

Фритьоф Нансен – полярный исследователь и учёный



Презентация
подготовлена:
Кузнецовой Дарьей
ученицей 6^а класса
гимназии №30
Республики Карелия
Города Петрозаводска.

Краткая биография

Фритъоф Нансен родился 10 октября 1861 г. неподалеку от Кристиании (ныне Осло) в усадьбе Стуре-Фрэн, принадлежащей его отцу — преуспевающему адвокату Бальдуру Нансену.

Род Нансенов — датского происхождения, они поселились в Норвегии с XVII в.

С юности Ф.Нансен был превосходным лыжником, неоднократно выигрывал чемпионаты Норвегии. После окончания гимназии серьезно выбирал между живописью и наукой, и в результате поступил в университет на отделение зоологии.

В 20 лет он принял участие в четырёхмесячном плавании по Северному Ледовитому океану: в 1882 — отправился на судне тюлене - промышленной компании «Викинг» в плавание среди льдов (в качестве биологической практики). Именно это путешествие и имело решающее значение для направления всей его последующей деятельности.

По возвращении из плавания, он отдался научным занятиям. В 1883, после окончания университета Кристиании, Фритъоф был назначен куратором отдела зоологии в музее города Берген.

В 1885—1886 гг. работал в университете Пармы и на первой в Европе морской биологической станции в Неаполе. В 1886 г. удостоен большой золотой медали Королевской академии наук за свои исследования по строению клеточного аппарата нервной ткани. Докторскую степень получил за несколько месяцев до отправления в Гренландию.

Умер Нансен в Люсакере близ Осло 13 мая 1930.

Крупная и трудная задача Ф. Нансена

Нансен поставил перед собой в высшей степени крупную и трудную задачу — переход через всё ледяное плато Гренландии от восточного берега её до западного. Весь труд по снаряжению экспедиции он взял на себя, скудное финансирование предоставил спонсор из Дании. Часть средств дало награждение его золотой медалью: Нансен просил выдать ему бронзовый дубликат, а разница в стоимости пошла на снаряжение экспедиции.

В состав экспедиции вошли:

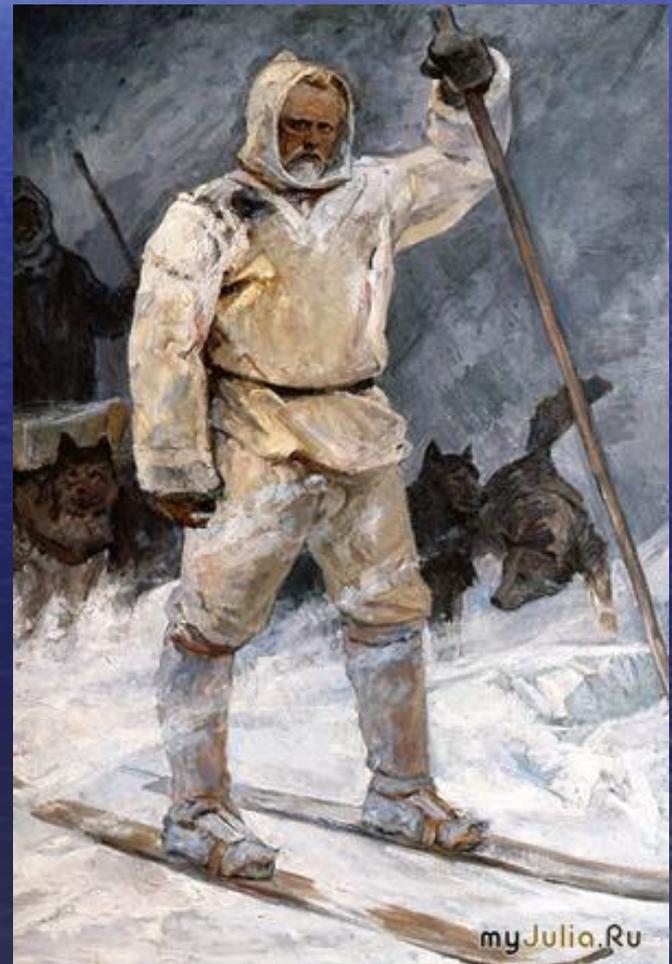
1. Фритьоф Нансен — начальник экспедиции.
2. Отто Нейман Свердруп — опытный полярный капитан, специалист по выживанию в Арктике.
3. Олаф Дитрихсон — опытный лыжник.
4. Кристиан Кристиансен Трана — северонорвежский крестьянин, опытный лыжник (ферма его родителей соседствовала с фермой родителей Свердрупа).
5. Самуэль Йоханнесен Балту — саами по национальности, оленевод и каюр (первоначально предполагалось использовать в качестве тяговой силы оленей). В 1902 г. эмигрировал в США, жил на Аляске. С Нансеном познакомился в 1882 г. во время плавания на тюленебойном судне «Викинг».
6. Оле Нильсен Равно — саами по национальности, оленевод и каюр.

Путешествие в воды Гренландии в 1888 году

Экспедиция отправилась в путь 5 мая 1888. Нансен вместе с пятью товарищами через Шотландию и Исландию добрался до восточного побережья Гренландии и 17 июля произошла высадка на плавучие льды, в 20 км от побережья. Ценой невероятных усилий группа на лодках прошла сквозь плавучие льды и достигла побережья 17 августа. Дальнейшее продвижение осуществлялось на лыжах через неизвестную территорию, тягловой силой служили сами люди. Морозы достигали -40°C , шерстяная одежда плохо защищала от холодов, а в рационе почти не оказалось жиров (Свердруп даже просил у Нансена выдать в пищу мазь для лыж). 3 октября 1888 г. экспедиция достигла западного побережья, совершив первый переход через льды Гренландии на дистанцию около 660 км. Во время всего путешествия Нансен и его спутники вели метеорологические наблюдения и собирали научные материалы.

Книги, описывающие Гренландскую экспедицию

Члены экспедиции опоздали на последний пароход, шедший на родину, но успели передать письма и телеграммы. Шестеро путешественников вернулись в Норвегию в 1889 г. и были чествуемы всей нацией. Нансен был назначен куратором по зоологии университета Кристиании (в 1897 получил должность профессора без обязательства чтения лекций). В 1890 и 1891 гг. вышли в свет книги, описывающие Гренландскую экспедицию: *Paaski over Grønland* («На лыжах через Гренландию», 2 тт., в 1928 г. сильно сокращена автором) и *Eskimoliv* («Жизнь эскимосов»). Книги эти свидетельствуют о приверженности Нансена в тот период идеям социал-дарвинизма.



Экспедиция на «Фраме» 1893—1896 гг.

- Покончив с анализом полученных результатов, Нансен приступил к подготовке к еще более смелой и грандиозной экспедиции — в область Северного полюса.



Восточно-западное течение

Прежние наблюдения убедили его в существовании сильного восточно-западного течения, которое должно было направляться от Сибири к Северному полюсу и далее к Гренландии. К этому выводу, в частности, ведет то, что были найдены остатки неудачной американской экспедиции на корабле «Жанетта» под командованием лейтенанта американского флота Джорджа Де Лонга. Эта экспедиция потерпела крушение в 1881 году к северо-востоку от Новосибирских островов, а предметы с нее были найдены у юго-западных берегов Гренландии. Норвежский метеоролог, профессор Г.Мон в 1884 году опубликовал статью, которая подтвердила догадки Нансена и стала основанием для экспедиции к полюсу.

50 долларов 1988 г. — памятная монета Островов Кука, посвящённая Фритьофу Нансену



Нансен проверяет свою теорию

Решив проверить свою теорию, разработал проект судна («Фрам»), достаточно прочного для того, чтобы выдержать ледовое сжатие. План заключался в плавании этого судна по Северо-восточному проходу к Новосибирским островам, где оно должно было вмерзнуть во льды. Команда должна была остаться на борту судна, пока оно дрейфовало бы вместе со льдами к Северному полюсу и проливам между Шпицбергом и Гренландией.



Резкая критика в сторону плана Ф.Нансена

- План экспедиции вызвал резкую критику в Великобритании (был доложен на заседании Королевского географического общества в 1892 г.), но был поддержан норвежским парламентом, выделившим в 1890 и 1893 гг. субсидии на строительство судна в 250 тыс. крон, с обязательным условием — экспедиция будет иметь чисто норвежский национальный состав (Норвегия с 1814 по 1905 гг. была частью Швеции). Прочие расходы в 200 тыс. крон были покрыты национальной подпиской и субсидиями частных инвесторов, в том числе и зарубежных: О. Диксон поставил электрооборудование, а барон Э. Толль построил на Новосибирских островах эвакуационные базы на случай катастрофы, и передал Нансену 35 западносибирских ездовых собак. Одним из спонсоров экспедиции была пивоваренная фирма Эллефа Рингнеса.

Экспедиция отправилась из Христиании 24 июня 1893 г., имея запас провизии на пять лет и топлива на шесть месяцев полного хода. Команда включала 13 человек:

1. Фритъоф Нансен — начальник экспедиции, зоолог, гидролог и океанолог.
2. Отто Нейман Свердруп — командир «Фрама», исполняющий обязанности начальника экспедиции с 14 марта 1895 г.
3. Сигурд Скотт-Хансен — помощник командира, старший лейтенант ВМФ Норвегии. В экспедиции был главным метеорологом, астрономом и специалистом по магнитным и гравитационным исследованиям.
4. Хенрик Гreve Блессинг, кандидат медицины — врач, ветеринар и ботаник экспедиции.
5. Теодор Клаудиус Якобсен — штурман «Фрама». Штурман норвежского и новозеландского флотов.
6. Антон Амундсен — старший машинист «Фрама». Машинист ВМФ Норвегии.
7. Адольф Юэлл — провиантмейстер и кок экспедиции. С 1879 г. служил штурманом норвежского флота.
8. Ларс Петерссен — второй машинист и кузнец экспедиции. Служил в норвежском флоте. С 1895 г. исполнял также обязанности кока и метеоролога.
9. Фредерик Яльмар Йохансен — кочегар и метеоролог. Лейтенант норвежской армии.
10. Педер Леонар Хендриксен — матрос и гарпунщик. Шкипер норвежского флота, принимал участие в экспедиции Свердрупа в 1898—1902 гг.
11. Бернар Нурдал — кочегар, электрик и матрос. Исполнял также обязанности метеоролога. Унтер-офицер Норвежского ВМФ.
12. Ивар Отто Иргенс Мугстадт — матрос, каюр и часовщик. До экспедиции сменил множество профессий, включая лесника и надзирателя психиатрической лечебницы.
13. Бернт Бентсен — матрос. С 1890 г. служил штурманом арктического промыслового флота Норвегии. Вошёл в состав экспедиции за полчаса до отплытия из Тромсё. Погиб во время экспедиции на Шпицберген в 1899 г.

Фрам не достиг полюса, но подошёл ближе, чем все предыдущие

«Фрам» проследовал вдоль северного побережья Сибири. Не доходя до Новосибирских островов около 100 миль, Нансен изменил курс на более северный. К 22 сентября, достигнув 79° с.ш., «Фрам» прочно вмерз в паковый лед. Нансен и его команда приготовились к дрейфу на запад, к Гренландии. Дрейф «Фрама» прошел не так близко к полюсу, как надеялся Нансен. Он решил предпринять попытку броска к полюсу, взяв с собой одного из самых сильных и выносливых участников экспедиции, Ялмара Йохансена. 14 марта 1895 года Нансен в сопровождении Йохансена покинул корабль, который в это время находился на северной широте $84^{\circ}05'$ и восточной долготе $101^{\circ}35'$. Их попытка не увенчалась успехом. Условия оказались сложнее, чем предполагалось — им часто преграждали путь ледовые торосы или участки открытой воды, что создавало препятствия. Наконец, достигнув $86^{\circ}14'$ с.ш., они решили повернуть назад, и отправились к Земле Франца-Иосифа. Нансен и Йохансен не достигли полюса, но они подошли к нему ближе, чем все предыдущие путешественники.

Работы Ф.Нансена

- Несколько лет Нансен занимался обработкой результатов экспедиции и написал несколько работ, включая популярное описание экспедиции в двух томах *Fram over Polhavet. Den norske polarfærd 1893—1896* (1897). Эта книга немедленно была переведена на немецкий, английский и русский языки, но выходила под разными названиями: *In Nacht und Eis: Die norwegische Polarexpedition 1893-96* («В ночи и льду: норвежская полярная экспедиция 1893—1896 гг.») *Farthest North* («Дальше на север»). Русские дореволюционные переводы обычно назывались «В стране льда и ночи» (1898, 1902), а переводы советского времени — «Фрам» в Полярном море" (1940, 1956, переизд. 2007).

Зимовка на Земле Франца-Иосифа

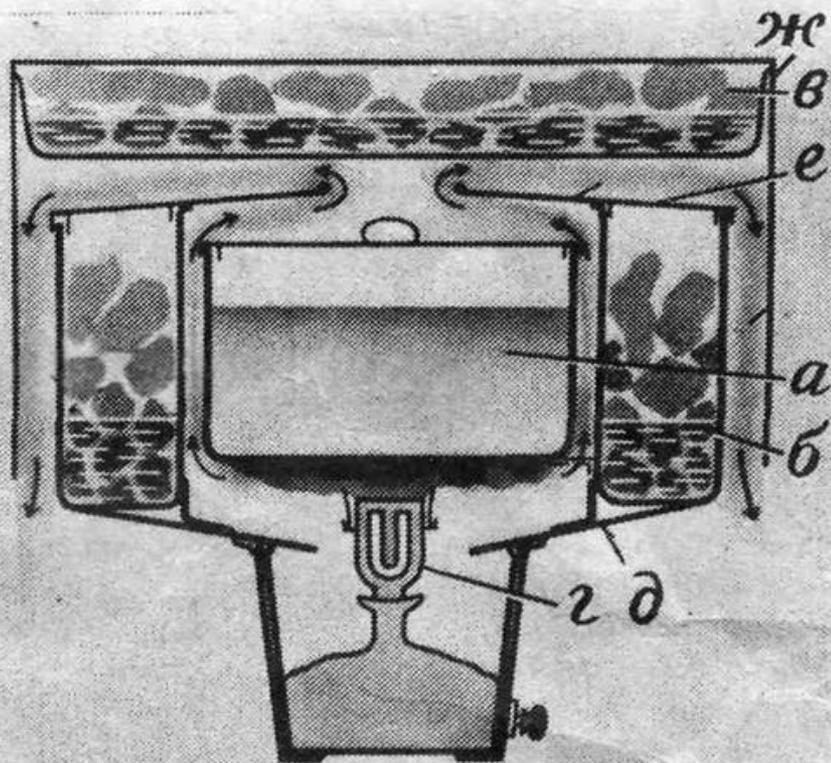
Через три месяца Нансену и Иохансену удалось добраться до Земли Франца-Иосифа, где они зазимовали в выстроенной ими из шкур моржей и камней землянке (28 сентября 1895 — 19 мая 1896 г.). Эта зимовка Нансена, во время которой он вел жизнь настоящего Робинзона, является ярким примером того, как мужество и умение приспособляться к суровым условиям Арктики позволяют человеку выйти победителем даже в исключительно тяжелых обстоятельствах.



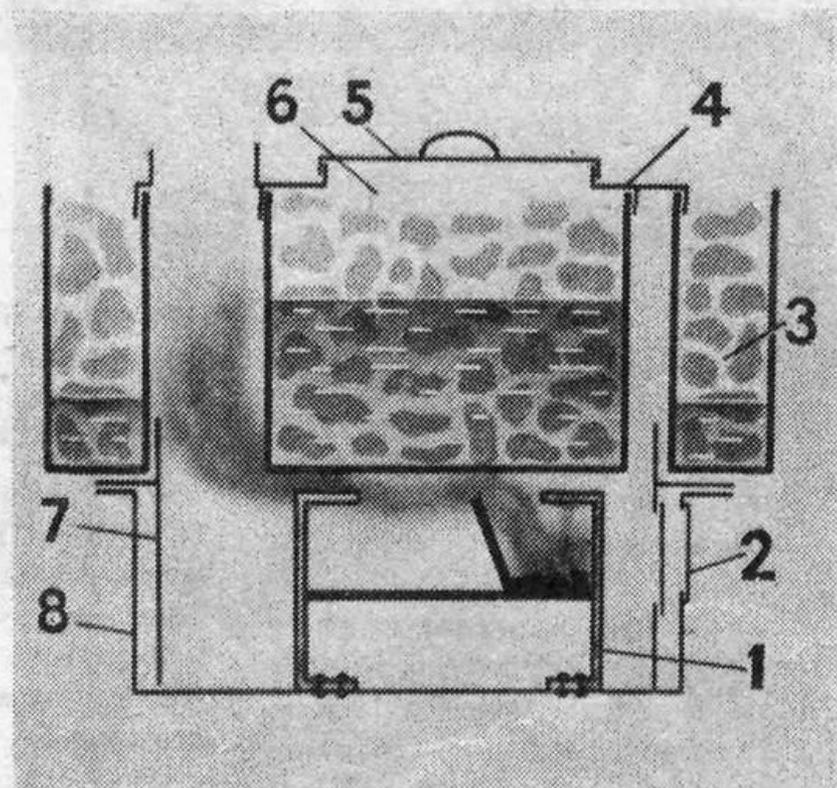
Встреча на Земле Франца-Иосифа

- Летом 1896 года Нансен неожиданно встретился на Земле Франца-Иосифа с английской экспедицией Джексона, на судне которой «Windward» он и вернулся 13 августа в Вардё, пробыв в Арктике три года. Ровно через неделю в Норвегию вернулся и «Фрам», блестяще закончивший свой исторический дрейф. Теория Нансена подтвердилась — судно следовало по течению, о существовании которого он предполагал. Кроме того, экспедиция собрала ценные данные о течениях, ветрах и температурах и уверенно доказала, что с евроазиатской стороны в приполярном районе не суша, а глубокий, покрытый льдом, океан. Особое значение путешествие «Фрама» имело для молодой науки океанологии. Для Нансена это ознаменовало существенный поворот в его деятельности. Океанография стала основным предметом его исследований.

Аппараты Ф.Нансена



Кухонный аппарат Фритъофа Нансена: а — сосуд для варки пищи; б — кольцообразный котел для таяния льда и снега; в — плоский котел для льда и снега; г — газокеросиновая горелка «примус»; д — подставка для кольцообразного котла; е — крышка с отверстием посередине; ж — наружный колпак.



Печка для зимних туристских походов: 1 — таган для сжигания топлива; 2 — дверца топки; 3 — бак для таяния льда; 4 — крепежная крышка; 5 — крышка; 6 — большая кастрюля; 7 — кольцо; 8 — поддон.