

The background of the slide is a photograph of a long, straight asphalt road stretching into the distance. The road has a yellow double line in the center and white lines on the sides. The road is flanked by green grassy fields. In the distance, a vibrant rainbow is visible against a blue sky. The overall scene is bright and clear.

Урок -

# путешествие «ТУНДРА»

Геращенко С.Г.

Учитель начальных классов

МБОУ Мокро-гашунская СОШ №7

2012



RWY2 23 07-



СЕВЕРНЫЙ ЛЕД

ТИХИЙ ОКЕАН

Калининград  
С.-Петербург

МОСКВА

Мурманск

Анадырь

Дон  
Волга

Салехард

Петропавловск-  
Камчатский

Астрахань  
Самара

Екатеринбург

Якутск

Новосибирск

Красноярск

Хабаровск

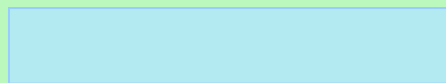
Владивосток

- Арктические пустыни
- Тундра
- Лесотундра
- Тайга
- Смешанные леса
- Широколиственные леса

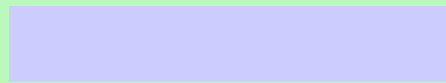
- Муссонные смешанные леса
- Лесостепи
- Степи
- Полупустыни и пустыни

- Субтропики
- Области высотной поясности

# - Природные зоны России



- Ледяная зона



- Зона тундры



- Зона лесов



- Зона степей



- Зона пустынь



- Зона субтропиков



**AEROFLOT**

Аэрофлот

<b>Географическое положение</b>	За Полярным кругом. Северный Ледовитый океан, северные моря и острова.
<b>Освещённость</b>	Лучи Солнца скользят по поверхности земли.
<b>Почва</b>	Почва на островах почти не образуется. Вечная мерзлота.
<b>Климат</b>	Зимой полярные ночи и полярные сияния, температура может понижаться до $-60^{\circ}\text{C}$ . Круглый год дуют сильные холодные ветры. Летом полярные дни, температура лишь на несколько градусов выше нуля.
<b>Растительный мир</b>	Лишайники, мхи, морские водоросли, полярный мак.
<b>Животный мир</b>	Чайки, кайры, гагарки, тупики, рачки, тюлени, моржи, белые медведи, гренландский кит.

1. Полярный житель, не боится белого медведя, имеет могучие клыки, но при этом безобиден.

3. Морж

2. Птица, обитатель птичьих базаров, питается рыбой. Имеет обильное пуховое оперение.

1. Кайра

3. Представитель ластоногих, прекрасный пловец и ныряльщик. Вместо ног у него ласты.

2. Тюлень.

4. Огромный морской зверь, который живет в просторах океана, питается маленькими рачками.

4. Кит.

# ТУНДРА

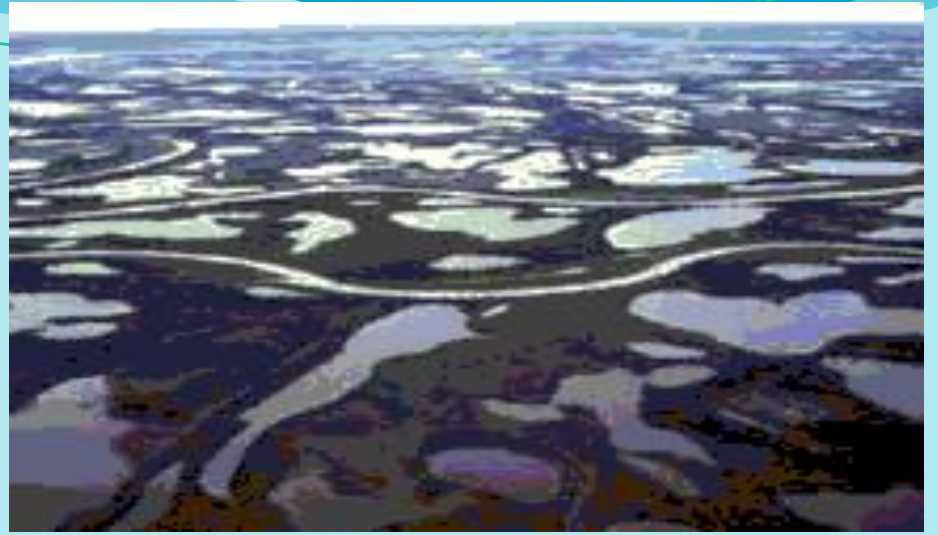
«Тундра» - в переводе с финского «бесплодная, враждебная»













# ВОСХОД В ТУНДРЕ





Природные условия тундры.

Равнина

Вечная мерзлота.

Суровая зима ( мороз до  $-50^{\circ}\text{C}$  )

Прохладное короткое лето.

## *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.





© Сергей Зинчен

## ягель- олений мох







зелёный мох



торфяные мхи





## Растения тундры.

1. Голубика.
2. Брусника.
3. Вороника чёрная.
4. Морошка.
5. Лойдия поздняя.
6. Лук скорода.
7. Княженика.
8. Пушица влагалищная.
9. Осока мечелистная.
10. Берёзка карликовая.
11. Ива клинолистная.

# Растительный мир

## тунда

- Ягель



- Мох



- Морошка, брусника, полярный мак



- Карликовая берёзка и карликовая ива





Очень красива тундра весной. Быстро, словно по взмаху волшебной палочки всё оживает. Многие растения торопятся зацвести, образовать плоды и семена. Ведь через три месяца снег снова укроет землю.

# 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, где для них достаточно пищи (крошечных водорослей, остатков растений).



© 2006 Ерофеев Андрей - www.veefore.ru

**МОШКА**

**а**

**КОМА**

**Р**



Kur-2003

Dot460 tel:2003



Там, где имеются  
большие стада оленей  
много слепней и  
ОВОДОВ.

В период гнездования в тундру слетается  
огромное  
количество птиц.

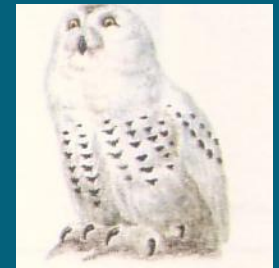


белоклювая  
гагара



# Животный мир тундры

- Комары и мошки;
- Журавли, гуси, лебеди, кулики
- Белая куропатка, белая сова;
- Лемминги;
- Песцы;
- Кречет;
- Дикий северный олень
- Волки





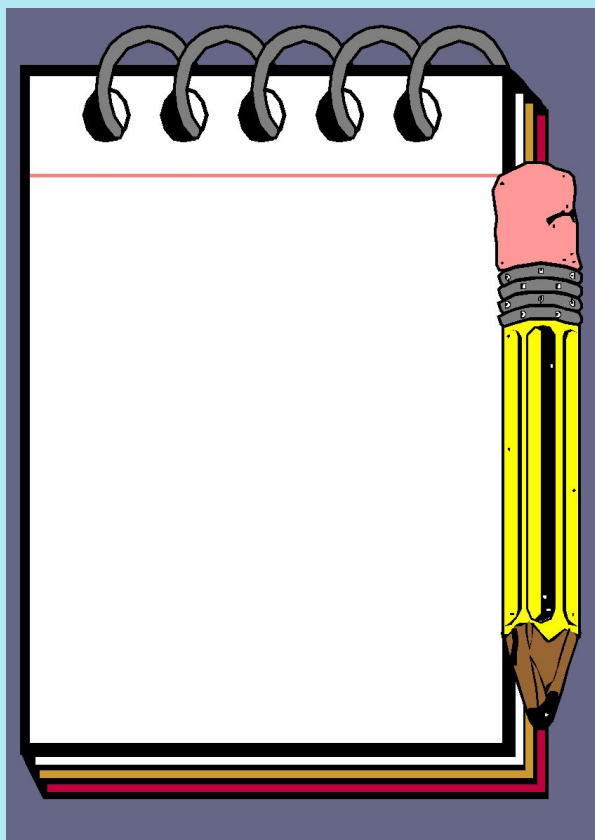
Природа тундры сурова. Но перед человеком она беззащитна. Осваивая северный край, люди не должны забывать об этом.





<b>Географическое положение</b>	Южнее ледяной зоны вдоль берегов северных морей .На тысячи километров с запада на восток – холодная безлесная равнина.
<b>Освещённость</b>	Лучи Солнца скользят по поверхности земли.
<b>Почва</b>	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. В тундре много болот и озёр, а почва влажная.
<b>Климат</b>	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.
<b>Растительный мир</b>	В тундре господствуют кустарнички, многолетние травы, мхи, которые хорошо переносят суровые природные условия.
<b>Животный мир</b>	Животные тундры приспособились к суровым условиям существования. Многие из них покидают тундру на зиму; некоторые (например, лемминги) бодрствуют под снегом, другие впадают в спячку.

# Домашнее задание:



подготовить свой проект освоения тундры, который не будет приносить вреда природе, вам жить в 21 веке. Дома прочитать все о тундре и попробовать решить проблемы, которые возникли на уроке.