

АТЛАС

ГЕОГРАФИЯ



4-е издание, переработанное

5
КЛАСС

ЗЕМЛЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ

Облик Земли

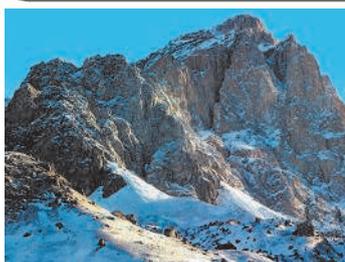
Земля — пятая по величине планета Солнечной системы. Окружность земного шара по экватору равна **40 075 км**.

ГЕОСФЕРЫ — ОБОЛОЧКИ ЗЕМЛИ

Атмосфера. Воздушная оболочка Земли, содержит кислород, необходимый для существования жизни. Самая лёгкая оболочка.



Литосфера. Твёрдая оболочка Земли, состоит из горных пород. Имеет разное строение на суше и на дне океана.



Гидросфера. Водная оболочка Земли. Водная поверхность занимает 71% площади Земного шара.

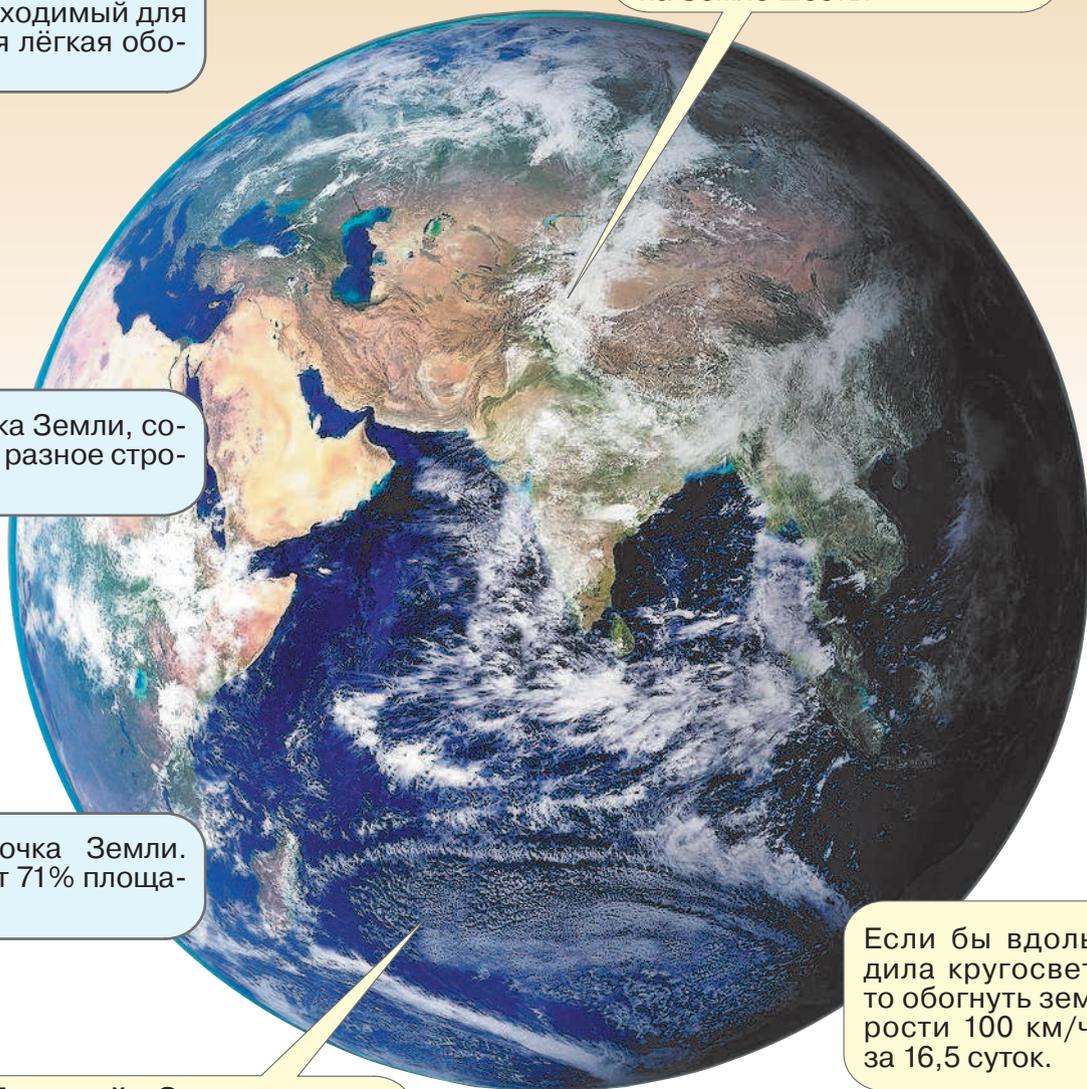


Мировой Океан — это единое непрерывное водное пространство.

Биосфера. Уникальная оболочка Земли — в ней существуют все живые организмы.



Суша занимает 29% площади Земли. Крупнейших участков суши — материков на Земле шесть.



Если бы вдоль экватора проходила кругосветная линия, то обогнуть земной шар со скоростью 100 км/ч можно было бы за 16,5 суток.



Первое плавание, участники которого обогнули земной шар, длилось три года (1519—1522).



12 апреля 1961 г. советский космонавт Юрий Гагарин впервые посмотрел на Землю из космоса. Один оборот вокруг Земли космический корабль «Восток-1» совершил за 108 минут.

Луна — спутник Земли

Спутник Земли **Луна** — самое близкое к нам космическое тело. Луна лишь в 4 раза меньше Земли — её окружность **10 917 км**.

Среднее расстояние от Земли до Луны составляет **384 400 км**. Межпланетная станция «Луна-2» преодолела его за 37 часов.

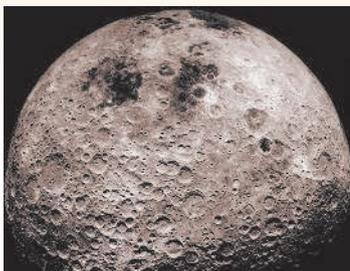


Поверхность Луны исследовали с помощью двух радиоуправляемых самоходных аппаратов «Луноход-1» и «Луноход-2».



Луна — единственное небесное тело, на котором побывал человек (впервые в 1969 г.).

Луна всегда обращена к Земле одной стороной. Это происходит потому, что время обращения Луны вокруг своей оси и время движения по орбите вокруг Земли одинаково.



Впервые изображение обратной стороны Луны было получено межпланетной станцией «Луна-3».

На Луне нет атмосферы. От ударов космических тел о её поверхность образуются многочисленные **кратеры** — углубления диаметром до нескольких километров.

На Луне нет воды, и **лунные моря** — это каменные равнины.



ль экватора прохо-
ет ная автострада,
м ной шар при ско-
ч можно было бы

Луна совершает один оборот вокруг Земли за 27,3 суток. За это время очертания видимой части Луны на небосводе меняются — от почти невидимой до полного диска и обратно.

ФАЗЫ ЛУНЫ



ЗЕМЛЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ

Небесные тела

Звезда — это шарообразное небесное тело, состоящее из разогретого газа. Происходящие внутри звезды реакции ведут к выделению энергии и излучению света.

Солнце — жёлтая звезда, одна из звёзд галактики Млечный Путь и единственная звезда Солнечной системы.

Планеты солнечной системы



Радиус Солнца равен **700 000** км. Это самое большое тело нашей Солнечной системы, вокруг которого вращаются по орбитам планеты.

Световой год равен **9 460 730 472 580** км. Такое расстояние пробегает за год луч света, скорость которого равна 300 000 км/с.

От Земли до Солнца

расстояние от Солнца до Земли луч света проходит за 8 минут 20 секунд

От Земли до ближайших галактик

190 000 световых лет — Малое Магелланово Облако
2 500 000 световых лет — туманность Андромеды

РАЗМЕРЫ ЗВЁЗД

Размеры звёзд сильно различаются, среди них встречаются сверхгиганты, гиганты, средние по величине звёзды и карлики.

БЕТЕЛЬГЕЙЗЕ

Красный сверхгигант в 1000 раз больше Солнца

СИРИУС

Голубая звезда в 1,7 раза больше Солнца

КРАСНЫЕ СВЕРХГИГАНТЫ

Самые большие звёзды в 300—2000 раз больше Солнца

БЕЛЫЕ КАРЛИКИ

Самые маленькие звёзды в несколько тысяч раз меньше Солнца

ТЕМПЕРАТУРА ЗВЁЗД

Самые горячие звёзды всегда голубого и белого цвета, менее горячие — желтоватого, а холодные — красноватого и коричневого.

Горячие	60 000 К			10 000 К
Менее горячие	8000 К			5000 К
Холодные и сверххолодные	4000 К			2500 К

РАССТОЯНИЯ ДО ЗВЁЗД

Для обозначения расстояний во Вселенной существует особая единица измерения — **световой год**.