



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северный государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



# ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ

## Университетские субботы

Архангельск  
2020

# География растений



**Курочкина Екатерина Леонидовна**  
к.б.н., доцент кафедры медицинской биологии и  
генетики

# ***География растений***

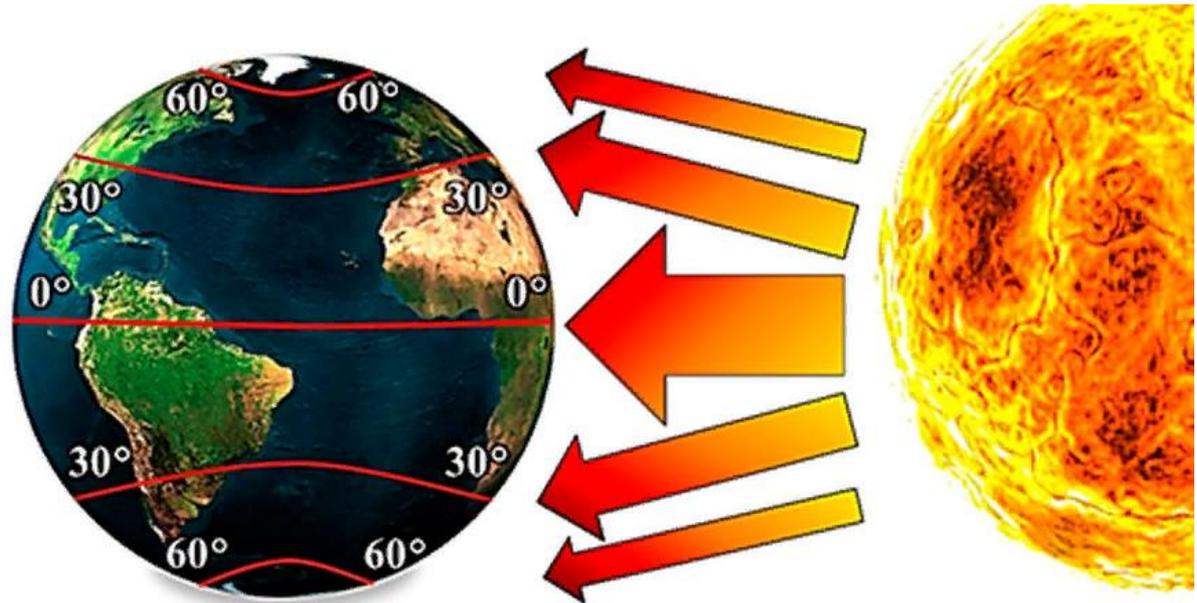
- *Изучает закономерности распространения и распределения отдельных систематических групп и растительного покрова по земному шару, выясняет причины и границы распределения различных растений.*

Распределение растительности по поверхности Земли подчинено определенным закономерностям на что указывал еще в начале XIX в. выдающийся немецкий естествоиспытатель А. Гумбольдт (1769—1859).

В их основе лежат горизонтальная (широтная) зональность и вертикальная зональность (или поясность).

# Широтная зональность

- Широтная зональность связана с климатом, который определяется углом падения солнечных лучей на поверхность Земли.
- Изменение климата ведет к изменению растительного покрова, который распределяется от экватора к полюсам в виде зон растительности различной ширины.

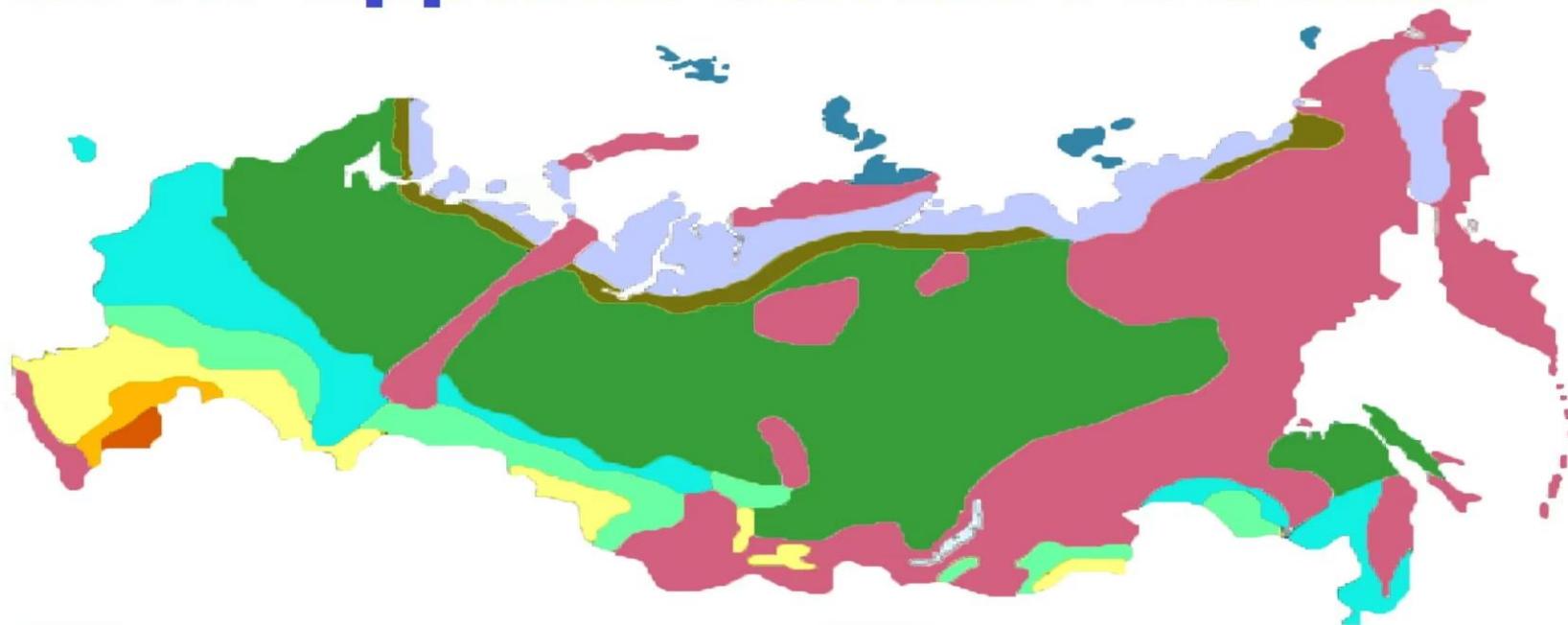


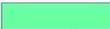
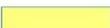
# Вертикальная зональность

- Климат изменяется не только в горизонтальном, но и в вертикальном направлении.
- Зональной растительности на равнинах соответствуют высотные пояса в горах.



# ПРИРОДНЫЕ ЗОНЫ РОССИИ



	<b>Арктическая пустыня</b>		<b>Лесостепь</b>
	<b>Тундра</b>		<b>Степь</b>
	<b>Лесотундра</b>		<b>Полупустыня</b>
	<b>Тайга</b>		<b>Пустыня</b>
	<b>Смешанные и широколиственные леса</b>		<b>Горные территории с высотной поясностью</b>

В пределах России выделяют ряд растительных зон: зона арктических пустынь, зона тундр, зона хвойных лесов, зона широколиственных лесов, зона степей, зона полупустынь и пустынь.

## ***Зона арктических пустынь***

- Ближайшая к полюсу растительная зона
- Характерна для многих островов Северного Ледовитого океана и полуострова Таймыр.
- Природные условия здесь очень суровы. Только два месяца в году имеют среднюю температуру выше 0 °С.
- Зима очень долгая, крайне суровая, малоснежная.

## ***Зона арктических пустынь***



- Отсутствие сплошного растительного покрова.
- Растениями занято не более 50-60% поверхности.
- Встречаются лишайники, мхи, водоросли и очень немногие цветковые растения.

# Цветковые растения арктических пустынь



- *Лютик арктический*
- *Лисохвост альпийский*
- *Камнеломка снежная*

# ***Зона тундр***

**Образует непрерывную полосу к югу от зоны арктических пустынь. Климат суровый с отрицательными среднегодовыми температурами, холодным и коротким летом, вегетационный период продолжается только два-три месяца. Зима долгая, обычно малоснежная. Почва промерзает на большую глубину, широко распространена вечная мерзлота.**



# Зона тундр



- Главный лимитирующий фактор для растений в тундре – недостаток тепла.
- Растения низкорослые, стелющиеся с небольшими поверхностными корнями, мелкими листьями.

# ***Растительный мир тундры***

- На почве развивается сплошной покров из ***мхов и лишайников***.
- Среди напочвенных лишайников наиболее распространены различные виды ***ягеля***, или **“оленьего мха”**, а также виды родов ***цетрария***.



Большую роль в растительном покрове тундры играют **кустарнички**: брусника, голубика, водяника, разнообразные карликовые ивы



Меньшее распространение имеют в тундре **кустарники.**

Наиболее часто встречается ***карликовая береза.***

Из цветковых растений встречаются различные виды *мака, мытника, остролодочника, копеечника* и др. Очень обильна в тундре *морозика.*



## **Зона бореальных хвойных лесов или тайга**

- Это самая крупная по площади растительная зона земного шара. В России она простирается **непрерывной широкой полосой** от Карелии на западе до Чукотки на востоке.



- Климат тайги достаточно влажный и холодный.
- Количество выпадающих осадков больше, чем испарение.
- Зима морозная, а лето теплое, но не жаркое. Продолжительность летнего периода составляет от 40 до 120 дней.
- Таежные почвы кислые, бедные, содержат довольно мало питательных веществ. На поверхности почвы почти всегда имеется хорошо выраженный слой подстилки.

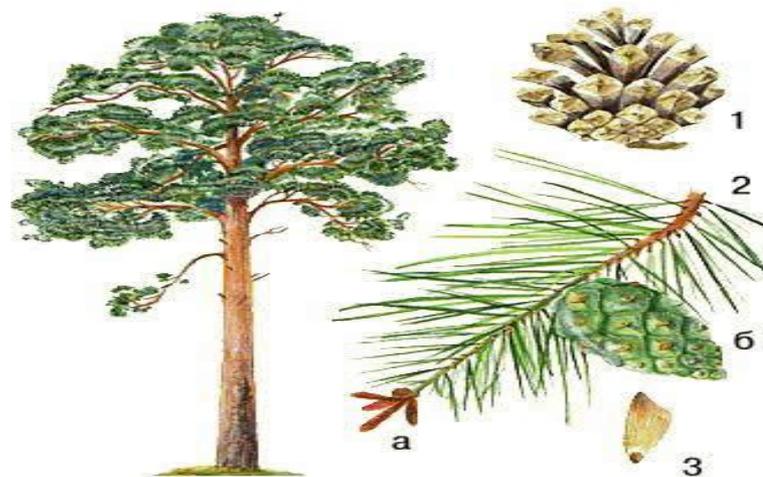
Растительный мир тайги своеобразен.

Можно выделить растения 4 ярусов.

- **I Древесный ярус.** Характерно господство **хвойных деревьев**. Число видов деревьев, образующих ярус ограничено (обычно не более двух-трех).
- **II Кустарниковый ярус** (подлесок) большей частью развит слабо.
- **III Травяно-кустарничковый ярус** обычно густой, причем очень велика роль кустарничков, которые часто доминируют.
- **IV Мохово-лишайниковый ярус** почти сплошь покрывает поверхность почвы на обширных пространствах.

# Древесный ярус

формируют представители всего четырех родов хвойных

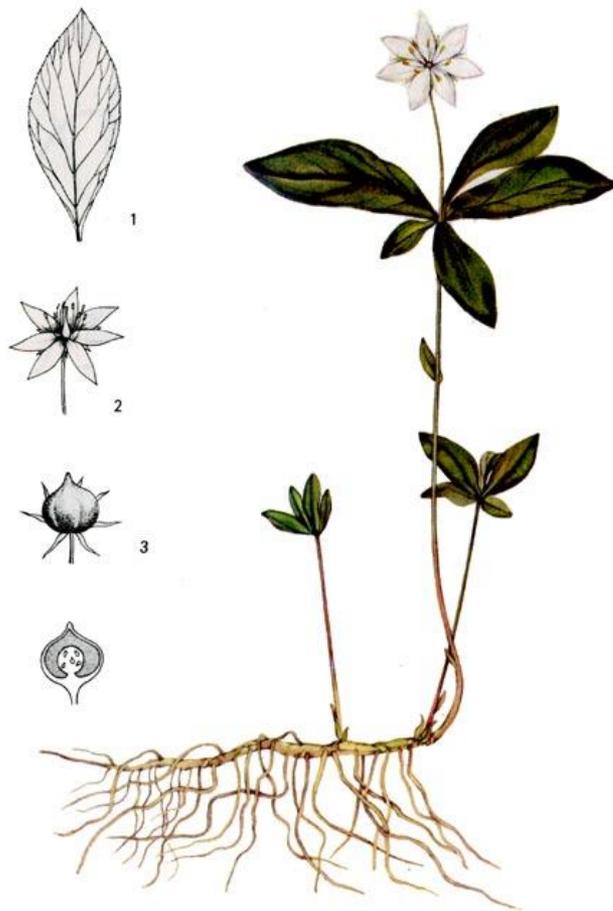


## *Травяно-кустарниковый ярус*

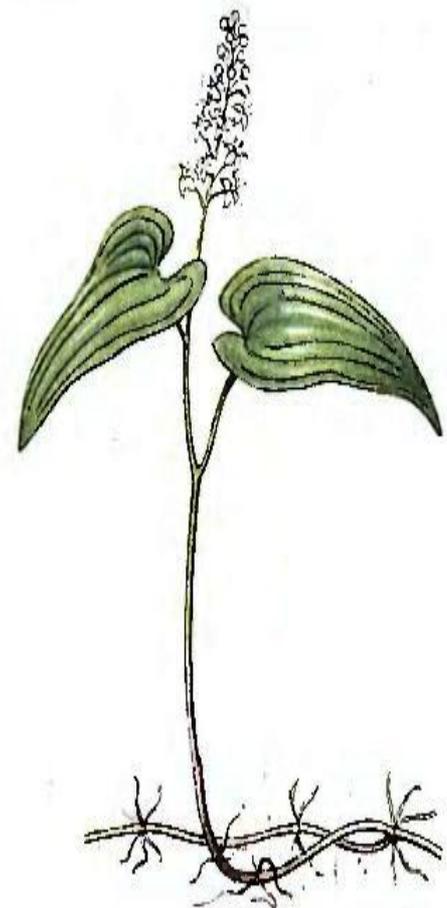
- Основными видами являются кустарнички: ***брусника, черника, голубика.***
- Среди трав встречаются тенелюбивые растения: *кислица обыкновенная, седмичник европейский, майник двулистный, линнея северная, папоротники.*
- В целом **видовой состав** растений **беден и однообразен.**



*Кислица  
обыкновенная*



*Седмичник  
европейский*



*Майник  
двулистный*

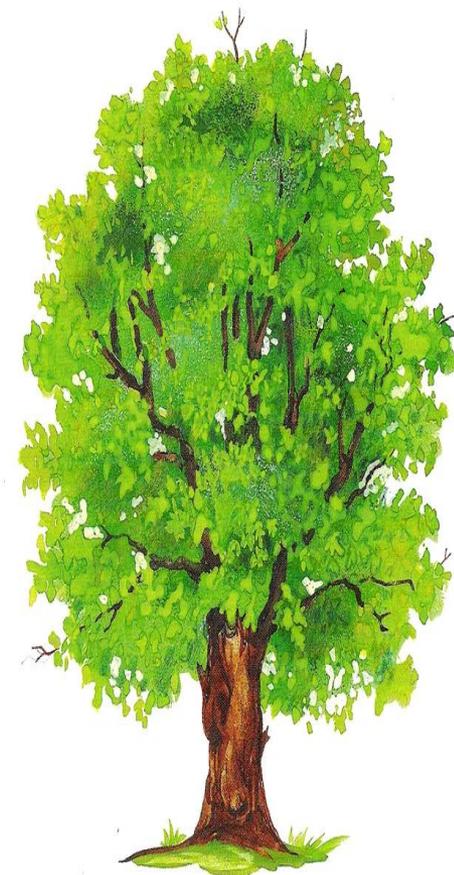
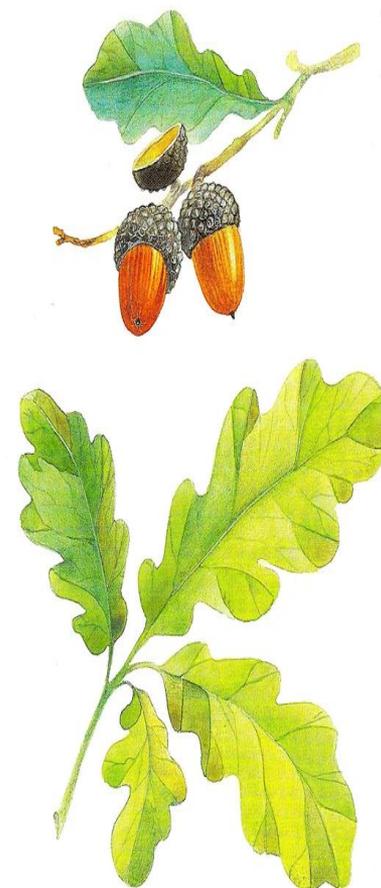
## ***Зона широколиственных лесов***

- Развиваются в районах умеренного пояса, где климат достаточно теплый и влажный.
- Средняя температура самого теплого месяца достигает 15-20°C, и больше. При этом не менее четырех летних месяцев имеют среднюю температуру выше 10°C.

- В России широколиственные леса встречаются в европейской части и на Дальнем Востоке



- В европейской части России основным видом является **дуб обыкновенный**
- В составе древостоя также встречается **липа, клены, ясень.**



ДУБ

- Подлесок хорошо развит
- В подлеске наиболее характерны орешник, или лещина, бересклет бородавчатый, калина, виды жимолости, боярышник и др.



Травяной покров богат и разнообразен по составу





# Степи

- Безлесная зона умеренного пояса
- встречается в районах где лето жаркое и сухое, а зима холодная.
- Климат характеризуется континентальностью и засушливостью.
- Почвы степей, отличаются высоким плодородием.



# Степи

- Степная зона располагается к югу от лесной зоны.
- В России она образует довольно широкую полосу в европейской части и в Западной Сибири.



# Степи

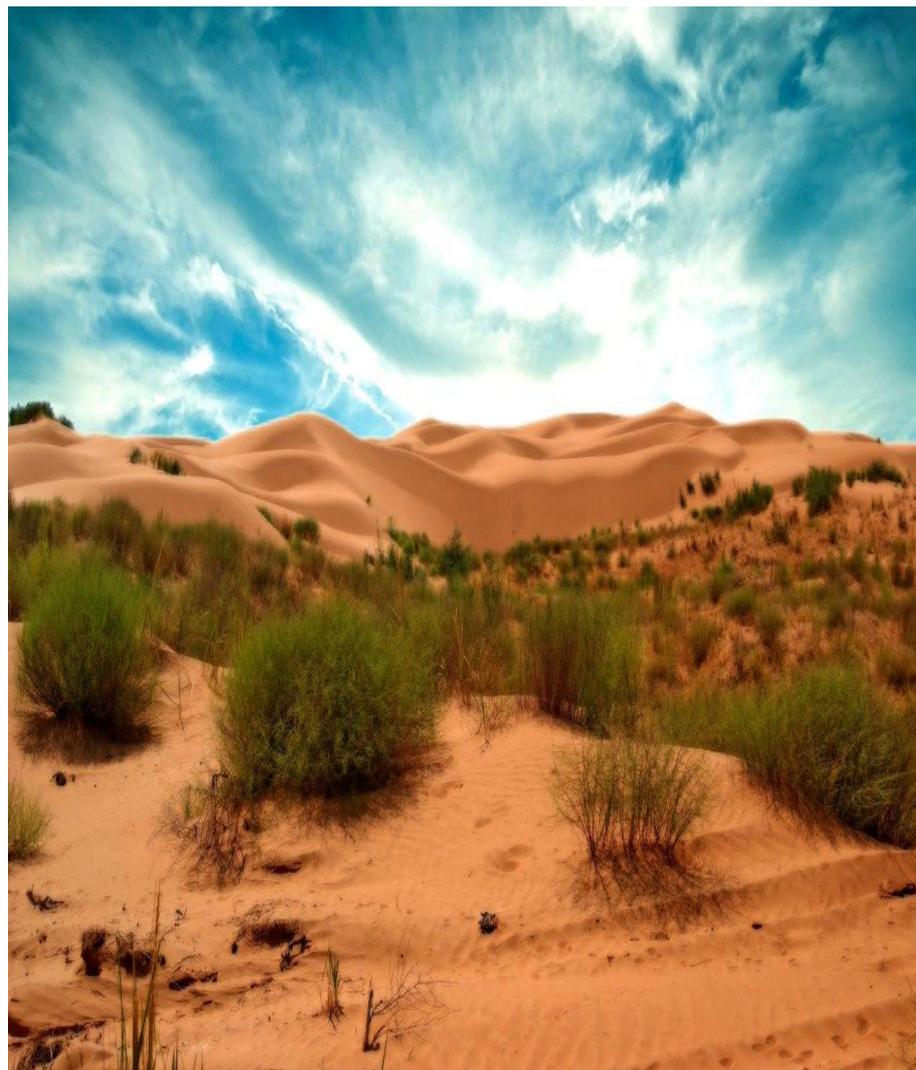
- Степи имеют богатый травяной покров. Среди трав преобладают злаки – *ковыль, типчак, мятлики*



## *Полупустыни и пустыни*

- распространены в районах с крайне засушливым, резко континентальным климатом;
- количество осадков в 3-4 раза меньше, чем испарение;
- лето жаркое, а зима более или менее морозная;
- при сильном испарении почвенных растворов происходит засоление почв.

- Растительность пустынь сильно разрежена.
- Растения располагаются на значительном расстоянии друг от друга и не смыкаются своими надземными частями.



# *Растения пустынь*

- Черный саксаул
- Черная полынь
- Солерос

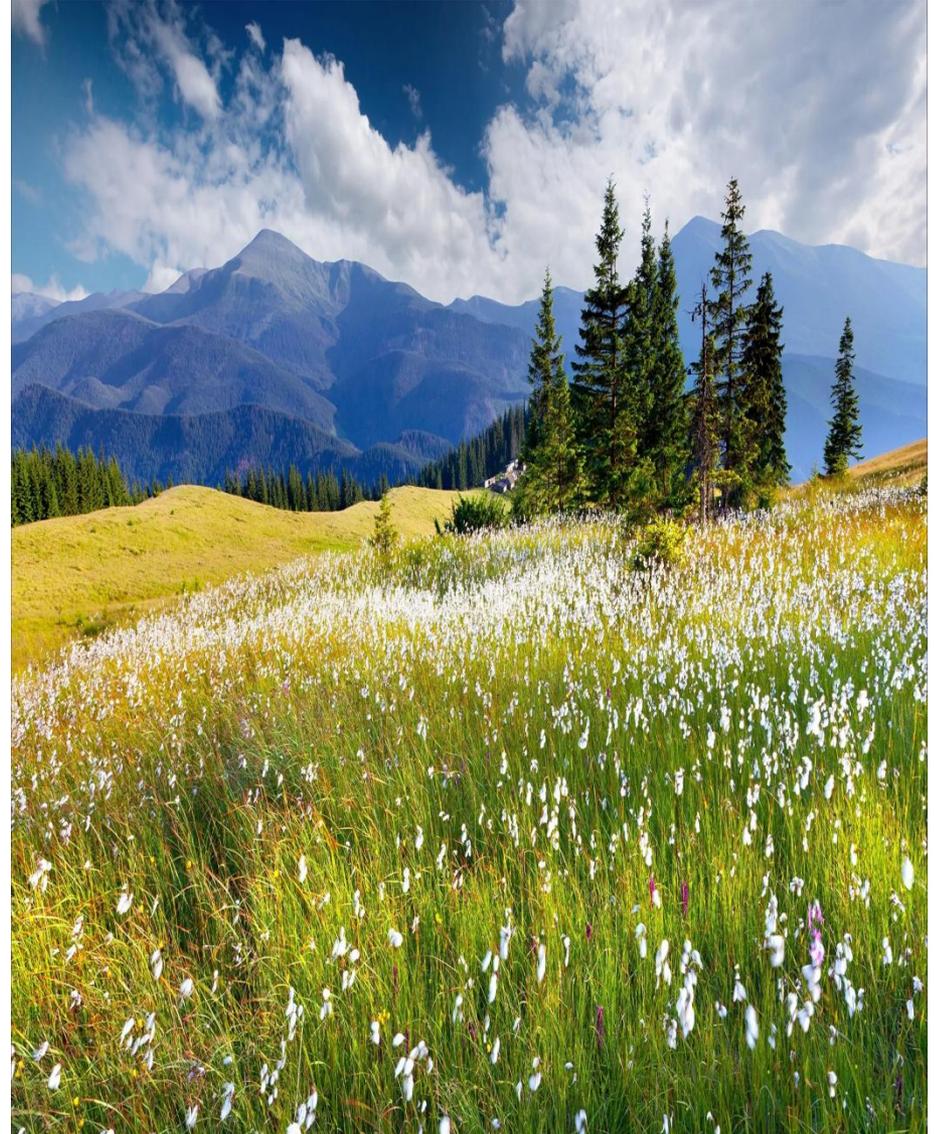


## ***Интразональная растительность***

- Растительность, которая развивается в особых, **экстремальных условиях среды** (например, в стоячих водоемах, на засоленных и избыточно увлажненных почвах, на скалах и т.п.) и нигде **не образует** своей **отдельной зоны**.
- Интразональная растительность определяется в меньшей степени климатом и в гораздо большей – **субстратом**.

# Луг

- В России широкое распространение имеют интразональные сообщества – **луга и болота.**
- **Луг** – это сообщество многолетних травянистых растений.



- **Доминантами** луговых сообществ часто являются **злаки**
- **Луга** являются ценными кормовыми угодьями, используемыми в качестве сенокосов и пастбищ.



# ***Болота***

- ***Болота*** - это территории, характеризующиеся **избыточно увлажненной почвой**.
- Для болот характерны отсутствие кислорода в почвенной влаге и специфические почвенные процессы, в том числе накопление торфа.
- На болотах развивается особая **болотная растительность**.

- В таежной зоне, главным образом встречаются **верховые болота**.
- Характерная особенность верховых болот – сплошной ковер **сфагновых МХОВ**.

На болотах обязательно присутствуют кустарнички

- *Багульник болотный*
- *Подбел*
- *Кассандра*



# Травянистые растения

- *Пушица влагалищная*
- *Росянка*
- *Калужница болотная*



*Спасибо за внимание!*