

В конце 14-15 века Европа обогатилась НОВЫМИ ЗНАНИЯМИ В МОРЕПЛАВАНИИ:

- Компас (заимствовали у китайцев)
- Косой парус (переняли у арабов)
- Знание градусной сетки (использовали сочинения древнегреческого ученого Птолемея)
- Всё это позволило мореплавателям выйти в открытый океан.



Параллели и меридианы



Параллели (широты)- линии,
параллельные экватору.

Меридианы(долготы)- линии, пучком
выходящие из Северного полюса и
вновь собирающиеся в пучок на Южном
полюсе.

Каждая линия получила свой номер.

Перекрещивание параллелей (широт) и
меридианов (долгот) разбило всю карту на
квадраты. С помощью градусной сетки и
астрономических приборов можно определить
своё местоположение .

Христофор Колумб



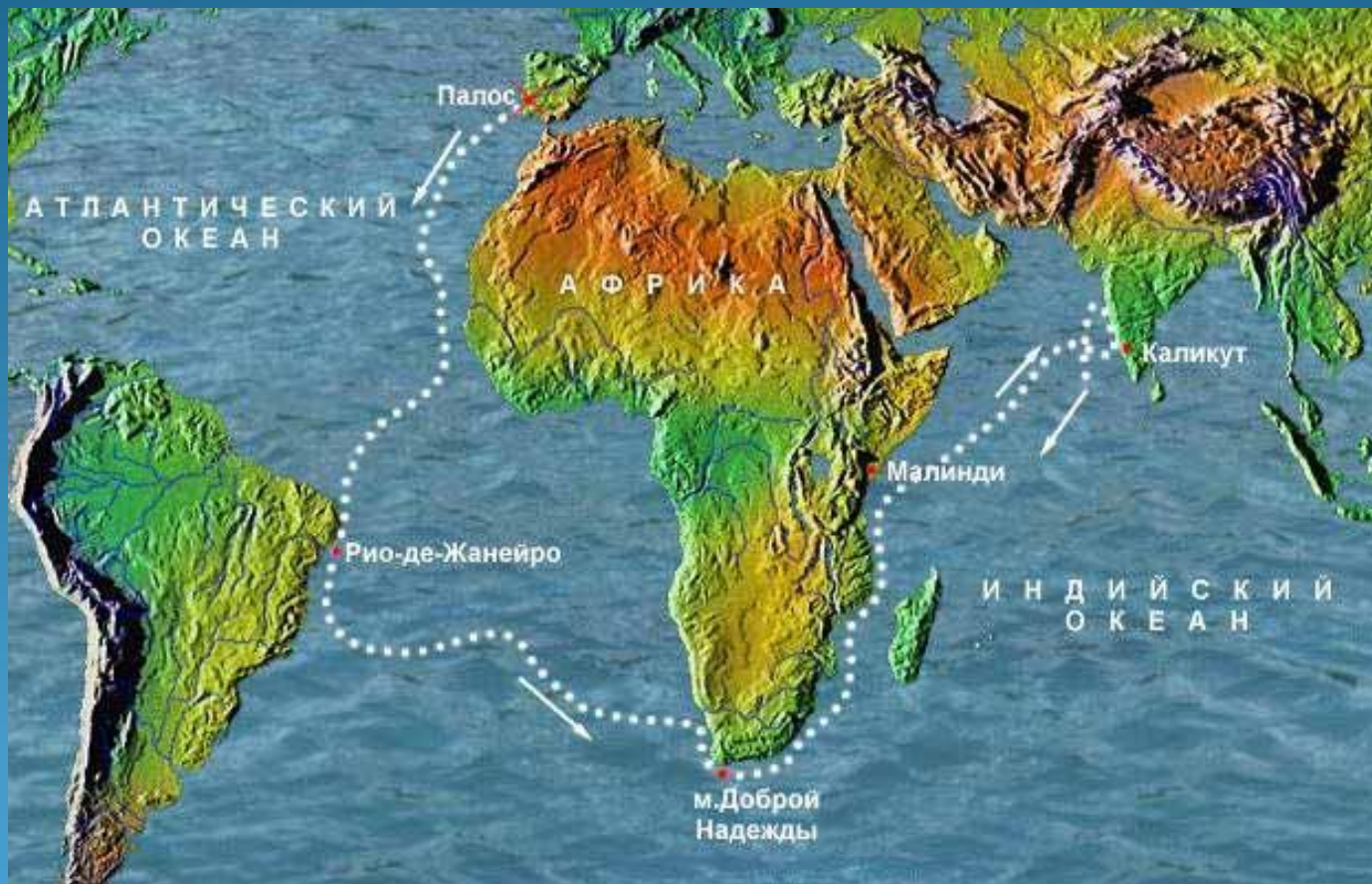
В 1492 году на трех кораблях Колумб отправился из Испании на запад в неизвестный Атлантический океан, надеясь достичь берегов Индии.



Васко да Гама





В 1498 году до Индии первым добрался Васко да Гама.



Открытие морского пути в Индию. 1497-1499 гг.

Путешествия Васко да Гама и Фернана Магеллана



 путешествие Фернана Магеллана, 1519-1521
 путешествие Васко да Гама, 1497-1498

1 - Каликут
 2 - Рио-де-Жанейро
 3 - Рио-де-ла-Плата

© Martin Greenwald Associates, Inc.

Фернан Магеллан



Кругосветное путешествие Магеллана 1519- 1522 г.



Первая кругосветная экспедиция Ф. Магеллана. 1519-1522 гг.

Проверь себя:

1. Соедини линиями одинаковые понятия:

Долгота



параллель

Широта

меридиан

Проверь себя:

2. Соединить линиями имена великих путешественников и их открытия.

Х. Колумб

совершил кругосветное путешествие

Ф. Магеллан

открыл Америку

Васко да Гама

открыл путь в Индию