

A world map with a color-coded background. The map uses various shades of green, yellow, and brown to represent different geographical regions or climate zones. The text is overlaid on the map.

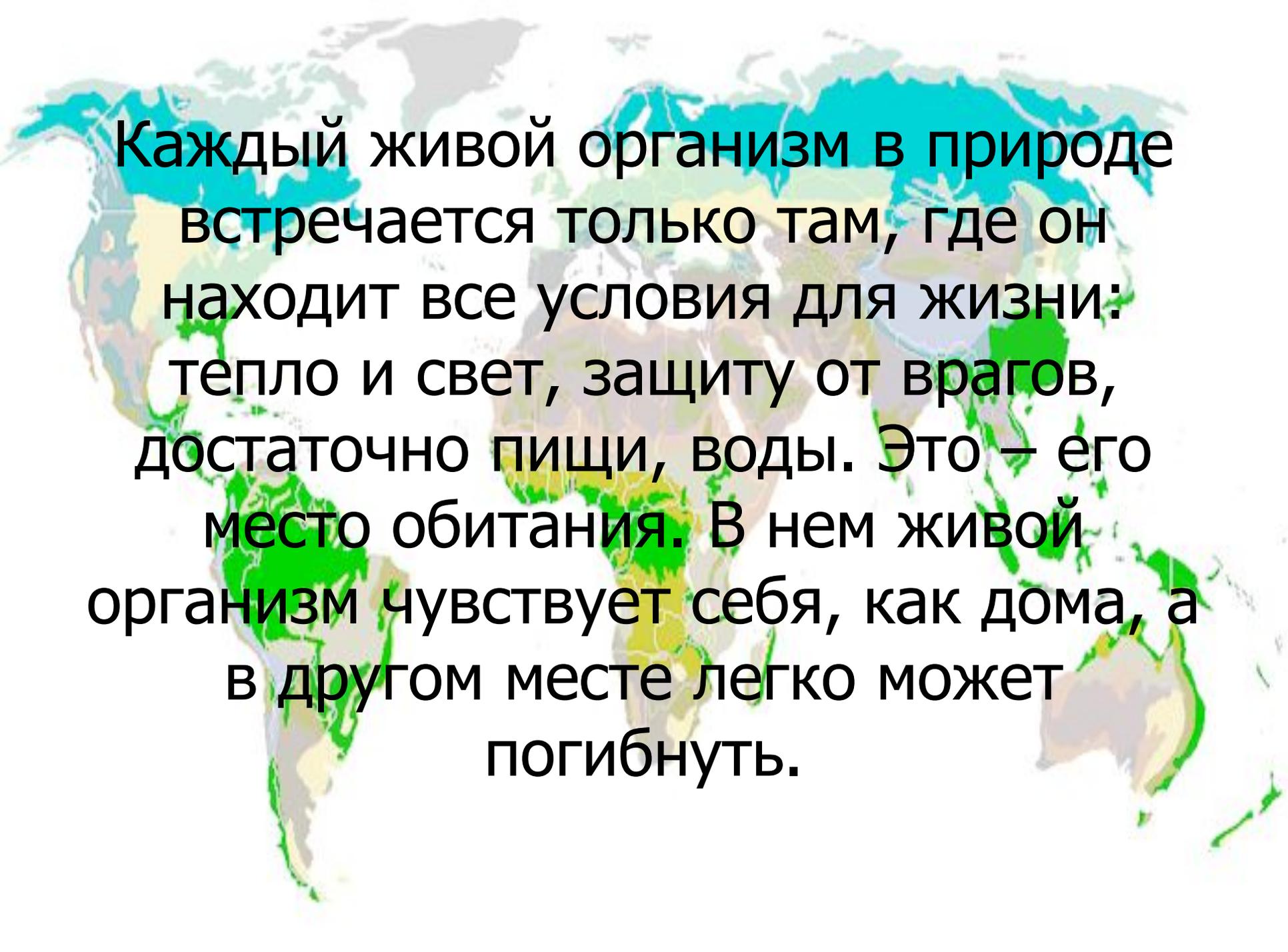
Доклад по теме:

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ученика 2 А

ГОУ СОШ 491

Панкрашкина Данилы

A world map with a color gradient from light blue in the north to light green in the south, serving as a background for the text.

Каждый живой организм в природе встречается только там, где он находит все условия для жизни: тепло и свет, защиту от врагов, достаточно пищи, воды. Это – его место обитания. В нем живой организм чувствует себя, как дома, а в другом месте легко может погибнуть.

# Медведь - в лесу



# Кактус – в пустыни



# Тигровая акула – в океане



# Рослянка – на болотах





Разные живые существа, населяющие одно и то же место обитания, связаны тесными отношениями. Многие из них не могут обойтись друг без друга. Совместно обитающие организмы и участок земли, где они чувствуют себя как дома, вместе образуют **экологическую систему**, или просто **экосистему**.



Экосистема устроена чрезвычайно мудро: здесь есть всё, что нужно для жизни, и нет ничего лишнего. Секрет экосистемы заключается в **ПИЩЕВЫХ СВЯЗЯХ** её обитателей.

# «Кормильцы»

Главная роль в экосистеме принадлежит растениям. Они усиливают воздух и воду с растворенными в ней **минеральными веществами**, из которых состоит неживая природа. В листьях под действием солнечного света они превращаются в сложные, **органические вещества**, из которых состоят все живые организмы. Создавая органические вещества, растения строят из них свое тело. Растения служат источником пищи для остальных обитателей экосистемы, поэтому их называют **«кормильцами»**. Кроме того, растения очищают воздух, выделяя кислород, необходимый для дыхания живым организмам.



# «Едоки»

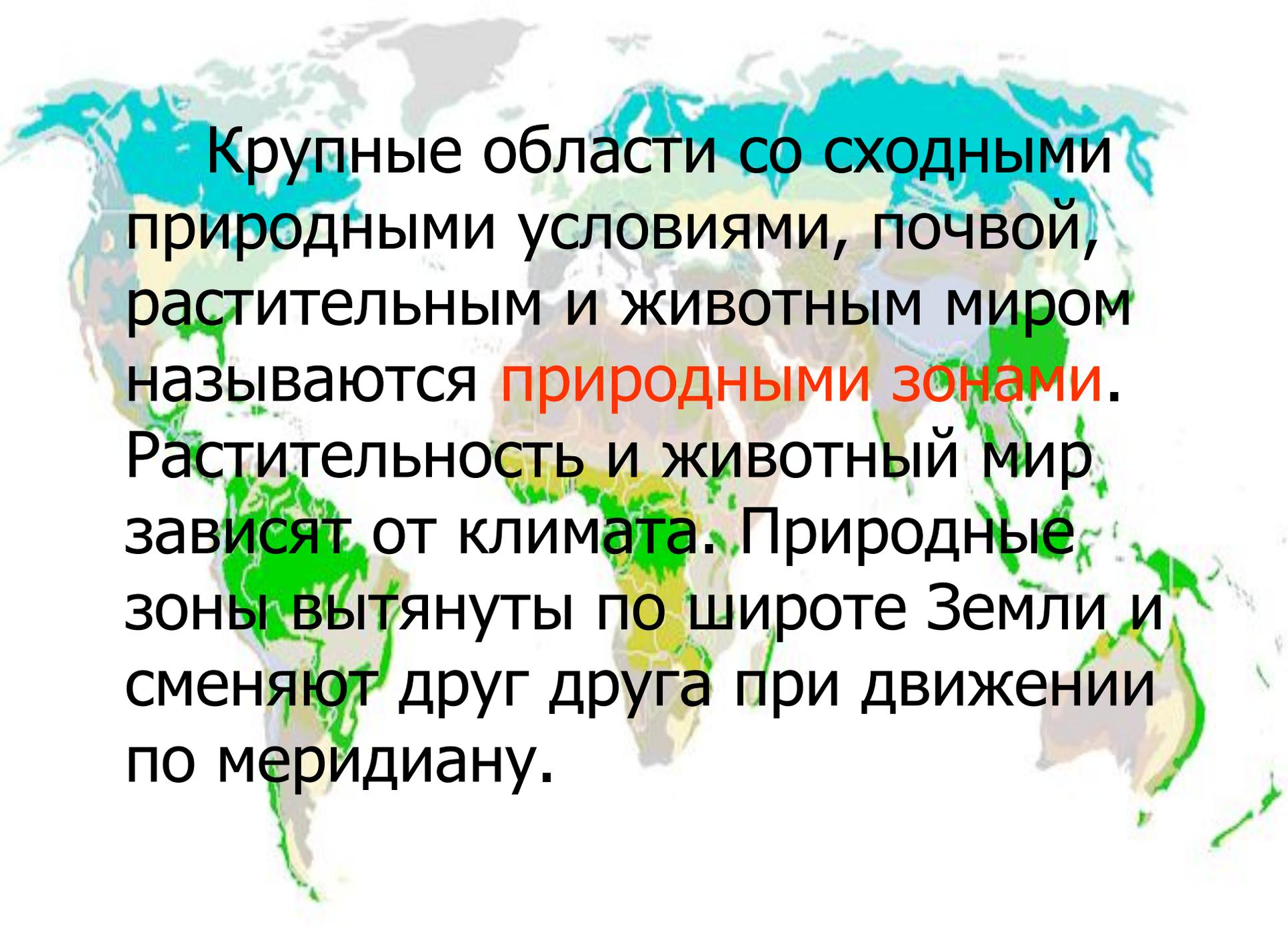
Животные не могут превращать минеральные вещества в органические. Они питаются растениями или другими животными, с пищей получают необходимые органические вещества. Поэтому животных называют «едоками», - это их главная роль в экосистеме. Кроме того, животные дышат, забирая из воздуха кислород и выделяя углекислый газ.



# «Мусорщики»

Если бы среди живых существ были только «кормильцы» и «едоки», то в экосистеме накопилось много мусора: прошлогодней травы, опавших листьев и веток, останков животных. Однако они не накапливаются, а быстро разрушаются грибами, микроскопическими бактериями, а так же мелкими животными, обитающими под опавшей листвой. Все они перерабатывают природный мусор и снова превращают его в минеральные вещества, которые могут снова использоваться растениями. Поэтому эти живые организмы называются «мусорщиками». Разрушенные остатки растений и животных придают плодородие верхнему слою земли, который называется почвой.



A world map with various regions highlighted in different colors to represent natural zones. The colors include shades of blue, green, yellow, and brown, indicating different climatic and ecological regions across the globe. The text is overlaid on the map, explaining that these zones are defined by natural conditions, soil, and flora and fauna, and that they change as one moves across the Earth's surface.

Крупные области со сходными природными условиями, почвой, растительным и животным миром называются **природными зонами**. Растительность и животный мир зависят от климата. Природные зоны вытянуты по широте Земли и сменяют друг друга при движении по меридиану.

Территорию вокруг полюсов охватывают холодные **арктические** (в Южном полушарии – **антарктические**) **пустыни**. Они отличаются крайне суровым климатом, обширными ледниковыми покровами и каменистыми пустынями, неразвитыми почвами, скудостью и однообразием живых организмов. Животные арктических пустынь связаны, в основном, с морем – это белый медведь, ластоногие, ластоногие, в Антарктиде – пингвины.



Южнее арктических пустынь расположена **тундра** (с финского «безлесная возвышенность»). В Южном полушарии тундра представлена лишь на некоторых субантарктических островах. Холодный климат и почвы, окованные вечной мерзлотой, определяют здесь преобладание мхов, лишайников, травянистых растений и кустарничков. Южнее появляются небольшие деревца (например, карликовая берёза), и тундра сменяется лесотундрой. Фауна тундры достаточно однородна и скудна: **северные олени** (с финского «безлесная возвышенность»). В Южном полушарии тундра представлена лишь на некоторых субантарктических островах. Холодный климат и почвы, окованные вечной мерзлотой, определяют здесь преобладание мхов, лишайников, травянистых растений и кустарничков. Южнее появляются небольшие деревца (например,



финского «безлесная возвышенность»). В Южном полушарии тундра

Южнее лесотундры начинаются **леса умеренной зоны**; сначала хвойные (**тайга**), затем – смешанные, и наконец, широколиственные (Южный умеренный пояс практически полностью покрывает мировой океан). Умеренные леса занимают громадные территории в Евразии и Северной Америке. Климат здесь уже значительно теплее, и видовое разнообразие больше в несколько раз, чем в тундре. На подзолистых почвах доминируют крупные деревья – сосна, ель, кедр, лиственница, южнее – дуб, бук, берёза. Среди животных распространены **хищные**), затем – смешанные, и наконец, широколиственные (Южный умеренный пояс практически полностью покрывает мировой океан). Умеренные леса занимают громадные территории в Евразии и Северной Америке.



Зону умеренных лесов сменяют **лесостепь** и затем **степь**.

Климат становится теплее и засушливее. Среди почв наибольшее распространение получают чернозёмы и каштановые почвы.

Преобладают злаки, среди животных – **грызуны**. Климат становится теплее и засушливее. Среди почв наибольшее распространение получают чернозёмы и каштановые почвы. Преобладают злаки, среди животных – грызуны, хищные (волк, лисица, ласка), **хищные птицы**. Климат становится теплее и засушливее. Среди почв наибольшее распространение получают чернозёмы и каштановые почвы.

Преобладают злаки, среди животных – грызуны, хищные (волк, лисица, ласка)

становится теплее и засушливее.

распространение получают чернозёмы и каштановые почвы.

Преобладают злаки, среди животных – грызуны, хищные (волк, лисица, ласка)

становится теплее и засушливее.

распространение получают чернозёмы и каштановые почвы.

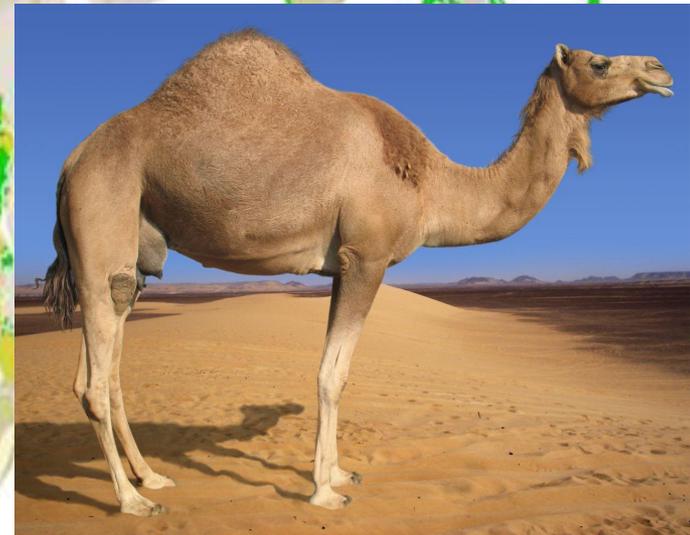
Преобладают злаки, среди животных – грызуны, хищные (волк, лисица, ласка)

становится теплее и засушливее.



лисица,  
ными  
раине,

Следующей за степью зоной является зона **умеренных полупустынь** и **пустынь** (Средняя и Центральная Азия, западная часть Северной Америки, Аргентина). Пустынный климат характеризуется малым количеством осадков, большими суточными изменениями в температурах. Водоёмы в пустынях, как правило, отсутствуют; лишь изредка пустыни пересекают крупные реки (Хуанхэ, Сырдарья, Амударья). Фауна отличается достаточным разнообразием, большинство видов приспособлены к обитанию в засушливых условиях.



При приближении к экватору умеренный пояс сменяют **субтропики**. В прибрежной полосе (северное побережье Средиземного моря, южный берег Крыма, Ближний Восток, юго-восток США, крайний юг ЮАР, южное и западное побережья Австралии, Северный остров Новой Зеландии) распространены вечнозелёные субтропические леса; вдали от моря находится лесостепь (в Северной Америке – **прерии**), степь и пустыни (последние – в Южной Австралии, на южном побережье Средиземного моря, в Иране и Тибете, Северной Мексике и западной части ЮАР). Животный мир субтропиков характеризуется смешением умеренных и тропических видов.



**Тропические влажные леса** (Южная Флорида, Вест-Индия, Центральная Америка, Мадагаскар, Восточная Австралия) в значительной степени распаханы. Они используются под плантации. Крупные животные практически истреблены. Западный Индостан, Восточная Австралия, бассейн Параны в Южной Америке и Южная Африка – зоны распространения более засушливых тропических саванн и редколесий. Самая же обширная зона тропического пояса – пустыни (Сахара, Аравийская пустыня, Пакистан, Центральная Австралия, Западная Калифорния, Калахари, Намиб, Атакама). Огромные пространства галечных, песчаных, каменистых и солончаковых поверхностей здесь лишены растительности. Животный мир малочисленен.



**Субэкваториальные влажные леса** сосредоточены в долине Ганга, южной части Центральной Африки, на северном побережье Гвинейского залива, северной части Южной Америки, в Северной Австралии и на островах Океании. В более засушливых районах их сменяют **саванны** (Юго-Восточная Бразилия, Центральная и Восточная Африка, центральные районы Северной Австралии, Индостана и Индокитая). Характерные представители животного мира **субэкваториального пояса** – жвачные парнокопытные, хищники, грызуны, **термиты**.



Ближе всего к экватору расположен **экваториальный пояс** (бассейн Амазонки, Центральная Африка, Индонезия). Обилие осадков и высокая температура обусловили здесь наличие вечнозелёных влажных лесов (в Южной Америке такой лес называется **гилеей**). Экваториальный пояс – рекордсмен по разнообразию видов животных и растений.





**Спасибо за внимание!**