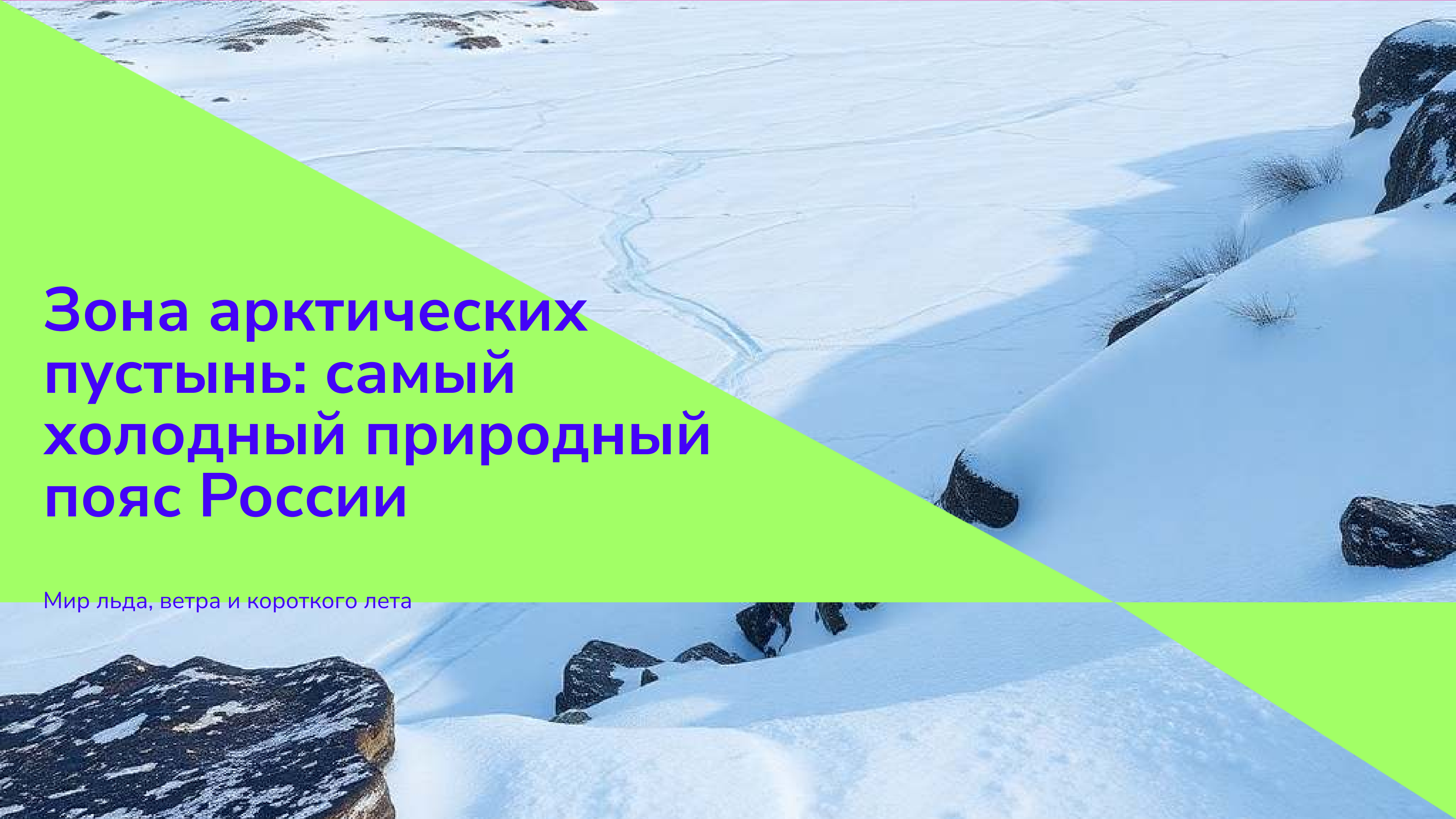


A wide-angle photograph of an arctic landscape. The foreground and middle ground are covered in a thick layer of white snow. Several dark, jagged rocks are scattered throughout the scene, some partially buried in the snow. In the background, a frozen body of water is visible, with a network of thin, dark lines representing cracks or channels in the ice. The sky is a pale, clear blue. A large, bright green diagonal shape is overlaid on the left side of the image, serving as a background for the text.

Зона арктических пустынь: самый холодный природный пояс России

Мир льда, ветра и короткого лета

Арктические острова за полярным кругом

Зона арктических пустынь лежит на островах Северного Ледовитого океана и в его высоких широтах. Здесь полярный день сменяется полярной ночью, а солнечного тепла очень мало.



–30 °C

**с такой отметки часто начинается зимний холод
в арктических пустынях.**

Школьный курс географии; климатические карты Арктики

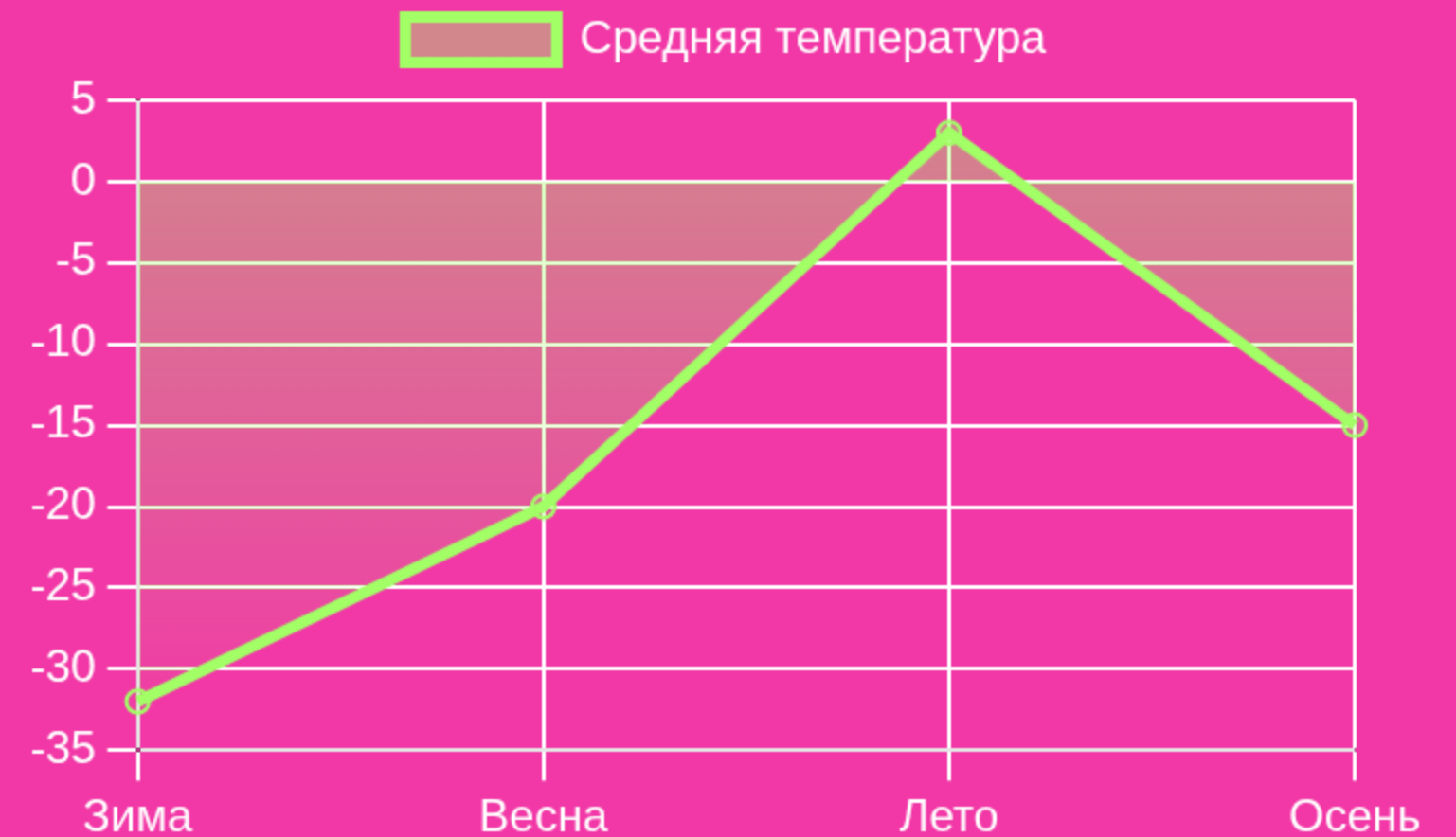
Низкие температуры сохраняются долго, поэтому снег и лёд почти не успевают растаять, а жизнь остаётся возможной лишь в краткий летний период.



Температуры по сезонам в арктических пустынях

➤ График показывает, что тёплый период очень короткий, а переходы между сезонами резкие. Даже летом условия остаются близкими к предельным для живых организмов.

➤ Главный вывод — тепло доступно лишь ненадолго, поэтому активный рост растений и жизнь животных сильно ограничены.



Школьный курс географии; климатические характеристики арктических пустынь

Ландшафты арктических пустынь



Ледяные поверхности

Большую часть территории занимают ледяные поля, снежники и участки вечной мерзлоты. Такие поверхности отражают солнечный свет и почти не дают почве прогреться.



Слабое почвообразование

Из-за промерзания грунта и тонкого слоя оттаивания почвы формируются очень медленно. Это одна из причин бедности растительного покрова.



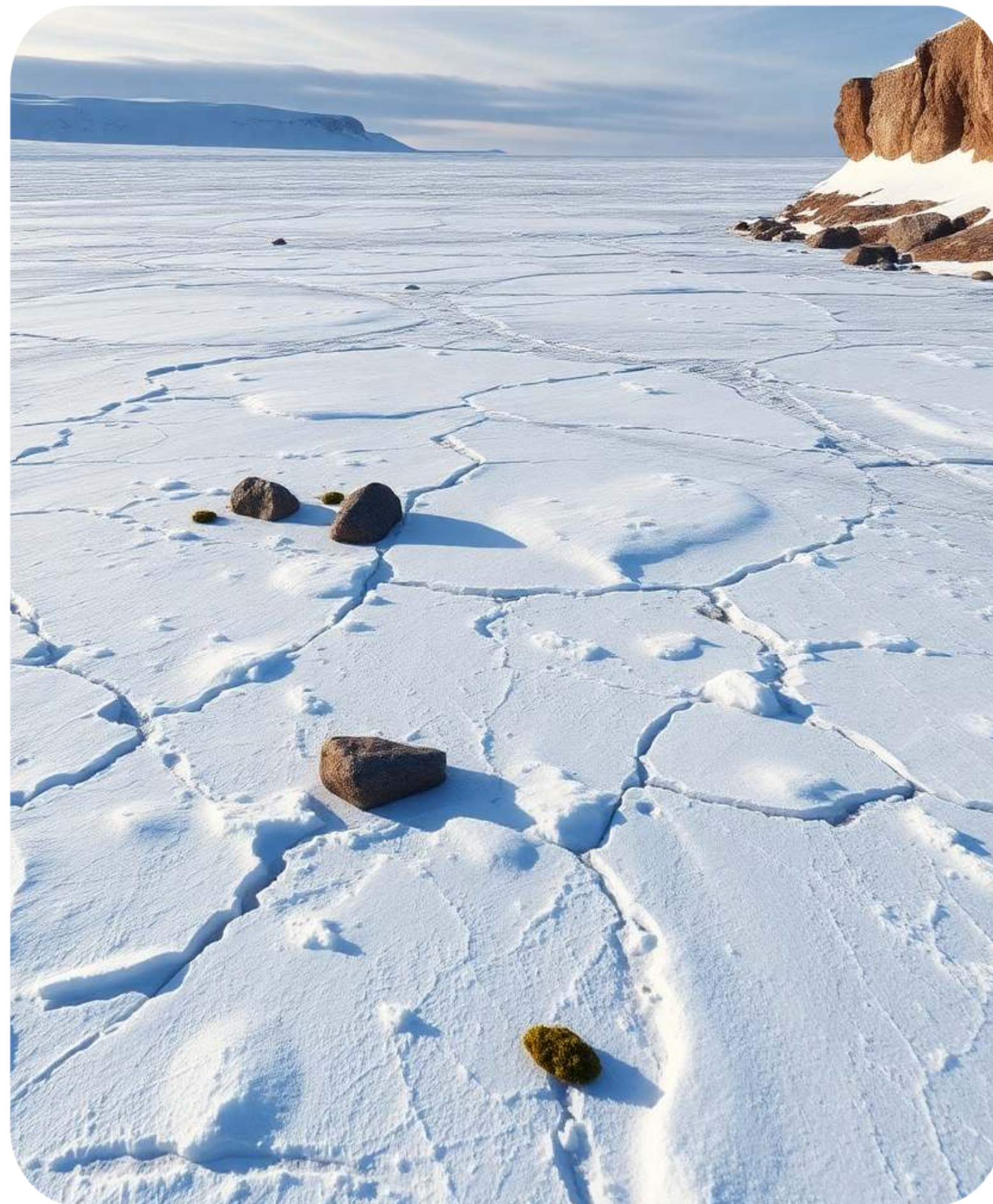
Каменистые участки

Местами встречаются голые камни, моренные гряды и обрывистые берега. На них почти нет почвы, поэтому растения могут появляться только отдельными пятнами.



Полярный пейзаж

Низкое небо, снег, лёд и редкие пятна мхов создают суровый и почти безжизненный вид. Ландшафт выглядит однообразным, но хорошо приспособленным к холоду.



Природные условия и их влияние на жизнь

В таблице показано, какие природные признаки делают арктические пустыни почти непригодными для жизни большинства организмов.

Холод, ветер и бедные почвы действуют вместе: они резко уменьшают разнообразие растений и животных и делают природу крайне уязвимой.

Школьный курс географии; природные условия Арктики

Признак	Значение	Влияние
Температура	очень низкая	рост почти останавливается
Ветер и осадки	метели, мало снега	усиливают холод и выдувают тепло
Почвы и лёд	мерзлота, тонкий слой оттаивания	растений очень мало

Растительный мир: очень бедный, но выносливый

01

Мхи и лишайники

Эти организмы лучше других переносят холод и нехватку почвы. Они растут низко, чтобы не страдать от ветра, и могут быстро оживать при появлении влаги.

02

Водоросли

Водоросли встречаются там, где есть вода и свет, особенно летом. Они важны как первая ступень питания для многих морских организмов.

03

Редкие цветковые

Полярные цветковые растения очень низкорослые и развиваются медленно. Им хватает короткого лета, чтобы успеть зацвести и дать семена.

04

Приспособленность к среде

Арктические растения умеют сохранять тепло у поверхности земли, выдерживать бедные каменистые почвы и использовать каждую возможность для роста.



Животные арктических пустынь

Хищник вершины цепи

Белый медведь — самый известный обитатель Арктики. Он охотится главным образом на тюленей и много времени проводит на льдах, где легче искать добычу.

Морские звери

Моржи, тюлени и нерпы тесно связаны с морем. Они находят пищу в воде, а на льдинах отдыхают, выводят потомство и спасаются от врагов.

Птицы высоких широт

Белые чайки и кайры часто собираются в большие колонии на скалах. Такие места удобны для гнездования и защищают яйца и птенцов от многих опасностей.

Соседство с океаном

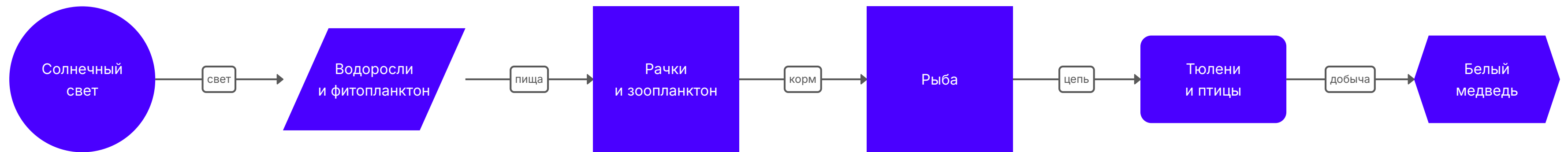
Большинство животных зависит от морской среды, потому что на суше пищи очень мало. Поэтому именно лёд, берег и вода определяют их образ жизни.

Жизнь в суровых условиях

Животные арктических пустынь должны экономить энергию, быстро находить корм и выдерживать мороз. Это возможно только при особых приспособлениях к холоду.

Питание в арктических пустынях

Показывает, как энергия проходит от солнечного света через морские организмы к крупным животным.

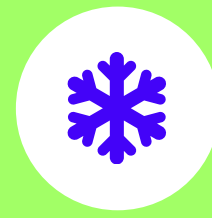


Приспособления растений и животных к холоду



Густой покров

У многих животных плотный мех или оперение задерживает тепло и защищает от ветра. Такой покров особенно важен во время долгой полярной ночи и сильных морозов.



Белая окраска

Светлая окраска помогает маскироваться на снегу и льду. Благодаря этому животные становятся менее заметными для хищников и могут осторожнее подбираться к добыче.



Колонии и лежбища

Морские птицы гнездятся колониями на скалах, а моржи и тюлени отдыхают на льдинах и берегах. Так им проще защищаться и находить подходящие места для жизни.



Толстый слой жира

Жировая прослойка помогает сохранять тепло и служит запасом энергии, когда корма мало. Особенно она нужна морским зверям, которые часто живут в холодной воде.

Что сильнее всего ограничивает жизнь в арктических пустынях

➤ Даже короткий летний период не успевает прогреть почву и воду, поэтому растения и животные развиваются очень медленно.

➤ Главные ограничения связаны с холодом и дефицитом тепла: именно они сильнее всего сокращают время активной жизни.



Сводная учебная схема по природным условиям арктических пустынь, 2025

Человек в арктических пустынях



Редкое население

Постоянных жителей здесь очень мало, потому что суровый климат, полярная ночь и удалённость от крупных центров делают обычную жизнь крайне трудной и дорогой.



Северные маршруты

Важную роль играет обслуживание морских путей: ледовая обстановка меняется быстро, поэтому нужны сопровождение судов, связь, спасательные службы и точные прогнозы.



Научные станции

Основная работа людей связана с наблюдениями за погодой, льдами и животными. На полярных станциях ведут измерения, которые помогают понять изменения в Арктике.



Ограниченное хозяйство

Добыча ресурсов и другое строительство возможны не везде: мешают льды, штормы, слабая инфраструктура и высокая стоимость доставки техники и материалов.

Как используют арктические богатства



Лёд как дорога и препятствие

Ледоколы помогают открывать путь судам там, где обычный корабль не пройдёт. Но даже мощная техника зависит от погоды, толщины льда и видимости. Поэтому любое арктическое плавание требует точного расчёта и постоянного контроля.



Добыча на крайнем севере

Нефть, газ и руды привлекают к Арктике внимание, однако работы здесь особенно сложны. Морская платформа среди льдов должна выдерживать мороз, ветер и дрейфующий лёд, а доставка оборудования занимает много времени.



Морские ресурсы Арктики

Северные моря богаты рыбой и другими живыми ресурсами, поэтому здесь важны не только добыча, но и осторожное использование. Арктическая станция помогает следить за состоянием природы и поддерживать безопасную работу в регионе.

Крупные острова и архипелаги арктических пустынь

Территория	Особенности	Статус
Земля Франца-Иосифа	ледники, птичьи базары	ООПТ
Северная Земля	крупные ледники, холод	заповедные земли
Новосибирские острова	низкие берега, льды	частично ООПТ
о. Врангеля	моржи, белые медведи	заповедник



Основные территории зоны и их природные особенности.



У всех территорий общая черта — сильное оледенение и богатая морская жизнь, а охрана особенно важна для мест гнездования птиц и лежбищ моржей.

Учебные материалы по географии России; особо охраняемые территории Арктики

Почему арктическую природу нужно охранять



Следы сохраняются долго

На холоде мусор, следы техники и повреждения почвы исчезают очень медленно. Из-за этого даже небольшой вред может заметно изменить внешний вид и состояние местности на годы.



Животные уязвимы

Многие арктические звери и птицы легко пугаются. Если их беспокоить, они могут покинуть лежбища и гнёзда, а восстановление численности в суровых условиях идёт очень медленно.



Чистое море важно

Разливы топлива и загрязнение воды опасны для морских птиц, тюленей и рыбы. В Арктике такие последствия особенно тяжёлые, потому что холод замедляет естественное разложение веществ.

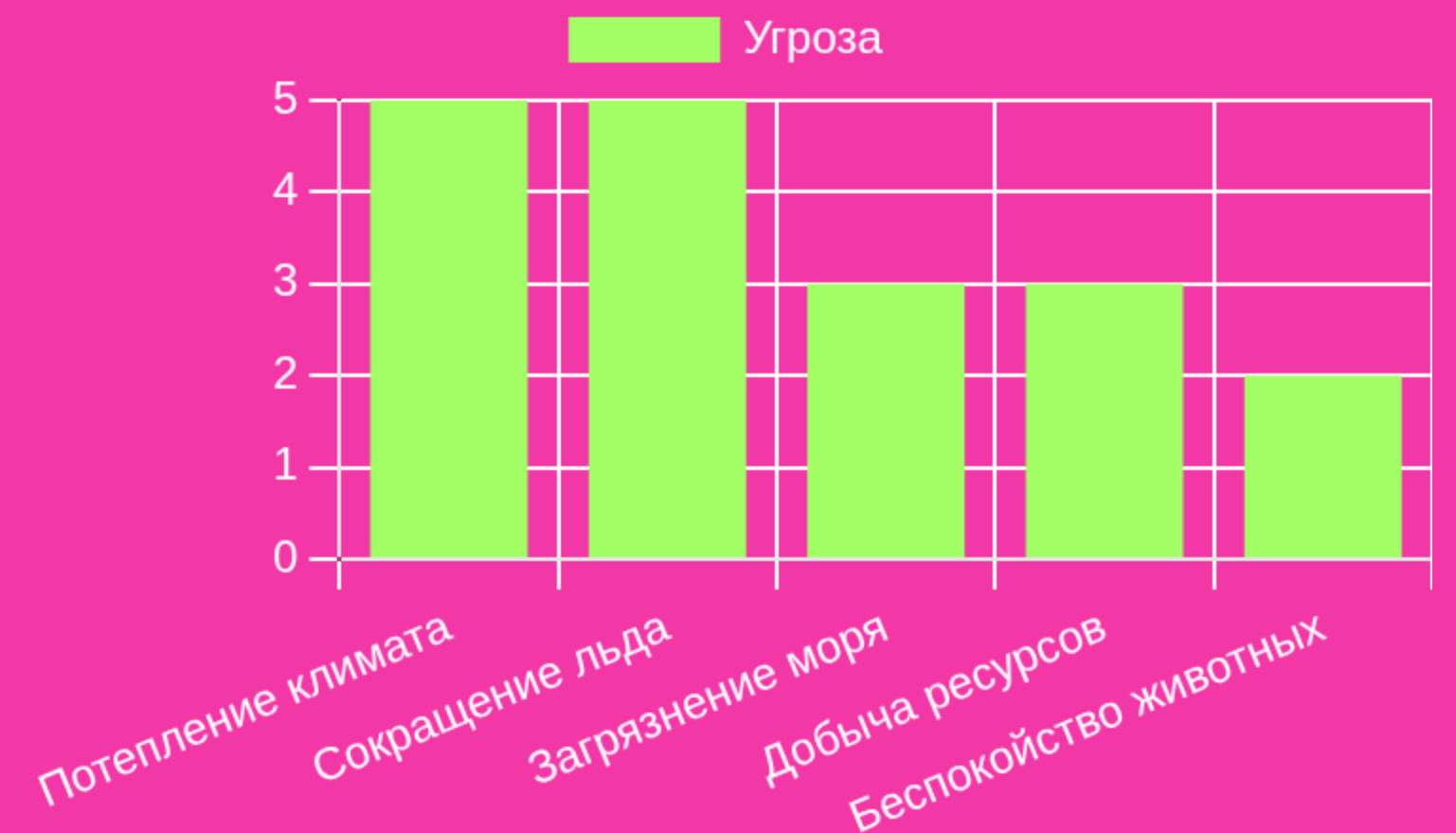


Нужны правила и контроль

Заповедники, национальные парки, ограничения на добычу ресурсов и контроль судоходства помогают сохранить хрупкую среду. Без таких мер арктическая природа быстро теряет способность к восстановлению.

Главные угрозы арктическим экосистемам

- Опасности усиливают друг друга: когда льда становится меньше, суда и люди чаще заходят в арктические районы, а нагрузка на природу растёт.
- Потепление и таяние льда — самые серьёзные угрозы, потому что они меняют всю среду обитания сразу для многих видов.



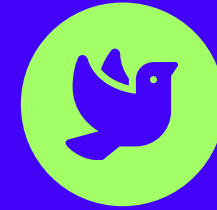
Обобщение данных о современных экологических рисках Арктики, 2025

Почему Арктика важна для всей планеты



Климатический экран

Снег и лёд отражают солнечные лучи, поэтому Арктика помогает Земле не перегреваться. Если ледяной покров уменьшается, поверхность сильнее нагревается.



Дом редких видов

Здесь живут животные и птицы, которые приспособились к холоду и зависят от морских льдов. Потеря среды обитания особенно быстро бьёт по таким видам.

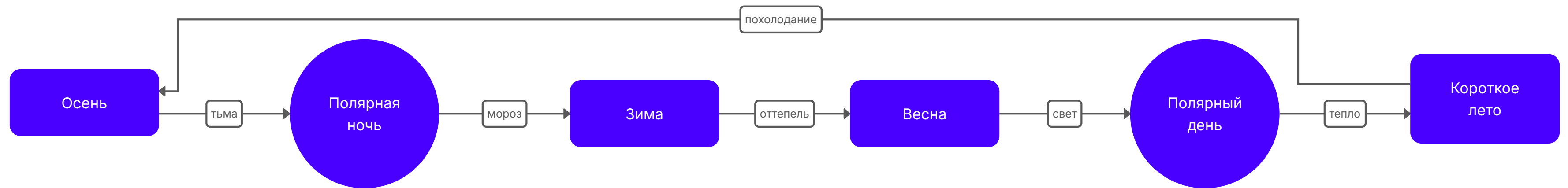


Влияние на весь Север

Состояние арктических морей и льдов связано с погодой в Северном полушарии. Изменения в этом регионе заметны далеко за его пределами и отражаются на других природных зонах.

Смена сезонов в арктических пустынях

Последовательность природных сезонов и связанных с ними изменений света и температуры.



Сравнение арктических пустынь с тундрой и полярными льдами

01

Суровее тундры

Арктические пустыни холоднее тундры и получают меньше тепла. Поэтому здесь ещё меньше растений, а почвы почти не успевают сформироваться и поддерживать устойчивую жизнь.

02

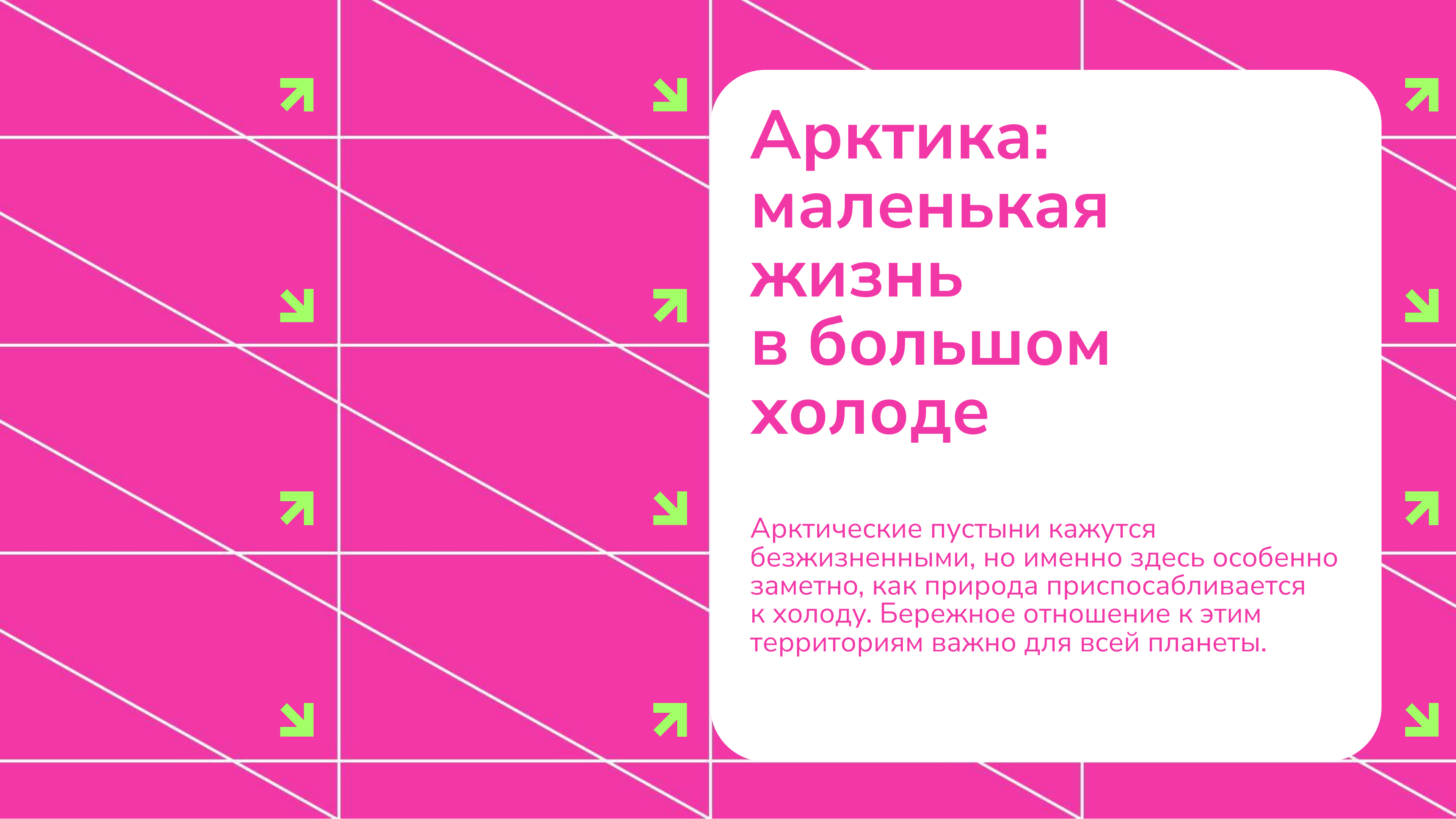
Не только лёд

В отличие от сплошных полярных льдов, на островах есть камни, небольшие участки суши и места для гнездования птиц. Это делает ландшафт более разнообразным, хотя он остаётся очень бедным.

03

Переходная зона

Арктические пустыни находятся между океаническими льдами и более южными природными зонами. Именно поэтому здесь сочетаются черты моря, суши и крайнего холода.



Арктика: маленькая жизнь в большом холоде

Арктические пустыни кажутся безжизненными, но именно здесь особенно заметно, как природа приспосабливается к холоду. Бережное отношение к этим территориям важно для всей планеты.