

File Edit Search Help

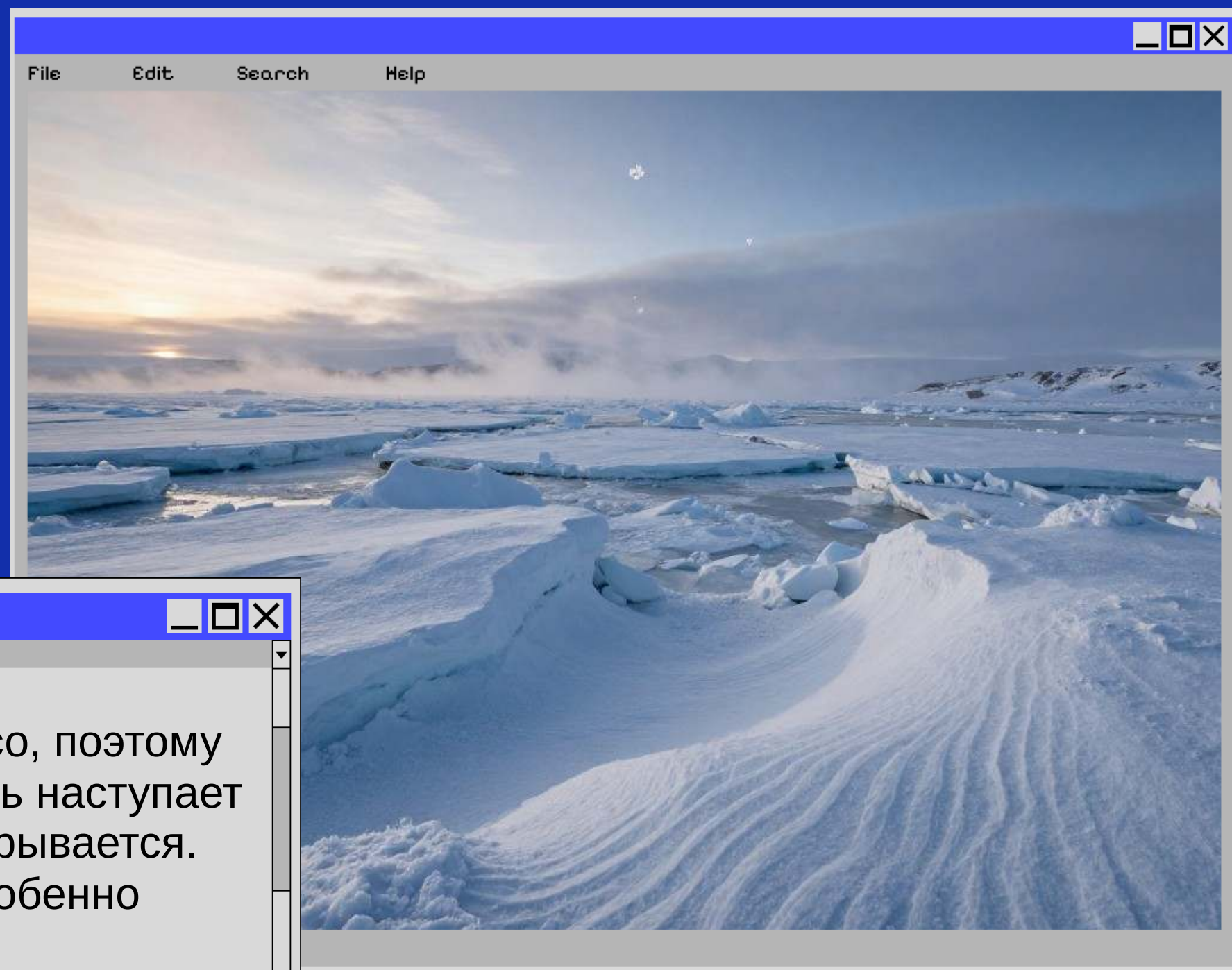
Природные зоны полярного пояса: лед, ветер и удивительная жизнь

Путешествие к краю льда и снега

Ok

Откуда берется полярный холод

Ok



Возле полюсов солнечные лучи падают косо, поэтому Земля получает меньше тепла. Зимой здесь наступает полярная ночь, а летом солнце долго не скрывается. Ветер и мерзлая почва делают этот мир особенно суровым.

Где находятся полярные зоны

Два полюса Земли

Полярные зоны окружают Северный полюс в Арктике и Южный полюс в Антарктиде. Это самые удалённые от экватора территории, где холод чувствуется почти круглый год.

Разные поверхности

Здесь есть морской лёд, острова, побережья и большие участки суши. Одни места покрыты снегом почти постоянно, а другие выглядят как каменистые пустыни.

Долгая зима

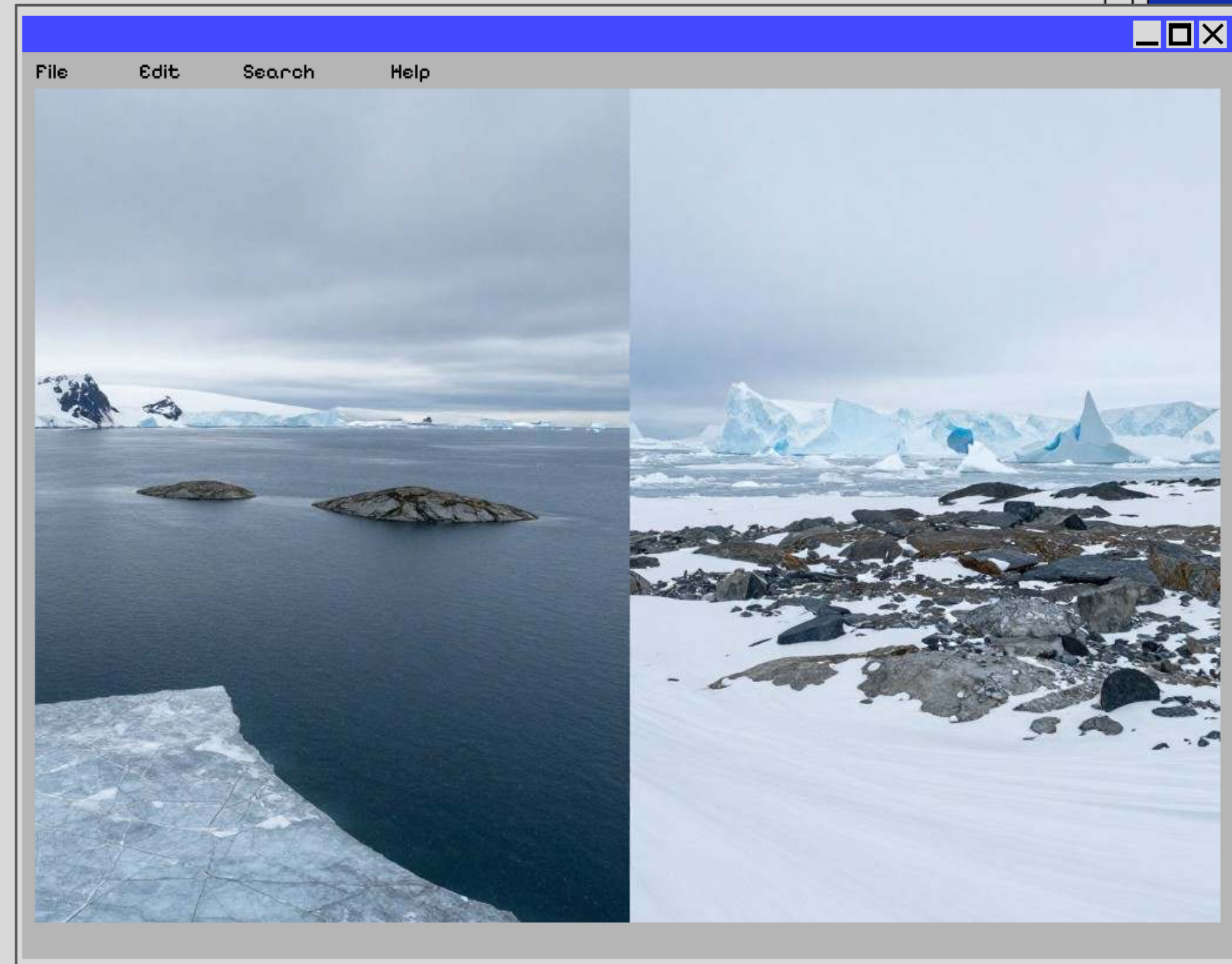
В этих районах зима длится очень долго, а лето остаётся коротким и прохладным. За это время природа успевает сделать лишь небольшой «звонок будильника».

Мало тепла

Главный признак полярных зон — недостаток солнечного тепла. Из-за этого растения растут медленно, а животным приходится особенно хорошо защищаться от холода.

Снежный пейзаж

Снег и лёд здесь не просто украшение, а важная часть природы. Они меняют вид берегов, почвы и даже жизнь животных, которым нужно искать еду и укрытие.



Арктические пустыни

Ледяная сухость

Арктические пустыни считаются самыми холодными и сухими местами полярного пояса. Осадков очень мало, поэтому снег и лёд держатся долго и почти не успевают растаять.

Скалы вместо почвы

Здесь почти нет обычной почвы: землю часто покрывают камни, обломки пород, лёд и снежные участки. Растениям трудно закрепиться, как будто им не хватает «земли под ногами».

Северные растения

Даже в таких условиях выживают мхи, лишайники и редкие цветы. Они очень низкие и маленькие, чтобы не страдать от сильного ветра и холода.

Животные на севере

В арктических пустынях можно встретить белого медведя, моржа и песца. Эти животные умеют добывать пищу там, где природа щедра не всегда и не ко всем.

Жизнь на пределе

Каждый живой организм здесь экономит силы. Чтобы выжить, ему нужно быстро использовать короткое лето, находить еду и беречь тепло почти без потерь.



Тундра — суровая, но живая

1

Южнее пустынь

Тундра располагается южнее арктических пустынь. Здесь уже больше живых организмов, потому что летом появляется немного тепла и света, которого растениям так не хватает.

2

Короткое лето

Лето в тундре недолгое, но очень важное. За несколько тёплых недель успевают вырасти мхи, лишайники, ягоды и карликовые кустарники.

3

Мерзлая глубина

Почва оттаивает только сверху, а ниже долго остаётся мерзлой. Из-за этого корням трудно проникать глубоко, и вода задерживается на поверхности.

4

Животные тундры

В тундре живут северный олень, лемминг, белая сова и полярная лисица. Они хорошо приспособлены к холоду и умеют находить пищу даже в бедной природе.

5

Хрупкая красота

Тундра кажется пустынной, но она очень живая. Стоит наступить лету, и низкие растения быстро покрывают землю зелёным и цветным ковром.



98%

**её поверхности покрыто льдом,
поэтому жизнь сосредоточена у
побережья и в океане.**

Почти весь материк скрыт под ледяным щитом, и именно он делает Антарктиду самой холодной землёй на планете.

Ok

Климат полярного пояса



Очень низкие температуры

Зимой морозы здесь держатся долго, а даже летом воздух остаётся прохладным. Тепла так мало, что снег и лёд не спешат исчезать.

Ok



Сильные ветры

Ветер в полярных районах часто бывает резким и колючим. Он усиливает ощущение холода и помогает снегу заметать землю, как большой белой метлой.

Ok



Мало осадков

Осадков здесь немного, и чаще всего они выпадают в виде снега. Поэтому полярные зоны сухие, хотя вокруг много льда и белизны.

Ok



Полярный день

Летом солнце может долго не заходить за горизонт. Из-за этого день становится очень длинным, и растения стараются использовать каждый тёплый час.

Ok



Полярная ночь

Зимой солнце почти не появляется на небе. Наступает долгий тёмный период, когда животным и людям приходится особенно беречь тепло и силы.

Ok

Почвы и вечная мерзлота

Замёрзшая земля

Во многих местах полярного пояса лежит вечная мерзлота. Это земля, которая остаётся замёрзшей очень долго и не пропускает воду вглубь.

Лужи и болота

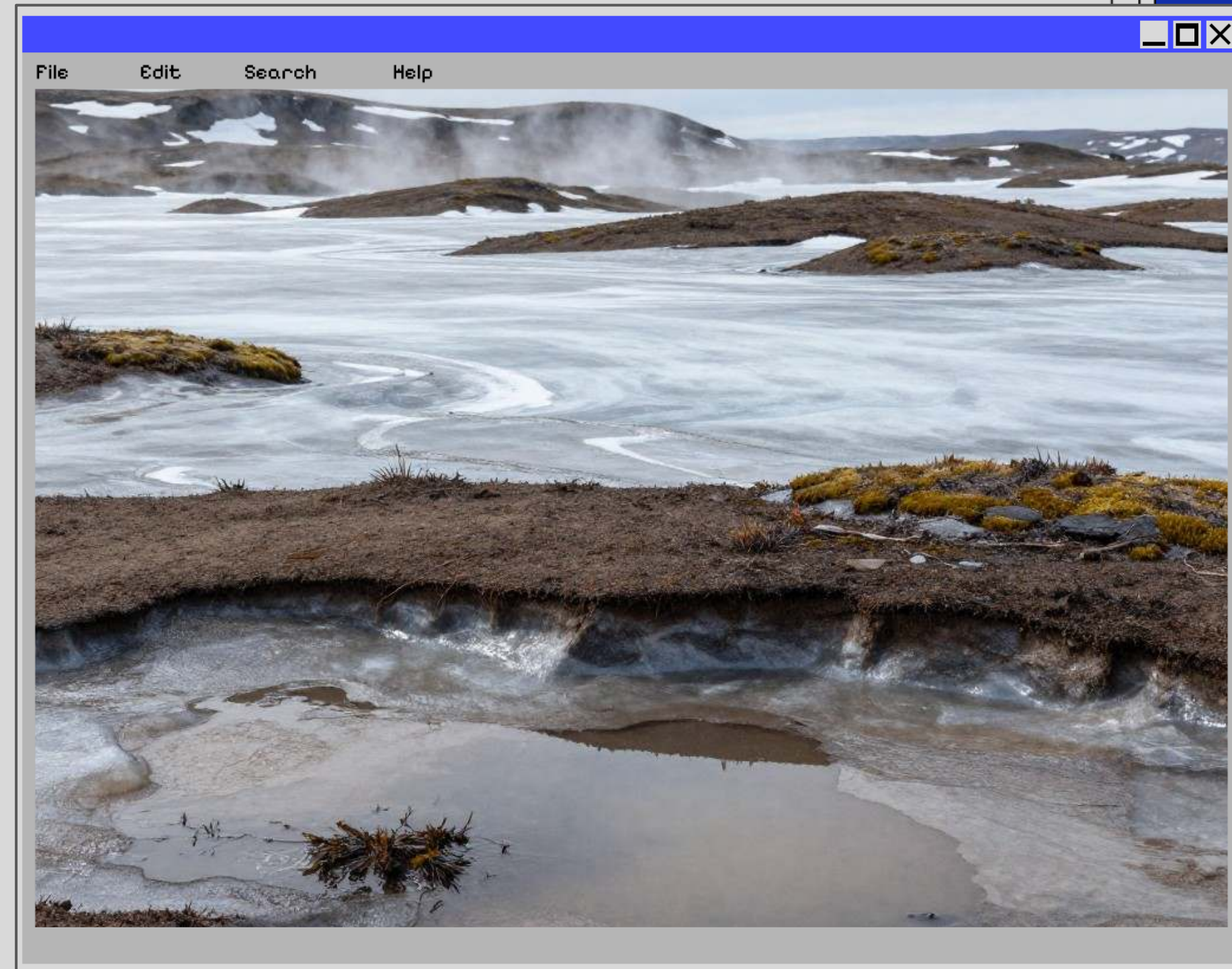
Когда верхний слой оттаивает летом, вода не уходит вниз. Поэтому на поверхности часто появляются лужи, сырые пятна и небольшие болота.

Тонкий слой почвы

Почвы здесь обычно тонкие и бедные. Им трудно быстро восстанавливаться после повреждений, потому что холод мешает работе растений и почвенных организмов.

Медленное обновление

Если участок тундры или пустыни нарушить, природе нужно много времени, чтобы вернуться в прежнее состояние. В холоде всё растёт и заживает очень медленно.



Растения-первопроходцы

Мхи и лишайники

Эти растения первыми заселяют холодные места. Они низкие, неприхотливые и умеют жить там, где другим зелёным соседям слишком трудно.

Полярные маки

Яркие цветы быстро распускаются в короткое лето. Им нужно успеть зацвести, пока солнце даёт немного тепла и света.

Камнеломки

Камнеломки растут в щелях между камнями и хорошо удерживаются на почве. Их небольшие размеры помогают не ломаться от ветра.

Карликовые ивы

Карликовые ивы не тянутся вверх, а стелются низко над землёй. Так им легче сохранять тепло и прятаться от сильных порывов ветра.

Быстрый рост

Полярные растения используют лето без лишней спешки, но очень эффективно. Они быстро цветут, образуют семена и успевают завершить свой короткий жизненный цикл.

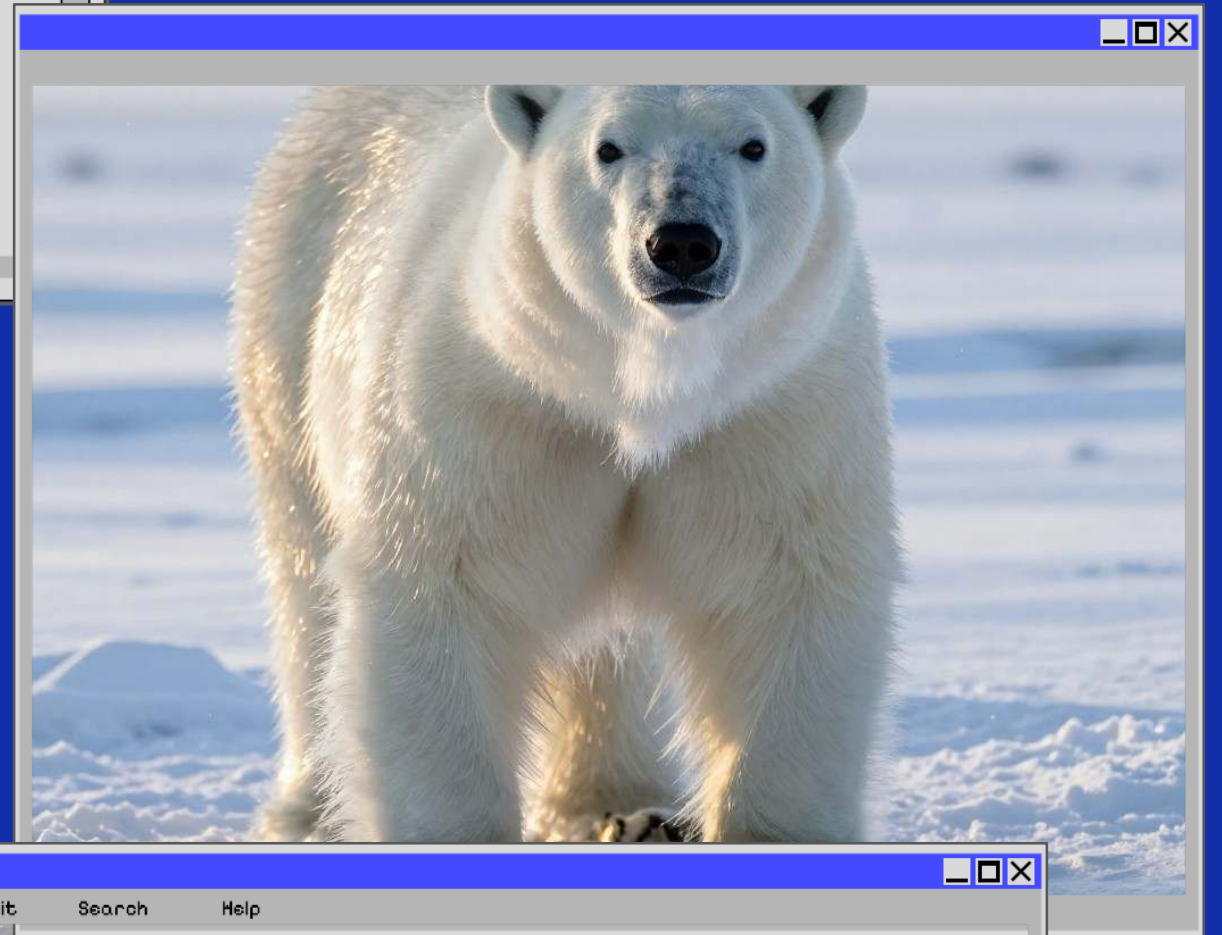


Животные и их теплые хитрости

Белый медведь: тёплая сила севера

Белый медведь не боится льда так сильно, как кажется. Его выручает густой мех и толстый слой жира, который помогает сохранять тепло. Светлая окраска делает его почти невидимым на снегу, а это удобно на охоте.

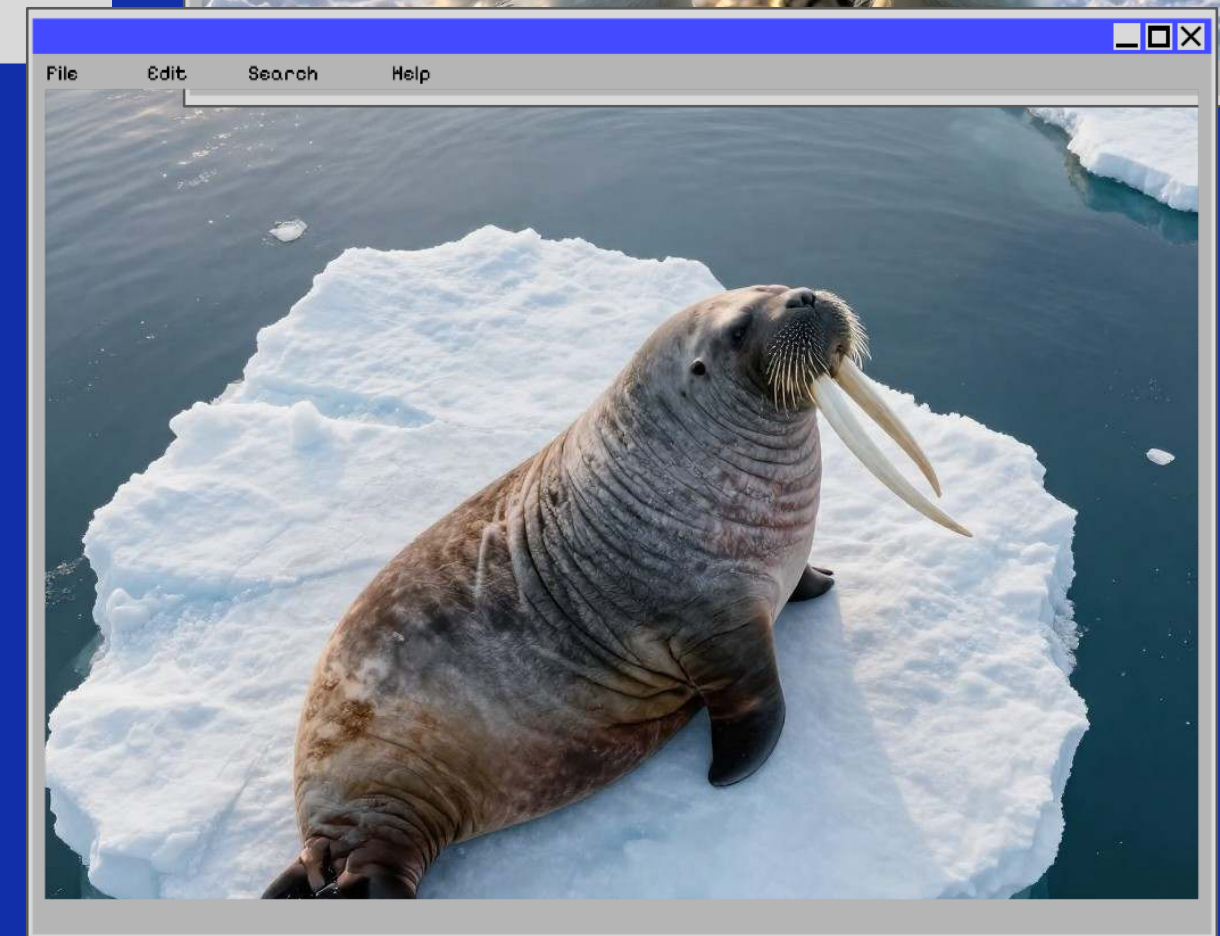
Ok



Морж и пингвин: мастера холода и воды

Морж защищается от стужи мощным телом, жиром и длинными бивнями. Пингвины, хотя и не умеют летать, отлично плавают и ныряют за пищей. В холодных морях именно вода часто становится их настоящим домом.

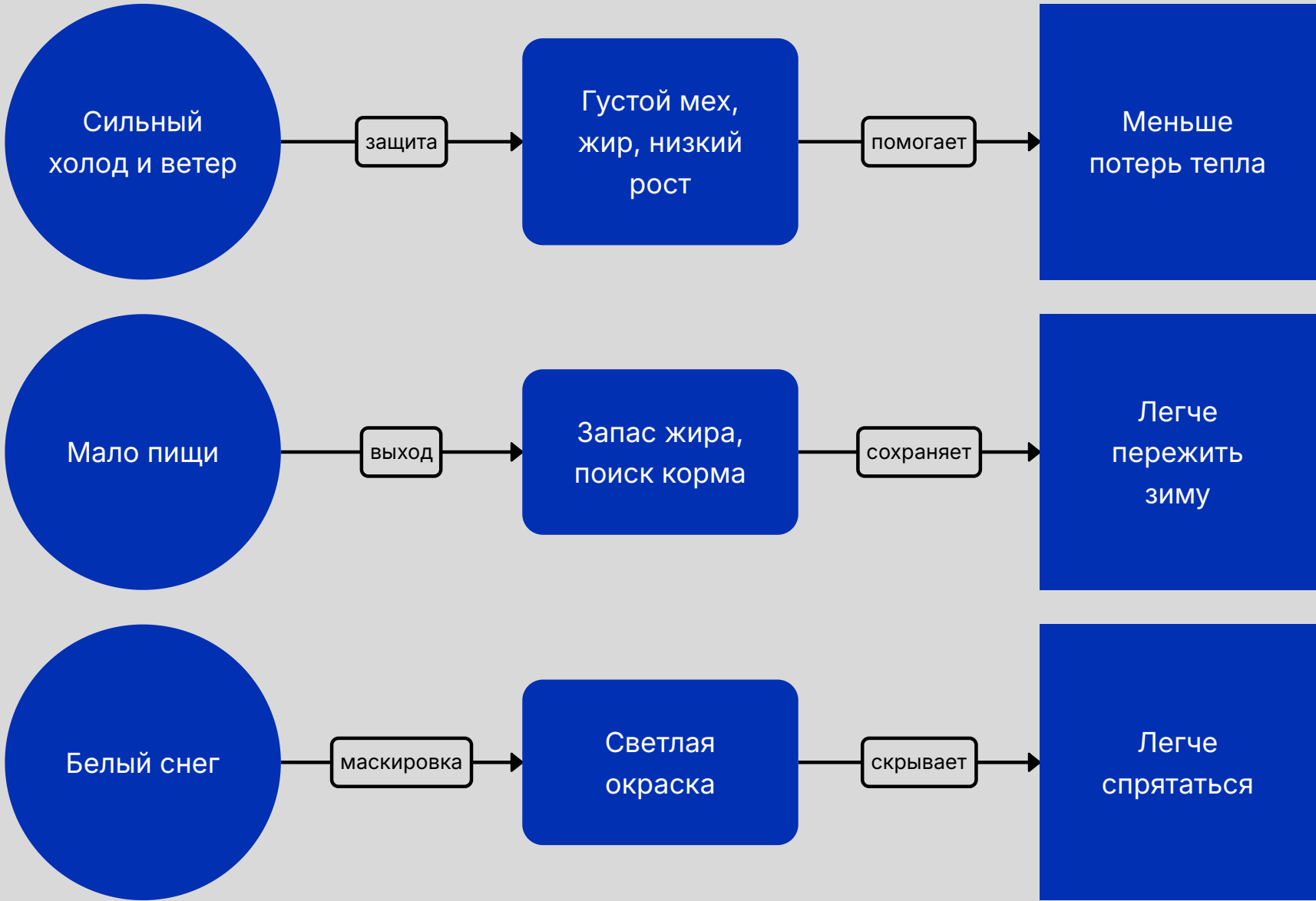
Ok



Секреты выживания в холоде

Связь условий полярного пояса и приспособлений растений и животных

Ok



Свет и тьма у полюсов

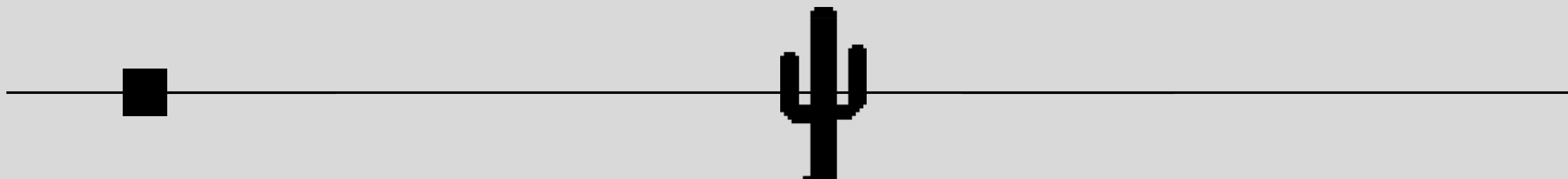
Ok

Летний полярный день

Летом солнце долго не скрывается за горизонтом. Растения используют каждый тёплый час, а животные успевают кормиться и выращивать детёнышей.

Зимняя полярная ночь

Зимой солнечный свет почти не появляется. Холод усиливается, и живым организмам приходится экономить силы, спать больше и искать укрытие.



Кто кого ест в холодных морях

1 Планктон — начало цепи

В полярных морях всё начинается с планктона. Эти крошечные организмы ловят свет и становятся первым звеном для многих морских жителей, как маленькие невидимые строители жизни.

2 Мелкие рачки и рыба

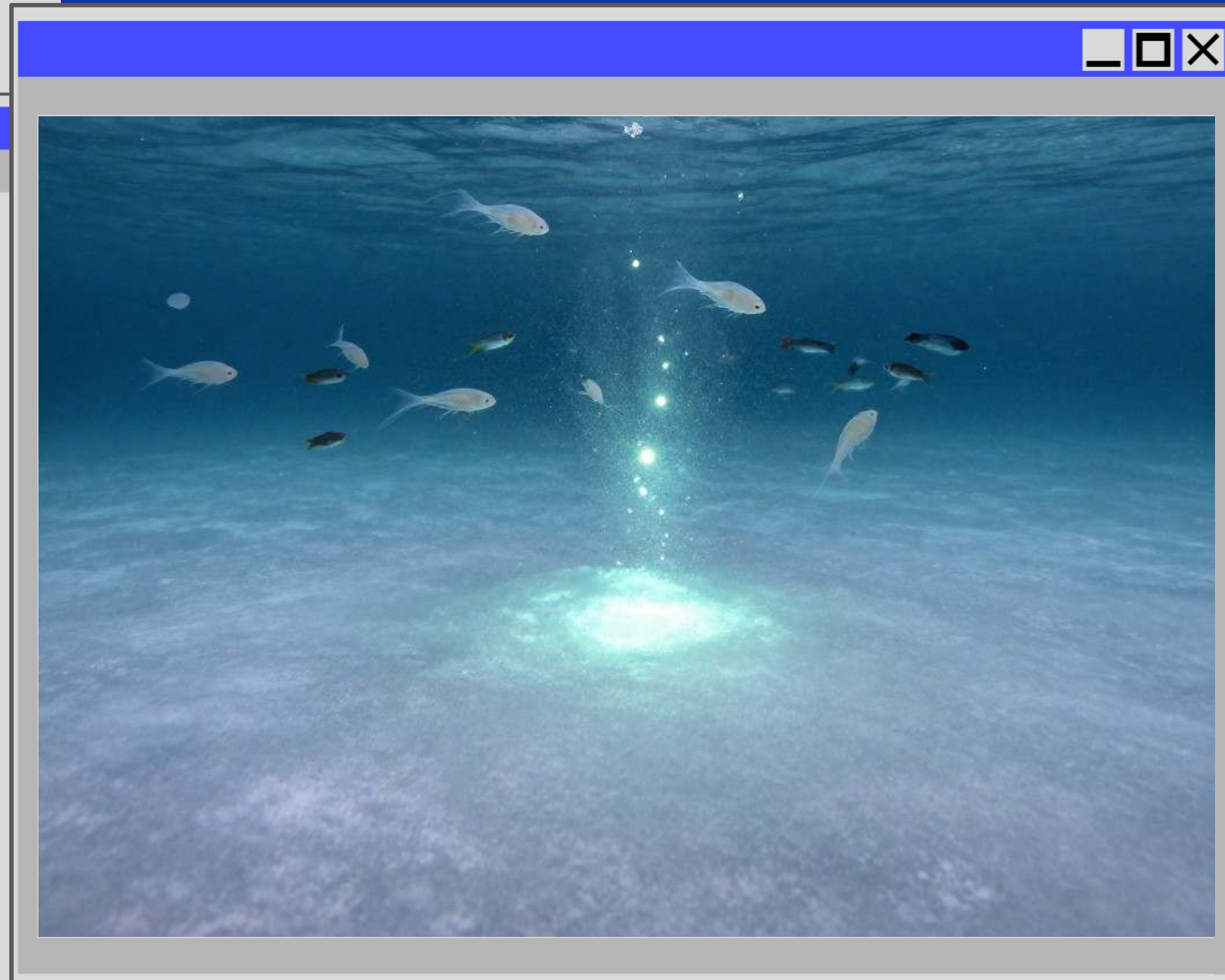
Планктоном питаются мелкие рачки, а их, в свою очередь, поедает рыба. Так энергия постепенно переходит от самых маленьких существ к более крупным обитателям моря.

3 Тюлени и морские птицы

Рыба служит добычей тюленям и многим птицам. Они зависят от морских запасов, поэтому особенно чувствительны к изменениям льда и богатства воды.

4 Киты на вершине цепи

Крупные киты завершают эту цепочку, фильтруя огромное количество мелкой пищи. Получается, что в полярных морях главная жизнь часто скрыта не на суше, а в воде.



Люди в полярных районах

Коренные народы

В Арктике издавна живут ненцы, саамы, эскимосы и другие народы. Их быт связан с природой, а знания о снеге, льде и погоде передаются из поколения в поколение.

Занятия и промыслы

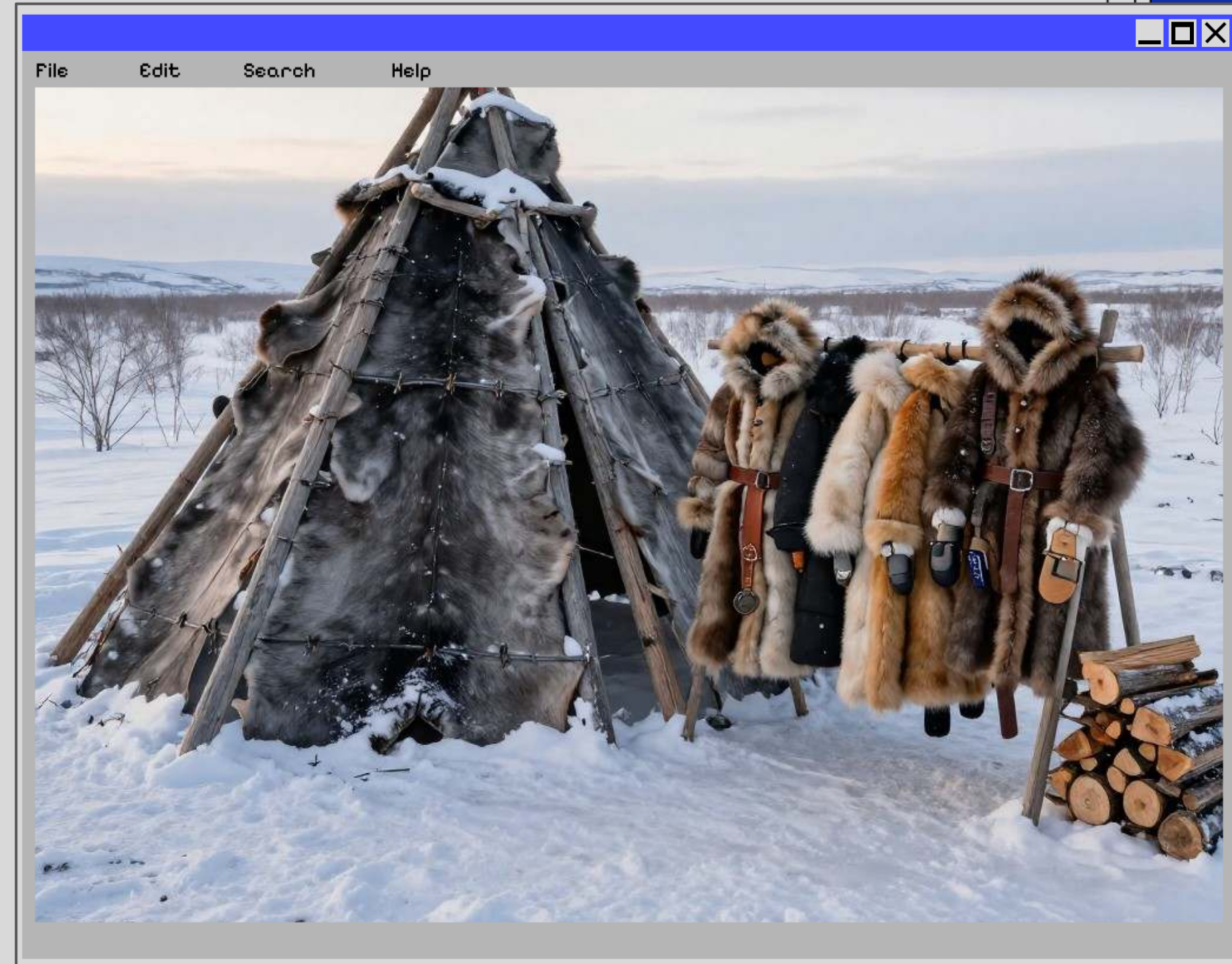
Главными занятиями остаются оленеводство, рыболовство и охота. Эти занятия помогают получать пищу и одежду там, где обычное земледелие почти невозможно.

Одежда для мороза

Люди шьют тёплую многослойную одежду из меха и других прочных материалов. Она защищает от ветра, помогает удерживать тепло и не мешает двигаться по снегу.

Дома и транспорт

Жилища, сани, нарты и лодки приспособлены к льду, снегу и короткому лету. Благодаря этому можно жить и путешествовать в местах, где природа особенно сурова.



Научные станции и наблюдения

1

Работа круглый год

На антарктических станциях живут и работают учёные из разных стран. Они приезжают не отдыхать, а наблюдать за природой в самых трудных условиях Земли.

3

Почему это важно

Такие данные показывают, как меняется климат и как реагируют льды. Это особенно важно, потому что перемены в Антарктиде влияют на всю планету.

2

Что изучают исследователи

Учёные измеряют погоду, следят за ледниками, считают животных и проверяют чистоту воздуха. Каждое наблюдение помогает лучше понять, как устроен полярный мир.

4

Наука без спешки

В полярных районах результаты собирают долго и внимательно. Здесь невозможно ошибиться, ведь одна запись о температуре или льде может рассказать очень многое.

Опасности для природы

Разливы нефти

Нефть особенно опасна для воды, птиц и морских животных. Она загрязняет берег и мешает перьям, меху и коже защищать живых существ от холода.

Мусор и отходы

Даже небольшой мусор в полярных районах долго не исчезает. Он может попасть в воду, запутать животных и испортить чистые места, где природа восстанавливается очень медленно.

Браконьерство

Незаконная охота сокращает численность редких животных. Когда исчезает одна часть природной цепи, страдают и другие обитатели холодных морей и берегов.

Потепление и таяние льда

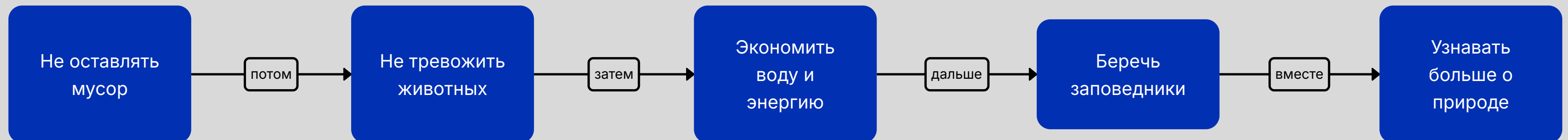
Если лёд тает раньше обычного, животным труднее охотиться, отдыхать и выращивать детёнышей. Медведи, тюлени и птицы теряют привычные места жизни.



Бережём полярную природу шаг за шагом

Памятка по аккуратному поведению в Арктике и Антарктиде

Ok



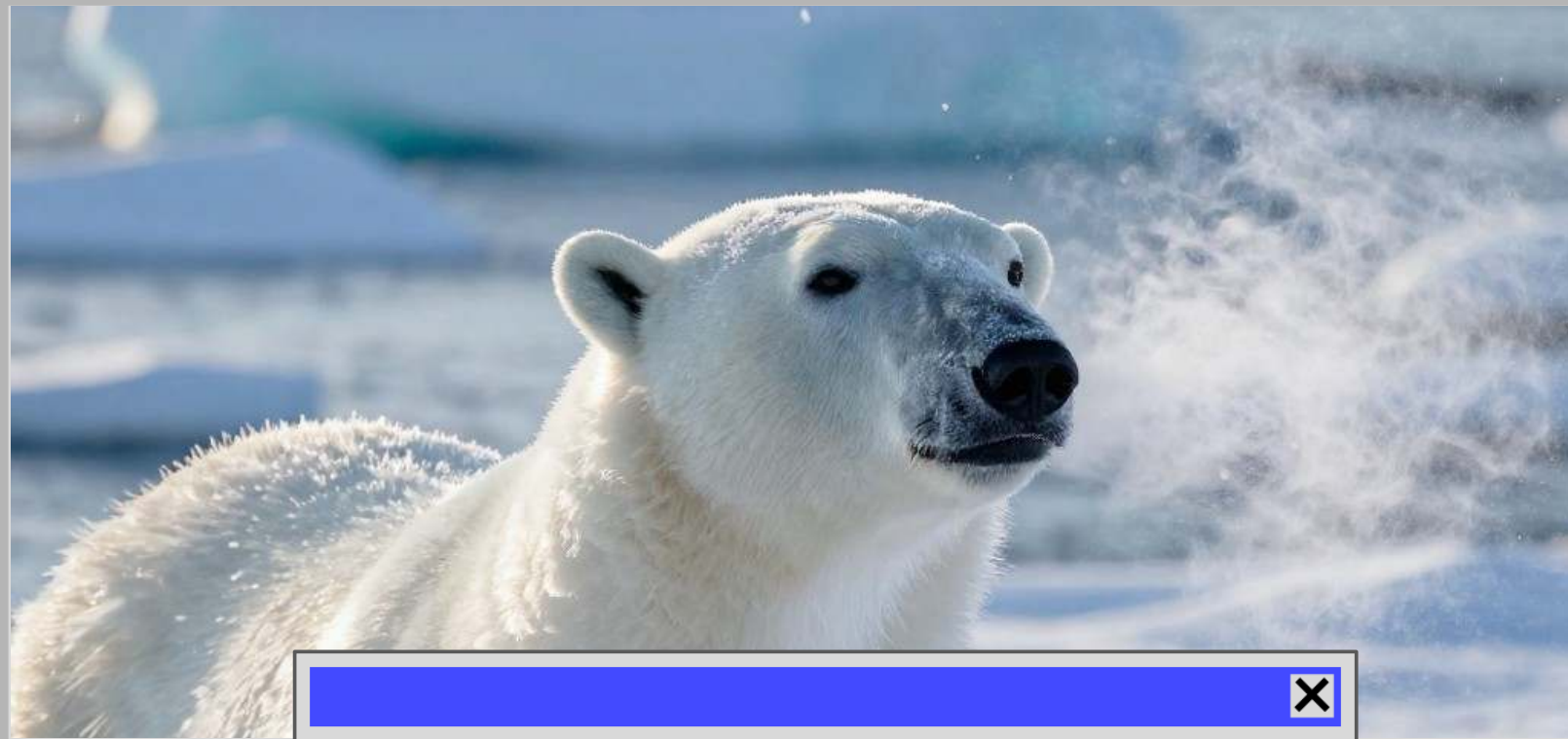
0

постоянных жителей в Антарктиде нет.

Антарктида остаётся самым пустынным материком: люди приезжают туда только на время работы или исследований. Это помогает сохранить её суровую природу почти нетронутой.

Ок

Арктика и Антарктида — две полярные истории



Арктика: море, лёд и жизнь рядом

Арктика — это в основном океан, который зимой покрывается льдом. Здесь рядом с холодной водой живут белые медведи, северные олени и люди, привыкшие к ветру и снегу. Летом тундра ненадолго оживает, и всё вокруг становится шумнее и ярче.

Ok



Антарктида: материк льда

Антарктида похожа на огромный ледяной щит, укрывший целый материк. На суше почти нет привычных лесов и кустарников, зато у берегов кипит морская жизнь. Здесь можно увидеть пингвинов, тюленей и множество птиц, которые отлично чувствуют себя у воды.

Ok

Полярный пояс: суровый, но живой

Ok

Полярные зоны напоминают, что жизнь умеет приспосабливаться даже к сильному холоду и ветру. Если беречь эти хрупкие места, они и дальше будут удивлять нас своей красотой.