

Пересматривая историю глинного ряда предыдущих экспедиций, невольно удивляешься тому, что, за исключением двух-трех, они не строили собственных судов, специально приспособленных для данной цели.

Ф р и т ь о ф Н А Н С Е Н.

«ВПЕРЕД» — ЕГО ИМЯ!

Женщина, разбившая традиционную бутылку шампанского о форштевень, громко произнесла имя нового корабля. Это была жена Фритьофа Нансена Ева Нансен, она сказала: «Вперед! — его имя!» Вперед — по-норвежски «Фрам».

Это было 25 октября 1892 года, в Ларвике, где на верфях Колина Арчера строился корабль необычной конструкции, предложенной Нансеном, доктором зоологии, хранителем зоотомического кабинета университета в Христиании.

Несмотря на свою скромную должность, Нансен был уже очень известным в Норвегии человеком. Громкую славу ему принесло отчаянно смелое пересечение Гренландии, совершенное в 1888 году. Нансен был шестым человеком на земле, получившим высшую награду полярника — медаль «Веги».

Через полгода после возвращения из Гренландии Нансен женился на Еве Сарс, предупредив ее перед свадьбой: «Только мне надо будет отправиться к Северному полюсу!» В следующем году он докладывал в Лондоне, в Королевском географическом обществе, свой план экспедиции.

В музее «Дом «Фрама» знаменитый корабль можно рассмотреть весь целиком: от верхушек мачт до киля.

ПРОСЛАВЛЕННЫЙ КОРАБЛЬ НАУКИ

В. МАРКИН, научный сотрудник Института географии АН СССР.

План был в высшей степени оригинальным, смелым и дерзновенным. Нансен сказал:

«Давайте постараемся как можно лучше познать силы природы, чтобы использовать их в наших целях, вместо того, чтобы бороться с ними, как это было раньше. Льды, которые мои предшественники считали величайшей преградой на пути к полюсу, станут моим союзником. Я не поплыву к полюсу. Меня принесет туда морское течение. Я позволю кораблю вмерзнуть в ледяное поле и вместе с ним достигну цели... Возможно, морское течение не принесет мой корабль к самому полюсу. Возможно, что он проплывет где-то поблизости. Но для науки важно не достижение математически рассчитанного пункта, называемого полюсом, а то, чтобы раз и навсегда покончить с белым пятном на карте и знать, что происходит в самом центре Арктики».

Для осуществления этого плана и был построен специальный корабль новой, необычной конструкции.

Норвежцы — хранители традиций викингов, отважнейших мореплавателей прошлого. Из дуба делались их суда, пересекавшие океаны. Из дуба было решено строить и «Фрам», из высококачественного итальянского дуба, выдерживавшегося в одном из норвежских портов в течение тридцати лет. Конечно, даже и этот дуб не смог бы противостоять напору льдов. Нансен решил построить корабль, который сам будет уклоняться от губительного для него напора, а для этого — придать корпусу яйцевидную форму. Он рассчитал, что корабль с такой формой корпуса будет вынесен боковым давлением на поверхность ледяного покрова.

Члены Королевского общества отнеслись недоверчиво к этой идее. «Поскольку лед более похож на скалы, крепко сплотившиеся по бокам судна, возможность того, чтобы судно выскользнуло поверх льда, очень сомнительна», — сказал Мак-Клинтон. Другой не менее известный полярник, адмирал Джордж Нэрс, доказывал: «Раз судно вмерзло в полярный лед, форма не имеет никакого значения. Оно неподвижно заклю-

НАУКА И ЖИЗНЬ

МУЗЕЙ

чено в окружающую ледяную глыбу и составляет нераздельную ее часть... Не существует никаких указаний на то, чтобы судно, замерзшее в полярных льдах... могло, хотя бы летом, подыматься вверх под влиянием сжатия, как независимое от окружающего льда тело... Внимательное изучение всех существующих данных позволяет думать, что ветер скорее понесет судно на восток, чем на запад».

Подавляющее большинство самых высоких полярных авторитетов присоединилось к мнению о том, что план является «самоубийственным».

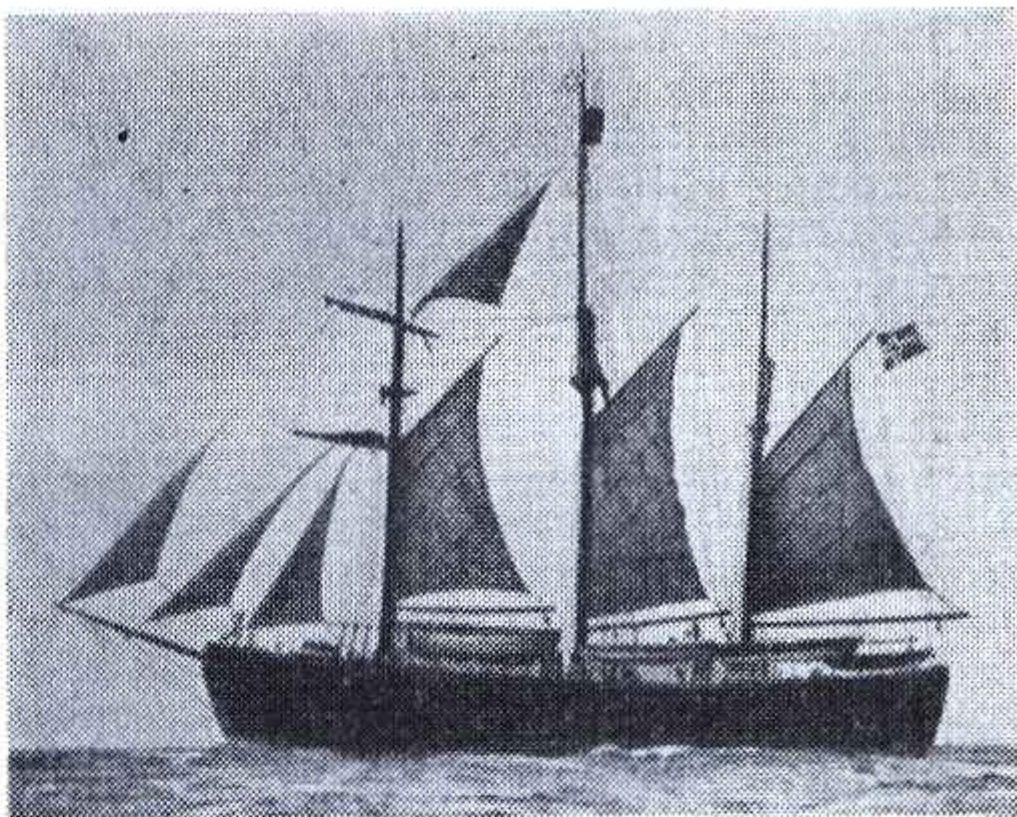
Нелегко было Нансену после такой массивной критики — всего вышло более двухсот статей, посвященных критике его плана, — приступить к строительству корабля и организации экспедиции.

Но Нансен «сжег за собой мосты». Он решил действовать, и ничто не могло ему помешать. Корабль был построен и спущен на воду.

Получился он очень необычным. Его длина — 31 метр по килю, лишь втрое больше ширины, корпус закруглен везде, где только можно, так что льду не за что было зацепиться, киль выступал из корабельной обшивки всего на 7 сантиметров. Особое внимание при постройке обращалось на прочность судна. Форштевень — из трех толстых дубовых балок в метр с четвертью толщиной, от них внутрь протянулись окованные железом дубовые шпангоуты — «ребра» корабля, его основная опорная система. Снаружи шпангоуты защищены тройной обшивкой из толстых досок, а изнутри — досками из белой южноамериканской сосны толщиной от 10 до 20 сантиметров. Дальше идет многослойная теплоизоляция — просмоленный войлок, пробка, воздухонепроницаемый линолеум, обшивка из еловых досок, снова войлок и снова доски. Стены кают-компания и всех кают утеплены.

Глубоко продумана была не только конструкция судна, но и все снаряжение экспедиции и состав людей. Из сотен кандидатур отобрано двенадцать человек. И только буквально в последний момент на «Фрам», готовый к отплытию из Тромсё, поднялся штурман Бернт Бентсен, чтобы переговорить с Нансеном. Через полтора часа корабль уносил его в море — Нансен взял его матросом. Он стал тринадцатым членом экспедиции. Тринадцать человек отправились в рискованнейшее плавание века. «Фрам» был кораблем науки, и суеверию не было на нем места. С Нансеном в этом был согласен и капитан Отто Нейман Свердруп, старый его товарищ по гренландскому переходу.

24 июня 1893 года, в праздничный для Норвегии день Ивана Купалы, «Фрам» начал свой путь. Оснащенный новейшим научным оборудованием, с запасом продовольствия на пять лет и угля — всего на четыре месяца корабль двинулся в Ледовитый океан. Весь мир повторял его имя — «Вперед!» — «Фрам!».

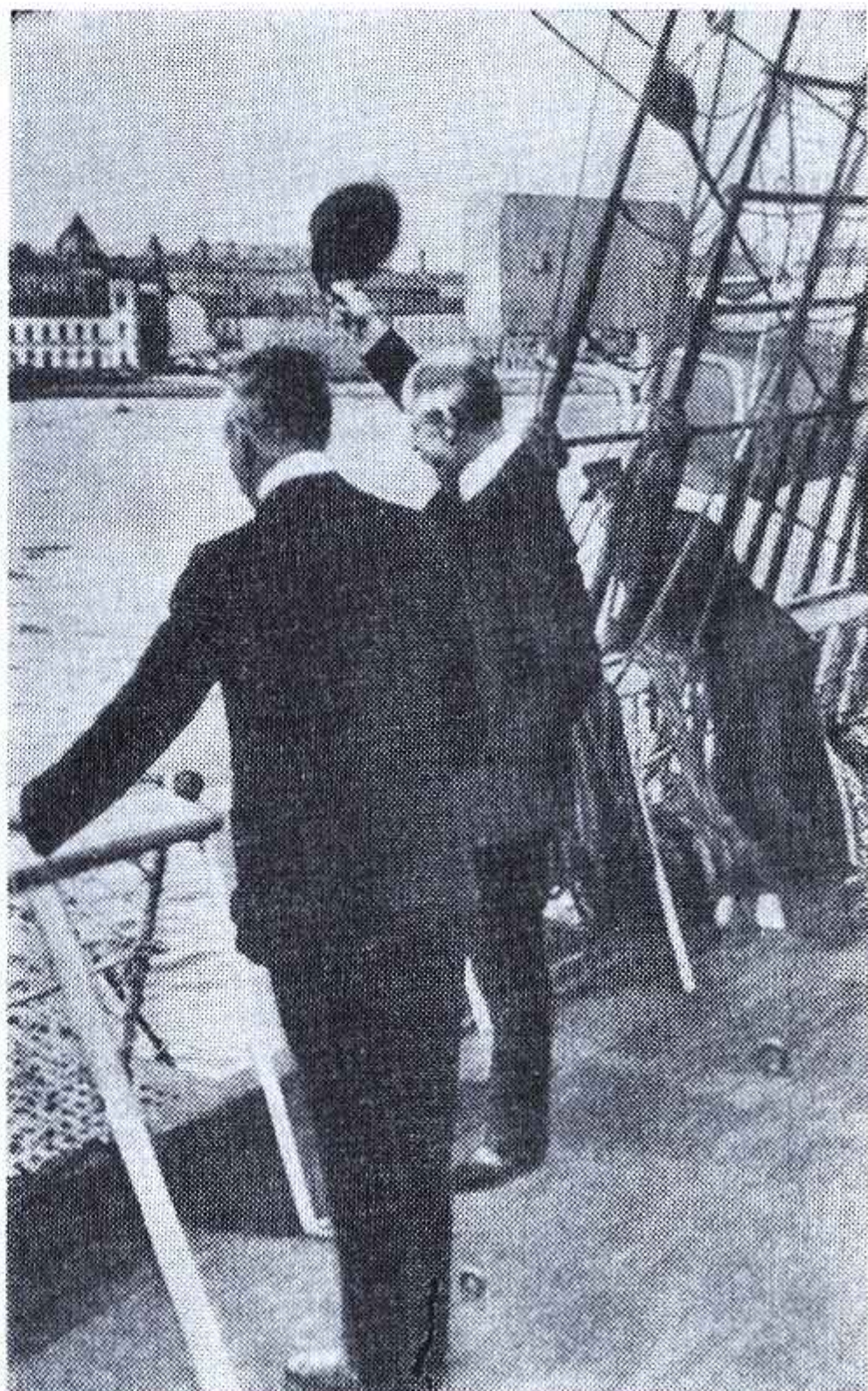


«Фрам» во время путешествия к Южному полюсу.

ГЕРОИЧЕСКАЯ САГА «ФРАМА»

Корабль, специально построенный для ледового дрейфа, был плохо приспособлен к обычному плаванию — его экипажу крепко досталось в первом же шторме еще вблизи норвежских берегов. Зато «уже при первой схватке со льдами, — писал Нансен, — поняли мы, какое превосходное ледовое судно «Фрам». Вести его сквозь тяжелые льды — истинное наслаждение».

Последняя стоянка у берега — в Хабаровке. Здесь тобольский купец Александр Тронтхейм передал Нансену собачью уп-



Руаль Амундсен и Фритьоф Нансен на борту «Фрама».

ряжку из 34 отборных сибирских лаек. Он прошел тысячу верст по тундре и тайге, пригнал этих собак и привез мясо для экспедиции. Это было сделано от имени Русского географического общества, которое с самого начала поддерживало смелый план Нансена и вызвалось оказать ему всякую возможную помощь. На Новосибирских островах было устроено два склада продовольствия для нансеновской экспедиции.

Но «Фрам» не дошел до Новосибирских островов. В конце сентября он вмерз в лед и начал двигаться по неизвестным еще тогда законам дрейфа.

Днем и ночью через каждые четыре, а иногда и два часа проводились метеорологические наблюдения — их основным исполнителем был Сигурд Скотт-Хансен. Сам Нансен проводил гидрологические исследования — измерение глубин, температуры воды и солености на разных уровнях, изучение животных организмов, наблюдения за образованием и нарастанием льда, за температурой в различных слоях льда, исследование морских течений. Нансен занимался также изучением атмосферного электричества, постоянно наблюдал за полярными сияниями. Раз в два дня Скотт-Хансен определял широту и долготу местонахождения «Фрама». Всех интересовало, куда движется «Фрам». Очень сложным путем, со многими зигзагами, поворотами, возвратами назад он все же перемещался на северо-запад, к полюсу, к Гренландии. Но путь был очень долгим.

Только в начале второй зимы «Фрам» достиг 82° северной широты. А незадолго перед этим, в октябре 1894 года, был отмечен день рождения Нансена — ему исполнилось 33 года. Все шло так, как он предполагал: «Фрам» двигался по направлению выносного дрейфа льдов, качества судна оказались превосходными, научная программа выполнялась успешно, все члены экипажа были здоровы и полны сил. Все шло по плану. Все, кроме одного... Было уже почти очевидно, что льды пронесут корабль южнее полюса. И хотя главное, за что отвечал Нансен-ученый: «научное исследование в самом сердце Арктики», — выполнялось на высоком уровне, Нансен-патриот не мог отказаться от другой своей цели — от водружения норвежского флага на Северном полюсе. Он стал задумываться над тем, чтобы оставить корабль и идти к полюсу с собачьей упряжкой.

1895 год начался с серьезного испытания для «Фрама». Льды обрушились на корабль. Стена торосов с неумолимой силой наступала, заваливая льдом палубу, грозя раздавить «Фрам», как ореховую скорлупку. Это было как раз такое сжатие льдов, о котором Нансен писал: «Когда сжатие начинается всерьез, то кажется, будто на всей земной поверхности не осталось места, где бы все не смещалось, не сотрясалось, не дрожало». Положение было катастрофическим. Нансен приказал снять с корабля шлюпки и сосредоточить на ближайшем ледяном холме все необходимое для жизни на льду, если «Фрам» погибнет. Приготовились к самому худшему. Но подвижка неожиданно прекра-

тилась. «Фрам» выдержал эту атаку, повреждены были только борт и стенки надстроек. «Любой другой корабль был бы раздавлен в этих объятиях...» — писал Нансен.

14 марта Фритьоф Нансен и Ялмар Юхансен покинули «Фрам». Они пошли на север, к полюсу. Путь оказался невероятно трудным. В день удавалось проходить лишь по 5—6 километров. За 24 дня прошли полпути, достигли 86° северной широты. Но до полюса оставалось еще громадное пространство, заполненное бесконечными непроходимыми торосами, а силы иссякали. Нансен принял решение двигаться назад, к Земле Франца-Иосифа.

Четыре месяца продолжался путь через льды, торосы, полыньи к земле. Но это была безлюдная земля, совсем недавно только открытая и нанесенная на карту. Потом началась зимовка — вдвоем, среди снега, скал и белых медведей. В начале лета путешественники надеялись уплыть к Шпицбергену на легких каяках, обтянутых моржовыми шкурами. Так решили. И вдруг...

Это произошло 17 июня 1896 года на южной оконечности Земли Франца-Иосифа, на мысе Флора; невероятная, фантастическая встреча Нансена с начальником английской экспедиции Фредериком Джексоном.

— Не Нансен ли вы?

— Да.

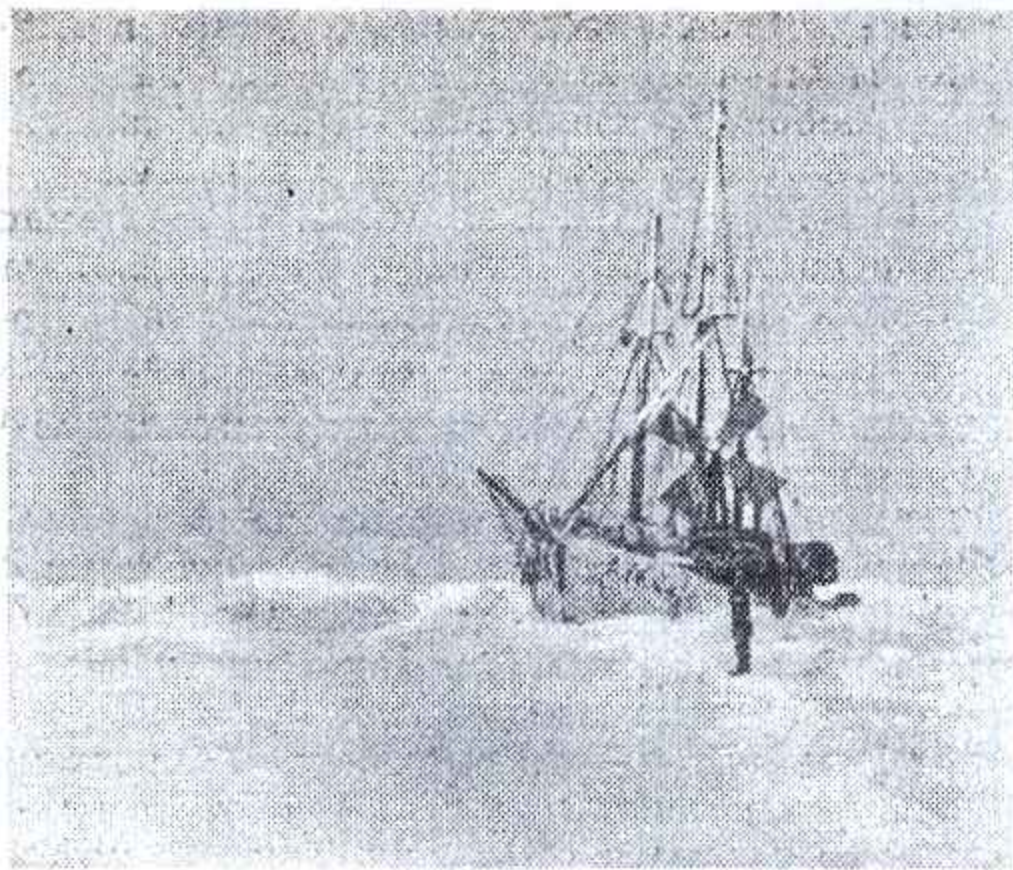
— О Юпитер! Рад вас видеть!

Подробности этой встречи Нансен описывал так: «Только когда мы подошли к дому, Джексон спросил о «Фраме». Я кратко рассказал ему нашу сагу. Впоследствии он признался, что все время с момента встречи был уверен, что корабль наш погиб и что мы двое — единственные, оставшиеся в живых. Джексону показалось, что он подметил печаль на моем лице, когда он в первый раз спросил о «Фраме», и боялся снова касаться этой темы. Потихоньку он предупредил товарищей своих, чтобы они меня ни о чем не расспрашивали».

А «Фрам» в эти дни только что освободился из трехлетнего ледового заключения. Он вышел на открытую воду, заработала его машина, он перестал быть игрушкой дрейфующих льдов. «Фрам» взял курс к Норвегии. И хотя ему еще долго пришлось пробираться среди то и дело возникавших на пути ледяных полей, это был уже заключительный марш победителей. Не было лишь на «Фраме» того, чья мысль воплощена была в этой поразительно удачной экспедиции. Никто на корабле ничего не знал о судьбе Нансена и Юхансена, полтора года назад ушедших с него в неизвестность льдов.

Когда 12 августа Нансен и Юхансен прибыли на корабле экспедиции Джексона в норвежский порт Вардё, родина встретила их с неслыханным триумфом.

Но где «Фрам»? Что с «Фрамом»? Эта мысль очень беспокоила Нансена. И вот утром 20 августа в северном городке Хаммерфесте ему сказали, что получена телеграмма, «которая, вероятно, представляет для него интерес». «Во всем мире меня интересовало теперь лишь одно... — вспоминал Нансен. — Дрожащими руками я вскрыл телеграмму:



«Фрам» во льдах.

«Фрам» прибыл сегодня. Все в порядке. Все здоровы... Приветствуем вас на родине. Отто Свердруп».

Я почувствовал, как что-то сдавило мне горло, и единственное, что я смог вымолвить: «Фрам» пришел!»

Вот теперь была полная победа. Еще никогда так не ликовала Норвегия. Еще ни один корабль в этой стране моряков не встречен был с такой искренней всенародной радостью.

Нансен писал: «Прошло больше трех лет... Мы боролись, работали, сеяли зерна. Теперь настала осень, пора жатвы».

А жатва была обильной. Открыты законы дрейфа. Установлено, что в сердце Арктики под покровом мощного льда находится глубокое море и что нет суши в районе полюса. Открыто множество небольших островов в Ледовитом океане и даже целый архипелаг, названный именем Норденшельда. Изучены законы образования и развития полярных льдов. Установлено, что теплые и соленые атлантические воды проходят в Полярном бассейне далеко на восток, опускаясь в глубь океана, под более легкие холодные воды. Впервые выполнены метеорологические наблюдения в «сердце Арктики». И много, много другого было сделано уникальной экспедицией на «Фраме»...

Потребовалось десять лет для того, чтобы обработать и издать шесть объемистых томов научных результатов экспедиции. Эти результаты явились ценнейшим вкладом в развитие не одной, а многих наук. А такая наука, как физическая океанография, родилась во время дрейфа «Фрама». Нансен был ее создателем.

«МУЗЕЙ?.. НЕ РАНО ЛИ?»

Корабль стал легендарным «при жизни». Из тысячедневого дрейфа «Фрам» вышел почти не поврежденным, готовым к новым полярным плаваниям. Его победное возвращение необыкновенно усилило всемирный интерес к полярным исследованиям. Множество экспедиций из разных стран направилось в Арктику, в Антарктику, к Северному полюсу. «Фрам» тоже стал готовиться к

новой экспедиции, на этот раз ее возглавлял капитан Отто Свердруп. Он решил направить «Фрам» в Арктику западного полушария, в забитые льдом проливы Канадского арктического архипелага. Этот район был совершенно не исследован. А может быть, там есть удобный путь вокруг североамериканского материка в Тихий океан?

«Фрам» вышел в июне 1898 года из фьорда Христиании, а вернулся на родину лишь в конце сентября 1902 года. Четыре года провела экспедиция во льдах, на этот раз — в узких, забитых многолетним паком проливах архипелага. Используя «Фрам» как базу, Свердруп совершил несколько санных походов на близлежащие острова. Была обследована огромная территория ранее никем не посещавшихся земель, собраны богатейшие ботанические, геологические, зоологические коллекции. Одних только растений собрано 50 тысяч экземпляров. Научные работы второго плавания «Фрама» были объединены в пять томов, их издание завершилось лишь в год смерти организатора и руководителя Свердрупа, в 1930 году. В том же году умер и Нансен...

Вторая экспедиция оказалась труднее первой. Во время зимовки два члена экипажа погибли. Дважды на «Фраме» начинался пожар. Но и теперь корабль вернулся в Норвегию победителем, хотя было решено, что для третьей экспедиции судно уже не может быть использовано. Его поставили «на прикол». Возникла идея организовать на «Фраме» музей.

«Музей на «Фраме»? Не рано ли?» — возмутился узнавший об этом Руаль Амундсен. Он немедленно просит у властей разрешения использовать «Фрам» в новой полярной экспедиции. Получает разрешение и 75 тысяч крон для ремонтных работ. План Амундсена — повторить дрейф через Северный Ледовитый океан, но только более северным путем, с тем чтобы все же достичь Северного полюса.

Сенсационное известие о том, что 9 апреля 1909 года Роберт Пири водрузил на Северном полюсе флаг Североамериканских Соединенных Штатов, заставило Амундсена решительно изменить свой план. Теперь он поведет «Фрам» не на север, а на юг и завоеует для Норвегии Южный полюс, на который не ступала еще ничья нога. Надо спешить, чтобы обогнать Скотта, устремившегося к этой же заманчивой цели с британским флагом.

Никто, кроме брата Леона и помощника капитана Нильсена, не знал о том, что планы экспедиции меняются таким коренным образом. Амундсен решил, что скажет об этом членам экспедиции тогда, когда уже будет поздно повернуть назад. Впрочем, Амундсен уверен, что никто не захочет отказаться от чести быть участником борьбы за покорение Южного полюса. Но лучше, если никто не сможет помешать.

На рейде острова Мадейры Амундсен объявил о новом курсе «Фрама». Как он и ожидал, сообщение это было встречено с энтузиазмом всеми без исключения. «Фрам» идет на юг. Он станет первым кораблем, обогнувшим Землю по меридиану.

Нелегко пришлось кораблю, безжалостно терзаемому штормами открытого океана. «Корабль дрейфа» не приспособлен к борьбе с ними. Но и здесь все обошлось благополучно.

На краю ледяного барьера Антарктики, в Китовой бухте, было намечено место для зимовки. Быстро собрали дом, вокруг него выстроилось четырнадцать остроконечных палаток для собак и для размещения угля, продовольствия и снаряжения. Базу называли Фрамхейм — «Дом «Фрама». Сам же «Фрам» на зиму ушел к берегам Южной Америки, в Буэнос-Айрес, с тем чтобы вернуться за экспедицией будущей весной. Морская группа экспедиции, в составе которой, кстати сказать, был русский гидролог, эмигрировавший в Норвегию от политических преследований, Александр Кучин, по пути выполняла океанографические исследования.

...Девяносто девять дней длился поход пятерых норвежцев к полюсу. Сложный путь через весь ледяной континент проделан легко, как бы играючи. 14 декабря 1911 года пять рук дружно подняли флаг над остроконечной палаткой, установленной в точке Земли, противоположной той, над которой в этом же году взвился звездно-полосатый флаг, установленный Робертом Пири. 36 часов провели норвежцы на полюсе и двинулись в обратный путь. А через две недели к оставленному ими норвежскому флагу и вымпелу «Фрама» подошли пятеро англичан во главе с Робертом Скоттом. Они опоздали...

В это время отряд Амундсена подходил уже к Фрамхейму. Скотта же и его спутников на обратном пути ждала трагическая гибель.

Норвегия снова торжественно встречает «Фрам» — корабль двух полюсов и вдобавок к этому первое судно, прошедшее по только что открытому Панамскому каналу.

Теперь уже и Амундсен мог сказать, что «Фрам» сделал свое дело. Ему на смену пришел «Мод», корабль, заказанный Амундсеном по образцу «Фрама».

Корабль был поставлен «на прикол». Но содержать неподвижный корабль оказалось делом дорогим и невыгодным. «Фрам» медленно разрушался. Амундсен снял с него все оборудование, которое только можно было использовать, снял великолепные мачты... Легендарный корабль принимал все более и более печальный вид. В ноябре 1916 года были выделены средства на полный демонтаж «Фрама». Девятая часть этой суммы должна была быть использована на строительство уменьшенной модели «Фрама». Корабль обрекли на смерть...

Угроза «Фраму» породила движение за сохранение его как исторической ценности норвежского народа и всего человечества. Начала это движение Ассоциация моряков в Осло, потом был специальный Комитет «Фрама», во главе которого стал Отто Свердруп. Комитет потребовал от Амундсена возвращения всего взятого с корабля снаряжения и возмещения убытков. Комитет проводил собрания, лекции, публиковал статьи в газетах.

Одна из статей Свердрупа начиналась решительным требованием: «Фрам» должен быть спасен! Он должен быть сохранен, потому что это уникальный корабль, являющийся одновременно и памятником научного подвига и памятником искусству кораблестроения. Он является одним из последних судов с деревянным корпусом и одним из первых кораблей, построенных специально для научных целей.

Только в 1929 году борьба за спасение «Фрама» дала свои результаты — правительство разрешило провести ремонт «Фрама» на частные средства. Большую часть необходимых средств предоставил судовладелец Ларс Кристенсен — 75 тысяч крон. Он же и руководил ремонтом, за ходом которого внимательно следил и Свердруп. Труднее всего было восстановить мачты. В Норвегии оказалось невозможным найти столь высокие деревья. Свердруп привез дубы с западного побережья Северной Америки.

И вот «Фрам» возрожден. Он совершает рейс почета по городам западного побережья Норвегии. Первая стоянка — в Тронхейме. Потом — практически во всех норвежских портах. Вся страна увидела свою гордость, а заодно и внесла материальный вклад в фонд Комитета по сохранению «Фрама». Теперь средства были необходимы для постройки здания музея, в котором мог бы разместиться корабль.

20 мая 1936 года состоялось торжественное открытие «Дома «Фрама».

«Фрам»-музей стал главной достопримечательностью Осло. Во всяком случае, это первое, что обычно предлагают посмотреть гостям норвежской столицы.

— Это совсем недалеко, — сказал сопровождавший нас консультант Норвежского полярного института.

Мы прошли по живописной аллее, протянувшейся вдоль берега небольшого залива. Отсюда великолепно виден Осло в глубине Осло-фьорда. В конце аллеи увидели огромную островерхую палатку. Это и есть «Дом «Фрама». Слева от него — музей «Кон-Тики», справа музей старых кораблей викингов...

«Фрам» кажется очень большим. Может быть, потому, что видишь его целиком: от верхушек мачт до киля. Обычно мы видим суда глубоко погруженными в воду. «Фрам» же стоит «во весь рост». Он отремонтирован, аккуратно выкрашен. Отсутствие царапин и ссадин на бортах — следов жестокой борьбы со льдами — как бы лишает его «достоверности». Корабль кажется памятником самому себе. И только когда поднимаешься на палубу и особенно спускаешься к каютам, лишенным иллюминаторов, в машинное отделение и в трюм, где видишь могучие дубовые «ребра» судна, с необыкновенной остротой ощущаешь, что ты именно на том самом «Фраме». По этой палубе ходили Нансен, Амундсен, Свердруп... В этих слепых каютах жили люди смелые и увлеченные, не боящиеся риска и лишений, прокладывавшие пути в неизведанное.

«Фрам» — вечный памятник этим людям, один из великих памятников познающему Землю человечеству.

«ФРАМ»

Одной из главных достопримечательностей столицы Норвегии Осло является корабль-музей «Фрам». «Фрам» — национальная гордость норвежцев. На этом корабле знаменитый полярный исследователь Фритьоф Нансен совершил в 1893—1896 годах легендарный дрейф через Центральную Арктику. Корабль был задуман Нансеном и построен кораблестроителем Колином Арчером специально для этой цели. Корпусу корабля придали такую форму, чтобы льды не могли раздавить его, а легко выжимали нверху; кроме того, его сделали необычайно прочным. «Фрам» блестяще выдержал испытание льдами. В 1898—1902 годах на «Фраме» была совершена вторая экспедиция в Арктику под руководством капитана Отто Свердруп.

В 1909—1911 годах Руал Амундсен предпринял на «Фраме» экспедицию в Антарктику, завершившуюся открытием Южного полюса.

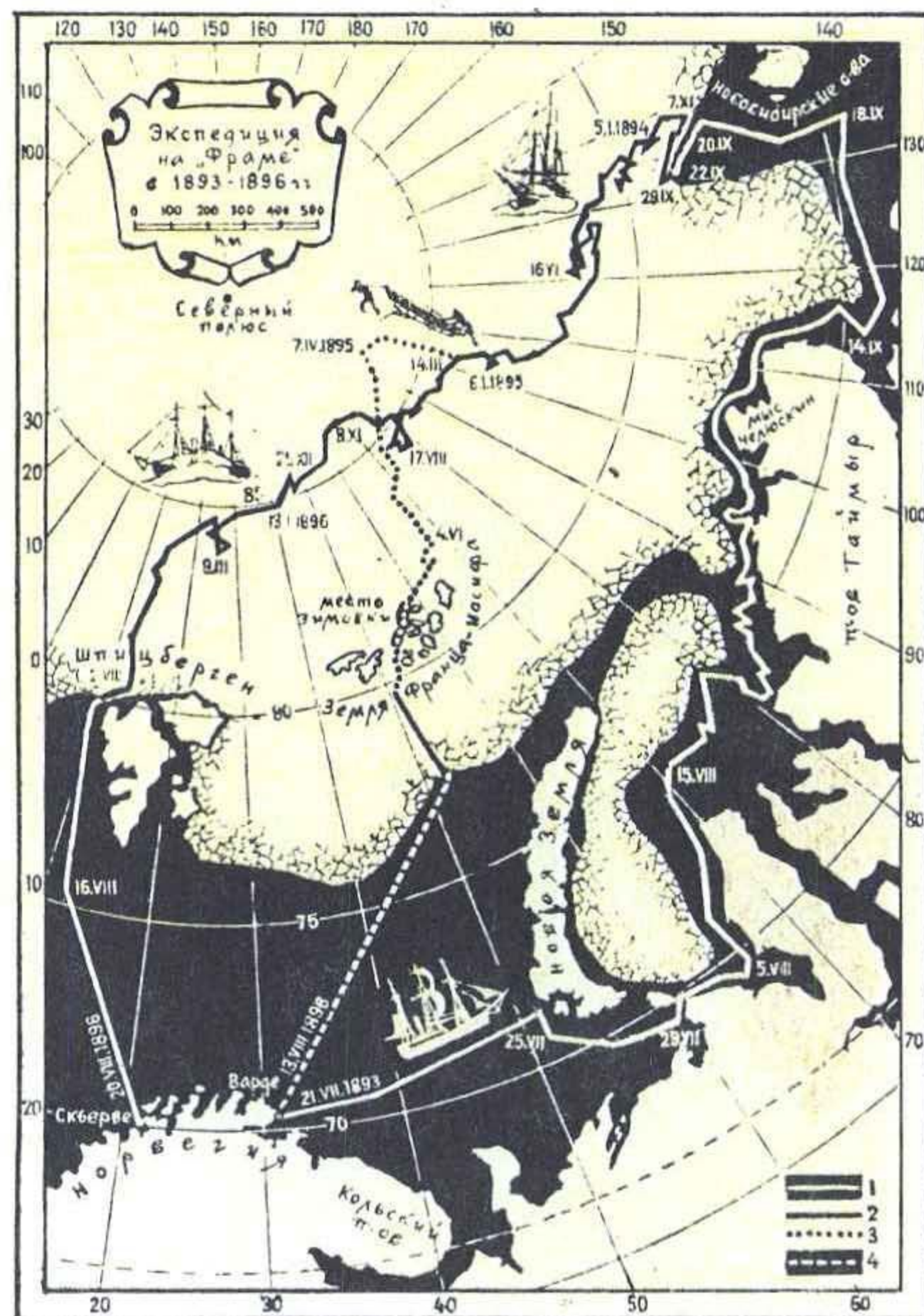
На вклейке «Фрам» изображен таким, каким он был во время экспедиции Амундсена.

Длина судна по ватерлинии — 36,2 м, ширина — 10,4 м. Водоизмещение — 800 т (1-я экспедиция) и 1100 т (2-я и 3-я экспедиции, после небольшой перестройки корабля).

«Фрам» имел парусное вооружение трехмачтовой шхуны с двумя дополнительными прямыми парусами на фок-мачте (брифоком и марселем). Кроме того, на нем был установлен двигатель, в первом плавании паровой, мощностью 220 л. с., в последнем — дизель мощностью 180 л. с.

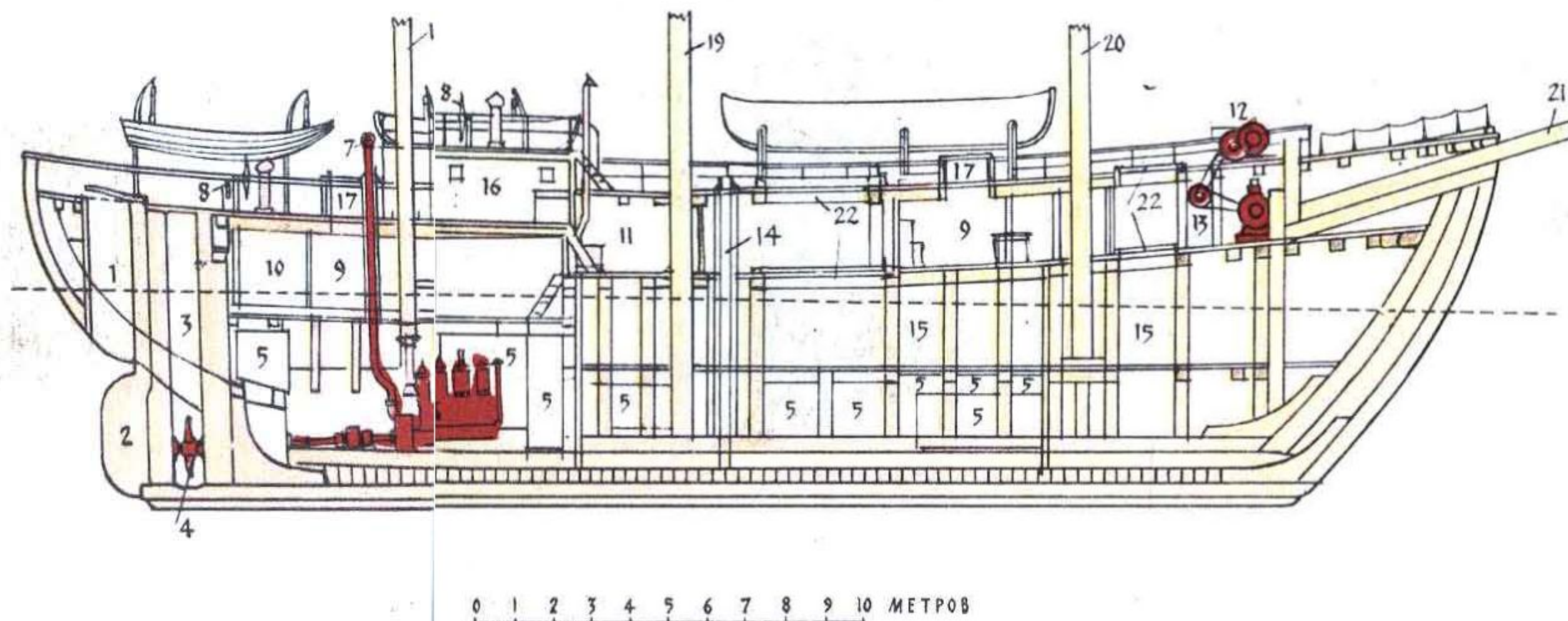
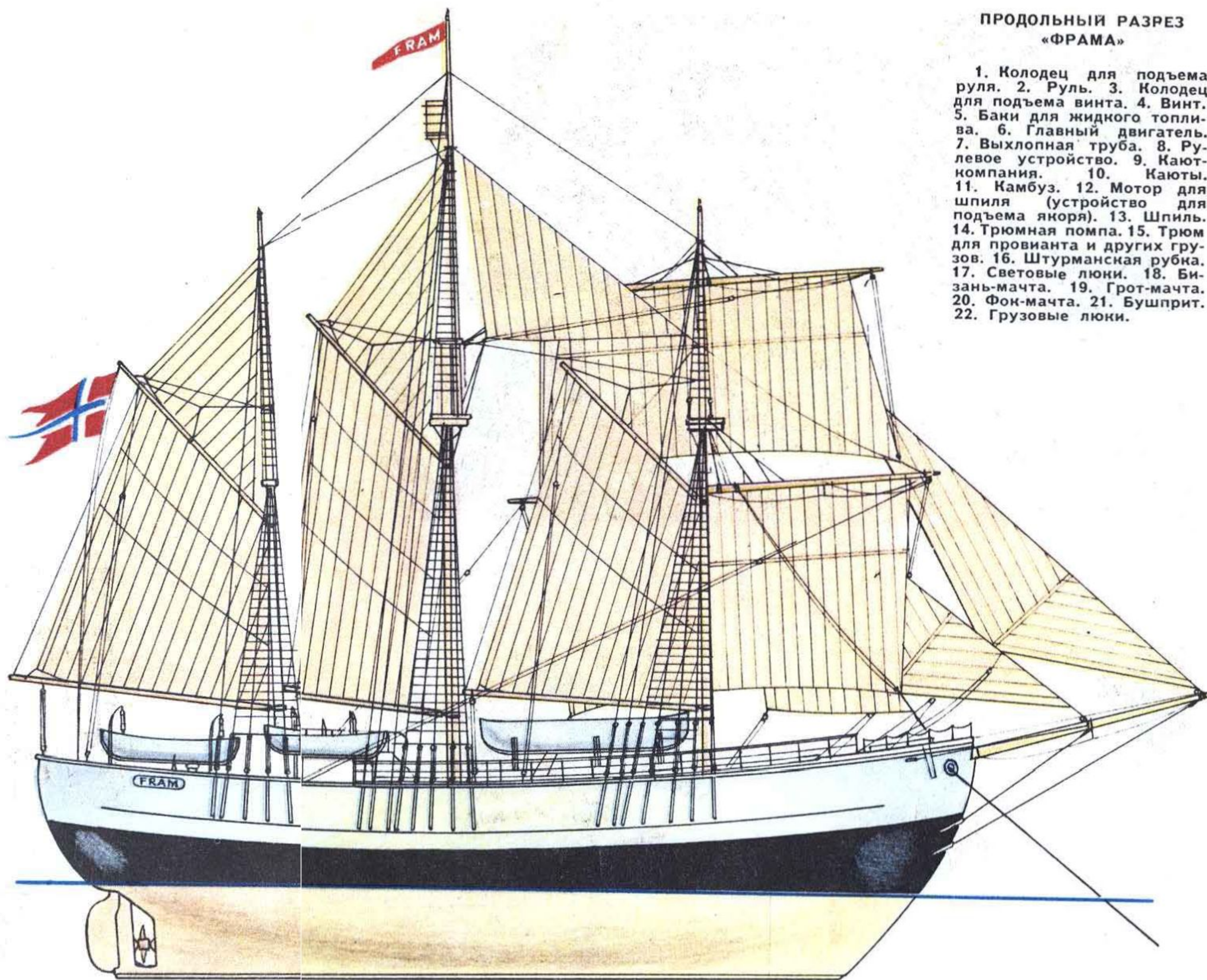
КАРТА ЭКСПЕДИЦИИ ФРИТЬОФА НАНСЕНА 1893—1896 ГОДОВ

1. Путь «Фрама» в открытом море. 2. Дрейф «Фрама» в полярных льдах. 3. Маршрут санного похода Нансена и Иохансена. 4. Обратный путь Нансена на «Виндворде». Составлено по карте, изданной вскоре после возвращения экспедиции.



ПРОДОЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ «ФРАМА»

1. Колодец для подъема руля. 2. Руль. 3. Колодец для подъема винта. 4. Винт.
5. Баки для жидкого топлива. 6. Главный двигатель. 7. Выхлопная труба. 8. Рулевое устройство. 9. Кают-компания. 10. Каюты.
11. Камбуз. 12. Мотор для шпиль (устройство для подъема якоря). 13. Шпиль. 14. Трюмная помпа. 15. Трюм для провианта и других грузов. 16. Штурманская рубка. 17. Световые люки. 18. Бизань-мачта. 19. Грот-мачта. 20. Фок-мачта. 21. Бушприт. 22. Грузовые люки.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 МЕТРОВ