

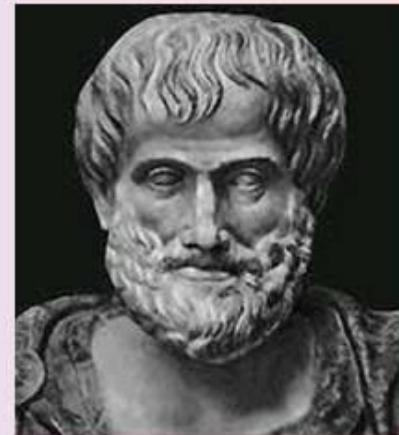
География + Математика



Первые представления о формах и размерах Земли появились еще в глубокой древности. Античные мыслители (Пифагор - V в. до н.э., Аристотель - III в. до н.э. и др.) высказывали мысль, что наша планета имеет шарообразную форму.



**Пифагор (Pythagoras) Самосский
(ок. 570 - 500 до н.э.)**



Аристотель (384-322 до н. э.),

Эратосфен – первый, кто установил размеры земного шара

- Размеры земного шара довольно точно первым установил древнегреческий математик, астроном и географ Эратосфен Киренский (III в. до н.э.)



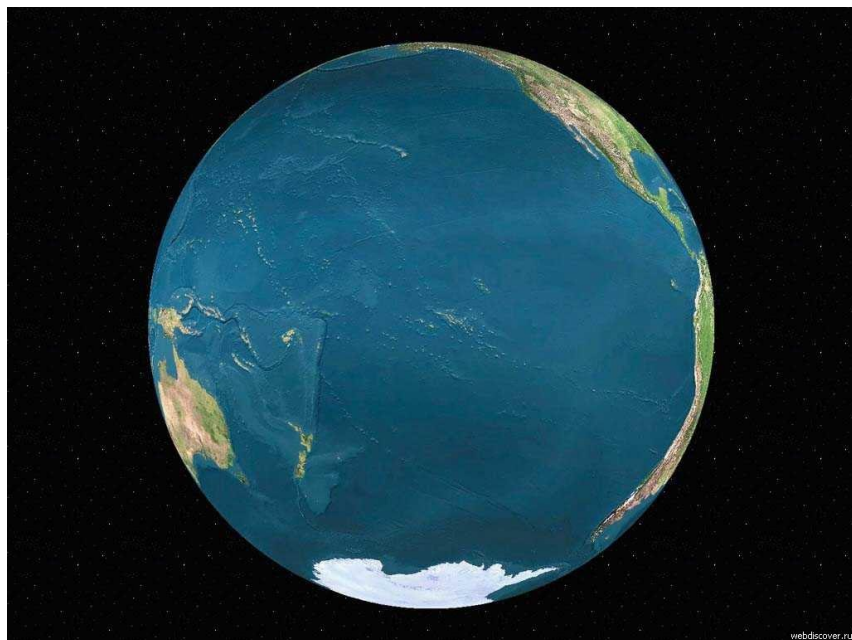
Математика используется в географии при:

- **вычислении количества жителей населённых пунктов** (например: Казань - 1 200 000, Москва – 12 380 664 человек);
- **определении масштаба** (например: масштаб карты – 1:10000000);
- **вычислении плотности населения** (например: средняя плотность населения в Европе – 65.4 чел на 1 кв.км);
- **измерении высоты гор** (например: г. Эльбрус – 5642 м, г. Эверест (Джомолунгма) – 8848м);
- **при использовании широты и долготы;**
- **при нахождении географического объекта при помощи широты и долготы** (например: координаты Москвы - 55°45 с. ш., 37°37 в. д.);
- **при вычислении площади государств, городов** (например: площадь Казани – 425 км², площадь Москвы - 2 561 км²).
- **Также математика используется в географии при других вычислениях и измерениях**

Сравнение площади Мирового океана и площади России

Мировой океан - 361 млн км²

Россия – 17,1 млн км²



**Приступим к
решению задач!**

Задача №1

Известно, что площадь земной поверхности равна 510 072 000 км². Найдите площадь Мирового океана, если площадь суши равна 148 940 000 км².

Задача №1

Известно, что площадь земной поверхности равна $510\,072\,000\text{ км}^2$.
Найдите площадь Мирового океана, если площадь суши равна $148\,940\,000\text{ км}^2$.

Ответ: $361\,132\,000\text{ км}^2$

Задача №2

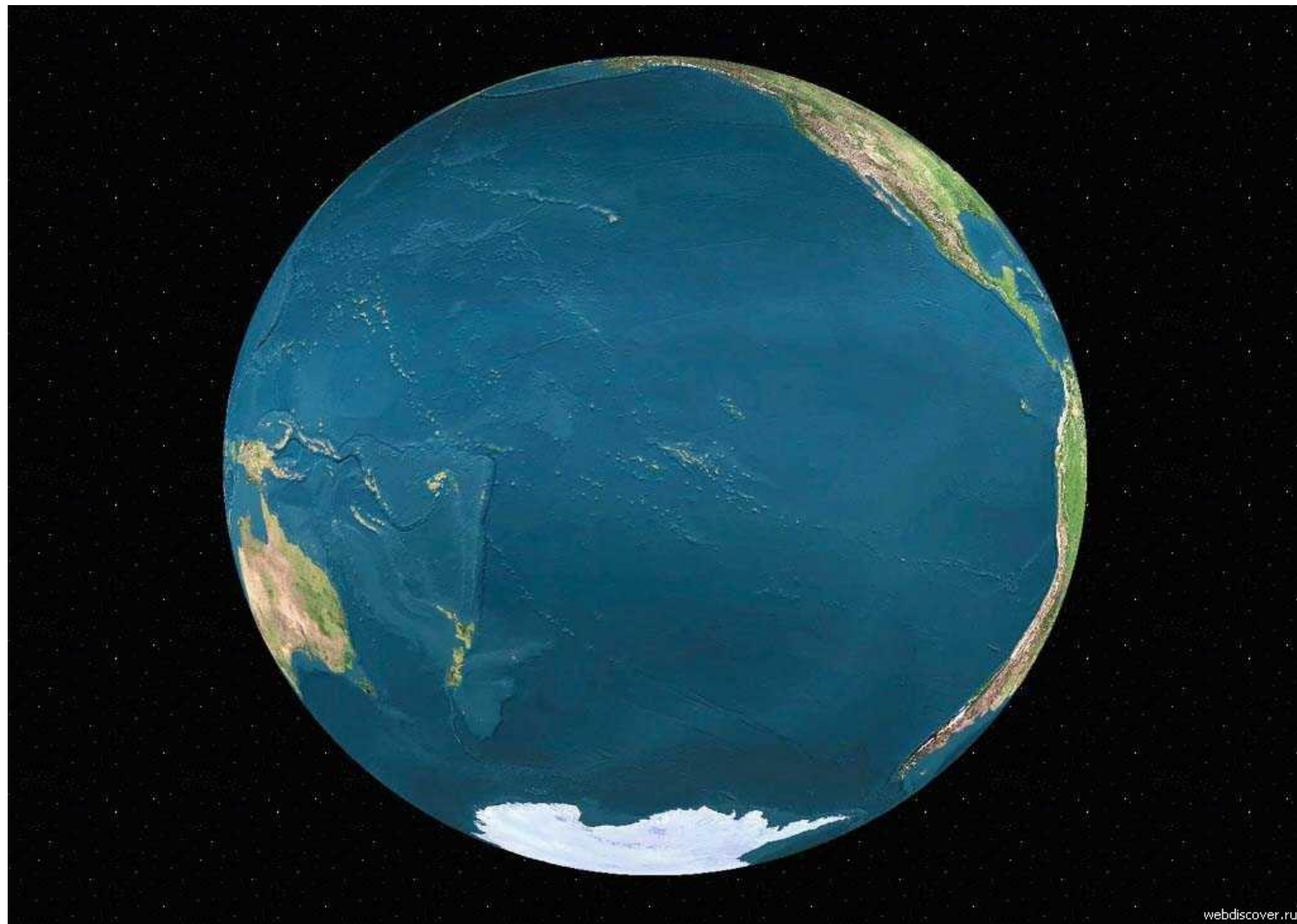
Известно, что **общий объем океанических вод равен 1 341 000 000 км³**, а **объем вод суши — 36 000 000 км³**. **Каких вод на Земле больше? Во сколько раз?** (Полученный результат округлите до целого числа.)

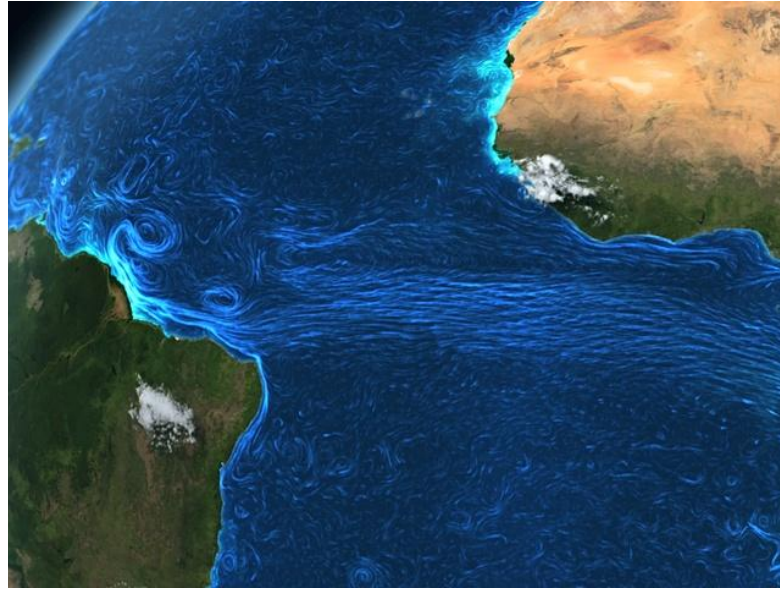
Задача №2

Известно, что **общий объем океанических вод равен 1 341 000 000 км³**, а **объем вод суши — 36 000 000 км³**. Каких вод на Земле больше? Во сколько раз?
(Полученный результат округлите до целого числа.)

Ответ: 37

Мировой океан и его части





Океаны

Мировой океан делят на четыре океана: **Тихий**, **Атлантический**, **Индийский** и **Северный Ледовитый**.

ЗАДАЧА № 3

По данным таблицы расположите океаны в порядке убывания занимаемой ими площади. Во сколько раз площадь Тихого океана больше площади Северного Ледовитого океана?

(Ответ округлите до целого числа.)

Название океана	Площадь, млн км ²	Площадь, км ²
1. Атлантический	91,66	91 660 000
2. Тихий	178,68	178 684 000
3. Индийский	76,17	76 174 000
4. Северный Ледовитый	14,75	14 750 000

Задача №3

По данным таблицы расположите океаны в порядке убывания занимаемой ими площади. Во сколько раз площадь Тихого океана больше площади Северного Ледовитого океана?

(Ответ округлите до целого числа.)

Ответ: 2134

Задача №4

Известно, что Северный Ледовитый океан занимает 4%, Индийский океан – 21%, Атлантический океан – 25% поверхности Мирового океана. Вычислите, сколько процентов приходится на долю Тихого океана.

Задача №4

Известно, что Северный Ледовитый океан занимает 4%, Индийский океан – 21%, Атлантический океан – 25% поверхности Мирового океана. Вычислите, сколько процентов приходится на долю Тихого океана.

Ответ: 50%

Площади, средние и наибольшие глубины океанов

Название океана	Площадь, км ²	Средняя глубина, м	Наибольшая глубина, м
Тихий	178 684 000	3980	11022
Атлантический	91 660 000	3600	8742
Индийский	76 174 000	3710	7729
Северный Ледовитый	14 750 000	1220	5527
Медитеранейский	2 970 000	520	4100

Прекрасный океан!



Загрязнение вод Мирового океана



Вопрос №1

Кто дал название Тихому океану?

Фернан Магеллан

1480 – 1521

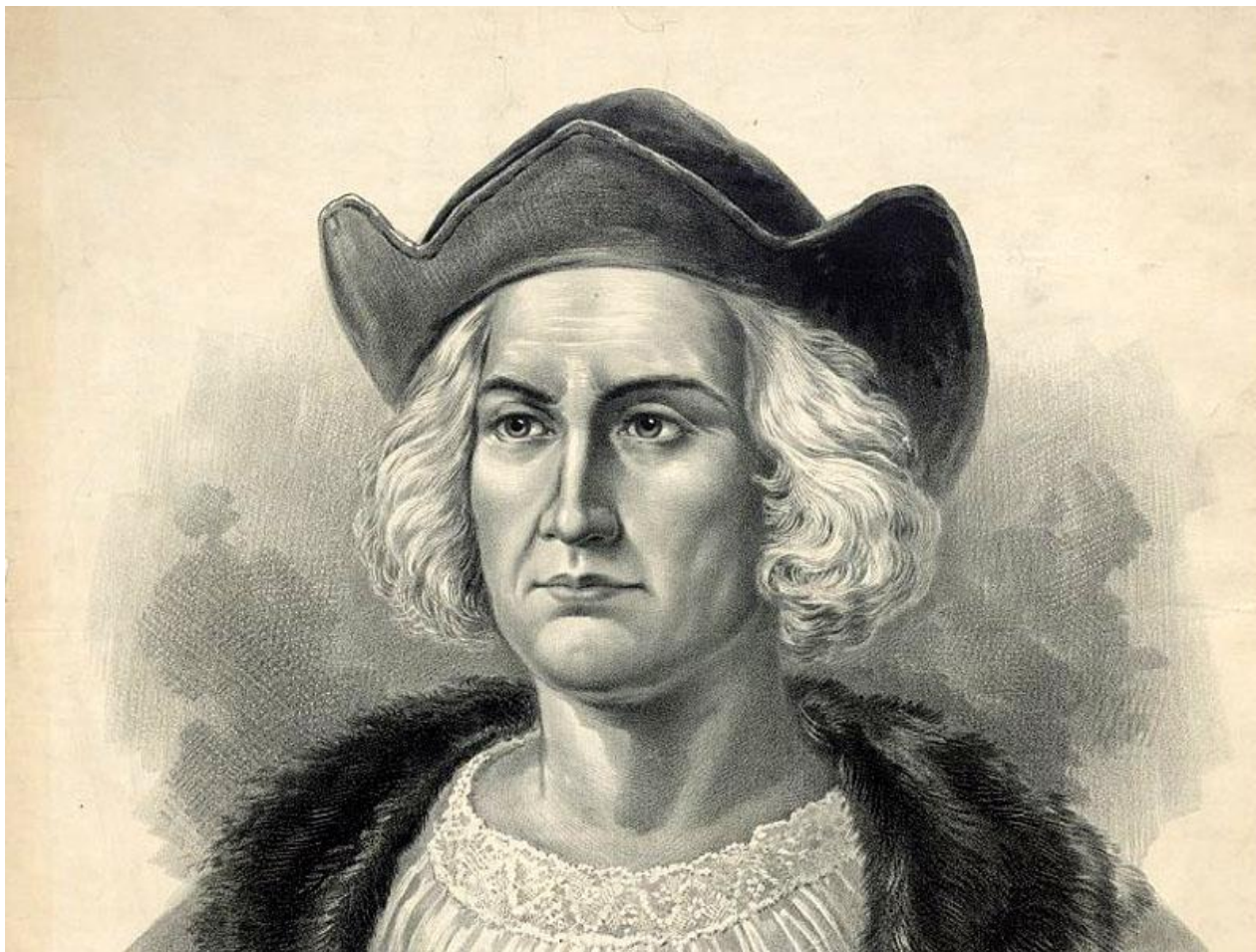


Вопрос №2

**Какой океан переплыл
Христофор Колумб,
когда открыл Америку?**

Христофор Колумб

1451-1506



Вопрос №2

**Какой океан переплыл
Христофор Колумб,
когда открыл Америку?**

Ответ: Атлантический

Вопрос №3

**Назовите океан,
полностью
расположенный в
северном полушарии.**

Вопрос №3

**Назовите океан,
полностью
расположенный в
северном полушарии.**

**Ответ: Северный
Ледовитый**

Вопрос №4

**Какие океаны
расположены между
Евразией и Северной
Америкой?**

Вопрос №4

**Какие океаны
расположены между
Евразией и Северной
Америкой?**

**Ответ: Тихий океан,
Атлантический океан.**

Вопрос №5

**Назовите самый
большой океан Земли.**

Вопрос №5

**Назовите самый
большой океан Земли.**

**Ответ: Тихий океан (178
684 000 км²).**

Вопрос №6

**Назовите океаны,
омывающие Африку.**

Вопрос №6

**Назовите океаны,
омывающие Африку.**

**Ответ: Индийский и
Атлантический океаны.**

Мировой океан и его части

