

растения нуждаются в обильном освещении. Например, акации, пальмы, баобабы растут в Африке на травянистых равнинах. **Теневыносливые растения** могут хорошо расти и в тенистых местах. Например, в экваториальных лесах под деревьями мало света. Но на их стволах и ветках поселяются орхидеи, папоротники, бромелии. Широкие листья этих растений улавливают свет в затенённых местах.



Акация зонтичная

Баобаб

Бромелия

У каждого растения на Земле свой дом, своя природная среда обитания. И каждое из них приспособилось расти и находить необходимые для жизни условия.

Проверьте себя

1. Чем объяснить разнообразие растений на Земле?
2. Какие вы знаете теплолюбивые и холодостойкие растения? Что помогает растениям переносить сильный холод?

3. Как по внешним признакам определить растения засушливых и увлажнённых мест обитания?
4. Приведите примеры светолюбивых и теневыносливых растений. Чем они отличаются?

Вопросы юным знатокам

1. Холодостойкие карликовые деревья на севере имеют вид небольших кустарничков высотой 20—30 см. Как же удаётся иве полярной достичь длины в 5 м?
2. У верблюжьей колючки очень длинные корни. А у кактуса, тоже растущего в пустыне, они маленькие. Почему такое различие?



С. 114—118.



Я. А. Марголин. «Где у растения дом».

В. С. Мальт. «Кто живёт и что растёт в пустыне».

Г. В. Трафимова, С. А. Трафимов. «Ореховые истории», «Интересная кислинка».

РАСТЕНИЯ — ОБИТАТЕЛИ МОРЕЙ И ОКЕАНОВ



Вспомните, что такое океаны. **Назовите** и **покажите** на физической карте полушарий океаны Земли.

На нашей планете 4 океана. Они покрывают значительную часть её поверхности. Части

океанов, которые вдаются в сушу, называются **морями**. На Земле их больше 100. Все моря и океаны соединены между собой и образуют **Мировой океан**. Именно в нём в древности, по мнению учёных, на Земле зародилась жизнь.

? **Подумайте**, что необходимо растениям для жизни. Почему они могут обитать в морях и океанах?

Для жизни растениям нужны свет, тепло, вода, воздух, питательные вещества. В воде морей и океанов растворены воздух и соли. Вода освещается и обогревается солнечными лучами. Поэтому в ней есть необходимые условия для роста и развития растений.

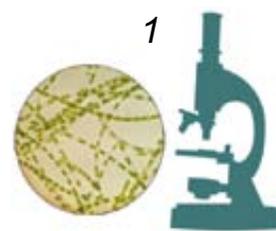
Солнечными лучами больше всего освещаются и нагреваются верхние слои воды. Чем глубже, тем в морях и океанах темнее и холоднее. В толщу прозрачной морской воды свет проникает до 200 метров. Поэтому до такой глубины и распространены растения — разнообразные водоросли. На большей глубине, где всегда царит мрак, они жить не могут.

👁 **Прочитайте** текст о водорослях и **составьте** свои вопросы для одноклассников.

Водоросли отличаются от других растений. У них нет корней, стеблей, листьев, цветков

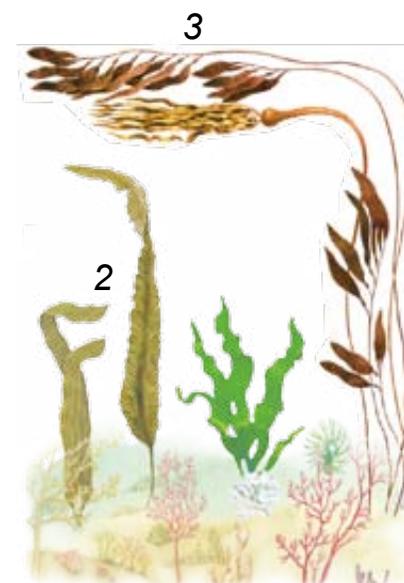
и плодов. Есть единое тело — слоевище, не разделённое на части. Своим телом водоросли поглощают из воды растворённые вещества. Кусочками своего тела они могут и размножаться.

Бывают сине-зелёные, зелёные, бурые и красные водоросли. Все они «готовят» себе пищу из воды и углекислого газа с помощью солнечного света.



Среди водорослей есть очень маленькие растения. Увидеть их можно только при большом увеличении (1). Мельчайшие водоросли обитают в толще воды и переносятся волнами и течениями. Самы они плавать не умеют.

Но есть и крупные водоросли. Они прикрепляются ко дну выростами своего слоевища. Ламина́рия (2), или морская капуста, иногда достигает 5 м в высоту. А рекордсменом по длине среди водорослей является макрочи́стис (3). Его длина от 60 до 200 м.



- **Выскажите предположение**, каково значение морских водорослей в природе и жизни человека. **Сравните** ответы с текстом. Что вы узнали?

Морские водоросли выделяют более половины кислорода, поступающего в воздух Земли. Обогащают кислородом воду. Отмирая, они образуют на дне толстый слой ила. В подводных зарослях водорослей укрываются от врагов морские животные. Мелкие водоросли, плавающие у поверхности воды, являются ценным кормом. Их поедают рыбы, киты, крабы, креветки, морские звёзды.



Ульва

Люди тоже употребляют некоторые водоросли в пищу (морская капуста, порфира, ульва). Из них делают салаты, пюре, супы. Из водорослей получают особое вещество — агар. Его применяют при изготовлении пастиллы, мороженого, сырков, майонеза, рыбных и мясных консервов в желе.



Порфира

Из бурых водорослей получают вещества, используемые в производстве пластмасс, красок, лаков, бумаги. Из них делают лекарства, подкормку для домашних животных. Красные,

бурые и зелёные водоросли, выбрасываемые волнами на берег, служат хорошим удобрением.

Проверьте себя

1. Какие слои воды в морях и океанах более богаты растениями? Почему?
2. Какие растения обитают в морях и океанах? В чём особенность их строения?
3. Какое значение в природе имеют водоросли?
4. Каково значение морских водорослей для жизни и хозяйственной деятельности людей?

Вопросы юным знатокам

1. Почему морские водоросли не могут жить без солнечного света?
2. Цветёт ли морская капуста? Поясните свой ответ.

 С. 119—120.

 А. В. Смирнов. «Морской змей и маленькая хлорелла».

ЖИВОТНЫЕ — ОБИТАТЕЛИ СУШИ

- **Вспомните**, каких вы знаете животных, которые обитают на суше.

Многие звери, птицы, рептилии, насекомые живут на суше. У каждого из них свой природ-