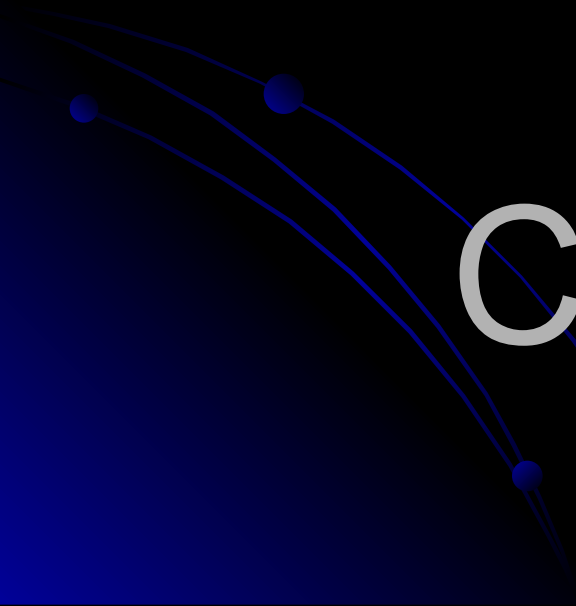
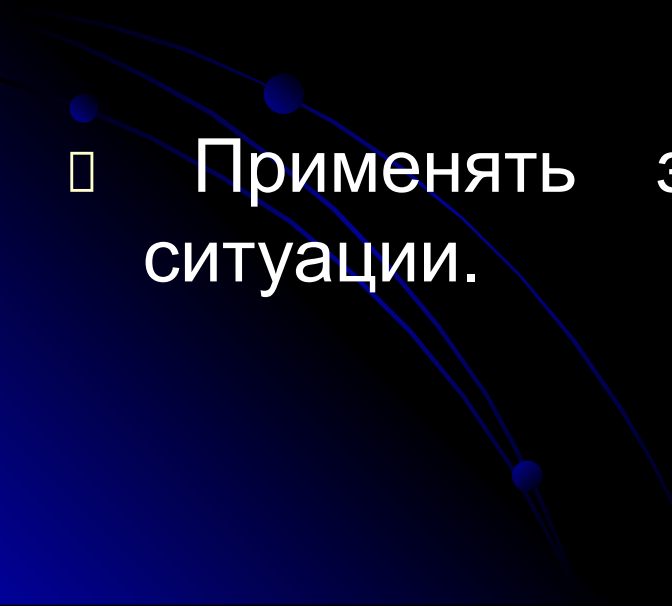




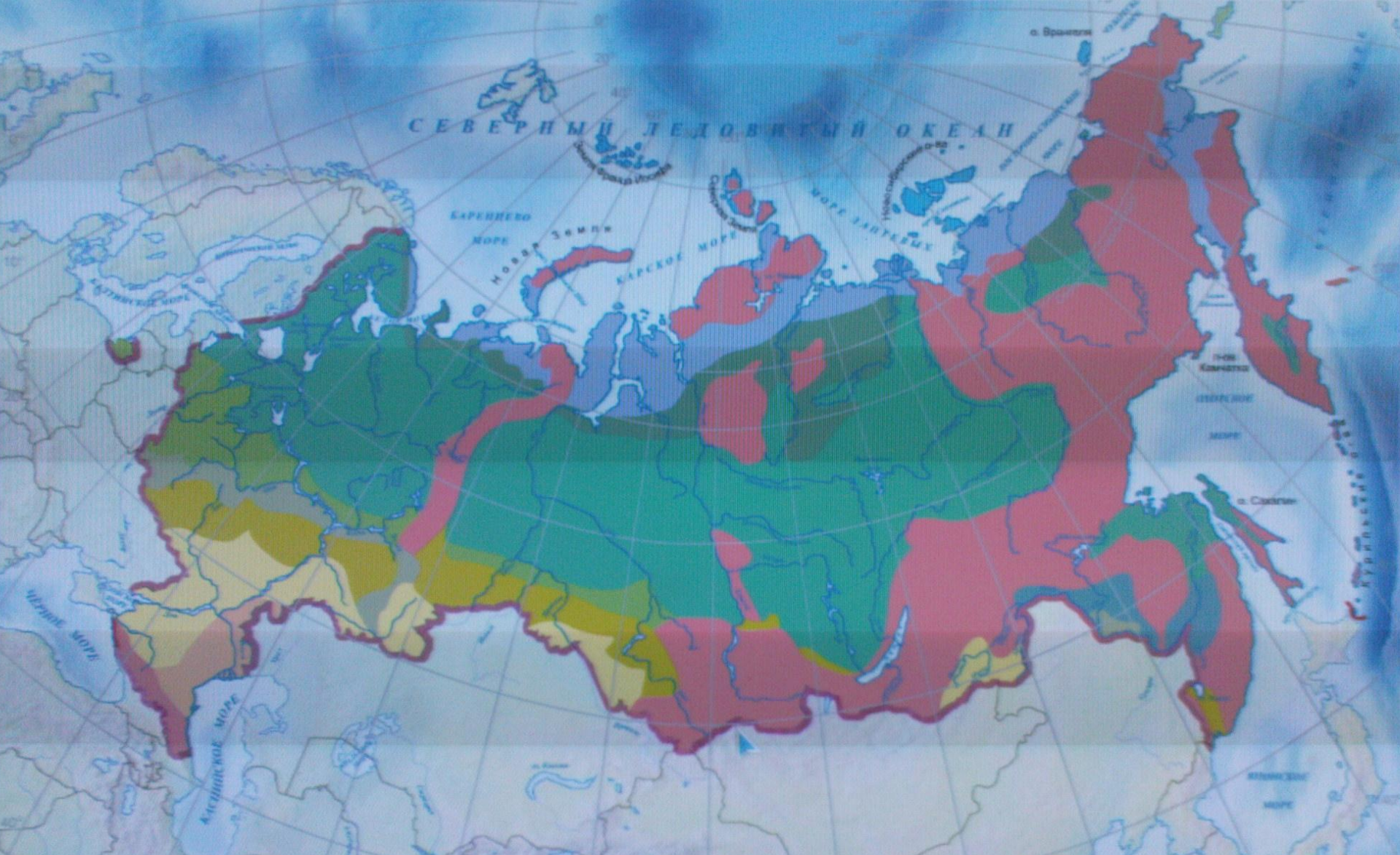
Чуткая Субарктика

Цель проведения интегрированного урока

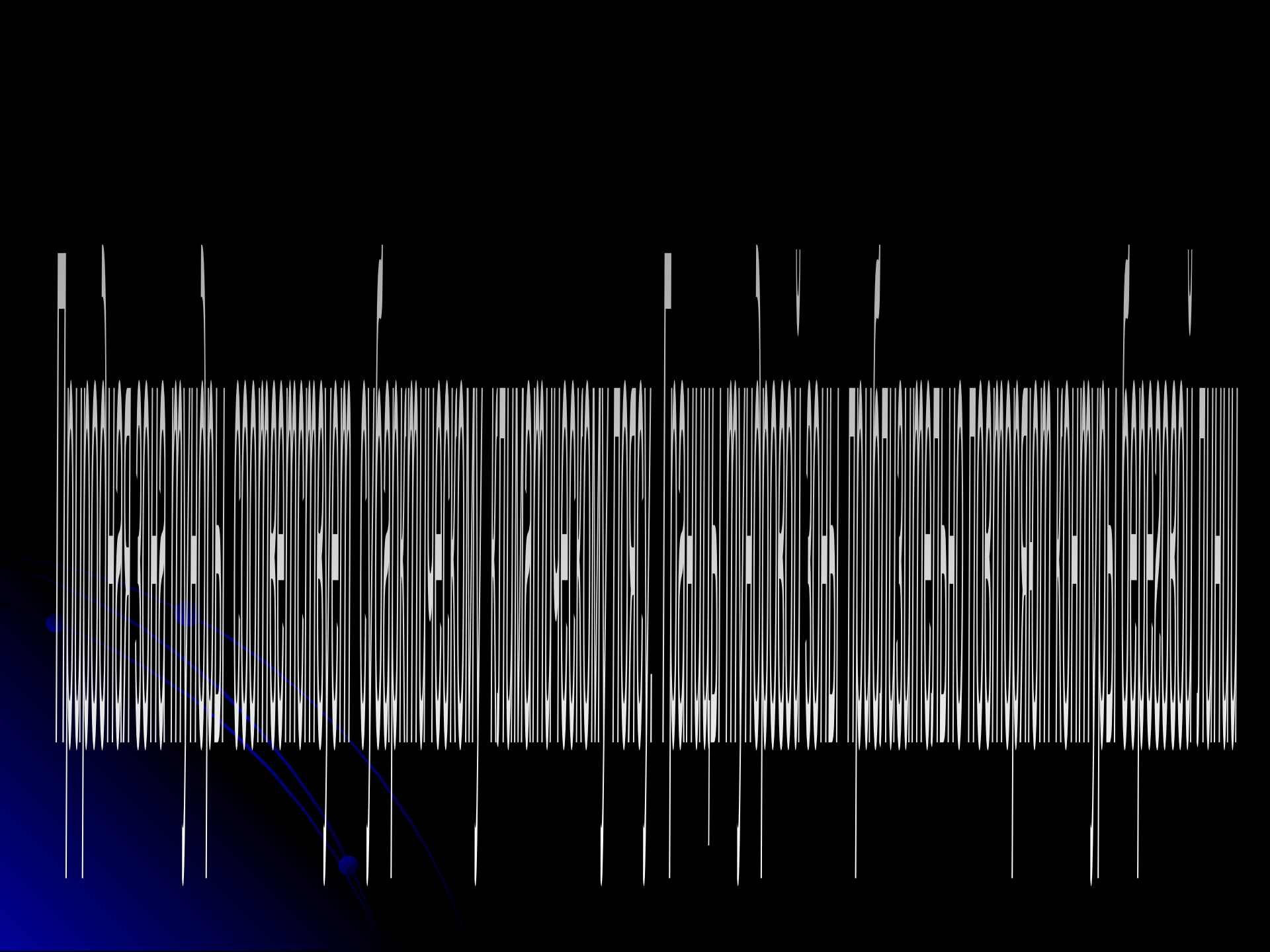
- Показать взаимосвязь живых организмов с неживыми компонентами окружающей среды.
 - Обучать умению предвидеть последствия изменений любой части системы.
 - Применять знания в новой проблемной ситуации.
- 







- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|
| ■ Арктические пустыни | ■ Области высотной пояности | ■ Зона тайги | ■ Широколиственные леса | ■ Степи |
| ■ Зона тундры | ■ Зона лесотундры | ■ Зона смешанных лесов | ■ Лесостепи | ■ Полупустыни |



Географическая
широта 66,5° с.ш.

Малый угол
падения
солнечных
лучей

Долгая
суровая зима

Мало
осадков
(300-400мм в
год)

Холодный ветер
с
Северного
Ледовитого
океана

Вечная
мерзлота

Субарктичес
кий
климат

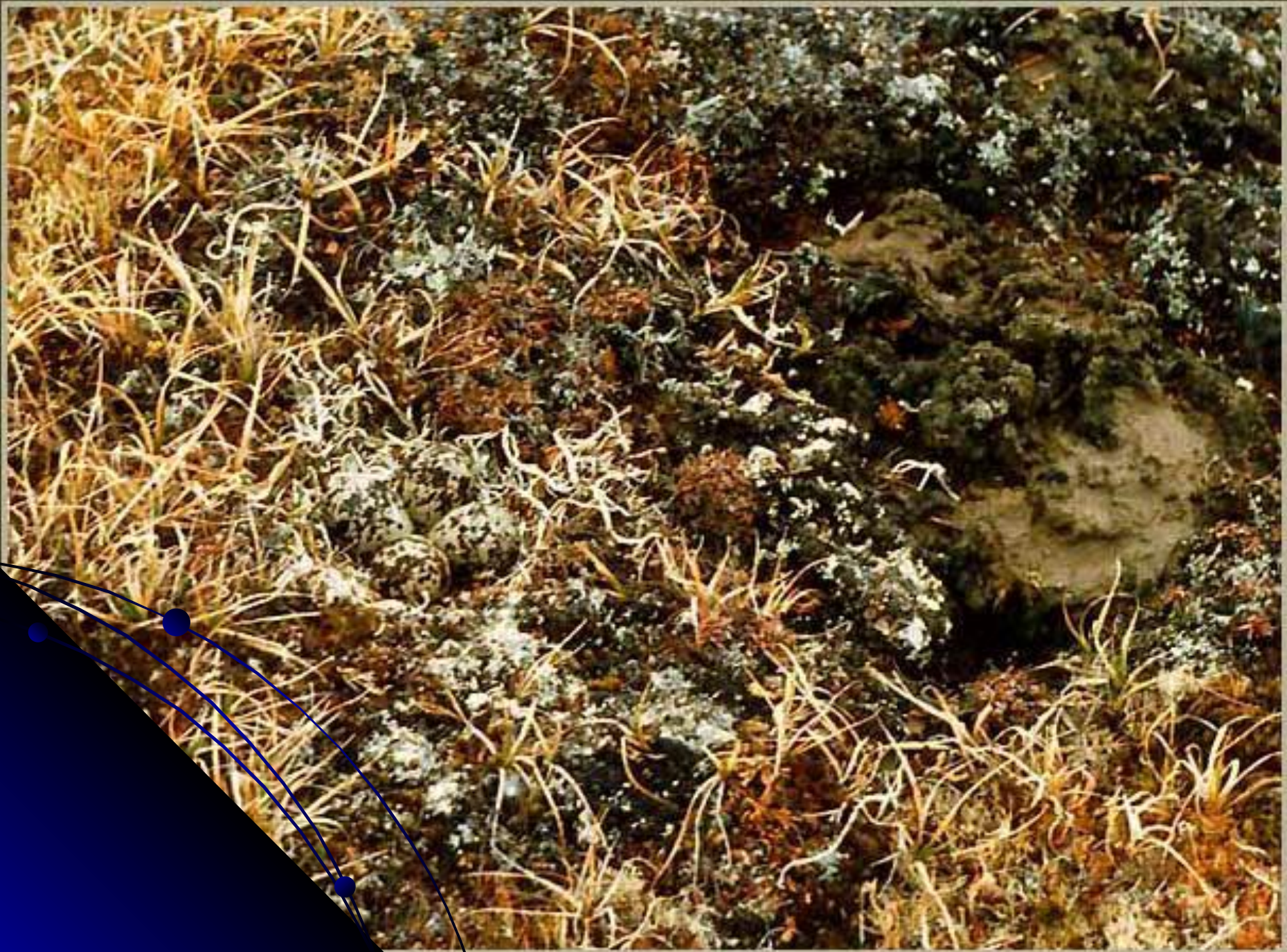
Переувлажн
ение

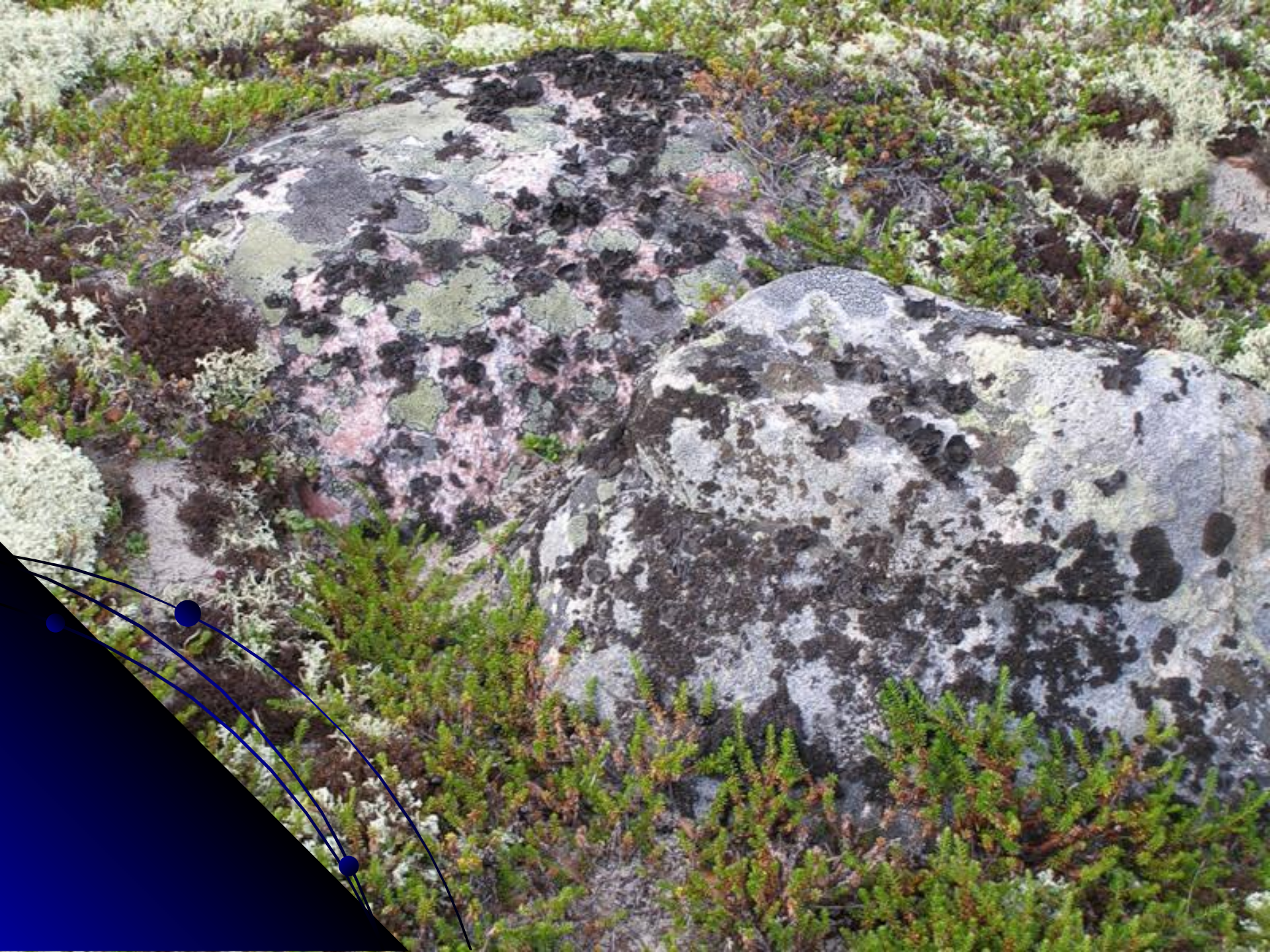
Малое
испарение











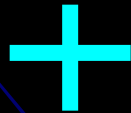
Растительное

Растения тундр
низкорослы,
прижаты к земле
больше защищены
снежным покровом
от ветра и мороза

Небольшой
снежный
покров

Долгая
суровая зима

Холодный ветер
с
Северного
Ледовитого
океана



Животные – обитатели тундры



Кроме северных оленей, в тундре распространены мелкие грызуны – лемминги, за которыми охотятся песцы, волки и полярные совы. Летом в тундру прилетают огромные стаи перелетных птиц. На многочисленных тундровых озерах кормятся и гнездятся водоплавающие птицы: полярные гуси, лебеди, различные виды уток. Заходит в тундру и властелин Арктики – полярный (белый) медведь. В зоне тундр для охраны животного мира создано несколько заповедников, самый крупный из которых – Таймырский.







ЖИВОТНЫЕ Арктики

Скудная
растительнос
ть

Долгая
суровая зима

Холодный ветер
с
Северного
Ледовитого
океана

Толстый слой жира,
густой мех,
плотное оперение.
Кочевание, линька,
покровный окрас

Малый
снежный
покров

Субарктический климат

- ✓ Прохладное короткое лето
- ✓ Суровая холодная зима
- ✓ Избыточное увлажнение
- ✓ Сильные ветры

Человек

- ✓ Кочевой образ жизни
- ✓ Оленеводство
- ✓ Рыболовство
- ✓ Охота

ПОЧВЫ

- ✓ Тундрово-глеевые
- ✓ Недостаток кислорода
- ✓ Чётко выраженный глеевый горизонт
- ✓ Переувлажнение и заболоченность
- ✓ Малое содержание гумуса

Тундры и лесотундры

Животное сообщество

- ✓ Кочующее жильё
- ✓ Перелётные птицы
- ✓ Покровный окрас
- ✓ Запас жира
- ✓ Тёплый мех
- ✓ Линька

Растительное сообщество

- ✓ Мохово-лишайниковый покров
- ✓ Многолетние растения
- ✓ Подушкообразные
- ✓ Стелющиеся
- ✓ Кустарники