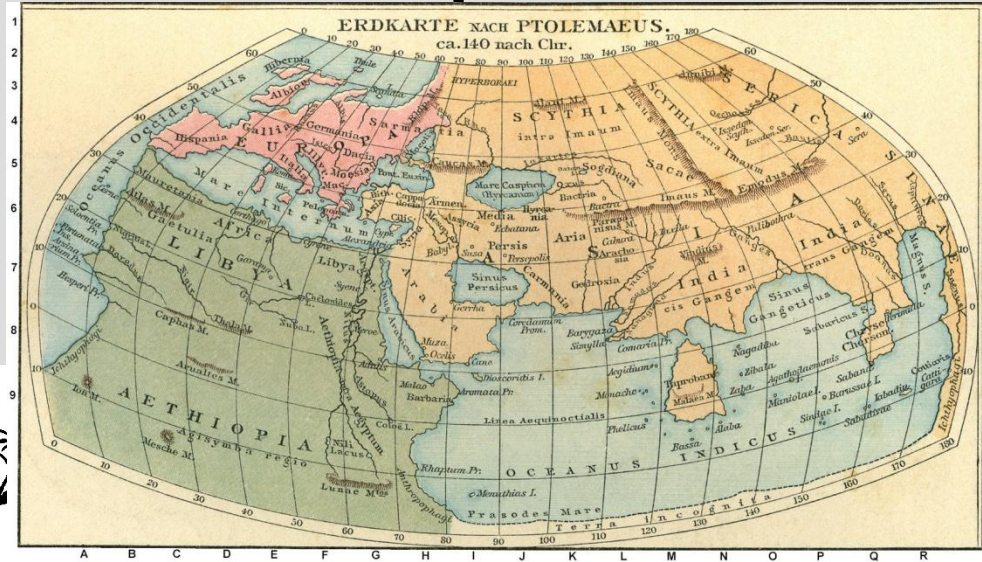




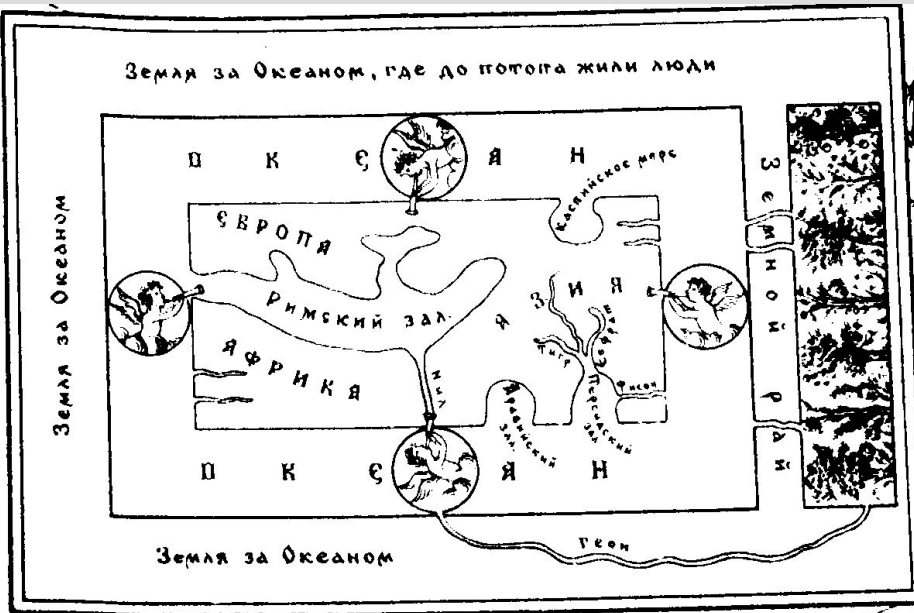
Великие географические открытия

Средневековые карты

В средние века
по сравнению с античными
временами качество карт
резко ухудшилось.



Карта мира Птолемея (ок. 140 г. до н.э.)



Карта Козьмы Индикоплова (549 г.)

Карта кануна эпохи крестовых походов



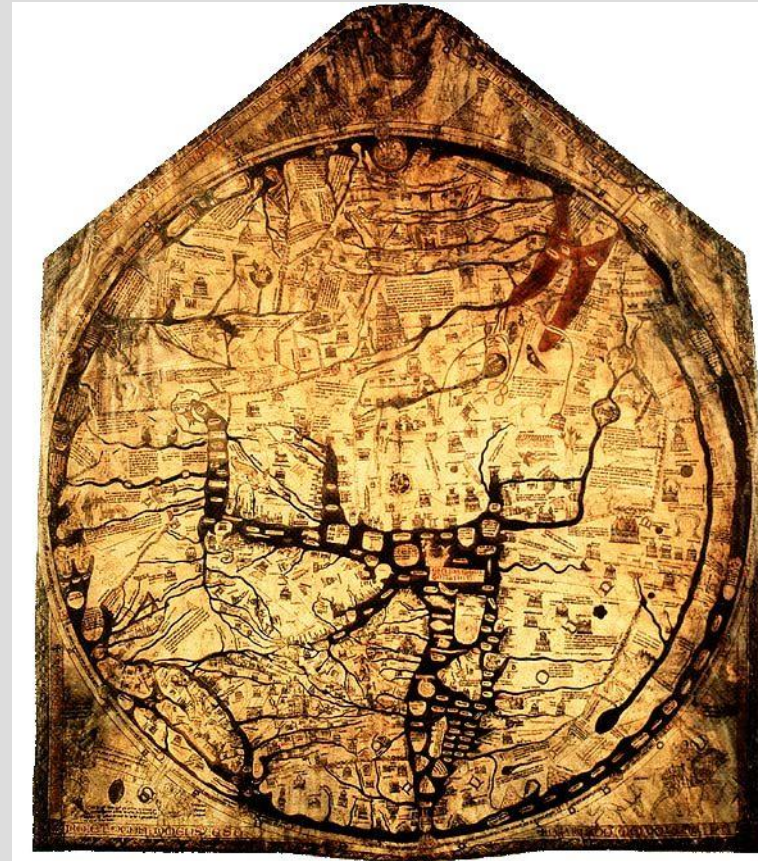
Предпосылки ВГО

Развитие науки и техники

В эпоху крестовых походов европейцы познакомились с Ближним Востоком, их знания об окружающем мире расширились, но карты еще оставались очень примитивными.

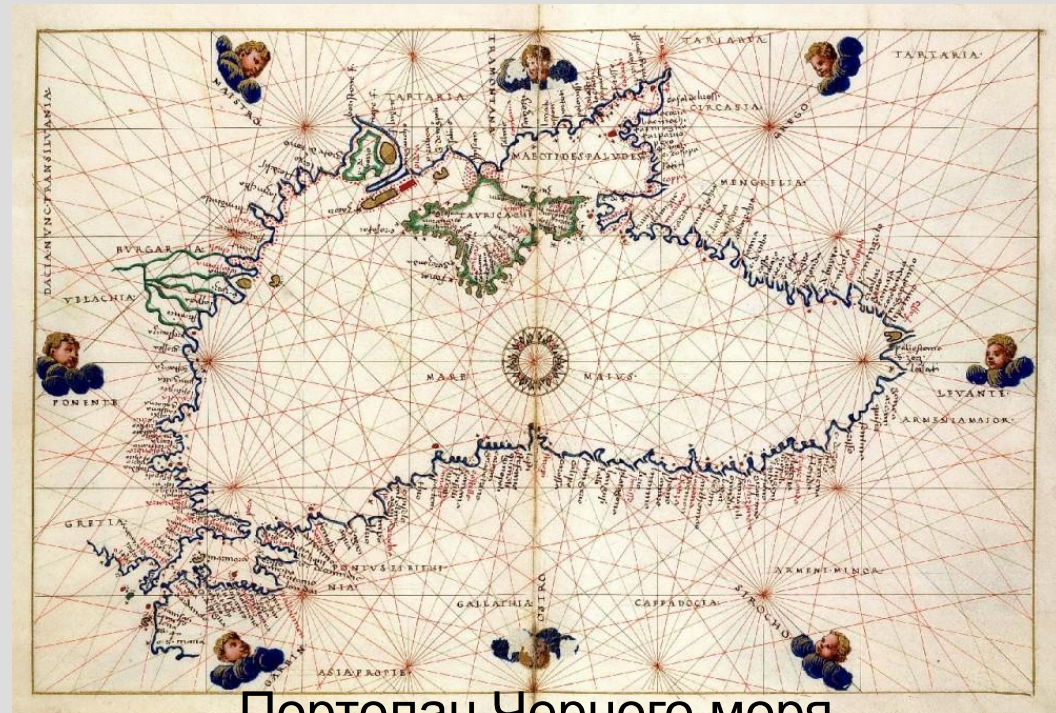


Герефордская
карта.
Ок. 1260 г.



Новые карты — портоланы

К XIV в. в картографии произошел прорыв — появились портоланы (карты морей и побережий). На итальянских портоланах внутренняя часть суши не показывалась. На каталанских портоланах изображались некоторые реки и горные хребты.



Новые карты — портоланы



*Как вы
полагаете:
чем было вызвано
появление
портоланов?*

Развитием
морской
торговли.



CB018760 [RF] © www.visualphotos.com

Портолан Греции и Италии. XV век.

Научные предпосылки ВГО

В XV в. не только появились новые карты, но и изменились научные представления о строении Вселенной и Земли, в т.ч. на основе античных теорий.



Какие теории о строении Земли вам известны?

С глубокой древности преобладало представление о том, что Земля — плоская, расположена на нескольких опорах и со всех сторон окружена водной стихией.

В Древней Греции была также выдвинута теория шарообразности Земли, получившая распространение в античном мире, но впоследствии забытая в Европе и сохранившаяся лишь на Востоке.

Навигационные приборы

Солнечные часы

Песочные часы



▲ Esfera armilar



▲ Ballestilla



▲ Cuadrante



▲ Brujula



▲ Astrolabio



▲ Nocturlabio



▲ Reloj de arena

Армиллярная сфера — прибор для определения координат небесных тел.

Компас — прибор для ориентации по сторонам света.

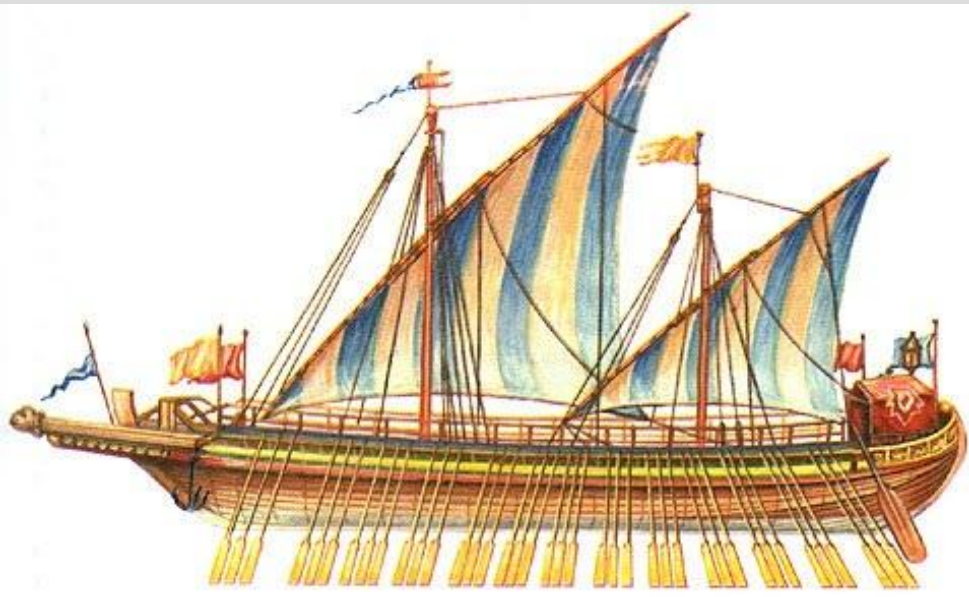
Градшток или посох Якова — прибор для измерения высоты солнца.

Астролябия — прибор для измерения широты.

Пассажный инструмент — прибор для определения времени прохождения небесных тел через какую-либо вертикаль (например, меридиан).

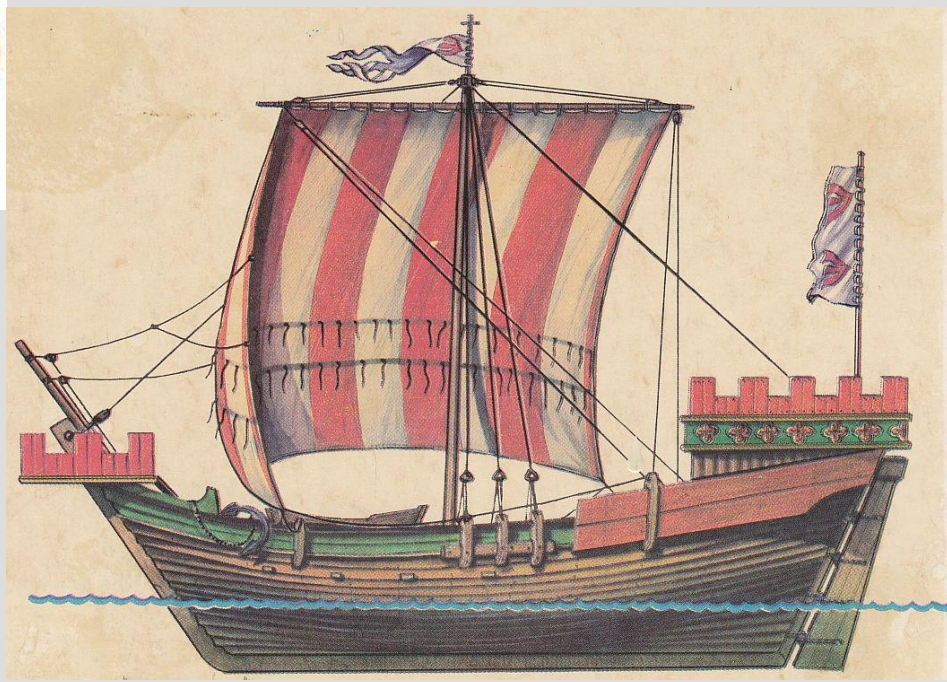
Судостроение в Европе

В XV в. европейцы научились также строить корабли новых типов, позволившие им выйти на широкие морские просторы.



Ганзейский когг
(торговый корабль)
XIII–XV вв.

Итальянская галера
XII–XV вв.



Судостроение в Европе. Каравеллы

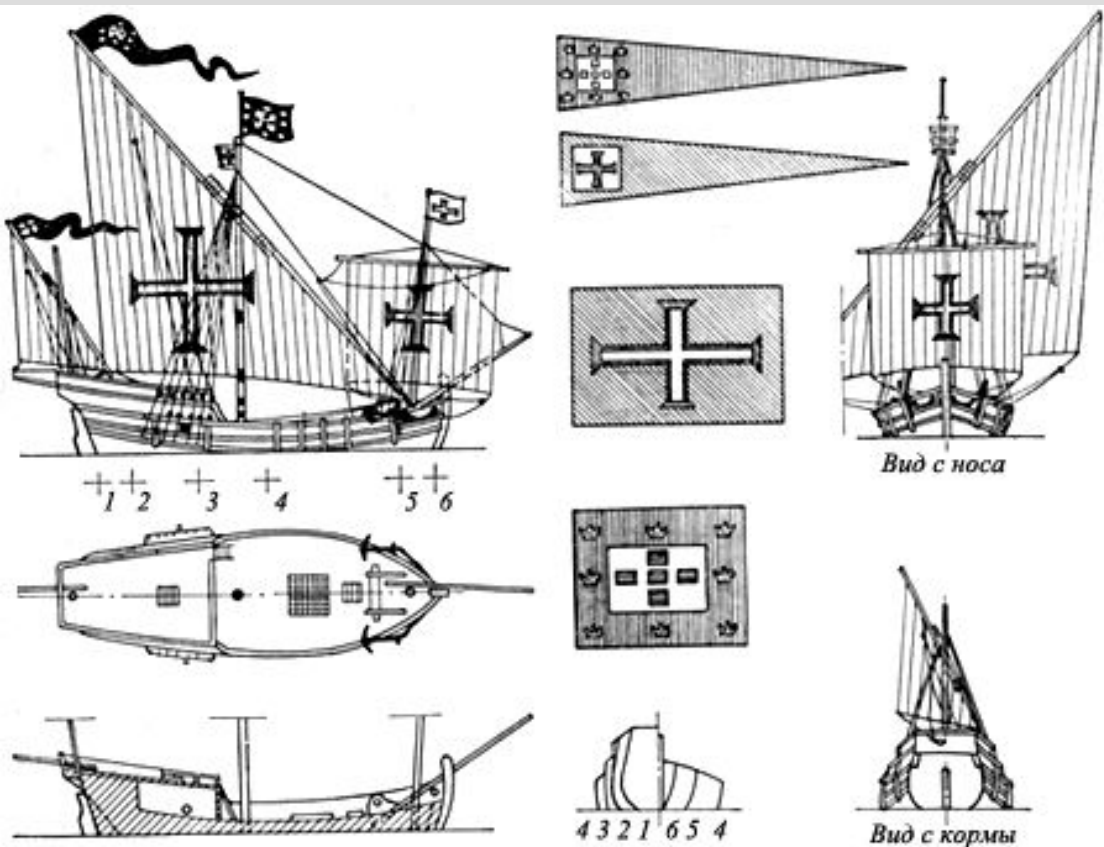


Рис. 12. Каравелла (судно Бартоломео Диаса), Португалия

Каравелла — новый тип морского корабля. Появились в Португалии с 1435 г.

Преимущества:

Сочетание прямых и косых парусов позволяло ходить против ветра.

Наличие руля повышало маневренность.

Небольшие размеры при обильной парусной оснастке увеличивало скорость.

Судостроение в Европе и Азии



Корабль-сокровищница
китайского полководца Чжэн Хэ
и каравелла Колумба.
Современные модели
в одинаковом масштабе.



*Как вы думаете: о чем
свидетельствует
соотношение этих кораблей?*
Европейцы еще отставали
в кораблестроении
от азиатских стран, не умели
строить таких огромных
грузовых кораблей.
Зато каравеллы были
быстры и маневренны.

Экономические предпосылки ВГО



Какие экономические причины заставляли европейцев стремиться к обнаружению новых путей на Восток?

Популярность восточных товаров (шелка, ковров, драгоценностей, пряностей) возрастала.

К ним стремилась приобщиться не только знать, но и среднее дворянство и богатые горожане.

Между тем, серебряные рудники в Богемии и Южной Германии начали истощаться.

Экономические предпосылки ВГО

Великий шелковый путь



Важнейшие торговые пути, по которым в Европу из Азии приходили шелк, золото, драгоценные камни, пряности, к XV в. были перекрыты турками-османами и другими мусульманскими завоевателями.

Экономические предпосылки ВГО



*К чему приводила длительность транспортировки
восточных товаров в Европу?*



*Какое значение имело господство мусульманских купцов и обилие
посредников на торговых путях между Европой и Азией?*



*Каков оказывался торговый баланс между Европой и Азией?
К чему должны были в связи с этим стремиться европейцы?*

Политические причины ВГО

Вся средиземноморская торговля в руках венецианских и генуэзских купцов

Молодые национальные государства стремятся избавиться от монополии итальянцев

Есть государства и люди (банкиры и аристократы), готовые рискнуть капиталами ради сказочных богатств Азии

Завершение Реконкисты

Высвобождается много людей, ничего не умеющих и не желающих, кроме войны

Есть люди, готовые рискнуть жизнью ради богатства и славы

**Начался поиск
морского
пути на Восток**

Энрике Мореплаватель



Энрике Мореплаватель
(1394–1460),
третий сын
короля Португалии
Жуана I.

В 1415 г. участвовал
во взятии Сеуты.

Там узнал о золотоносных землях
в долине р. Нигер.

Принял решение искать морской путь
к золоту Гвинеи и Индии.

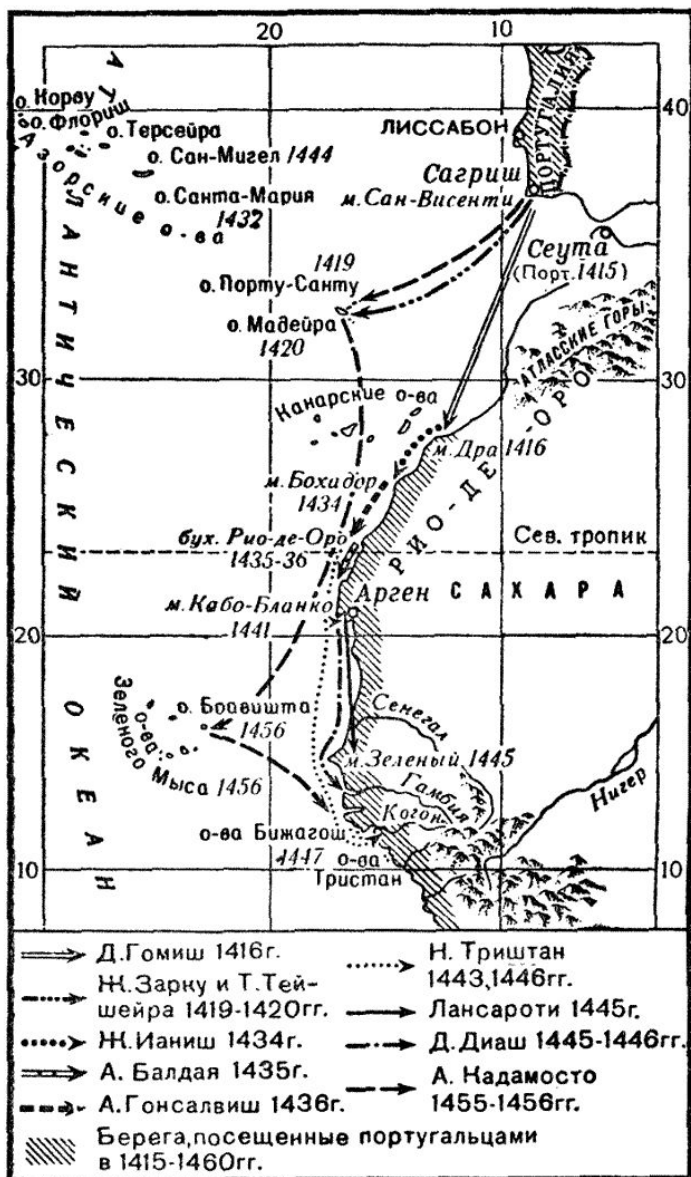
Под его руководством
чертились новые карты,
создавались навигационные приборы,
строились каравеллы,
обучались моряки.

Первые экспедиции направил
на Запад, но позже решил
сосредоточиться на плавании
вдоль побережья Африки.

Открытие побережья Африки

Экспедиции Энрики Мореплавателя (1415-1460 гг.)

WWW.PRETIKH.NAROD.RU



С 1416 г. — португальские морские экспедиции вдоль западного побережья Африки.

В 1416 г. открыты Канарские о-ва.

В 1418-1419 гг. — о. Мадейра.

В 1427–1431 гг. — Азорские о-ва.

В 1434 г. Жил Эанниш обогнул мыс Бахадор, за которым, как считалось, начиналось Море Мрака, и обнаружил богатые земли с пышной тропической растительностью.

В 1454 г. португальцы обогнули Зеленый мыс.

Португальцы огибают Африку

В 1488 г. экспедиция **Бартоломеу Диаша** достигла южной оконечности Африки. Буря вынесла корабли Диаша в Индийский океан.

Видя, что берег уходит на северо-восток, Диаш понял, что обогнул Африку.

Моряки Диаша, у которых кончались припасы, не рискнули продолжать плавание и потребовали возвращения домой.

На обратном пути Диаш высадился в южной точке Африки, которую назвал мысом Бурь.



Португальцы огибают Африку



Мыс Бурь

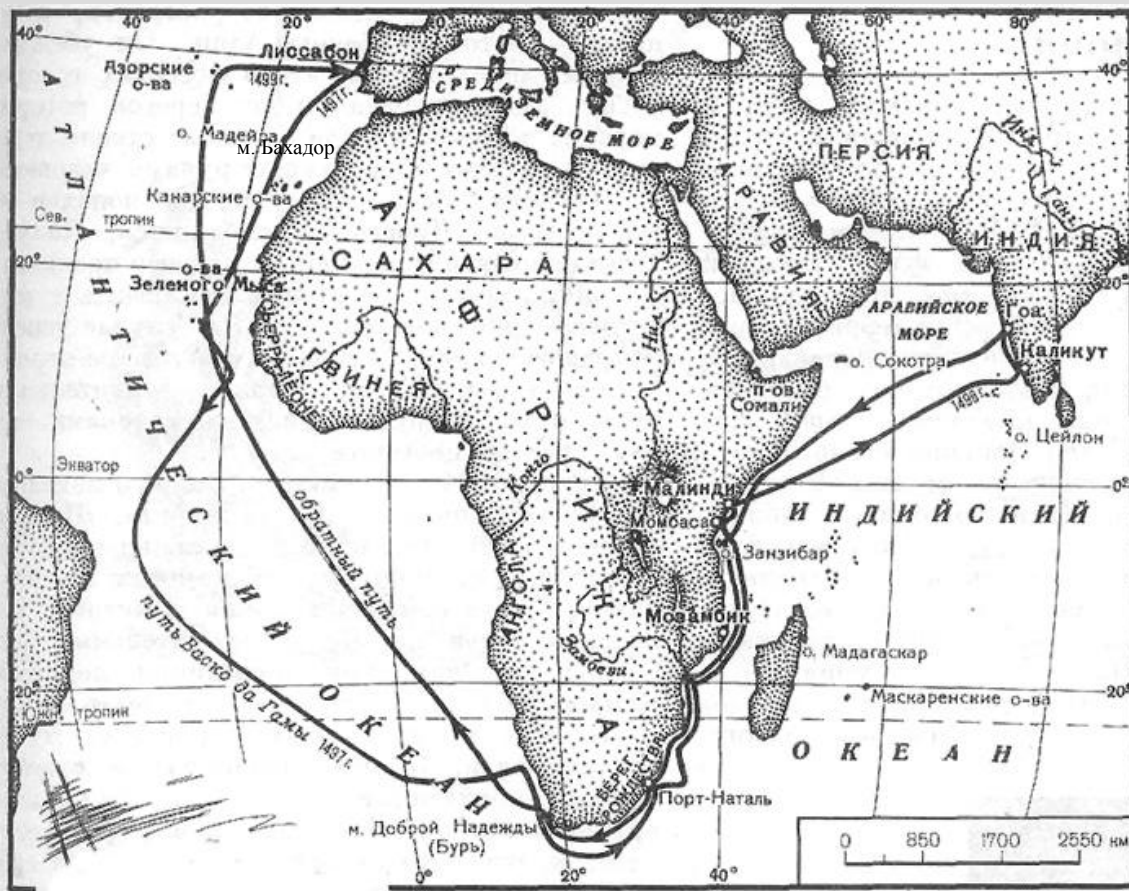
Позже португальский король переименовал его в Мыс Доброй Надежды. Южная точка — мыс Игольчатый.



Каньон Грейт-фиш-Ривер — крайняя точка экспедиции Диаша (Капская провинция современной ЮАР).

Диаш назвал реку Риу ди Инфанти в честь капитана Жуана Инфанти, первым сошедшего на берег.

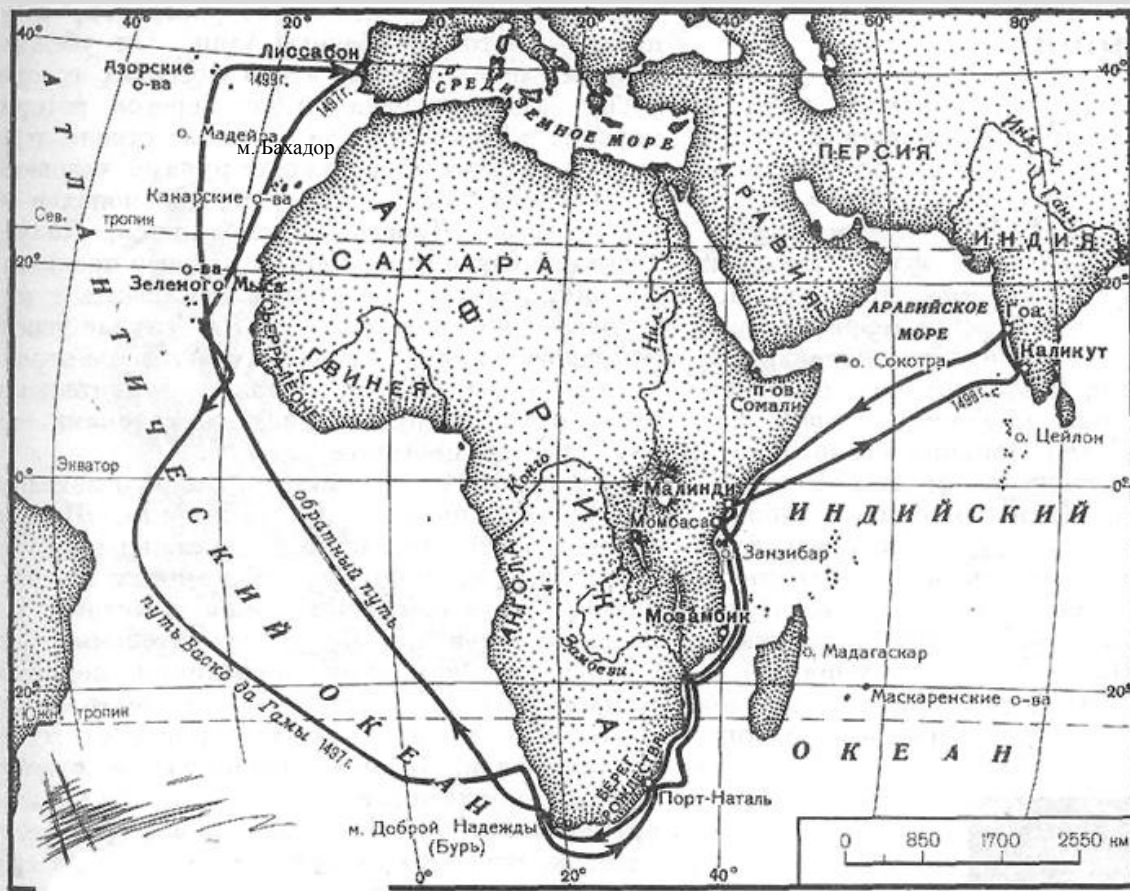
Плавание Васко де Гамы



Экспедиция отплыла
из Лиссабона
в июле 1497 г.

У берегов Сьерра-Леоне экспедиция повернула на запад,
обойдя по совету Диаша район бурь.
В ноябре 1497 г. корабли **Васко де Гамы**
достигли мыса Доброй Надежды.

Португальцы достигают Индии



После непростого
плавания вдоль
восточного побережья
Африки и стычек
с местными арабскими
властями португальцы
повернули на северо-
восток и в мае 1498 г.
достигли Индии.

Васко де Гама вернулся
в Португалию в августе
1499 г.

Выручка от продажи привезенных из Индии драгоценностей и пряностей превысила затраты на экспедицию в 60 раз!

Португальцы принялись всерьёз закрепляться на морских путях в Индию, борясь с преобладанием арабов.

Память о Васко де Гаме



Мост через устье реки Тежу в Лиссабоне —
самый длинный мост в Европе —
назван в честь Васко де Гамы



Памятник Васко де Гаме
на его родине, в г. Синише

Испанцы устремляются на запад



Христофор Колумб.

За шесть лет до того, как португалец Васко де Гама достиг Индии, соседи Португалии — испанцы — устремились на запад, рассчитывая достичь Индии, обогнув земной шар. С таким предложением к испанским «христианнейшим королям» Феррдинанду и Изабелле обратился выходец из Генуи ***Христофор Колумб.***

Христофор Колумб



Христофор Колумб

Сын генуэзского ткача, Колумб избрал профессию картографа.

В 25 лет он перебрался в Португалию, где женился на дочери губернатора о. Порту-Санту, опытного моряка.

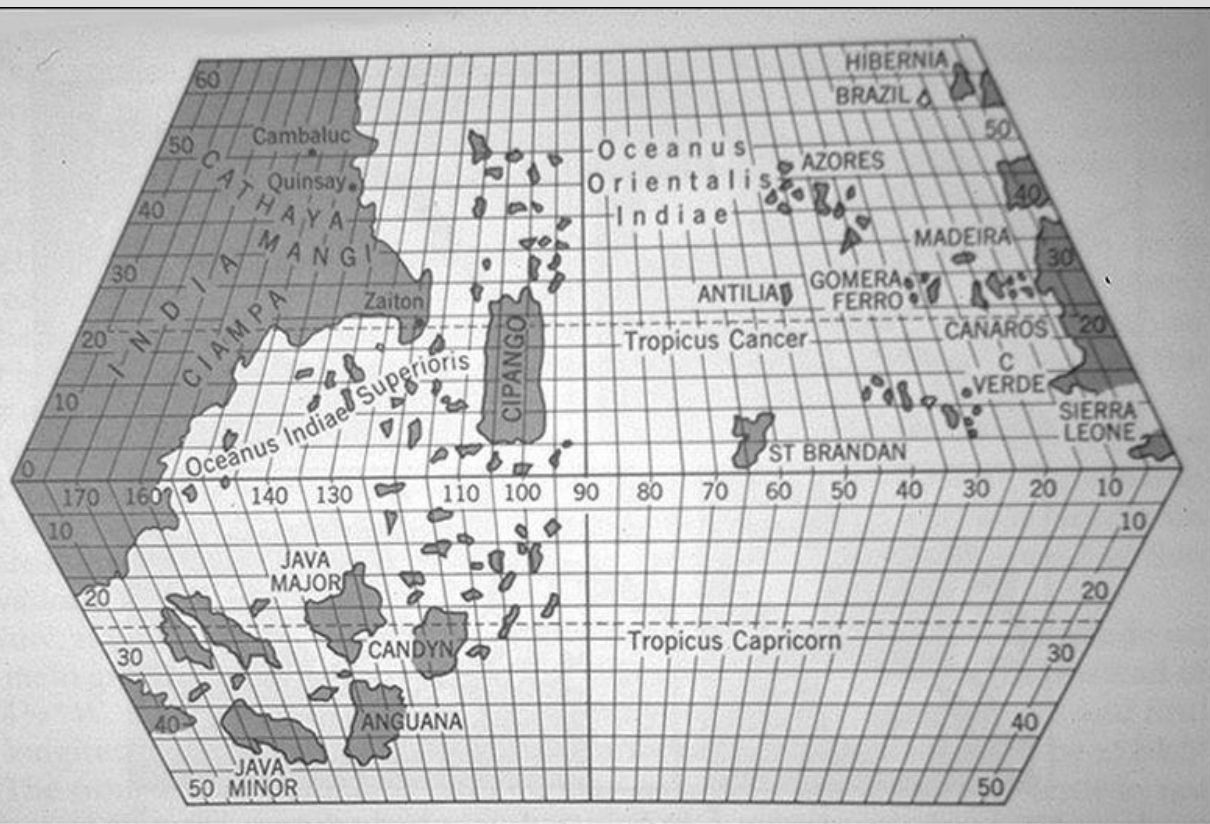
От тестя ему достались карты и лоции.

На Порту-Санту местные жители рассказывали, что к западному берегу острова море нередко прибывало обломки странных лодок.

Это укрепило Колумба в мнении о том, что за океаном есть обитаемая земля.

Он решил, что эта земля — Индия или Китай.

Колумб и Паоло Тосканелли



Карта П. Тосканелли, составленная в 1480-х гг.

Предполагается, что Колумб был знаком с идеями итальянского физика и астронома Паоло Тосканелли о шарообразности Земли.

Тосканелли прислал Колумбу свою карту мира.



*Рассмотрите карту П. Тосканелли.
Какую ошибку он допустил?*

Подготовка плавания

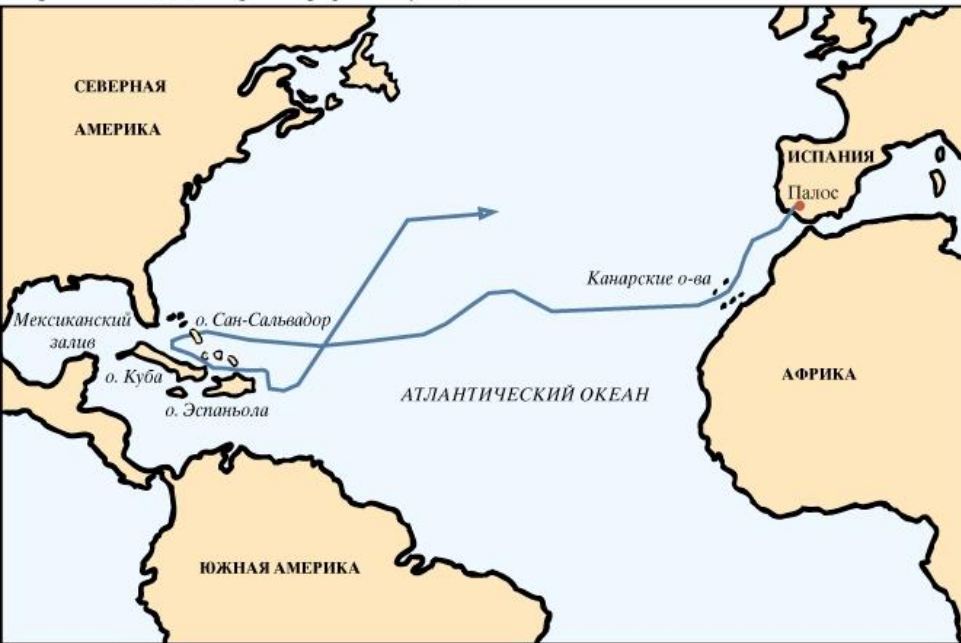


Изабелла Кастильская,
королева Испании

Колумбу не удалось заинтересовать своей идеей португальские власти: португальцы предпочитали надежный и практически уже открытый путь на восток вокруг Африки. Колумбу не удалось встретиться с испанским королем Фердинандом Арагонским: тот был занят осадой Гранады. Колумб собирался покинуть Испанию и отправиться во Францию, но в последний момент его согласилась принять королева Изабелла. Она увлеклась планом Колумба и поддержала его.

На запад – в Индию!

Первая экспедиция Христофора Колумба, 1492



© Martin Greenwald Associates, Inc.



Плавание экспедиции, состоявшей из трех кораблей («Санта-Мария», «Пинта» и «Нинья»), продолжалось 70 дней.

12 октября 1492 г. Колумб высадился на одном из островов Багамского архипелага, который он назвал «Сан-Сальвадор» (Спаситель).

Затем были открыт о-ва Куба и Гаити («Эспаньола»). Кубу Колумб счел частью материковой Индии.

Плавания Колумба



Каравелла «Нинья»

В 1493 г. Колумб вернулся в Испанию на единственном оставшемся корабле «Нинья».

(«Санта-Мария» погибла, наткнувшись на мель, а капитан второго корабля, «Пинты», взбунтовался и, покинув Карибские острова, отправился в Испанию).

«Нинья» вернулась в Испанию раньше «Пинты». Колумб привез известие об открытии Индии и был осыпан королевскими милостями.

Тордесильянский раздел мира

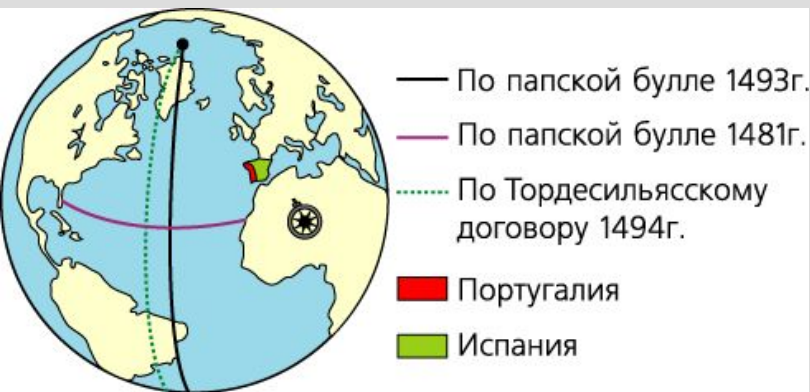


В 50-х гг. XV в. римские папы предоставили Португалии исключительное право на владение землями к югу и востоку от мыса Бахадор.

В 1479 г. Кастилия признала это право Португалии.

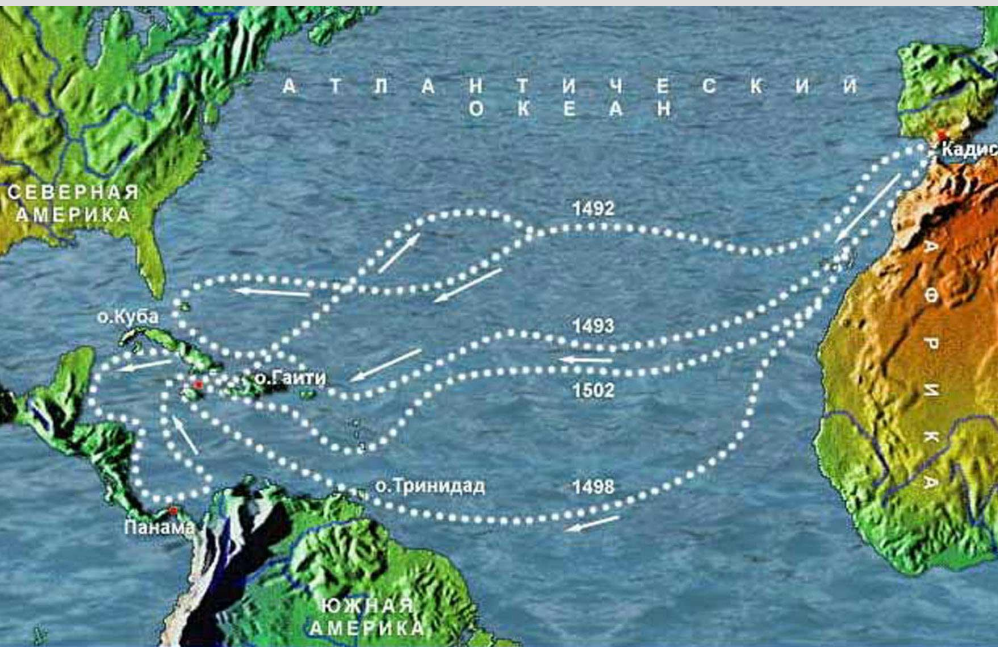
В 1481 г. папа Сикст VI отдал Португалии все земли к югу от Канарских островов.

Тордесильянский раздел мира



После плавания Колумба папа Александр VI Борджиа (испанец Родриго Борха) буллой 1493 г. передал Испании права на все земли, лежащие в 100 лигах западнее Азорских островов и островов Зеленого мыса. По настоянию португальской стороны линия раздела была перенесена западнее и прошла в 370 лигах (1100 миль) западнее островов Зеленого мыса. На этих условиях подписан **Тордесильянский договор 1494 г.**

Плавания Колумба



Маршруты плаваний Христофора Колумба.

Во втором плавании (1493 г.) Колумба сопровождало множество авантюристов, жаждавших немедленного обогащения.

Они разместились в форте «Изабелла», построенном Колумбом на Гаити.

Во время второго плавания у берегов Гаити и Кубы Колумб открыл о. Ямайку.

В третьем плавании (1498 г.) Колумб открыл о. Тринидад и подошел совсем близко к континенту неподалеку от устья р. Ориноко.

Мощный поток пресной воды навел Колумба на мысль, что южнее открытой им «Индии» находится рай, Эдем.

Плавания Колумба



Христофор Колумб

Постепенно испанские поселенцы и королевский двор разочаровались в Колумбе: обещанного им золота так и не нашли.

Меж тем португальцы в 1498 г. достигли вожделенной Индии.

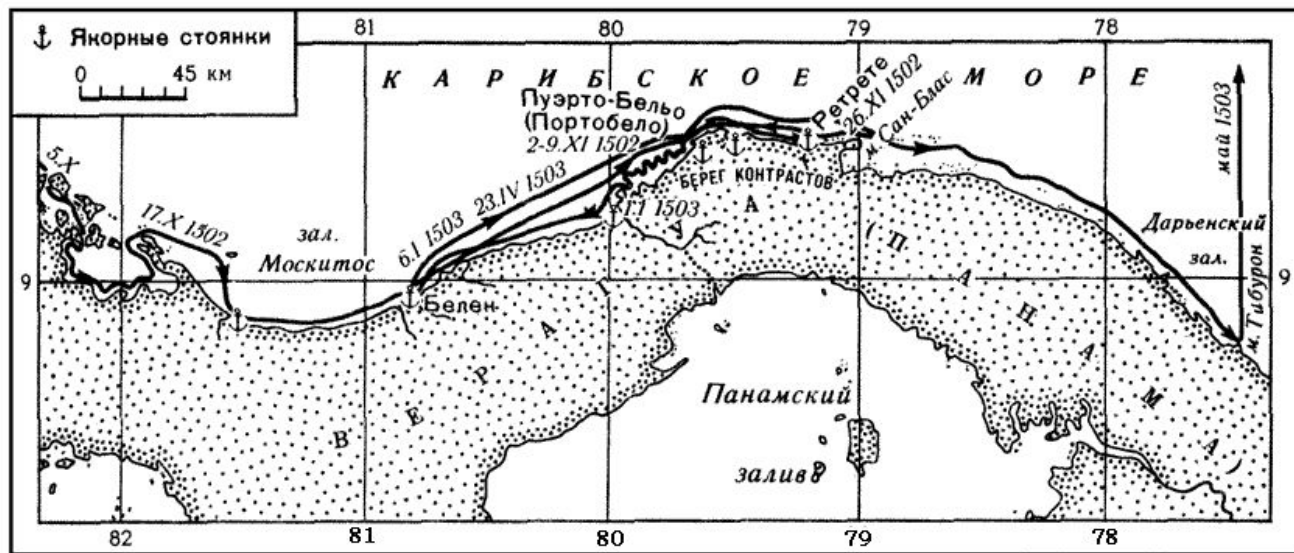
Присланная на Эспаньолу королевская инспекция арестовала Колумба и отправила его в Испанию в кандалах.

Королева Изабелла оправдала Колумба, но титул вице-короля Индии ему не вернули.

Последнее плавание Колумба

Последнее
плавание Колумба

—
1502–1504 гг.
Колумб подошел
к берегам
Панамского
перешейка.



Открытие Панамы (по С. Морисону)

WWW.PRETICH.NAROD.RU

Колумб пытался отыскать проход
во внутренние области «Индии».

У берегов о. Ямайка его корабль потерпел крушение.

Колумб вернулся в Испанию разоренным.

Его покровительница Изабелла умерла.

Последние годы Колумб провел в неизвестности
и умер в 1506 г. в г. Вальядолиде.

Португальцы открывают Бразилию



Маршрут плавания экспедиции
Педро Кабрала

В 1500 г. португальцы
предприняли вторую
экспедицию в Индию.
Во главе ее был поставлен
Педро Кабрал.

Стремясь обойти зону
безветрия у африканских
берегов, корабли Кабрала
отклонились к западу
и случайно оказались
на побережье Бразилии.

По Тордесильясскому миру
эта земля находилась
в португальской зоне.
Так Бразилия досталась
Португалии.

Индия становится Америкой



Америго Веспуччи

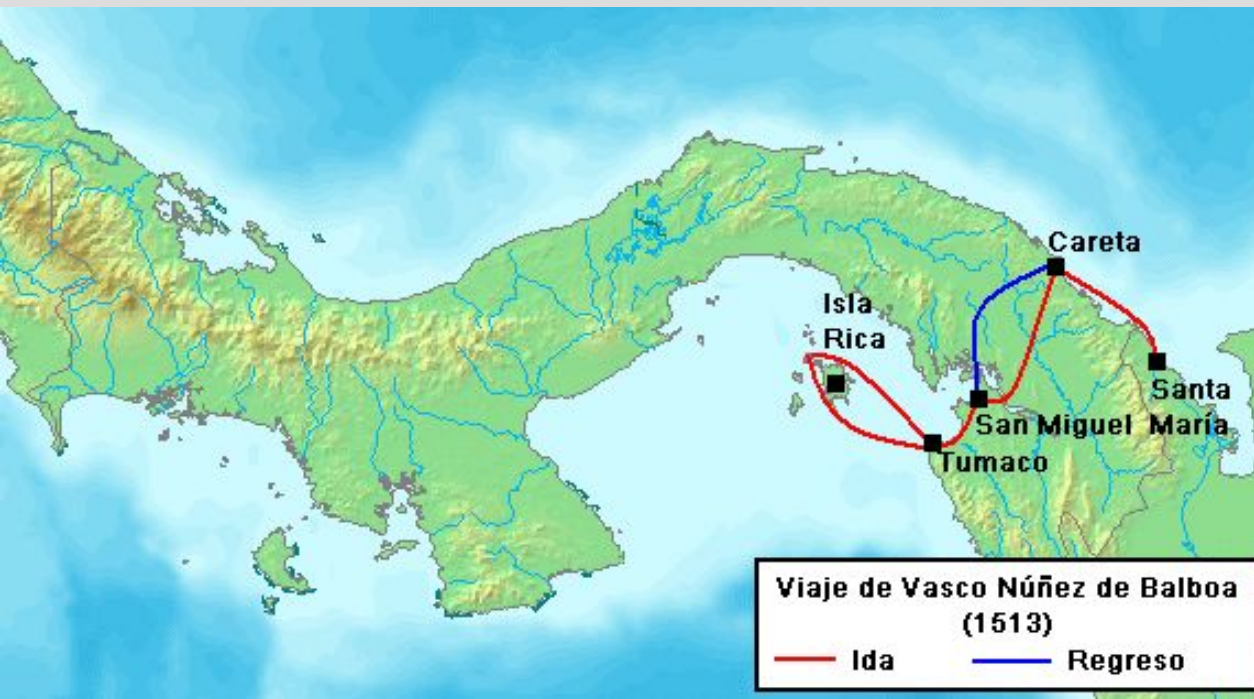
Колумб до конца своих дней был уверен в том, что открыл западный путь в Индию.

Постепенно у европейцев появились сомнения в этом: открытые земли не походили на описания Индии.

Итальянец Америго Веспуччи, состоявший на службе у португальцев и побывавший в Бразилии, первым догадался, что к югу от открытых Колумбом островов лежит не Индия, а Новый Свет.

В его честь открытые земли называли
Америкой.

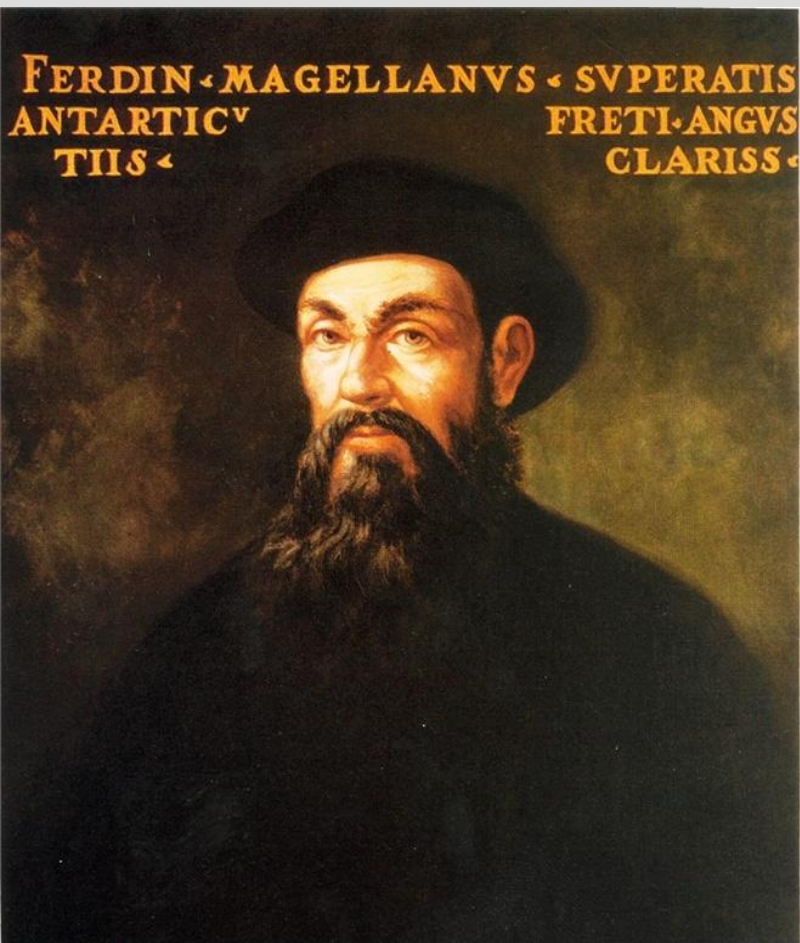
Открытие Тихого океана



Испанский дворянин Нуньес де Бальбоа в 1510 г. отправился на Панамский перешеек и основал там первый испанский город на материке — Дарьен.

1 сентября 1513 г. Бальбоа со 190 испанцами отправился на запад в поисках золота. 25 дней спустя с горной вершины он увидел огромную водную гладь и назвал ее Южным морем.

Магеллан



Фернан Магеллан
(порт. Фернанду Магальянш)

Открытие Южного моря возродило мечту Колумба добраться до Индии с Запада.

Несколько испанских и португальских экспедиций тщетно пытались найти проход из Атлантического океана в Южное море.

В 1517 г. португалец Магеллан перешел на службу Испании.

Он заявил испанцам, что Острова Пряностей лежат ближе к Америке, чем к Индии, а потому должны принадлежать Испании.

Кругосветное плавание Магеллана



Корабли Магеллана

20 сентября 1519 г. экспедиция Магеллана вышла из устья р. Гвадалквивир.

В экспедиции участвовали 265 человек на пяти кораблях: «Тринидад» (флагман), «Сан-Антонио», «Консепсьон», «Виктория», «Сант-Яго».

Через два месяца экспедиция достигла Бразилии и двинулась на юг в поисках прохода в Южное море.

С марта по сентябрь 1520 г. — зимовка в бухте Сан-Хулиан.

Кругосветное плавание Магеллана

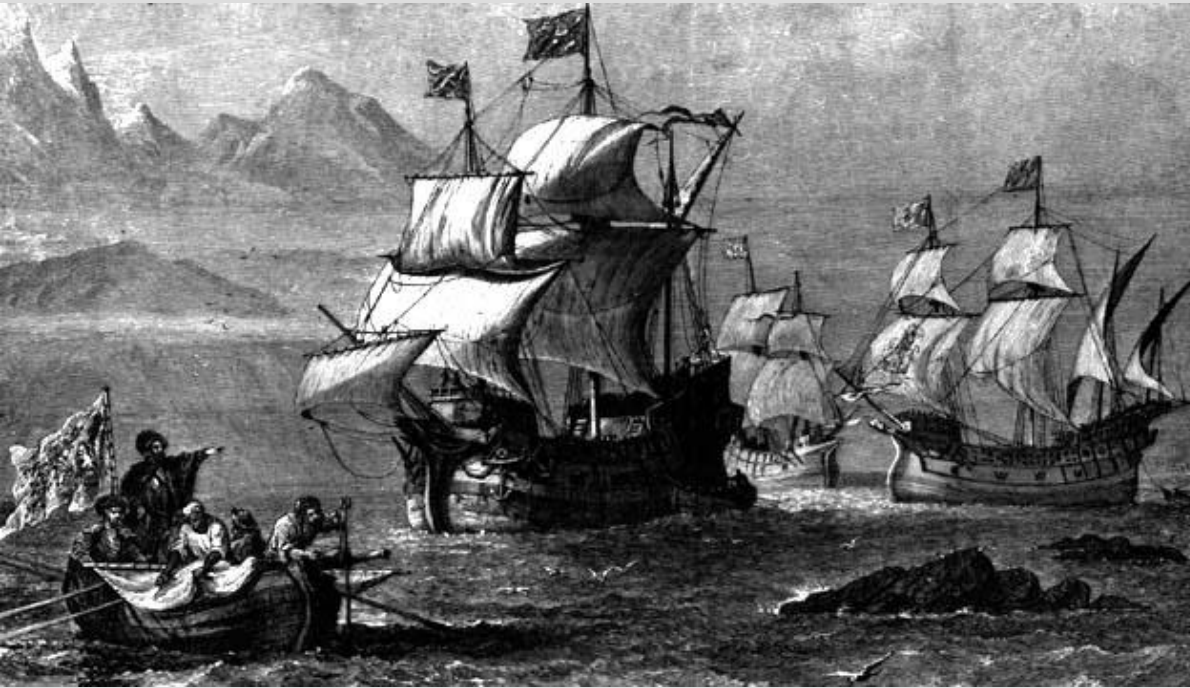


Во время зимовки Магеллану пришлось подавить мятеж части команды, требовавшей возвращения домой. «Сант-Яго» погиб в разведке в мае 1520 г.

В конце октября 1520 г. экспедиция достигла южной оконечности Америки и обнаружила пролив в «Южное море».

Плавание по незнакомому и бурному проливу было тяжелым. После выхода в Южное море экипаж «Сан-Антонио» взбунтовался и повернул назад в Испанию.

Кругосветное плавание Магеллана



Плавание трех кораблей по Южному морю продолжалось три месяца.

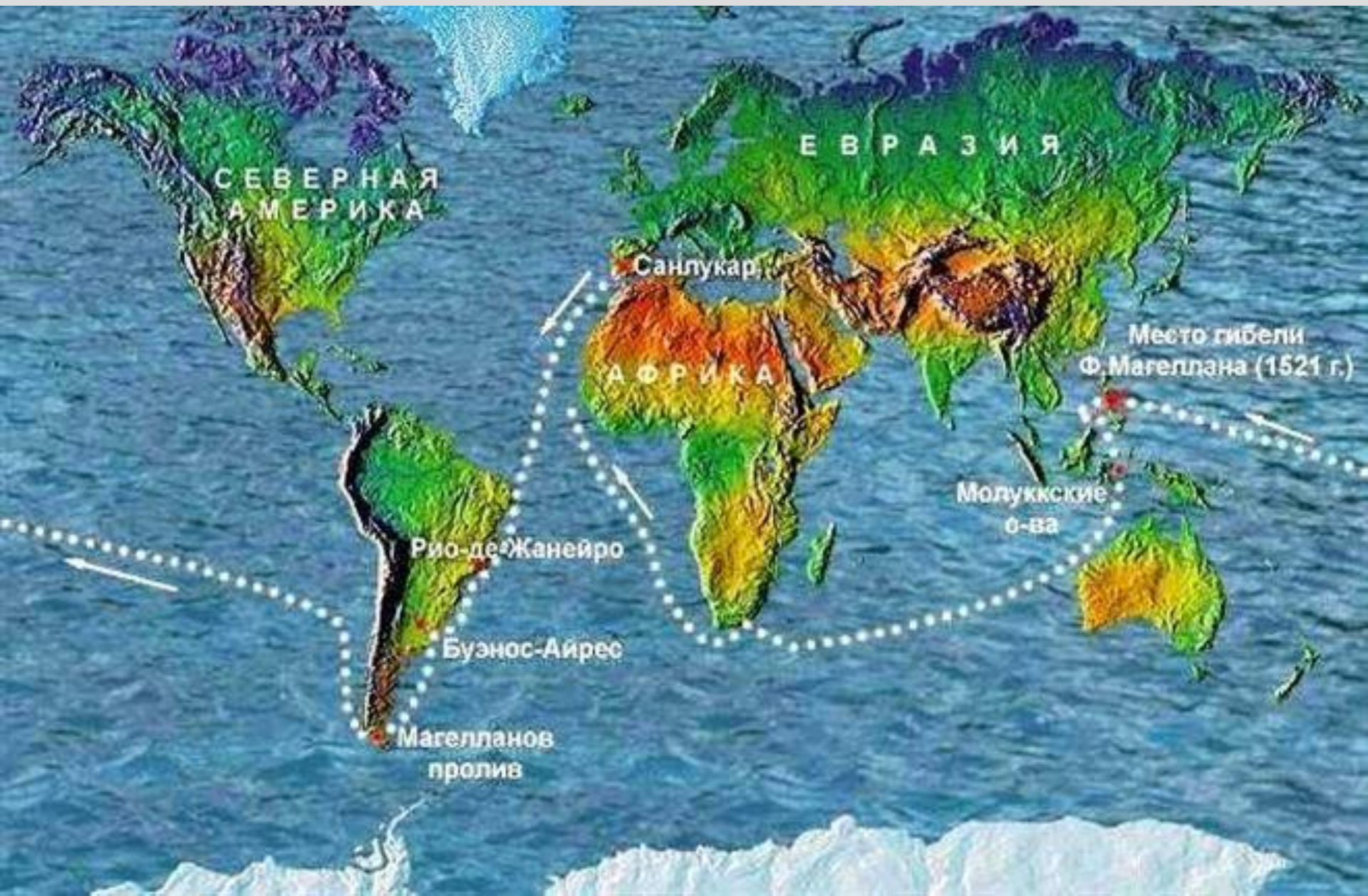
У моряков кончилась пресная вода и пища.

Часть экипажей погибла от голода и жажды.

И все же Магеллану и его спутникам повезло: за все три месяца они ни разу не испытали ни малейшей бури.

Магеллан назвал открытый им океан
Тихим океаном.

Кругосветное плавание Магеллана



Кругосветное плавание Магеллана



Гибель Магеллана

Весной 1521 г. корабли Магеллана достигли Филиппинских островов. Стремясь подчинить население Филиппин Испании, Магеллан вмешался в спор между враждующими вождями и в апреле 1521 г. был убит местными жителями.

Кругосветное плавание Магеллана



«Виктория»,
единственный уцелевший корабль
экспедиции Магеллана.
Копия.

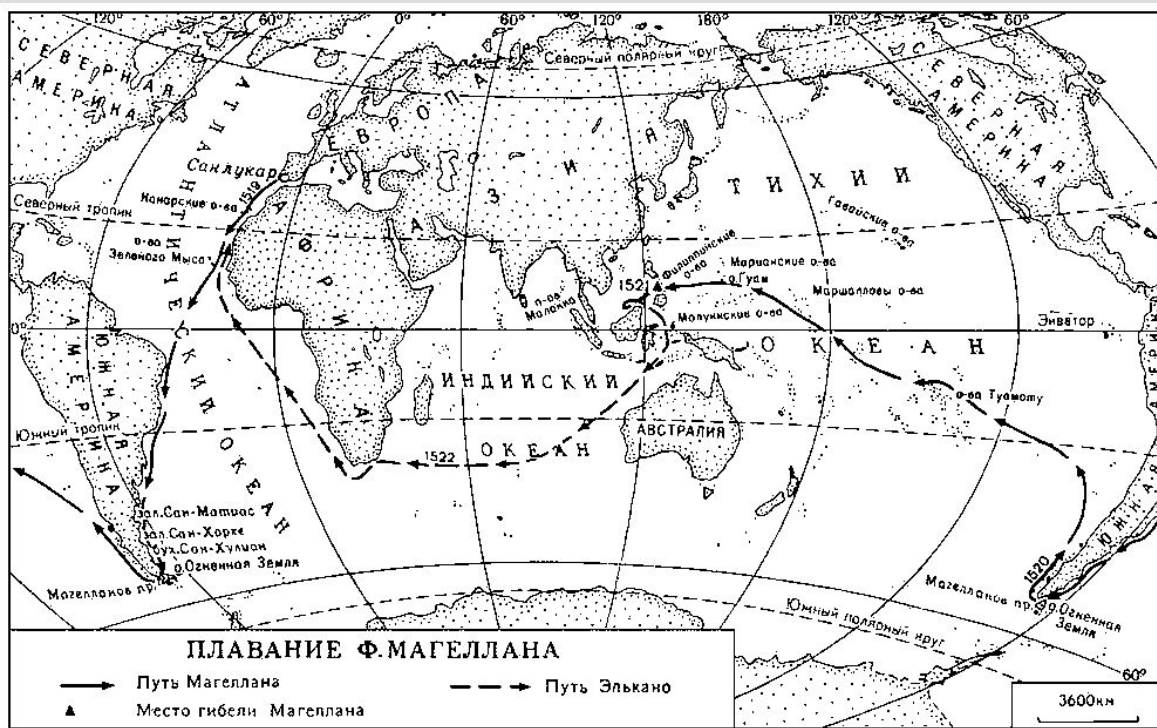
Из трех оставшихся
кораблей только «Виктория»
могла продолжать плавание.

Капитан «Виктории»
Хуан Себастьян д'Элькано
погрузил на борт груз
пряностей и отправился
в далекий путь
вокруг Африки, избегая
встреч с португальцами.

Из всей экспедиции
вернулись в Испанию
18 человек.

Продажа привезенных пряностей покрыла все расходы
на экспедицию и дала немалую прибыль.

Кругосветное плавание Магеллана



*Какое же значение
имело плавание
Магеллана?*

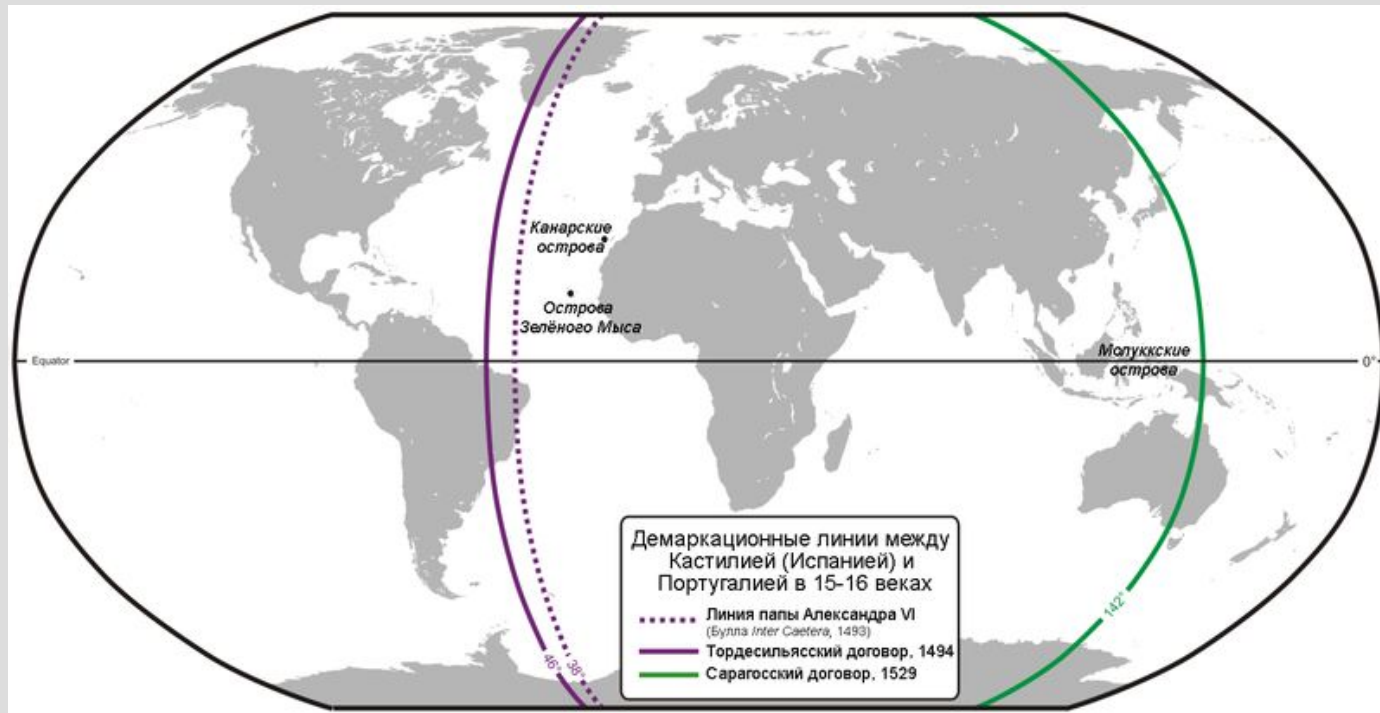
Была доказана
шарообразность Земли.

Было установлено, что океаны,
омывающие сушу, нераздельны.

Было установлено, что при плавании вокруг Земли
при движении на Запад «исчезают одни сутки.

Это позволило прийти к выводу о том,
что Земля вращается вокруг своей оси.

Испания и Португалия делят Восток



В 1529 г. Тордесильянский договор был дополнен Сарагосским договором, установившим границу португальских и испанских владений на востоке.

Она прошла в 257 лигах восточнее Молуккских островов, которые остались за Португалией.

Испания получила денежную компенсацию.

Империя, над которой никогда не заходило солнце



В 1578 г. португальская династия пресеклась.
Королем Португалии в 1581 г. стал король Испании Филипп II,
мать которого была португальской принцессой.

Уния Испании и Португалии просуществовала до 1640 г.
Распад унии был отчасти вызван тем, что враги Испании
стали нападать на португальские колонии,
а Испания не защищала их.

ПОДВОДИМ ИТОГИ



*Каковы важнейшие причины
Великих географических открытий:
экономические, политические, научные, технические?*



*Какие страны и почему именно они стали лидерами
Великих географических открытий?*



*Назовите важнейшие этапы
Великих географических открытий.*

Источники иллюстраций

- Слайд №2.
<http://www.drevlit.ru/texts/maps/ptolemey.jpg><http://www.drevlit.ru/texts/maps/ptolemey.jpg>; <http://ufo.metrocom.ru/ufoimag/indico.gif>;
- Слайд №3. http://elementy.ru/images/eltpub/aristo4_500.jpg
http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Hereford_Mappa_Mundi_1300.jpg
- Слайд №4.
http://papacoma.narod.ru/maps/portolan_vesconte_1318.htmhttp://papacoma.narod.ru/maps/portolan_vesconte_1318.htm;
http://www.anapa.info/information/chernoe_more/karta/228/
- Слайд №5.
http://www.visualphotos.com/photo/2x2912068/portolan_chart_of_italy_and_greece_cb018760.jpg
- Слайд №7. <http://descubreamerica.files.wordpress.com/2007/07/instrumentos.jpg>
- Слайд №8.
<http://www.museum.ru/museum/ships/pic/sh14.jpg><http://www.museum.ru/museum/ships/pic/sh14.jpg>; <http://www.cartalana.ru/Images/Ship/15-108.jpg>
- Слайд №9. http://sv.msun.ru/vm/DVGMA/www/SVM/Cad_ship/Ris/Model_12.gif
- Слайд №10.
http://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/90/Zheng_He%27s_ship_compared_to_Columbus%27s.jpg

Источники иллюстраций

- Слайд №12. <http://cat.convdocs.org/docs/index-125543.html>
- Слайд №15. http://tineydggers.ru/publ/ehnciklopedija_obo_vsem_na_sвете/geograficheskie_svedenija_o_nashej_zemle/za_что_portugalskij_princ_genrikh_moreplavatel_poluchil_svoe_p_rozvivshhe/120-1-0-7533
- Слайд №16. <http://pretich2005.narod.ru/map-geogr/world-putesh/enr-morepl.gif>
- Слайд №17. http://laiding.ucoz.ru/news/5_sutki_velikikh_geograficheskikh_otkrytij/2013-03-21-4
- Слайд №18. <http://www.diletant.ru/excursions/31711/>
- Слайд №19. <http://biofile.ru/geo/942.html> Слайд №19. <http://biofile.ru/geo/942.html>; <http://www.diletant.ru/articles/72514/>
- Слайд №20. <http://biofile.ru/geo/942.html>;
- Слайд №21. <http://tur-plus.ru/gama/gama.htm>
- Слайд №22. <http://columb.3dn.ru/news/1-0-1>
- Слайд №23. <http://columb.3dn.ru/photo/1-0-14>
- Слайд №24. http://www.ufostation.net/photogallery.php?photo_id=826
- Слайд №25. <http://www.diary.ru/~CloudCobra/p86758007.htm>
- Слайд №26. <http://900igr.net/kartinki/geografija/Otkrytija-Kolumba/009-Otkrytija-KHristofora-Kolumba.htm> Слайд №26.

Источники иллюстраций

- Слайд №27. <http://stakkars.diary.ru/p72812888.htm?oam>
- Слайд №28.
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000c51-1000-4ddd-517d-3600483aebf5/@001188.htm>
- Слайд №29.
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000c51-1000-4ddd-517d-3600483aebf5/@001188.htm> Слайд №29.
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000c51-1000-4ddd-517d-3600483aebf5/@001188.htm>; <http://tur-plus.ru/alkasovas/tordes.htm>
- Слайд №30. http://geograf-atlas.narod.ru/Page/X_Kolumb.htm
- Слайд №31. <http://news.euro-coins.info/2012/08/11227/>
- Слайд №32. <http://pretich2005.narod.ru/map-geogr/kolumb/panam.htm>
- Слайд №33.
<http://www.nashy-in-portugal.com/istorija/76-pedro-alvaresh-kabral-pervootkryvatel-brazilii.html>
- Слайд №34. <http://classroomclipart.com/clipart-search/all-phrase/vespucci/>
- Слайд №35.
http://ru.wikipedia.org/wiki/%CD%F3%ED%FC%E5%F1_%E4%E5_%C1%E0%EB%FC%E1%EE%E0,_%C2%E0%F1%EA%EE
- Слайд №36, 40, 42. <http://www.vmireinteresnogo.com/article/johann-reincken>

Источники иллюстраций

- Слайд №38. <http://historic.ru/books/item/f00/s00/z0000052/map000.shtml>
- Слайд №41. http://www.trud.ru/article/06-09-2013/1299517_kalendar_6_sentjabrja.html
- Слайд №43. <http://horsepittlemarcelle.blogspot.ru/>
- Слайд №44. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D2%EE%F0%E4%E5%F1%E8%EB%FC%FF%F1%F1%EA%E8%E9_%E4%EE%E3%EE%E2%EE%F0
- Слайд №45. http://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%E1%E5%F0%E8%E9%F1%EA%E0%FF_%F3%ED%E8%FF