

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.





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.



За короткое лето поверхность тундры оттаивает примерно на 50 см в глубину, а ниже (почти 500 м) лежит слой много-летней 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.





Главные представители типичных тундр – осоки и мхи, образующие сомкнутую дернину толщиной 5-10 см. В ней обитают грибы, лишайники, в нее погружены стебли и корневища цветковых растений. В тундре господствуют кустарнички, многолетние травы, мхи, которые хорошо переносят суровые природные условия.



ягель- олений мох





зелёный мох



торфяные мхи





вороника



В короткие месяцы лета тундра превращается в цветочный и ягодный сад. Она пестрит яркими венчиками лепестков, огоньками светятся бусинки брусники, клюквы, морошки, голубеет сизоватая голубика.

Морошка



брусника



КЛЮКВА



голубика



черника



ВОДЯНИКА



карликовая берёза



карликовая берёза осенью



полярная ива





новосиверсия ледяная, арктическая роза



дриада

копеечник арктический



полярный мак



полярный мак



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).



МОШКА

КОМАР





**северный золотой
шмель**



ДОЛГОНОЖКИ

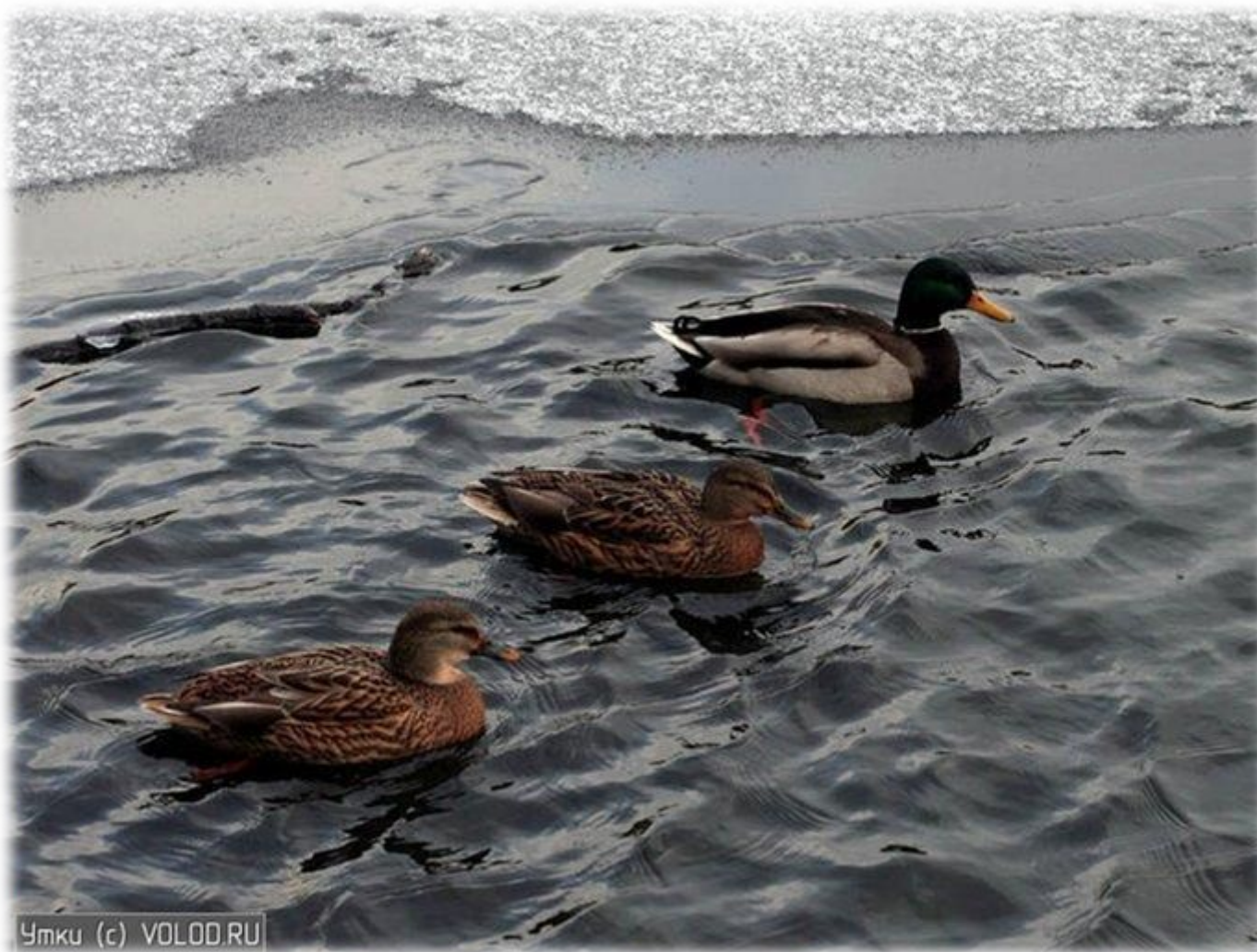
муха



**Там, где имеются
большие стада оленей
много слепней и оводов.**



Растениями и насекомыми кормятся утки и кулики, которые прилетают на лето в тундру.



КУЛИК



В период гнездования в тундру слетается огромное количество птиц.



белоклювая гагара



чечётка



белохвостый орлан



розовая чайка



Гнездится только в нашей стране, в тундрах Якутии, от дельты Яны до Чаунской низменности. На места гнездований прилетает не с юга, как большинство перелётных птиц, а с севера. Селится в равнинной заболоченной тундре с травянистой растительностью, выбирая кочковатые берега озёр в поймах рек и небольшие острова на мелководье. Как редкий с ограниченным ареалом вид внесён в "Красную книгу СССР".

Красная книга.

стерх, белый журавль

Красная книга



СОКОЛ-САПСАН



Красная книга

краснозобая казарка



Красная

книга

белая куропатка





Полярные совы видят днём, иначе им не пережить многосуточный свет.

ВОЛК



заяц



песец





ОВЦЕБЫК

Широкие копыта служат северным оленям то лыжами, то лопатами – для добычи ягеля из-под снега.







Коренные жители занимаются оленеводством, рыболовством, охотой. Это эскимосы, ненцы, якуты...





КОНЕЦ

Презентация оформлена Осиповой Т.С.