The image shows a vast, rolling landscape of green grasslands, likely sub-boreal steppes. The foreground is filled with dense, vibrant green grass. In the middle ground, there are gentle hills and a line of trees on the horizon. The sky is filled with large, dark, dramatic clouds, with some light breaking through, creating a high-contrast, atmospheric scene. The text is overlaid in the center of the image in a white, sans-serif font.

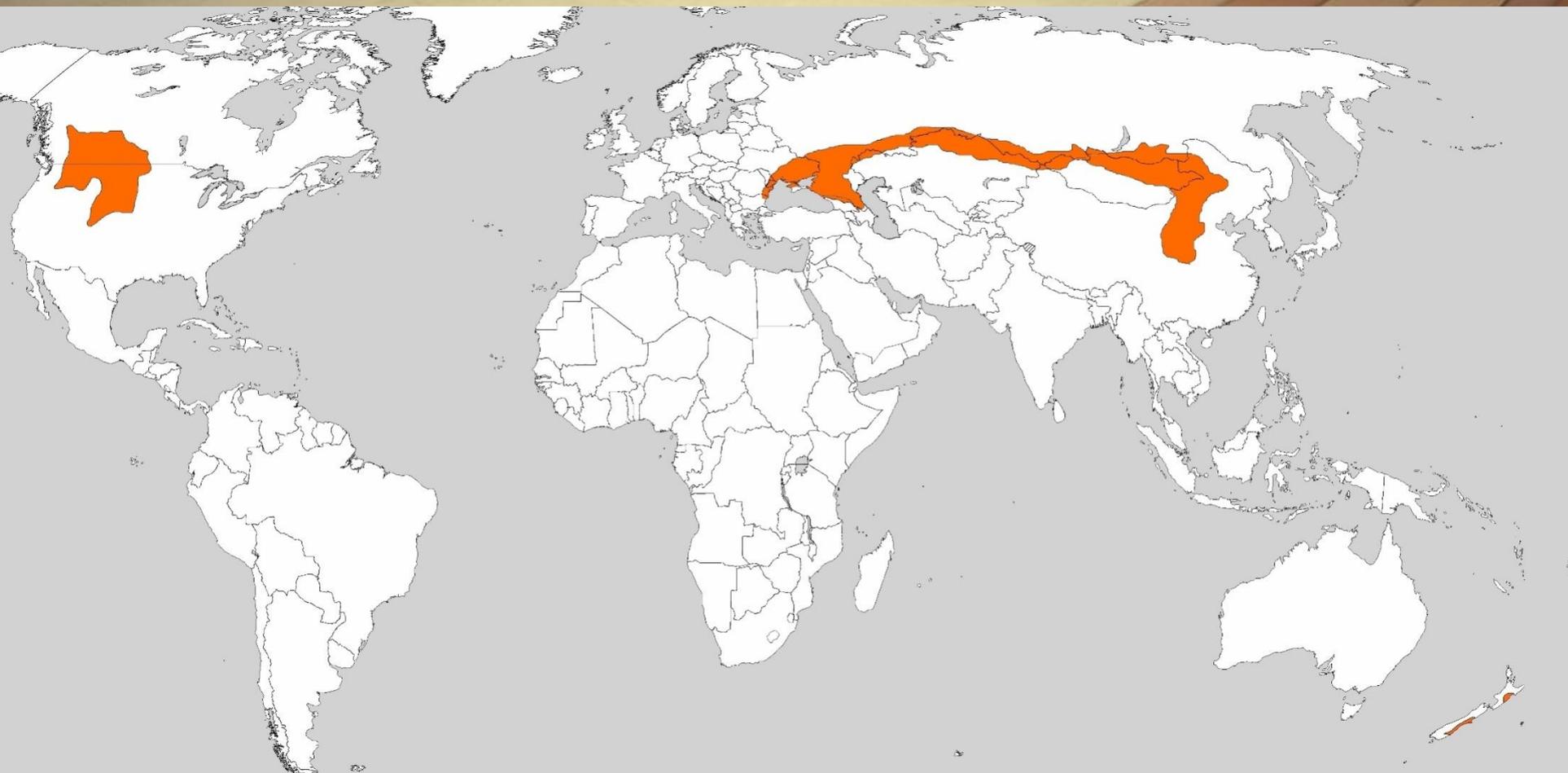
Суббореальные степные (семиаридные) ландшафты

Выполнила: Мецлер Анна
Гр. ЭКО-11

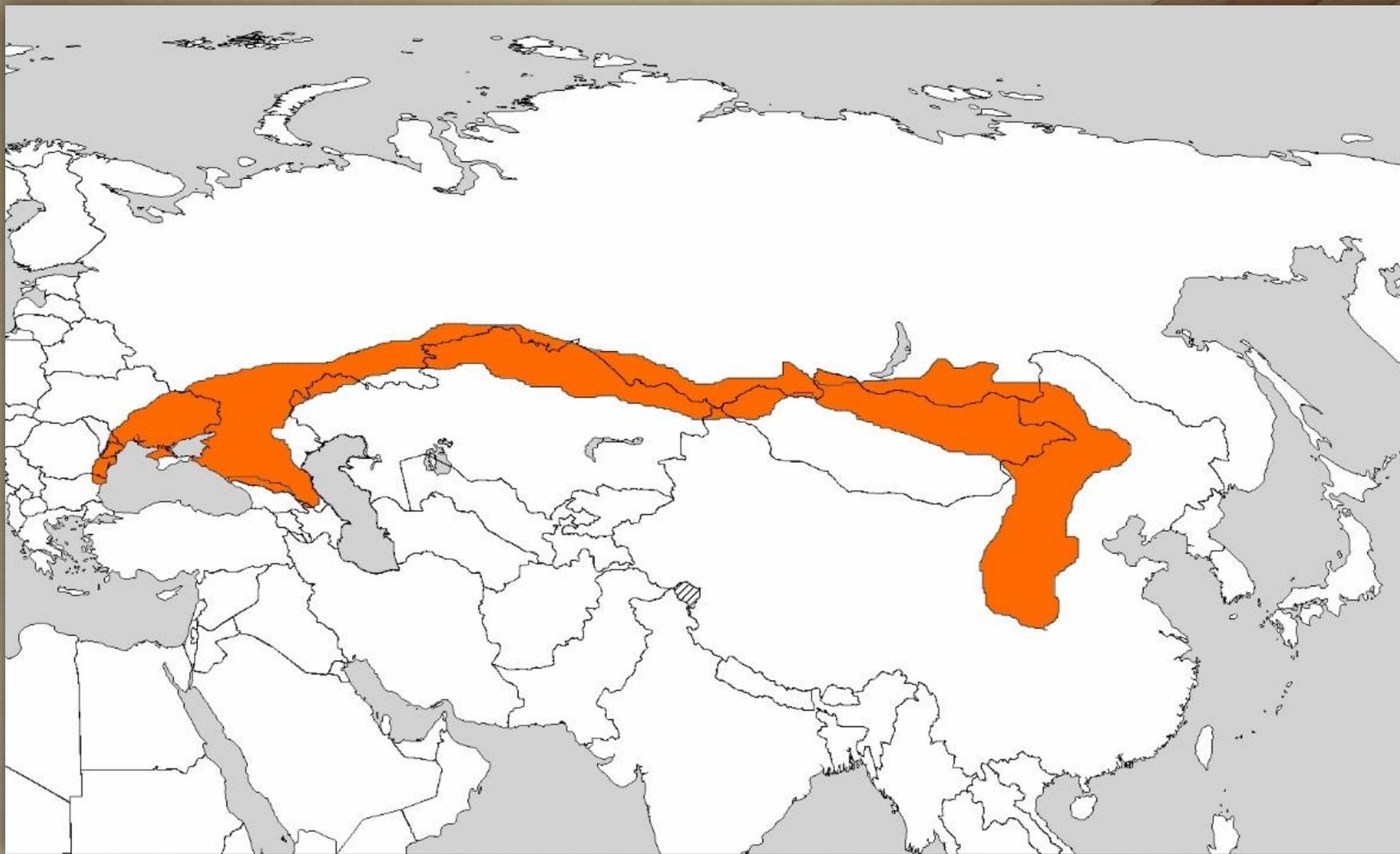
Степные ландшафты– это равнинные, лишенные деревьев, ландшафты с богатым травостоем



Распространены в Евразии, Северной
Америке и Новой Зеландии



Занимают восточную часть Европы и Азии,
протягиваясь широкой полосой от р. Дунай до Китая



Евразия

- Годовая суммарная радиация составляет 100—120 ккал/см²;
- Средняя температура июля - 24°C ;
- По зимним температурам различают три типа степных ландшафтов:
 - типично континентальный (восточноевропейский);
 - резко континентальный (казахстанский);



й (центральноазиатский)

- За год выпадает 300—400 мм осадков;
- Испаряемость в южной подзоне приближается к 1000 мм;
- Коэффициент увлажнения падает от 0,8—0,6 в северной подзоне до 0,5—0,3 в южной.

- Растительные сообщества степи представлены многолетними засухо- и морозоустойчивыми травяными растениями.
- Состав и структура степных сообществ существенно изменяются как по широте, так и по долготе.
- Различаются три зональных подтипа степей:
 - Северные степи;
 - Средние (засушливые);
 - Южные (сухие) степи.



Северные степи –
характерны
разнотравно-
дерновиннозлаковые
сообщества с
различными видами
ковылей и типчаком.

Типчак (*Festuca valesiáca*)



Ковыль перистый
(*Stipa pennata*)

Средние (засушливые) степи образованы разнотравно-дерновиннозлаковыми сообществами с менее богатым разнотравьем, с такими представителями ксерофильного разнотравья, как полынь, грудница, лапчатки.

Грудница (*Linosyris*)



Полынь
(*Artemisia*)

Лапчатка (*Potentilla*)



Южные (сухие) степи —
дерновинно- злаковые с
немногими
представителями
ксерофильного
разнотравья и
господством
мелкодерновинных
злаков.



Холодная полынь
(*Artemisia frigida*)

Ковыль лессинга
(*Stipa lessingiana*)



- В *северной степи* формируются обыкновенные черноземы с мощным гумусовым горизонтом, содержащим 7—8% гумуса;

- В *средне-степной подзоне* образуются южные черноземы, содержащие около 6% гумуса;

- Почвы *южных степей* — темно-каштановые и типичные каштановые. У них содержание гумуса — с 4,5—4,0 до 3,5—3,0%.



В степной зоне известно около 90 видов млекопитающих, треть которых — эндемики степи.

- Самая многочисленная группа — грызуны (суслики, полёвки, пищухи, тушканчики, хомячок серый и др.)

Суслик (*Spermophilus*)



Тушканчик (*Dipodidae*)

Полёвка (*Arvicolinae*)





Сайгак
(*Saiga tatarica*)

Корсак, или степная
лисица (*Vulpes corsac*)



Дзерен
(*Procapra gutturosa*)





Стрепет (*Tetrax tetrax*)



Канюк (*Buteoninae*)

Дрофа (*Otis tarda*)



Степная гадюка (*Vipera ursinii*)



Степные ландшафты занимают обширные пространства и в Северной Америке, где называются «прериями»



Северная Америка

Степи расположены на Великих равнинах и внутренних плато Кордильерского пояса.

Существенная особенность североамериканских степных ландшафтов — их высокое гипсометрическое положение. Большая часть их лежит на высотах между 500 и 1500 м.

Летние и зимние температуры сильно варьируют в зависимости от широты: средняя июльская от $17—18^{\circ}$ на севере и до $24—25^{\circ}$ на юге, средняя январская — от $-15, -16$ до 0° ;

Годовое количество осадков составляет $300—500$ мм;

Годовой коэффициент увлажнения $0,2—0,4$;
лето засушливое;

Осадки выпадают нерегулярно.



Усиление аридности к западу, а теплообеспеченности к югу
— определяет формирование двух основных подтипов
степей:

Типичные
степи



Сухие степи

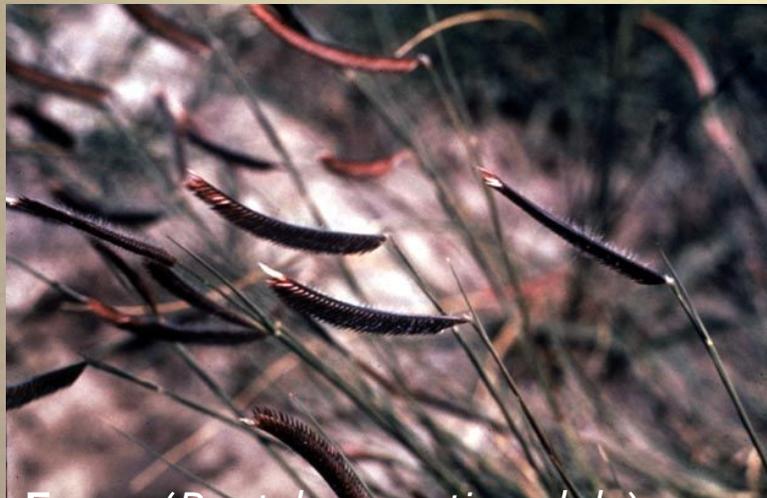
Типичные степи:

- Господствуют дерновинные злаки, образующие средневесотный (0,5—1,0 м) травостой: ковыль, пырей, бородач малый, грама, тонконог, спороболом и др.
- Эти степи почти сплошь распаханы.
- Почвы — малогумусные (3—5%) черноземы с маломощным (20—30 см) гумусовым горизонтом.

Тонконог,
или Келерия (*Koeléria*)



Спороболом
(*Sporobolus asper*)



Грама (*Bouteloua curtipendula*)

Сухие степи:

Характерны низкотравные
плотнoderновиннозлаковые со-
общества. Растительный покров
постепенно изменяется с севера
на юг и с востока на запад.

Бизонья трава
(*Bouteloua gracilis*)



Остролодочник
(*Oxytropis*)

Важным доминантом
становится бизонья трава, для
легких почв характерна
аристида, в предгорьях -
холодная полынь,
остролодочник, софора и др.

Почвы сухих степей — тёмно-каштановые и каштановые.

- Первые (на северо-восточной окраине) имеют маломощный гумусовый горизонт с 3,0—3,5% гумуса; с глубины 30—40 см начинается карбонатный горизонт.



- Каштановые почвы содержат 2,0—2,5% гумуса. На слабодренированных моренных равнинах они часто солонцеватые.

Животный мир

Растительноядные
млекопитающие: степной
бизон (сохранившийся
лишь в специальных
резервациях) и вилорогая
антилопа.



Вилорог
(*Antilocapra
americana*)



Американский
бизон
(*Bison bison*)

Грызуны — луговая собачка, гофер, большой суслик, заяц, бурундук, дикобраз, мыши и др.

Гофер (*Geomysidae*)



Луговая собачка (*Cynomys*)



Американский дикобраз (*Erethizontidae*)

Из крупных птиц - тетерева (степной и луговой), численность которых регулируют койот и скунс.



Степной тетерев
(*Tympanuchus cupido*)

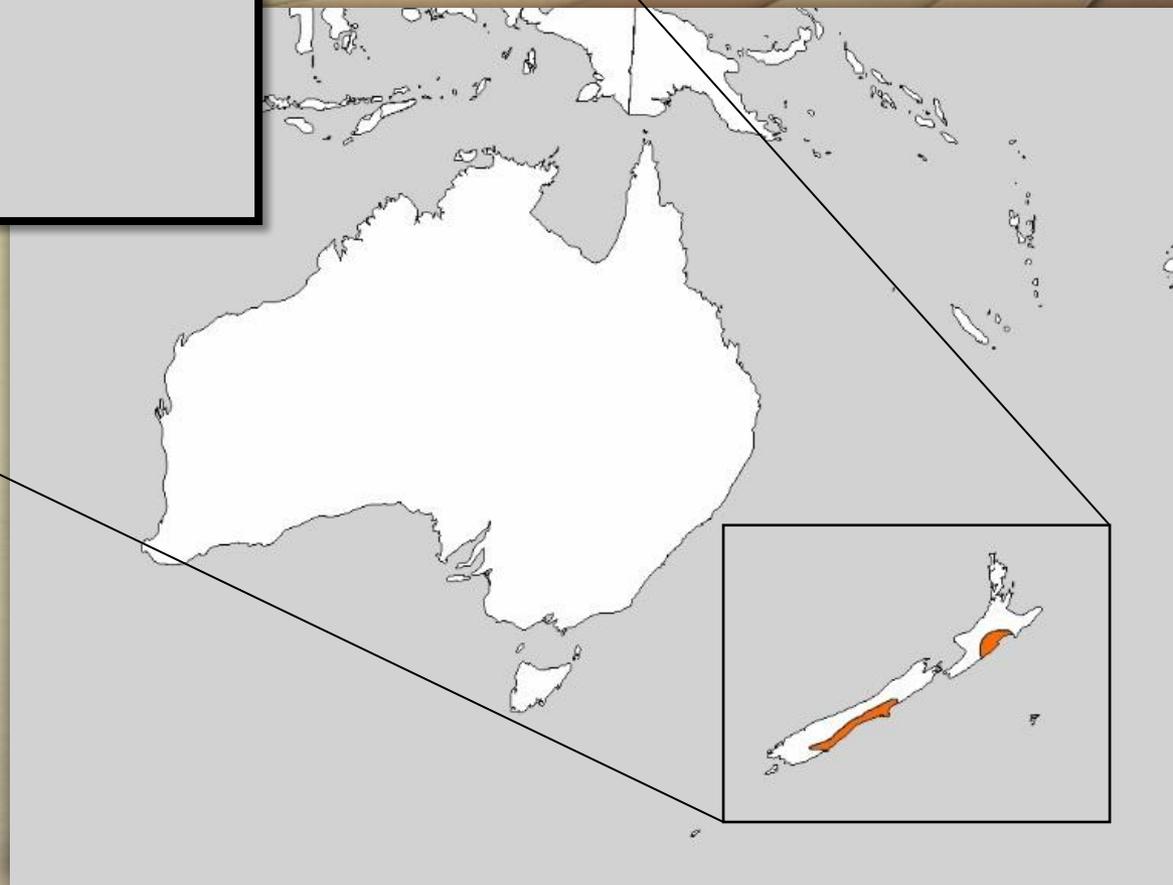
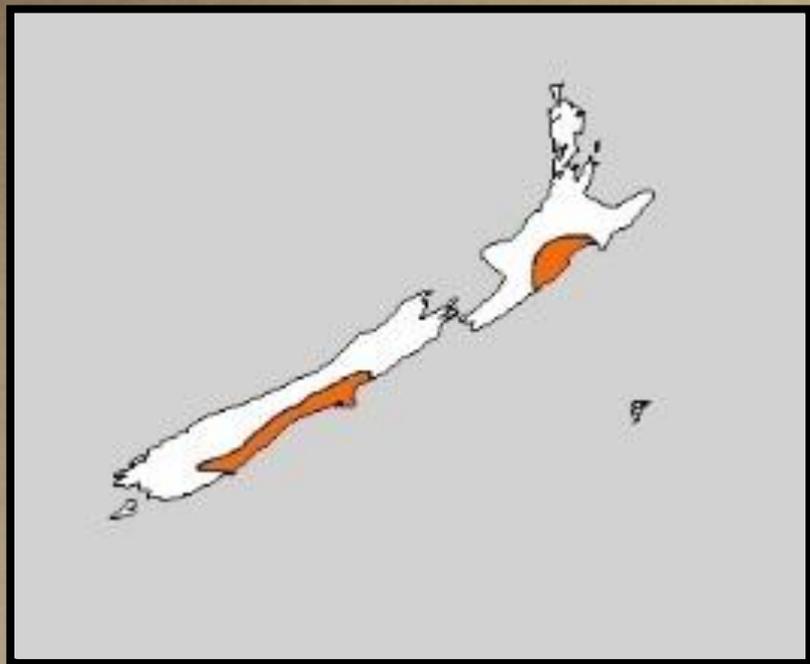


Койот (*Canis latrans*)



Полосатый
скунс (*Mephitis*)

Новая Зеландия



Новая Зеландия

- Степи Новой Зеландии мало отличаются от суббореальных лесных по температурному режиму и теплообеспеченности, но существенно — по степени увлажнения.
- Годовое количество осадков сокращается здесь до 600—500 мм.
- Коэффициент увлажнения не превышает 0,5—0,6 и только в течение зимних месяцев (с мая по август) поднимается выше 1.
- Летом выражена засушливость, усугубляемая межгодовыми колебаниями количества осадков.
- Величина стока на равнинах значительно падает, но реки начинаются в горах и получают довольно обильное смешанное (снеговое и дождевое) питание.

Почвы – буросерые.

В них различаются два горизонта:

Верхний гумусовый (15—30 см), относительно легкий, со слабокислой реакцией и 1,5—2,0% гумуса

Нижний, более тяжелый и плотный, иногда в нижней части карбонатный.

В наиболее сухих котловинах почвы близки к каштановым. Переход к лесным почвам образуют желто-серые почвы с более ярко выраженным гумусовым горизонтом (5—6% гумуса), кислые ненасыщенные бескарбонатные.

Естественный растительный покров представлен жесткими кочковатыми злаками высотой 30—50 см с преобладанием овсяницы, мятлика и пырея.

На каменистых почвах – кустарники из крушиновых бобовых и своеобразное зонтичное – Ацифилла. В прибрежной полосе распространен эндемичный ново-зеландский лён.

Ацифилла (Aciphylla)



Новозеландский лён (*Phormium tenax*)



Тур по степям мира



Бэдленды Южной Дакоты

Национальный парк Бэдлендс — национальный парк США, расположенный на юго-западе штата Южная Дакота. Площадь 982 км².





Ландшафт парка включает остро отточенные эрозией крутые холмы – бэдленды («дурные земли»), от которых и происходит название парка, остроконечные скалы и вершины и самые большие по площади в США охраняемые прерии.

✓ **Бедленд** (дурные, плохие, бесплодные земли) — вид сухого рельефа с глиняными почвами, состоящего из сети холмов с узкими гребнями, пересеченных оврагами.



Крымские куэсты

Степные предгорья Крымских гор имеют куэстовый рельеф.



Казахский мелкосопочник (Сарыарка)

Равнинно-возвышенная территория с отдельными низкогорными массивами и хребтами, расположенная в центральной и восточных частях Казахстана.

- Северная часть — степная зона с разнотравно-типчаково-ковыльной растительностью на южных чернозёмах;
- Средняя — сухостепенная зона с типчаково-ковыльной растительностью на темно-каштановых и каштановых почвах;



- Южная и восточная части входят в зону полупустыни, где сочетаются степные (дерновинно-злаковые) и пустынные (полынные и солянковые) растительные сообщества.

Курайская степь

Курайская степь — межгорная котловина на юго-востоке Республики Алтай, в среднем течении реки Чуи, между Курайским и Северо-Чуйским хребтами.





Долина обладает специфическим растительным покровом, характерным в большей степени для опустыненных степей Монголии.

A wide-angle landscape photograph showing a vast, golden-brown valley. The foreground is dominated by a textured, rocky slope covered in sparse, dry vegetation. The middle ground features a wide, flat expanse of land with winding paths and tracks, leading towards a dense line of evergreen trees. In the background, a range of rugged mountains with patches of snow stretches across the horizon under a clear sky. The lighting is warm, suggesting late afternoon or early morning.

Здесь находится одно из самых эффектных полей рельефа гигантских знаков ряби течения в мире, связанных с паводками из ледниково-подпрудных озер.

Список использованной литературы:

- 1) Исаченко А. Г., Шляпников А. А., Природа мира: Ландшафты. — М.: Мысль, 1989. — 504 с.
- 2) Ландшафты степей [<http://gendocs.ru/>] – Режим доступа: <http://gendocs.ru/v1306/?cc=3&page=2> – Дата обращения: 12.10.2013г.
- 3) Прерии Америки [<http://geobotany.narod.ru/structure.htm>] – Режим доступа: <http://geobotany.narod.ru/arc12.htm> – Дата обращения: 12.10.2013г.
- 4) Степные ландшафты [<http://www.geoinfoed.ru>] – Режим доступа: <http://geoinfoed.ru/land/175-stepnye-landshafty.html> – Дата обращения: 12.10.2013г.