

A wide-angle photograph of an Arctic tundra landscape at sunset. The foreground is a vast, flat expanse of snow and ice, with some dark patches of vegetation or rocks visible. The horizon is low, and the sky is filled with soft, wispy clouds. The sun is setting behind the horizon, creating a warm, golden glow that illuminates the clouds and the snow. The overall color palette is dominated by cool blues and purples, with a warm yellow and orange glow from the setting sun.

АРКТИЧЕСКИЕ ТУНДРЫ

Автор: Юсуфова Елена Анатольевна

Место работы: Муу Белейковская ООШ

Тундра – биом, распространенный в арктическом и субарктическом поясах Земли. Занимает полосу шириной 30 – 500 км вдоль побережий Евразии и Северной Америки



Климат

Главная особенность — господство циклонов благодаря частым и попеременным вторжениям арктических и умеренных воздушных масс.

Высокие широты обуславливают низкие температуры воздуха со средними температурами самого холодного месяца от -5°C на островах и -40°C на материках, а для июля — от 5°C на севере до 14°C на континентальном юге. Долгая (от 7 до 8,5 мес.) зима с маломощным снежным покровом, очень короткими переходными периодами (весна и осень в среднем по месяцу) и прохладным летом. Среднегодовое кол-во осадков — 200-400 мм. Вечная мерзлота.

Тундры разделяют на субарктические, арктические и высокоарктические. Часто высокоарктические тундры относят к полярным пустыням.

Граница между субарктическими и арктическими тундрами проводится по наличию или отсутствию в составе сообществ синузий гипоарктических кустарников и кустарничков (*Betula nana* L., *Vaccinium uliginosum* L., *Empetrum hermaphroditum* Hagerup, *Ledum decumbens* (Aiton) Lodd. ex Steud. и др.)

Берёза карликовая



Copyright: Hólm & Kristinsson 1999

Голубика

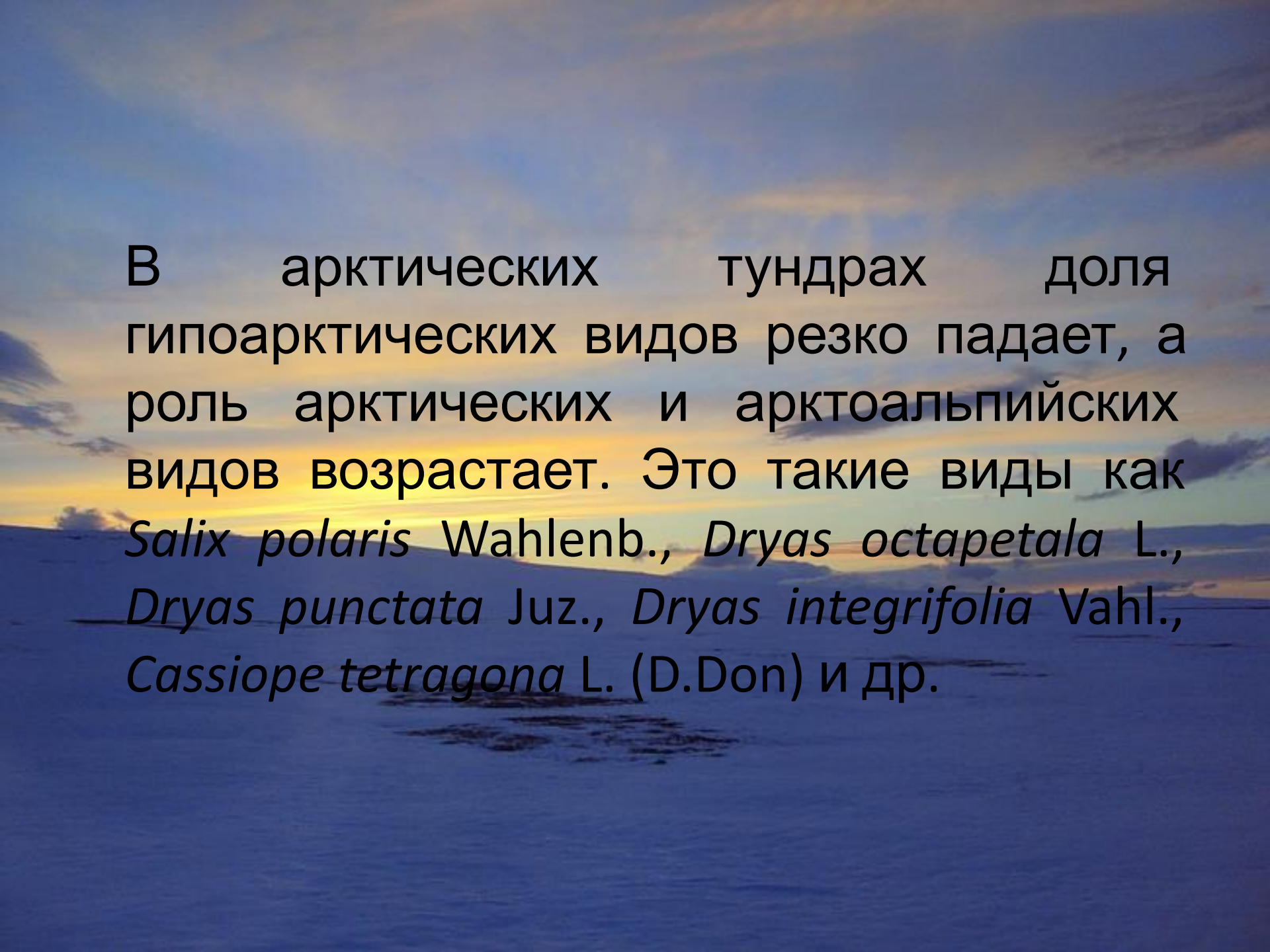


Водяника обоеполая



Багульник





В арктических тундрах доля гипоарктических видов резко падает, а роль арктических и арктоальпийских видов возрастает. Это такие виды как *Salix polaris* Wahlenb., *Dryas octapetala* L., *Dryas punctata* Juz., *Dryas integrifolia* Vahl., *Cassiope tetragona* L. (D.Don) и др.

Ива полярная



Дриада восьмилепестная



Дриада точечная

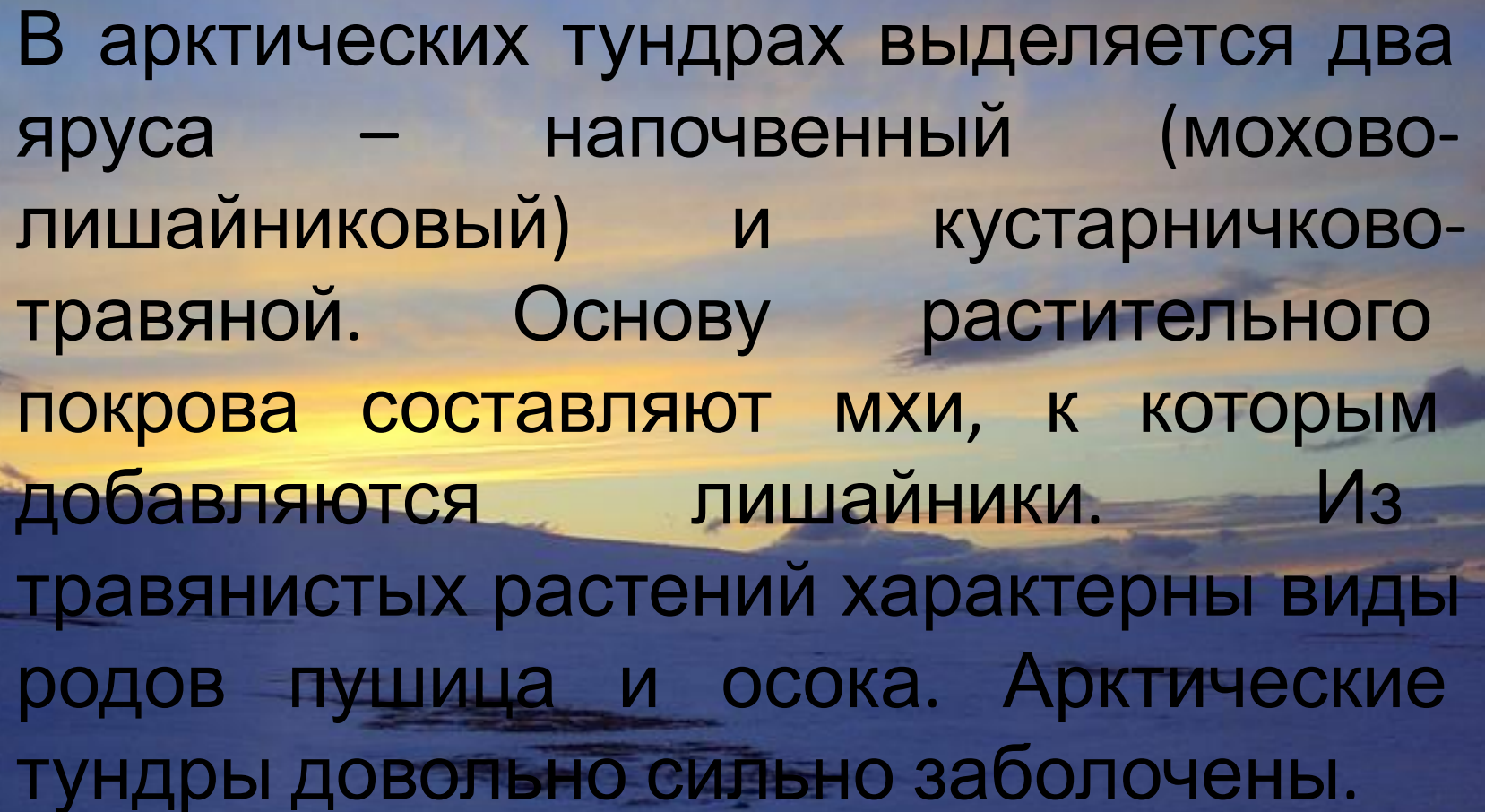


Дриада цельнолистная



Кассиопея четырёхгранная



A wide-angle photograph of an Arctic tundra landscape at sunset. The sky is a mix of deep blue, purple, and orange, with soft clouds. The ground is a flat, open expanse of tundra, likely covered in low-lying vegetation and mosses. The horizon is visible in the distance, where the land meets the sea or a vast plain.

В арктических тундрах выделяется два яруса – напочвенный (мохово-лишайниковый) и кустарничково-травяной. Основу растительного покрова составляют мхи, к которым добавляются лишайники. Из травянистых растений характерны виды родов пушица и осока. Арктические тундры довольно сильно заболочены.

Экстремальные условия тундровых экосистем обуславливают бедность видового состава и сравнительную простоту структуры животного населения тундр.

Подавляющее большинство животных в тундрах активны лишь в течение летних месяцев, а больше половины года находятся в состоянии анабиоза (все беспозвоночные) или спячки (сурки, суслики), или покидают пределы тундры, мигрируя в южные широты (почти все птицы, многие млекопитающие).

Очень немногие животные способны вести активную жизнь в тундре круглый год (лемминги, северные олени, зайцы-беляки, песцы, куропатки, полярные совы)

Песец



Северный олень



Заяц-беляк

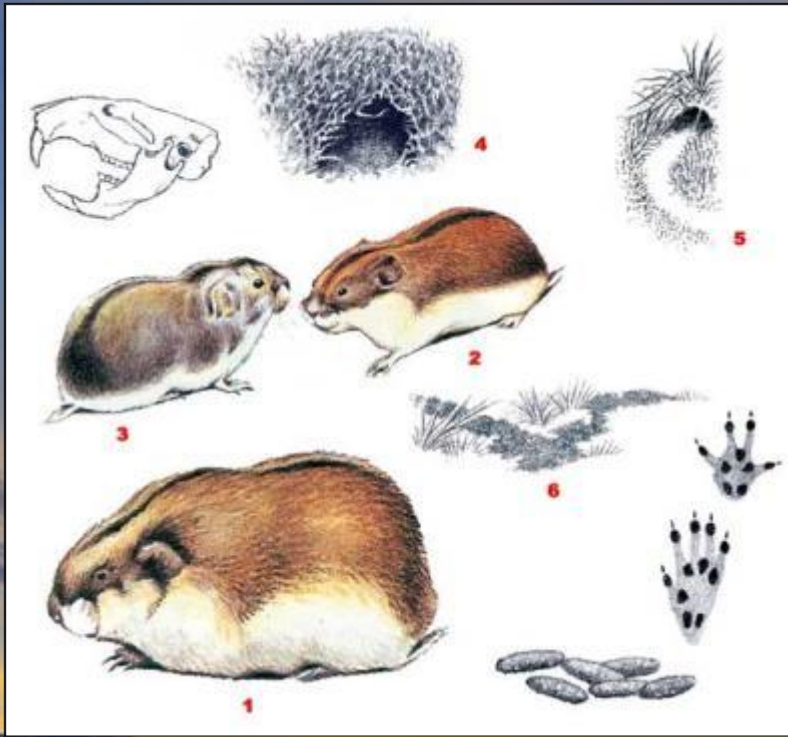


Белая сова



Белая куропатка

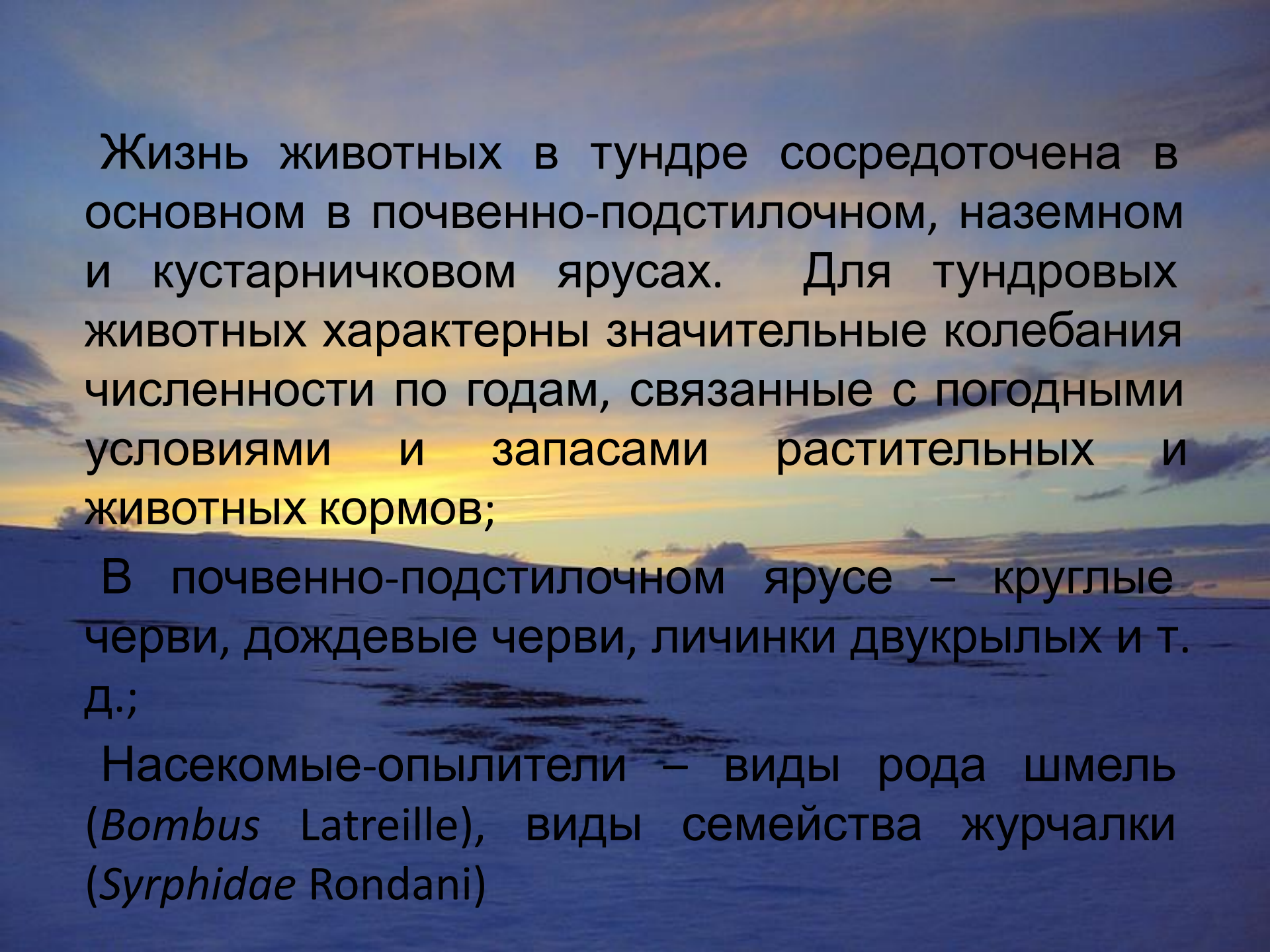




Сибирский лемминг

Норвежский лемминг

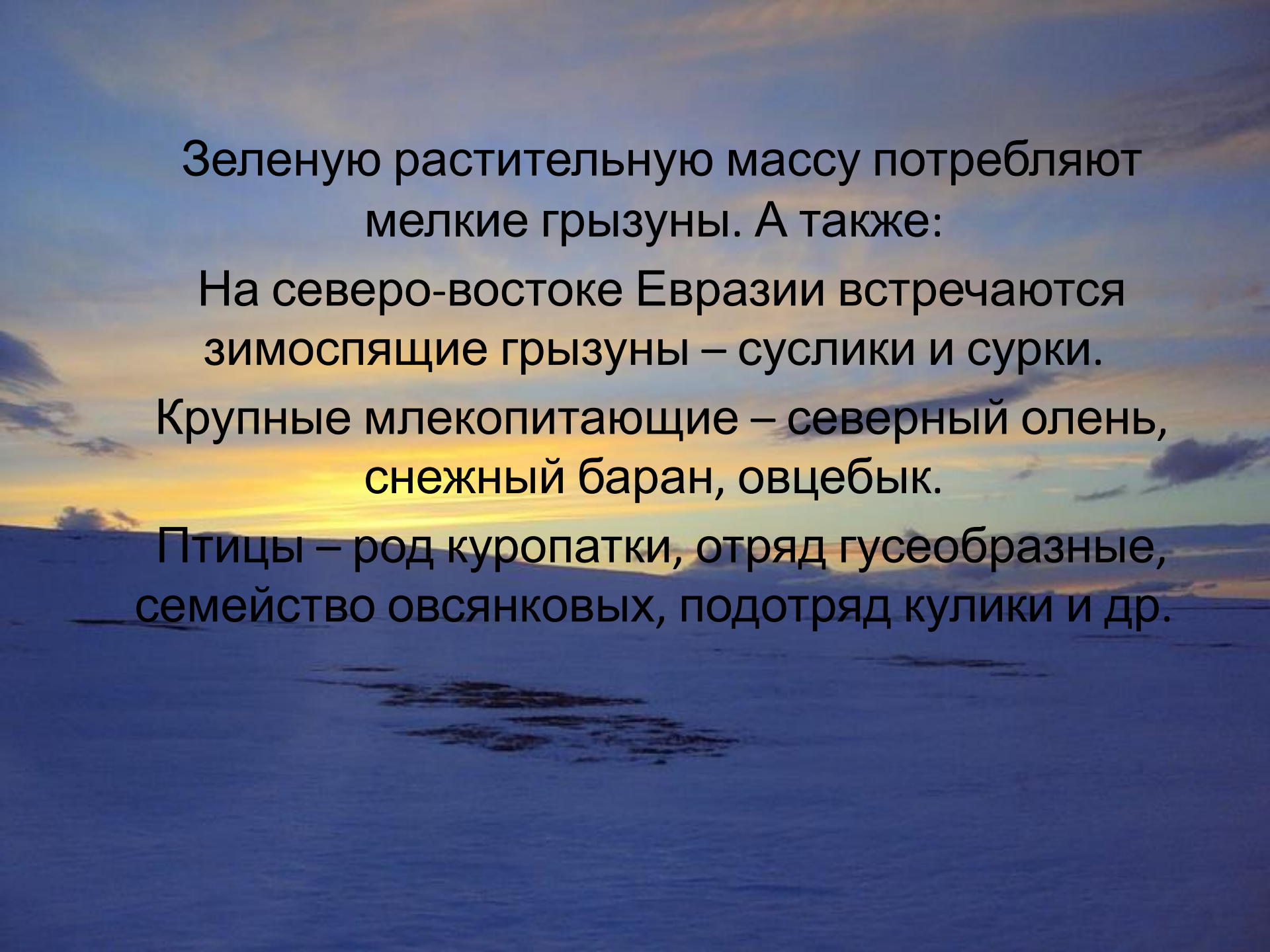




Жизнь животных в тундре сосредоточена в основном в почвенно-подстилочном, наземном и кустарничковом ярусах. Для тундровых животных характерны значительные колебания численности по годам, связанные с погодными условиями и запасами растительных и животных кормов;

В почвенно-подстилочном ярусе – круглые черви, дождевые черви, личинки двукрылых и т. Д.;

Насекомые-опылители – виды рода шмель (*Bombus Latreille*), виды семейства журчалки (*Syrphidae Rondani*)



Зеленую растительную массу потребляют
мелкие грызуны. А также:

На северо-востоке Евразии встречаются
зимоспящие грызуны – суслики и сурки.

Крупные млекопитающие – северный олень,
снежный баран, овцебык.

Птицы – род куропатки, отряд гусеобразные,
семейство овсянковых, подотряд кулики и др.

Хищники тундры

- Полярная сова (*Bubo scandiacus* L.)
- Мохноногий канюк (*Buteo lagopus* PONTOPPIDAN)
- Песец (*Alopex lagopus* L.)
- Росомаха (*Gulo gulo* L.)
- Тундровый волк (*Canis lupus lycaon* SCHREBER)
- Сапсан (*Falco peregrinus* TUNSTALL)
- Кречет (*Falco rusticolus* L.)

Росомаха



Тундровый волк



Мохноногий канюк



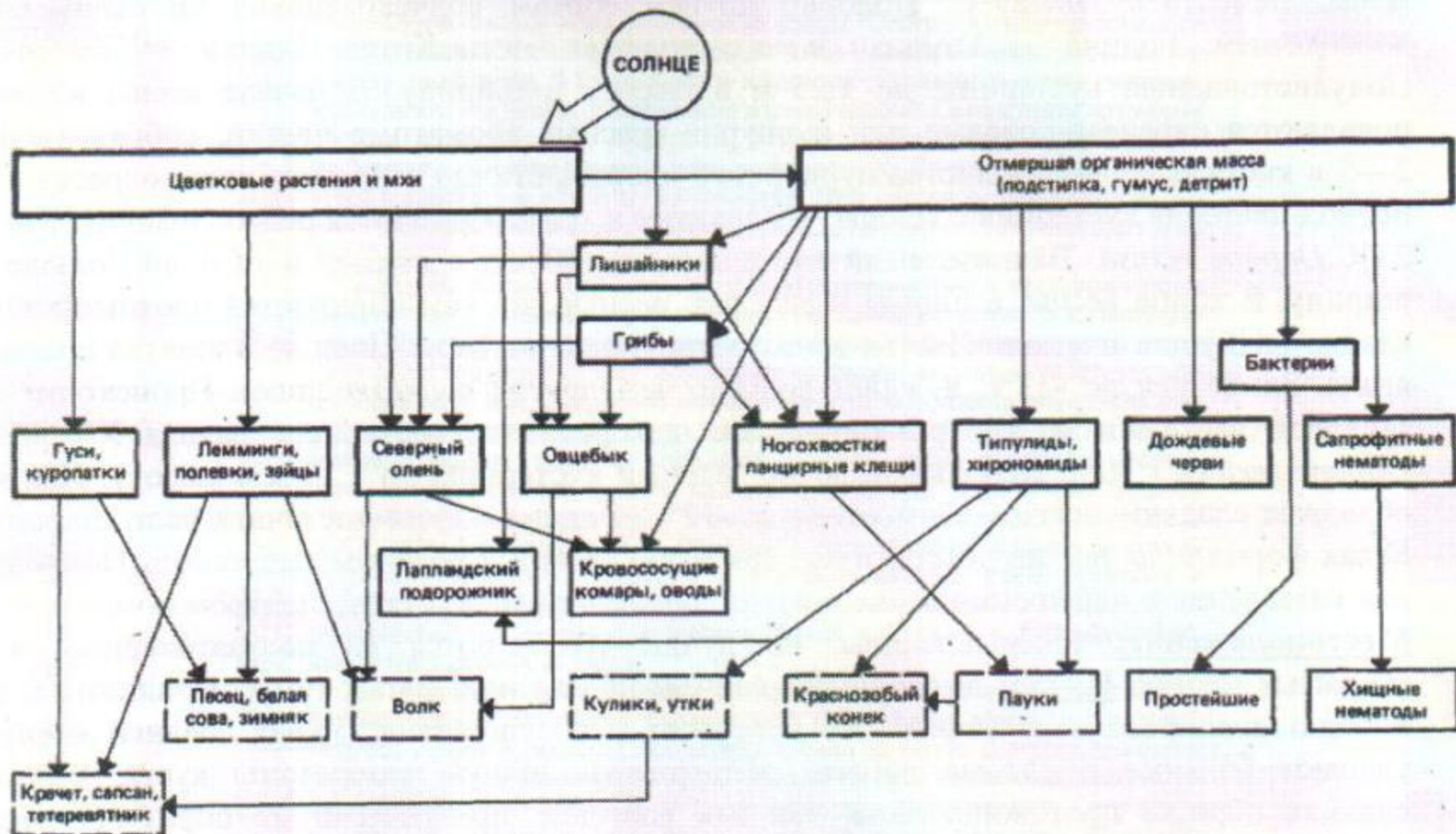
Кречет



Сапсан



Основные потоки энергии в сообществах тундры



Годичный прирост органического вещества невелик – в среднем 0,1-0,2 т/га, биомасса – 5-10 т/га;

Экосистемы тундр очень уязвимы, их хрупкость обусловлена сравнительно короткими пищевыми цепями (лишайники, травы – олень – волк; осоки – лемминг – песец, сова). Поэтому существенные изменения одного из трофических уровней сильно отражаются на других, вызывая резкое колебание численности – от сверхизобилия до почти полного исчезновения

A wide-angle photograph of a sunset over a vast, flat landscape. The sky is a mix of blue and orange, with scattered clouds. The horizon is low, and the ground is a flat, light-colored expanse. The text "Спасибо за внимание!" is centered in the upper half of the image.

Спасибо за внимание!