



Тема: Развитие науки и географические открытия в первой половине XIX века



Сегодня на уроке вы узнаете:

- российских изобретателей первой половины 19 века;**
- Научные открытия П.Л. Шиллинга
Е. и М. Черепановых**
- Географические открытия
И.Ф. Крузенштерна,
Ф.Ф. Беллинсгаузена**

План урока

I. Научные открытия.

1. Изобретение телеграфа.

2. Первые в России паровоз и железная дорога.

II. Географические открытия.

1. Первая экспедиция.

2. Второе кругосветное плавание.



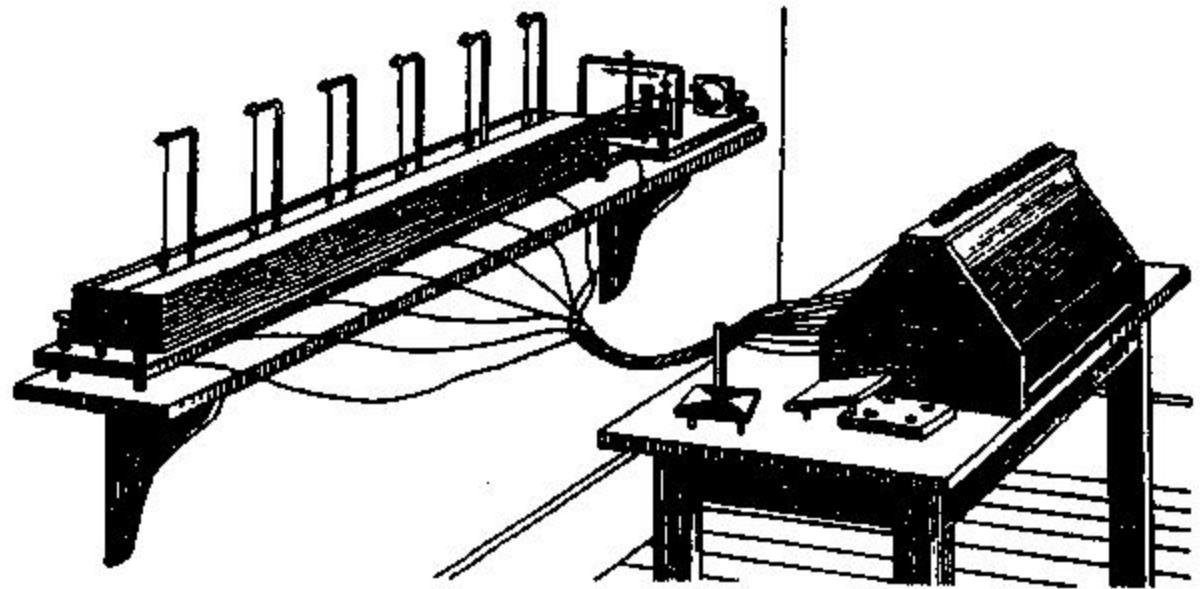
Научные открытия



**Павел Львович
Шиллинг
(1786 – 1837)
Российский физик**



П.Л. Шиллинг в 1832 году в Санкт-Петербурге изобрёл и испытал первый в мире **электромагнитный телеграф**.



Электромагнитный телеграф Шиллинга

Русские изобретатели



Ефим и Мирон Черепановы

Ефим и Мирон Черепановы



Построили первый в
России
паровоз и железную
дорогу
(1833 – 1834).

ИИИ Д А Г Т О

Скачано с Zippy



Географические открытия

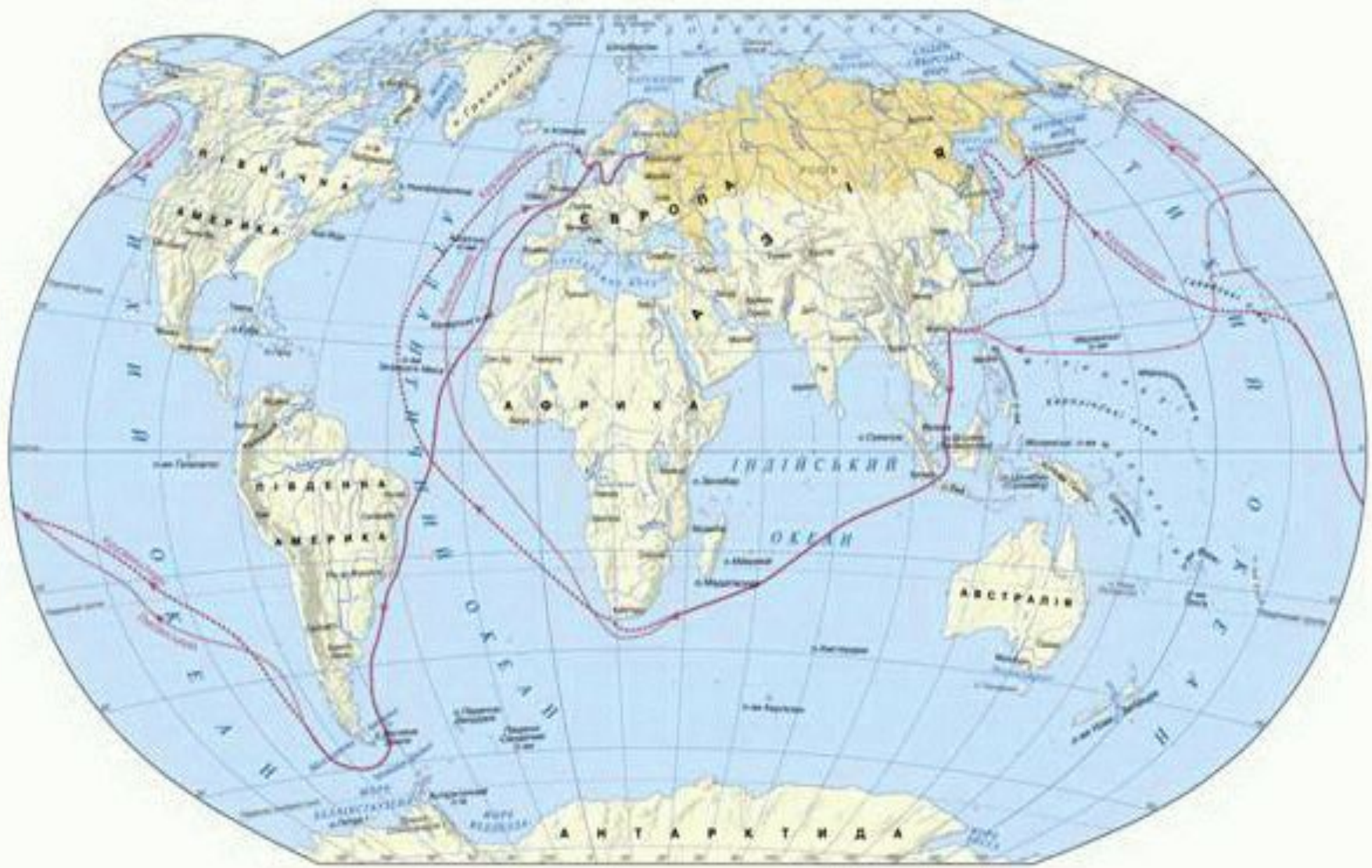
**В первой половине XIX века
Россия осуществила свою
давнюю мечту - российские
корабли вышли в бассейн
Мирового океана.**



**Первая
экспедиция под
руководством
Ивана
Фёдоровича
Крузенштерна
отправилась в
кругосветное
плавание в 1803
году на двух
кораблях**

«Надежда» и «Нева»





Маршрут плавання І.Ф. Крузенштерна

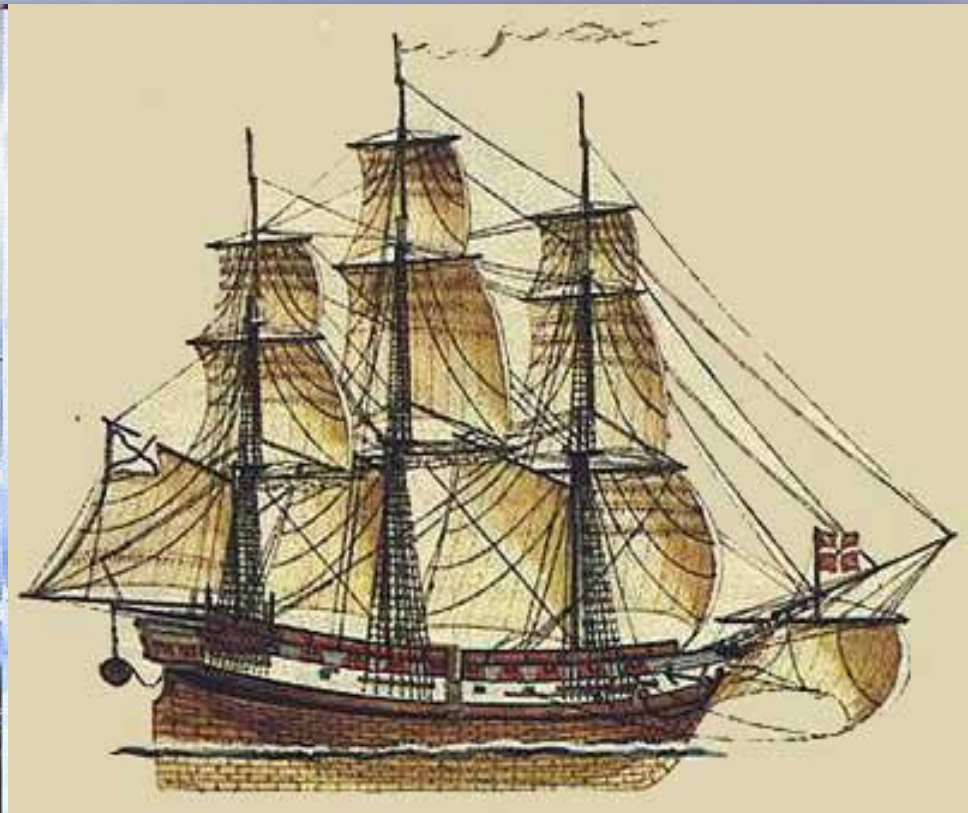


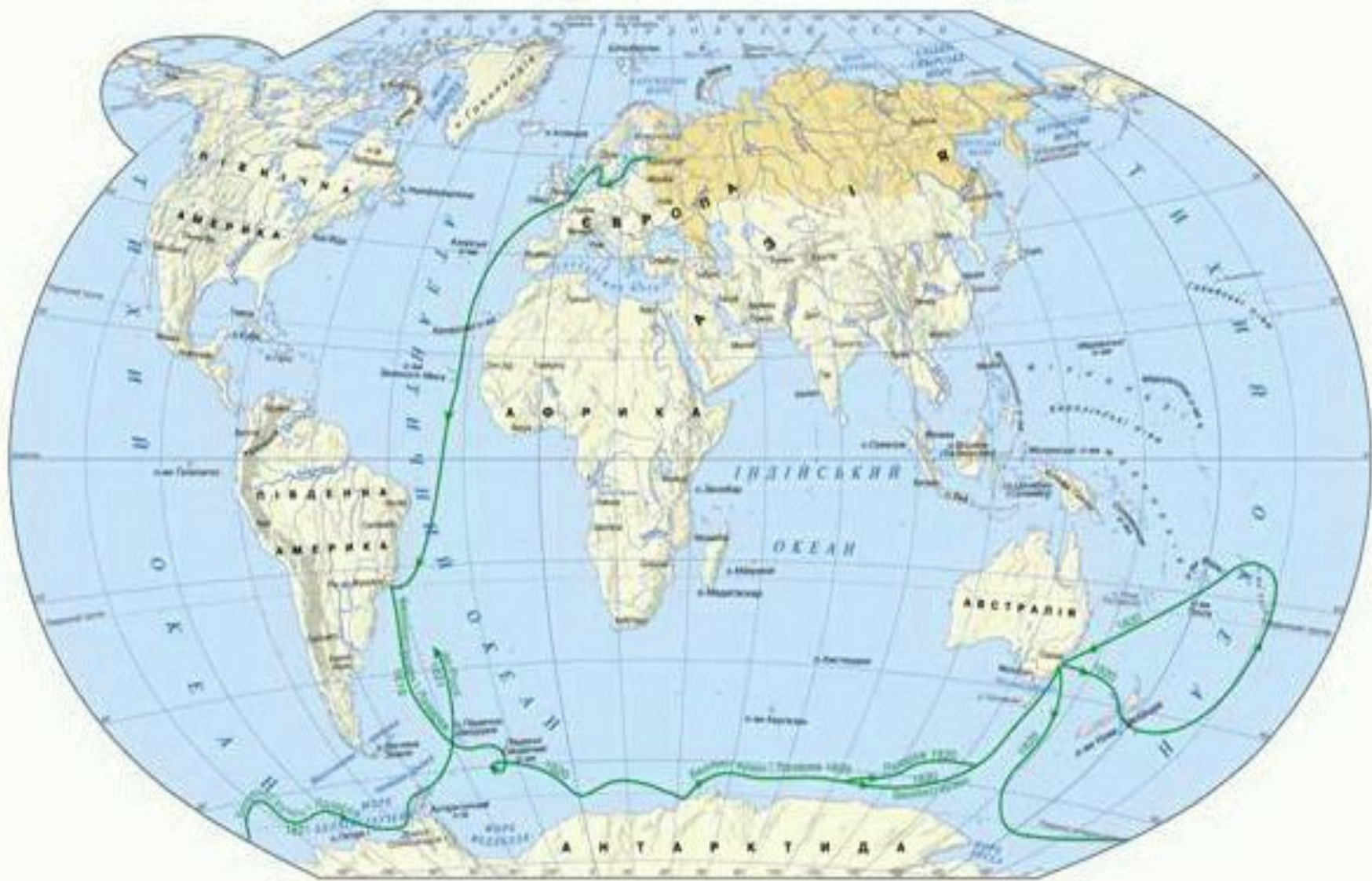
**За три года
русские
исследователи
побывали в
Японии и Китае,
открыли остров
Южный
Сахалин,
исследовали
побережье
Аляски**



**В 1816 году Ф.Ф.
Беллинсгаузен
отправился во второе
кругосветное плавание
на кораблях**

«Восток» и «Мирный»





Маршрут плавання Ф.Ф. Беллінсгаузена

Антарктида — южная полярная часть земного шара.





**На
побережье
русские
путешествен
ники
впервые
увидели
пингвинов**

*Спасибо
за внимание!*