дослідія.

ГЕОГРАФІЯ · 6 КЛАС

Відкриття материків та океанів

СЦЕНАРІЙ ЗІ СЛАЙДІВ · НОТАТКИ ВЧИТЕЛЯ

Географія · 6 клас · Слайдів: 22 · Інтерактивних елементів: 8

Чому європейці вирушали в океан і як результати плавань змінювали знання про Землю? Знайомимося з дослідниками, простежуємо шляхи й порівнюємо експедиції.

Урок зосереджений на морських експедиціях XV–XVI століть: від пошуку шляху навколо Африки до навколосвітніх плавань. Кожному маршруту передує знайомство з дослідником і метою. Учнівський результат — порівняльна таблиця, схема маршруту та пояснення внеску доби в географію. Тасман і Кук перенесені до історичного вступу наступного уроку.

Методи роботи й оцінювання

Причинний ланцюжок · слайди 2–3

Учні пояснюють «потреба → задум → засоби», потім називають три умови спорядження експедиції й призначення кожної.

Що перевіряє вчитель: Є зв’язок між причиною та дією. При переліку предметів без пояснення запитайте, що станеться без одного з них.

Портретний вступ і читання маршруту · слайди 4–18

До моделі учні формулюють мету. На глобусі показують три етапи. Після перегляду одним реченням порівнюють мету й результат.

Що перевіряє вчитель: Океани й послідовність правильні; результат підтверджений конкретним місцем. Якщо Колумбу приписують Індію, зіставте місце прибуття з картою Азії.

Порівняння в парах · слайди 19–20

Один учень веде маршрут А, другий — Б. Разом заповнюють таблицю з чотирма ознаками, а схему кожен малює сам. Потім звіряють дані й формулюють висновок.

Що перевіряє вчитель: Заповнено обидві колонки; є спільна риса й відмінність; схема містить старт, три опори, напрямок, завершення й легенду. За труднощів дайте назви опорних місць, залишивши встановлення послідовності учневі.

Вихідне пояснення й самооцінювання · слайди 21–22

Учні називають два внески доби у географію та один наслідок для місцевих народів. До самооцінки додають власну таблицю, схему або приклад пояснення.

Що перевіряє вчитель: Оцінюйте зміст і аргументацію, а не обраний бал. Коректне твердження: експедиція Магеллана — Елькано практично підтвердила кулястість Землі, яку обґрунтовували раніше.

Підготовка

Потрібні карта світу, зошит, олівець і спільний екран. Передумови: материки, океани, сторони горизонту, поняття «мета» і «результат». Перед показом перевірте 3D або перемкніть на 2D. Учнівські пристрої не обов’язкові: відповіді, таблицю й схему можна виконати в зошиті. Основна пара для порівняння — Колумб і да Гама. Темп і поділ матеріалу визначає вчитель.

Маршрут уроку

Потреби й підготовка · слайди 1–3 — Актуалізація океанів; причини пошуку шляхів і роль Генріха. Учні пояснюють три умови спорядження експедиції.

Шляхи до Азії · слайди 4–9 — Діаш, Колумб, да Гама: портретний вступ перед кожним глобусом. Учні фіксують мету, три етапи та результат.

Нові уявлення про Америку · слайди 10–12 — Веспуччі: дослідник, маршрут, пояснення назви на карті. Розрізняємо роль мореплавця й картографа.

Навколо Землі · слайди 13–18 — Магеллан, Елькано, Дрейк. Простежуємо замкнений шлях; обговорюємо кулястість Землі, зв’язок океанів і різні цілі експедицій.

Самостійне порівняння · слайди 19–20 — Інструкція → два маршрути на одному глобусі → таблиця з чотирма ознаками → схема одного шляху → аргументований висновок.

Перенесення знань і рефлексія · слайди 21–22 — Пояснюємо внесок доби й наслідки контактів. Підтверджуємо кожне вміння власним продуктом і визначаємо, що поліпшити.

Навчальні цілі

Сформувати розуміння причин морських експедицій та зв’язку «мета — шлях — результат».

Навчити читати й схематично зображати маршрут, порівнювати дві експедиції за однаковими ознаками.

Пояснити внесок доби у розвиток географічних знань і наслідки контактів для різних народів.

Очікувані результати навчання

Пояснює дві причини морських експедицій XV–XVI ст. та пов’язує кожну з потребами європейських держав і купців.

Для обраної експедиції називає мету, послідовно описує щонайменше три етапи й оцінює, чи досягнуто мети; спирається на карту та результат подорожі.

Малює схему одного маршруту: позначає старт, напрямок стрілками, три опорні місця й завершення; підписує потрібні океани та додає легенду.

Порівнює дві експедиції на спільному глобусі та в таблиці «мета — напрямок — океани — результат»; формулює спільну рису й відмінність із поясненням.

Пояснює два внески доби у розвиток географії та один наслідок для місцевих народів; коректно описує значення першого навколосвітнього плавання.

Розділ І «Вступ до географії», тема «Як розвивалися знання про Землю», фізична с. 7 PDF програми Коберніка та співавторів. Назви окремих занять погоджені власницею. Результати сформульовано редакційно, без вигаданих кодів. Методична апробація з класом ще не проведена.

1. Відкриття материків та океанів

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Оглядовий сценарій за наданою власницею презентацією «Дослідження Землі з давнини до сучасності», с. 1–42. Розглядаємо відкриття материків та океанів у ширшому історичному контексті. Передумови: материки, океани, сторони горизонту. Темп і поділ на заняття визначає вчитель.

Наступний крок: Дайте час на власну відповідь. Зіставте доказ і висновок із критеріями в нотатках.

2. Чому шукали нові морські шляхи?

Потреба в товарах

Прянощі й шовк з Азії мали попит у Європі. Купці та держави шукали вигідніші торговельні зв’язки.

Пошук напрямку

Португальці просувалися вздовж Африки. Колумб запропонував шукати шлях до Азії на захід через Атлантику.

Можливість вирушити

Фінансування, кораблі, досвід моряків, компас і знання вітрів та течій допомагали здійснювати далекі плавання.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Фокус уроку — XV–XVI століття. Запитайте: що було потребою, що — задумом, а що — засобом? Продукт: одне речення «Щоб отримати…, шукали…, використовуючи…». Додайте прагнення держав до політичного контролю й колоніального захоплення; не пояснюйте все лише торгівлею.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

3. Генріх Мореплавець

Організатор і покровитель експедицій

Підтримував португальські плавання вздовж західного узбережжя Африки.

Виділяв кошти

На підготовку й спорядження подорожей.

Підтримував моряків

Доручав плавання капітанам і командам.

Сприяв накопиченню знань

Підтримані плавання давали нові відомості про узбережжя.

Як спорядити експедицію?

Назви три умови спорядження експедиції. Поясни призначення кожної.

Запитання: Як спорядити експедицію? Назви три необхідні умови та поясни призначення кожної.

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: PDF с. 17. Генріх — організатор і покровитель експедицій; не приписуйте йому особисті плавання капітанів. Продукт: три умови з поясненнями — кошти й запаси, судно й команда, навігаційні знання. Портрет традиційно ототожнюють із Генріхом, але ця атрибуція дискусійна. Це репродукція живопису XV ст., не фотографія людини.

Наступний крок: Дайте час на власну відповідь. Зіставте доказ і висновок із критеріями в нотатках.

4. Бартоломеу Діаш

Хто він

Португальський мореплавець; очолив експедицію 1487–1488 років.

Навіщо вирушив

За дорученням короля Жуана II шукав шлях навколо півдня Африки до Індійського океану.

На що звернемо увагу

Чи можна обігнути Африку? Досягнення Індійського океану ще не означало прибуття до Індії.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед глобусом учні формулюють мету подорожі одним реченням. Після моделі поверніться до неї: чи збіглися мета й результат? Не оцінюйте знання за впізнаванням портрета. Підпис указує походження зображення; пізні портрети не є фотографіями дослідника.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

5. Бартоломеу Діаш: Африку можна обігнути

Простеж шлях Діаша: Атлантичний океан → південь Африки → Індійський океан. Який результат відкрив можливість наступним експедиціям?

Завдання на маршруті

Простеж шлях Діаша: Атлантичний океан → південь Африки → Індійський океан. Який результат відкрив можливість наступним експедиціям?

Запитання: Простеж шлях Діаша: Атлантичний океан → південь Африки → Індійський океан. Який результат відкрив можливість наступним експедиціям?

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: PDF с. 18. Критерій: Атлантичний → Індійський океан; мис на зворотному шляху; до Індії ця експедиція не дійшла.

Наступний крок: Дайте час на власну відповідь. Зіставте доказ і висновок із критеріями в нотатках.

6. Христофор Колумб

Хто він

Мореплавець із Генуї, який отримав підтримку іспанських монархів.

Навіщо вирушив

У 1492 році вирушив шукати західний морський шлях до Азії.

На що звернемо увагу

Порівняй його задум із місцем прибуття: острови Карибського басейну були частиною іншого для європейців світу.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед глобусом учні формулюють мету подорожі одним реченням. Після моделі поверніться до неї: чи збіглися мета й результат? Не оцінюйте знання за впізнаванням портрета. Підпис указує походження зображення; пізні портрети не є фотографіями дослідника.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

7. Христофор Колумб: мета й результат

Покажи вихід з Іспанії, Канарські й Багамські острови та повернення. Чи досяг Колумб Азії? Відрізни мету від результату.

Завдання на маршруті

Покажи вихід з Іспанії, Канарські й Багамські острови та повернення. Чи досяг Колумб Азії? Відрізни мету від результату.

Запитання: Покажи вихід з Іспанії, Канарські й Багамські острови та повернення. Чи досяг Колумб Азії? Відрізни мету від результату.

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: PDF с. 19. Критерій: Багамські острови, Куба, Еспаньйола; Азії не досяг. Ці землі були заселені. Контакти спричинили обміни, але також колонізацію, насильство й поширення хвороб. Запитайте, як відрізнялися наслідки для корінних народів і європейських держав.

Наступний крок: Дайте час на власну відповідь. Зіставте доказ і висновок із критеріями в нотатках.

8. Васко да Гама

Хто він

Португальський мореплавець, керівник експедиції 1497–1499 років.

Навіщо вирушив

Мав дістатися Індії морем навколо Африки та встановити торговельні зв’язки.

На що звернемо увагу

Як його подорож продовжила справу Діаша? Зверни увагу на допомогу місцевих лоцманів.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед глобусом учні формулюють мету подорожі одним реченням. Після моделі поверніться до неї: чи збіглися мета й результат? Не оцінюйте знання за впізнаванням портрета. Підпис указує походження зображення; пізні портрети не є фотографіями дослідника.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

9. Васко да Гама: до Індії навколо Африки

Простеж шлях до Калікута й повернення. Назви океани та поясни, чи досягнуто мети експедиції.

Завдання на маршруті

Простеж шлях до Калікута й повернення. Назви океани та поясни, чи досягнуто мети експедиції.

Запитання: Простеж шлях до Калікута й повернення. Назви океани та поясни, чи досягнуто мети експедиції.

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: PDF с. 20. Показано вибрані етапи першої експедиції з поверненням, не особистий шлях кожного корабля. Критерій: два океани до Індії, Калікут 1498, повернення 1499; роль місцевих лоцманів і торговельних мереж.

Наступний крок: Дайте час на власну відповідь. Зіставте доказ і висновок із критеріями в нотатках.

10. Америго Веспуччі

Хто він

Флорентійський мореплавець, учасник плавань уздовж берегів Південної Америки.

Навіщо вирушив

Брав участь у дослідженні нових для європейців узбереж та пошуку торговельних можливостей.

На що звернемо увагу

Як описи берегів допомогли зрозуміти, що це не східна окраїна Азії?

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед глобусом учні формулюють мету подорожі одним реченням. Після моделі поверніться до неї: чи збіглися мета й результат? Не оцінюйте знання за

впізнаванням портрета. Підпис указує походження зображення; пізні портрети не є фотографіями дослідника.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

11. Веспуччі й уявлення про «Новий Світ»

Обери одне плавання Веспуччі. Покажи досліджувані береги та поясни, як їхні описи змінювали європейські уявлення про світ.

Завдання на маршруті

Обери одне плавання Веспуччі. Покажи досліджувані береги та поясни, як їхні описи змінювали європейські уявлення про світ.

Запитання: Обери одне плавання Веспуччі. Покажи досліджувані береги та поясни, як їхні описи змінювали європейські уявлення про світ.

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: PDF с. 21. Вальдземюллер ужив назву «Америка» 1507 року; це не подорож картографа. Критерій: учень розрізняє нові описи, інтерпретацію та нанесення назви на карту.

Наступний крок: Дайте час на власну відповідь. Зіставте доказ і висновок із критеріями в нотатках.

12. Чому на карті з’явилася Америка?

Подорожі

Веспуччі брав участь у плаваннях уздовж Південної Америки. Його описи поширювалися в Європі.

Новий висновок

Ці землі почали розглядати як окрему частину світу, а не як Азію. Вони вже були заселені місцевими народами.

Назва на карті

У 1507 році картограф Мартін Вальдземюллер використав назву «Америка» на честь Америго.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Це пояснювальний слайд замість удаваної перевірки припущення. Попросіть учня розрізнити внесок мореплавця та картографа. Деталі й кількість плавань

Веспуччі дискусійні; не перетворюйте схему на доказ точного треку.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

13. Фернан Магеллан

Хто він

Португальський мореплавець, який очолив іспанську експедицію 1519 року.

Навіщо вирушив

Шукав західний шлях до Молуккських островів — джерела цінних прянощів.

На що звернемо увагу

Відкрив для своєї експедиції прохід до Тихого океану. Загинув на Філіппінах 1521 року, не завершивши плавання.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед глобусом учні формулюють мету подорожі одним реченням. Після моделі поверніться до неї: чи збіглися мета й результат? Не оцінюйте знання за впізнаванням портрета. Підпис указує походження зображення; пізні портрети не є фотографіями дослідника.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

14. Хуан Себастьян Елькано

Хто він

Баскський мореплавець, учасник експедиції Магеллана.

Навіщо вирушив

Після загибелі Магеллана очолив повернення корабля «Вікторія» з Молуккських островів до Іспанії.

На що звернемо увагу

У 1522 році команда «Вікторії» завершила перше навколосвітнє плавання.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед глобусом учні формулюють мету подорожі одним реченням. Після моделі поверніться до неї: чи збіглися мета й результат? Не оцінюйте знання за впізнаванням портрета. Підпис указує походження зображення; пізні портрети не є

фотографіями дослідника.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

15. Магеллан і Елькано: навколо світу

Покажи послідовно Атлантичний, Тихий та Індійський океани й повернення в Атлантичний. Де закінчився шлях Магеллана, а де — експедиції?

Завдання на маршруті

Покажи послідовно Атлантичний, Тихий та Індійський океани й повернення в Атлантичний. Де закінчився шлях Магеллана, а де — експедиції?

Запитання: Покажи послідовно Атлантичний, Тихий та Індійський океани й повернення в Атлантичний. Де закінчився шлях Магеллана, а де — експедиції?

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: PDF с. 23. Критерій: Магеллан очолив вихід і загинув на Філіппінах 1521 року; Елькано завершив плавання «Вікторії» 1522 року. Кулястість Землі обґрунтовували задовго до експедиції.

Наступний крок: Дайте час на власну відповідь. Зіставте доказ і висновок із критеріями в нотатках.

16. Що підтвердило навколосвітнє плавання?

Практичне підтвердження

Експедиція Магеллана — Елькано обійшла Землю морем і повернулася до місця виходу. Це стало практичним підтвердженням її кулястості.

Нові географічні знання

Подорож показала зв’язок океанів і величезні розміри Тихого океану; допомогла уточнювати карти світу.

Що знали раніше

Кулястість Землі обґрунтовували ще в античності. Значення експедиції — перше здійснене навколосвітнє плавання.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Не називайте Магеллана одноосібним першим доказувачем кулястості. Критерій: учень пов’язує підсумок із усією експедицією, внеском Елькано та попередніми знаннями. Запитання: який новий практичний результат отримали у 1522 році?

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

17. Френсіс Дрейк

Хто він

Англійський мореплавець і капер; керівник плавання 1577–1580 років.

Навіщо вирушив

Прагнув діяти проти іспанських володінь і торгівлі в Тихому океані та здобути багатства.

На що звернемо увагу

Його експедиція здійснила друге успішне навколосвітнє плавання. Пошук знань поєднувався з військовими й економічними цілями.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед глобусом учні формулюють мету подорожі одним реченням. Після моделі поверніться до неї: чи збіглися мета й результат? Не оцінюйте знання за впізнаванням портрета. Підпис указує походження зображення; пізні портрети не є фотографіями дослідника.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

18. Френсіс Дрейк: навколосвітнє плавання

Знайди прохід із Атлантичного в Тихий океан та шлях повернення. Порівняй мету Дрейка з метою експедиції Магеллана — Елькано.

Завдання на маршруті

Знайди прохід із Атлантичного в Тихий океан та шлях повернення. Порівняй мету Дрейка з метою експедиції Магеллана — Елькано.

Запитання: Знайди прохід із Атлантичного в Тихий океан та шлях повернення. Порівняй мету Дрейка з метою експедиції Магеллана — Елькано.

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: PDF с. 24. Критерій: учень пов’язує напади на іспанські судна й порти з політичною підтримкою та прибутком; не подає піратство як суто наукову діяльність.

Наступний крок: Дайте час на власну відповідь. Зіставте доказ і висновок із критеріями в нотатках.

19. Порівняймо дві експедиції

1 · Обери й простеж

Почни з Колумба та да Гами. На наступному глобусі обидва маршрути видно одночасно: А — золотий, Б — блакитний.

2 · Заповни таблицю

У зошиті зроби дві колонки. Для кожної експедиції запиши: мета, напрямок від Європи, океани, результат.

3 · Намалюй і поясни

Накресли схему одного шляху: старт, стрілки, три опорні місця, завершення й легенда. Назви спільну рису та відмінність двох експедицій.

Запитання: Заповніть дві колонки за чотирма ознаками й намалюйте схему одного маршруту. Яка спільна мета привела до різних шляхів і результатів?

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Перед початком оголосіть критерії: чотири зіставні ознаки у двох колонках; правильні океани й напрямок; мета відрізняється від результату; на схемі є старт, три опори, стрілки, завершення, легенда. Колумб: на захід, Атлантичний, острови Америки замість Азії. Да Гама: навколо Африки, Атлантичний та Індійський, досяг Індії. Якщо учень порівнює довжини ліній на екрані, поверніть до назв етапів: перспектива глобуса спотворює видиму довжину.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

20. Дві експедиції на одному глобусі

Зістав мету, напрямок, океани й результат. Намалюй схему одного маршруту та поясни одну відмінність.

Запитання: Порівняй дві експедиції за чотирма ознаками. Які місця на глобусі підтверджують твою відповідь?

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Початкова пара — Колумб і да Гама. Учні обирають іншу пару після виконання основного порівняння. Панель «Дані для звірки» відкривайте після власної таблиці. Оцініть продукт за критеріями попереднього слайда, дайте виправити одну помилку. Дві лінії нанесено на ту саму сферу; анімація активного маршруту не означає одночасність історичних подій.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

21. Поясни, порівняй, обґрунтуй

Поясни

Чому європейці шукали нові морські шляхи? Пов’яжи дві причини з конкретними експедиціями.

Порівняй

Чи досягли своєї мети Колумб і да Гама? Обґрунтуй відповідь їхніми маршрутами й результатами.

Обґрунтуй

Назви два внески цієї доби в розвиток географії й один наслідок контактів для місцевих народів.

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: Критерії: дві причини з прикладами; Колумб не досяг Азії, да Гама досяг Індії; внесок — уточнення карт, зв’язків між океанами, накопичення описів. Наслідки включали обмін, колонізацію, насильство й хвороби. Не зараховуйте слово «відкрили» без уточнення, для кого землі були новими.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

22. Оціни свою роботу

1 — потребую допомоги · 5 — пояснюю самостійно. Мій доказ — … Наступного разу я …

Пояснюю причини й особливості доби Великих географічних відкриттів

Можу пояснити мету, описати шлях і оцінити результат подорожі

Схематично малюю маршрут зі стрілками, опорними місцями й легендою

Порівнюю дві експедиції за метою, напрямком, океанами й результатом

Пояснюю внесок цієї доби в розвиток географії та наслідки для народів

Запитання: —

Пояснення: —

Нотатки для вчителя: До кожного вміння учень указує доказ: власна відповідь, таблиця чи схема. Шкала не є оцінкою знань. Перевірте продукти за п’ятьма результатами в картці вчителя, запропонуйте один наступний крок: доповнити схему, уточнити океани, відділити мету від результату.

Наступний крок: Дайте час на відповідь, попросіть приклад і лише потім уточніть пояснення.

Джерела

Програма «Географія. 6–9 класи» · Кобернік та співавтори · МОН

https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Prirod.osv.galuz/Heohrafiya/Heohrafiya.6-9%20kl.Kobernik.ta.in.06.05.22.pdf

Копія програми · фізична сторінка 7

https://osvita.ua/doc/files/news/863/86382/Geografiya_6-9_kl_Kobernik_ta_in_.pdf

Royal Museums Greenwich · перша подорож

https://www.rmg.co.uk/collections/objects/rmgc-object-137435

Журнал Колумба · історичне джерело

https://sourcebooks.fordham.edu/source/columbus1.asp

ВМС Португалії · історія мореплавання

https://www.marinha.pt/en/a-marinha/historia/servir-portugal/Pages/default.aspx

Щоденник подорожі · University of Delaware

https://www1.udel.edu/History-old/figal/Hist104/assets/pdf/readings/01dagama.pdf

Princeton University Library · експедиція

https://static-prod.lib.princeton.edu/visual_materials/maps/websites/pacific/magellan/magellan.html

UNESCO · документи навколосвітньої подорожі

https://www.unesco.org/en/memory-world/first-voyage-circumnavigation-fernao-de-magalhaes-and-juan-sebastian-elcano-1519-1522

Royal Museums Greenwich

https://www.rmg.co.uk/stories/maritime-history/captain-james-cook-timeline

National Museum of Australia · Endeavour

https://www.nma.gov.au/defining-moments/resources/endeavour-voyage

Darwin Online · хронологія за щоденниками

https://darwin-online.org.uk/converted/Ancillary/Rookmaaker_Beagle_Itinerary_A575.html

Natural History Museum · колекції «Бігля»

https://www.nhm.ac.uk/our-science/services/collections/zoology/birds/skins/hms-beagle.html

Royal Museums Greenwich · Амундсен

https://www.rmg.co.uk/stories/maritime-history/roald-amundsen-polar-explorer

Музей MiA · експедиція 1910–1912

https://amundsen.mia.no/en/resource/1910-1912-fram-expedition-2/

Tufts · Геродот, Історії IV

https://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Hdt.+4.17

Ohio State University

https://www.astronomy.ohio-state.edu/thompson.1847/161/measearth.html

Library of Congress · Географія Птолемея

https://www.loc.gov/item/2021668470/

Visit Greenland

https://visitgreenland.com/articles/erik-the-red/

Parks Canada

https://www.pc.gc.ca/apps/dfhd/page_nhs_eng.aspx?id=236

Library of Congress

https://blogs.loc.gov/loc/2021/08/the-islamic-world-map-of-1154/

The Mariners’ Museum

https://exploration.marinersmuseum.org/subject/marco-polo/

UC Berkeley · ORIAS

https://orias.berkeley.edu/node/163

The Mariners’ Museum

https://www.marinersmuseum.org/2019/09/baptism-at-the-waist-of-the-world/

Museu de Marinha · Португалія

https://cultura.marinha.pt/pt/museumarinha_web/multimedia_web/Paginas/Ha-531-anos-bartolomeu-dias.aspx

Library of Congress

https://www.loc.gov/collections/discovery-and-exploration/articles-and-essays/recognizing-and-naming-america/

Museo Galileo

https://mostre.museogalileo.it/waldseemuller/iwal.php?c%5B%5D=56246

Library of Congress

https://www.loc.gov/collections/sir-francis-drake/articles-and-essays/drake-biography/the-famous-voyage/

State Library of New South Wales

https://www.sl.nsw.gov.au/stories/tasman-map

Берлін-Бранденбурзька академія · щоденники Гумбольдта

https://edition-humboldt.de/reisetagebuecher/index.xql?id=H0018396&l=en

Livingstone Online · наукове видання рукописів

https://livingstoneonline.org/node/3366

Музей «Фрам»

https://frammuseum.no/nb/polarhistorie/ekspedisjoner/forste-fram-ferd-1893-1896/

Cambridge · Scott Polar Research Institute

https://www.spri.cam.ac.uk/museum/diaries/scottslastexpedition/

The Cousteau Society

https://www.cousteau.org/know/legacy/

Musée Frédéric Dumas

https://musee-dumas.fr/frederic-dumas/frederic-dumas-plongeur/

Naval History and Heritage Command

https://www.history.navy.mil/browse-by-topic/exploration-and-innovation/bathyscaph-trieste.html

Woods Hole Oceanographic Institution

https://www.whoi.edu/press-room/news-release/titanic-40th/

Нуну Гонсалвіш · імовірний портрет Генріха Мореплавця · Public domain

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Henry_the_Navigator1.jpg

Бюст: P. Роке Гамейру · фото GualdimG, без змін · CC BY-SA 4.0

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Busto%20de%20Bartolomeu%20Dias%2C%20Ruy%20Roque%20Gameiro%2C%20Casa%20Roque%20Gameiro%2C%20Amadora%2001.jpg

Рідольфо Гірландайо, бл. 1520 · посмертний портрет · Public domain

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ridolfo%20Ghirlandaio%20Columbus.jpg

Невідомий автор, 1525–1550 · імовірний портрет · CC0

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cavaleiro%20dito%20vasco%20da%20gama.jpg

Мікеле Бізі, XIX ст. · Cleveland Museum of Art, 1949.92 · CC0

https://www.clevelandart.org/art/1949.92

Невідомий автор, бл. 1550–1625 · посмертний портрет · Public domain

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ferdinand%20Magellan.jpg

Хуліо Донон, 1854 · пізніше зображення Елькано · Public domain

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Elcano.jpg

Маркус Герартс Молодший, 1591 · National Maritime Museum · Public domain

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gheeraerts%20Francis%20Drake%201591.jpg

Royal Museums Greenwich · періодизація морських досліджень

https://www.rmg.co.uk/collections/research-guides/research-guide-q1-exploration-discovery

The Mariners’ Museum · Бартоломеу Діаш

https://exploration.marinersmuseum.org/subject/bartolomeu-dias/

UNESCO · документи першого навколосвітнього плавання

https://media.unesco.org/sites/default/files/webform/mow001/46_63%252B.pdf