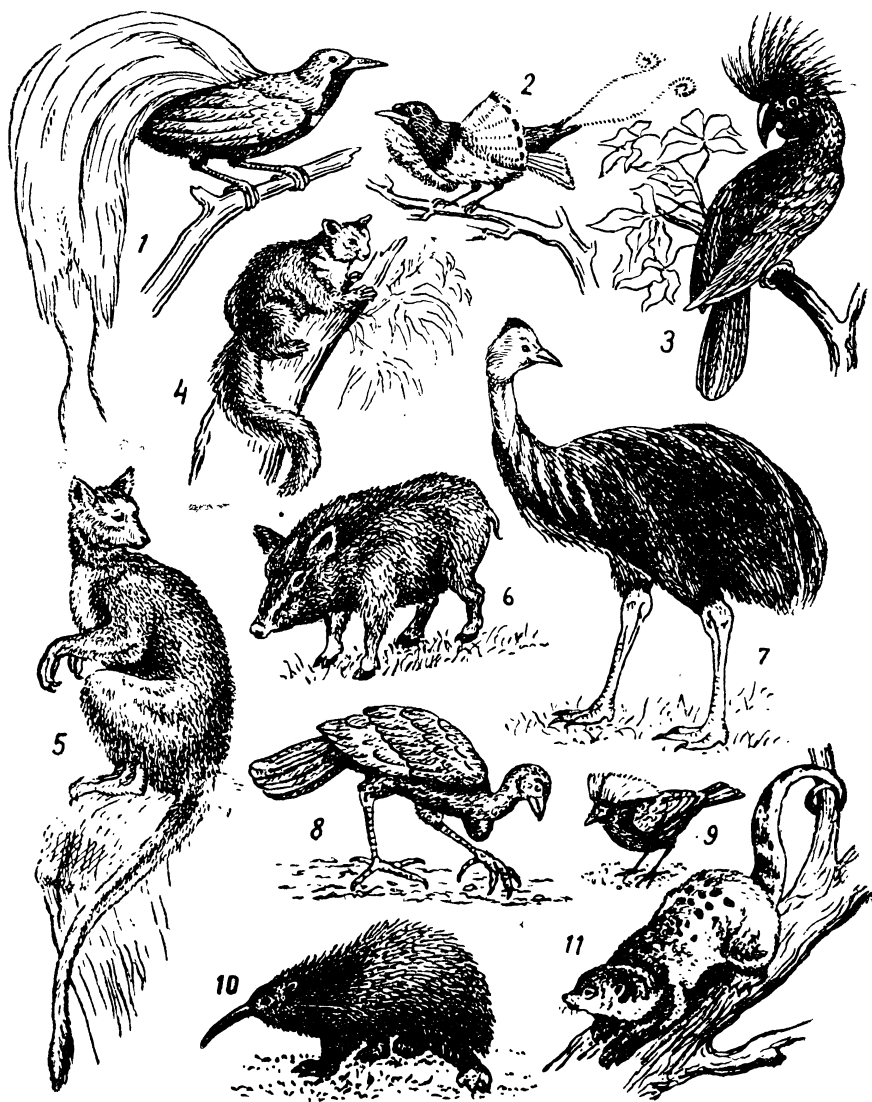
## ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир Океании подразделяется на несколько зоогеографических областей: Новозеландскую, Австралийскую (Папуасская подобласть) и Полинезийскую, подразделяющуюся на две подобласти (Гавайскую и Полинезийскую). В Папуасскую подобласть входят все острова Меланезии, кроме островов Фиджи. Фауна Океании является типично островной, обедненной и в то же время эндемичной. Обедненность прежде всего выражена в малом количестве млекопитающих (рис. 2, 3, 4).

Сравнительно богата фауна Меланезии. Здесь встречаются яйцекладущие: ехидна и проехидна; сумчатые: кукусы, древесный кенгуру, сумчатые барсуки, газели кенгуру, валлаби, опоссум. Из крупных животных встречается папуасская свинья. Богата и орнитофауна, насчитывающая до 650 видов, из которых наиболее интересны: сорные куры, казуары (родственные австралийским страусам), райские птицы, попугаи какаду, голуби (из них венецианский почти с курицу величиной).

Резкое отличие фаун двух соседних зоогеографических областей — Австралийской и Индо-малайской — давно обратило на себя внимание исследователей. Так, Уоллес в 1864 г. определил границу между этими областями как линию, лежащую к западу от Целебеса и Ломбока. Однако в последующие годы на основании более детального изучения фауны был внесен ряд поправок в отношении положения линии Уоллеса (Гексли в 1868 г., Вебер в 1894 г. и Лайдеккер в 1896 г.). Таким образом, уже к концу XIX столетия выяснилось, что, несмотря на значительные различия в фаунах рассматриваемых областей, переход от одной области к другой совершается постепенно. Это было подтверждено также последующими исследованиями.

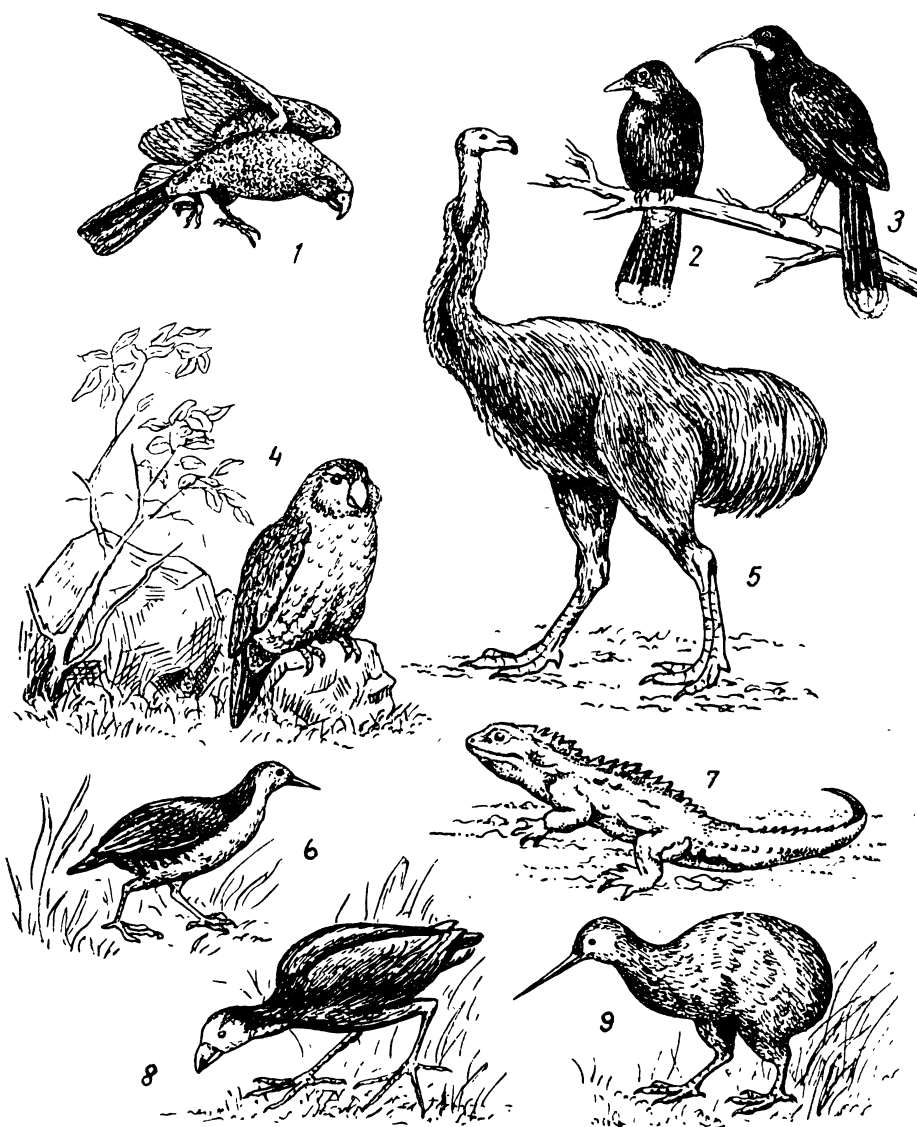
В фауне Полинезии преобладают виды австралийского (точнее, папуасского) происхождения. В меньшей степени представлены индонезийские виды.



Р и с. 2. Характерные представители фауны Папуасской подобласти Австралийской области:

1—большая райская птица; 2—королевская райская птица; 3—черный какаду; 4—сумчатая белка; 5—древесный кенгуру; 6—папуасская свинья; 7—казуар; 8—большеногая курица; 9—беседковая птица; 10—проехидна; 11—пятнистый кус-кус.





Р и с. 3. Характерные представители фауны Новозеландской области:  
 1—нестор; 2, 3—гуия (самец и самка); 4—совиный попугай; 5—моа; 6—пастушок уэка; 7—  
 гаттерия; 8—нелетающая султанская курица; 9—киви.

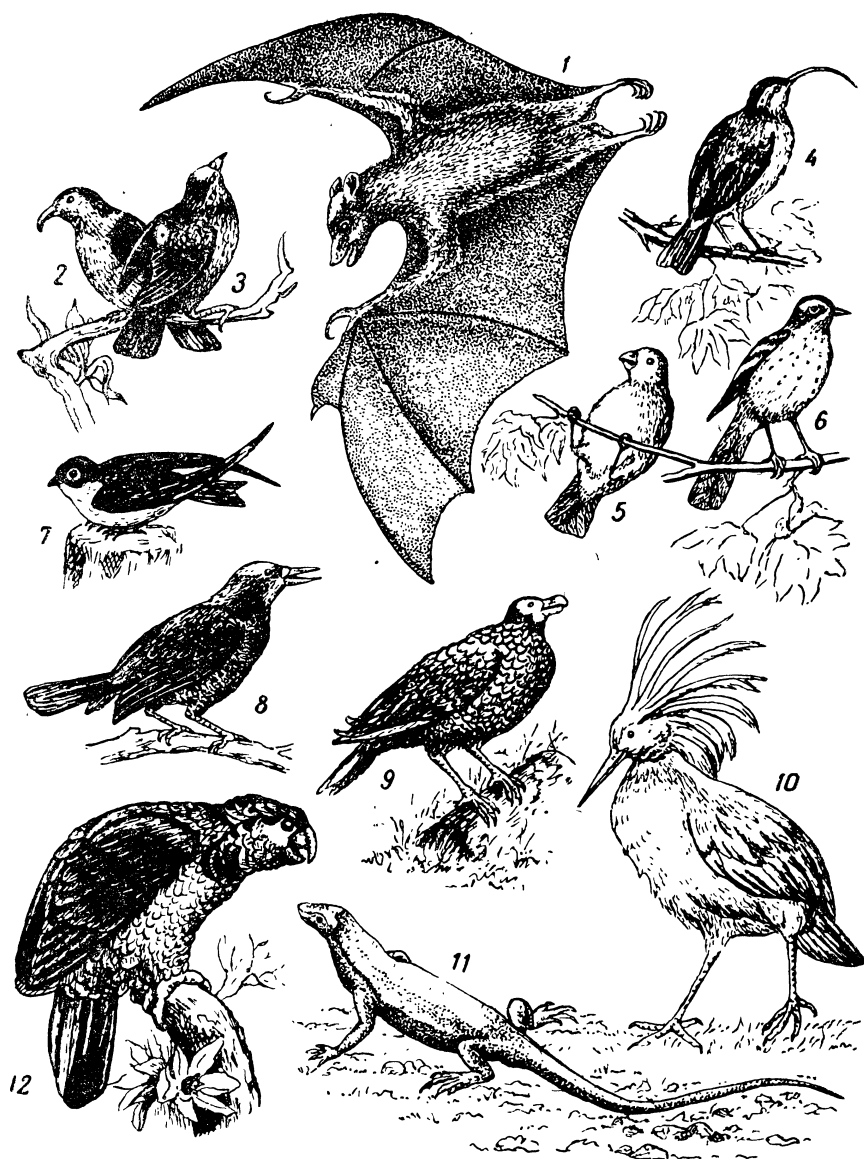


Рис. 4. Характерные представители фауны Полинезийской области:

1—летучая собака; 2—5—разные виды гавайских цветочниц; 6—длиннохвостая мухоловка; 7—стриж салангана; 8—красноголовый медосос; 9—крючковый голубь; 10—кагу; 11—лигосома; 12—попугай лори.

Хотя острова Полинезии разбросаны на огромных пространствах Тихого океана, их фауна довольно однообразна. Лишь Гавайские острова отличаются некоторым своеобразием животного мира. На островах Полинезии млекопитающие представлены немногими летающими видами: летучими мышами, летучими собаками, летучими лисицами. На крайнем юго-востоке Полинезии исчезают и они. Количество птиц здесь также уменьшается. Вместе с этим по направлению к востоку усиливается эндемичность жизни Океании.

На атоллах можно наблюдать действие закона природы, согласно которому живые существа, зародившиеся в океане, впоследствии переселились на сушу. В кокосовых рощах и лесах обитает краб «пальмовый вор», живущий в песчаных норах. Он взбирается на пальмы, мощными клешнями продавливая плотную скорлупу орехов и питается их мякотью. Этот краб давно приспособился к сухопутному образу жизни, но еще уходит в море на период размножения. Другой, еще более яркий пример — «илистый прыгун»: рыба, обитающая в мутных водах среди мангровых зарослей, опоясывающих внутренние лагуны атоллов. С помощью крепких плавников она взбирается по стволам деревьев и до 10—20 минут проводит на воздухе, охотясь за насекомыми.

Океанические просторы представляют большие трудности для расселения животных. Поэтому состав фауны Полинезии и Микронезии весьма специфичен. На островах очень много хорошо летающих птиц (стрижей, голубей и др.), есть некоторые мелкие животные (главным образом ящерицы) и насекомые, которые случайно были принесены на стволах плавающих деревьев. По этой причине большая часть Океании выделяется в Полинезийскую зоогеографическую область.

Животные Океании подразделяются на две группы — бродячих и автохтонов. Бродячие — это животные, способные активно преодолевать водную преграду и расселяться по островам. Автохтоны не обладают такой способностью и являются эндемиками того или иного острова.

Из них можно отметить птиц кагу (Новая Каледония), киви (Новая Зеландия), гавайских цветочниц (Гавайские острова).

Широко распространены по всем островам Океании плодовые летучие лисицы (их нет лишь на островах Маршалловых, Гилберта, Маркизских, Туамоту и Общества) и насекомоядные летучие мыши (отсутствуют на островах Гилберта, Маркизских, Туамоту и Общества).

Обильны птицы. В одной Полинезии насчитывается 100 родов птиц (не считая водоплавающих). На всех островах Океании гнездятся фрегаты, цапли, выпи, утки, гуси, бекасовые, морские ласточки, голуби, кукушки, попугаи, стрижи-саланганы, зимородки (последних нет на островах Маршалловых и

Гилберта), различные певчие птицы (кроме островов Маршалловых, Гилберта, Самоа, Тонга и Новой Зеландии).

Из амфибий и рептилий на всех островах Океании живут кожистая черепаха, ящерицы гекконы и сцинки, местами встречаются игуаны. Из змей на многих островах имеются мелкие удавы. Пресноводные рыбы на большинстве островов Океании отсутствуют.

На Новой Гвинее много насекомых, в том числе москитов, своеобразных рогатых мух, крупных, ярких окрасок жуков и бабочек и т. п. К юго-востоку количество их уменьшается.

В настоящее время на островах много животных, ввезенных сюда человеком. Всюду, исключая Микронезию, живет папуасская свинья, ввезенная туземным населением, а затем одичавшая. Почти на всех островах живут крысы и мыши, случайно завезенные человеком.

Белые колонизаторы еще во времена парусного флота завезли сюда домашних животных. Многие из них одичали и размножились с невиданной быстротой. Большие стада диких лошадей, ослов, коров, овец и коз до сих пор пасутся на тучных горных лугах крупных вулканических островов. Стада диких собак с воем и лаем гоняются за перепуганными козами и овцами. Дикие кошки лазают по деревьям, грабя гнезда или охотясь за крысами и дикими курами. Птички яйца пожирают многочисленные крысы, которые также умеют лазить по деревьям. Поэтому количество птиц быстро сокращается. Многие виды близки к вымиранию, иных уже нет совсем. Лишь к морским птицам, которые гнездятся на голых отвесных скалах, крысам не добраться. Некоторые мелкие островки стада травоядных животных превратили в голые каменистые пустыни.

## НАСЕЛЕНИЕ

Все острова Океании, исключая мелкие коралловые атоллы, населены. Население островов подразделяется на коренное и пришлое. Общее количество жителей Океании около 5,5 млн. человек. Средняя плотность населения 4,3 чел. на 1 кв. км. Она значительно варьирует по отдельным архипелагам и островам. Так например, о. Оаху в Гавайском архипелаге имеет 225 чел. на 1 кв. км, о. Науру — около 143 чел. на 1 кв. км, в то время как на Новой Каледонии и на Новых Гебридах плотность составляет 3 чел. на 1 кв. км, а на Новой Гвинее падает до 2,5.

Коренное население Океании состоит из папуасов, меланезийцев, негритосов, микронезийцев и полинезийцев.

Обитатели островов Меланезии (папуасы, меланезийцы и негритосы) относятся к восточной ветви негро-австралийской большой расы. Жители Полинезии и Микронезии являются монголоидами. Все они в разное время пришли из юго-восточной Азии.

Наиболее древними народами Океании, по-видимому, являются негритосы. Племена негритосов (одна из отличительных их особенностей — низкий рост, у мужчин — в среднем 145 см) сохранились до наших дней в центральной горной части Новой Гвинеи. Затем сюда за 10—15 тыс. лет до н. э. пришли папуасы. В настоящее время они населяют главным образом западную и центральную части Новой Гвинеи. Позднее из юго-восточной Азии пришла группа переселенцев, которая, смешавшись с папуасами, образовала меланезийцев. Они живут на всех остальных островах Меланезии.

К более позднему времени относится появление в Океании полинезийцев и микронезийцев. Полинезийцы начали переселяться в Океанию в начале нашей эры; время расселения микронезийцев не выяснено.

Ко времени прихода европейцев народы Океании находились на различных ступенях общественного и культурного развития. Если у папуасов был первобытно-общинный строй, то некоторые полинезийские народы стояли на уровне раннеклассового общества.

Полинезийцы и микронезийцы были искусными мореплавателями. На своих ладьях, выдолбленных из огромных стволов деревьев, они по бурному океану совершали плавания на тысячи километров от своей родины. Есть предположения, что полинезийцы достигали Северной и Южной Америки. На отдаленнейшие острова Океании они завезли культурные растения, некоторых домашних животных и птиц.

Основным занятием полинезийцев и микронезийцев являлось разведение плодовых деревьев — кокосовой пальмы, хлебного дерева, пандануса — и рыболовство. Папуасы и меланезийцы занимались в основном земледелием подсечно-огневого типа. Жители морских побережий занимались рыболовством.

С момента захвата островов колонизаторами происходит сокращение численности коренного населения. Островитяне истощались физически с помощью огнестрельного оружия, умирали от завезенных европейцами эпидемических болезней, от хронического недоедания и изнуряющего рабского труда на плантациях. Еще в конце XIX в. в Меланезии имела место работорговля. И сейчас принудительный труд и нищенская заработная плата делают жизнь населения Океании чрезвычайно тяжелой.

Колонизаторы принуждают туземцев заниматься исключительно выращиванием кокосовых пальм в ущерб основным пищевым растениям. Молодых мужчин заставляют подписывать так называемые «контракты» на 3 года работы на плантациях или горных разработках. Их рабочий день длится с 6 часов утра до 9 вечера. В результате мошенничества рабочие за 3 года не только ничего не зарабатывают, но остаются даже должниками хозяев. Практикуется и неприкрытый принудительный труд. На

Соломоновых островах каждая деревня превращена по существу в концентрационный лагерь.

В настоящее время народы Океании включаются в активную борьбу против колонизаторов: протесты, забастовки и даже восстания (на островах Фиджи в конце 1959 г.) стали обычными явлениями.

В 1950—1952 гг. численность коренного населения Океании составляла: папуасов и меланезийцев около 2 700 000 человек, полинезийцев — около 340 000 человек, микронезийцев — около 100 000 человек. Почти на всех островах Океании (исключая Гавайские, Фиджи и Новую Зеландию) коренное население составляет подавляющее большинство. Так, на Новой Гвинее папуасы и меланезийцы составляют 94,4% всего населения; на островах Самоа в составе населения полинезийцев 93,6%. В то же время в составе населения Гавайских островов полинезийцев 2,1%, в Новой Зеландии — 7%.

За исключением Западного Ириана, Западного Самоа, Гавайских островов и Новой Зеландии, острова Океании — колонии США, Великобритании, Франции, Голландии, Австралии и Чили. Коренное население оттеснено с плодородных земель и жестоко эксплуатируется на плантациях. С созданием в Океании Соединенными Штатами Америки и Англией военных баз и превращением ее в испытательный полигон атомных и водородных бомб над местным населением нависла смертельная опасность. Вот почему вымирающее коренное население Океании особенно жаждет всеобщего разоружения и полной ликвидации колониализма.

---

## II. РАЙОННЫЙ ОБЗОР ОКЕАНИИ

---

### МЕЛАНЕЗИЯ

Огромный архипелаг Меланезия<sup>1</sup> является в известном смысле пограничной, или, вернее, переходной полосой между Азией и Австралией, с одной стороны, и остальными островами Океании — с другой. Эта отличительная черта проявляется в характере геологического строения, климата, растительности, животного мира и ландшафтов.

Архипелаг Меланезии протягивается огромной полосой с северо-запада на юго-восток почти на 5000 км. Сюда относится второй по величине остров нашей планеты Ириан или Новая Гвинея (вместе с прилегающими островами более 800 тыс. кв. км), архипелаг Бисмарка (48,4 тыс. кв. км), Соломоновы острова (40,0 тыс. кв. км), Новые Гебриды (14,8 тыс. кв. км), Новая Каледония (18,6 тыс. кв. км), Фиджи (18,2 тыс. кв. км) и др. Большая часть островов входит в состав колоний и подопечных территорий Великобритании, Франции и Австралийского Союза. Западная часть Новой Гвинеи (Западный Ириан) входит в состав свободной и независимой республики Индонезии.

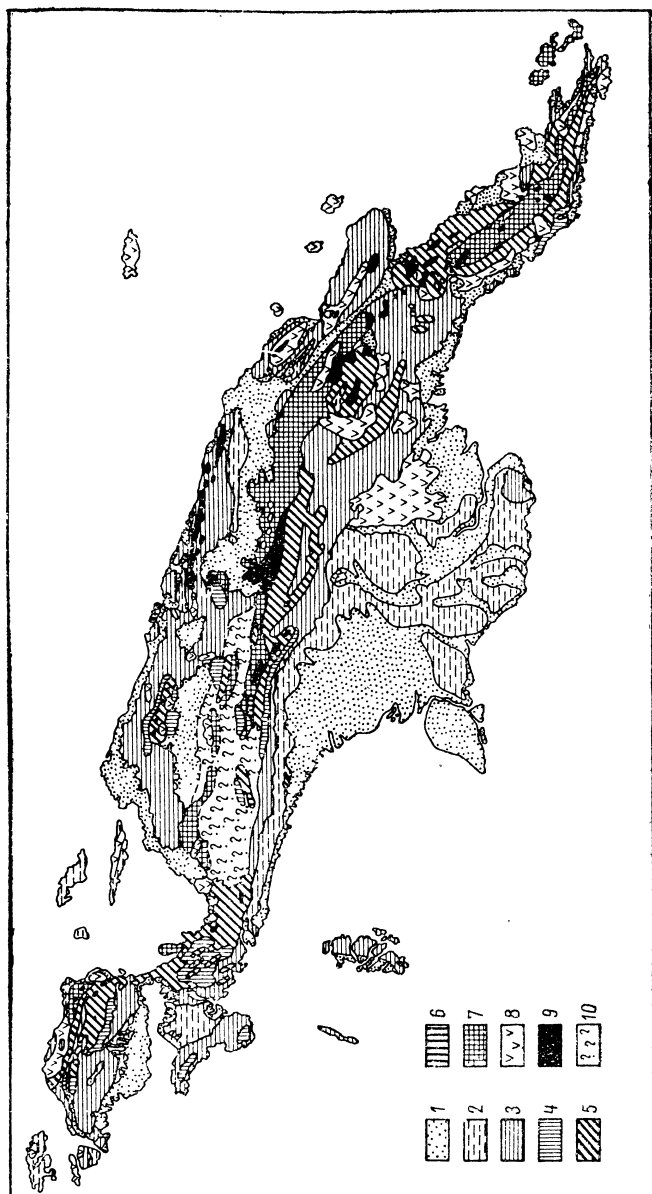
#### Геологическое строение и рельеф

Вдоль северной и северо-восточной окраин австралийской платформы, по-видимому, уже в конце палеозоя образовалась обширная меланезийская геосинклинальная область. Формирование и развитие геологических структур Меланезии происходило на месте сочленения геосинклинальной области с северо-восточной окраиной австралийской платформы. К этой платформе и причленились более молодые структуры, которые возникали в результате горообразовательных движений в примыкавших к ней геосинклиналях. В течение длительного времени — от верхнего палеозоя до кайнозоя включительно — горообразование захватывало в свою сферу все новые и новые геосинклинали меланезийской геосинклинальной области, усложняя ее структуру и превращая ее в сложноскладчатую область (рис. 5).

---

<sup>1</sup> От греческ. *melanos* — черный и *nésos* — остров.





Р и с. 5. Геологическая карта Новой Гвинеи.

1 — постпалеогеновые отложения; 2 — плейстоценовые отложения; 3 — неогеновые отложения; 4 — палеогеновые отложения; 5 — мезозойские отложения (юра — мел); 6 — палеозойские отложения; 7 — метаморфические породы (палеозой); 8 — эффузивные породы (кайнозой); 9 — интрузивные породы (всех возрастов); 10 — неисследованные области.

Самой древней геологической структурой Меланезии является Южная равнина Новой Гвинеи, представляющая собой (вместе с западной частью Торрессова пролива) северную окраину австралийской платформы. Непосредственно на пронизанном интрузиями докембрийском платформенном основании здесь лежат слегка смятые покровы песчанистых коралловых известняков с неогеновой фауной, которые в свою очередь покрыты стометровым плащом аллювиальных четвертичных отложений, представленных в основном глинами. Архипелаг Ару имеет подобное же строение. Платформенная область Меланезии испытывает в настоящее время погружение, доказательством чего служит чрезвычайная заболоченность территории и образование эстуариев рек.

Территория, заключенная между платформенной областью и главной складчатой зоной Новой Гвинеи, представляет собой окраинную впадину австралийской платформы, заполненную мощной толщей осадочных пород. Заболоченный характер рек, обширные марши близ берегов и эстуарии (несмотря на громадное количество приносимого реками аллювия) приводят к мысли, что эта область находится в стадии медленного опускания.

Наиболее сложной и крупной структурой Меланезии является внутренняя осадочная меланезийская область завершенной складчатости, которая протягивается через всю центральную часть Новой Гвинеи и далее на юго-восток к западной части Новой Каледонии. Эта структурная область представляет собой вытянутую с северо-запада на юго-восток зону мощных осадочных (в основном мезозойских) отложений, которые подверглись сильной складчатости. В отдельные места этих напластований внедрились интрузии. В орографическом отношении эта область на Новой Гвинее представлена мощной цепью Новогвинейских Альп.

С севера эта структура ограничивается на Новой Гвинее кристаллической областью завершенной складчатости. В отличие от осадочной складчатой области она образована сильно метаморфизованными осадочными породами (гнейсами, различными кристаллическими сланцами, филлитами, перекристаллизованными известняками и др.), пронизанными интрузиями. К этой области относятся межгорная депрессия Новой Гвинеи, Луизиада и восточная, высоко поднятая окраина Новой Каледонии.

Еще севернее на Новой Гвинее располагается внешняя область незавершенной складчатости, сложенная мощными толщами сильно смятых в складки позднегерцинических пород. Эта область охватывает систему кулисообразных хребтов и протягивается по северной окраине Новой Гвинеи и внешнему краю дуги архипелага Бисмарка. Внешняя область незавершенной складчатости опоясывается с севера самой молодой структурой Меланезии — вулканической дугой Новогвинейского моря. Эта вулка-

ническая дуга начинается о. Д'Юрвиль и представляет собой цепь вулканических островов; некоторые из них активны. Продолжение вулканической дуги мы находим на северном побережье Новой Британии, затем дуга, изгибаясь, идет вдоль Новой Ирландии и уходит к Соломоновым островам.

Соломоновы острова, Новые Гебриды и Фиджи мы должны рассматривать как структурную подзону Внешней Меланезийской области. Немногие геологические наблюдения, которые были проведены на Соломоновых островах, говорят о наличии здесь фундамента из сильно смятых эоценовых пород (в основном известняки), значительных интрузий, обширных верхнетретичных и современных лавовых покровов и потухших и действующих вулканов. Вулканы образуют линию вдоль продольной оси Соломоновых островов. Поэтому (а также ввиду отсутствия какой-либо выпуклости в расположении архипелага по сравнению с другими островными дугами) эти острова нельзя делить на вулканическую и невулканическую дуги. Аналогичное строение имеют также Новые Гебриды и Фиджи. Для всей этой области характерна высокая сейсмическая (глубокофокусная) и вулканическая активность.

Рельеф Меланезии хорошо отражает геологическое строение архипелага. Меланезия является одной из самых гористых стран мира; около  $\frac{2}{3}$  ее территории находится на высоте более 600 м над уровнем моря. Наряду с горными областями значительные пространства (в основном на Новой Гвинее) заняты низменными равнинами.

В строении поверхности Новой Гвинее бросается в глаза своеобразное чередование горных цепей и длинных, сравнительно узких низменностей, вытянутых с запада на восток. Весь остров с запада на восток пересекают две почти параллельные горные цепи: на севере — Северные береговые горы, южнее — Центральные горы, или Новогвинейские Альпы.

Северные береговые горы на Новой Гвинее представляют собой цепь кулисообразно расположенных хребтов. Они тянутся от залива Гелвинк на западе до устья р. Сепик на востоке. Орографическое (и структурное) продолжение этой цепи мы находим на острове Новая Ирландия.

Северные береговые горы характеризуются небольшими высотами, нигде не превышающими 2272 м (хр. Фоя), крутыми северными и более пологими южными склонами, которые имеют довольно широкую предгорную зону, образованную делювиальными отложениями. Непрерывность цепи нарушается рядом поперечных сбросовых долин, а также обширной заболоченной низменностью низовьев Сепика и Раму и проливом Витязь. Горы сложены сильно смятыми третичными отложениями, которые во многих местах, особенно в восточной части цепи, пронизаны диоритовыми и гранодиоритовыми интрузиями. Область цепи претерпела ряд складкообразовательных движений, сопровождав-

шихся интенсивным вулканизмом и значительными дизъюнктивными нарушениями. В результате ряда поперечных и продольных сбросов область Северных береговых гор была разбита на отдельные глыбы. Конец третичного периода и начало четвертичного ознаменовались поднятием и омоложением рельефа Северных береговых гор. Это поднятие, которое продолжается в более слабой форме до настоящего времени, обусловило усиление процессов эрозии, в результате чего горы были рассечены сетью глубоких речных долин, а интрузии обнажены.

Продолжение Северных береговых гор мы можем наблюдать на полуострове Юон (на северо-востоке Новой Гвинеи) и далее на острове Новая Ирландия. Эта система сложена сильно деформированными верхнетретичными отложениями, пронизанными основными и ультраосновными интрузиями и, вероятно, имеет в основании кристаллическое ядро из метаморфических пород. Для западной части полуострова Юон и острова Новая Ирландия характерны эффузивные покровы.

Под названием Центральных гор, или Новогвинейских Альп, понимается система хребтов, в большинстве случаев имеющих восточно-юго-восточное направление. Эта горная система протягивается посредине острова Новая Гвинея на 2000 км и имеет очень сложное строение. В основе ее лежит прорванный интрузиями и сильно разбитый сбросами палеозойский кристаллический цоколь. Этот кристаллический цоколь местами прикрыт сильно нарушенными толщами мезозойских и третичных отложений. В течение длительного времени под влиянием внешних сил происходило разрушение гор, в результате чего обнажились участки цоколя, сложенные породами, более устойчивыми против выветривания. Таким образом, в процессе поднятия области и ее последующего размыва образовались остаточные горные массивы, сложенные кристаллическими породами. В пониженных участках, где размыв протекал слабо, образовались слегка расчлененные плато, а в районах наибольших прогибов — озерно-аллювиальные низменности. Наиболее высокие же части гор подверглись воздействию ледников и приобрели альпийские черты рельефа. Для восточной части Центральных гор характерны столовые горы и лавовые плато.

Западная, наиболее высокая часть Центральных гор носит название Снежных гор, что вполне оправдывается, так как ряд вершин достигает здесь пояса вечных снегов (4350—4500 м). В Снежных горах находится высочайшая вершина Меланезии — г Карстенс-Толпен (5040 м). В целом Снежные горы относительно полого понижаются на север и очень круто на юг, образуя резкий обрыв, обусловленный системой широтных сбросов. Характерно, что высочайшие вершины Снежных гор располагаются вдоль южной окраины цепи.

У восточной границы Западного Ириана Центральные горы разветвляются на ряд цепей, разделенных межгорными доли-

нами, причем ширина горного пояса здесь значительно увеличивается (до 250 км). Эти цепи снова соединяются в хр. Кратке, являющимся одним из сложных горных узлов Новогвинейских Альп. К юго-востоку от хр. Кратке протягивается огромная цепь сильно расчлененных гор, которая заполняет почти весь «хвост» Новой Гвинеи и носит общее название хр. Оуэн Стэнли. Горы Оуэн Стэнли постепенно сужаются и понижаются в юго-восточном направлении, погружаясь под уровень моря и далее появляясь в виде архипелага Луизиада и острова Новая Каледония.

Северные береговые горы и Центральные Альпы разделяются депрессией Рауффаэр — Иденбург — Сепик — Маркхем. Образование этой депрессии, по-видимому, было обусловлено дизъюнктивными нарушениями кристаллической зоны Новой Гвинеи в третичное время. В основании депрессии лежат кристаллические породы, которые перекрываются мощными толщами верхнетретичных и послетретичных аллювиальных, а также морских отложений. Депрессия представляет собой плоскую, сильно заболоченную равнину, расположенную всего на 50 м выше уровня моря. Аналогичная структура наблюдается северо-восточнее Новой Каледонии; она отделяет от Новой Каледонии острова Лояли.

К югу от Центральных Альп расстилается Южная равнина Новой Гвинеи — низкая, плоская и сильно заболоченная. Особенно низменной и плоской является западная часть равнины примерно до 140° в. д. Здесь она едва возвышается над уровнем моря и покрыта растительностью маршей и болот. Берега рек большей частью низки, и потому даже небольшие колебания уровня воды вызывают затопление ее на обширных пространствах. Восточная часть равнины отличается большими высотами. Эта часть имеет вид низкого, слегка всхолмленного плато, где плоские участки междуречий чередуются с низменными заболоченными речными долинами.

Соломоновы острова представляют собой несколько обособленную горную систему, однако, имеющую тектонические связи с новогвинейской системой; она находит свое продолжение и в Новых Гебридах. Соломоновы острова сложены в основном из древних вулканических пород, которые частично перекрываются лавами недавних извержений и осадочными породами. Острова разделяются на две цепи высоких гор — западную и восточную, тянущиеся более чем на 1500 км в юго-восточном направлении. Наиболее высокими вершинами западной цепи являются острова Кука, Бугенвиль, Велья-Лавелья, Нью-Джорджия, Гуадалканал и Сан-Кристобаль; в восточной цепи — острова Шуазель, Санта-Исабель и Малаита. В северной части архипелага находится ряд действующих вулканов. Самый высокий из них — Бальби (3100 м) — находится на о. Бугенвиль.

В Новых Гебридах, образующих V-образную систему холмистых и гористых островов, две цепи гор, идущие от Соломоновых

островов, соединяются. Острова имеют вулканическое происхождение. Здесь известны три действующих вулкана, из которых большой активностью отличается вулкан Ясут на о. Танна.

Область островов Соломоновых и Новых Гебрид подвергалась в последний период значительным эпейрогеническим движениям, о чем свидетельствуют морские террасы, приподнятые на высоту до 600 м.

Острова Фиджи являются как бы соединительным звеном между Меланезией, Микронезией и Новой Зеландией. Острова, увенчивающие обширный шельф, имеют очень сложное строение (сложены третичными, сильно нарушенными и дотретичными метаморфическими породами). Архипелаг горист, однако здесь (особенно на восточной окраине шельфа) распространены и плоские коралловые острова.

Разведка недр Меланезии и освоение их шли так же, как и в других колониальных странах, в порядке «лихорадок» и «бумов». Толчком для развития горной промышленности послужило открытие золота. Образование золота связано с минерализацией при внедрении интрузивных тел в мезозойские и нижнетретичные отложения. В связи с денудацией золотоносных пород золото переносилось и скапливалось в аллювиальных отложениях речных долин. Наиболее важные месторождения золота находятся на Новой Гвинее (добывается в россыпных месторождениях), на Фиджи (шахтным способом), на Новой Каледонии. Новая Каледония примечательна богатыми запасами никелевых, хромовых, марганцевых и кобальтовых руд. Эти руды встречаются и на других островах. На многих островах известны месторождения медных и железных руд, а также россыпи платины, осмия и иридия. Северное побережье Новой Гвинеи богато серой и имеет небольшие месторождения фосфоритов. Большой интерес, несомненно, представляет новогвинейская нефть, крупные месторождения которой находятся в Западном Ириане (на п-ве Вогелкоп), где ведется ее добыча. Из других энергетических ископаемых известны небольшие месторождения неогеновых бурых углей и эоценового каменного угля на Новой Гвинее.

#### **Климат**

Островное положение Меланезии в южном полушарии между экватором и 20° ю. ш. является важнейшим фактором, формирующим климат архипелага. Уже из этого можно заключить, что климат Меланезии характеризуется равномерным ходом годовых температур, большой влажностью воздуха и обильными осадками. Однако ввиду ряда специфических факторов характер его сильно усложняется. К наиболее важным из них следует отнести соседство огромного азиатского и австралийского материков, расположенных в разных полушариях. Такое положение этих материков вызывает видоизменение пассатного переноса и образование экваториальных муссонов в западной части Меланезии. На восточную часть архипелага доминирующее влияние оказывают пассаты.

Кроме факторов, связанных с общими условиями циркуляции атмосферы, на климат Меланезии большое влияние оказывает и рельеф. Система горных хребтов, протягивающихся с северо-запада на юго-восток посредине острова Новая Гвинея, является значительной преградой на пути воздушных масс. Это приводит к видоизменению циркуляции в нижних слоях атмосферы и обуславливает климатические различия между южной и северной частями Новой Гвинеи. Кроме того, гористые местности создают вертикальную поясность.

Летом вся Новая Гвинея и архипелаг Бисмарка подвержены воздействию экваториального воздуха, формирующегося из тропических воздушных масс северного полушария. Он вызывает обильное выпадение осадков. На остальной части Меланезии господствует морской тропический воздух юго-восточных пассатов, причем его влияние особенно чувствуется в южной части восточной Меланезии, поскольку вся система пассатов в это время года (лето южного полушария) смещается к югу. В районе островов Новые Гебриды и Самоа часто (обычно с января по март) зарождаются тропические циклоны — тайфуны, направляющиеся на юго-восток к Новой Зеландии.

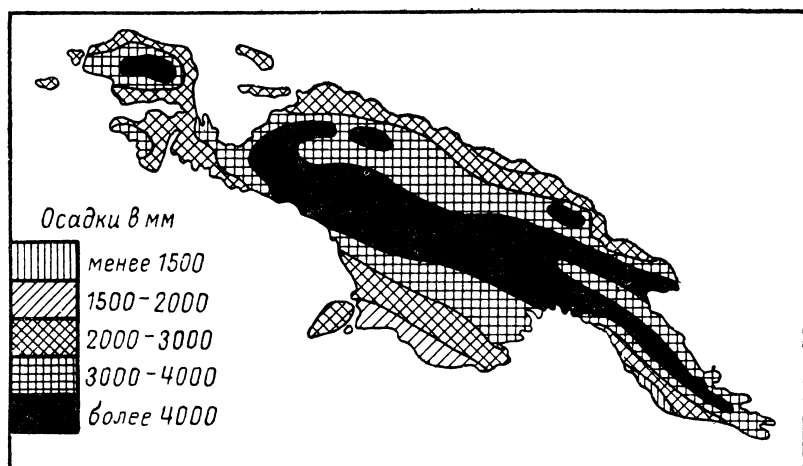
Зимой (южного полушария) пассатная зона смещается к северу. В это время года тропический воздух, вытесняя экваториальный, заполняет южную половину Новой Гвинеи, часть архипелага Бисмарка и северные острова группы Соломоновых. Над большей частью Меланезии тогда господствует морской тропический воздух.

Незначительные годовые и суточные амплитуды температур воздуха в Меланезии определяются прежде всего ее географическим положением. Обширные горные массивы характеризуются иными температурными условиями, однако и в горах годовые и суточные амплитуды температур невелики. На большей части Меланезии среднемесячная температура держится в пределах 26—26,5°. Колебания среднемесячных температур особенно незначительны в областях, расположенных ближе к экватору. Колебание абсолютных температур также весьма незначительно (10—14°). Обычно суточный ход температур в экваториальной зоне имеет следующий характер. Минимальная температура воздуха наблюдается около 6 часов (к восходу солнца); затем начинается быстрое ее повышение. К полудню температура достигает максимального значения и на этом уровне держится до 14 часов, после чего начинается ее постепенное понижение. Суточные амплитуды по сравнению с годовыми повсеместно относительно велики. Наибольшие суточные колебания температур достигают здесь 7—12°.

В южной части Меланезии уже чувствуется зима. Если в летнее время среднемесячные температуры держатся на уровне температур экваториальной зоны, то зимой они понижаются до 21—22°.

В горных массивах температуры воздуха с высотой, естественно, падают. Установлено, что до высоты 1500 м над уровнем моря температурный градиент равен  $0,6^{\circ}\text{C}$ , а выше 1500 м —  $0,55^{\circ}\text{C}$ .

Почти вся Меланезия получает более 2000 мм осадков в год — количество, достаточное для произрастания влажно-тропических лесов. Меньше получают только узкая полоса на крайнем юге Новой Гвинеи, южная половина Новых Гебрид и Новая Каледония. В горных областях, как правило, выпадает более 3000 мм осадков в год, причем наиболее значительные годовые суммы приходятся на наветренные склоны гор. Особенно много осадков получают южные склоны Новогвинейских Альп (Кикори — 5850 мм; Нинати — 6338 мм), забирающие влагу у



Р и с. 6. Годовое количество осадков на Новой Гвинеи.

юго-восточных пассатов (в зимнее время). Наблюдаются осадки: конвективные (в северной части архипелага), орографические, выпадающие на наветренных сторонах островов, и фронтальные, приносимые циклонами межтропического фронта.

На территории Меланезии можно выделить три климатические зоны: экваториальную, экваториальных муссонов и тропическую.

Экваториальная зона Меланезии охватывает почти весь остров Новая Гвинея (за исключением узкой полосы на крайнем юге) и архипелаг Бисмарка. Область в течение всего года подвержена влиянию экваториального воздуха и отличается большим годовым (более 2000 мм) количеством осадков. Наблюдаются два максимума и два минимума осадков, причем количество осадков, выпадающих во время минимумов, вполне достаточно для обеспечения круглогодичной вегетации растений (рис. 6).



В зону экваториальных муссонов входит узкая полоса на юге Новой Гвинеи и острова Луизиада. Область имеет сезонный характер перемещения воздушных масс и распределения осадков. Летом ее заполняет влагонепстойчивый экваториальный воздух, зимой — устойчиво стратифицированный тропический воздух. Осадков выпадает не менее 1000 мм, но не более 2000 мм. Характерно наличие кратковременного, но ярко выраженного засушливого сезона (июль—август).

Тропическая зона Меланезии, охватывающая Соломоновы острова, Новые Гебриды, Фиджи и Новую Каледонию, круглый год находится под воздействием тропического воздуха, приносящего пассатами. Годовое количество осадков превышает здесь 1000 мм, однако распределяются они по территории каждого острова неравномерно. Наветренные (восточные и юго-восточные) стороны островов получают осадков значительно больше, чем подветренные стороны, находящиеся в «дождевой тени».

В центральных частях крупнейших островов Меланезии (Новая Гвинея, Новая Британия) лежат области горных климатов, которые характеризуются наличием вертикальных поясов, большим количеством осадков и равномерным их распределением.

**Внутренние воды** Обильные осадки, выпадающие в Меланезии в течение всего года, обуславливают многоводную густую речную сеть. Поскольку величина островов ограничивает величину рек, то сколько-нибудь значительные реки встречаются лишь на острове Новая Гвинея.

Все крупные реки Новой Гвинеи берут начало в Центральных горах. Верховья рек имеют горный характер, однако, вырвавшись на равнину, они приобретают все черты равнинных рек и характеризуются низкими заболоченными берегами, медленным течением, большим количеством меандр, островов, протоков и стариц. Реки, впадающие в Арафурское и Коралловое моря, образуют эстуарии, а реки, текущие на север и впадающие в Тихий океан, имеют в устьях бары, которые возникают благодаря сильному, особенно в зимнее время, прибрежному океаническому течению, задерживающему течение рек и способствующему отложению осадков.

Самой крупной рекой Новой Гвинеи и всей Меланезии является р. Сепик (1120 км), протекающая по северо-восточным районам острова и собирающая воду с северных склонов Центральных гор и южных склонов гор Торричелли (Северные береговые горы). Устье реки достигает 1800 м ширины и 16 м глубины. В 50 км от устья вся река почти перегораживается песчаной банкой, которая вместе с многочисленными мелями создает препятствия для плавания судов с большой осадкой. Средняя скорость течения колеблется от 2,5 до 10 км в час в нижнем и среднем течении. Влияние приливов сказывается на 160 км от устья Сепика.

Флай — вторая по величине река Новой Гвинеи (1040 км) — берет начало в Центральных горах на стыке хребтов Гинденбург и Виктор Эмануэл. В верховьях Флай имеет характер горной речки с многочисленными порогами. В среднем течении она пересекает плоскую равнину, образуя меандры. Флай имеет большой эстуарий с максимальной шириной в 128 км. Во время приливов уровень воды в устье поднимается почти на 5 м, причем их влияние сказывается на 320 км. Интересной особенностью Флая, как и других рек, впадающих в Торресов пролив, является «бора». «Бора» — это сизигийный прилив, достигающий высоты 2—4 м. Приливная волна проходит с большой силой на 130 км вверх по течению реки. Флай судоходен, причем моторные катеры могут проходить вверх на 800 км. Из других новогвинейских рек можно отметить Мамберамо (900 км), Раму (650 км), Пурари (640 км).

Озер в Меланезии немного. Это явление может быть объяснено необычайно интенсивной эрозией и крайне благоприятными условиями для пышного развития растительности, что быстро сокращает площадь открытых водных пространств. На низменностях преобладают долинные озера, а в горах встречаются тектонические и вулканические.

В пределах Новогвинейских Альп выше 2800 м обнаружены небольшие озера, подпруженные древними моренами. Большинство исследователей считает их гляциальными.

Полноводная в течение всего года, густая речная сеть Меланезии таит в себе огромные запасы гидроэнергии. По подсчетам специалистов, мощность водной энергии Меланезии достигает 30 млн. киловатт. Однако эти ресурсы почти не используются, если не считать небольших гидростанций на Новой Каледонии. Очевидно, энергия меланезийских, и прежде всего новогвинейских, рек будет использоваться лишь тогда, когда вопросом прогресса страны займутся настоящие хозяева — народы Меланезии.

#### **Почвы**

Большая часть территории Меланезии в течение всего года находится в условиях постоянных высоких температур и обильных атмосферных осадков. Такие климатические условия благоприятствуют образованию латеритных почв. Как известно, температура при наличии определенной влажности оказывает значительное влияние на характер и направление процессов почвообразования. В экваториальных областях, где температура почвы, как правило, превышает 24°, распад органической части почвы происходит настолько интенсивно, что, несмотря на большое количество растительной массы, поступающей в почву, гумуса в латеритных почвах накапливается немного.

Большинство почвоведов склонно считать, что при наличии определенных климатических условий (высокой температуры и достаточной влажности в течение всего года) характер материнских пород не оказывает решающего влияния на процесс лате-

ритного почвообразования. Однако в некоторых случаях могут быть исключения. Так, чистые кварцевые пески и песчаники мало пригодны для образования на них латерита, но эти породы встречаются редко.

Почвообразовательный процесс в заболоченных областях идет по болотному типу. Деятельность микроорганизмов здесь в значительной мере затруднена из-за недостатка кислорода, в результате чего минерализация органических веществ происходит крайне медленно. Это обстоятельство обуславливает накопление мощных пластов торфа. В областях с переменновлажным климатом развиваются близкие к латеритам красные почвы. По мере увеличения абсолютной высоты латеритные почвенные разности в связи с изменением климатических условий сменяются горными почвами. Особый интерес представляют почвы, развивающиеся на современных вулканических отложениях, где почвообразовательный процесс начался сравнительно недавно.

Почвы Меланезии нарушены человеком в довольно слабой степени, так как выжиганию лесов и распашке подверглась очень незначительная часть территории.

Латеритные почвы занимают обширные пространства низменной и низкогорной Новой Гвинеи и архипелага Бисмарка. Полный профиль, латеритных почв в Меланезии удастся найти редко, что, по-видимому, связано с эрозией почв и длительностью почвообразования латеритов. Характерный профиль «старой» латеритной почвы на серпентиновых материнских породах имеет следующие черты. Поверхностный темный коричневато-красный горизонт переходит в мощный темно-красный, залегающий на ортштейне, мощность которого достигает 20 см. Ниже ортштейна темный пласт глины переходит в желтый, красный или фиолетовый с включениями зерен серпентина, количество и величина которых с глубиной увеличиваются. Как уже отмечалось, латеритные почвы в той или иной мере нарушены эрозией, и почвообразовательный процесс идет на различных горизонтах латеритного профиля. Этим объясняется большое разнообразие латеритных почвенных разностей, число которых достигает 14. В среднегорных областях распространены выщелоченные горные латериты.

Красные почвы саванн и саванновых лесов покрывают южные окраины Новой Гвинеи и значительные участки тропической Меланезии, остающиеся в «дождевой тени» пассатов. Красные почвы, как и латериты, образуются на самых различных материнских породах и, развиваясь в областях с переменновлажным климатом, относятся к ряду латеритных почв. Главным отличием красных почв от латеритов считается отсутствие конкреций гидратов окиси железа.

Тропические болотные (торфяные) почвы занимают значительные пространства на юго-западе Новой Гвинеи, а также встречаются участками в других частях Меланезии. Болотные почвы подразделяются на типичные болотные почвы, где содержание

органического материала превышает 65%, и болотистые почвы с содержанием органического материала от 35 до 65%.

Почвы, содержащие менее 35% органических веществ, классифицируются согласно их профилям и относятся к аллювиальным почвам. Они развиты на новейших речных, эстуариевых и морских наносах и характеризуются слабо развитым профилем. Аллювиальные почвы считаются плодородными, а при проведении предварительных гидротехнических работ могут представить значительную ценность для развития сельского хозяйства Меланезии.

Среди аллювиальных и болотных почв экваториальной области выделяются особые почвы маршей, занимающие участки, где преобладают условия стоячей воды. Верхний горизонт этих почв обычно имеет черный или темно-серый цвет. Нижние горизонты характеризуются более светлыми тонами. Почвы маршей имеют очень высокую кислотность.

На продуктах современной вулканической деятельности развиты плодородные, так называемые вулканические пепловые почвы. Эти наиболее молодые почвенные разности Меланезии имеют слабо выраженный профиль. В литературе описываются несколько профилей подобных почв с о. Новая Британия. Верхний горизонт этих почв имеет темно-коричневую окраску в связи со значительным содержанием органического вещества; мощность этого горизонта достигает 30 см. Ниже идет грязно-желтый или желтый суглинистый горизонт, который постепенно переходит в супесь. Еще ниже залегает желтый песок, который почти не затронут почвообразованием.

В горных областях Новой Гвинеи почвенный покров подчинен вертикальной поясности, однако горные почвы здесь наименее изучены. Во многих местах найдены подзолистые почвы. Высокогорные части Меланезии заняты горнолуговыми почвами. Мощная травянисто-кустарниковая растительность здесь благоприятствует обильному накоплению органических веществ, разложение и минерализация которых происходит медленно вследствие низких температур, подавляющих деятельность аэробных микроорганизмов. Анаэробное же разложение органических остатков обуславливает кислую реакцию горнолуговых почв. Горнолуговые почвы характеризуются небольшой мощностью, отсутствием иллювиального горизонта и значительной скелетностью. Наиболее высокие части Новой Гвинеи лишены почвенного покрова. Лишены почв также участки, подвергшиеся оползням, которые часто наблюдаются в горных областях страны.

**Растительность** Флора Меланезии отличается исключительным богатством (более 13 000 видов) и высоким эндемизмом (около 85% видов эндемичны). Интересно отметить, что это богатство и разнообразие флоры сокращается по мере движения на восток.

Меланезия входит в состав Малазийской подобласти Палео-

тропической области. Географически флору можно разделить на ряд групп. Самую многочисленную из них образуют азиатские и меланезийские элементы, вторую группу — австралийские и третью — антарктические элементы флоры. Таким образом, флора Меланезии в значительной мере тяготеет к азиатской флоре, в то время как австралийский и тихоокеанский элементы играют в ней подчиненную роль. Австралийские элементы встречаются главным образом в саваннах Новой Гвинеи, расположенных на крайнем юге острова, и занимают здесь доминирующее положение. Эти элементы считаются самыми молодыми во флоре Новой Гвинеи.

Обильные, равномерно выпадающие осадки и высокая, с равномерным ходом в течение всего года температура обуславливают развитие на больших пространствах экваториальной Меланезии влажнотропических лесов (гилей). Эти леса покрывают влажные (но не переувлажненные, т. е. заболоченные) низменности и низкие горы. Небольшими участками они встречаются и в более сухих областях тропической зоны, имея, однако, при этом более бедный видовой состав.

Значительные площади равнинных частей Меланезии в результате плохого дренажа почвы несут растительность тропических болот и маршей. По побережьям острова и нижних частей эстуариев в зависимости от характера берегов выделяются мангровая растительность, заросли казуарин, пальм и др.

Растительность крайнего юга Новой Гвинеи и «теневых» участков островов тропической зоны представлена саваннами и саванновыми лесами.

«Открытые формации» найдены также во внутренних частях Новой Гвинеи: возле р. Вария, в долине Маркхема, на северном склоне хребта Бисмарка, вдоль залива Гуденаф и др. Эти «открытые формации» внутри области влажнотропических лесов нужно считать вторичными, обязанными своим происхождением вмешательству человека.

В горных областях выделяются вечнозеленые субтропические и хвойные горные леса, альпийские луга.

Рассмотрим важнейшие типы растительности Меланезии. Влажнотропические вечнозеленые леса покрывают большую часть Новой Гвинеи, исключая заболоченные пространства, поймы рек, а также среднегорные и высокогорные области. Участки влажнотропического леса встречаются и на островах тропической зоны Меланезии (на наветренной стороне).

Из сотен видов древесных пород, слагающих влажнотропический лес, трудно выбрать представителей, играющих ведущую роль. Достойны упоминания *Intsia amboinensis*, распространенная по всему Малайскому архипелагу и употребляемая местным населением для изготовления лодок, лесной гигант *Pittosporum ramiflorum*, распространенный в восточной части архипелага. Эти деревья достигают 45 м высоты, однако не про-

низируют лесного полога. Встречаются огромные фикусы с большим количеством воздушных корней. Некоторые виды этих деревьев достигают 60 м высоты. Довольно часто встречается 35-метровая *Jambosa Thomseni*, крона которой украшена пурпурно-красными цветами.

В качестве доминирующих пород в древостое можно указать следующие роды: *Syzygium*, *Pometia*, *Sloanea*, *Elaeocarpus*, *Ficus*, *Intsia*, *Terminalia*, *Pterocarpus*, *Canarium* и *Myristica*. Среди папоротников наиболее часто встречаются виды *Stenochlaena*. Из эпифитов большого разнообразия и обилия достигают орхидеи, но весьма обильны и папоротники. В окраинных частях лесов имеется также много наземных орхидей, характерным представителем которых является *Urydagrynea elongata*. Здесь встречается множество полуэпифитов (*Ficus*, *Agaliaceae* и *Piperaceae*), а также мхов.

В заключение следует остановиться на так называемых «открытых формациях» внутри области влажнотропического леса. Как уже указывалось, эти формации имеют антропогенное происхождение. Преобладающим типом растительности здесь являются высокотравные злаковые луга, представленные видами из родов *Imperata*, *Themeda*, *Eragrostis*, *Paspalum*. Древесная растительность встречается главным образом вдоль рек и на пониженных участках. Из наиболее характерных древесных пород можно привести *Macaranga* sp., *Kleinhovia hospitata*, *Alstonia longissima*. Все эти виды встречаются также во влажнотропических лесах. Интересной особенностью обладают виды рода *Albizzia* (*A. alba*, *A. mollucana*, *A. procera*), которые сбрасывают листву во время юго-восточного муссона, хотя здесь и не наблюдается ярко выраженного сухого сезона.

Своеобразную растительность имеют периодически затопляемые поймы рек. В зависимости от высоты стояния воды здесь различают несколько особых формаций. Низкие, плоские острова в реках и участках поймы, затопляемые до 3,7 м, покрыты густыми зарослями *Nauclea* (6—7 м). По внешнему облику эта формация очень походит на низкорослые мангровые заросли. Как в поймах рек, так и на заболоченных местах встречаются баррингтониевые леса (*Barringtonia spicata*), а также роскошные вормиевые леса, где преобладает *Wormia macrophylla* с обильными эпифитами. Низкие пространства меандровых побережий покрыты чистыми лесами, образованными видами *Tiptonius*, достигающими 25 м высоты. Вода затопляет эти места до 1,5—2,5 м. Иногда сюда примешивается хлебное дерево (*Artocarpus communis*). Эта формация является переходной от тростниковых болот к дождевому лесу.

По берегам островов распространены заросли казуарин, пальм и другие прибрежные формации. Незатопляемые побережья обычно покрыты казуариновыми лесами. Нередко встречаются песчаные пляжи с кокосовыми паль-

мами, о сохранении и увеличении числа которых заботятся местные жители. По берегам эстуариев рек, где вода становится солоноватой, мангровые сменяются формацией низкорослых пальм типа *Nipa fruticans* с пятиметровыми перистыми листьями. Иногда на побережьях, периодически затопляемых пресной водой, можно видеть формации, древостой которых образован видами *Barringtonia*, красивыми деревьями из семейства миртовых.

Ежедневно затопляемые приливом заболоченные берега, нижние участки эстуариев рек и расположенные здесь острова заняты мангровыми лесами, которые имеют широкое распространение по побережьям островов архипелага. Полоса мангровых, по-видимому, нигде не превышает 300 м в ширину и тянется по северо-западному, юго-западному и южному берегам островов, прерываясь устьями рек, а также песчаными и скалистыми участками побережья. Главными деревьями здесь являются широко распространенные в тропической Азии виды родов мангровых *Bruguia*, *Rhizophora*, *Avicennia*, *Sonneratia* и *Ehretia*.

Весьма обширные участки территории Меланезии в значительной степени переувлажнены и заняты растительностью тропических болот. Постоянно затопленные участки низменности обычно не имеют древесной растительности. Они покрыты по краям травянистой растительностью, доминантами которой являются *Echinochloa stagnina* с длинными плавучими стеблями, прочно укореняющимися на дне, а также *Oryza* sp., *Phragmites* Karka и *Scleria oryzoides*. Растительностью маршей заняты многие старицы рек, но марши нередки также на низменности юго-западной части Новой Гвинеи.

Периодически затопляемые, но постоянно переувлажненные низменные пространства заняты тростниковыми болотами и болотными лесами. В растительном покрове тростниковых болот главную роль играет дикий сахарный тростник (*Saccharum spontaneum*), образующий обширные заросли высотой 9—10 м, часто с примесью осоковых. Максимальное затопление на тростниковых болотах достигает 2,5—3,5 м. Повсюду на низменностях и низких горах экваториальной Меланезии встречаются саговые болота. В области саванн и саванновых лесов заболоченные участки заняты болотными лесами с *Melaleuca Leucadendron*.

Саванны и саванновые леса (рис. 7) покрывают южную окраину Новой Гвинеи (западнее устья р. Флай) и «сухую область» возле Порт-Морсби, а также участки островов тропической зоны, находящихся в «дождевой тени».

Вечнозеленые горные субтропические леса имеют наибольшее распространение на высотах от 1200 до 2500 м над уровнем моря, а выше доминирующими становятся хвойные. Вечнозеленые горные субтропические леса часто спускаются ниже 1200 м, между тем как влажнотропические леса подни-





маются по аллювиальным долинам выше этого уровня. На таких высотах «дождевые леса» имеют значительно обедненный состав. Доминантами вечнозеленых субтропических лесов являются буковые (три вида *Nothofagus* и четыре вида *Quercus*).

Приблизительно с 1800 м над уровнем моря характерной чертой леса становится его замшелость, которая с высотой увеличивается и наиболее ярко выражена в поясе высокогорных лесов. В образовании полога леса здесь значительное участие принимают хвойные виды (*Phyllocladus* и *Calophyllum congestifolium*). В подлеске значительно увеличивается количество папоротникообразных. Эпифиты представлены орхидеями, папоротниками и мхами.

Выше пояса вечнозеленых субтропических лесов и до границы леса, которая колеблется в пределах 3500—3900 м над уровнем моря, простирается пояс хвойных горных лесов. В древостое преобладают хвойные *Libocedrus*, *Dacrydium*, *Phyllocladus* и аралиевые из рода *Schefflera*. Из преобладающих деревьев второго яруса укажем виды *Phyllocladus* и *Podocarpus parvapa*, произрастающие на склонах и гребнях, и виды *Elaeocarpus*, приуроченные к долинам.

Хвойные горные леса, особенно в нижней части пояса, ввиду высокой относительной влажности и почти постоянно морозящих дождей характеризуются сильной замшелостью. Здесь не только почва, но и нижние части древесных стволов покрыты мощным слоем мха, состоящего из тонкого верхнего живого слоя и мощного слоя отмерших частей. Невысокие, достигающие 15 м, искривленные деревья, покрытые толстым плащом эпифитных мхов, постоянная капель, свисающие фестоны зеленых мхов, громадное количество папоротников (древовидных, травянистых, эпифитных) придают этим лесам фантастический облик.

Альпийские луга занимают обширный пояс гор от границы лесов (3800—3900 м) до границы вечных снегов (4350—4500 м). Альпийская растительность Новой Гвинеи исключительно бедна по сравнению с альпийской растительностью Европы, Азии и особенно южноамериканских Анд. Приблизительно с 3500 м лес начинает редеть и деревья приобретают все более угнетенный характер. Недалеко от верхней границы леса произрастают не хвойные, а виды рода аралиевых *Schefflera*. Большого развития на границе леса достигают папоротники; из них наиболее характерны два древовидных: *Cyathea tomentosissima* и *C. Muelieri*.

На карбонатных почвах пояса альпийских лугов обильна растущая пучками *Deschampsia Klossii*, которая покрывает обширные пространства выше и ниже границы древесной растительности. Кроме того, здесь растут *Festuca nubigena*, *Calamagrostis Brassii*, а также виды *Agrostis* и *Poa*. На песчаных почвах развиваются низкотравные сообщества, где доминируют

*Monostachya oreoboloides* и *Aulacolepis* sp. Выше пояса альпийских лугов, у границы вечных снегов, щебнистые почвы покрыты подушками коричневых, желтых и зеленых мхов; цветковые же практически отсутствуют.

**Животный мир** Для фауны Меланезии, как и для всей Австралийской зоогеографической области, в состав которой входит территория архипелага (за исключением островов Фиджи, относящихся к Полинезийской области), характерна крайняя бедность млекопитающими. Другой характерной чертой фауны Меланезии, резко отличающей ее от соседней индонезийской фауны, является наличие клоачных и сумчатых. Из плацентарных млекопитающих здесь встречаются только некоторые виды рукокрылых и несколько представителей семейства мышеобразных.

Оригинальный состав фауны Меланезии, носящей ярко выраженные австралийские черты (вопреки преобладанию индонезийских черт во флоре), объясняется длительной изоляцией архипелага от азиатских центров расселения фауны и ее связями с Австралией в плейстоценовое время. Следует полагать, что связи Новой Гвинеи с австрало-азиатским архипелагом существовали еще в начале третичного времени и способствовали миграции малайской флоры в Новую Гвинею. Если облик верхнемеловой флоры мало чем отличался от современного, то этого нельзя сказать в отношении фауны. Изолированная Австралия была очагом развития низших млекопитающих: сумчатых и однопроходных, в то время как в других частях мира появились и развивались высшие млекопитающие.

В плейстоценовое время возникшая сухопутная связь между Новой Гвинеей и Австралией обусловила расселение на Новой Гвинее и в остальной части Меланезии австралийских животных и растений. Первые расселились по всему острову и, приспосабливаясь к новым условиям существования, успели дать новые формы сумчатых — древесных кенгур (Dendrolagus), которые заселили южную часть Новой Гвинеи, имеющую подходящие климатические условия. Что касается рукокрылых, то их появление в Меланезии не вызывает особого недоумения, так как из всех млекопитающих именно это семейство наименее стеснено в своем передвижении.

Из плацентарных млекопитающих в Меланезии наиболее богато представлены грызуны. Некоторые представители этого отряда были ввезены человеком; к таким относятся домовая мышь (*Mus musculus*), а также крысы. Довольно большое распространение имеют как дикие, так и полудомашние свиньи (*Sus papuensis*). Эти животные, по-видимому, были завезены сюда человеком в незапамятные времена. Из введенных историческим человеком животных следует еще отметить собаку. Меланезийские собаки большей частью являются домашними животными, но, по сообщениям некоторых авторов, в горах

встречаются и одичавшие особи. Остальные плацентарные Меланезии представлены многочисленными рукокрылыми. Из плотоядных летучих мышей, или летающих собак (*Megachiroptera*), наиболее часто встречается род крыланов (*Pteropus*), насчитывающий 12 видов. Многочисленностью отличается и другой подряд рукокрылых — насекомоядные летучие мыши. Этим, собственно, и исчерпывается список меланезийских плацентарных млекопитающих. В дополнение к указанным можно только отметить встречающегося иногда в меланезийских водах австралийского дюгоня (*Dugong australis*).

Среди других млекопитающих видное место занимают сумчатые; многие из них широко распространены по всей Австралийской области, однако есть и эндемичные виды. Из яйцекладущих млекопитающих на территории Новой Гвинеи встречаются ехидна и проехидна.

Фауна птиц в Меланезии значительно многочисленнее, чем фауна млекопитающих. Из новогвинейских птиц наиболее характерны два семейства: казуары (*Casuariidae*), представленные здесь тремя видами и 16 формами, и райские птицы (*Paradisaeidae*), насчитывающие 90 видов и 17 гибридов. Интересен эндемик Новой Каледонии кагу, похожий на цаплю.

Пресмыкающимися Меланезия небогата. Большая часть их обитает в экваториальной зоне архипелага. Из пресмыкающихся отметим крокодилов (на Новой Гвинее), черепах, ящериц и змей. Змей немного, большинство из них ядовитые; есть несколько видов и неядовитых, а также ярко окрашенных древесных змей. Морские змеи, обычно очень ядовитые, часты в районах рифов (юго-восточное побережье острова Новая Гвинея).

#### Население

Население Меланезии составляет около 3,5 млн. человек (1959 г.). Большая часть — коренное население. Переселенцы (около 300 000) живут в основном на островах Фиджи и Новой Каледонии. Европейцы рассеяны по всей Меланезии. Все острова Меланезии издавна заселены. Антропологи обычно разделяют коренное население Меланезии на четыре основных антропологических типа: негритосы, меланезийцы, папуасы и новокаледонцы, или восточные меланезийцы. Все они входят в океанийскую ветвь большой экваториальной, или негро-австралоидной расы.

Негритосские племена населяют наиболее высокие и изолированные участки Центральных гор на Новой Гвинее. Племена этого же типа обнаружены на Новых Гебридах (о. Эспириту-Санто). Негритосы характеризуются крайне низким ростом (у взрослых мужчин всего 145 см), короткими курчавыми волосами, прямым и широким носом, светло-коричневым цветом кожи. Меланезийцы имеют средний рост, менее курчавые волосы и более темную кожу, чем негритосы. Они населяют прибрежную полосу Новой Гвинеи и среднюю Меланезию. Папуасские племена занимают большую часть Новой Гвинеи, отдель-

ные племена отмечены в архипелаге Бисмарка. Характерными чертами папуасов являются средний рост (162—165 см), мелко-волнистые, довольно длинные волосы, так называемый «ложно-семитический» нос, узкое лицо с заметным прогнатизмом. Островитяне Новой Каледонии отличаются очень широким носом и почти прямыми волосами.

Подавляющее большинство исследователей считает, что первоначальное заселение территории Меланезии произошло 10—15 тыс. лет назад. Это положение не вызывает сомнений, так как в Меланезии не было найдено ископаемых остатков предков современного человека. То, что общий миграционный поток шел с запада, также не вызывает сомнений среди исследователей. Некоторые разногласия, однако, имеются при трактовке конкретных путей миграции и формирования антропологического типа современного населения Меланезии.

Н. Н. Миклухо-Маклай предполагал, что в прошлом территория Австралазии была населена единой «папуасской расой», которая в связи с различными условиями ее обитания развивалась в разных направлениях. Советские ученые, развивая идеи Н. Н. Миклухо-Маклая, считают, что в прошлом один и тот же антропологический тип занимал огромную территорию, включающую Австралию, Меланезию и Индонезию. Затем под влиянием разных условий жизни возникали различия в антропологических типах. Проникавшие сюда позднее немногочисленные группы сразу же вступали в сношения с имевшимся здесь населением и, не оказывая существенного влияния, растворялись в его общем антропологическом типе. Особая культура, языки и антропологический тип населения Меланезии служат доказательством формирования его на месте в условиях длительной обособленности.

Наиболее древними группами населения являются негритосы и папуасы, в то время как меланезийцев следует рассматривать как недавних пришельцев. Меланезийцы, как правило, обладают более высокой материальной и духовной культурой, чем папуасы. Так, почти все меланезийские племена знают гончарное дело, которое известно далеко не всем папуасам. Предполагается, что именно меланезийцами ввезены на Новую Гвинею лук и стрелы, привычка жевать бетель и татуироваться, употребление барабанов и больших полых гонгов, церемония племенного посвящения мальчиков в мужские секретные общества и институт мужских «клубов», а также танцы в масках, связанные с этими организациями. Таким образом, следует полагать, что меланезийцы, будучи сравнительно недавними пришельцами, являются группой, которая оказала наибольшее влияние на культурное развитие Новой Гвинеи, ее «цвет и пышность».

Судьба коренного населения Меланезии сложилась печально. В конце прошлого столетия империалистические державы приняли лихорадочное участие в охоте за колониями в архипелаге.

Нидерланды, Германия и Великобритания поделили между собой Новую Гвинею и архипелаг Бисмарка. Этот раздел закончился в 1884 г. Но еще раньше, в 1864 г., Франция захватила Новую Каледонию, а в 1874 г. Великобритания объявила острова Фиджи своей колонией. За 1886—93 гг. Великобритания и Германия захватили Соломоновы острова. В 1898 г. Великобритания аннексировала острова Санта-Крус, а в 1906 г., когда Великобритания и Франция установили кондоминиум в Новых Гебридах, раздел Меланезии закончился.

Захватническая деятельность колонизаторов в Меланезии проходила в условиях ожесточенного сопротивления местного населения. Поэтому борьба с вооруженными до зубов захватчиками потребовала огромное количество жертв со стороны коренного населения. Но поработанные народы Меланезии не смирились. Их борьба против своих поработителей не стихала. В нынешнем столетии дважды происходил перерасдел Меланезии между империалистическими державами. В начале первой мировой войны Австралия захватила все владения Германии в Меланезии. Вторая мировая война втянула в свою орбиту и Меланезию. После окончания войны на всех так называемых «мандатных территориях» был установлен статут подопечных территорий. По решению ООН Австралии была передана северо-восточная часть Новой Гвинеи и архипелаг Бисмарка, получившие название Подопечная территория Новая Гвинея.

Долгое время индонезийцы и население Западного Ириана боролись за воссоединение Западного Ириана с Индонезией. Испугавшись нарастающей борьбы всего населения Западного Ириана против ненавистного колониального режима, голландцы были вынуждены оставить оккупированную ими территорию. Западный Ириан был передан под опеку ООН, а после 1 мая 1963 г. воссоединился с Индонезией. Это первая крупная победа сил народно-освободительного движения в Меланезии, и она вдохновляет меланезийцев на новые успехи в антиколониальной борьбе.

## НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

### Географическое положение

Новая Зеландия состоит из трех крупных островов и ряда мелких, которые совместно образуют своеобразную океанийскую страну. Ее острова поднимаются с подводного Новозеландского плато и представляют собою сохранившиеся от погружения участки древнего материка Тасмантис. В геологическом отношении острова Новой Зеландии родственны Меланезии, так как располагаются на южной окраине островной дуги, которая начинается на Новой Гвинее и представляет собою часть зоны австралонезийского орогенеза. Но, располагаясь в субтропических и умеренных широтах, Новая Зеландия по характеру ландшафтов резко отличается от

всех других островов Океании, лежащих в тропическом поясе Тихого океана.

Крупнейшими островами Новой Зеландии являются Северный (площадь 115,2 тыс. кв. км) и Южный (пл. 151,0 тыс. кв. км), разделенные проливом Кука, а также о. Стюарт (пл. 1,7 тыс. кв. км), отделенный от Южного проливом Фово. В состав Новой Зеландии входит также ряд мелких островов, которые распадаются на две группы. Первая группа располагается к юго-востоку от Южного острова. В нее входят острова Чатам, Баунти, Антиподов, Те-Снэрс, Окленд, Кэмпбелл и Саландер. Вторая группа островов находится к северу от Северного острова. В нее входят острова Три-Кингс, Кермадек, Норфолк и Лорд-Хау. Общая площадь страны составляет около 270 тыс. кв. км (немногим меньше островов Великобритании).

Острова Новой Зеландии располагаются в Тихом океане к востоку от Австралии на расстоянии свыше 2000 км. Они вытянуты узкой полосой с северо-запада на юго-восток почти на 1700 км, а расстояние между западными и восточными берегами в отдельных местах немногим превышает 200 км. Северная оконечность Новой Зеландии — мыс Северный на Северном острове — находится на 34°25' ю. ш. (на широте южного мыса Африки), а самая южная оконечность — мыс Южный на о. Стюарт — лежит на 47°17' ю. ш. (удален от берегов Антарктиды на 2200 км).

К западу от островов Новой Зеландии простирается глубоководное Тасманово море с наибольшей глубиной 5943 м, к востоку — огромная Южно-Тихоокеанская котловина с максимальной глубиной 10 047 м (впадина Кермадек). Между этими двумя котловинами находится подводное плато, над которым возвышаются острова Новой Зеландии. Глубина моря здесь не превышает 200 м.

Протяженность береговой линии Новой Зеландии свыше 8000 км (1 км на 33 кв. км площади). Наиболее удаленные районы лежат в 100—120 км от берега моря. Береговая линия Южного острова расчленена неравномерно. Большая часть западного побережья почти прямолинейна; только на юго-западе берег рассечен глубокими фиордами, достигающими 40 км длины. Восточное побережье почти на всем протяжении низменное и окаймлено дюнами. Северное побережье расчленено глубоко вдающимися в сушу рiasовыми заливами. Около берега много мелких островков. Береговая линия Северного острова отличается более сильной изрезанностью, особенно в северной части. Здесь много удобных для навигации бухт, разделенных скалистыми полуостровами.

Сильно расчлененная береговая линия способствует развитию каботажного судоходства, не требующего значительной глубины гаваней. В то же время на Новой Зеландии мало природных гаваней, обеспечивающих океанское судоходство.

Многие важные порты (Отаго, Блафф, Литтлтон) являются в значительной мере искусственными сооружениями. Правда, есть удобные бухты на полуострове Северный Окленд, но они почти не используются, так же как и фиорды Южного острова.

**Геология и рельеф** Несмотря на малые размеры Новой Зеландии, ее геологическая история отличается большой сложностью. Суша существует здесь по крайней мере с раннего палеозоя, но ее размеры и очертания подвергались значительным изменениям в разные геологические эпохи (рис. 8, 9).

Начало образованию новозеландских структур было положено верхнепалеозойской складчатостью, но важнейшие горообразовательные движения происходили в мезозойскую эру (конец юры — начало мела). Они захватили ряд палеозойских массивов (плато Отаго). Благодаря этой складчатости Новая Зеландия в меловом периоде соединялась с Новой Гвинеей, что дало возможность проникнуть сюда малайской флоре. В начале третичного периода на Новой Зеландии произошла новая складчатость, после чего наступил длительный период тектонического покоя и пенепленизации. В плиocene складчатые дислокации возобновились. Они сопровождались разломами и вертикальными движениями, раздробившими древнюю сушу на горстово-глыбовые массивы северо-восточного простирания, испытывавшие косые поднятия. Эти перемещения, разъединившие острова и оформившие простирание берегов, сопровождались мощными вулканическими процессами.

В середине третичного периода на Южном острове наблюдалась усиленная вулканическая деятельность, главным образом в районе полуострова Банкс и г. Данедина, где вулканические породы, подвергшиеся эрозии, образуют заостренные, выдающиеся в море мысы и углубленные бухты. Одновременно на Северном острове также происходили мощные вулканические процессы, сопровождавшиеся накоплением пластов базальта, риолита, пемзы и других вулканических пород. В начале третичного периода Новая Зеландия потеряла связь с Новой Гвинеей и через нее с Австралией. В третичном же периоде Новая Зеландия, вероятно, имела кратковременную связь с Южной Америкой (через Антарктиду).

В четвертичный период на возвышенных внутренних частях Южного острова широко распространилось оледенение, результатом чего явились ледниковые отложения. Произошло также поднятие поверхности внутренних районов страны, где расположены истоки большинства рек. Это оживило эрозионную деятельность и вызвало расчленение рельефа. Одновременно с этим произошло опускание прибрежных районов и образование бухт и полуостровов. В настоящее время эти процессы продолжаются в виде современного вулканизма и частых землетрясений, при

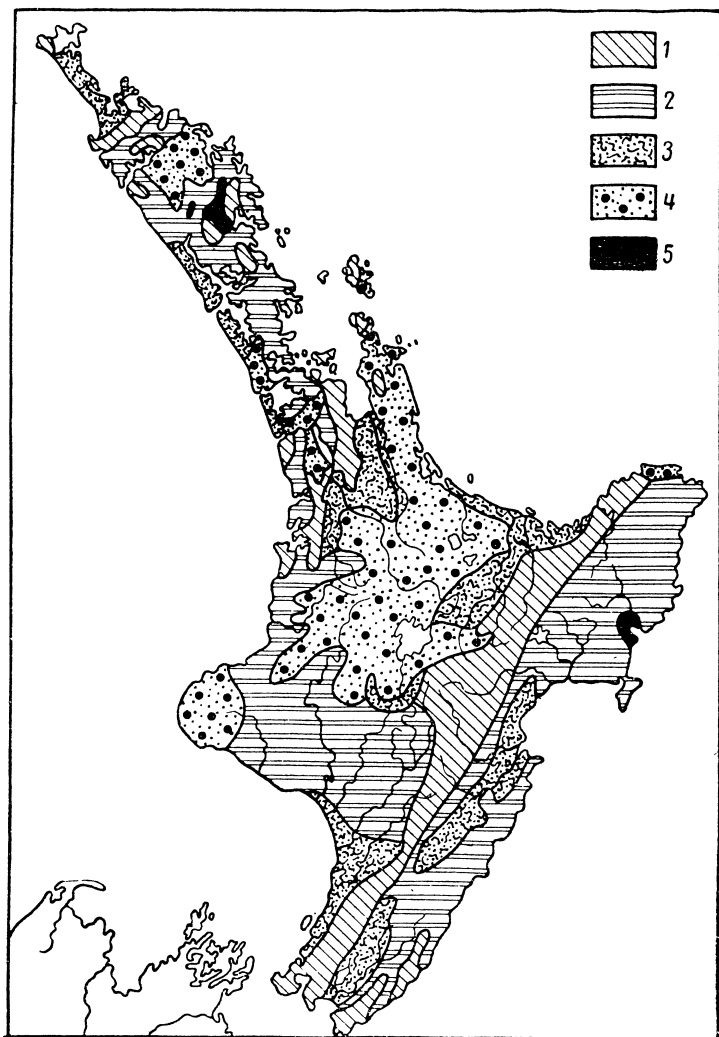


Рис. 8. Геологическая карта Северного острова Новой Зеландии.

1 — мезозойские породы (триас—юра); 2 — кайнозой (без плиоцена); 3 — плиоцен, плейстоцен и современные отложения; 4 — вулканические породы; 5 — перidotиты.



которых отдельные участки земной коры перемещаются по вертикали до 30 м.

Новая Зеландия входит в состав обширной сейсмической области, опоясывающей Тихий океан. Землетрясения здесь имеют преимущественно тектонический характер и сопровождаются

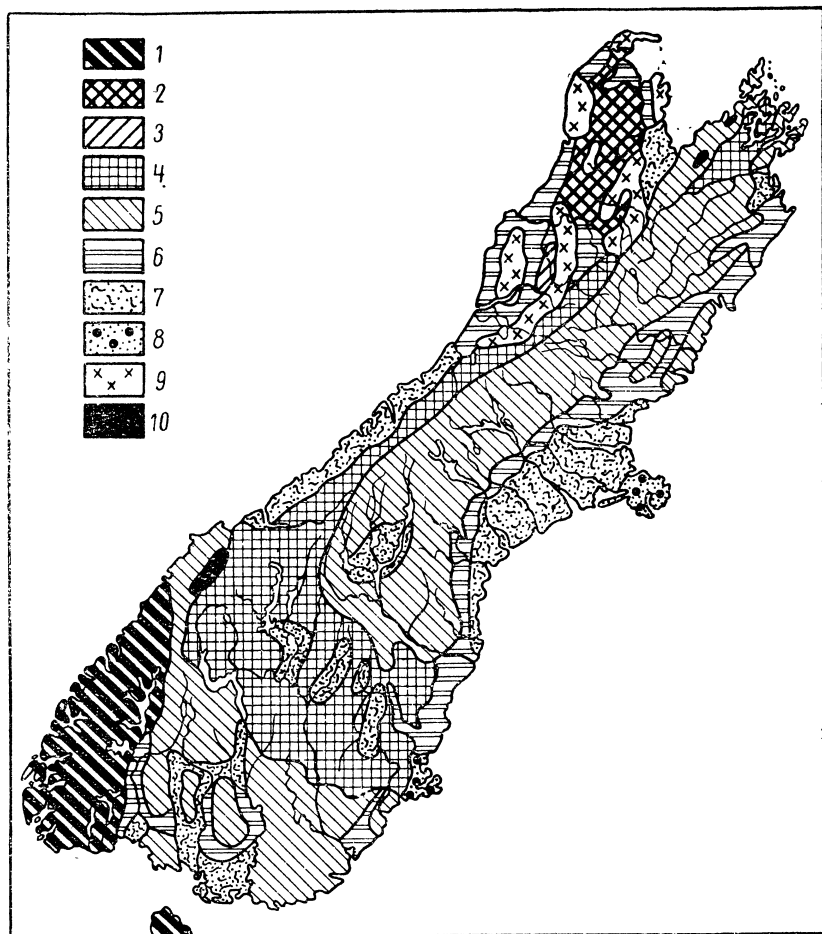


Рис. 9. Геологическая карта Южного острова Новой Зеландии.

1—архей; 2—ордовик; 3—силур; 4—мезозойские метаморфические породы; 5—мезозойские породы (триас—юра); 6—кайнозойские породы (без плиоцена); 7—плиоцен, плейстоцен и современные отложения; 8—вулканические породы; 9—граниты; 10—перидотиты.

сбросами, оползнями и обвалами. В той или иной мере они наблюдаются по всей территории страны. Данные статистики показывают, что чаще всего землетрясения происходят в восточной и южной частях Северного острова и на севере Южного острова. Ежегодно на Новой Зеландии происходит до 100, а не-

редко и более землетрясений. За 100 лет (с 1835 по 1934) отмечены 69 разрушительных землетрясений, из которых 20 были катастрофическими.

Вулканическая деятельность сосредоточена на Северном острове, в центральной части которого находятся 5 действующих вулканов (на Южном острове действующих вулканов нет). К катастрофическим извержениям относится вспышка вулкана Таравера в 1881 г. Последние наиболее сильные извержения вулканов — Руапеху (в мае 1945 г.), Нгаурухое (в феврале 1949 г., ноябре 1953 г. и в 1954 г.). Вулканизм Северного острова обнаруживается также рядом побочных явлений: здесь много бурлящих горячих грязевых «котлов» и озер, гейзеров, горячих ключей, минеральных источников, встречаются сольфатары и фумароллы. Жители используют гейзеры и горячие источники для приготовления пищи, для стирки белья. В настоящее время правительство стремится использовать их в энергетических целях. В 1958 г. была построена первая геотермическая электростанция.

Новая Зеландия — горная страна средней высоты. Около 75% ее поверхности занимают горы и предгорья, а остальные 25% равнины и низменности.

Главная цепь гор Новой Зеландии проходит вдоль всей западной стороны Южного острова и занимает больше половины его площади. Она сложена докембрийской метаморфизованной толщей гнейсов и кристаллических сланцев, гранитами и смятыми в складки палеозойскими известняками и сланцами, содержащими серебро-свинцовые, медные, оловянные и железные руды. Восточные предгорья слагаются сильно дислоцированными мезозойскими известняками и песчаниками и третичными осадочными и вулканическими породами.

Центральная часть этой цепи — Южные, или Новозеландские, Альпы представляют собою труднопроходимый горный хребет со средней высотой 2400 м. Здесь расположена высшая точка Новой Зеландии — гора Кука (3764 м). Южные Альпы круто обрываются к западу и пологими предгорьями спускаются на восток. В четвертичный период они подверглись двукратному оледенению и в настоящее время имеют до 50 ледников общей площадью около 1000 кв. км. Древнее и современное оледенения придали Новозеландским Альпам характерные черты альпийского высокогорья, вполне оправдывая их название. Они изобилуют глубокими долинами, огромными ледниковыми цирками и высокими острыми пиками.

В северной части острова Южные Альпы несколько снижаются и распадаются на ряд параллельных хребтов, вытянутых в северо-восточном направлении. Разорванные проливом Кука, эти горные цепи продолжают и на Северном острове. Так, хребет Кайкура проходит по дну пролива Кука и снова появляется на Северном острове.

На юге Южного острова горная цепь переходит в гранитное плато, известное под общим названием Центральное Отаго (древний пенеплен), с высотами 1200—1300 м. Оно расчленено многочисленными тектоническими впадинами, преобразованными четвертичными ледниками в троговые долины (шириною до 5 км), которые заняты ледниковыми озерами или затоплены морем, где оно образует ряд фиордов, достигающих 40 км длины (Томсон, Доубтфул и др.).

Остров Стюарт представляет собой обломок плато Отаго с высотами до 976 м.

Между Южными Альпами и берегом Тихого океана в средней части восточного побережья Южного острова располагается знаменитая Кентерберийская низменность (длина 200 км, наибольшая ширина 65 км) — основной земледельческий район страны. Полуостров Банка, причлененный к этой равнине при помощи наносной песчаной перемычки (до 10 м высотой), представляет собою древний потухший вулканический массив (до 918 м высотой). Его склоны сильно разрушены, а кратер превратился в залив Акароа. Кентерберийская низменность сложена четвертичными аллювиальными и флювиогляциальными отложениями, содержащими россыпные месторождения золота, а в подстилающих свитах — залежи каменного угля.

На юго-востоке Южного острова расположена плодородная Саутлендская равнина, а на северо-востоке — равнина Молборо. Узкая Западная (Уэстлендская) низменность, протянувшаяся между побережьем Тасманова моря и Южными Альпами, сильно заболочена. Мелкие островки, расположенные к юго-востоку от Южного острова (Чатам, Баунти, Антиподов, Кемпбелл и др.), сложены гранитами, на которых залегают третичные базальты. Острова имеют высоту до 600 м и крутые скалистые берега.

Северный остров, отделенный от Южного грабеном пролива Кука, менее горист. Горы занимают всего лишь  $\frac{1}{5}$  часть его поверхности и не так высоки, как на Южном острове. В рельефе преобладают сильно расчлененные плоскогорья, предгорья и холмистые территории. Небольшие участки равнин и низменностей располагаются в приморских частях острова. Слагается остров отложениями моложе карбона, с резко выраженной послеюрской складчатостью.

Горная цепь Южного острова, отделенная проливом Кука (глубина 80—120 м), продолжается здесь по юго-восточному побережью в виде ряда параллельных хребтов (Тараруа, Руахине, Раукумара и др.), сложенных мезозоем. Наибольшая высота их достигает 1579 м (в хр. Тараруа). Остальная часть острова сложена мезозоем и третичными отложениями (известняки, мергели и песчаники), перекрытыми вулканическими лавами и туфами.

Центральную часть острова занимает невысокое вулканическое плато (200—700 м), над которым вдоль меридиональной линии разломов поднимаются вулканы. Среди них действующие: Руапеху — самый высокий в Новой Зеландии (2797 м), Нгаурухоэ (2291 м), Тонгариро (2048 м) и Таравера (1100 м).

На плато много озер, иногда горячих, занимающих кратеры потухших вулканов или подпруженных лавовыми потоками; самое крупное из них — оз. Таупо. Центральное плато представляет величайший в мире термальный район с «живым» вулканическим ландшафтом — многочисленными гейзерами, окруженными туфовыми террасами, горячими источниками, насыщенными сернистыми и углекислыми соединениями. Наиболее известный гейзер — Ваймангу — через каждые 40 часов выбрасывает столб горячей воды до 500 м высотой. Аналоги подобного ландшафта имеются лишь в Исландии и в Йеллоустонском Национальном парке, в Скалистых горах Северной Америки.

На западном побережье Северного острова поднимается самый высокий из потухших вулканов Эгмонт (2517 м), сохранивший правильную конусообразную форму. Наконец, на северо-западе далеко в океан выдается узкий и длинный полуостров Северный Окленд — незатопленная часть подводного хребта, протягивающегося до Новой Каледонии. На полуострове Северный Окленд среди низких лавовых равнин (до 700 м высоты) поднимается ряд небольших потухших вулканов. Низменные участки острова расположены вдоль морских берегов и по долинам рек в их нижнем течении.

Острова Кермадек, Норфолк и Лорд-Хау, расположенные к северу от полуострова Северный Окленд, представляют собою вершинные части подводных кражей, связывающих Новую Зеландию с Меланезией. Они имеют гористый рельеф (до 860 м высотой).

Острова Новой Зеландии имеют значительные запасы разнообразных полезных ископаемых. В третичных отложениях в различных районах Новой Зеландии открыты месторождения каменного угля. Качество его различно, но преобладает бурый. Запасы могут в полной мере обеспечить потребность страны в твердом топливе. В меловых и третичных отложениях Северного и Южного островов обнаружены залежи нефти. Промышленное значение имеет месторождение в округе Таранаки близ города Нью-Плимута. Месторождениям нефти сопутствуют выходы природного газа.

Из металлических ископаемых Новая Зеландия располагает, прежде всего, довольно значительными запасами железных руд. Достоверные запасы с содержанием железа до 60% оцениваются в 70 млн. т. Крупнейшее месторождение (единственное эксплуатируемое) находится на северо-западе Южного острова в округе Нельсон на берегу Золотой бухты. В нескольких ме-

стах Северного острова найдена марганцевая руда, а на Южном острове обнаружена вольфрамовая руда. Наибольшее внимание в Новой Зеландии по сравнению с другими минеральными богатствами уделяется золоту. Самые богатые коренные месторождения обнаружены на Северном острове (полуостров Коромандел на побережье бухты Изобилия) и на севере Южного острова.

В незначительных количествах в Новой Зеландии имеются руды цветных металлов: меди, олова, ртути. В предгорьях Южных Альп в последнее время обнаружены залежи урановой руды. В вулканических районах Северного острова имеется сера, а на Южном острове богатые месторождения фосфоритов. Недра Новой Зеландии богаты строительным и облицовочным камнем и другими строительными материалами. Наиболее богат полезными ископаемыми и энергетическими ресурсами Южный остров.

**Климат** Географическое положение страны в южной части Тихого океана, в основном в умеренном поясе, влияние окружающих водных пространств, протяженность страны более чем на 1600 км в широтном направлении и особенности рельефа обуславливают как общий тип климата, так и его различия.

Ни одна точка Новой Зеландии не удалена от моря более чем на 130 км. Поэтому климат имеет океанический характер с равномерным распределением осадков и плавным ходом температур. Для страны в целом характерен мягкий влажный морской климат с обильными осадками и вместе с тем большим количеством теплых и солнечных дней.

На климат Южного острова (район фиордов) оказывает смягчающее воздействие теплое Восточноавстралийское течение, которое обходит Тасманово море в направлении против часовой стрелки. Дойдя до северо-западной части Северного острова, это течение становится прохладным, и его влияние приводит к некоторому понижению температуры побережья.

Новая Зеландия расположена на пути сильных воздушных течений, перемещающихся с запада на восток. Круглый год преобладают западные ветры, усиливающиеся при продвижении с севера на юг. Зимой они иногда достигают ураганной силы, и от них страдают фруктовые деревья и скот.

Зимой вдоль северной окраины Южного острова проходит полярный фронт с активным циклогенезом. Циклоны приносят обильные осадки на западные наветренные склоны гор. Переходя через горные хребты Южных Альп, западные ветры теряют влагу и превращаются в иссушающие фёны. В результате возникает огромная разница в количестве осадков между местностями, разделенными горами. По западной периферии циклонов к острову иногда подтягивается холодный антарктический воздух, вызывающий кратковременное падение температуры ниже 0°.

Летом в ослабленном виде сохраняется западная циркуляция, но полярный фронт смещается к югу. К северной половине острова подступают северо-западные ветры западной периферии Южнотихоокеанского максимума. Они несут с собой очень влажный воздух, который при подъеме по склонам гор дает обильные осадки.

Только на полуострове Северный Окленд и на мелких островах, лежащих к северу от него, летом господствует северо-восточный пассат и стоит жаркая и сухая погода.

Температурный режим островов Новой Зеландии характеризуется отсутствием резких колебаний, что свойственно океаническому климату. Различия средних температур между наиболее теплыми и наиболее холодными месяцами не превосходят  $10^{\circ}$ . Среднемесячные температуры постепенно понижаются с севера на юг. Средняя температура самого холодного месяца (июля) на полуострове Северный Окленд равна  $+12^{\circ}$ , а на юге Южного острова  $+5^{\circ}$ . В юго-восточных равнинных частях Южного острова температура иногда опускается до  $-12^{\circ}$ . Средняя температура самого теплого месяца (январь) колеблется от  $+19^{\circ}$  на севере, до  $+14^{\circ}$  на юге. Сильной жары не бывает. Только на полуострове Северный Окленд в период господства юго-восточного пассата температура может подниматься до  $+32^{\circ}$ . Более сухое восточное побережье Новой Зеландии имеет температуры на  $2-3^{\circ}$  теплее, чем западное на одной и той же широте.

Атмосферные осадки на Новой Зеландии выпадают сравнительно равномерно и отличаются изобилием: в среднем от 650 до 1600 мм в год (рис. 10). Больше 1600 мм имеют лишь западный склон Южных Альп и узкая полоса низменности, протянувшаяся вдоль западного побережья Южного острова. Меньше 500 мм в год получает лишь небольшая закрытая горами от моря территория на юго-востоке Южного острова. Засухи наблюдаются в некоторых местах Южного острова к востоку от Южных Альп.

Осадки на Новой Зеландии выпадают в течение всего года, так как приносятся постоянно дующими западными ветрами, связанными с циклонами. В распределении осадков важную климатическую роль играют Южные Альпы. Ветры, дующие с Тасманова моря, оставляют большую часть влаги на их западных склонах. Здесь выпадает от 2000 до 5000 мм влаги в год. У фиорда Милфорд-Саундс годовая сумма осадков возрастает до 6500 мм, а на восточном побережье на той же широте она составляет всего 730 мм. Особенно сухо в среднем течении р. Клута (около 400 мм), что связано с частыми фёнами. На Северном острове эта разница не так велика, потому что горные хребты здесь значительно ниже. Так, в окрестностях Нью-Плимута на западном побережье выпадает 1550 мм, а около Тауранга, на востоке — 1295 мм.

Почти на всей территории Новой Зеландии осадки выпадают равномерно в течение всего года с некоторым максимумом в зимнее время. Исключением является полуостров Северный Окленд, где лето сухое из-за влияния юго-восточного пас-

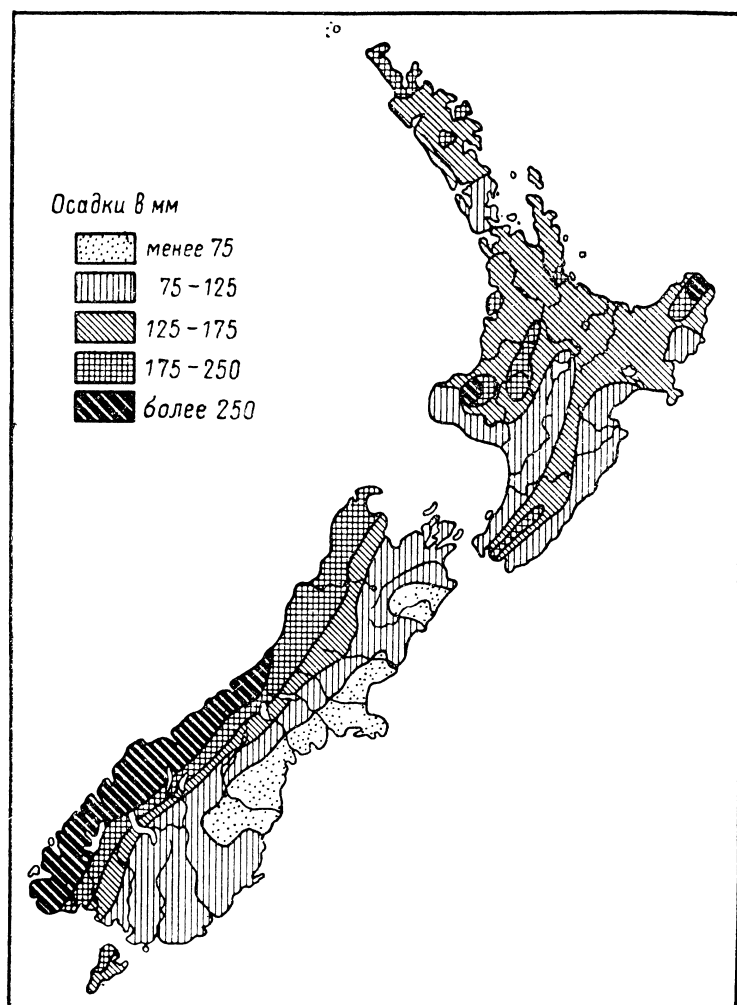


Рис. 10. Годовое количество осадков в Новой Зеландии.

сата. Небольшой летний максимум наблюдается лишь над прогретыми равнинами Кентербери, что связано с развивающейся здесь конвекцией.

Основная масса осадков в Новой Зеландии выпадает в виде дождя. Снегопады на Северном острове бывают лишь 1—5 дней

в году (местами в горах до 30 дней). На Южном острове число снежных дней в году в среднем равно 15. Но почти повсюду снег тает по выпадении. На юге Южного острова в его горных районах зимой часты снежные бури. В горах Новой Зеландии много снежных вершин, и на Южном острове развиты ледники. В связи с различной увлажняемостью граница вечных снегов на западном склоне Южных Альп проходит в среднем на высоте 2100 м, а на восточном склоне — на высоте 2400 м.

Горные вершины Южных Альп имеют более 50 ледников. Общая площадь современного оледенения равна 1000 кв. км. Самый крупный ледник — Тасмана — спускается с г. Кука на западном склоне Южных Альп. Длина его 30 км, средняя ширина 5 км, площадь поверхности 138 кв. км (он превосходит крупнейший глетчер Швейцарских Альп — Аалечский). Концы ледников на западном склоне спускаются до высоты 213 м, в пояс вечно-зеленых лесов (ледник Франца-Иосифа), на восточном склоне — не ниже 700 м.

Несмотря на небольшую величину Новой Зеландии, климат ее различен. Территорию страны можно отнести к двум климатическим поясам: субтропическому и умеренному.

К субтропическому поясу относится только территория полуострова Северный Окленд. Летом, когда полуостров попадает в зону воздействия юго-восточного пассата, стоит жаркая, сухая и солнечная погода. Осадки в основном выпадают зимою. Эти черты напоминают климат Средиземноморья, но, благодаря влиянию океана, температуры здесь несколько ниже. (Окленд имеет среднюю годовую температуру +19,6°, Алжир — +25°.) Остальную территорию Северного острова и северную часть Южного острова можно отнести к климату переходному к субтропическому. Почти весь Южный остров, за исключением крайнего севера, лежит в поясе умеренно-теплого и очень влажного океанического климата, но высокогорный рельеф образует резкие экспозиционные контрасты и способствует развитию высотной поясности.

Климат Новой Зеландии благоприятен для развития сельского хозяйства, хотя местами там требуется мелиорация (осушение, лишь в редких случаях — орошение). В стране хорошо акклиматизируются почти все европейские культуры.

#### Реки и озера

Реки Новой Зеландии благодаря большому количеству атмосферных осадков отличаются многоводностью. Речная сеть очень густая. Реки имеют преимущественно дождевое питание, а на Южном острове также и за счет таяния снегов и льдов. Поэтому максимальный расход рек Северного острова приходится на зиму, а Южного — на весну и лето.

На равнине Кентерберри случаются катастрофические наводнения, вызываемые быстрым таянием снегов на восточных склонах Южных Альп под воздействием горячих фёнообразных вет-



ров. В верхнем течении реки имеют горный характер, пороги и водопады. На равнинах течение их замедляется, они делятся на рукава и нагромождают бары и мели. В связи с этим их судоходное значение невелико (только на отдельных участках). Многие реки берут начало из озер, что очень удобно при гидростроительстве, так как такие реки имеют зарегулированный режим. Характеру поверхности реки обязаны быстрым течением и изобилием порогов и водопадов. Этим объясняется богатство страны гидроресурсами и незначительное развитие внутреннего водного транспорта.

Относительно более пригодны для судоходства реки Северного острова. Главная из них — Ваикато, впадающая в Тасманово море. Это самая длинная река страны, имеющая протяженность 354 км. Начинаясь в снежных вершинах Руапеху, она протекает через озеро Таупо, что способствует зарегулированию ее стока. Расход воды ее превышает 400 м<sup>3</sup>/сек. Ваикато имеет также и большое энергетическое значение.

Реки Южного острова помимо дождевого питания имеют также снеговое и ледниковое. Их режим менее равномерен, чем режим рек Северного острова.

Крупнейшая по протяженности на Южном острове и наиболее многоводная во всей стране — р. Клута (338 км). Она связана с несколькими озерами и впадает в Тихий океан на юго-востоке острова. Расход воды в нижнем течении достигает 1000 м<sup>3</sup>/сек. Последние 60—70 км Клута течет по засушливой равнине, разделяясь на рукава. Здесь она становится судоходной. Река имеет также большое значение для искусственного орошения и водоснабжения прилегающего к ней сельскохозяйственного района. Но наибольшую важность имеют ее энергетические ресурсы. В настоящее время сооружаются 8 гидроэнергетических установок общей мощностью 320 тыс. кВт.

Почти все реки южной части западного склона Южных Альп зарождаются в ледниках и текут в узких долинах — каньонах. Здесь много мелких, но бурных и богатых энергией рек. Реки северной части Южного острова по своему характеру походят на более спокойные реки Северного острова.

Острова Новой Зеландии богаты озерами. Они имеют разнообразное происхождение, но в основном подразделяются на 3 типа: тектонические и вулканические на Северном острове и ледниковые на Южном острове. На Северном острове большинство озер вулканического происхождения. Многие из них образовались в кратерах вулканов и имеют островки в виде конусов. Крупнейшее на Северном острове и во всей Новой Зеландии озеро — Таупо — расположено в центральной части острова. Площадь его 616 кв. км, наибольшая глубина — 163 м.

Озера Южного острова расположены в основном в долинах Южных Альп и имеют, как правило, ледниковое происхождение.

ние. В северной части острова, где ледники не достигают значительного развития, озер мало. Самые крупные озера находятся на юго-западе Южного острова: Вакатипу (290 кв. км), Те Анау (342 кв. км), Манапоури (145 кв. км). Глубины их достигают нескольких сотен метров (оз. Манапоури — 445 м). Все они связаны с реками и пригодны для энергетического использования; транспортное значение их ничтожно. На севере острова есть только мелкие озера.

Реки и озера Новой Зеландии, при небольших размерах территории и незначительной численности населения, могут обеспечить хозяйство страны электрической энергией.

#### **Почвы и растительность**

Основными материнскими породами, на которых формируются почвы, являются граниты, известняки, песчаники, лавы, туфы, пемзы. Почвообразовательный процесс протекает довольно интенсивно благодаря теплоту и влажному климату. Вегетационный период длится круглый год.

Для субтропиков характерны желтоземы. Они развиты не только на полуострове Северный Окленд, но и на равнинах, примыкающих к заливу Пленти в юго-восточной части Северного острова. Центральная часть острова характеризуется преобладанием вулканических почв. Эти почвы отличаются хорошей урожайностью (особенно сеяных трав). Но местами домашний скот, поедая траву, выросшую на этих почвах, заболевает так называемой «лесной болезнью». Оказывается, что причина заболевания кроется в отсутствии железа и кобальта. В западной, горной части господствуют бурые лесные почвы с различной степенью оподзоленности. С поднятием в горы они переходят в горносkeletalные и горнолуговые. В восточной, равнинной части острова на некоторых участках развиты черноземновидные почвы, а в ряде котловин — каштановые. Особенно большое значение имеют здесь высокоплодородные аллювиальные почвы, богатые кальцием и магнием. На заболоченных участках низин развиты торфяные почвы.

Гористый рельеф местности и почвенно-климатические условия позволяют использовать для земледелия лишь 40% всей территории страны.

Развитие органического мира Новой Зеландии происходило в основном без пополнения извне, что дает основание для выделения ее в особую флористическую подобласть Палеотрописа и особую фаунистическую область. Флора островов сравнительно бедна видами. Насчитывается менее 2000 видов высших растений, из них, по приблизительным подсчетам, 79% встречаются в диком виде только здесь (эндемичны). Из остальных 11% принадлежат к австралийской флоре, 3% — к субантарктической и южноамериканской, и лишь 7% являются космополитами.

Таким образом, Новая Зеландия обладает многочисленными видами растений, не встречающихся в других странах. В то же время здесь нет многих растений, широко распространенных в разных частях земного шара, включая ближайший материк — Австралию. Это объясняется длительной обособленностью территории Новой Зеландии.

Характерным для флоры Новой Зеландии является широкое распространение вечнозеленых форм и многочисленных хвойных растений. Пальмовые растения имеют здесь крайний южный предел распространения. Так, например, пальма никау (*Rhaplostylis sapida*) доходит почти до 43° ю. ш. Из травянистых растений широкой известностью пользуются волокнистый новозеландский лен (*Phormium tenax* из сем. лилейных) и «растительные овцы» (*Haastia*), растущие в виде подушек на больших высотах (1500—1800 м).

В Новой Зеландии в недавнем прошлом преобладали лесные ассоциации с эпифитами, лианами, многочисленными видами древовидных папоротников. Вместе с тем в новозеландской флоре почти совсем отсутствовали луковичные, было очень мало ярких цветов, однолетних и водяных растений. Большая протяженность Новой Зеландии по широте, различия климата, геологического строения и рельефа создают резкие различия в растительном покрове (рис. 11).

На полуострове Северный Окленд растительность имеет средиземноморский характер. Здесь распространены рощи из вечнозеленых дубов и некоторых хвойных, подобные маквисам Италии. При этом хвойных больше, чем лиственных, и среди них доминирует каури — новозеландская сосна (*Agathis australis*, *Dammara australis*). Каури — красивые, стройные деревья, достигающие высоты свыше 60 м при окружности ствола около 10 м (таким экземплярам более 1000 лет). Изделия из каури отличаются чрезвычайной прочностью. Кроме древесины, ценным продуктом является и смола (один из основных материалов для изготовления линолеума). Современный ареал распространения каури ограничен с юга 36° ю. ш., да и здесь вырубленные рощи не возобновляются.

В Северном Окленде обращают на себя внимание непроходимые чащи древовидных папоротников (высотой до 25 м) и рощицы невысоких пальм арека или никау (*Areca sapida*, *Rhaplostylis sapida*). Южная граница их распространения проходит в средней части Южного острова (от 41°45' ю. ш. на западном берегу до 42°40' ю. ш. на восточном). Эти субтропические леса произрастают и на мелких островках, лежащих севернее полуострова Северный Окленд. Морские побережья их покрыты мангровыми зарослями.

В южной части Северного острова, там где сохранились еще леса, господствует тотара — красная сосна (*Podocarpus totara*), почти не дающая тени. Древесина тотара высоко ценится,

плоды съедобны. Вместе с тотарā растут другие сосны: риму, матаи, белая сосна — кахикатеа, миро и др. На заболоченных местах их сменяют серебряная и желтая сосны. На возвышен-

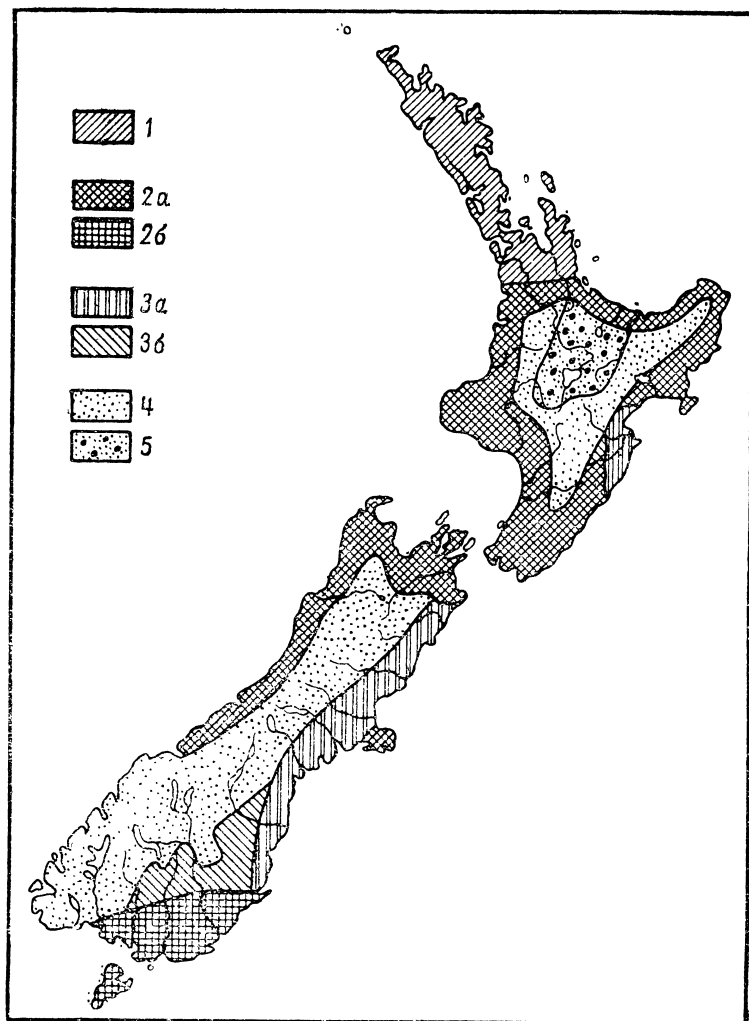


Рис. 11. Природные области Новой Зеландии:

1—область субтропической гилеи; 2—область влажных лесов умеренных широт с теплой зимой: *а*—подобласть с теплым летом, *б*—подобласть с прохладным летом; 3—область степей: *а*—подобласть с умеренным увлажнением, *б*—подобласть с недостаточным увлажнением; 4—горная область; 5—подобласть вулканического плато.

ных местах острова господствуют вечнозеленые южные буки (*Nothofagus*), представленные пятью видами. На лавовых плато доминируют заросли вечнозеленых кустарников. Леса

появляются лишь на выветренных лавах, уже вовлеченных в процесс почвообразования.

Растительность северной части Южного острова (до южной границы распространения палм) не отличается сколько-нибудь существенно от растительности южной части Северного острова. К югу от этой границы западные склоны Южных Альп покрыты густыми смешанными лесами, в которых далеко на юг проникают вечнозеленые деревья, особенно лавровые (веймания), вечнозеленые южные буки и различные хвойные. Многочисленные древовидные папоротники, образующие густой подлесок, лианы, эпифиты и мхи вместе с упавшими стволами образуют труднопроходимые темные лесные дебри. По описанию путешественников, они по внешнему облику напоминают влажные тропические леса. Смешанные леса поднимаются в горы до 600 м на севере и до 400 м на юге.

Выше лежит пояс разреженных вечнозеленых буковых лесов с примесью хвойных. Выше 1400 м на севере и 1200 м на юге появляются листопадные деревья и низкорослые жестколистные кустарники, главным образом из семейства сложноцветных (олеария, сенецио), которые сменяются горными альпийскими лугами. Горные луга на щебнистых осыпях уступают место разреженной высокогорной растительности (виды хаастия, раоулия). Тонкие чешуйчатые листья этих растений напоминают шерсть, а сами они образуют плотные желтоватые подушки (диаметром около одного метра); их называют «растительными овцами».

Восточные склоны Южных Альп покрыты зарослями вечнозеленых кустарников из красного «чайного дерева» (семейство миртовых) и разреженными буковыми лесами, которые покрывают и плато Отаго, придавая его озерно-фиордовому ландшафту сходство с Южно-Чилийскими Андами. На равнинах Кентерберри развиты своеобразные суходольные луга (на красновато-черных почвах), с плотными дернинами мятлика, овсяницы, пырея (местное население их обычно называет «степями»). Вдоль берега Тихого океана, на заболоченных почвах растут папоротники и новозеландский лен — одно из немногих местных полезных растений, дающих волокно для грубых тканей и циновок.

Мелкие острова, лежащие к югу от Южного острова, покрыты кустарниками и лугами. Лесные массивы встречаются только на приморских низменностях.

Естественные ландшафты Новой Зеландии сильно пострадали от колонизации: истреблялись леса, истощались пастбища, резко обострилась эрозия склонов, смывающая почвенный покров. Интродуцированные многочисленные животные (главным образом овцы) и растения изменили физиономический аспект ландшафтов, особенно на равнинах и в предгорьях.

До захвата англичанами свыше 60% территории Новой Зеландии было покрыто лесами. Леса подверглись хищнической вырубке, и площадь их сократилась более чем в три раза. Обезлесенные участки заросли малоценными кустарниками, в составе которых преобладают полутораметровые кусты манука (из семейства миртовых). С конца XIX в. в стране проводится лесонасаждение. Значительная часть земель охвачена сельскохозяйственной обработкой и превращена в поля, сады, огороды, искусственные луга. Одну треть площади Новой Зеландии занимают сеяные пастбища, посевы зерновых и фруктовые сады. Для культурного ландшафта северной части страны характерна кукуруза, средней части — пшеница, а юга — ячмень и овес. При этом производится осушение болот и орошение сухих земель. В результате деятельности человека флора Новой Зеландии пополнилась 520 новыми видами. Хорошо акклиматизировались австралийские эвкалипты и акации, североамериканские секвойи, кипарисы и сосны, европейские тополя, березы, сосны, дубы и многие фруктовые деревья. Все культурные растения также привезены в Новую Зеландию из других частей света.

Для сохранения местной новозеландской флоры правительством организованы заповедники в различных частях страны. Природные условия Новой Зеландии благоприятны для культивирования многих сельскохозяйственных растений. На крайнем севере страны возможно выращивание теплолюбивых субтропических культур. На всем Северном острове и большей части Южного острова почвенно-климатические условия позволяют широко развивать садоводство. На Южном острове много удобных земель для выращивания зерновых культур.

**Животный мир** Животный мир Новой Зеландии небогат, но очень своеобразен. Он характеризуется высоким эндемизмом и глубокой древностью.

Местные млекопитающие представлены лишь двумя видами летучих мышей. Один из этих видов — короткохвостая летучая мышь — больше нигде не встречается. Полинезийцы завезли в страну маорийскую крысу (в прошлом главный источник мясной пищи у коренного населения) и маорийскую собаку (единственное у них домашнее животное). Последние экземпляры маорийской собаки вымерли на островах к концу XIX в.

Фауна Новой Зеландии бедна также амфибиями и рептилиями. Из рептилий имеются различные ящерицы. Среди них наиболее известна реликтовая гаттерия (*Sphenodon punctatum*), сохранившаяся в настоящее время только на мелких островках в районе бухты Изобилия. Она является единственным представителем вымершего еще в мезозое отряда клювоголовых первоящеров. Ядовитых змей, сухопутных черепах и крокодилов на островах нет.

Мир птиц весьма своеобразен и характеризуется обилием не-

летающих видов, что объясняется их развитием при отсутствии хищников. Наиболее характерна маленькая бегающая птица — бескрылый киви (*Apteryx*; пять видов). Это ночная птица с волосовидным перьевым покровом и длинным клювом, удобным для извлечения из гниющей массы листьев и древесины червей и личинок (ее изображение входит в национальную эмблему страны). Их почти уничтожили одичавшие кошки, привезенные из Европы, и в настоящее время отдельные экземпляры встречаются в глухих горных лесах и заповедниках. Характерны попугаи кеа, из которых один вид (*Nestor notabilis*), питающийся прежде плодами и насекомыми, стал вредным хищником, выклевывающим у овец жир на спине, добываясь иногда до почек.

Встречаются нелетающий совиный попугай (*Strongops habroptilus*), живущий в норах, султанская курица и др. Некоторые виды попугаев заходят до 50° ю. ш. (на острове Антиподов). Это самый южный предел их распространения на земном шаре. На юге Южного острова, на о. Стюарт и мелких островках, расположенных к юго-востоку от Новой Зеландии, живут пингвины, буревестники, альбатросы, глупыши. Наконец, на лето сюда прилетают некоторые птицы даже из Сибири. В лесах Новой Зеландии европейцев поражала царившая тишина. Там всегда было много птиц, но певчих среди них не было.

Многие виды птиц вымерли до прихода европейцев, как, например, моа (их было не менее 25 видов, некоторые достигали 4 м высоты — *Dinornis australis*). Яйцо моа по объему равно 140 куриным. Теперь скелеты этих гигантских птиц можно увидеть только в музеях.

В морях, омывающих Новую Зеландию, много морских млекопитающих (китов, дельфинов, морских слонов) и более 300 видов рыб (камбаловые, тресковые, морские окуни и др.). В реках и озерах водятся угри, миноги и др.

Под влиянием человека фауна сильно изменилась. Европейцы завезли домашних животных: овец, коз, крупный рогатый скот, лошадей, свиней, домашнюю птицу. Некоторые из них (кролики, козы и свиньи) одичали и в настоящее время живут в лесах. Они сильно размножились и вредят пастбищам и посевам. Для борьбы с ними созданы специальные бригады по отстрелу, а кроликов уничтожают, применяя биологические яды, которые разбрасывают с самолетов. Кролики были завезены в Новую Зеландию в 1859 г. и уже через 10 лет стали бичом для сельского хозяйства. В 1945 г. на мировые рынки было вывезено более 17,5 млн. кроличьих шкур.

Переселенцы из Европы привезли с собою не только домашних животных, но и зайцев, оленей, серн, горностаев, ласок, певчих птиц, фазанов, которых выпустили на волю для акклиматизации. Они обогатили также рыбные запасы страны. В реки и озера было выпущено много новых видов рыб. Неко-

торые из них, особенно форель и лосось, сильно размножились. Всего в Новой Зеландии акклиматизировано 35 видов млекопитающих, 24 вида птиц, а также многие виды рыб и насекомых.

В настоящее время основной отраслью сельского хозяйства является животноводство. Разводят овец, коров, свиней, лошадей и т. п. В стране с населением в 2,5 млн. человек насчитывается около 49 млн. голов овец, 6,5 млн. крупного рогатого скота и около 700 тыс. свиней. Животноводство обеспечено кормовой базой в течение всего года. При здешнем климате также не требуется помещений для скота. Достаточно ветрозащитных полос из деревьев и кустарников, за которыми скот укрывается от сильных ветров и небольших похолоданий.

#### Население

Коренные жители островов Новой Зеландии — маори — принадлежат к полинезийской расе и близки по внешнему облику к гавайцам и другим островам Полинезии. Общеизвестным считается факт переселения маори на Новую Зеландию с каких-то островов Полинезии между IX и XIV вв. н. э. По-видимому, массовое переселение началось с середины XIV в. Народные предания утверждают, что маори переселились на Новую Зеландию с о. Хаваики. Ученым не удалось установить, где находится этот остров. По одним источникам, Хаваики — это Таити, по другим — о. Савайи из группы островов Самоа. Вновь обретенную родину полинезийские переселенцы называли Ао-Теа-Роа, что значит «Длинное белое облако». Это название и до настоящего времени употребляется коренным населением.

В Новой Зеландии переселенцы с Хаваики столкнулись с представителями другой полинезийской народности, получившей в маорийских преданиях название «мариори» (низшее племя) или «тангота вхенуа» (пралюди). Маори одержали над ними победу, все мужчины были истреблены, а женщины были взяты в жены вождями победителей. Часть маори была вытеснена на Южный остров и на острова Чатам, но к настоящему времени все их потомки вымерли.

К началу европейских завоеваний маорийцы были на переходной стадии от высшей ступени дикости к низшей ступени варварства. Подобно другим полинезийцам, маори не знали железа, гончарного круга, ткацкого станка. Но у них было ручное ткачество (изготовление материи из волокна новозеландского льна), они умели делать лодки при помощи огня и каменного топора, строили деревянные жилища. Маори были умелыми рыболовами и охотниками за морским зверем, опытными мореходами и земледельцами (выращивали бататы, таро и ямс). Животной пищей, кроме рыбы, служило мясо крыс, собак и гигантских бегающих птиц — моа.

Основной ячейкой общественной организации маори была патриархальная община, объединенная общностью имущества и землепользования (индивидуальная собственность только на-



чинала зарождаться). Несколько патриархальных общин объединялись в племя, которое возглавлялось наследственными вождями. Но совет старейшин (глав общин) мог сместить любого вождя и заменить его другим. Общины жили в деревнях («каинге»), обычно вытянутых вдоль берега моря, озера или реки. В случае войны все племя укрывалось в деревянной крепости («па»), выстроенной на холме. Крепости маорийцы окружали глубокими канавами, земляными валами и высоким двойным частоколом. В условиях первобытнообщинного строя у маори зарождалось рабовладение. Рабами становились захваченные в плен враги, и принадлежали они только вождям.

Европейцам Новая Зеландия стала известной лишь к середине XVII столетия. 13 декабря 1642 г. голландский мореплаватель Тасман первым из европейцев увидел Новую Зеландию.

События внешней и внутренней истории Нидерландов помешали превращению вновь открытой территории в их колонию. Больше ста лет после открытия Тасмана Новая Зеландия была известна в Европе лишь по названию. Только в 1769 г. английский мореплаватель Джеймс Кук вновь открыл ее и провозгласил британским владением. Однако и эта акция была санкционирована правительством Великобритании лишь через несколько десятков лет.

До 1840 г. в Новой Зеландии хозяйничали многочисленные и опасные авантюристы и преступники, которые безнаказанно грабили и убивали маорийцев, снабжали их огнестрельным оружием и подстрекали к междоусобным войнам. 21 мая 1840 г. Новая Зеландия стала колонией Великобритании. Маорийцы пытались защитить свои права и свое человеческое достоинство, что приводило к жестоким вооруженным столкновениям. С 1842 по 1871 г. шла вооруженная борьба маори за независимость (этот период получил название «маорийских войн»). Основным поводом для столкновений служил захват земель европейцами. Они сгоняли маорийцев с обжитых земель или скупали их у вождей в обмен на спиртные напитки, оружие или безделушки.

Уже в 1840 г. 30 % территории Новой Зеландии попало в руки «земельных акул». Сопротивление маорийцев было жестоко подавлено. Многие племена были полностью истреблены, а их земли конфискованы. Чтобы оправдать свои бесчеловечные действия, англичане распространяли измышления о необыкновенной жестокости и дикости маорийцев.

После маорийских войн формально маори сделались равноправными с европейскими поселенцами. Быт большинства их почти целиком европеизировался (они живут в домах европейского типа, носят европейскую одежду, едят европейскую пищу). Однако восприятие новых форм жизни не привело маори к ассимиляции их с новозеландцами европейского происхождения, хотя смешанные браки происходили нередко. Расовая

дискриминация в Новой Зеландии не приняла таких крайних форм, как, например, в Южно-Африканской Республике, но она все же есть. По неписанным законам темнокожие маори считаются гражданами «второго сорта».

Основная масса маори до настоящего времени проживает в обособленных от поселений европейцев деревнях. Они фактически оттеснены в наименее плодородные районы вулканического плато Северного острова и отстранены от общественной жизни страны, хотя и посылают четырех депутатов в парламент. Экономические трудности, которые испытывала Новая Зеландия, создали для маори невыносимые условия существования (за исключением привилегированных групп: вождей, священнослужителей, знахарей и т. п.). В настоящее время маорийское население составляет лишь 7% населения страны (176 тыс. человек).

Теперь Новая Зеландия не колония, а доминион Великобритании и в экономическом отношении является ее мясо-молочной фермой. Она может служить примером крайне одностороннего экономического развития.

## МИКРОНЕЗИЯ

К Микронезии<sup>1</sup> относятся около 2200 островов, однако большая часть их имеет настолько ничтожные размеры (менее 1 кв. км), что их даже трудно назвать настоящими островами. Только 80 островов Микронезии имеют постоянное население. Общая площадь суши Микронезии невелика — около 3500 кв. км. Однако эти острова разбросаны на гигантской площади, превышающей 8 млн. кв. км. О протяженности Микронезии говорят следующие данные: максимальная длина (с запада на восток) достигает 4500 км, максимальная ширина (с севера на юг) — 2400 км.

Микронезия разделяется на ряд довольно ясно обособленных островных групп. Крупнейшей из них является группа Каролинских островов (с общей площадью суши более 1450 кв. км); за ними следуют Марианские острова (1100 кв. км), острова Гилберта (430 кв. км) и Маршалловы (400 кв. км). Самый крупный остров Микронезии — Гуам (Марианские острова) — имеет площадь 588 кв. км.

**Геологическое  
строение  
и рельеф**

Микронезия является краевой областью бассейна Центральной части Тихого океана. На восточной тихоокеанской стороне Микронезии распространяются в основном базальтовые породы, перекрытые органогенными отложениями, включая рифовые формации и глубоководные отложения. «Континентальная» западная сторона является областью распространения андезитовых и базальтовых эффузий, детритовых отложений, метамор-

<sup>1</sup> От греческ. *micros* — малый и *nesos* — остров.

фических и кислых (а также нейтральных) плутонических пород. Линия раздела между столь различными комплексами пород идет от Каролинских островов к островам Самоа, следуя общим очертаниям Новой Гвинеи и Соломоновых островов. Некоторые исследователи считали, что граница раздела пересекает Каролинские острова. По-видимому, это мнение основано на недоразумении, так как западную часть островов Палау считали «континентальной» на основании данных о распространении там андезитов. Как показали позднейшие исследования, это были базальты. Во всяком случае, логично проводить пограничную линию по восточной окраине впадин Марианской, Западно-Каролинской и Палау.

Таким образом, Микронезию можно рассматривать как внешний пояс островов, окаймляющих Азиатско-Австралийский континентальный массив. Породы древнего фундамента здесь, как правило, не обнажаются. Этот внешний пояс островов следует, видимо, рассматривать не как опустившиеся складчатые горы, а как геоантиклинальную область, которая никогда не представляла собою сушу. Этот вывод относится и к тихоокеанским подводным желобам, образование которых также не связано с дизъюнктивными нарушениями.

Западные архипелаги Микронезии от Волкано до западных Каролинских островов располагаются в поясе геосинклинальных структур дна Тихого океана и являются вершинами вулканов, потухших и действующих. Острова имеют гористый рельеф (от 400 до 1000 м), обрамлены абразионными террасами и коралловыми рифами. Некоторые сложены только рифовыми известняками и имеют очень сильно закарстованную и пересеченную поверхность. Восточные острова — коралловые. Они венчают подводные вулканические вершины платформенного дна Тихого океана и редко поднимаются над водой более чем на 1,5—2,5 м. Очень многие из них имеют форму типичных атоллов.

Дуга<sup>2</sup> Марианских островов начинается действующим островом-вулканом Фаральон-де-Пахарос, достигающим 400 м высоты. За ним, к югу, следуют действующие вулканы Уракас и Асунсьон (891 м). Вулкан представляет собой и самый высокий остров в Микронезии — Агрихан (965 м). Двойной остров Паган образован тремя огнедышащими горами. Три вулканических конуса увенчивают также и остров Анатахан (788 м). Далее к югу высота островов уменьшается, а их контуры становятся мягче и более расплывчатыми. Цепь замыкает самый большой остров архипелага — Гуам. Остров Гуам, так же как и северные, более высокие острова, сложен андезитами и приподнятыми

---

<sup>2</sup> Согласно воззрениям голландских и американских тектонистов дугообразные (в плане) цепи островов были образованы путем пересечения наклонной плоскости взброса (надвига) с поверхностью земной коры, в результате чего соответствующие секторы коры стали клиновидными, а линии, секущие кору, — дугообразными.

коралловыми известняками. Остальные острова — исключительно коралловые сооружения.

Вытянутая в широтном направлении гряда Каролинских островов состоит из двух обособленных групп. Многие острова из группы Палау образованы базальтами (подводного происхождения) со значительной примесью туфов. Коралловые известняки подняты здесь на большую высоту (до 200 м), что свидетельствует о недавних эпейрогенических движениях со значительной амплитудой. Ядро из древних пород имеет только остров Яп. Восточная группа Каролинских островов состоит из двух возвышающихся на вытянутом подводном хребте, расчлененных эрозией базальтовых островов, окруженных коралловыми рифами.

Две параллельные гряды Маршалловых островов образуют низкие, преимущественно коралловые острова, среди которых немало атоллов. Эта островная дуга поворачивает на юго-восток и продолжается в виде атоллов Гилберта и коралловых островов Эллис.

Микронезия не отличается богатством полезных ископаемых. Наиболее широко представлены фосфориты (на Марианских, Каролинских островах и на островах Науру и Ошен). На Каролинских островах известны месторождения бокситов.

**Климат** Острова Микронезии лежат в широтах от экваториальных до субтропических, но под влиянием теплого течения Куро-Сиво климат северных островов такой же жаркий и влажный, как и южных.

Микронезия входит в зону экваториальных муссонов и зону тропического воздуха. Характерной особенностью климата Микронезии является отсутствие существенных различий в климатических условиях отдельных сезонов. В связи с обильной инсоляцией здесь в течение всего года наблюдаются высокие температуры воздуха, которые не превышают 28° и не понижаются менее чем до 20°. Северная граница зоны экваториальных муссонов определяется летним положением тропического фронта, ограничивающего распространение экваториального воздуха. Однако положение фронта в Микронезии не всегда выявляется достаточно четко.

Вся Микронезия подвергается влиянию влажных воздушных масс (экваториальных и северо-восточного пассата). Поэтому климат ее очень влажный. Следует добавить, что поверхностные воды океана в течение всего года имеют более высокие температуры, чем воздух. Движение воздушного потока над сравнительно теплой поверхностью воды способствует усилению испарения и конвекции. В связи с этим в Микронезии образуется облачность преимущественно кучевых и кучево-дождевых форм и осадки большей частью имеют ливневый характер. Осадки распределяются равномерно в течение всего года. На некоторых островах дожди выпадают почти каждый день. Годовые суммы

колеблются от 2000 до 4000 мм, местами они достигают 6000 мм. Наибольшее количество осадков выпадает на восточных склонах гористых островов, наветренных по отношению к северо-восточным пассатам.

Часты здесь жестокие тропические бури — тайфуны, случающиеся во все месяцы, однако чаще всего они бывают во второй половине года (с июля до декабря). Тайфуны причиняют жителям Микронезии значительный ущерб.

**Почвы,  
растительность  
и животный мир**

На вулканических породах островов Микронезии в условиях влажного и жаркого климата почвообразовательные процессы развиваются по латеритному типу. Вулканические острова покрыты тропическими дождевыми лесами, видовой состав которых имеет тесные флористические связи с Азией. Участки склонов, остающихся в дождевой тени, покрыты саванновыми лесами и злаковыми саваннами, по всей вероятности, вторичными. Следует отметить, что состав флоры островов сильно обеднен, причем численность видов быстро падает в юго-восточном направлении. Леса Микронезии подверглись сильному истреблению человеком в конце прошлого столетия. Коралловые острова, господствующие в архипелаге, имеют слабообразованный почвенный покров. Эти почвы имеют маломощный гумусовый горизонт, остальные горизонты выражены слабо, границы их неясны. Почвы коралловых островов малоплодородны.

Сухость почвы, объясняющаяся пористостью материнских пород (известняков), придает растительности коралловых островов ксерофитный облик. Флора коралловых островов удивительно бедна. На них господствует кокосовая пальма, а во внутренних лагунах — мангровые заросли. Многие острова лишены древесной растительности. Натуралист А. Шамиссо, участник плавания Коцебу (1815—1818 гг.), нашел на островах Микронезии всего лишь 59 видов растений. Более поздние исследования не добавили к составленному гербарию ни одного нового названия.

Из древесных пород наиболее широко на островах Микронезии распространены баррингтония (*Barringtonia* spp.), хлебное дерево (*Artocarpus* spp.), кокосовая пальма (*Cocos nucifera*), имеющие важное значение для коренного населения Микронезии. Плоды вечнозеленого крахматного хлебного дерева имеют вес до 25 кг. Они содержат 60—80% крахмала, до 14% сахара, 0,2—0,8% растительных жиров и до 16% воды. Из плодов хлебного дерева изготавливается мука, из которой островитяне выпекают лепешки. Хлебное дерево служит сырьем для изготовления красителей, дубильных веществ, волокна для грубых тканей и канатов.

Еще более широкое применение находит кокосовая пальма. Это стройное высокое (до 30 м) дерево дает до 150 орехов в год. Жители Микронезии употребляют в пищу как зрелые, так

и недозревшие плоды. Последние содержат так называемое кокосовое молоко — белую сладкую жидкость, которая в зрелом орехе превращается в твердое ядро, богатое маслом и белками (до 68% жиров). В последние годы высушенные ядра кокосового ореха (копра) стали важнейшим сырьем для многих отраслей легкой промышленности. Ствол пальмы используется в строительном деле, волокно, добытое из листьев, используют для изготовления циновок, канатов, головных уборов и т. д.

Животный мир Микронезии крайне беден. Все виды млекопитающих, за исключением летучих мышей, завезены человеком. Здесь мало птиц и даже насекомых. Из рептилий на островах Микронезии обитают ящерицы и один вид змей.

#### Население

Коренное население Микронезии составляют микронезийцы, которых по языковым признакам относят в большую группу малайско-полинезийских народов. Однако микронезийцы не представляют монолитной нации. Микронезийцы, населяющие разные части архипелага, отличаются как по своим физическим особенностям, так и по языку и образу жизни.

По вопросу о происхождении микронезийцев среди этнографов возникло много споров. Однако большинство ученых склоняется все же к мнению, что эта своеобразная этническая группировка сформировалась в общих чертах (если оставить в стороне спорные детали) в результате смешения прибывших сюда переселенцев из Индонезии и Меланезии. Последовавший за этим длительный период развития в условиях относительной изоляции вызвал некоторые различия в их культуре. На основании различий в материальной культуре можно выделить западную Микронезию (Марианские острова и западная часть Каролинских островов) и восточную Микронезию (восточная часть Каролинских островов, острова Маршалловы и Гилберта). В восточной Микронезии орудия изготавливались из морских ракушек, поскольку пригодного для этих целей иного материала не было. В западной Микронезии, где расположено много вулканических островов, доминировали каменные орудия. Кроме того, в культуре западной Микронезии заметно более позднее влияние Индонезии.

История разных частей Микронезии сложилась также неодинаково. Западная часть архипелага рано стала объектом колониальной экспансии, в результате чего большая часть коренного населения была уничтожена. Исчезла и самобытная культура чаморро, населявших Марианские острова. Современные жители Марианских островов образуют пестрое население, сформировавшееся из выходцев из Испании, Мексики, Японии, Филиппин. Они принесли с собой свои обычаи и образ жизни. Населению восточной части, позднее ставшей жертвой европейских и американских колонизаторов, удалось лучше сохранить свою национальную и культурную самобытность.

Микронезийцы живут в больших деревнях. Жители одной деревни обычно образуют общину. Жилища микронезийцев чрезвычайно просты. Они представляют собой крытую пальмовыми листьями крышу, покоящуюся на нескольких столбах. Самой маленькой общественной единицей Микронезии является (как и раньше) большая семья, состоящая из 30—40 человек. На некоторых маленьких островах такая семья включает все население острова. Во главе семьи стоит самый старый и опытный мужчина, который в то же время руководит работой мужчин семьи. Работой женщин семьи руководит наиболее опытная женщина. Каждая семья имеет участок земли (в последнее время земля обычно арендуется), строения, мужской дом, где живут неженатые мужчины. Хозяйство микронезийцев примитивно: огородничество и собирательство.

Марианские и Каролинские острова попали под власть испанских колонизаторов в XVII столетии. Кайзеровская Германия захватила в 1885 г. Марианские и Маршалловы острова. В следующем году Великобритания объявила своим владением острова Гилберта. В результате испанско-американской войны (1898 г.) остров Гуам попал в руки американских колонизаторов. Марианские и Каролинские острова Испания поспешила продать Германии за 4,5 млн. долларов. Немцы ликвидировали общинное землепользование, запретили веру коренного населения в языческих богов. Первыми в Океании они применили экономические меры давления, чтобы заставить местных жителей работать на плантациях и в рудниках. В этих целях земля у коренного населения была отобрана. К тем же, у которых сохранились жалкие клочки земли, была применена по примеру голландцев, хозяйничавших в Индонезии, «система принудительных культур».

В первые дни первой мировой войны японский десант оккупировал германские владения в Микронезии. По Версальскому мирному договору японские колонизаторы на долгие годы остались в Микронезии — им был передан мандат на управление Марианскими, Каролинскими и Маршалловыми островами под контролем Лиги Наций. Однако этот контроль оказался просто фикцией. Японцы не пускали иностранцев на острова. Японские предприниматели стали строить здесь сахарные заводы и основали много плантаций, на которых нещадно эксплуатировались обезземеленные коренные жители. В последние годы японской власти стало шириться народно-освободительное движение микронезийцев против колонизаторов. Однако в конце мировой войны Марианские, Каролинские и Маршалловы острова были оккупированы американскими войсками. Формально острова находятся под опекой США, но фактически там до сих пор сохраняется оккупационный режим. Разрушенное войной хозяйство не восстанавливается. Сахарный тростник больше не выращивается, приостановлены разработки фосфоритов.

Американцы заинтересованы в Микронезии постольку, по-

скольку этот архипелаг пригоден для агрессивных военных целей. Здесь построено много военных баз. Ряд островов (Бикини, Эниветок) был использован в качестве полигона для испытания ядерного оружия. Колонизаторы не считают с интересами коренного населения. Островитян бесцеремонно сгоняют с островов, на которых предусматривается военное строительство.

## ПОЛИНЕЗИЯ

Острова Полинезии<sup>1</sup> располагаются в восточной части Океании, восточнее 180 меридиана, между 30° с. ш. и 30° ю. ш. Они рассеяны на огромной акватории, площадь которой превышает 3 млн. кв. км. Островная площадь Полинезии в то же время ничтожна — всего 27 тыс. кв. км. Большинство островов Полинезии (за исключением Гавайских) имеет небольшие размеры. Только 220 островов по площади превышают 1 кв. км. Установить точное число островов Полинезии совершенно невозможно. Многие тысячи островов и одиночных рифов, которые обычно объединяются в атоллы, то поднимаются над уровнем океана, то снова опускаются в его пучины, то обнажаются во время отлива, то пропадают в волнах прилива.

В состав Полинезии входят девять крупных архипелагов: Гавайские острова, Самоа, Общества, Маркизские, Тонга, Туамоту (или Россиян), Кука, Тубуаи, Эллис и целый ряд маленьких островных групп и отдельных островов.

Острова Полинезии лежат вне австрало-азиатской материковой окраины Тихого океана. Можно предположить, что острова как бы проецируют на поверхность океана линии крупных тектонических разломов его дна и представляют собой большей частью вершины базальтовых вулканов, обычно обезглавленные выветриванием и абразией и перекрытые рифовыми известняками. Однако, как установлено исследованиями последних лет, во многих случаях архипелаги венчают подводные плато самых разнообразных очертаний.

Наличие террас, поднятых на различную высоту над уровнем океана или погруженных под уровень океана (иногда на значительную глубину), свидетельствует о том, что дно океана испытывало частые волнообразные колебания. Эти колебательные движения вызывали подъемы и опускания отдельных участков океанического дна. Они, вероятно, сменялись периодами сильных тектонических напряжений, что приводило к возникновению крупных разломов и бурных вспышек вулканизма.

Среди островов Полинезии немало гористых, состоящих чаще всего из одного вулкана, а иногда из ряда слившихся оснований вулканов, находящихся на той или иной стадии разру-

---

<sup>1</sup> С греческого — многоостровье.



шения. Однако большую часть полинезийских островов образуют коралловые сооружения, среди которых немало атоллов. К коралловым островам относятся: Лайн (Спорады), Феникс, Токелау, Туамоту, восточная цепь островов Тонга и западная часть Гавайского архипелага. Почти все острова Полинезии находятся в тропическом поясе Тихого океана. Лишь некоторые из них, расположенные на северной и южной окраинах Полинезийской области, заходят в субтропические широты.

**Климат,  
растительность  
и животный мир**

Весь год над островами Полинезии господствует юго-восточный пассат, за исключением тех островов, которые лежат к северу от экватора. Летом там господствуют северо-восточные пассаты, а зимой, когда юго-восточные пассаты переходят экватор и изменяют в связи с этим направление, дуют юго-западные ветры. Бури в полинезийских водах бывают редко, но они очень опасны для людей, живущих на низких, едва возвышающихся над уровнем океана островах. Во время больших бурь гигантские волны перекатываются через острова, сметая на своем пути постройки и деревья, животных и людей.

Дожди в Полинезии выпадают часто только над гористыми островами, тогда как над низкими атоллами они бывают редко. На островах Лайн выпадает всего 350 мм осадков в год. Случаются периоды, когда дождя не бывает годами. В соответствии с этим растительность богаче и разнообразнее на гористых вулканических островах. Число видов растений, произрастающих на атоллах, обычно не превышает 25—30.

На наветренной стороне гористых вулканических островов произрастают роскошные и богатые по видовому составу тропические леса. Плоские и низменные участки морского побережья здесь зарастают рощами кокосовых пальм, которые высоко поднимают свои опахала над темной зеленью бамбука. Узкие тропинки вьются по болотистым берегам ручьев, поросших непроходимой чащей кустарников и низкорослых пальм, перевитых лианами. Исполинские листья бананов переплетаются с золотистыми плодами померанцевых деревьев. Над этими зарослями возвышаются густолиственные хлебные деревья, приносящие плоды три раза в год.

На влажных наветренных склонах гор растут панданусы, огромные деревья южноокеанического каштана (*Inocarpus edulis*), гигантские банианы, раскидывающие свою крону на девяносто метров в поперечнике. На многих островах в этих влажных тропических лесах растут высокие и самые живописные из всех полинезийских деревьев — таитийские яблони (*Spondias dulcis*). Их белые, стройные как колонны стволы и развесистые вершины с густыми яркозелеными перистыми листьями и золотыми, приятно кислыми плодами привлекают внимание издалека.

Подлесок обычно состоит из густых зарослей бананов. Сухие, выжженные солнцем склоны гор, не подвергающиеся воз-

действию пассатов, часто покрыты кустарниковой чащей дикого сахарного тростника или травянистой саванной, над которой возвышаются уныло шумящие казуарины или веерные пальмы.

Особенно интересен органический мир низменных коралловых островов и атоллов. Здесь господствуют растения и животные не только суши, но и моря. Поэтому здесь очень трудно установить, где кончается биотоп океана и начинается биотоп суши. По внешнему краю атоллов, на рифах и пляжах при отливах остается множество морских организмов, переносящих кратковременное пребывание на воздухе, морские водоросли, одноклеточные фораминиферы с известковым скелетом, губки, морские ежи, морские звезды, остающиеся в глубоких лужах, некоторые голотурии, зарывающиеся в песок, крабы и креветки. За наружным гребнем атоллов, на маломощных карбонатных почвах развивается растительность, приспособившаяся к жизни на засоленных грунтах. Здесь произрастают ксерофитные кустарники, кокосовые пальмы, панданусы, хлебные деревья. Повидимому, эта растительность в значительной степени обязана своим происхождением деятельности человека. В естественном состоянии флора коралловых островов состоит из очень немногих кустарников и древесных пород.

Берега некоторых коралловых и гористых вулканических островов окружают мангровые заросли, состав которых по сравнению с меланезийскими мангровыми в значительной степени обеднен. Вообще же если проследить изменение флористического состава Полинезии с запада на восток, то бросается в глаза заметное его обеднение в этом направлении, что свидетельствует о западных флористических связях Полинезии.

**Животный мир** Полинезии беден. На некоторых островах обитают только птицы. На многих островах европейцы обнаружили при первом посещении собак, кур, свиней, но все они прибыли вместе с человеком.

**Население** Коренное население Полинезии относится к группе малайско-полинезийских языков. Но полинезийцы отличаются от других народов Океании не только по языковым признакам, но и по особенностям материальной и духовной культуры, а также по своему физическому облику, в частности более светлому цвету кожи, чем у меланезийцев и микронезийцев.

Полинезийские народы, разделенные огромными пространствами Тихого океана, имеют тождественные физические признаки. Цвет кожи у них обычно оливково-желтый или буроватый. Им свойственны несколько выдающиеся скулы, толстые губы, небольшой прямой или несколько вогнутый нос, большие черные глаза, прямые или волнистые волосы.

Все полинезийские народы находились почти на одинаковой ступени развития и говорили на одном языке, наречия которого были обусловлены только местным выговором. К моменту при-

хода европейцев у полинезийцев родовой строй уже разложился, происходило резкое классовое расслоение, начинали складываться примитивные государства.

Уровень материальной культуры полинезийцев соответствовал той стадии развития каменной техники, которая носит название неолита. Характерны были шлифованные каменные орудия, сравнительно высокий уровень обработки дерева, древесной коры, растительных волокон. Способ добывания огня был самый примитивный — путем трения двух кусков дерева друг о друга. Гончарное искусство полинезийцам было неизвестно. Домашнюю посуду они изготовляли из дерева и скорлупы кокосовых орехов. Полинезийцы создали высокую и весьма своеобразную культуру. Их искусство резьбы по дереву и камню в настоящее время пришло в упадок, но их песни и танцы и сейчас еще вызывают восхищение.

Относительно происхождения полинезийцев существует много теорий. Одни исследователи пытаются доказать, что полинезийцы происходят из Америки. Для аргументации этой теории обычно приводятся два доказательства: во-первых, миграции с востока содействовали пассаты и морские течения, господствующие в тропической зоне Океании; во-вторых, у народов Полинезии и Америки есть много общих черт как в материальной культуре, так и в обычаях.

Однако несмотря на то, что все исследователи признают историческую связь между народами Океании и Америки, большая часть их придерживается мнения, что полинезийцы пришли с Запада. В пользу этой теории говорит тот факт, что полинезийские языки не только сходны между собой, но и имеют много родственных черт с языками меланезийцев, микронезийцев, индонезийцев и даже с языками народов Мадагаскара. Это указывает на исторические связи всех народов Океании с Азией.

В конце XVII в. численность полинезийцев достигала 1,1 млн. человек (из них около 400 тыс. проживало на Гавайских островах); к 1950 г. их осталось около 340 тыс. человек.

Главным занятием полинезийцев было земледелие и, в меньшей степени, рыболовство. Земледелие отличалось довольно высоким уровнем, хотя основным земледельческим орудием была обыкновенная палка с заостренным концом. На многих островах пользовались искусственным орошением. Полинезийцы выращивали такие широко распространенные в Океании культуры, как кокосовая пальма, хлебное дерево, таро, ямс и др. Коренные жители Полинезии были великолепными мореплавателями и на своих лодках смело пускались в далекие плавания.

Полинезия, как и другие части Океании, была поделена между английскими, французскими, американскими, новозеландскими и другими колонизаторами. На отобранной у коренного населения земле колонизаторы организовали плантации,

дающие продукцию на экспорт. Главным продуктом плантаций является копра (около 150 тыс. т в год). В небольшом количестве вывозятся также ананасы (острова Общества), бананы (Тонга, Западное Самоа), ваниль (Туамоту, Маркизские), какао (Западное Самоа), апельсины (Восточное Самоа, Тонга). На острове Таити добывают фосфориты. Для местного употребления выращиваются рис, кукуруза, таро, ямс, сахарный тростник, бататы. Однако производство местного питания недостаточно, поэтому некоторое количество растительных продуктов питания (в основном мука) ввозится.

Победа антиколониалистских сил в Западном Самоа вдохновила всех полинезийцев на борьбу против ненавистных колонизаторов. Борьба за независимость в Полинезии ширится.

### СЕВЕРНАЯ ПОЛИНЕЗИЯ

(Гавайские острова)

Гавайские острова являются крупнейшим архипелагом Полинезии. Площадь их равна 16,6 тыс. кв. км. Архипелаг вытянут в виде длинной цепи островов, протянувшейся с северо-запада на юго-восток на 2700 км между 18°25' и 28°25' с. ш. Острова архипелага представляют собою вершины вулканических массивов, поднявшихся вдоль гигантской трещины. Некоторые острова приподнимаются над уровнем океана более чем на 4000 м. Только два острова из восьми самых крупных не достигают высоты 2000 м. Все острова, кроме Гавайи и Мауи, окружены коралловыми рифами. Самый крупный остров архипелага — Гавайи — образуют пять слившихся подножиями вулканов, из которых Мауна-Лоа (4170 м) с центральным кратером и пятью жерлами и Килауэа (1230 м) продолжают активно действовать. Другие вулканы, в том числе наивысшая вершина в Полинезии — Мауна-Кеа — потухшие. Жидкие, главным образом оливиново-базальтовые лавы, извергающиеся здесь с третичного времени, создали плоскую форму вулканических конусов, свойственную так называемым щитовым вулканам.

Вулканы Мауна-Лоа и Килауэа имеют огромные плоскодонные кратеры с озерами фонтанирующей лавы, которая при извержениях переливается через края кратеров и с большой скоростью устремляется вниз по склонам, сжигая на своем пути все живое. Иногда эти огненные реки доходят до берегов океана. В этих случаях длина лавового потока достигает 80 км. Извержения Мауна-Лоа происходят в среднем через каждые 3—4 года. За последнее столетие этот вулкан выбросил из своих недр более 1 млрд. т базальтовой лавы. Очень часты в этом районе сильные землетрясения, которые являются причиной возникновения цунами высотой до 40 м.

На других крупных островах Гавайского архипелага вулканическая деятельность прекратилась в конце третичного — на-

чале четвертичного периодов. Первичные очертания вулканов в результате энергичной денудации в условиях тропического влажного климата были сильно нарушены и превращены в пересеченный горный рельеф. Некоторые же вулканические конусы были разрушены до основания. Центральная часть архипелага состоит из мелких скалистых вершин и рифов (Нихоа, Неккер, Гарднер и др.), северо-западная — исключительно из коралловых атоллов и рифов.

Гавайские острова расположены в зоне тропического климата, поэтому как годовые, так и суточные амплитуды температуры здесь незначительны. Средняя температура самого холодного месяца в Гонолулу колеблется в пределах 19—21°, тогда как средняя температура самого теплого месяца не превышает обычно +26°. Наивысшие температуры наблюдаются на подветренных склонах островов (тропическую жару усугубляют здесь стекающие с гор фёны). Гавайские острова большую часть года находятся под влиянием северо-восточных пассатов. Поэтому наветренные (северные и северо-восточные) склоны получают от 1500 до 6000 мм в год; большая часть выпадает в виде орографических дождей. На острове Кауаи местами годовая сумма осадков превышает 12 000 мм. В то же время количество осадков, выпадающих на подветренных (южных и юго-западных) склонах, в 3—6 раз меньше, чем на наветренных склонах.

Такое неодинаковое количество выпадающих осадков является причиной различий в режиме речной сети и характере растительности. Для наветренных склонов с большим количеством осадков характерны многоводные порожистые реки, текущие в чащах роскошных тропических лесов. В сухих районах рек мало. В настоящее время вода с переувлажненных склонов перекачивается по туннелям на сухие местности для искусственного орошения. Северо-западная часть архипелага лежит в полосе субтропического климата, но, удаленная от холодного калифорнийского течения, она имеет более высокие среднегодовые и сезонные температуры. Осадки здесь связаны с циклонической деятельностью и выпадают главным образом в зимнее время. Осадки на равнинах и нижней части склонов гор выпадают в виде дождя, а с высоты 2100 м выпадает снег. Вершина Мауна-Кеа («Белая гора») покрыта снегом почти весь год.

Флора Гавайских островов, насчитывающая около 900 видов, носит вполне тропический характер и отличается высоким эндемизмом (до 75% видов растений). Поэтому флористически Гавайские острова выделяются в особую подобласть Палеотропической флористической области. Во флоре Гавайских островов отсутствуют голосеменные, фикусы, эпифитные орхидеи. Пальмы представлены лишь тремя видами. Характерны многочисленные древовидные папоротники. Интересно, что из этой группы островов геологически более древние имеют и значительно более богатую и с большим количеством эндемиков флору.

Растительность Гавайских островов подчинена вертикальной поясности и характеру распределения осадков. На наветренных склонах в нижней части лесного пояса (до 600—700 м), где увлажнение еще недостаточно высоко, развиваются листопадно-вечнозеленые смешанные леса (в настоящее время здесь преобладают культурные ландшафты). По мере увеличения высоты растет увлажненность, и доля вечнозеленых видов растений увеличивается. С высоты 1200 м начинается пояс горных дождевых лесов, которые сменяются на высоте 1600—1700 м карликовым редкостойным лесом. Выше границы леса (3000 м) произрастают кустарники и папоротники. На подветренных склонах господствуют сухие леса, саванны и безлесные опустыненные степи.

Саванны не поднимаются по склонам выше 300—600 м. Ксерофитные травы «хило» и «пили» образуют в них плотный дернинный покров, препятствующий появлению древесной растительности, отчего деревья (панданусы, толстоствольная эритрина) растут разрозненными редкими группами. На мелких островах растительность представлена редкими ксерофитными кустарниками и жесткими злаками, но многие скалистые острова полностью оголены.

На Гавайские острова сознательно и случайно было завезено очень много растений из всех стран света, в том числе попали на них и сорняки, сильно распространившиеся и во многих районах вытеснившие местную флору. Естественная растительность на низменностях и низких предгорьях сильно нарушена хозяйственной деятельностью человека. Здесь созданы крупные плантации тропических культур, в основном сахарного тростника и ананасов. Гавайские острова дают  $\frac{3}{4}$  мирового производства ананасов.

Животный мир Гавайских островов носит ярко выраженный островной характер; он небогат, но обладает высокой степенью эндемизма. Наиболее богато представлены здесь птицы (более 120 видов из 67 родов) и рыбы (около 650 видов).

Более половины птиц гнездится главным образом на мелких островах, которые, за исключением о. Мидуэй, объявлены птичьей резервацией. Многие лесные виды птиц имеют красное оперение. Среди них выделяются 40 видов эндемичного семейства гавайских цветочниц, эндемичный род медососов, болотная сова. Некоторые птицы прилетают на острова на зимовку из Северной Америки и северо-восточной Азии. Из собственно гавайской фауны помимо птиц встречаются один вид летучей мыши, несколько видов ящериц (гекконы, сцинки), некоторые насекомые. Собаки и свиньи были на островах уже до прихода европейцев, другие домашние животные ввезены позднее. Невероятно расплодился кролики, кошки, свиньи и крысы, которые уничтожают местных животных и приносят большой вред растительности.

## ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ЮЖНАЯ ПОЛИНЕЗИЯ

Центральная и Южная Полинезия включает в себя все остальные островные группы. В значительном большинстве они представляют собой коралловые острова, хотя среди них и встречаются отдельные острова и островные группы, возникшие в результате вулканической деятельности. Таким является состоящий из 14 островов архипелаг Самоа, имеющий площадь свыше 3000 кв. км. Самый восточный из этих островов — Тутуила — в результате интенсивного выветривания уже потерял свой вулканический конус. Речные долины расчленили гору и превратили ее в бесформенный массив, в котором трудно узнать прежний грозный вулкан. Об этом свидетельствуют лишь базальты, которые слагают остров, и мифы аборигенов. Расположенный западнее о. Уполу лучше сохранил очертания вулканического острова. Здесь сохранился и кратер, заполненный водой, образующий озеро. На о. Уполу много пещер, образовавшихся в застывших потоках лавы. Одна из подземных галерей достигает 300 м длины. Самый крупный остров в группе Самоа — Савайи — представляет собою вулкан с пологими склонами, напоминающий Этну. Огромное тело вулкана покрывают сотни паразитарных кратеров, которые, в отличие от сицилийских, покрыты лесной растительностью.

Все острова Самоа имеют гористый рельеф, берега на некоторых островах окружены коралловыми рифами. Местами с обрывистых базальтовых берегов в море низвергаются величественные водопады. Наивысшая вершина архипелага — 1858 м (о. Савайи). Острова Самоа расположены в зоне действия юго-восточных пассатов, достигающих наибольшей силы в зимний период. Над островами нередко проносятся тропические ураганы, которые чаще всего бывают в осеннее время года.

Средние месячные температуры воздуха колеблются от 25° в июле до 36°,5 в марте. Юго-восточные пассаты приносят на острова Самоа большое количество осадков (до 5000 мм в год). На северной подветренной стороне островов их значительно меньше. Дождливый сезон обычно продолжается с декабря по март. Дожди идут часто и имеют ливневый характер. Так, в Апии зарегистрировано максимальное суточное выпадение осадков, равное 508 мм. Количество дней с дождем в некоторых пунктах достигает 280. В самом сухом месяце (июле) выпадает не менее 70 мм.

Растительность островов близка к малайской. Роскошные тропические гилеи покрывают острова до самых вершин. Наиболее распространенными древесными породами являются панданусы, банианы, бамбуки, дикий имбирь, на побережьях — кокосовые пальмы.

Животный мир островов сильно обеднен. Из млекопитающих имеются только летучие мыши. Наиболее богато представлен

мир птиц (медососы, мелкие попугаи, клювобородый голубь). В лесах встречаются змеи.

Второе место по площади в этом районе Полинезии занимают острова Общества (1650 кв. км). Остров Таити является самым крупным из 14 островов этой группы (1042 кв. км). Он состоит из двух вулканических массивов, соединенных между собой узким перешейком. Обе части двойного острова гористы. Гора Орехена достигает высоты 2237 м. Горы расщеплены глубокими ущельями и представляют собою дикое нагромождение скал. Горные массивы, имеющие крутые склоны, ограничиваются полосой береговых низменностей. Их пересекают бесчисленные спускающиеся с гор ручьи и реки. Здесь же находятся поселения жителей. Большинство соседних островов имеет также вулканическое происхождение и окружено рифами, за которыми часто находятся хорошие гавани.

Климат архипелага тропический и формируется под воздействием юго-восточного пассата. Средние месячные температуры колеблются от 26,8° в феврале до 24,3° в июле. Среднее годовое количество осадков достигает 1150 мм. С июля по сентябрь наблюдается сухой период, длящийся 40 дней.

Крупные вулканические острова архипелага покрыты густыми тропическими лесами. Растут хлебное и санталовое деревья, кокосовые пальмы, казуарины, коралловое дерево и др. В подлеске — непроходимые заросли бананов.

Млекопитающих на островах Общества нет. Довольно богат мир птиц: попугаи, мухоловки, голуби, дрозды; у морских побережий живут чайки, голубые цапли, саланганы. Большие территории заполняют культурные ландшафты. Разводят кокосовые пальмы, ваниль, бананы, сахарный тростник, цитрусовые.

Вулканическая группа Маркизских островов лежит на востоке Океании. В состав архипелага входят 13 островов общей площадью 1274 кв. км. Крупнейшими являются Хива-Оа, Нуку-хива и Хуа-Пу.

Берега образуют черные базальтовые скалы, стеною выступающие из моря. Вся внутренняя часть островов состоит из высоких, большей частью голых базальтовых плоскогорий, на которых располагаются кратерные озера. Плоскогорья прорезаны узкими ущельями. С шумом несутся по ним горные потоки, образуя красивые водопады. Долины отделены друг от друга зубчатыми каменными гребнями. Лишь узкие и опасные тропинки ведут в глубину островов. Высшие вершины гор немногим превосходят 1200 м. Там, где речные долины выходят к морю, обычно образуется участок плоского аллювиального побережья, на котором ютятся поселения.

Климат островов самый здоровый в Полинезии. Температура никогда не опускается ниже 22°.

Юго-восточный пассат приносит обильные осадки, освежающие зелень соответствующих побережий островов. Осадки выпа-



дают главным образом в летние месяцы (с ноября до мая). Среднее годовое количество осадков на наветренных склонах варьирует от 1500 до 3000 мм. Подветренные склоны гор получают менее 1000 мм осадков. Влажные наветренные склоны покрыты роскошными тропическими лесами, состоящими из панданусов, горных платанов, санталовых, хлебных и дынных деревьев. Подлесок состоит из непроходимых зарослей бамбука и бананов. Сухие, выжженные солнцем возвышенности и подветренные побережья покрыты саванной или кустарниковой чащей дикого сахарного тростника, над которой возвышаются одинокие казуарины.

Животный мир Маркизских островов значительно беднее других вулканических островов Океании. Млекопитающие отсутствуют совершенно (свиньи, крысы и мыши, обитающие на островах, были завезены сюда полинезийцами). Из пресмыкающихся встречаются маленькие неядовитые боа (60 см длиной), ящерицы гекконы и сцинки. В реках и ручьях водятся угри и крабы. Сравнительно богаче орнитофауна островов. В зарослях тропических лесов живут мухоловки, голубые попугаи, зеленые голуби, а на морских побережьях — фаэтоны, белые глупыши и маленькие черные стрижи соланганы.

Из коралловых архипелагов Полинезии отметим острова Туамоту (площадь 860 кв. км). В состав архипелага входят несколько сот коралловых атоллов и рифов. Северо-западная часть архипелага Туамоту носит название островов Россиян. В южной части архипелага имеются небольшие группы вулканических островов (Мангарева, Питкерн и др.). Это гигантское скопление коралловых островов располагается на обширном подводном плато. Большинство коралловых островов Туамоту возвышается над уровнем океана на 1—2 м. Лишь некоторые острова приподняты до высоты 70 м. Вулканическая группа Мангарева достигает высоты 435 м.

Острова Туамоту в течение всего года имеют высокие температуры. Средняя температура самого теплого месяца равна 27,°7, а самого холодного — 25,°3. Годовая сумма осадков достигает 1580 мм. Они выпадают равномерно в течение всего года. Поверхностных вод на островах мало, так как атмосферная влага уходит в трещины и пустоты коралловых известняков. Для получения пресной воды население роет колодцы на возвышенных и удаленных от моря местах.

Коралловые острова покрыты рощами кокосовых пальм, панданусов и зарослями кустарников. На многих островах, кроме жесткой, как проволока, травы, ничего не растет. На вулканических островах кроме кокосовых пальм и панданусов растут баррингтонии, алевритии, бананы и сахарный тростник.

Животный мир представлен главным образом морскими птицами: фаэтонами, фрегатами, глупышами и морскими ласточками. Из пресмыкающихся встречаются ящерицы.

- Алисов Б. П. Климатические области зарубежных стран. М., 1950.
- Андреева В. М. Новая Зеландия. М., 1958.
- Белоусов В. В. Основные вопросы геотектоники. М., 1954.
- Бобринский Н. А. География животных. М., 1957.
- Бунак В. В. и С. А. Токарев. Проблемы заселения Австралии и Океании. Тр. института этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. АН СССР. Нов. сер., т. 16. М., 1951.
- Бутинов Н. А. Происхождение австралийцев и меланезийцев. Совещание по методологии этногенетических исследований 1951 г. Тезисы докладов и выступлений. Институт этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая АН СССР.
- Вульф Е. В. Введение в историческую географию растений. Л., 1932.
- Вульф Е. В. Историческая география растений. М.—Л., Изд. АН СССР, 1944.
- Гуру П. Азия. М., 1956.
- Гутенберг Б. и К. Рихтер. Сейсмичность Земли. М., 1948.
- Дамм Г. Канака — люди южных морей. М., 1964.
- Добби Э. Юго-восточная Азия. М., 1952.
- Зиман Л. Я. Гавайские острова. М., 1952.
- Мазарович А. Н. Основы региональной геологии материков, тт. I и II. М., 1951.
- Миклухо-Маклай Н. Н. Собрание сочинений, тт. I—V. М., 1949—54.
- Народы Австралии и Океании. М., 1956.
- Невский В. В. Первое путешествие россиян вокруг света. М., 1951.
- Нильсон О. А. Новая Гвинея. Уч. зап. ЛГПИ, сер. геогр., вып. 35, 1957.
- Нильсон О. А. Очерк растительности Новой Гвинеи. Уч. зап. ЛГПИ, сер. ест., вып. 29, 1959.
- Оганесов В. А. Историческое введение в экономическую географию Новой Зеландии. Уч. зап. ЛГПИ, сер. геогр., вып. 10, 1955.
- Оганесов В. А. Новая Зеландия. Уч. зап. ЛГПИ, сер. геогр., вып. 10, 1957.
- Островные дуги (сб. статей). М., 1952.
- Токарев С. А. Проблемы изучения современного положения народов Австралии и Океании. Институт этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. АН СССР. Краткие сообщения, т. VII, 1949.
- Хейердал Т. Аку-аку. Тайна острова Пасхи. М., 1959.
- Хейердал Тур. Морские пути в Полинезию. (К проблеме происхождения полинезийской культуры. Статья из Норвегии). «Природа», 1963, № 1.
- Шейнманн Ю. М. Заметки к классификации структур материков. Изв. АН СССР, сер. геол., № 3, 1955.
- Шульман Н. К. Природа Новой Зеландии. М., 1955.
- Шульман Н. К. Физическая география Океании. Л., 1960.
- Яунпутинь А. И. Физическая география Австралии и Океании. Л., 1941.

- Bemmelen R. W. The geology of Indonesia. I—II. Hague, 1949.
- Bowman R. G. Army farms and agricultural development in the Southern Pacific. Geogr. Review, vol. 36, 1946.
- Bryan E. N. American Polynesia and the Hawaiian chain. Honolulu, 1942.
- Chubb L. J. The structure of the Pacific Basin. Geol. Magazine, vol. 71(7), 1934.
- Coulter J. W. The Pacific Dependencies of the United States. N. Y., 1957.
- David Sir T. W. E. The geology of the Commonwealth of Australia. London, 1950.
- Dobby E. H. G. Winds and fronts over Southeast Asia. Geogr. Review, vol. 35(2), 1945.
- Garbell M. A. Tropical and Equatorial Meteorology. London, 1947.
- Keesing E. M. Native peoples of the Pacific World. N. Y., 1945.
- Klein W. C. Nieuw Guinea. De ontwikkeling op economisch, sociaal en cultureel gebied in Nederlands en Australisch Nieuw Guinea, I—II—III, 1953—1954.
- Krug H. J. Australien und Ozeanien. Berlin, 1953.
- Mander, A. Linden. Some dependent peoples of the South Pacific. N. Y., 1954.
- Nilson O. Okeania. Tallinn, 1963.
- Osborn F. The Pacific World. London, 1945.
- Robinson K. W. Australia, New Zealand and the Southwest Pacific. London, 1960.
- Robson F. R. G. S. Pacific Islands. N. Y. 1946.
- Robson R. W. Pacific Islands. Year Book. 1956.
- Umgrove J. H. F. Structural history of the East Indies. Cambridge, 1949.
- Welthandbuch. Internationaler politischer und wirtschaftlicher Almanach 1962. Budapest, 1962.
- Wilkes J. Australia and New Guinea. Sydney, 1958.
-

Некоторые статистические сведения по Океании

Название владения	Административный центр	Площадь в км <sup>2</sup>	Численность населения на 1959 г.	Политический статус
Норфолк	Кингстон	33	1 050	Колония Австралии
Папуа (ЮВ часть Новой Гвинеи, острова Луизиада, Д'Антракасто и др., более мелкие)	Порт Морсби	234 500	487 000	" "
Новая Гвинея (СВ часть Новой Гвинеи, острова Бисмарка, Адмиралтейства и Бука, Бугенвила из Соломоновых островов)		240 800	1 376 000	Подопечная территория ООН под управлением Австралии
Западный Ириан (западная часть Новой Гвинеи)	Котабару	416 000	736 000	Составная часть Индонезии
Британские Соломоновы острова	Хониара	29 785	115 000	Британский протекторат
Острова Гилберта и Эллис (в состав колонии входят также острова Феникс, Лайн, Ошен, Флинт, Мальден и др.)	Тарава	971	45 000	Колония Великобритании
Новые Гебриды	Порт Вила	14 762	58 000	Совместное владение Великобританией и Францией
Фиджи	Сува	18 234	388 000	Колония Великобритании
Питкэрн	Адамстаун	5	145	Колония Великобритании, подчиненная губернатору Фиджи

Тонга	Нукуалофа	697	60 000	Королевство под протекторатом Великобритании; подчиняется губернатору Фиджи
Новые Гебриды	Порт-Вила	14 762	58 000	Кондоминиум Франции и Великобритании
Французская Полинезия	Панеэте	3 997	79 000	Заморская территория Франции
Новая Каледония	Нумеа	18 153	67 000*	" "
Валис и Футуна	Матауту	500	10 000	" "
Восточное Самоа	Паго Паго	197	20 000	Владение США
Бейкер, Хауланд, Джарвис	—	4	30	" "
Кантон и Эндербери	—	18	320	Кондоминиум Великобритании и США
Гуам	Агання	534	66 000	Владение США
Гавайские острова	Гонолулу	16 636	633 000	Штат США
Мидуэй	—	5	2 000	Владение США
Пальмира	—	2,6	—	" "
Каролинские, Маршалловы и Марианские острова	Агання	1 779	73 000	Подопечная территория ООН под управлением США
Новая Зеландия	Веллингтон	271 337	2 415 000**	Доминион Великобритании
Кука острова	Аваруа	233	18 500**	Владения Новой Зеландии
Ниуэ	Алофи	259	4 900**	" "
Токелау	Факаофа	10	1 900**	" "
Западное Самоа	Апия	2 927	110 000**	Независимое государство
Науру	Мененг	21	4 400	Подопечная территория ООН под управлением Австралии, Великобритании и Новой Зеландии
Пасхи остров	—	165	800	Владение Чили

\* По данным 1960 г.

\*\* По данным 1961 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

---

Стр.

### I. ОБЩИЙ ОБЗОР ОКЕАНИИ.

Географическое положение, состав и разделение Океании . . . . .	3
Геологическое строение и рельеф . . . . .	4
Климат . . . . .	10
Растительность . . . . .	15
Животный мир . . . . .	18
Население . . . . .	23

### II. РАЙОННЫЙ ОБЗОР ОКЕАНИИ.

Меланезия . . . . .	26
Новая Зеландия . . . . .	47
Микронезия . . . . .	68
Полинезия . . . . .	74
Северная Полинезия (Гавайские острова) . . . . .	78
Центральная и Южная Полинезия . . . . .	81
Литература . . . . .	84
Приложение . . . . .	86

---

*Невский Владимир Васильевич, Нильсон Освальд Артурович*

#### **Океания**

(физико-географическая характеристика)

Редактор *Т. И. Петровская*

Худож. редактор *А. Г. Малахов*

Техн. редактор *Л. И. Киселева*      Корректоры *Е. К. Леякова* и *Г. А. Морген*

Сдано в набор 28 V 1965 г.      М 29851.      Подписано к печати 6 IX 1965 г.

Уч.-изд. л. 6,2.      Печ. л. 5,5+0,5 вклейка.      Бум. л. 3.      Формат бум. 60×90<sup>1/16</sup>.

Тираж 2900 экз.      Заказ 557.

Тематический план 1965 г., № 46.      Цена 19 к.

---

Типография ЛОЛГУ. Ленинград, Университетская наб., 7/9.

Сканирование - Беспалов, Николаева  
DjVu-кодирование - Беспалов





19 К.

Б.О.З.Ф.  
014



ИЗДАТЕЛЬСТВО  
ЛЕНИНГРАДСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
1 9 6 5







**ОКЕАНИЯ**

