A photograph of the aurora borealis (Northern Lights) over a snowy mountain range. The aurora is a vibrant green and yellow light that appears as a shimmering curtain in the dark blue night sky. The mountains in the foreground are covered in snow and are silhouetted against the light. The overall scene is serene and majestic.

# Арктические пустыни, тундра, лесотундра.

Автор презентации  
Учитель географии МОУ «СОШ № 2  
г. Калининска»  
Чулкова О. В.

## Цель урока:

- Познакомиться с географическим положением зон;
- Составом органического мира;
- Выяснить причины сокращения численности и исчезновения видов животных и растений
- Охрана органического мира

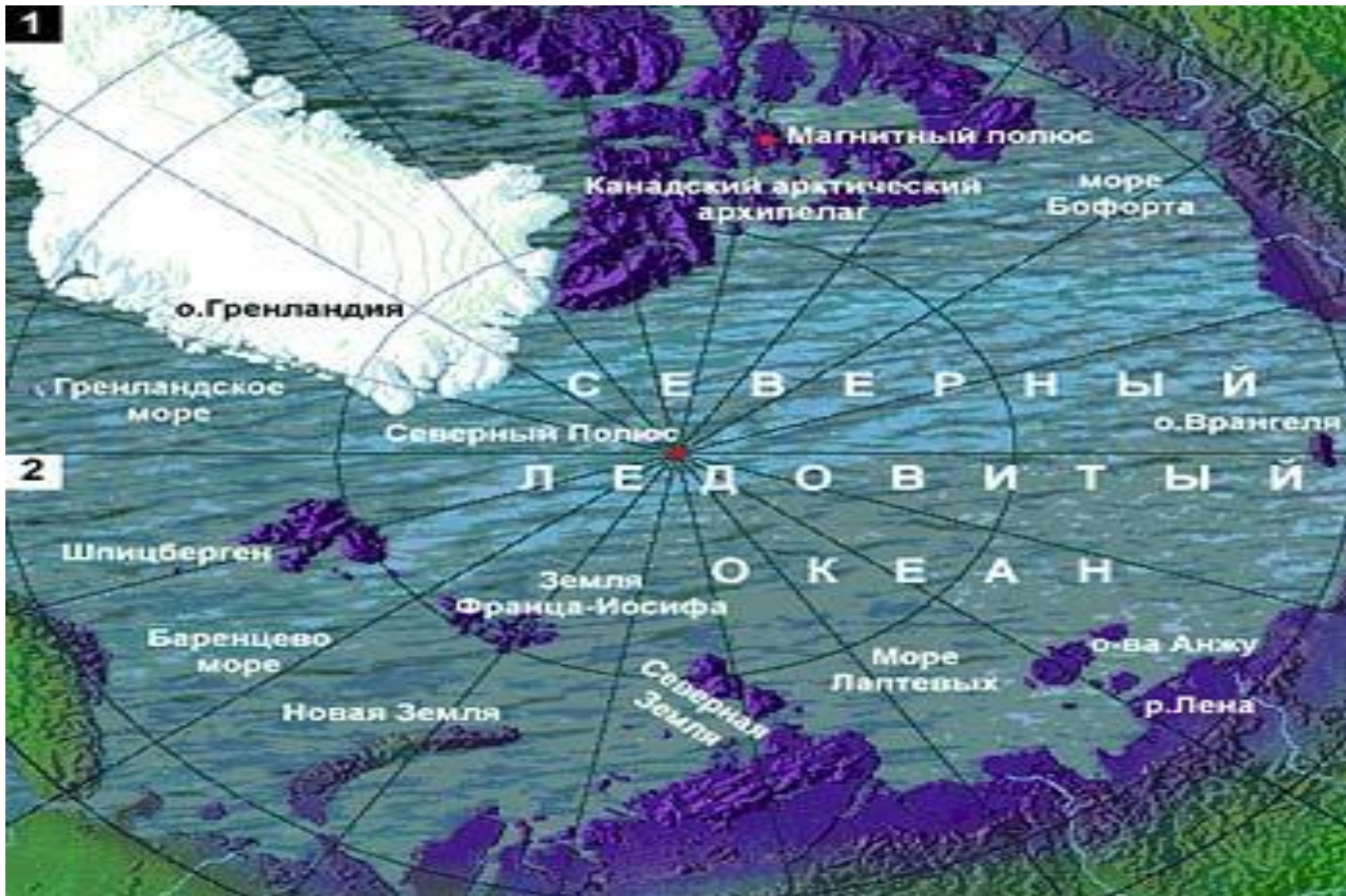


# Зона Арктических пустынь

- Арктика... От этого слова веет суровым холодом... Арктика – это все огромное пространство Северного Ледовитого океана вместе с морями и островами. На островах Арктики расположена зона арктических



# Географическое положение

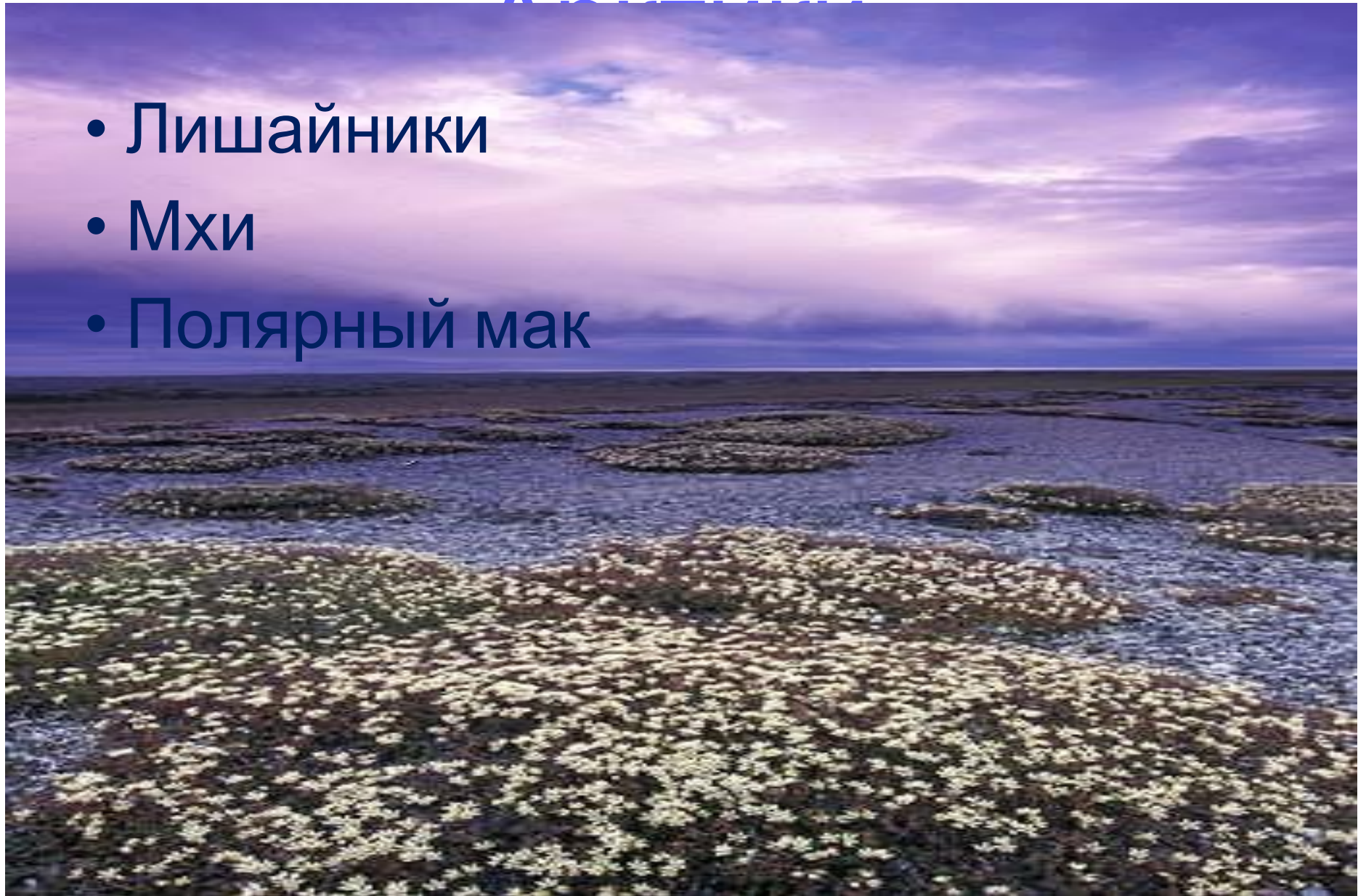




# Растительный мир

## Арктика

- Лишайники
- Мхи
- Полярный мак





# Лишайники





# Мхи





# Полярные маки





# ЖИВОТНЫЙ МИР

## Арктики





# ТУНДРА



Южнее ледяной зоны вдоль берегов северных морей протянулась зона тундры. На тысячи километров с запада на восток – холодная безлесная равнина.



**Зима в тундре долгая и очень суровая ( мороз до – 50). В середине зимы примерно 2 месяца длится полярная ночь. На небе можно увидеть полярные сияния.**



**В тундре постоянно дуют очень сильные ветры. Зимой нередко бывает пурга и скорость ветра достигает 30—40 м в секунду. Взметая тучи снега, сбивая с ног людей и переворачивая нарты с оленями, беснуется пурга на бескрайних просторах тундры. Нередко она продолжается 5—6 дней. Ветры сдувают снег с возвышенностей в лощины, долины рек и оголившаяся земля сильно промерзает.**





Климат в тундре суровый, лето очень короткое (2-3 месяца) и прохладное. Температура в июле не превышает +14 С. И хотя наступает полярный день, часто бывают заморозки, а иногда даже выпадает снег. Круглый год в тундре дуют холодные ветры. Тундровая зона имеет очень большую протяженность с запада на восток. Растительный покров этой зоны не одинаков в западных и восточных районах.



**За короткое лето поверхность тундры оттаивает примерно на 50 см в глубину, а ниже ( почти 500 м) лежит слой многолетней мерзлоты, который никогда не оттаивает.**



**Многолетняя мерзлота не пропускает дождевую и талую воду на глубину. А с поверхности вода испаряется медленно из-за низкой температуры. Поэтому в тундре много болот и озёр, а почва влажная**

## Как приспособлены растения в тундре :

- карликовые формы растений;
- их мелкие листья часто свернуты, одеты волосяным покровом, имеют восковой налет ;
- растения стелятся по земле, образуя подушки;
- корни расположены близко к поверхности;
- многие растения в цветущем состоянии переносят заморозки;
- яркая окраска цветов, привлекает насекомых;
- растения многолетние.



Арктическая красная толокнянка



лишайник

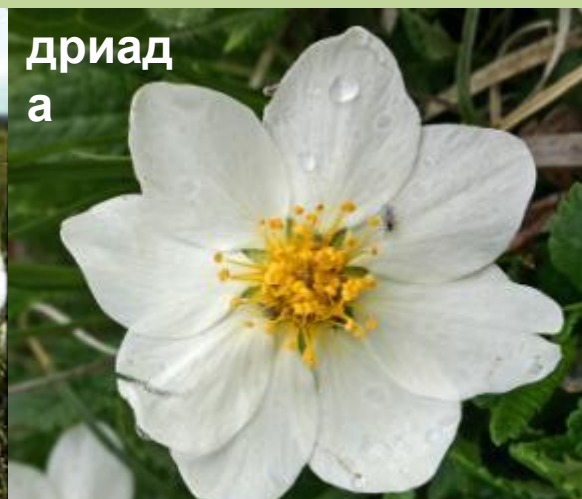


# Главные представители типичных тундр – осоки и мхи.





# Травянистые и цветковые растения





# В короткие месяцы лета тундра превращается в ягодную поляну



# *Приспособление животных к условиям тундры:*

- Белая окраска меха зверей и оперенья птиц зимой, лишь на короткое время – летом – сменяется на пёструю.
- Накопление слоя подкожного жира.
- Густой мех у зверей, тёплый пух - у птиц.
- Утепление конечностей на зиму: у песцов – тёплые стельки, у птиц опушение ног.
- Зимняя спячка.
- Сезонные миграции и кочевники (осенью покидают тундру).



Летом в тундре много комаров, мошек, северных шмелей. Их личинки развиваются в водоёмах тундры,

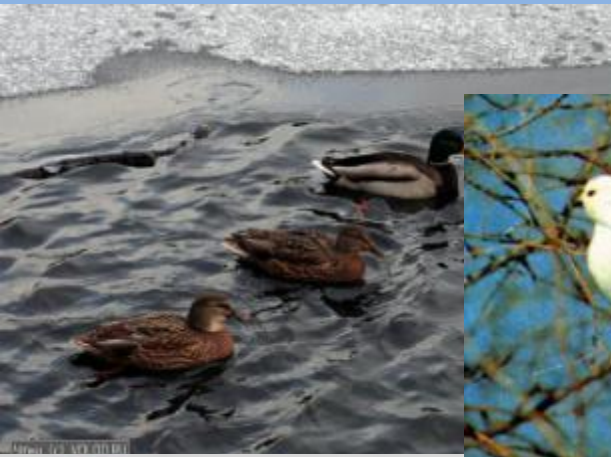
если достаточно пищи (крошечных водорослей,





# Птицы

В период гнездования в тундру слетается огромное количество птиц.





# Животные



саам  
и



ненц  
ы



якут  
ы



чук  
и





В тундре были найдены огромные богатства – нефть, газ, каменный уголь, цветные металлы и др.

Благодаря развитию современной техники, трудности на пути освоения Заполярья перестали быть непреодолимыми.

И люди устремились в эти края. Построили посёлки, города, проложили дороги, протянули линии электропередачи.

Как это отразилось на природе тундры?

Крупнейшие города тундры – Мурманск, Норильск.

Мурманск-незамерзающий порт, крупный центр рыболовства.

Норильск-город металлургов и горняков.



# Как это отразилось на природе тундры?

- Отходы промышленных предприятий загрязнили воздух, воду, почву.
- От буровых установок- ручки мазута и солярки.
- Замусоривание( в тундре мусор нельзя закопать в землю,
- Вечная мерзлота выталкивает его на поверхность).
- Разрушение растительного покрова тундры современными транспортными средствами ( след от вездехода не зарастает несколько лет).
- Из-за бесконтрольной охоты некоторые животные стали редкими.
- На численность обитателей тундры влияет фактор беспокойства животных. ( нефтепроводы, газопроводы).



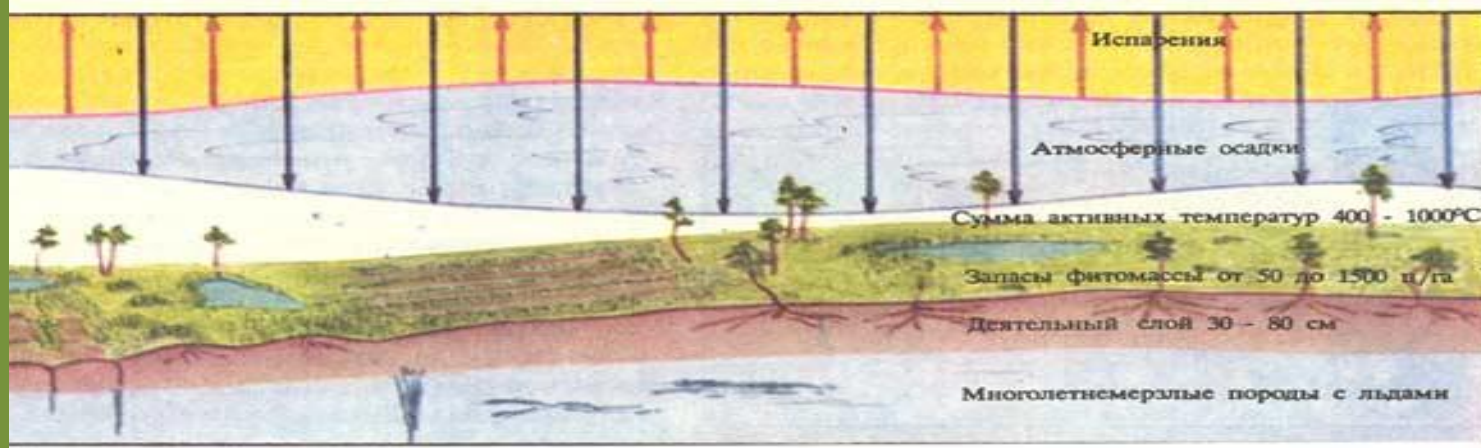
# Лесотундра



Лесотундра-переходная зона от тундры к тайге. Для неё характерно сочетание тундровых и лесных сообществ растений, животных и почв



# Зона лесотундр неширокой полосой протянулась вдоль южной границы тундровой зоны.



Средняя температура июля составляет  $+10^{\circ}$ - $14^{\circ}\text{C}$ , годовая сумма осадков 300-400 мм. Осадков выпадает больше, чем может испариться, поэтому лесотундра- одна из наиболее заболоченных природных зон.



# Кустарничковая лесотундра





# Карликовая берёза





# Полярная ива





На междуречьях встречаются разреженные леса с лишайниковым покровом. Они чередуются с кустарничковой тундрой



Тесотундра у устья Кичпеди



# Рефлексия

## *Географический диктант*

Расставить цифры к природным зонам: арктические пустыни (I в.), тундра (II в.).

- . Природа зоны легко ранима.
- . Почвы бесструктурные с глеевым горизонтом.
- . Значительные площади покрыты ледниками.
- . Средняя температура января – 26...– 28°, а июля + 1...+ 4 °С.
- . Сильные ветры.
- . В этой зоне огромные площади занимают олени пастбища.
- . Расположена на островах Арктики.
- . Увлажнение избыточное много озер и болот.
- . Промысел морского зверя (моржа, тюленя).
- . На южной границе средняя температура июля +10°С.
- . На скалах «птичьи базары».
- . Лето короткое и холодное.
- . Зона протянулась вдоль побережья Северного Ледовитого океана.
- . В реках и озерах много рыбы.
- . Воды– в твердом виде, только летом образуются талые воды.
- . Много перелётных птиц летом (утки, гуси, лебеди).
- . Полярная ночь длится до 5 месяцев.

Домашнее задание:

изучить параграф 33,  
приготовить дополнительный  
материал о животных тайги.



Я благодарю  
всех за

хорошую  
работу!