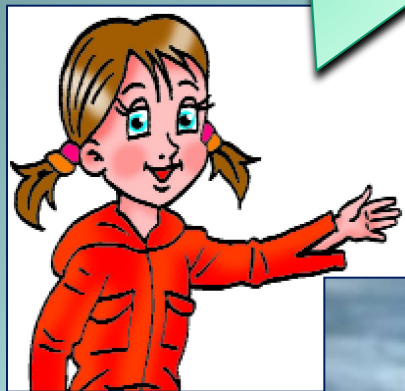


# Определяем основной вопрос урока

Там растут карликовые деревья и живут северные олени и песцы.



Но ведь и белых медведей там встретить можно.



О каком поясе Земли говорят ребята?

О холодном.

На какой вопрос они ищут ответ?

Кто обитает в природных зонах холодного пояса?

# Определяем основной вопрос урока

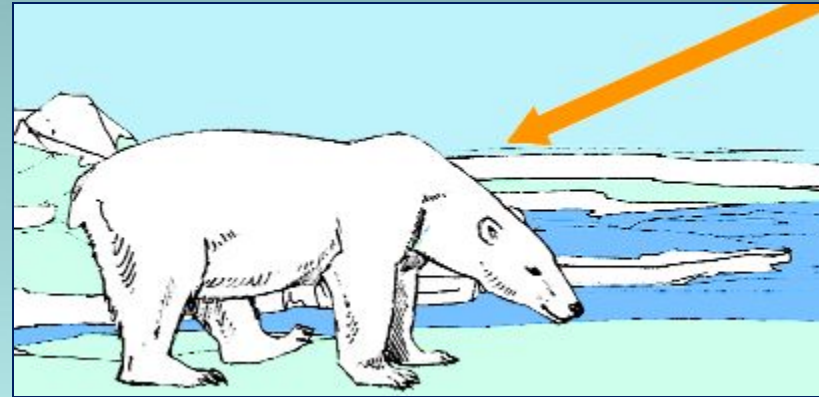
Тема урока: **Природные зоны холодного пояса.**



# Совместное открытие знаний

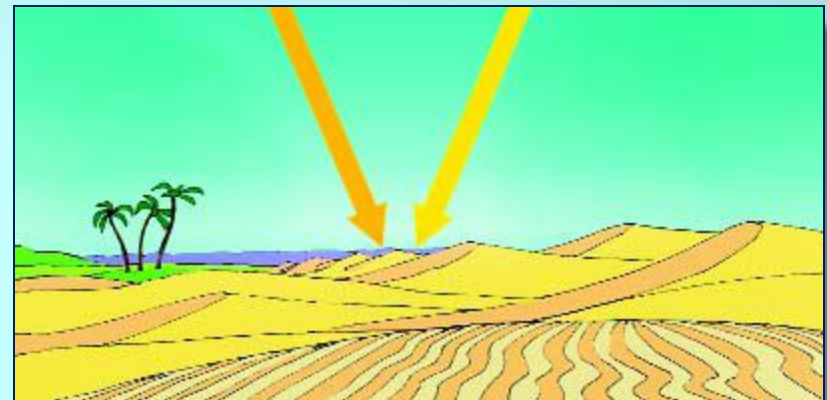
Почему в полярных областях холодно?

Климат полярных областей холоден и суров, так как лучи солнца там косые и слабо нагревают землю.



Сравните наклон солнечных лучей на полюсе и на экваторе.

На экваторе солнечные лучи почти прямые.





# Совместное открытие знаний

## Зона ледяных пустынь (Арктика)

Арктика – край незаходящего солнца летом и затяжной зимней ночи, озаряемой полярными сияниями; мир морозов, метелей, дрейфующих льдов, обширных ледников и арктических пустынь. Ледяная зона – это моря Северного Ледовитого океана вместе с островами. А зона арктических пустынь занимает маленькие участки каменистой суши, лишь на короткий срок освобождающихся из-под снега.



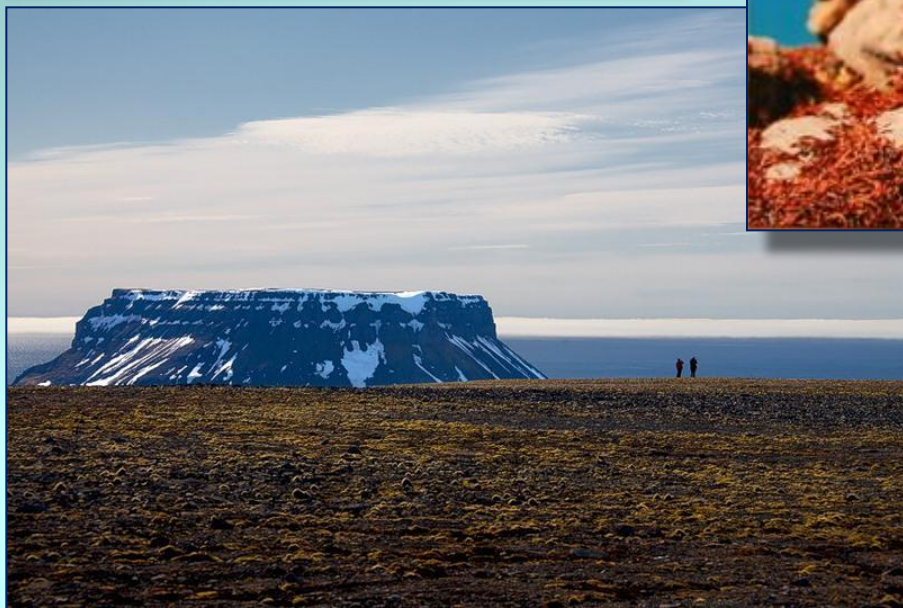
# Совместное открытие знаний

**Здесь очень долгая и лютая зима, несколько месяцев подряд солнце совсем не показывается – это полярная ночь. В небе светит луна, мерцают звезды. Иногда возникают удивительной красоты полярные сияния. Это очень суровое время года. Температура падает до  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  и ниже, дуют сильные ураганные ветры.**



# Совместное открытие знаний

Летом в Арктике –  
полярный день.  
Несколько месяцев  
круглые сутки светло. Но  
не тепло. В самый тёплый  
месяц температура  
воздуха не превышает  
+5 °С.





# Совместное открытие знаний



**белый медведь**

## Животные Арктики



**тюлень**



**моржи**



**гренландский кит**

# Совместное открытие знаний



**кайры**



**птичий базар**



Кто из них «кормильцы», а кто – «едоки»?



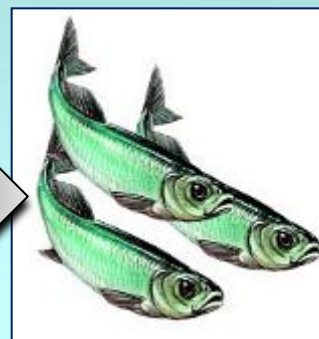
**планктонные  
растения**

**«кормильцы»**



**планктонные  
животные**

**«едоки»**



**рыбы**

**«едоки»**



**кайры**

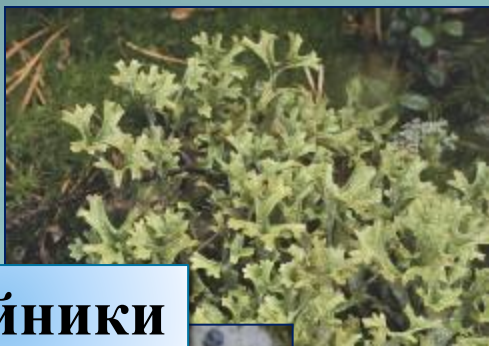
**«едоки»**



# Совместное открытие знаний

## Зона тундр

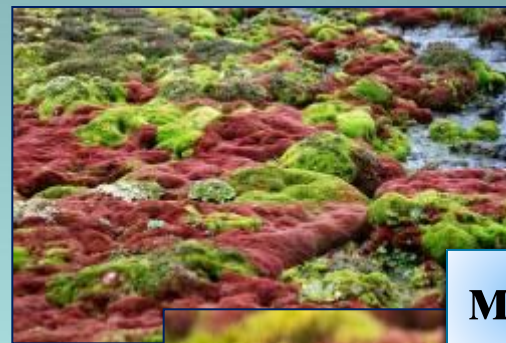
### Растения тундры



лишайники



карликовая берёза



МХИ



брусника



морозика



голубика

# Совместное открытие знаний



**белая куропатка**

## Животные тундры



**полярная сова**



**белолобый гусь**



**поморник**



**северный олень**



**ЛЕММИНГ**



**песец**



**полярный волк**



# Совместное открытие знаний

Зима в тундре



Лето в тундре





# Применяем знания

Расскажите о пищевых связях в зимней тундре.



Северный олень и лемминг питаются лишайниками, волк питается северными оленями. А песец и полярная сова – леммингами.

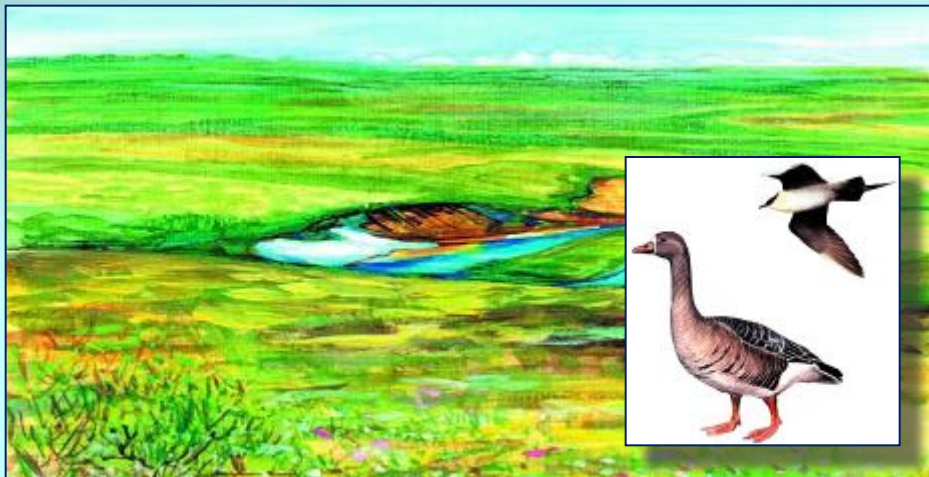
# Применяем знания

**Зачем белая куропатка меняет свой наряд?**



**Летом куропатка бурая, а зимой – белая. Это делает её незаметной для хищников.**

**Чем могут питаться летние гости тундры?**



**Летние гости тундры могут питаться растительностью (гуси), личинками комаров (кулики и другие птицы), рыбой (чайки, поморники).**