



# Влажные тропические леса

- Влажный тропический лес, распространен в районах с влажным, теплым климатом (2000—7000 мм осадков в год, температурой воздуха  $+25^{\circ}\text{C}$ ). В дополнение к чрезмерному выпадению осадков, влажные тропические леса характеризуются большим количеством видов животных и огромным разнообразием флоры.

# Распространение влажных тропических лесов в мире

- Самые большие тропические дождевые леса существуют в бассейне реки Амазонки, в большей части Центральной Америки (где они называются «сельва»), в экваториальной Африке во многих районах Юго-Восточной Азии от Мьянмы до Индонезии и Папуа-Новой Гвинеи, в австралийском штате Квинсленд.



# Фауна природной зоны

- Для влажных тропических лесов характерны: разнообразие флоры, наличие 4—5 древесных ярусов, отсутствие кустарников, большое количество лиан. Верхний ярус состоит из небольшого количества очень высоких деревьев, достигающих высоты 45—55 метров (редкие виды достигают 60 — 70 метров). Чаще всего деревья вечнозелёные, но некоторые сбрасывают свою листву в засушливое время года.

- Такие деревья должны выдерживать суровые температуры и сильные ветры. На этом уровне обитают орлы, летучие мыши, некоторые виды обезьян и бабочки.
- Второй ярус образуют большинство высоких деревьев, обычно высотой 30 — 45 метров. Это самый плотный уровень, слой листвы, образуемый соседними деревьями. Цветки, а затем и плоды образуются непосредственно на стволах и толстых ветвях. Необычайно тонкая (1—2 мм) кора деревьев, иногда покрытая острыми шипами либо колючками;



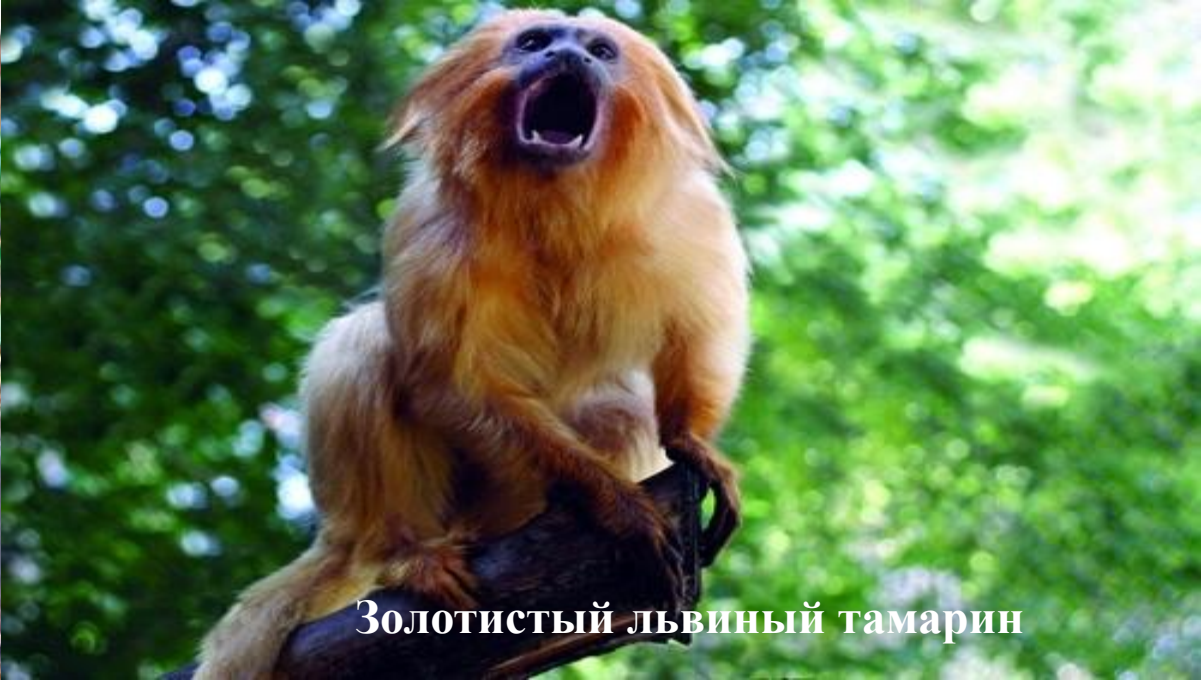


- Несмотря на бурную растительность, качество почвы в таких лесах оставляет желать лучшего. Быстрое гниение, вызванное бактериями, мешает накоплению гумусного слоя



# Животный мир

- Во влажных тропических лесах многие животные живут на деревьях цепкохвостые обезьяны, карликовые и четырёхпалые муравьеды, опоссумы, цепкохвостые дикобразы, ленивцы. Очень много насекомых, особенно бабочек, (одна из самых богатых фаун в мире) и жуков (более 100 видов); много рыб (целых 2000 видов – это приблизительно одна треть пресноводной фауны мира).



**Золотистый львиный тамарин**





Якамара



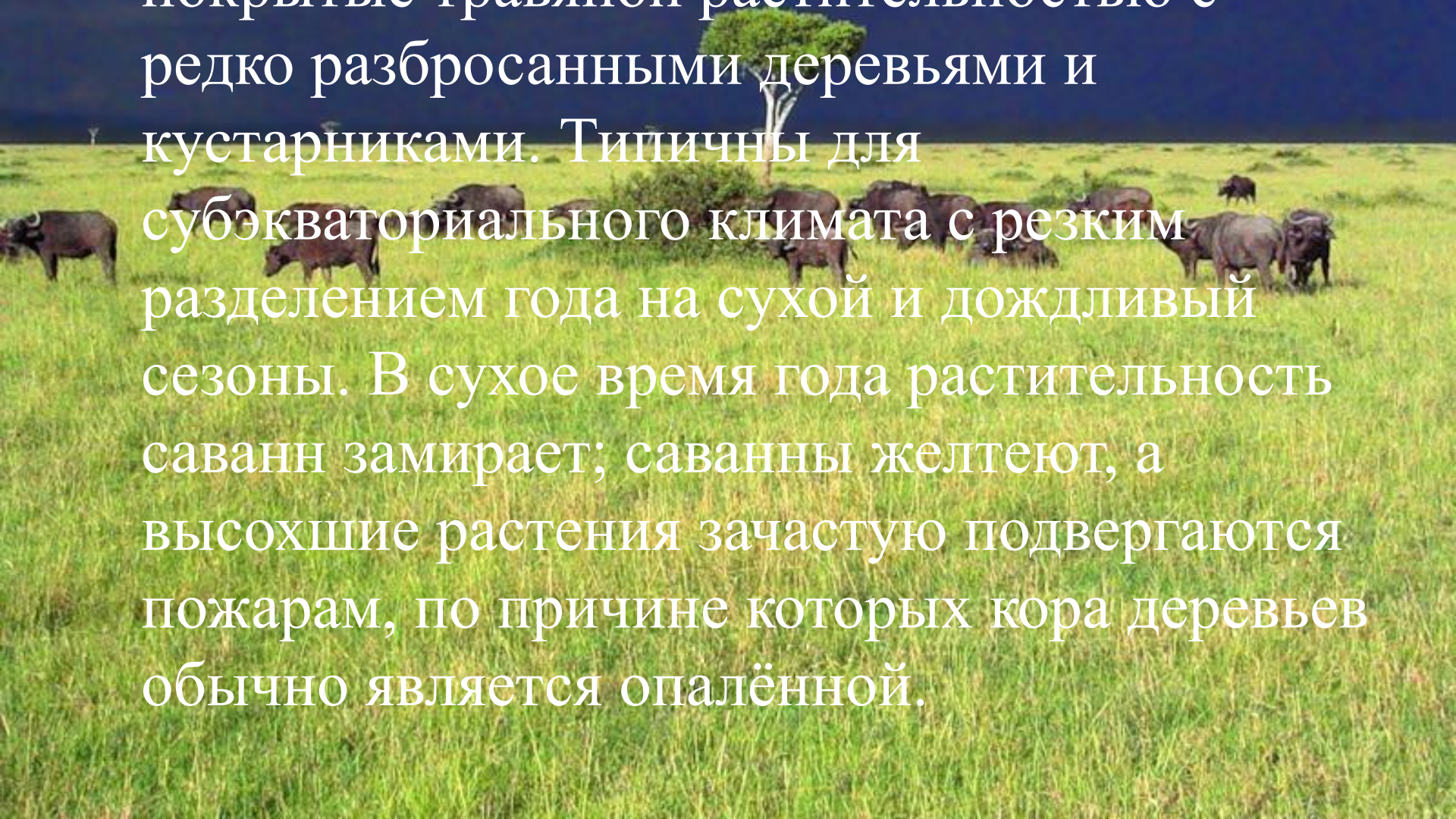
Панголин



Пурпурная лягушка

# Саванны

- Саванны – обширные пространства покрытые травяной растительностью с редко разбросанными деревьями и кустарниками. Типичны для субэкваториального климата с резким разделением года на сухой и дождливый сезоны. В сухое время года растительность саванн замирает; саванны желтеют, а высохшие растения зачастую подвергаются пожарам, по причине которых кора деревьев обычно является опалённой.







- Саванны свойственны Южной Америке, Африке, Северной Америки и Юго-Восточной Азии

# Растения

- Растения, что приспособились к условиям саванн, очень жесткие. Там растут тысячи различных трав. А вот деревьям, чтобы выжить, необходимы некоторые специфические качества для защиты от засухи и огня. Например, баобаб отличается толстым, защищённым от огня стволом, способным, словно губка, хранить в себе запасы воды. Его длинные корни всасывают влагу глубоко под землёй.





- Акация имеет широкую плоскую крону, которая создаёт тень для растущих ниже листьев, предохраняя тем самым их от высыхания. С началом дождей саванны оживают, покрываясь свежей зеленью и испещряясь многочисленными различными цветками



# Животные

- Животные саванн были вынуждены приспособиться к выживанию в условиях засухи. Крупные травоядные, такие, как жирафы, зебры, антилопы гну, слоны и носороги, способны совершать переходы на огромные расстояния и, если в каком-то месте становится слишком сухо, они отправляются туда, где идёт дождь и где много растительности



- Хищники, такие, как львы, гепарды и гиены, охотятся на бредущие стада животных. Маленьким животным трудно пускаться на поиски воды, поэтому они предпочитают погружаться в спячку на всё время сухого сезона.



# Пустыни

- Пустыни распространены в умеренном поясе Северного полушария, субтропических и тропических поясах Северного и Южного полушарий. Характеризуются условиями увлажнения (годовая сумма осадков меньше 200 мм, а в некоторых пустынях осадков нет десятки лет Средняя температура в летние месяцы достигает + 30 °С, максимальная + 50 °С. Грунтовые воды часто минерализованы. Почвы развиты слабо





- пустыни занимают более 16,5 млн км<sup>2</sup>



- Одной из характерных черт всех пустынь являются постоянно дующие ветры, порой достигающие очень большой силы и скорости 80 — 100 км/ч. Пустынные ветры захватывают и переносят находящийся на поверхности рыхлый материал. Таким образом формируются песчаные и пыльные бури

# Растения

- Условия существования в пустынях очень суровы: отсутствие воды, сухость воздуха, сильная инсоляция, зимние морозы при очень малом снежном покрове или его отсутствии. Поэтому здесь обитают главным образом специализированные формы (с приспособлениями как морфофизиологическими, так и в образе жизни и поведении).





# Животные

- Для пустынь характерны быстро передвигающиеся животные, что связано с поисками воды (водопой удалены). В связи с необходимостью укрытия от врагов и суровыми климатическими условиями у ряда животных сильно развиты приспособления для рытья в песке/Фауне пустынь присуща покровительственная «пустынная» окраска — жёлтые, светло-бурые и серые тона, что делает многих животных малозаметными. Большая часть пустынной фауны летом ведёт ночной образ жизни. Некоторые впадают в спячку



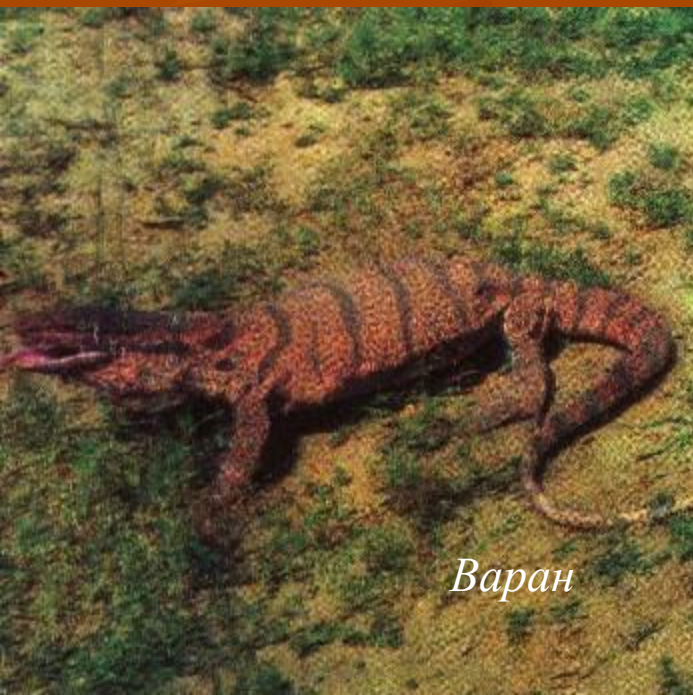
*Стрела-змея*



*Молодой джейран*



*Жук скарабей*



*Варан*



*Фаланга*

# Степи

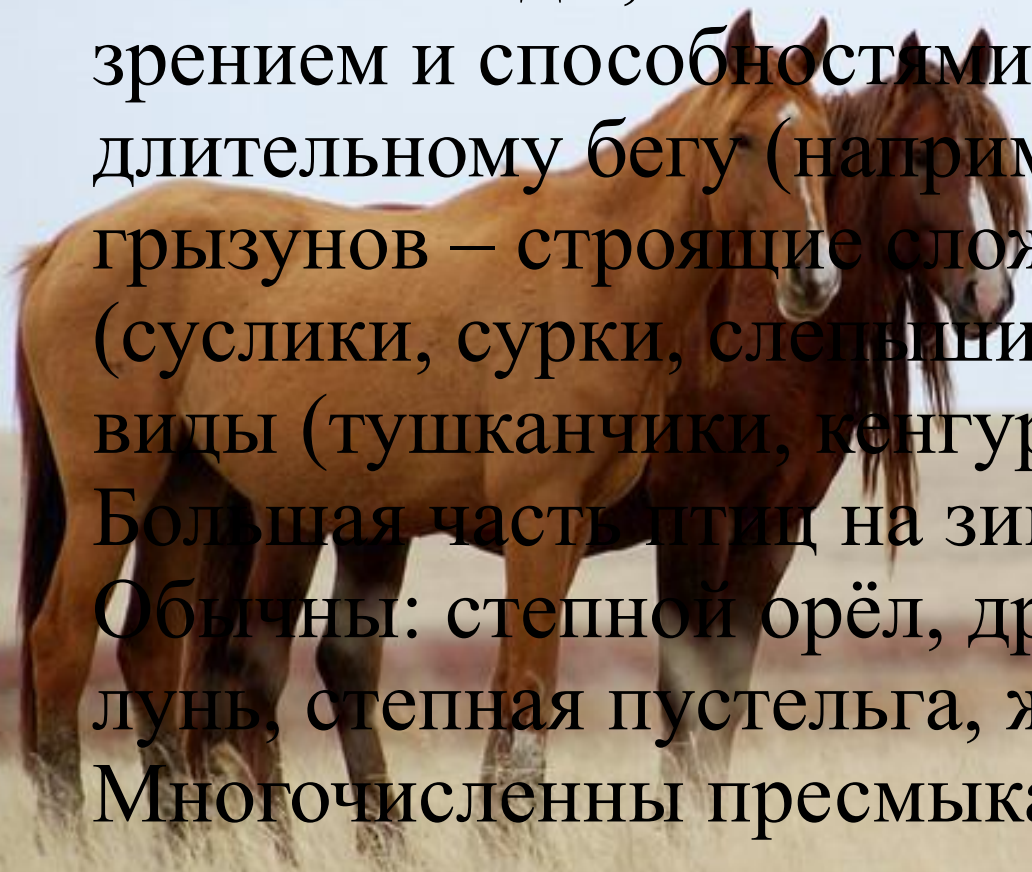
- **Степь** – равнина, поросшая травянистой растительностью, в умеренных и субтропических зонах северного и южного полушария. Характерной особенностью степей является практически полное отсутствие деревьев.
- Степи распространены на всех континентах, кроме Антарктиды. В Евразии наибольшие площади степей находятся на территории Российской Федерации, Казахстана, Украины.



- степь характеризуется высокой засушливостью, лишь немногим меньшей чем в пустыне. Атмосферные осадки от 250 до 450 мм в год
- Растения также приспособляются к неблагоприятным условиям. Многие из них засухоустойчивы либо активны весной, когда ещё остаётся влага после зимы Травы, образующие сомкнутый или почти сомкнутый ковёр: ковыль, типчак, тонконог, мятлик, овсец



- Животные активны летом преимущественно ночью из копытных типичны виды, отличающиеся острым зрением и способностями к быстрому и длительному бегу (например, антилопы); из грызунов – строящие сложные норы (суслики, сурки, слепыши) и прыгающие виды (тушканчики, кенгуровые крысы). Большая часть птиц на зиму улетает. Обычны: степной орёл, дрофа, степной лунь, степная пустельга, жаворонки. Многочисленны пресмыкающиеся и насекомые






# Лесная зона



- Различные природные условия в лесных районах влияют на характер растительности. На севере преобладают хвойные, таежного типа леса, основными породами являются сосна, ель, лиственница, пихта и кедр



- 
- A photograph of a dense forest of birch trees. The trees have characteristic white bark with dark lenticels and horizontal lenticels. The foliage is lush green, and a dirt path winds through the forest floor. The lighting is bright, suggesting a sunny day.
- на юге тайга сменяется подзонами смешанных и широколиственных лесов. Основные породы деревьев: береза, сосна, ель, дуб, липа, клен, вяз, бук, каштан и липа. Богатая почва способствует росту многих растений.

- Климат этой части умеренного пояса характеризуется достаточным количеством осадков( не менее 450-500 мм в год), Зима холодная, без сильных ветров, с частыми оттепелями, продолжительностью 4 – 5 месяцев. Высота снежного покрова редко превышает 50 см. Лето умеренно теплое и влажное, средняя температура июля +16...+19°С.способствует формированию хвойно-широколиственных лесов.



- В лесах обитают крупные травоядные животные (лось, олень, косуля, кабан), лазающие (росомаха, белка, бурундук, соболь, куница и др.),



- широко распространены также бурый медведь, волк, рысь, лисица.



# Тундра

- **Тундра** – вид природных зон, лежащих за северными пределами лесной растительности, пространства с вечномёрзлой почвой, не заливаемой морскими или речными водами. Тундра находится севернее зоны тайги.

# Тундра

- По характеру поверхности тундры бывают болотистые, торфянистые, каменистые.

Название происходит из саамского языка и означает «мёртвая земля».

- Главная черта тундры - заболоченные низменности в условиях сурового климата, высокой относительной влажности, сильных ветров и многолетней мерзлоты

- Тундра отличается очень суровым климатом, живут здесь только те растения и животные, которые выносят холод, сильные ветры, невысокий снежный покров, вечную мерзлоту в почве и её неплодородие.





Морошка

© Игорь С

■ Хозяевами в тундре являются мхи лишайники. Обильны кустарники и кустарнички.



Вороника.



Дерн шведский



- Дикие олени, лисицы, снежные бараны, волки, лемминги и зайцы-русаки типичные обитатели тундры



