



Использование среды программирования Scratch в работе современного учителя



учитель информатики МБОУ «СОШ №3 с УИОП»
города Котовска Тамбовской области
Кудряшова Светлана Юрьевна

2022



6	Й	Ц	У	К	Е	Н
5	Г	Ш	Щ	З	Х	Ъ
4	Ф	Ы	В	А	П	Р
3	О	Л	Д	Ж	Э	Я
2	Ч	С	М	И	Т	Ь
1	Б	Ю	Ё	,	.	-
	1	2	3	4	5	6

(5;4)-(3;6)-(5;2)-(5;6)-
(2;5)-(5;6)-(2;2)-(5;2)-(3;4)-(4;2)-(5;6)

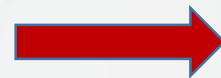
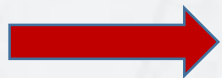





6	Й	Ц	У	К	Е	Н
5	Г	Ш	Щ	З	Х	Ъ
4	Ф	Ы	В	А	П	Р
3	О	Л	Д	Ж	Э	Я
2	Ч	С	М	И	Т	Ь
1	Б	Ю	Ё	,	.	-
	1	2	3	4	5	6

ПУТЕШЕСТВИЕ





Фернандо Магеллан



Создание проекта «Кругосветное путешествие Магеллана»

Подготовила учитель информатики
МБОУ «СОШ №3 с УИОП»
города Котовска Тамбовской области
Кудряшова Светлана Юрьевна



Навигация - это наука о вождении судов и летательных аппаратов.

(Толковый словарь С. Ожегова)

Навигация - наука мореплавания, кораблевождение, знание определять точку, место корабля на карте и придти оттуда лучшим путем в назначенное место.

(Толковый словарь В. Даля)



Работа по группам

1 группа:

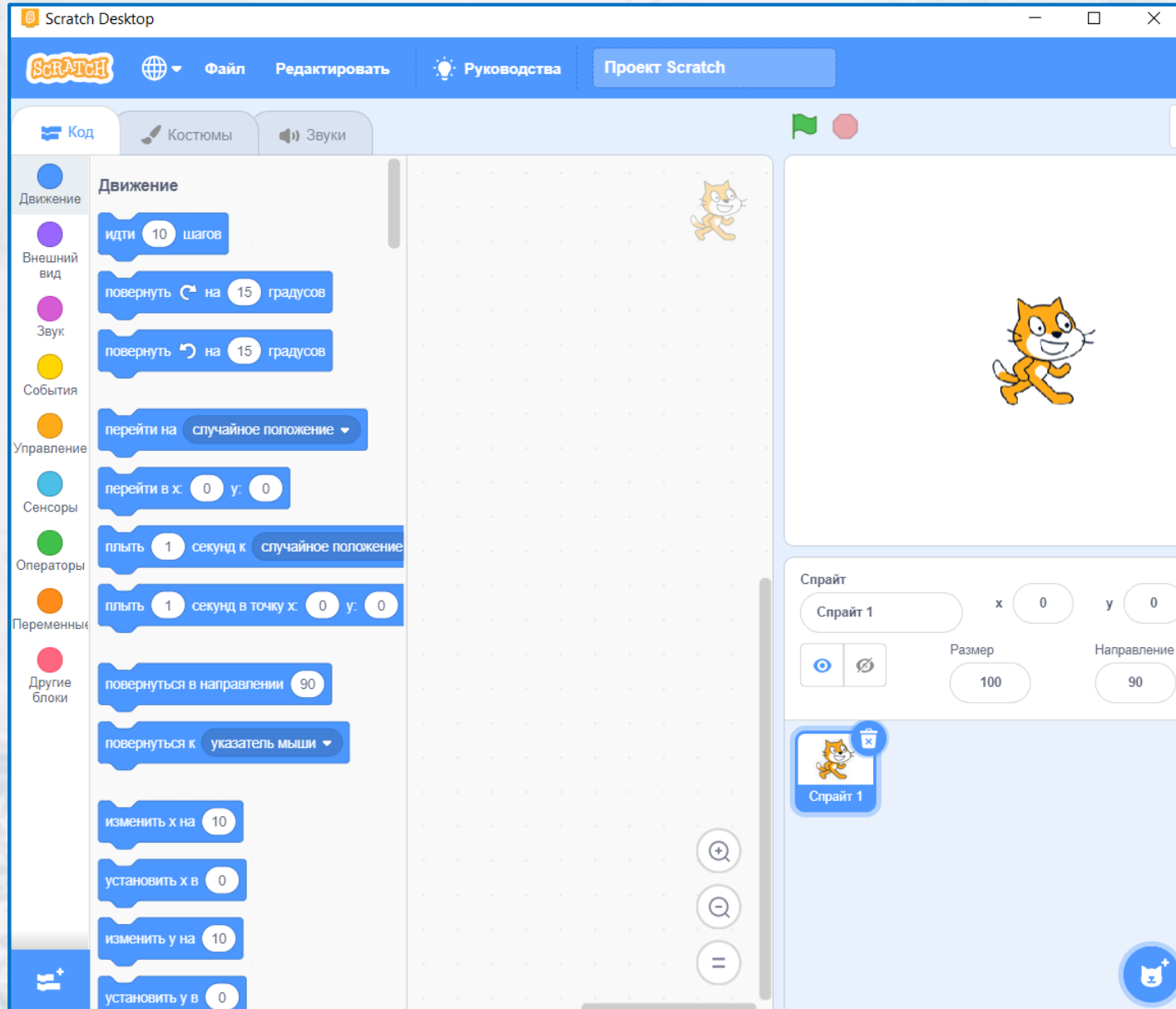
1. Когда и где жил Фернандо Магеллан?
2. Какова была цель путешествия?
3. Из какого города началось путешествие?
4. Где и как погиб Магеллан?

2 группа:

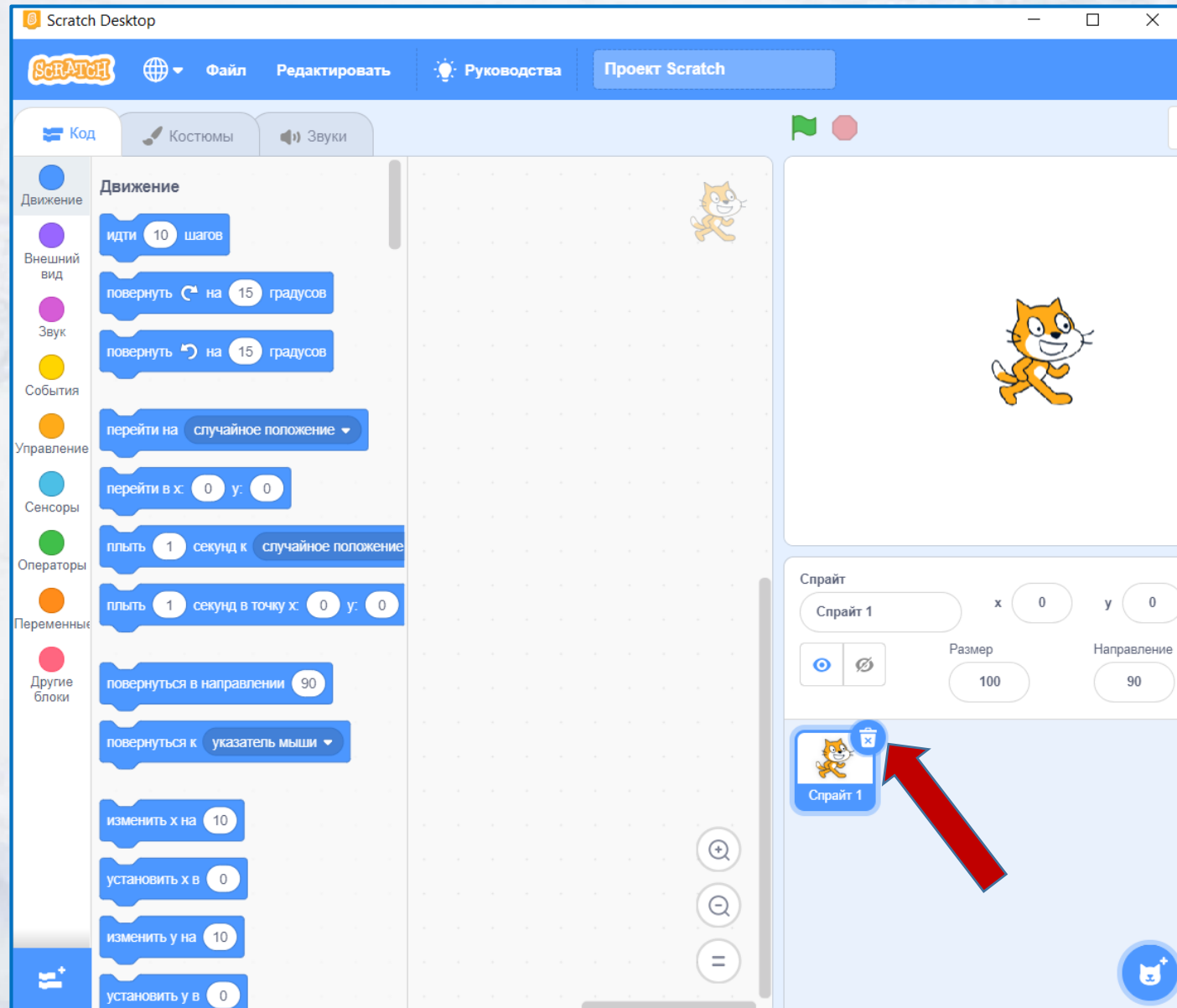
1. Как называется корабль, на котором путешествовал Ф. Магеллан?
2. Найти в Интернете и скопировать на свой компьютер карту, на которой изображен путь экспедиции Магеллана.
3. Найти в Интернете и скопировать на свой компьютер изображение корабля, на котором путешествовал Магеллан.



Откройте программу Scratch

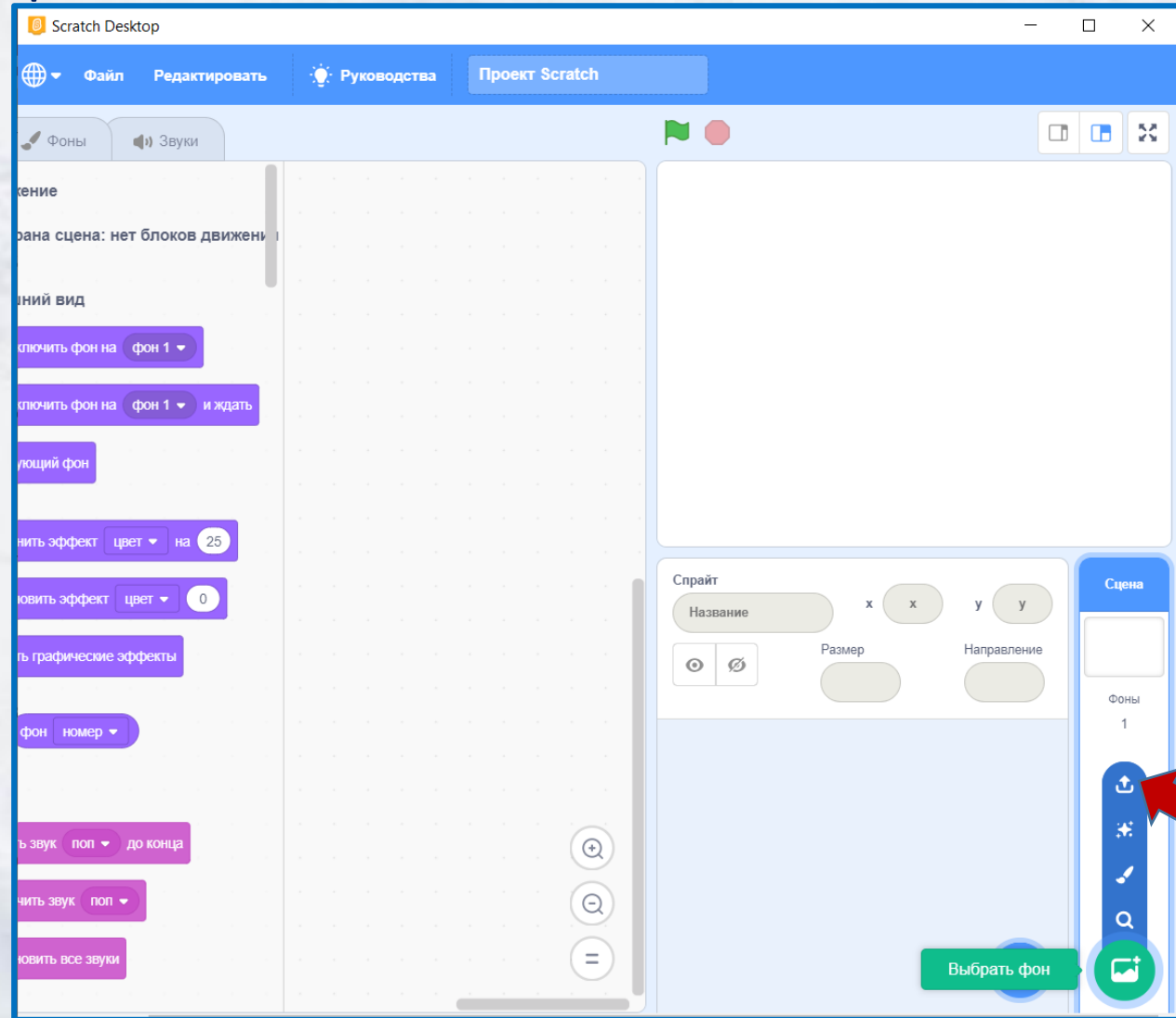


Удалите спрайт «Царапка»



The image shows the Scratch Desktop interface. The top menu bar includes 'Scratch', 'Файл', 'Редактировать', 'Руководства', and 'Проект Scratch'. Below the menu, there are tabs for 'Код', 'Костюмы', and 'Звуки'. The left sidebar shows various categories: Движение, Внешний вид, Звук, События, Управление, Сенсоры, Операторы, and Переменные. The 'Движение' category is selected, showing several motion blocks. The main stage area displays the Scratch cat sprite. The right sidebar shows the 'Спрайт' (Sprite) panel for 'Спрайт 1', with fields for x (0), y (0), Size (100), and Direction (90). A red arrow points to the 'Delete' button (trash can icon) next to the 'Спрайт 1' object in the sprite list.

Импортируйте карту в качестве фона для сцены.





Scratch Desktop

Scratch | Файл | Редактировать | Руководства | Проект Scratch

Код | Фоны | Звуки

Движение

Выбрана сцена: нет блоков движения

Внешний вид

- переключить фон на фон 1
- переключить фон на фон 1 и ждать
- следующий фон

Сенсоры

- изменить эффект цвет на 25
- установить эффект цвет 0

Операторы

- убрать графические эффекты

Переменные

- фон номер

Звук

- играть звук поп до конца
- включить звук поп
- остановить все звуки
- изменить пич эффект на 10

Сцена

Название

Показать

Размер

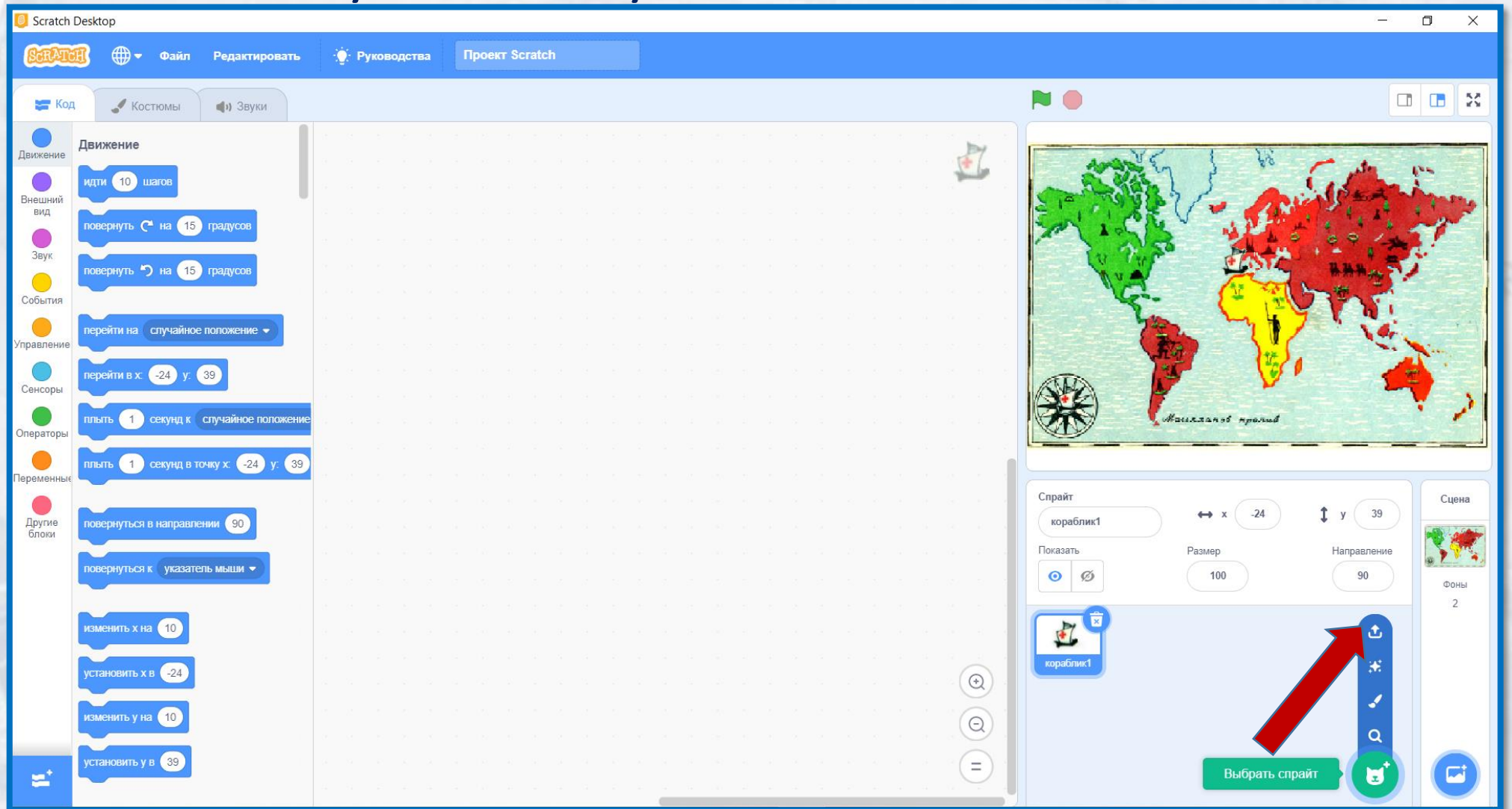
Направление

Фоны

2

The image shows the Scratch Desktop interface. On the left is a code editor with several blocks: 'switch background to background 1', 'switch background to background 1 and wait', 'next background', 'change effect color to 25', 'set effect color to 0', 'remove graphical effects', 'background number', 'play sound pop until end', 'enable sound pop', 'stop all sounds', and 'change pitch effect to 10'. On the right is the stage area showing a world map background with continents colored in green, red, and yellow. Below the stage is the 'Scene' panel with controls for 'Name', 'Show', 'Size', 'Direction', and a list of 'Backgrounds' containing 'Backgrounds' and '2'. Two red arrows point to the world map and the 'Backgrounds' list in the scene panel.

Импортируй Корабль и поставь его начальную точку.

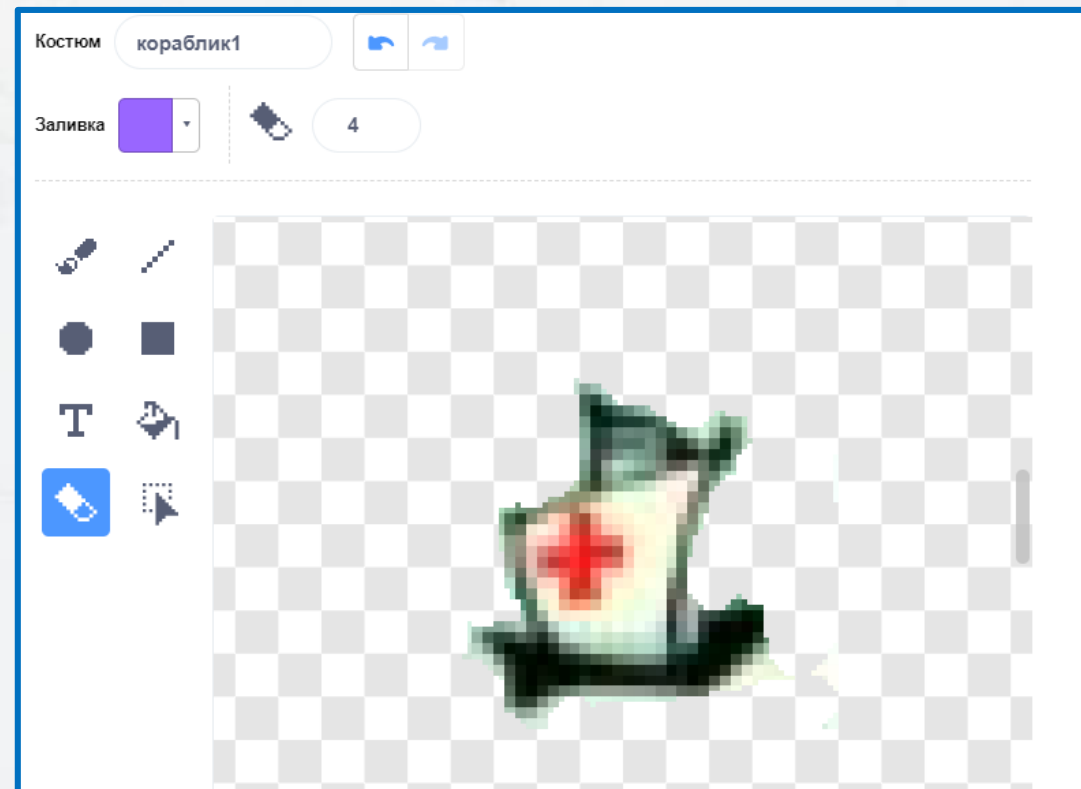
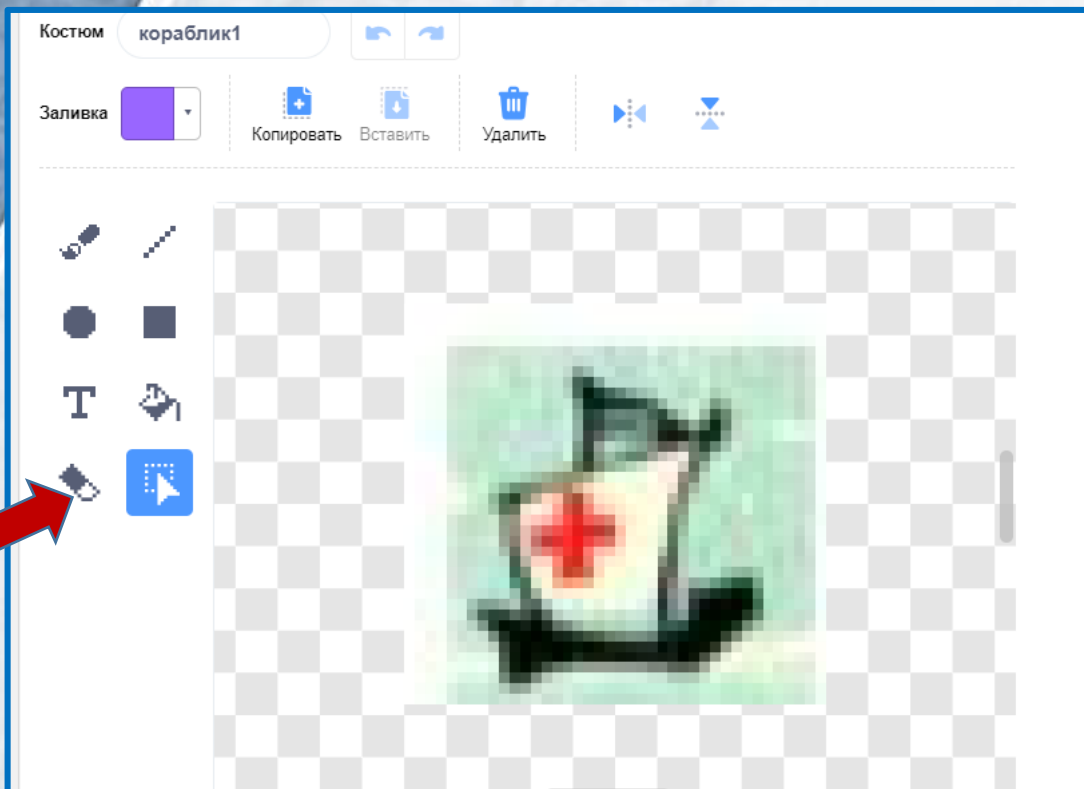


The image shows the Scratch Desktop interface. On the left, there is a sidebar with various block categories: Движение (Movement), Внешний вид (Appearance), Звук (Sound), События (Events), Управление (Control), Сенсоры (Sensors), Операторы (Operators), and Переменные (Variables). The 'Движение' category is selected, showing several blue blocks for movement, such as 'идти 10 шагов' (move 10 steps), 'повернуть на 15 градусов' (turn 15 degrees), and 'перейти в x: -24 y: 39' (go to x: -24 y: 39). The main stage area displays a world map with a small ship icon (sprite) positioned over the Atlantic Ocean. The map is color-coded by continent: North America is green, South America is red, Africa is yellow, Europe is red, and Asia is red. A compass rose is visible in the bottom-left corner of the map. On the right side of the interface, there is a 'Спрайт' (Sprite) panel for 'кораблик1' (ship1). It shows the sprite's current position (x: -24, y: 39), size (100), and direction (90 degrees). A red arrow points to the 'Выбрать спрайт' (Select sprite) button in the bottom-right corner of the stage area.

Импортируй Корабль и поставь его
начальную точку.



Удали фон Кораблика.





Определите по показаниям на индикаторной панели координаты Корабля.

Спрайт

кораблик1

Показать

Размер: 100

Направление: 90


Сцена

Фоны: 2





Перетащите в поле скриптов команды:

когда  нажат

перейти в х: у:

Впиши значения координат
Корабля.



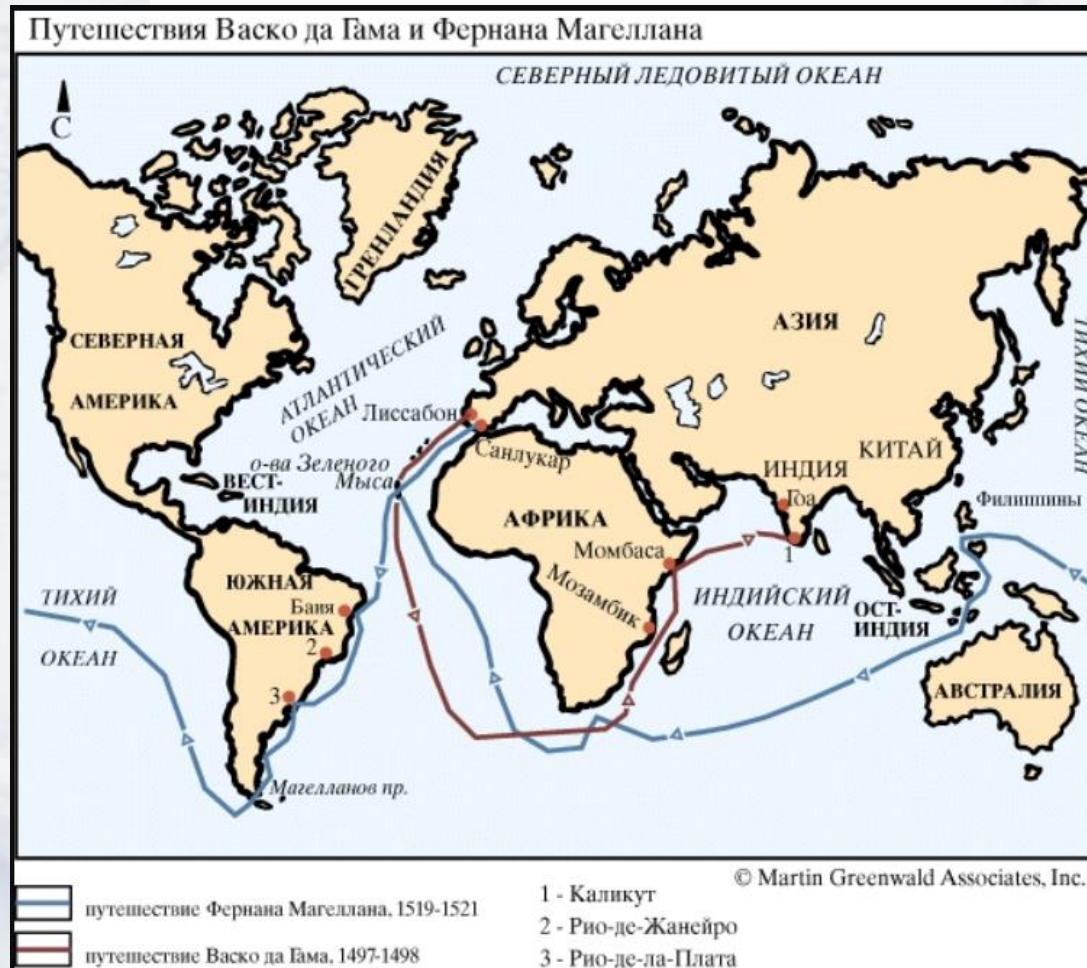
Чтобы Корабль оставлял за собой след, добавь в его программу команду **опусти перо**.

The image shows a sequence of three Scratch code blocks on a white grid background:

- Yellow block:** "когда флажок нажат" (when the green flag is clicked).
- Blue block:** "перейти в x: -28 y: 51" (go to x: -28 y: 51).
- Green block:** "опустить перо" (put the pen down).

Повтори с помощью твоего Корабля весь маршрут, отмеченный на карте. Используй команду

плыть 1 секунд в точку x: -53 y: 16






Определи на кривой маршрута следующую точку, путь до которой из данной точки можно приблизительно считать прямой линией. Перемести в нее Корабль.

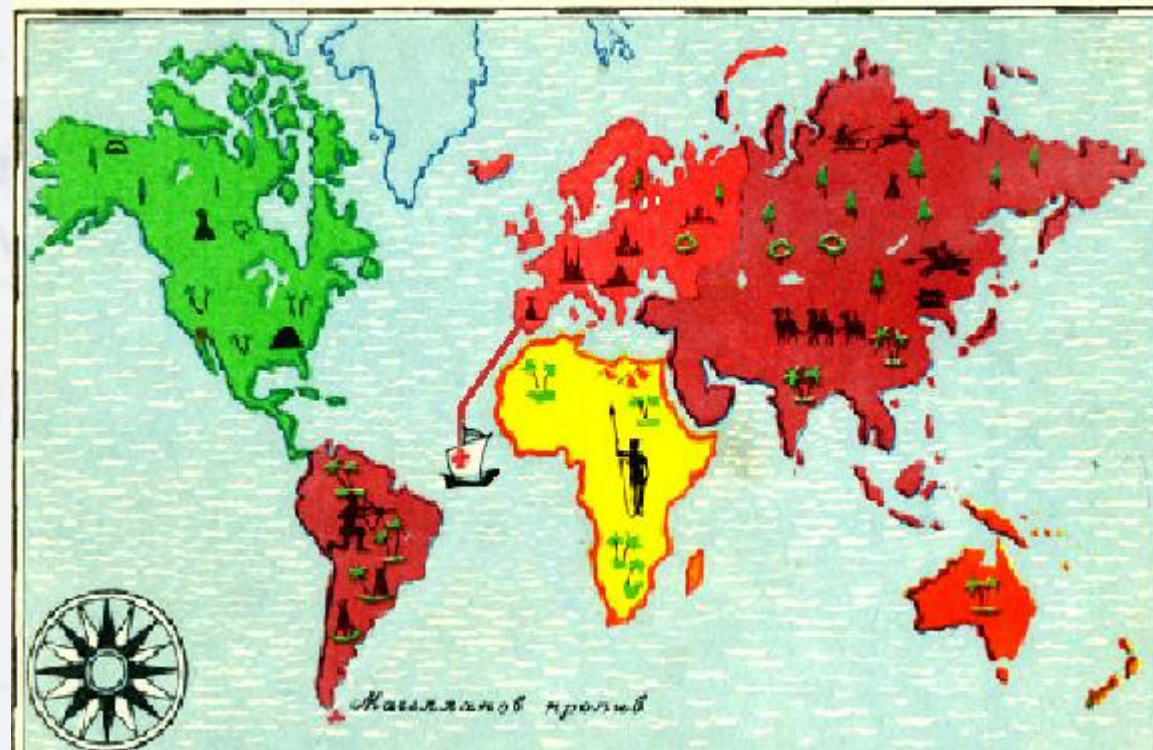


Определи её координаты по показаниям на индикаторной панели.




Добавь к программе движения Корабля команду плыть () секунд в точку x: () y: (), указав в качестве координат текущие координаты Корабля.


```
когда  нажат  
  перейти в x: -28 y: 51  
  опустить перо  
  плыть 1 секунд в точку x: -53 y: 16  
  плыть 1 секунд в точку x: -54 y: -31
```





Измени размер пера и цвет. Запусти программу.




когда  нажат


 стереть всё

 установить размер пера

 установить для пера цвет

 поднять перо

перейти в x: y:

 опустить перо

плыть секунд в точку x: y:


плыть секунд в точку x: y:

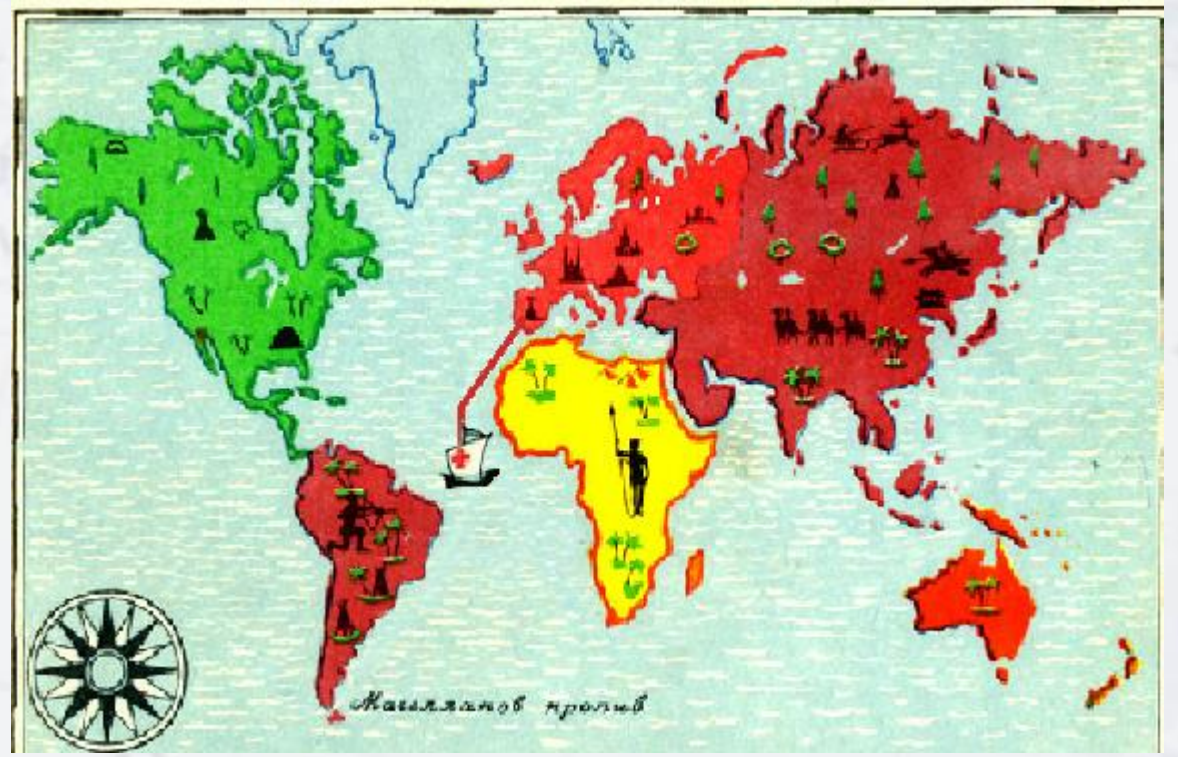
плыть секунд в точку x: y:



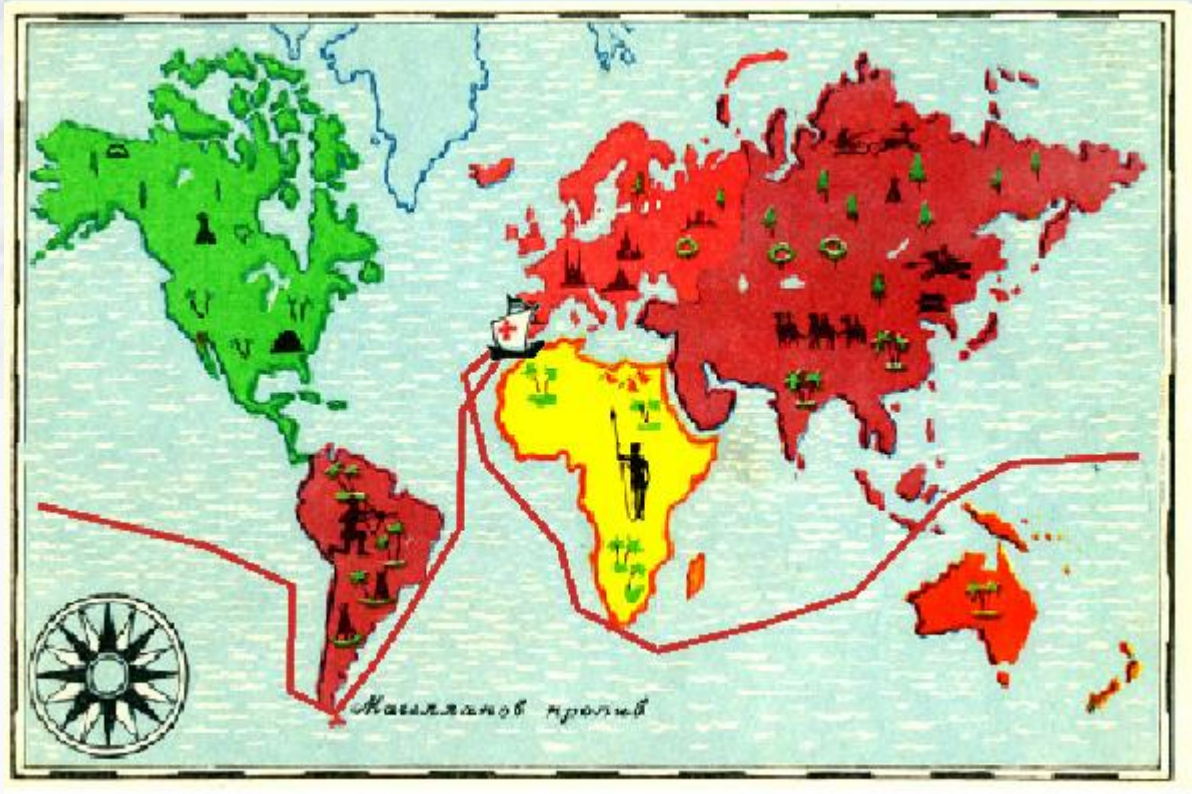


Добавь команды для 8-10 точек.

```
когда  нажат  
  перейти в x: -28 y: 51  
  опустить перо  
  плыть 1 секунд в точку x: -53 y: 16  
  плыть 1 секунд в точку x: -54 y: -31
```



Добавь команды для 8-10 точек.



когда  нажат

перейти в x: -28 y: 51


 опустить перо

плыть 1 секунд в точку x: -53 y: 16


плыть 1 секунд в точку x: -54 y: -31



Запусти программу для Корабля и сравни, насколько след, оставляемый спрайтом, близок к нарисованному на карте.

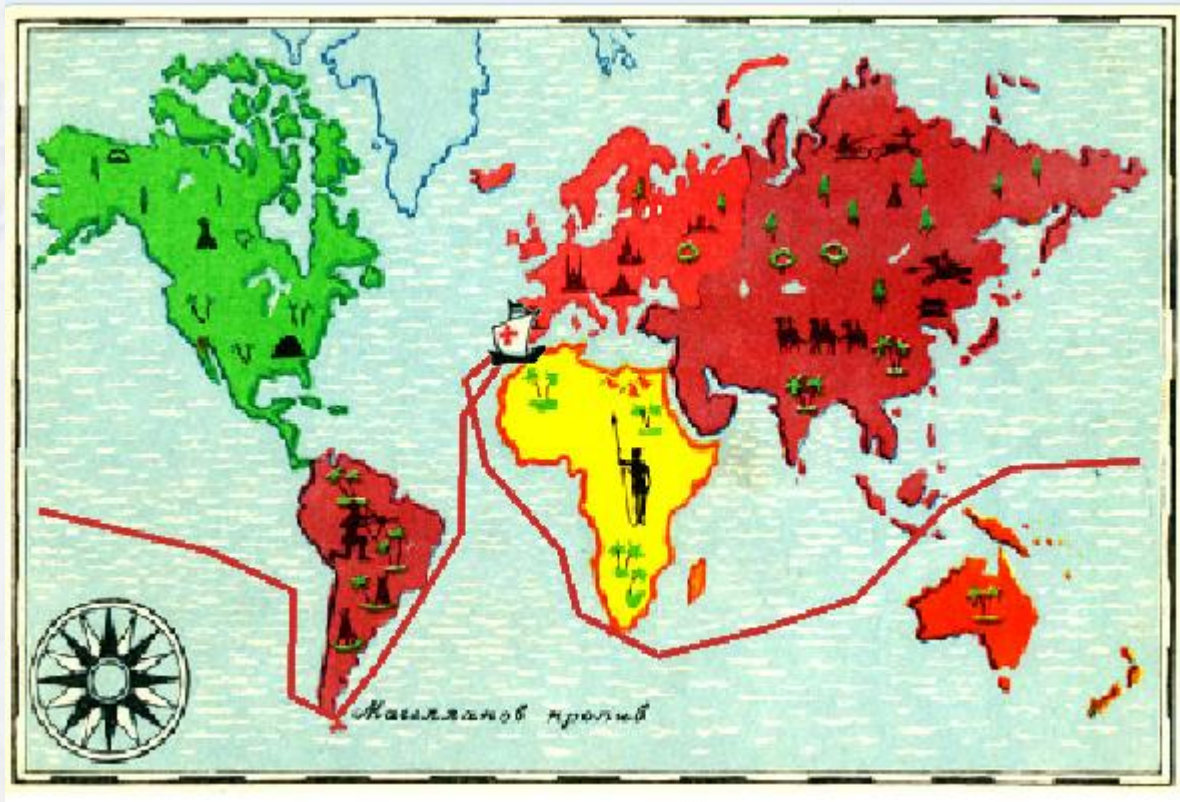
когда  нажат

перейти в x: y:

 опустить перо

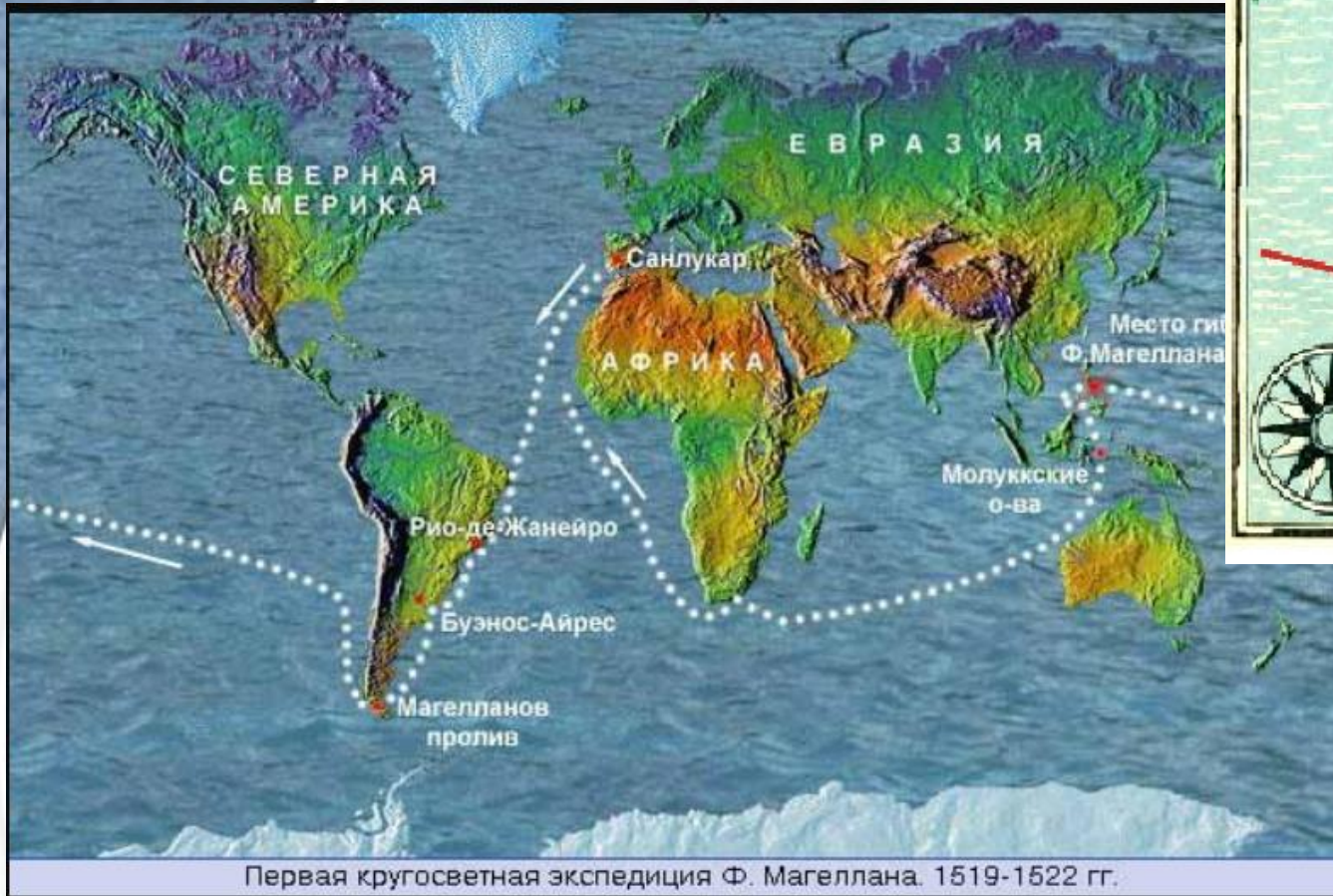
плыть секунд в точку x: y:

плыть секунд в точку x: y:

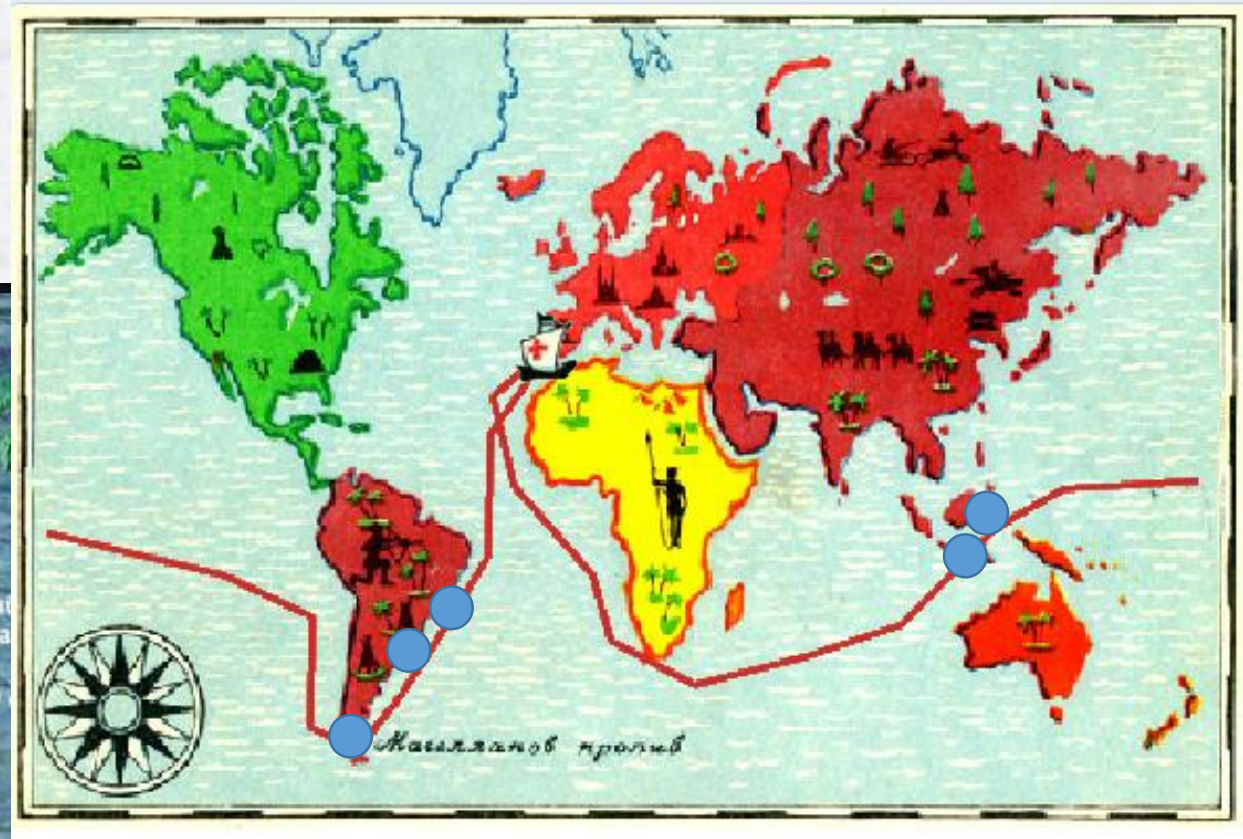




Добавим правдоподобия: остановки в путешествии. Отмечаем их на карте кружочками.



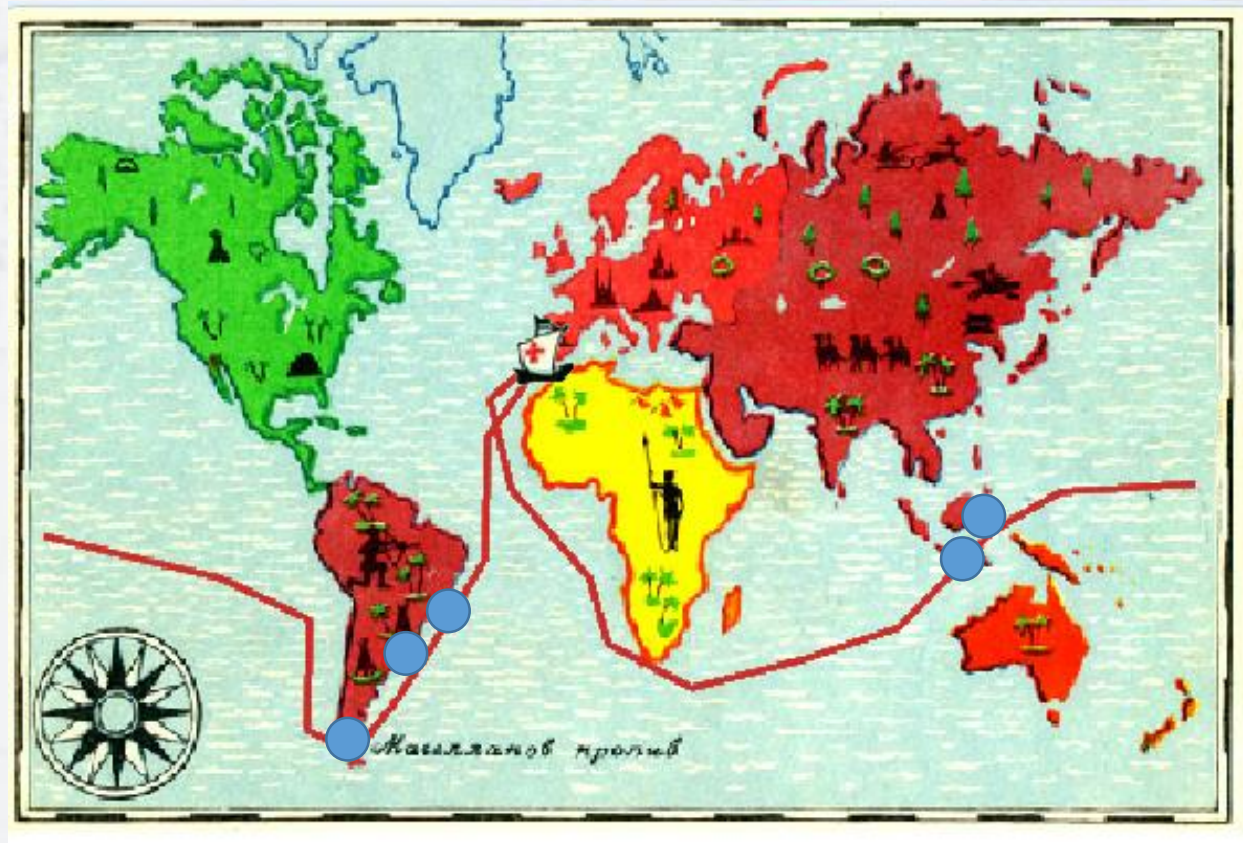
Первая кругосветная экспедиция Ф. Магеллана. 1519-1522 гг.





Чтобы Корабль тоже останавливался в ЭТИХ местах, воспользуйся командой ждать () секунд.

```
когда флажок нажат  
стереть всё  
установить размер пера 2  
установить для пера цвет [красный]  
поднять перо  
перейти в x: -28 y: 51  
опустить перо  
плыть 1 секунд в точку x: -53 y: 16  
плыть 1 секунд в точку x: -54 y: -31  
плыть 1 секунд в точку x: -73 y: -62  
ждать 1 секунд  
плыть 1 секунд в точку x: -88 y: -85  
ждать 1 секунд
```





Измени число секунд в команде плыть в зависимости от расстояния между исходной и конечной точками.

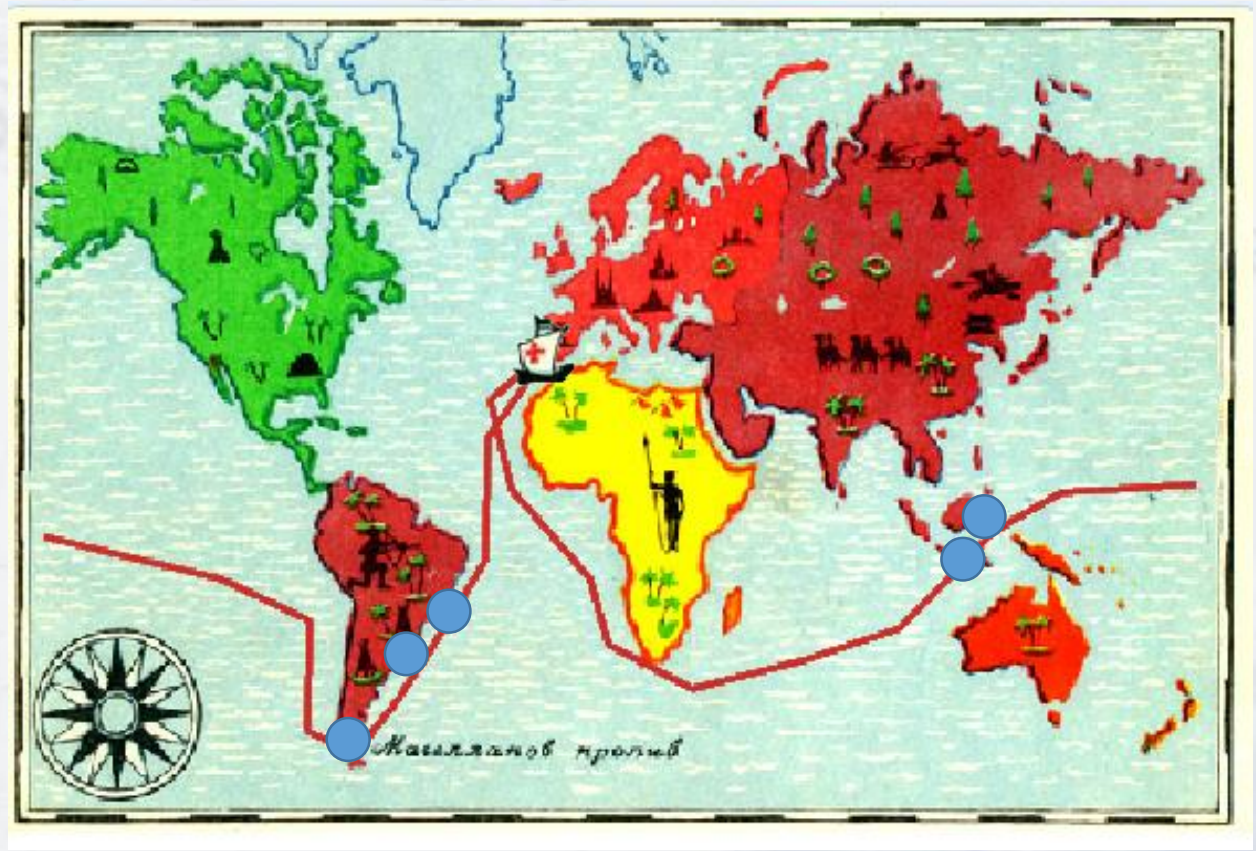
```
когда  нажат  
  стереть всё  
  установить размер пера 2  
  установить для пера цвет   
  поднять перо  
  перейти в х: -28 у: 51  
  опустить перо  
  плыть 1 секунд в точку х: -53 у: 16  
  плыть 1 секунд в точку х: -54 у: -31  
  плыть 1 секунд в точку х: -73 у: -62  
  ждать 1 секунд  
  плыть 1 секунд в точку х: -88 у: -85  
  ждать 1 секунд
```



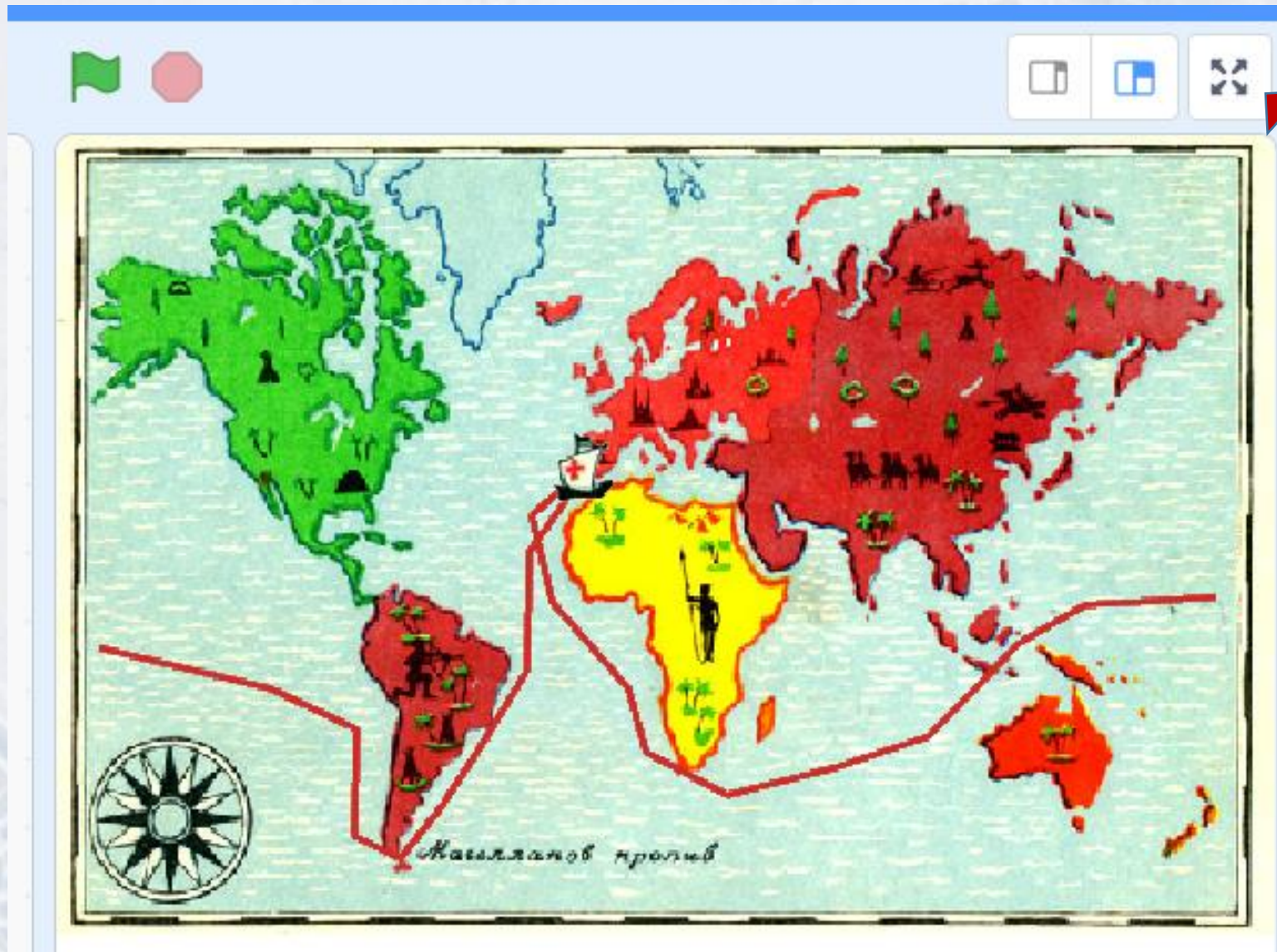


Запусти программу для устранения недочетов.

```
когда  нажат  
  стереть всё  
  установить размер пера 2  
  установить для пера цвет   
  поднять перо  
  перейти в х: -28 у: 51  
  опустить перо  
  плыть 1 секунд в точку х: -53 у: 16  
  плыть 1 секунд в точку х: -54 у: -31  
  плыть 1 секунд в точку х: -73 у: -62  
  ждать 1 секунд  
  плыть 1 секунд в точку х: -88 у: -85  
  ждать 1 секунд
```



Премьерный показ





Рефлексия

- сегодня я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я выполнял задания...
- теперь я могу...
- я научился...
- у меня получилось ...
- меня удивило...

