
В холодной тундре: мир холода, света и смелой жизни



Северный мир, где холод учит жить смело.

Где прячется тундра на карте

Тундра лежит далеко на севере, у холодных морей и ледяных ветров. Здесь мало тепла для деревьев, зато много открытого пространства, низких растений и суровой, но удивительной жизни.



Погода в тундре: мороз, ветер и короткое лето



Зимой в тундре стоят крепкие морозы, а сильный ветер усиливает холод. Из-за него кажется, что температура ещё ниже, чем показывает термометр.



Лето здесь короткое и прохладное. Тёплые дни быстро проходят, поэтому растения и животные должны успеть сделать всё важное за очень малое время.



Осадков немного, но вода плохо уходит в землю из-за вечной мерзлоты. Поэтому в тундре часто встречаются сырые места, лужи и болота.

Вечная мерзлота под ногами

Что лежит под землёй

Под поверхностью тундры почти круглый год остаётся замёрзшая земля. Летом оттаивает только тонкий верхний слой. Корни растений не могут уходить глубоко, и жизнь держится у самой поверхности.

Почему строить здесь трудно

Дома, дороги и трубы в северных районах строят очень осторожно. Если почва прогреется или повредится, она может просесть. Поэтому людям нужно учитывать холод даже в строительстве.



Растения тундры: низкие, но очень выносливые



Мхи и лишайники

Они стелются низко по земле и умеют жить там, где другим растениям слишком холодно. Им хватает короткого лета, чтобы ожить и расти дальше.



Карликовые берёзы

Эти крошечные деревца не поднимаются высоко. Так им легче не ломаться от ветра и сохранять тепло возле земли, где воздух чуть мягче.



Ивы тундры

Тундровые ивы тоже остаются низкими и гибкими. Их ветви не боятся сильного ветра и быстро используют каждый тёплый день для роста.



Быстрый летний рост

За короткое лето растения спешат цвести и давать семена. В тундре нельзя ждать долго, потому что тёплых дней здесь совсем немного.

Летние краски тундры



Когда тундра расцветает

Летом на севере появляются пушица, морошка, голубика и брусника. Низкая земля сразу становится наряднее, а между кочками заметны яркие пятна цветов. Кажется, будто тундра надевает своё праздничное платье.



Время для маленьких жителей

Тёплый сезон в тундре очень короткий, но для животных он особенно важен. Нужно успеть найти корм, вырастить птенцов и подрасти самим. Поэтому летом здесь всё словно торопится.



Северный стол для птиц и зверей

Среди растений жужжат маленькие насекомые-опылители, а птицы находят корм для своих птенцов. Даже самые скромные ягоды и травы становятся важной поддержкой для всей северной жизни.

Животные тундры и их тёплая защита

01

Северный олень, песец и заяц-беляк хорошо приспособлены к холоду. У них густой мех, который помогает сохранять тепло даже в сильный мороз и ветер.

02

Полярная сова и белая куропатка защищены тёплыми перьями. Они помогают птицам не мёрзнуть и спокойно охотиться или искать корм среди снега.

03

Зимой некоторые животные меняют окраску на белую. Так им легче спрятаться в снегу и остаться незаметными для хищников и добычи.

Как животные помогают себе пережить холод

Схема показывает, какие приспособления помогают северным животным жить в тундре.

Северный олень — важное животное тундры

Северный олень питается ягелем, мхом и травами. Он умеет находить корм там, где земля холодная и растения растут невысоко.

У оленя широкие копыта. Благодаря им он меньше проваливается в снег и болото, а значит, может двигаться увереннее по тундре.

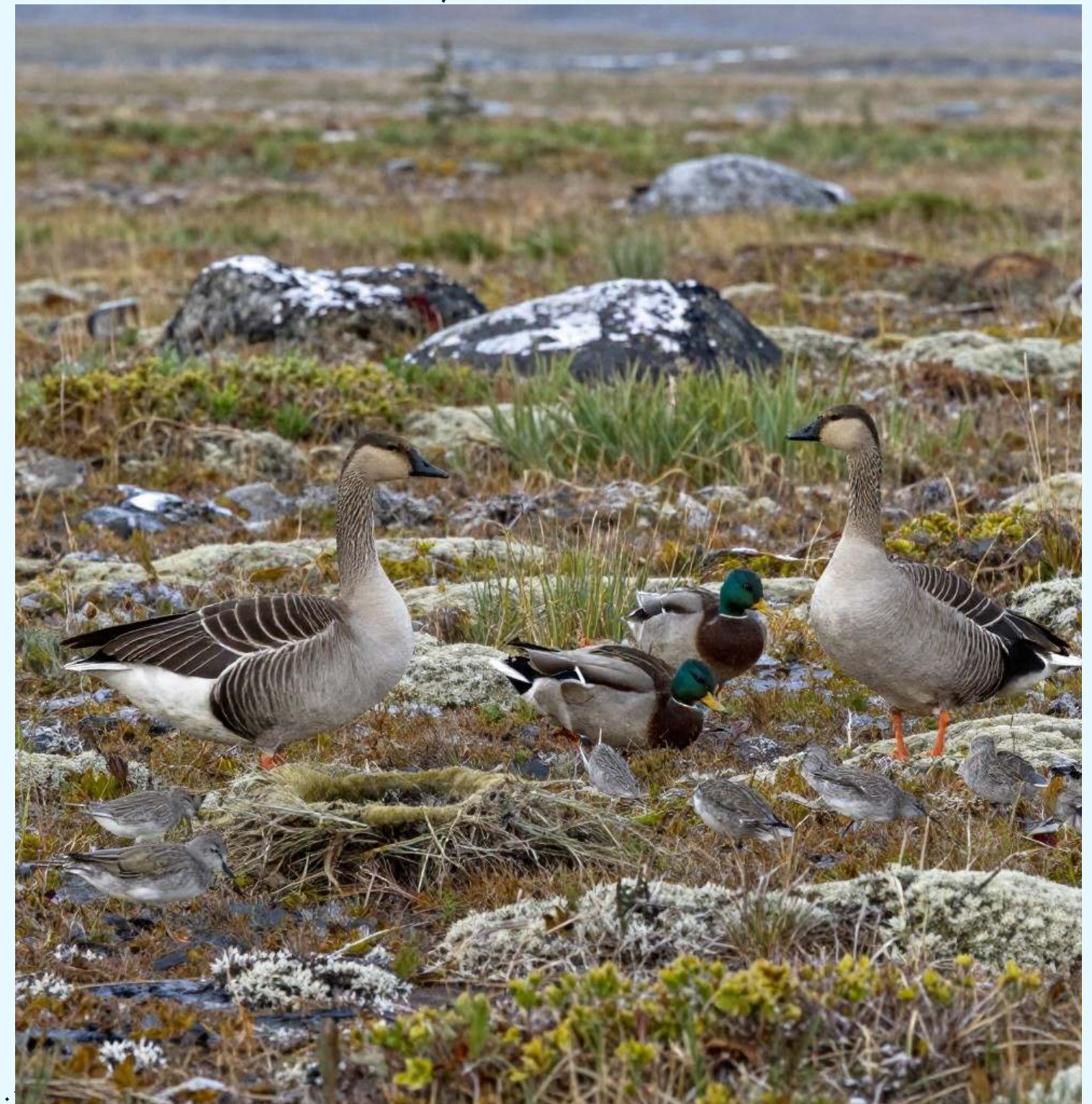
Для людей Севера олень очень важен. Он помогает перевозить вещи, а ещё даёт тёплую одежду и пищу.

Поэтому северный олень — не просто животное тундры, а настоящий помощник человека. Без него жизнь в северных краях была бы намного труднее.

Птицы короткого лета

Летом в тундру прилетают гуси, утки и кулики. Они строят гнёзда прямо на земле, потому что высоких деревьев здесь почти нет, и птенцы быстро растут под северным солнцем.

Полярная сова живёт в тундре круглый год и охотится на леммингов. Всем птицам важно успеть поднять птенцов на крыло до первых холодов, пока лето ещё не убежало.



Полярный день и полярная ночь

Переход к зиме

Света становится всё меньше. Дни быстро укорачиваются, погода холодеет, а природа начинает готовиться к долгой зиме.

Лето: полярный день

Солнце почти не заходит, и в тундре долго светло. Растения успевают цвести, а люди и животные могут дольше быть активными.

Зима: полярная ночь

Солнце появляется редко или не поднимается совсем. В это время особенно важны тепло, запасы еды и умение экономить силы.

Люди тундры и их занятия

.....○ Коренные народы тундры, такие как ненцы, чукчи и саами, веками живут в суровом северном климате. Их быт связан с природой, погодой и сезонными переходами.

.....○ Многие семьи кочуют вслед за стадами оленей. Это помогает находить корм, менять стоянки и сохранять традиционный уклад жизни, который передаётся от старших к младшим.

.....○ В тундре особенно ценятся тёплая одежда, осторожность и взаимная помощь. Когда рядом сильный ветер и мороз, поддержка семьи и опыт взрослых становятся настоящей опорой.

Чум, одежда и тёплый северный быт



Дом, который можно собрать снова

Чум похож на тёплый переносной дом. Его легко разобрать, перевезти и поставить на новом месте. Для кочевой жизни это очень удобно: семья может двигаться вместе со стадами оленей и не терять времени.



Одежда, которая дружит с морозом

Меховые сапоги, варежки и тёплые куртки помогают не бояться ветра и снега. Такая одежда сохраняет тепло и не даёт промокнуть. В тундре это не просто удобно, а очень важно для здоровья.



Сухость и уют в северной жизни

В тундре особенно берегут сухие вещи и надёжное укрытие. Когда вокруг мороз и сырость, даже маленькая защита от ветра становится большой помощью. Поэтому в северном быту всё продумано до мелочей.

Чем тундра полезна человеку

Тундра даёт пастбища для оленей, а значит, помогает людям вести привычный северный образ жизни и сохранять традиционные занятия.

Здесь собирают ягоды, ловят рыбу и используют мех. Эти природные богатства издавна помогают людям питаться, одеваться и жить в холоде.

В некоторых северных районах добывают полезные ископаемые. Это важно для хозяйства, но требует аккуратной работы и бережного отношения к природе.

Тундра полезна только тогда, когда её не повреждают. Мхи, почва и вода восстанавливаются медленно, поэтому каждый след человека здесь особенно заметен.

Почему тундра легко ранима



Мхи и лишайники растут очень медленно. Если их повредить, природе нужно много времени, чтобы снова стать прежней, а иногда след заметен годами.



Колёса техники, мусор и разливы топлива оставляют после себя не только грязь, но и долгий вред. Хрупкая северная почва не умеет быстро заживать.



Когда мерзлота тает, меняются земля, вода и места обитания растений и животных. Из-за этого тундра становится ещё более уязвимой к любым переменам.

Как люди охраняют северную природу

В заповедниках и национальных парках тундру стараются сохранить почти такой, какой её создала природа. Там защищают редких животных, птиц и растения, не давая человеку нарушать их жизнь.

Учёные следят за климатом, состоянием мерзлоты и численностью оленей. Эти наблюдения помогают замечать изменения заранее и принимать меры, пока северная природа ещё может восстановиться.



Год в тундре: от лета к весне

Схема показывает, как меняются свет, погода и жизнь природы в течение года.

2 месяца

— примерно столько длится
очень короткое лето в тундре.

За это время растения
должны успеть вырасти,
зацвести и дать семена.
Поэтому в тундре так
важны скорость, терпение
и умение не тратить силы
зря.

Какая картина у тундры



Зимняя тундра молчит

Зимой тундра кажется почти бесконечной белой равниной. Низкие кусты прячутся под снегом, а воздух становится прозрачным и тихим. На таком фоне особенно заметно медленное движение оленей и тёмные силуэты птиц.



Летние пятна на северной земле

Летом суровый пейзаж оживает. Среди мхов и низких кустиков появляются зелёные, жёлтые и розовые краски, а ягоды будто зажигают маленькие огоньки на земле. Тогда тундра выглядит удивительно яркой и приветливой.

Главная мысль о холодной тундре

Тундра кажется строгой, но она полна жизни и красоты. Если относиться к ней бережно, север сохранит свои мхи, зверей, птиц и удивительные светлые просторы.