



ФБГОУ ВПО «Дагестанский государственный  
университет»  
Биологический факультет  
Кафедра ботаники

Лекция №9. **БИОМЫ СУШИ.  
САВАННЫ.**

Доцент Яровенко Е.В.

**САВАННА** – это тропический зонобиом с господством травянистой (иногда суккулентной) жизненной формы, с участием в экосистемах деревьев (или кустарников) и с резко выраженной сезонной ритмикой развития.

Как зонобиом саванны распространены в субэкваториальном поясе всех материков. Они как бы окаймляют вечнозеленые тропические леса с заветренной стороны.

Деревья и кустарники играют в саваннах соподчиненную роль.

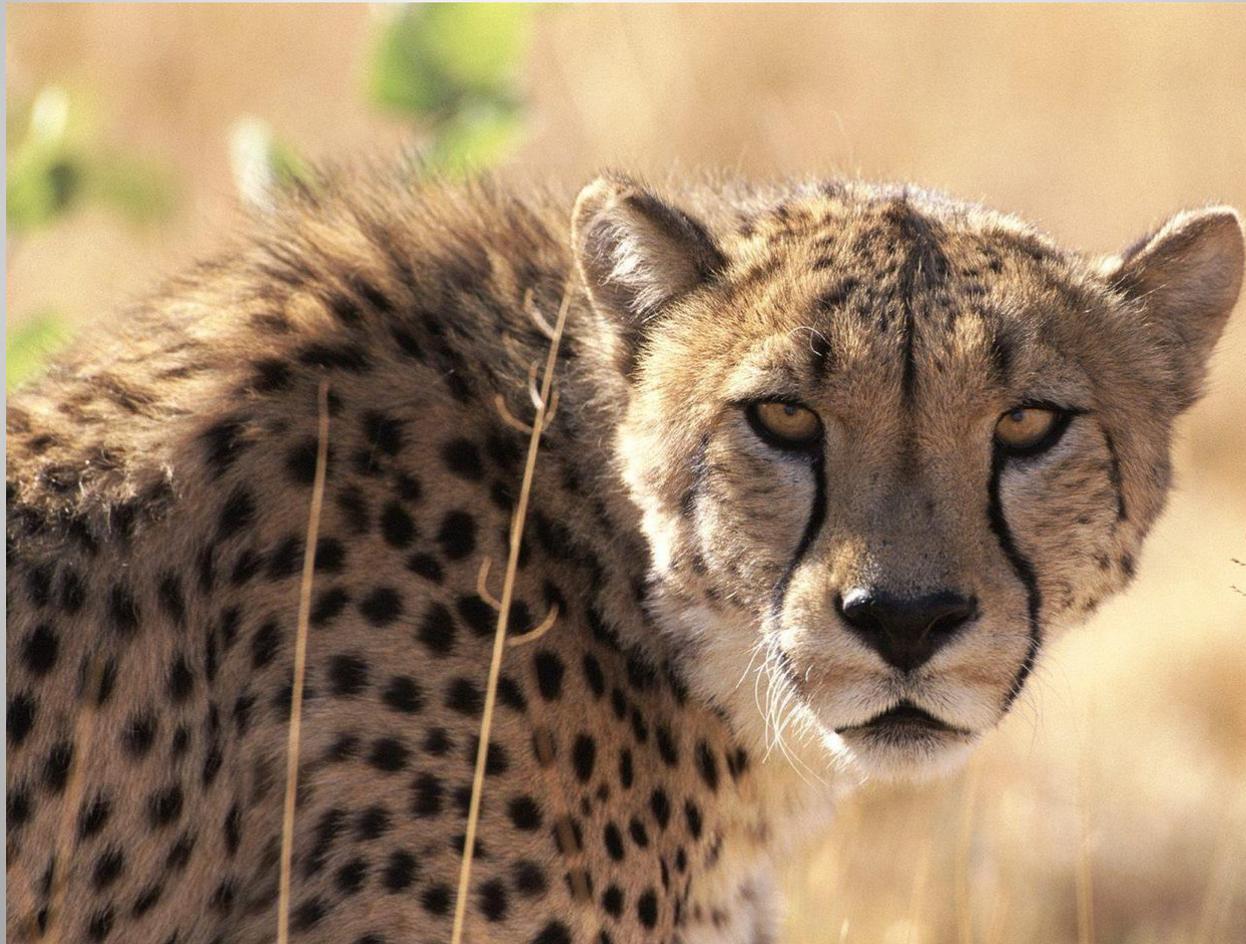
## **КЛИМАТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.**

1. Неравномерно выпадающие осадки – от 500 до 1500 мм в год.
2. Амплитуда сезонных температур – +15-32<sup>0</sup>С .
3. Амплитуда суточных температур – до 25<sup>0</sup>С гр. С.
4. Почвы – преимущественно красноземы латеритного типа.

# Общие особенности растений саванн.

- Ксероморфоз трав (преимущественно злаков) и деревьев.
- Наличие запасов влаги в тканях органов.
- Мощная корневая система.
- Толстая кора как защита от пожаров.
- Сбрасывание листвы в сухой период.
- Жесткие и редуцированные листья с погруженными устьицами.
- Листовые пластинки поворачиваются ребром к солнцу.
- Наличие почечных чешуй у почек.
- Деревья чаще низкорослые, сучковатые, со стволом неправильной формы.
- Форма кроны их часто зонтиковидная.
- Доминируют злаки высотой более метра.
- Почти отсутствуют эпифиты, лианы и луковичные.

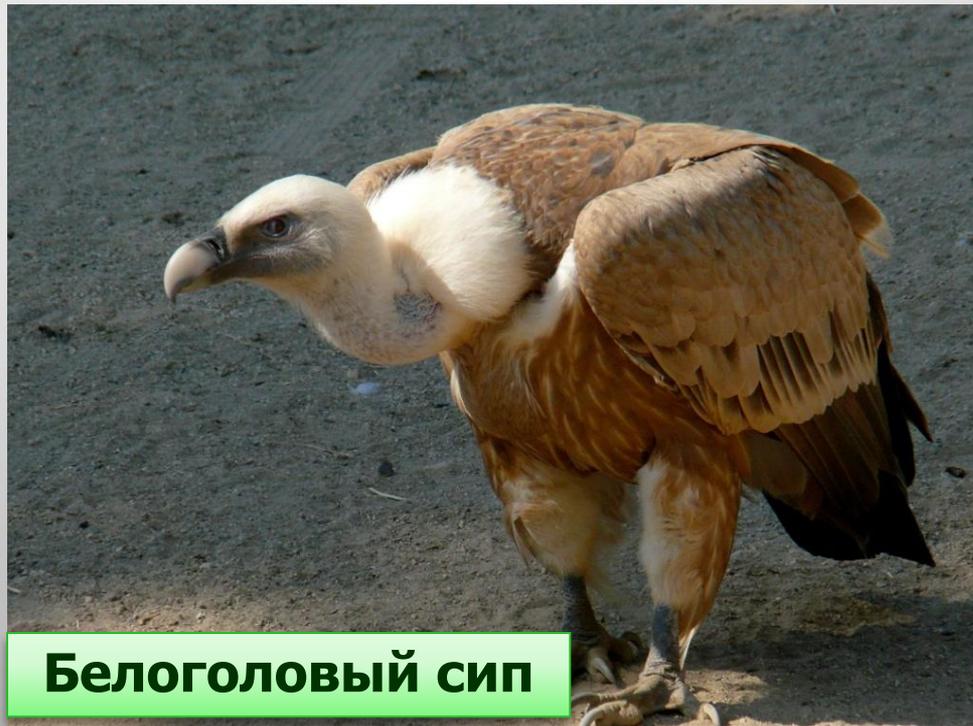
**Среди животного населения преобладают крупные виды – слоны, гиппопотамы, жирафы, зебры, львы, гепарды, гиены, гиеновые собаки и др. Все они или массивные листоеды, или хищники, или быстроногие травоядные, способные к длительным миграциям в сухой период.**



Многочисленны хищные птицы и падальщики – *орлы, грифы, сипы* и др.

Разнообразны пресмыкающиеся: *агамы, сцинки, гекконы, песчаные удавчики* и др.

Из птиц многочисленны крупные *страусы* (*африканский, нанду, эму*), *цесарки*. Из зерноядных встречаются колонии многочисленных видов семейства *ткачики*, а также *красноклювая квелля* и др.



**Белоголовый сип**

# ГЕНЕЗИС САВАНН.

1. **Климатические**, то есть коренные, находящиеся в равновесном с современным климатом состоянии.
2. **Вторичные** – на местах пожаров, распахек, вырубок летнезеленых тропических лесов.
3. **Эдафические** – на почвах, не пригодных для тропических лесов: песках, водоупорных и каменистых грунтах.

## Сухие саванны

Крупнозлаковые сообщества с групповым ярусом мезофитных листопадных деревьев до 1,5 м высотой.

Почвы здесь *красно-бурые*.

## Колючие саванны

Более аридные разреженные склероморфные травостои с примесью низкорослых колючих деревьев и кустарников (или суккулентов).

Почвы здесь *серо-коричневые*.

## Влажные саванны

Зеленые в сезон дождей высокотравья с редкостойными невысокими (до 5 м) деревьями. Почвы здесь *красные* - мощные и плодородные. Среди влажных встречаются затопляемые саванны с *солонцеватыми* почвами.



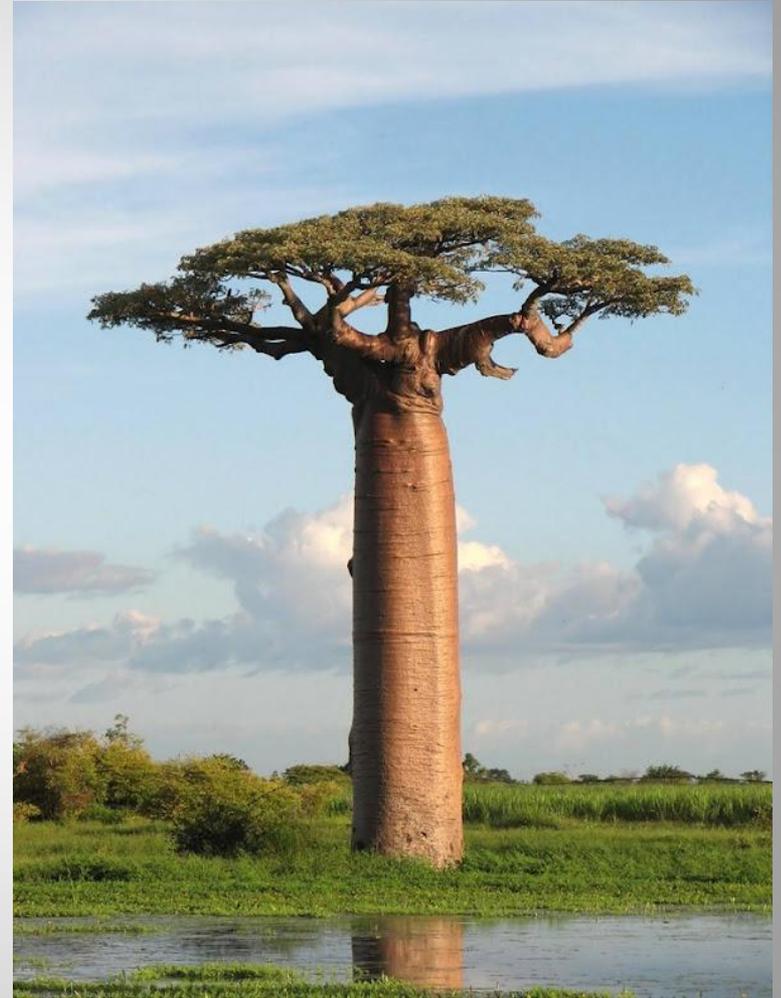
# АФРИКАНСКИЕ САВАННЫ.



Господство сообществ из жестких злаков, часто одного вида и с резко выраженными сезонными циклами.

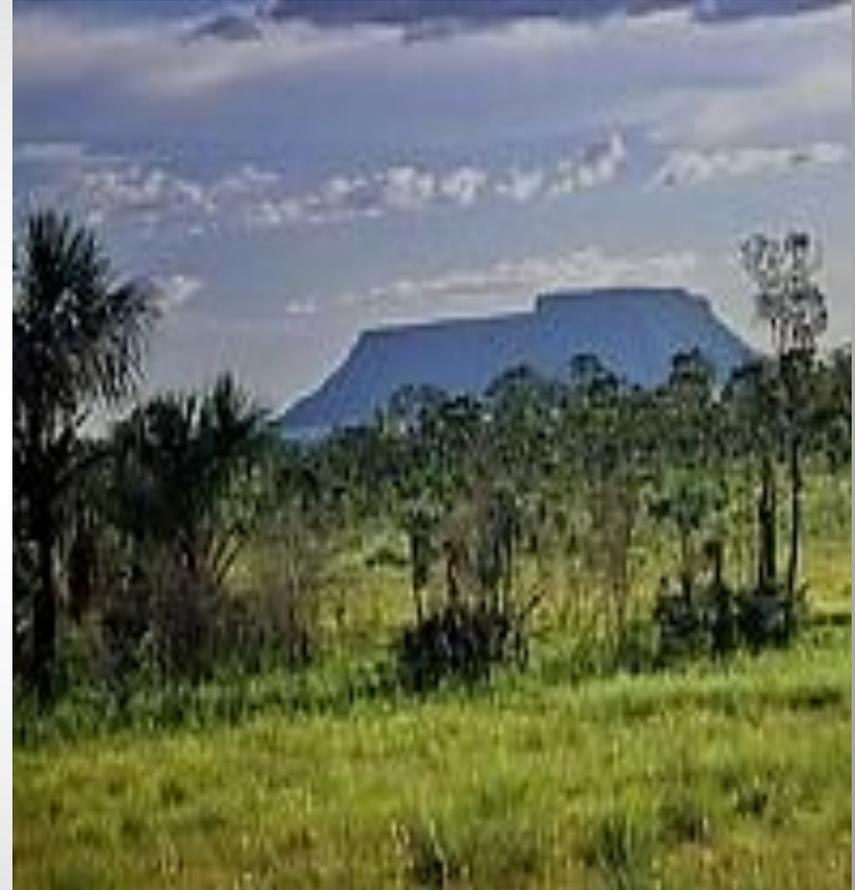
# Особенности флоры Африканских саванн.

Двудольные травы играют здесь подчиненную злакам роль. Среди деревьев – *акации, баобабы, древовидный молочай, пальмы, баобаб, коммифора, баланитес, сальвадора, босвелия, бутылочное дерево (на фото).*



# САВАННЫ ЮЖНОЙ И СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

**Льяносы (пальмовые саванны)** – парковые ландшафты бассейна р. Ориноко в Венесуэле, образованные преимущественно *пальмами* и *фикусами*, а также группами деревьев под местным названием *matas*. Травостой до 50 см высоты. Это эдафические саванны с обилием влаги (около 1300 мм в год), но длительным засушливым периодом и близким залеганием (на глубине 30-80 см) затвердевших слоев латеритов, не дающим корням деревьев проникать в глубинные водоносные слои почвы.





**муравьед**

а) **Кампос-лимпос** – травянистые саванны из злаков, осок, с низкорослыми и корявыми деревьями. Расположены они между Амазонкой и Ла-Платой.

б) **Кампос-серрадос** – кустарниковые и древесные саванны (*серрадос* – это растение из семейства бобовых). Кроны здесь почти смыкаются, но сохраняется густой травостой.

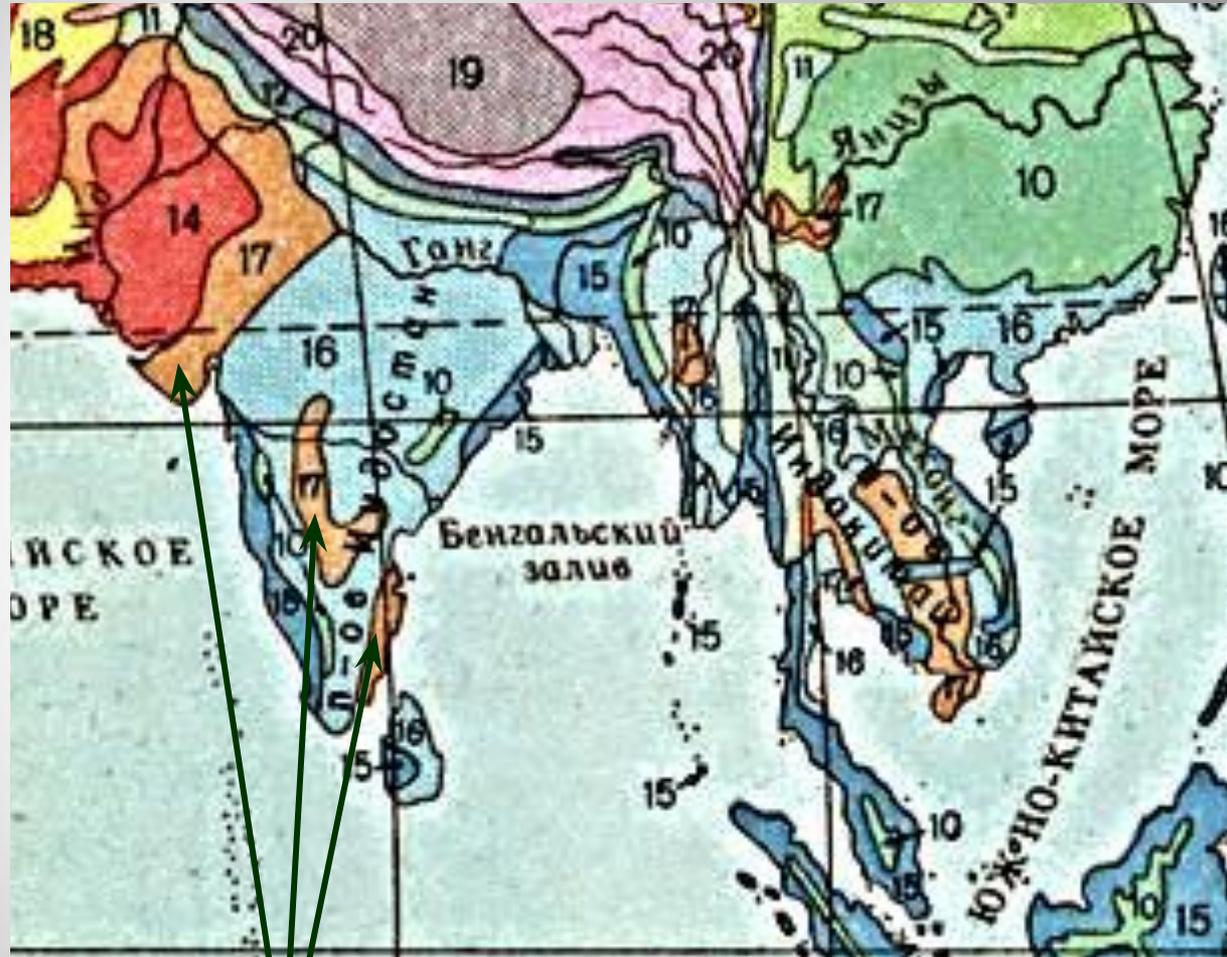
в) **Каатинга** на северо-востоке Бразилии – типичные колючие сухие саванны-редколесья (аналоги кустарниковых саванн Африки) с *бутылочным деревом, унаби, кактусами, молочаями* и обилием эпифитных *бромелий* и *орхидей*.

г) **МЕСКИТОС МЕКСИКИ** – сухие обедненные кактусовые саванны.

Животный мир саванн Южной Америки беден: рептилии, *страус нанду, броненосцы, муравьеды, гривистый волк, кошка пампы.*

# САВАННЫ ЮЖНОЙ АЗИИ.

Занимают промежуточное положение между тропическими лесами и пустынями. По ксерофитному травостою разбросаны пальмы и кустарники. Из животных здесь обитают антилопы, азиатский лев, шакалы, гиены; много птиц.



**САВАННЫ**

# САВАННЫ АВСТРАЛИИ.

Саванны Австралии занимают значительные пространства во внутренних частях континента. Здесь среди обильных трав произрастают типичные для континента *эвкалипты*, *акации*, *банксия*, *ксанторея* и др.



# Животный мир саванн Австралии



**кенгуру**

**собака динго**



# ОРОБИОМЫ САВАНН

(высотные пояса Южных Гималаев)

Луга (местами)

Сообщества стелющихся и подушковидных форм

Хвойные леса (*пихта, сосна, ель, можжевельник*)

Листопадные леса (*дуб, клен, ольха, береза*)

Вечнозеленые горные леса (*каштани* др.)

Тропические редколесья саванны (*пальмы, бамбук*).

# ВЫСОТНЫЕ ПОЯСА ВЕНЕСУЭЛЬСКИХ АНД.

а) **Пуны** (400-1000 мм/год) – разреженные сообщества короткостебельных и подушечных растений (*фиалки, горцы*) с общим фоном из злаков.

б) **Тола** = «сухая пуна» (менее 400 мм/год) – подобие холодной пустыни из растений-креофитов и лишайников.

Пояс с ксероморфной несомкнутой растительностью с доминированием *эспедиции*.

Горные дождевые леса (*бальза, хинное дерево*).

ЛИСТОПАДНЫЕ ЛЕСА

ЛЪЯНОСЫ