



ОСВОЕНИЕ АРКТИКИ

«Риски стать полярником» большая книжная экспедиция в АРКТИКУ



Фридерик Кук
1806 год

Роберт Пири
1909 год

Руаль Амундсен
12 мая 1926 год

Умберто Нобиле
1928 г.



Образовательный проект
«Рискни стать полярником»
большая книжная экспедиция в АРКТИКУ

Цель: популяризация географических и научных открытий в Арктике путем включения детей в познавательную и игровую деятельность.

Задачи:

- прочитать и обсудить научно-познавательные книги об Арктике,
- создать инфографику и настольную игру,
- провести викторину.

Целевая аудитория: 3-4 классы.

Руководитель экспедиции: Татьяна Владимировна Пантюхова, зам. директора по научно-методической и инновационной деятельности НГОДБ

Теоретический этап:

Время: каждое занятие 40-45 мин.

На занятиях:

- чтение или пересказ книги (техника сторителлениг),
- общение по тексту (гипотезы, вопросы тонкие и толстые),
- создание инфографики.

8 занятий, на которых читаются, обсуждаются научно-познавательные тексты, по текстам создается инфографика. Заготовки и тексты для создания инфографики представлены в познавательном альбоме для каждой книги.

Занятие 1-2

Бундур О. «В гостях у белого медведя».

Бьёрн Осланд «Нансен через Гренландию»

Занятие 3

Бьёрн Осланд «На север! Нансен идёт на полюс»

Занятие 4

Бьёрн Осланд «В Арктику! Великое открытие Амундсена»

Занятие 5

Худяков В. Г. «На дирижабле в Арктику «Красин» спасает воздухоплавателей».

Корнеева О. М. «Первый на полюсе. Подвиг Водопьянова».

Григорьев А. «Седов. Вперёд на полюс!»

Занятие 6

Бурлаков Ю.К., Савва Сафонов «Спасение челюскинцев».

Занятие 7

Архангельский А. «Я белый медведь».

Бундур О. «Царское море»

Практический этап:

Занятие 8

Время 45 мин.

Коллективно –творческое дело по созданию настольной игры «Мы полярники».

Что делаем: - макеты полярников, - макеты белых медведей, на которых написаны ответы, - макеты торосов и льдин, на которых написаны вопросы, - собираем настольную игру, проводим викторину, - вручаем сертификаты.

ДНЕВНИК ПОЛЯРНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

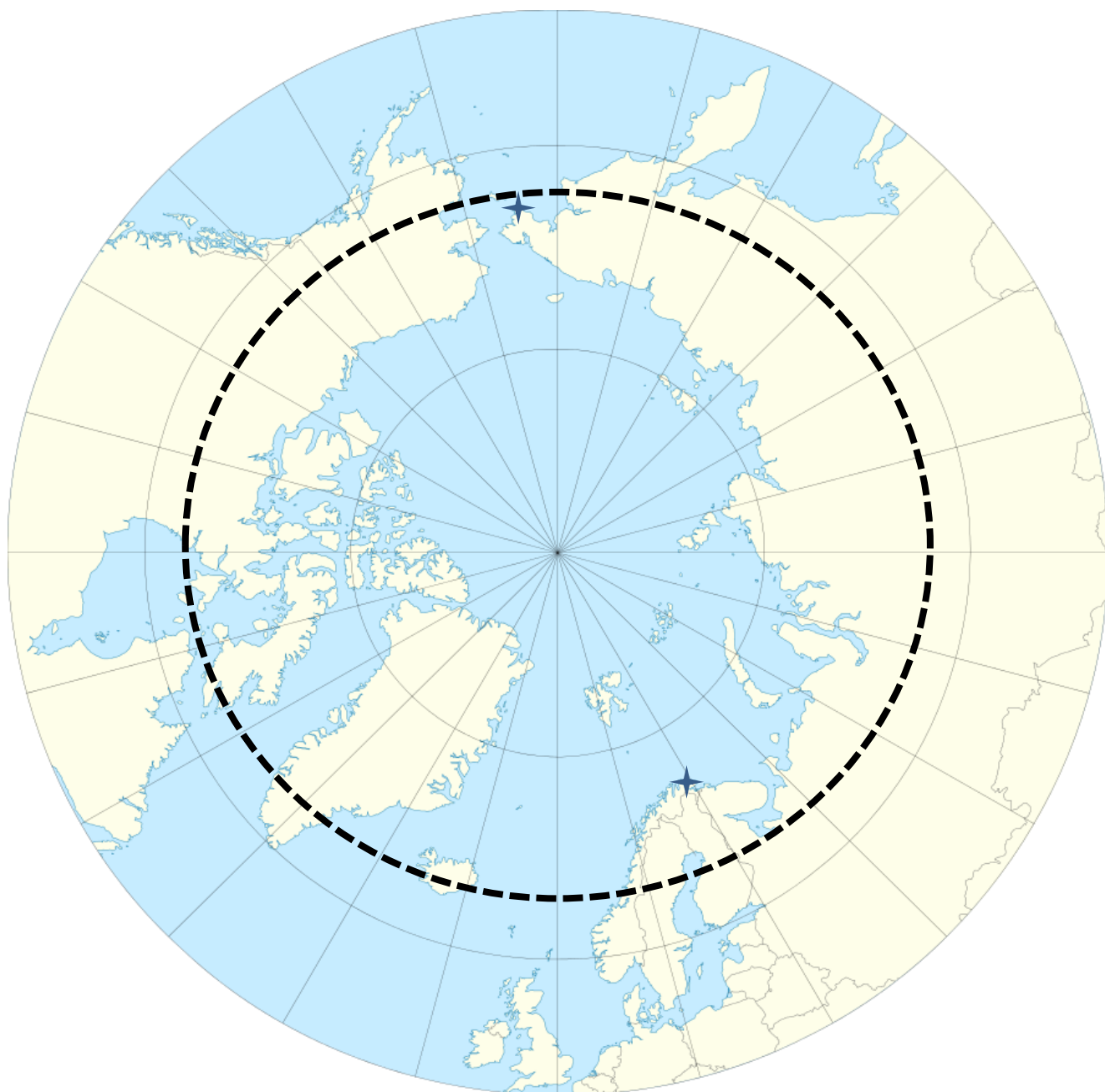
принадлежит
читателю-полярнику
(имя, фамилия, школа, класс)



Задание: Разместить вокруг полюса
ЧТЕНИЯ 25 (сколько человек в классе)
полярников читателей.

Начат _____

Окончен _____



**Задание: Чтение текста и
размещение главных сведений.**

Северный полюс

Северный полярный круг

АРКТИКА

Как ты думаешь, что общего между словом «Арктика» и словом «медведь»?

Первое, что приходит в голову: на Севере живут самые большие на земле медведи - белые. Их даже называют хозяевами Арктики. Наверное, это и есть общее?

Близко, но не совсем точно. О белых медведях мы ещё поговорим. Правильный ответ такой: само слово «Арктика» в переводе с древнегреческого и означает «медведь».

Странно. Получается, что древние греки, населявшие острова и побережье тёплого Средиземного моря, знали о существовании белых медведей?

Нет, конечно, не знали. Дальше Понта Эвксинского (так греки называли Чёрное море) их корабли обычно не заплывали. Но зато древние мореплаватели очень хорошо знали созвездие Большой Медведицы и легко находили по нему самую яркую на нашем небе «медвежью» звезду. Она указывала им точный путь на север. Мы эту звезду называем Полярной.

С названием разобрались. Теперь давай посмотрим, где же она находится - Арктика. Точных границ у неё нет. Принято считать, что арктические области начинаются за Северным полярным кругом - воображаемой линией, севернее которой солнце зимой перестаёт подниматься над горизонтом и наступает полярная ночь.

Полярная ночь - не обязательно полная темнота все 24 часа. Просто Солнце не поднимается над горизонтом. Если мы в это время окажемся недалеко от Полярного круга, то весь день для нас будет состоять из сумерек. Но чем ближе к Северному полюсу, тем полярная ночь темнее и длиннее. На самом полюсе она тянется 176 суток.

Полярный день - это время, когда солнце не заходит за горизонт, оно описывает круг вдоль его линии. Немного южнее Полярного круга он может длиться до двух суток, а на Северном полюсе полярный день самый долгий - более шести месяцев, примерно с 18 марта до 26 сентября.

В зимние месяцы температура воздуха может опускаться до -46 С в более высоких широтах. В летние месяцы солнце растапливает моря и верхние слои почвы, что приводит к раскалыванию айсбергов на более мелкие айсберги

Полярный круг проходит через северные территории восьми стран: Швеции, Норвегии, Финляндии, Российской Федерации, США (Аляска), Канада, Дания (Гренландия), Исландия.

Ледяная шапка Арктики отражает солнечные лучи и не даёт нашей планете перегреться. Ледяные поля влияют на циркуляцию воды в океанах. Из-за глобального потепления арктического льда становится всё меньше, и это опасно для всего человечества. Учёные установили, что за последние 30 лет толщина арктических льдов в среднем уменьшилась наполовину. В 2010-2012 годах были зафиксированы рекордные показатели таяния льдов.

Многие специалисты предполагают, что к 2070 году Земля может полностью лишиться северной ледяной шапки.

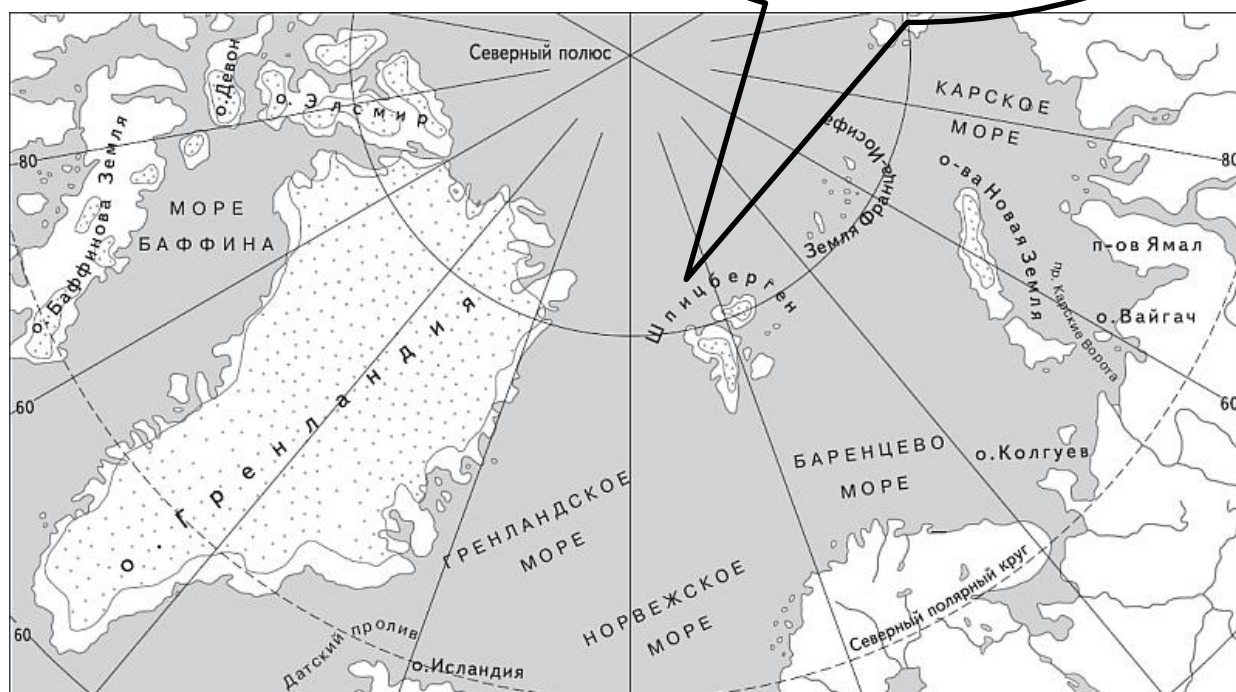
Задание: Создать паспорт белого медведя.

170

700

3000

2400



15-25

5

10

**Может учуять добычу под
слоем снега толщиной в**

**Может выпрыгивать из
воды на**

ОСВОЕНИЕ АРКТИКИ

Сани

ЭЙРИК РЫЖИЙ
около 1000 г. н.э.

**Бомбардирский
корабль**

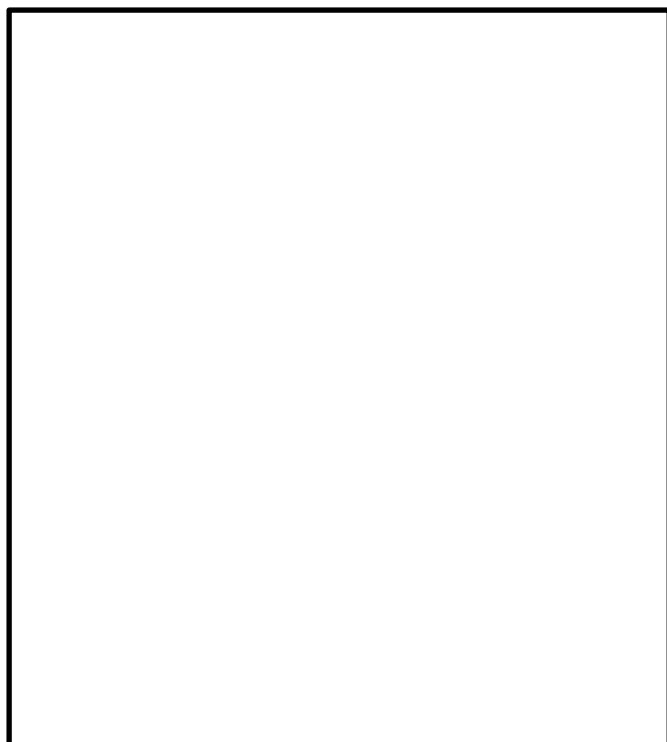
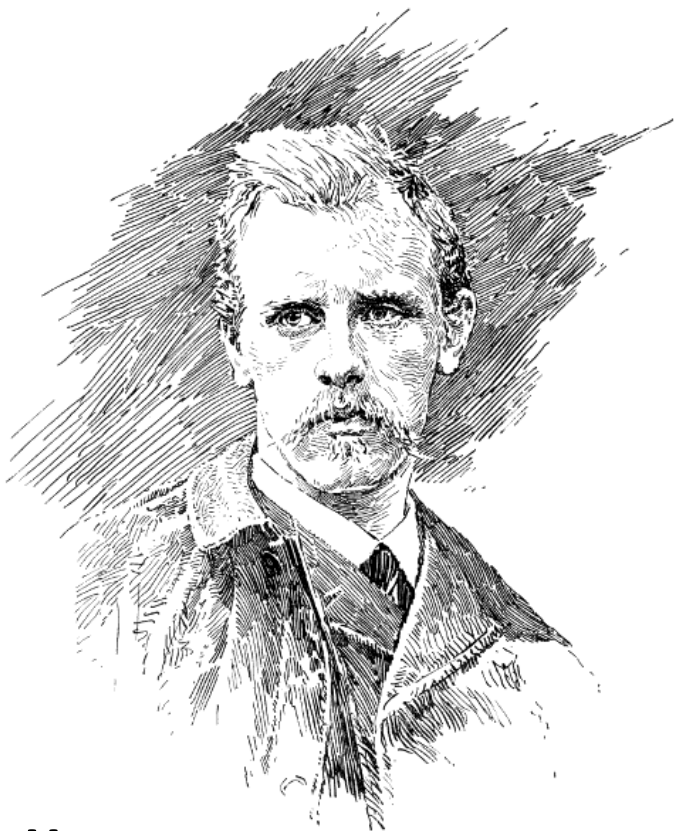
СЕМЁН ДЕЖНЁВ
1660-е годы

Дракар

СЭР ДЖОН ФРАНКЛИН
1845-1848

Коча

ФРИТЬОФ НАНСЕН
1880-е годы

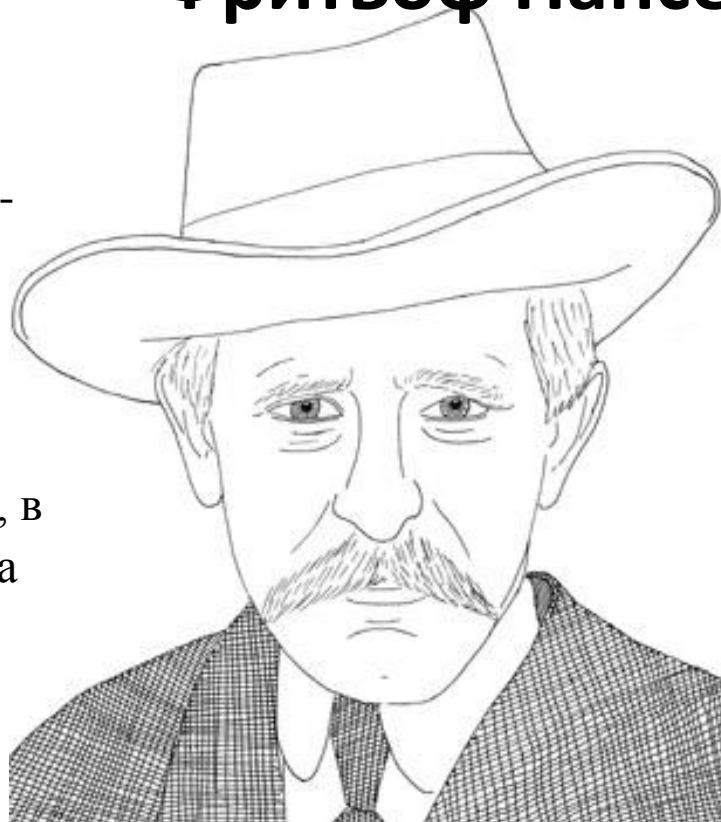


Человек стремится к знанию, и как только в нём угасает жажда знания, он перестаёт быть человеком.

1861-1930

Фритьоф Нансен

Норвежский полярный исследователь, учёный - доктор зоологии, основатель новой науки - физической океанографии, политический и общественный деятель, гуманист, лауреат Нобелевской премии мира за 1922 год, удостоен наград многих стран, в том числе России. Именем Нансена названы географические и астрономические объекты, в том числе кратер на Северном полюсе Луны и аудитория на факультете МЭО.



МЭО. [Википедия](#)

КААЛАЛИТ НУНААТ -



Инуиты

2175 600 кв. км.

57 600 чел

Гренландский, датский

21 июня – Фестиваль
самого длинного года.

1888 год

ИГЛУ

1. Ангмагссалик
 2. Кулек
 3. Нунатак
 4. Нуук (Готхоб)
 5. Куасигиангуит
- Кристианхоб

НУУК Готхоб

ФЬОРД

ПЕММИКАН

ЛЕДНИК

СНЕГОСТУПЫ

АЙСБЕРГ

ЛЕДОВЫЙ ЩИТ ГРЕНЛАНДИИ

берег

берег

уровень моря

КОШКИ

Шхуна «ФРАМ» -

Построена в 1891-1892 гг.

Колин Арчер -

ольбакетиортелс

Водоизмещение = 800

Длина = 39

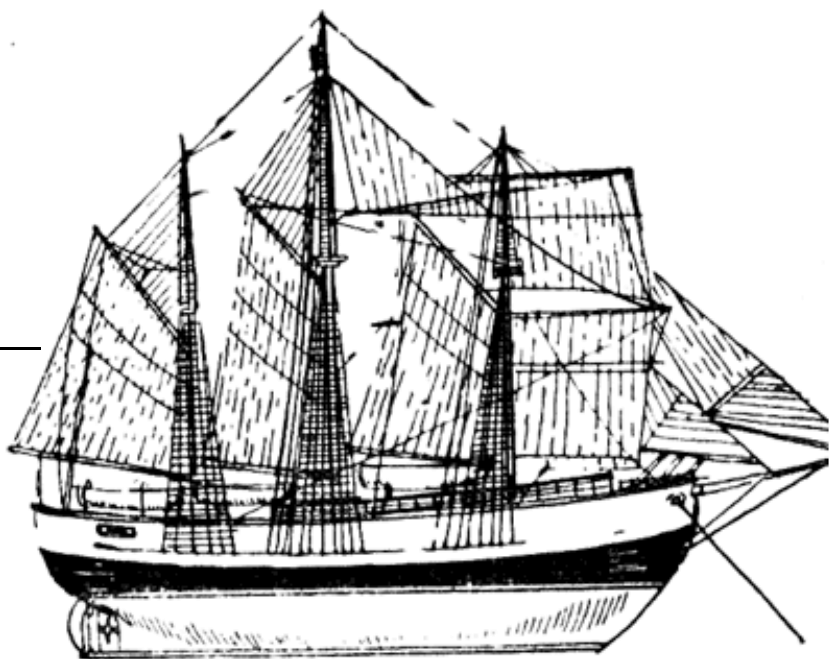
Ширина = 11

Осадка = 5

Вышка = 32

Машина = 220

Скорость = 6-7



«ВОРОНЬЕ ГНЕЗДО»



1893 год - Дойти до полюса

СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ

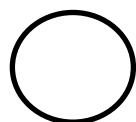
ПОЛЯРНЫЙ ДЕНЬ

ПОЛЯРНАЯ НОЧЬ

ТОРОСЫ

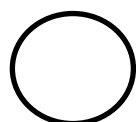
РАЗЛОМ

КАЛЕНДАРЬ ПУТЕШЕСТВИЯ

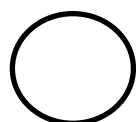


23 июня 1893 г.

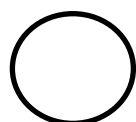
21 июля 1893 г.



21 сентября 1893 г.

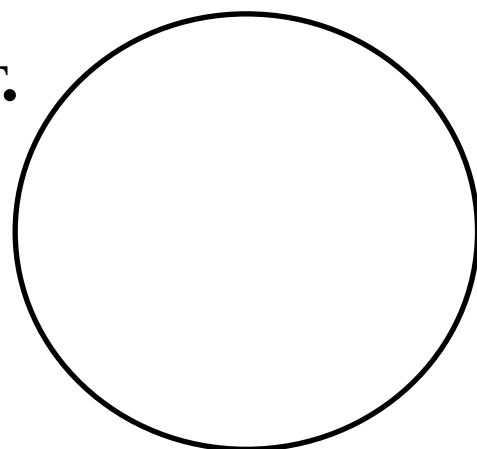


14 марта 1895 г.



13 августа 1896 г.

20 августа 1896 г.



1

НАЧАЛО

ПУТЕШЕСТВИЯ

2

«ФРАМА»

ВМЕРЗАЕТ в лед

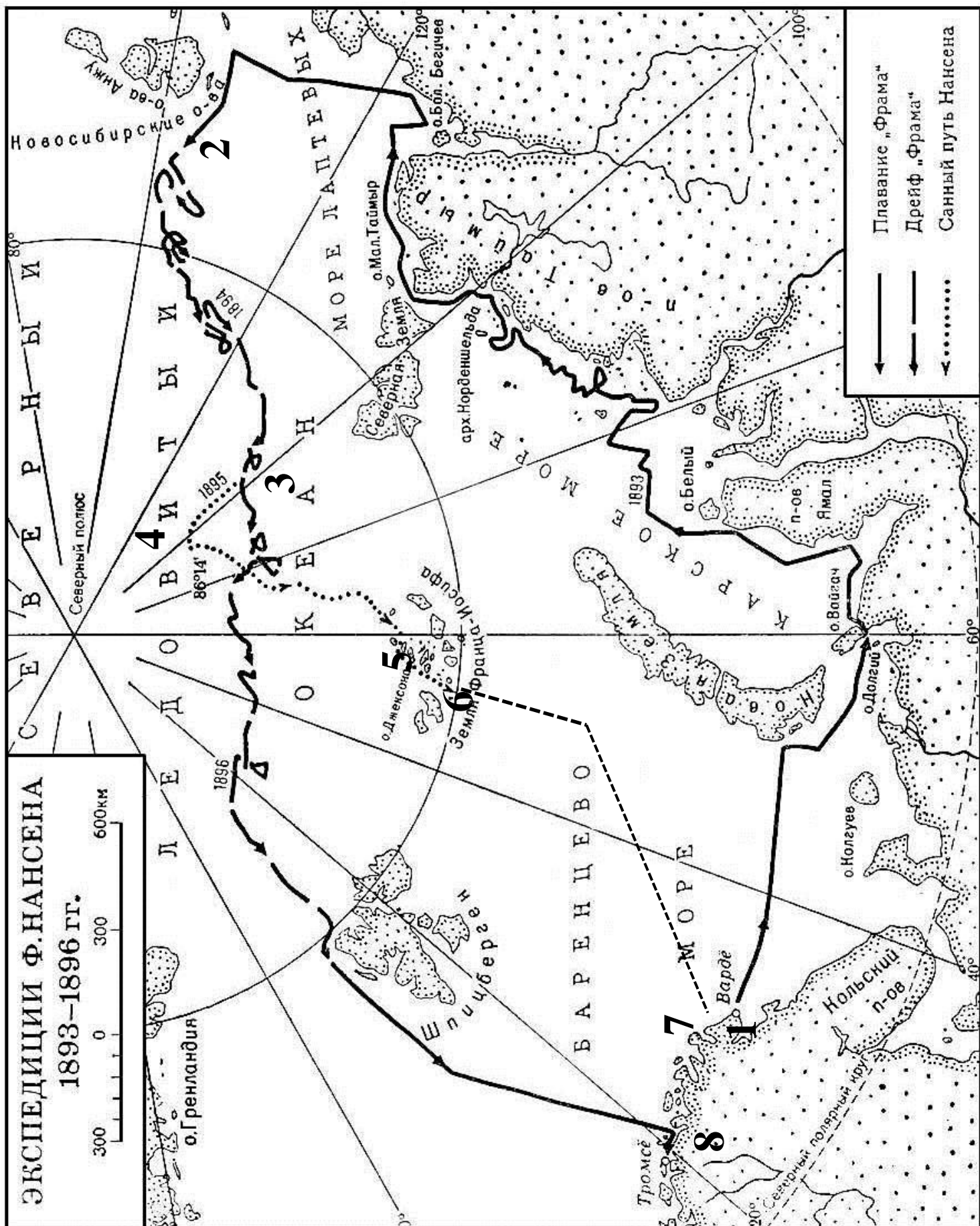
3

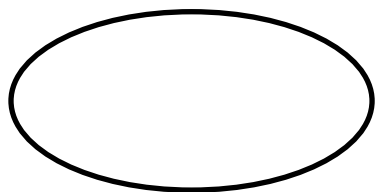
**НАНСЕН и
ЙОХАНСЕН**

**отправляются на
Северный полюс**

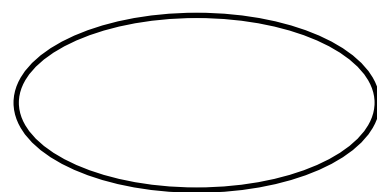
7-8

**ПРИБЫТИЕ в
НОРВЕГИЮ**





ИДЕМ К ПОЛЮСУ



3

14 марта 1895 г.

4

7 апреля 1895 г.



_____ саней

_____ каяка

дробовик винтовка

150 _____

180 _____

1 _____

1 _____ для двоих

_____ палатка

_____ собак

_____ на месяц

_____ для себя на 100 дней

Всего снаряжения 763 _____

5

май-август 1895 г.

7-8

13 августа

1896 г.

возвращаются в

Норвегию на

корабле

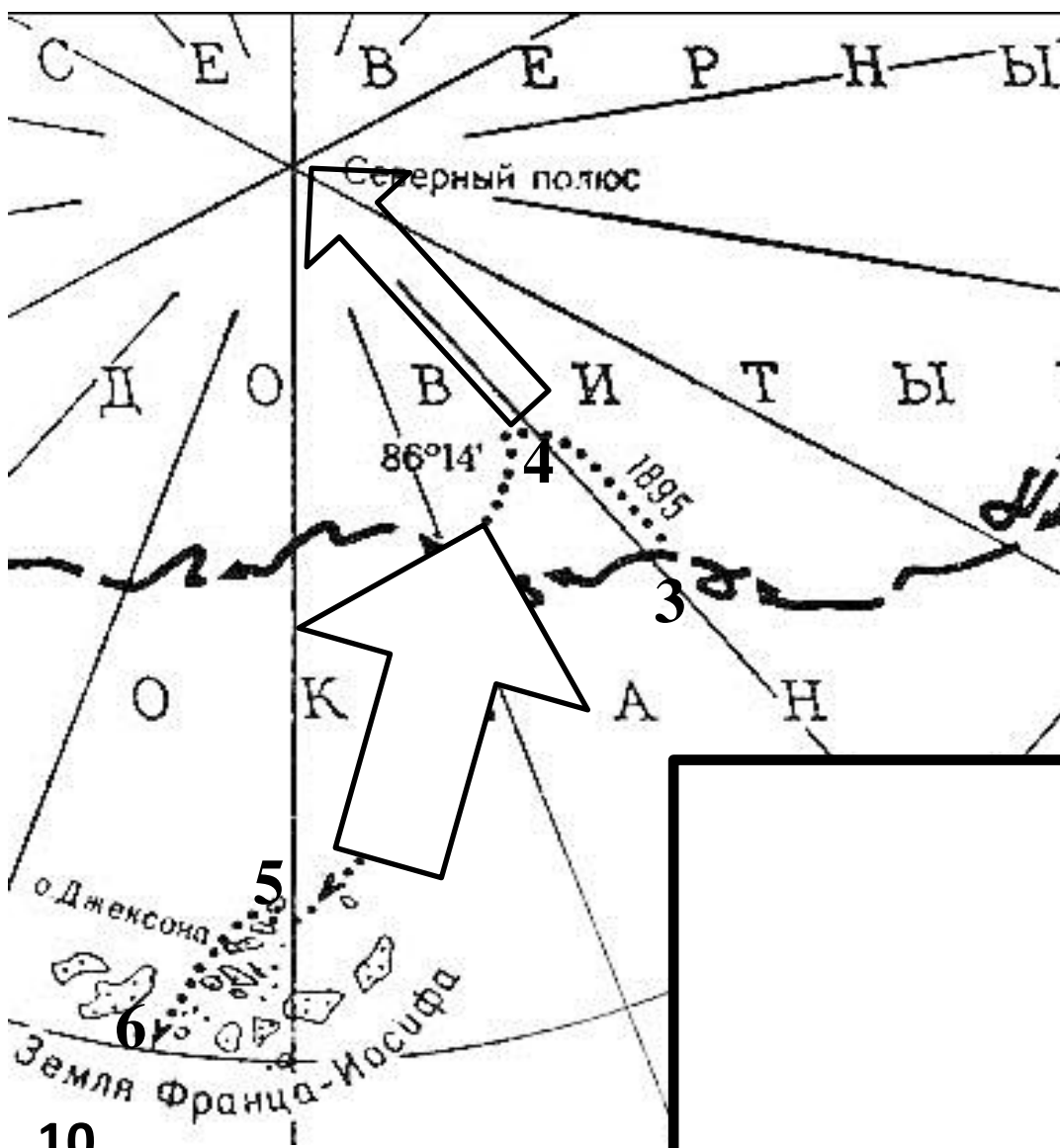
«Виндвард»

6

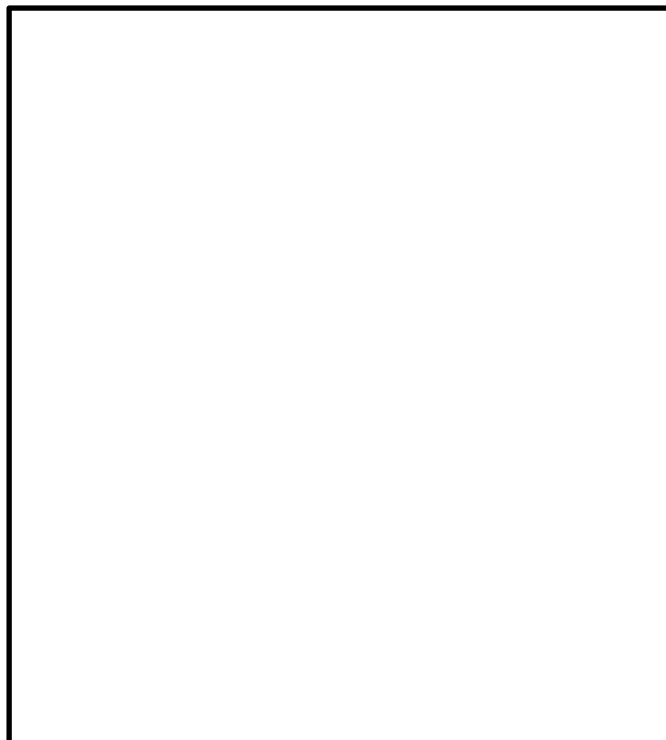
«БЕРЛОГА»

август 1895-

май 1896



10



«Наполеон полярных стран» 1872-1928

Рӯаль Энгельбрегт Гр́авнинг Амундсен [норвежский](#) полярный путешественник и рекордсмен, Первый человек, достигший [Южного полюса](#) (14 декабря 1911 года). Первый человек (совместно с [Оскаром Вистингом](#)), побывавший на обоих географических полюсах планеты. Первый путешественник, совершивший морской переход [Северо-Западным проходом](#) (по проливам [Канадского архипелага](#)), позднее совершил переход [Северо-Восточным путём](#) (вдоль берегов Сибири), впервые замкнув кругосветную дистанцию за Полярным кругом. Один из пионеров применения авиации — [гидросамолётов](#) и [дирижаблей](#) — в арктических путешествиях. Погиб в 1928 году во время поисков [пропавшей экспедиции Умберто Нобиле](#). Имел награды многих стран мира, в том числе высшую награду США — [Золотую медаль Конгресса](#), его именем названы многочисленные географические и иные объекты. Википедия





Маршруты экспедиций:

- На судне «Йоа» в 1903-1906 гг. с целью открытия Северо-западного прохода
- - На корабле «Мод» по Северо-восточному проходу в 1918-1920 гг.
- · - Первый трансарктический перелёт через Северный полюс на дирижабле «Норвегия» 11-14 мая 1926 г.

● IX.1918 - IX.1919 Места и даты зимовок

ВОСТОЧНОЕ ПОЛУШАРИЕ



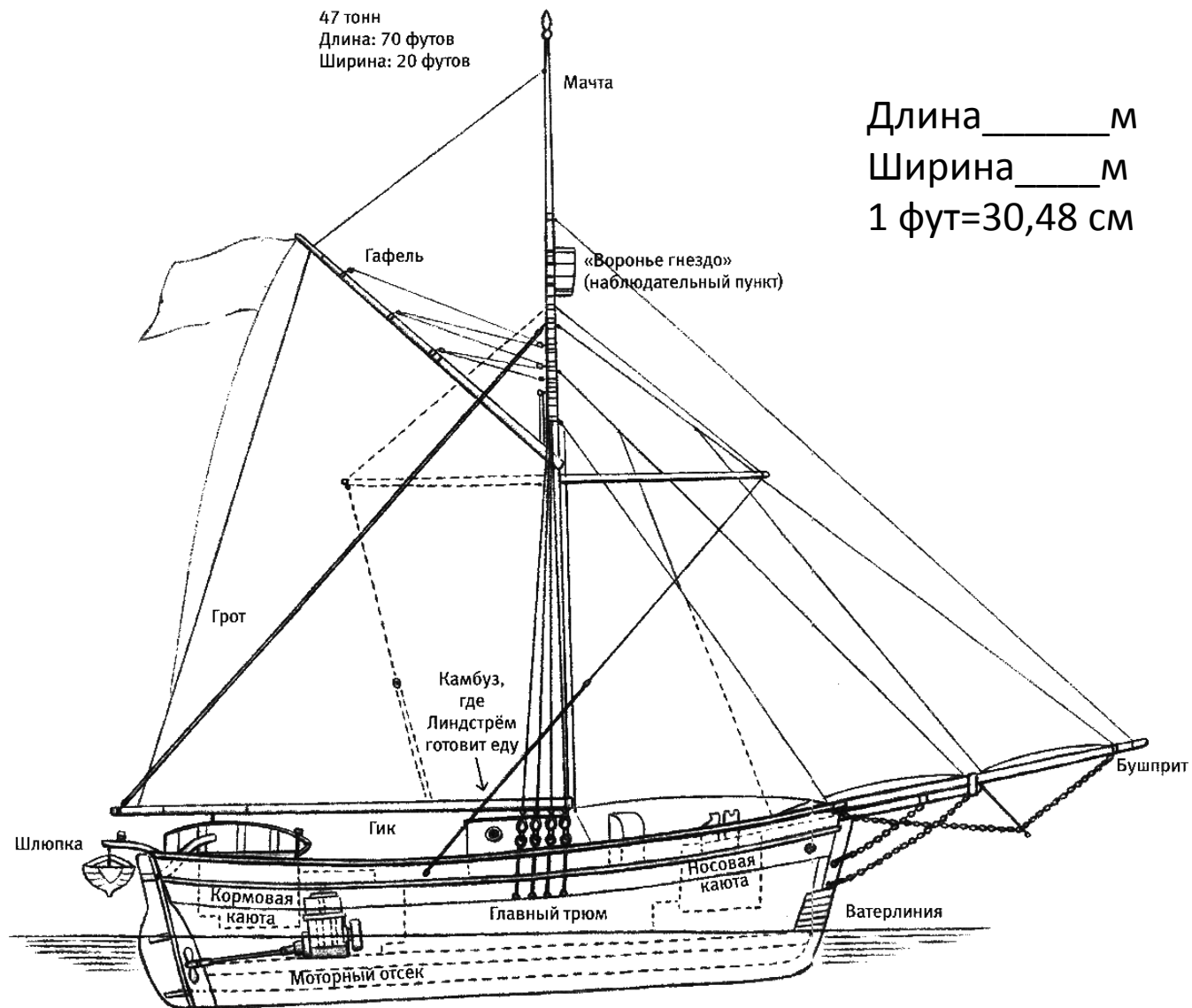
Полярная шхуна «Йоа»

47 тонн
Длина: 70 футов
Ширина: 20 футов

Длина _____ м

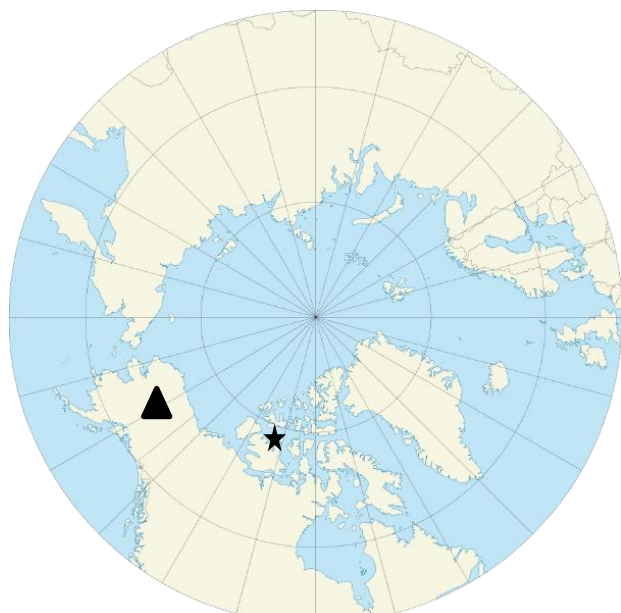
Ширина _____ м

1 фут=30,48 см



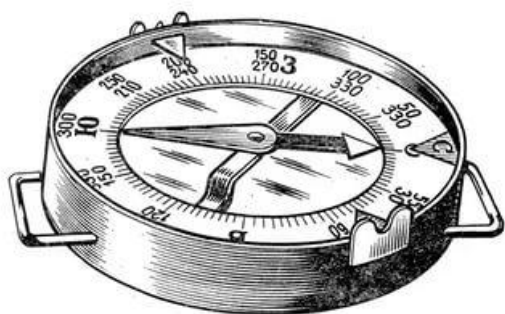
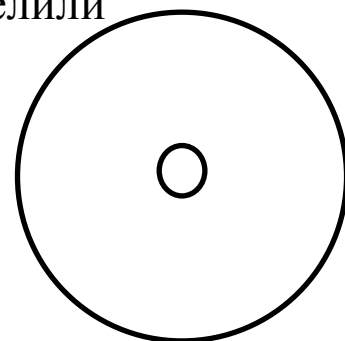
ШХЕРЫ - архипелаг, состоящий из мелких скалистых островов, разделённых узкими проливами и покрывающих значительную часть прибрежной морской полосы, окаймляя берега фьордового типа.

Исследование свойств земного магнетизма

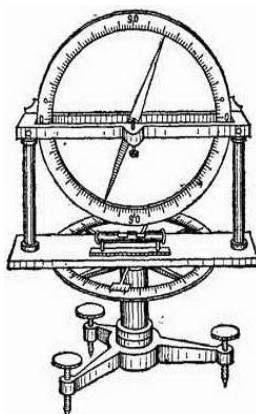


Северный полюс

Северный магнитный полюс
1831 г. Джеймс Кларк Росс
первым определили
положение.



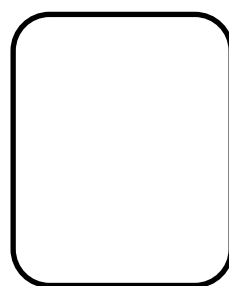
Компас



Инclinатор - прибор,
служащий для
измерения величины
наклонения
силы земного
магнетизма

Июнь 1903 г. – отплытие Йовы

29 октября 1906 года –
Йова прибыла в Сан-Франциско

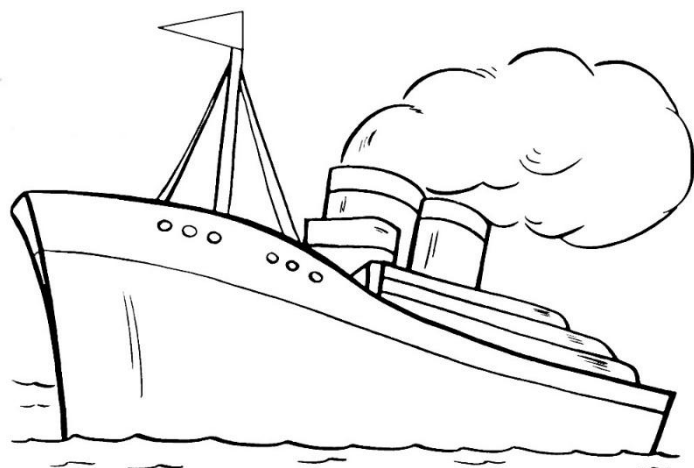
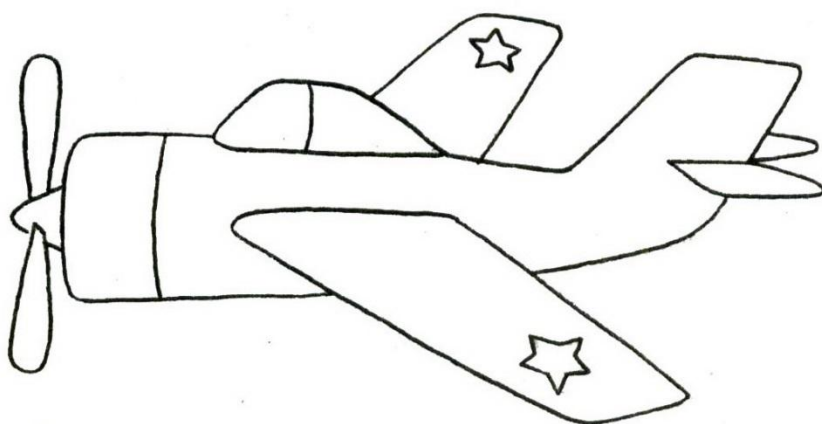
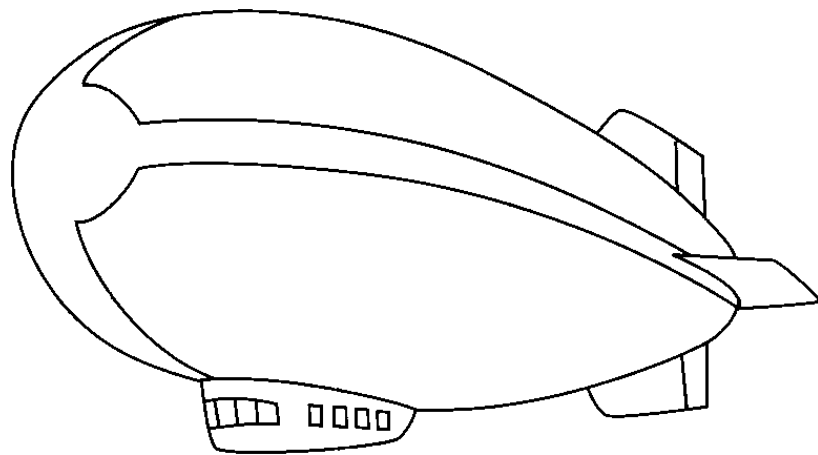
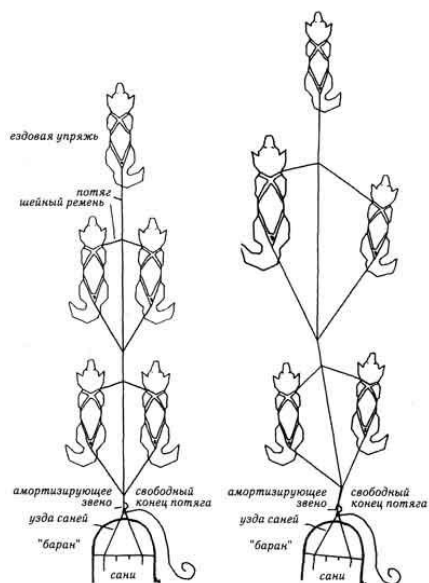


ЗИМОВКИ

★ 1 марта 1904 года санный поход к Северному магнитному полюсу

▲ 24 октября 1905 года на нартах с 12 собаками и эскимосской семейной парой в качестве ассистентов выступил в 700-километровый путь до ближайшего телеграфа в Игл-Сити.

ОСВОЕНИЕ АРКТИКИ



Фритъоф Нансен
1894-1896гг.

Саломон Андре
1897 год

Фридерик Кук
1908 год

Роберт Пири
1909 год

Руаль Амундсен
12 мая 1926 год

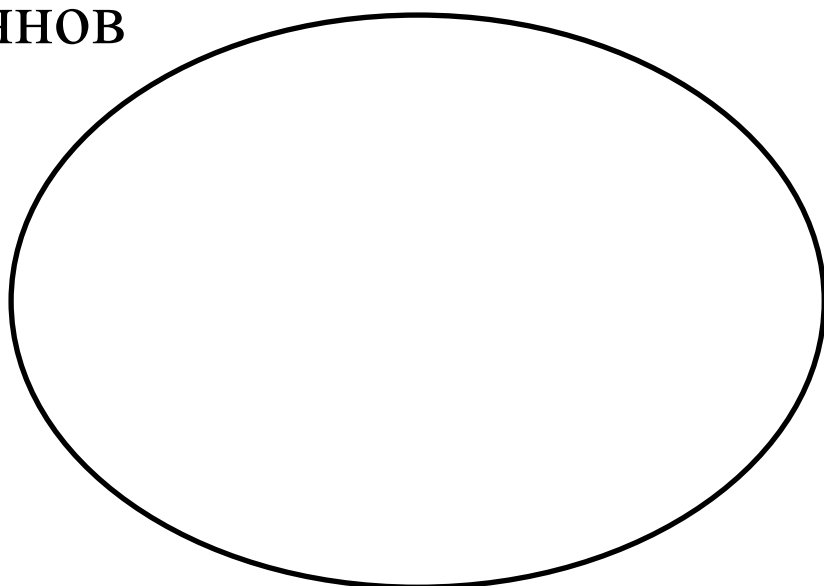
Умберто Нобиле
1928 г.

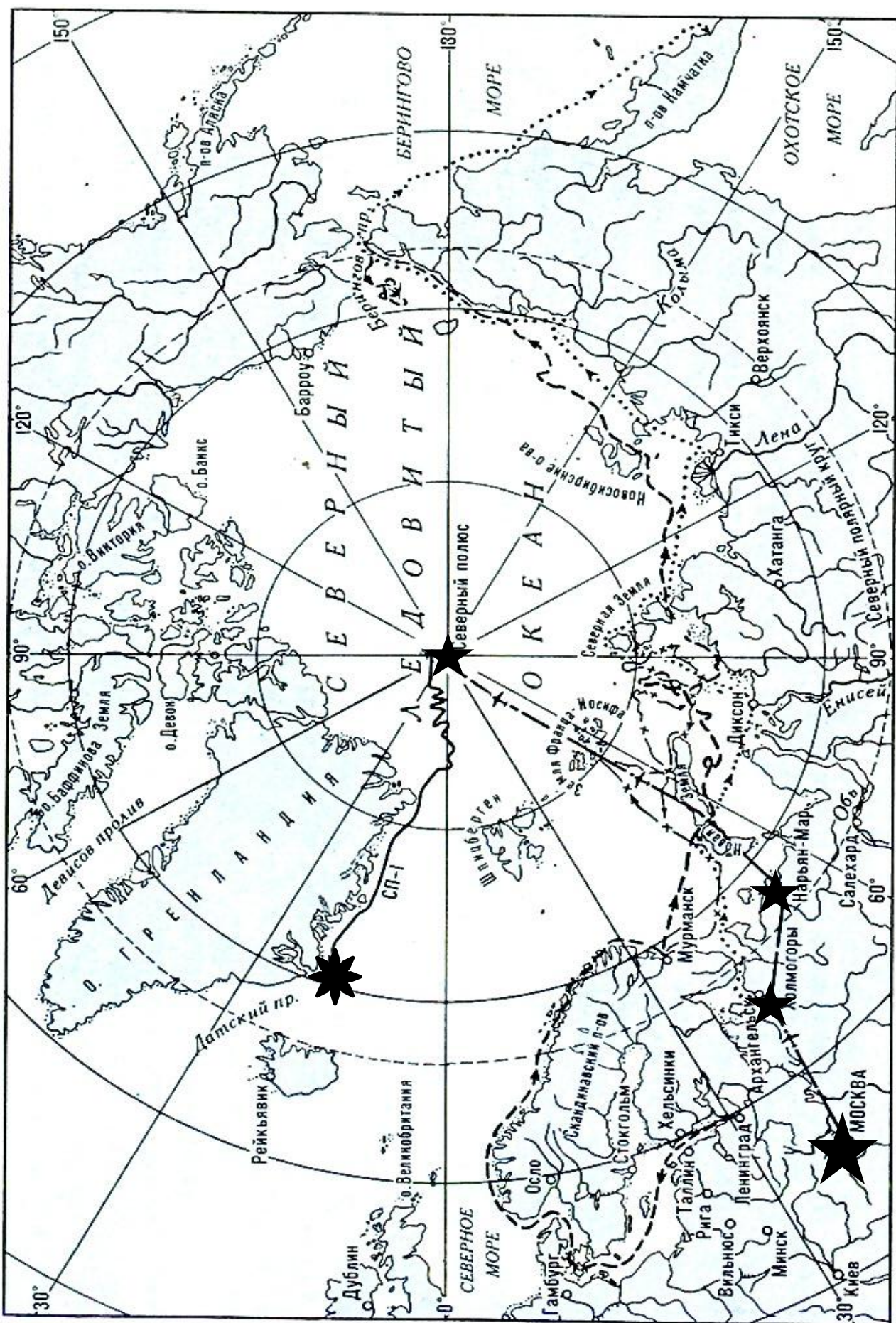
Георгий Седов
1912-1914г.

Отто Шмидт
30-е гг 20 века

Михаил Водопьянов
21 мая 1937

Иван Папанин
21 мая 1937 г.





- x — Воздушная экспедиция по высадке дрейфующей станции "СП-1" 1937 г.
- x — "Седов" 1930 г.
- * — "Челюскин" 1933-1934 гг.
- * — "Сибиряков" 1932 г.
- * — Место гибели "Челюскина"

Большая книжная экспедиция в АРКТИКУ