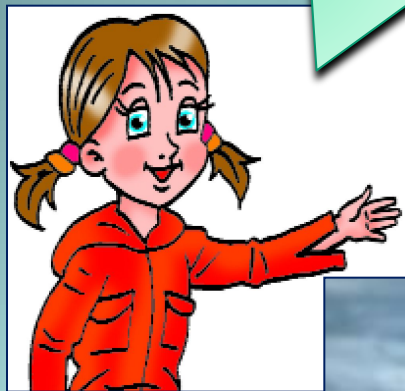


Определяем основной вопрос урока

Там растут карликовые деревья и живут северные олени и песцы.



Но ведь и белых медведей там встретить можно.



О каком поясе Земли говорят ребята?

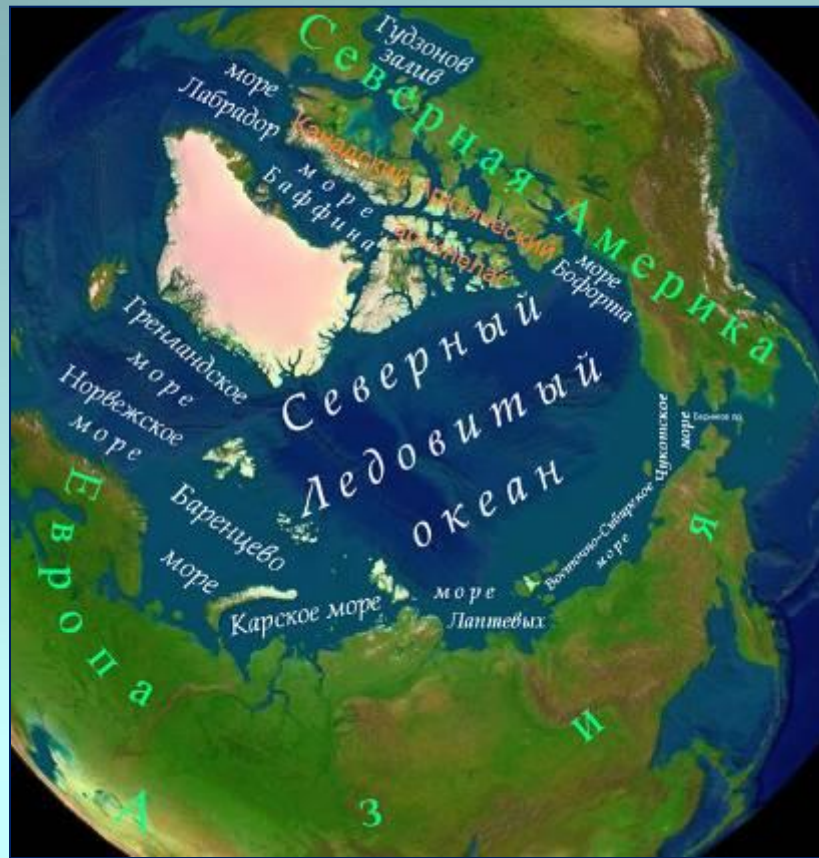
О холодном.

На какой вопрос они ищут ответ?

Кто обитает в природных зонах холодного пояса?

Определяем основной вопрос урока

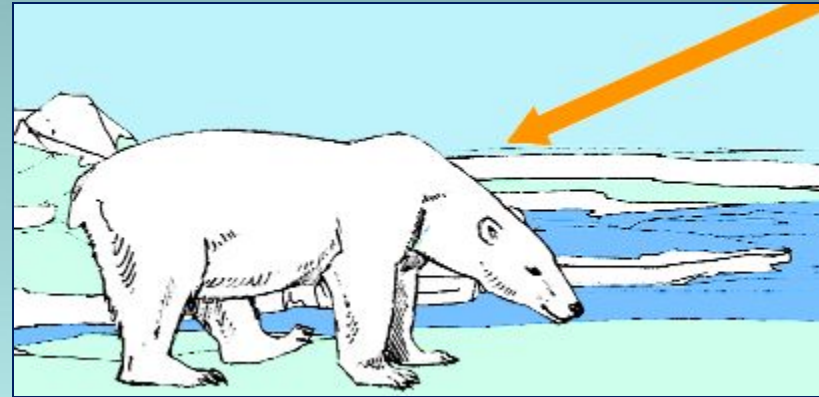
Тема урока: **Природные зоны холодного пояса.**



Совместное открытие знаний

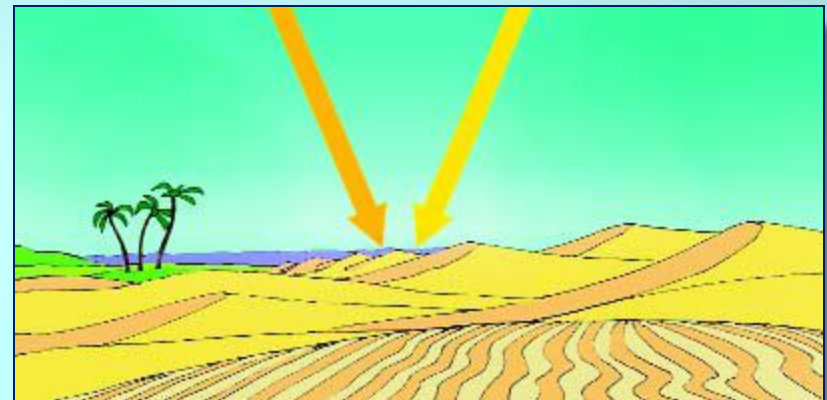
Почему в полярных областях холодно?

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.



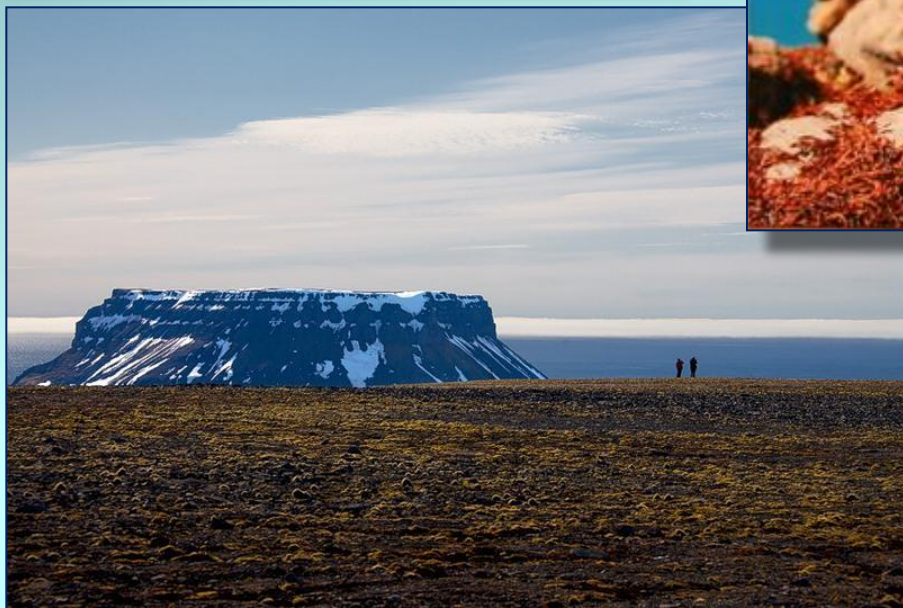
Совместное открытие знаний

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»?



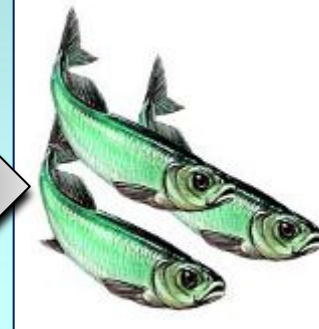
**планктонные
растения**

«кормильцы»



**планктонные
животные**

«едоки»



рыбы

«едоки»



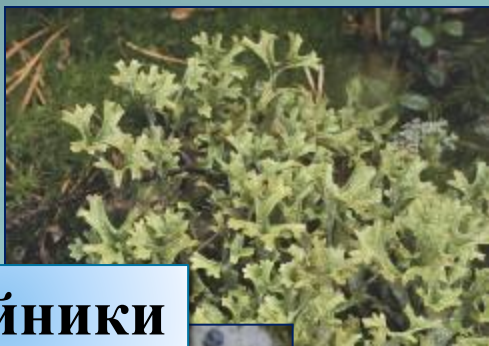
кайры

«едоки»

Совместное открытие знаний

Зона тундр

Растения тундры



лишайники



МХИ



карликовая берёза



брусника



морозика



голубика

Совместное открытие знаний



белая куропатка

Животные тундры



полярная сова



белолобый гусь



поморник



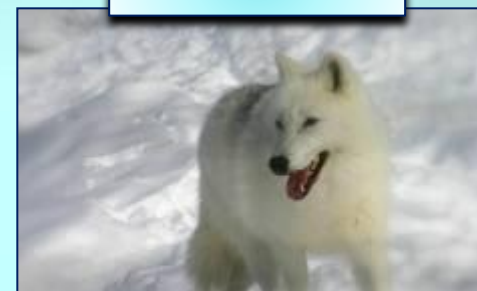
северный олень



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.

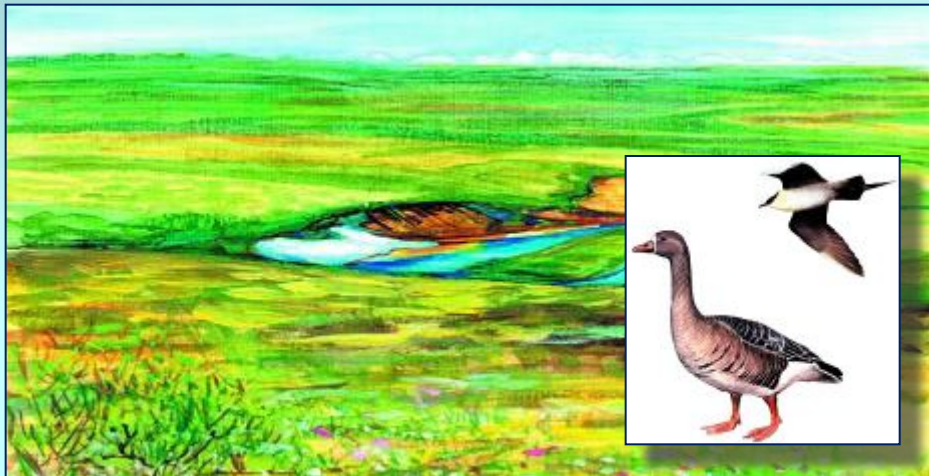
Применяем знания

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).