The image shows a vast, rolling landscape of green grasslands, likely a sub-boreal steppe. The sky is filled with heavy, dark grey clouds, with some light breaking through near the horizon. The foreground is dominated by lush green grass, and the middle ground shows gentle hills and a line of trees in the distance.

Суббореальные степные (семиаридные) ландшафты

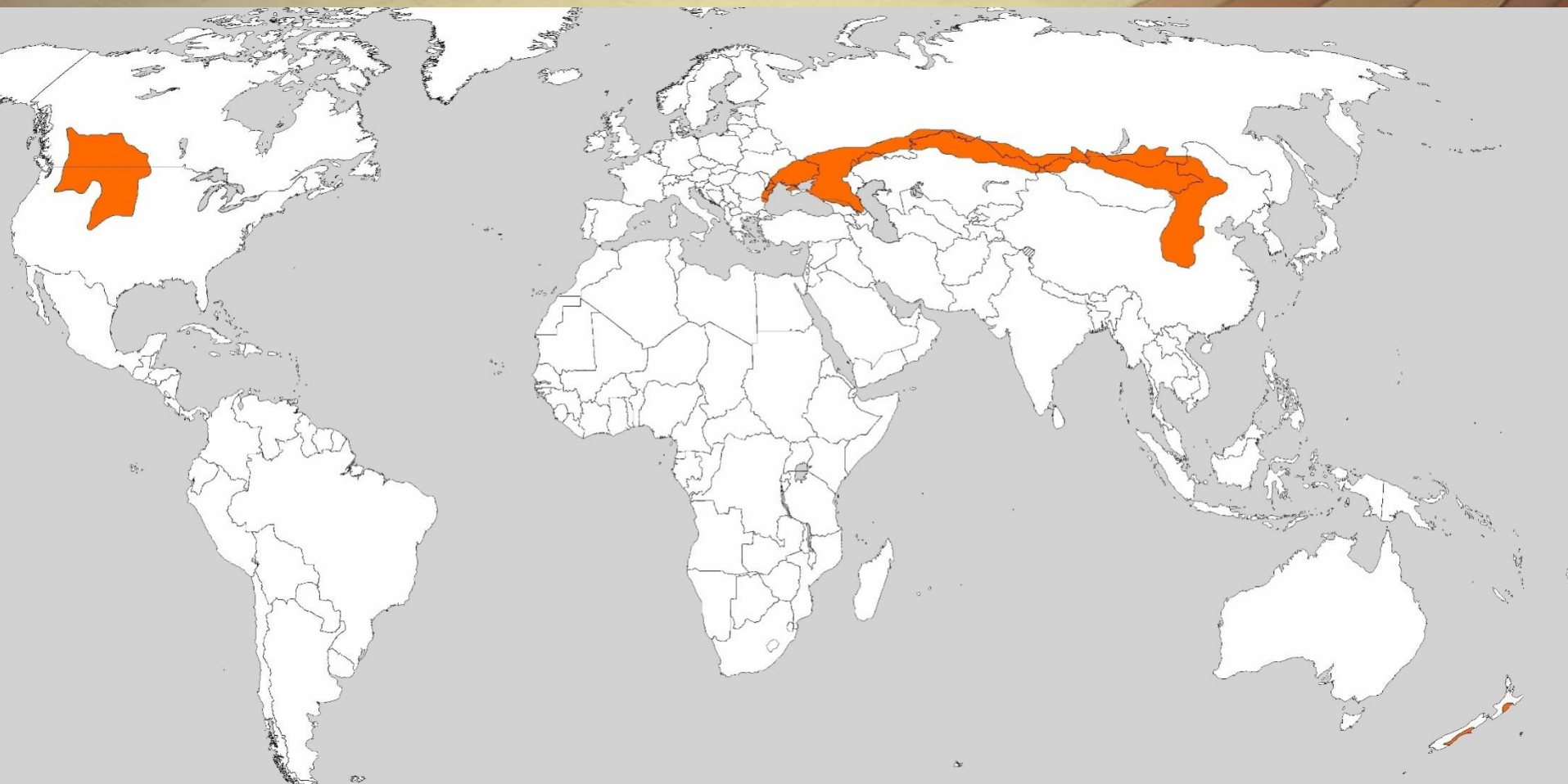
Выполнила: Мецлер Анна

Гр. ЭКО-11

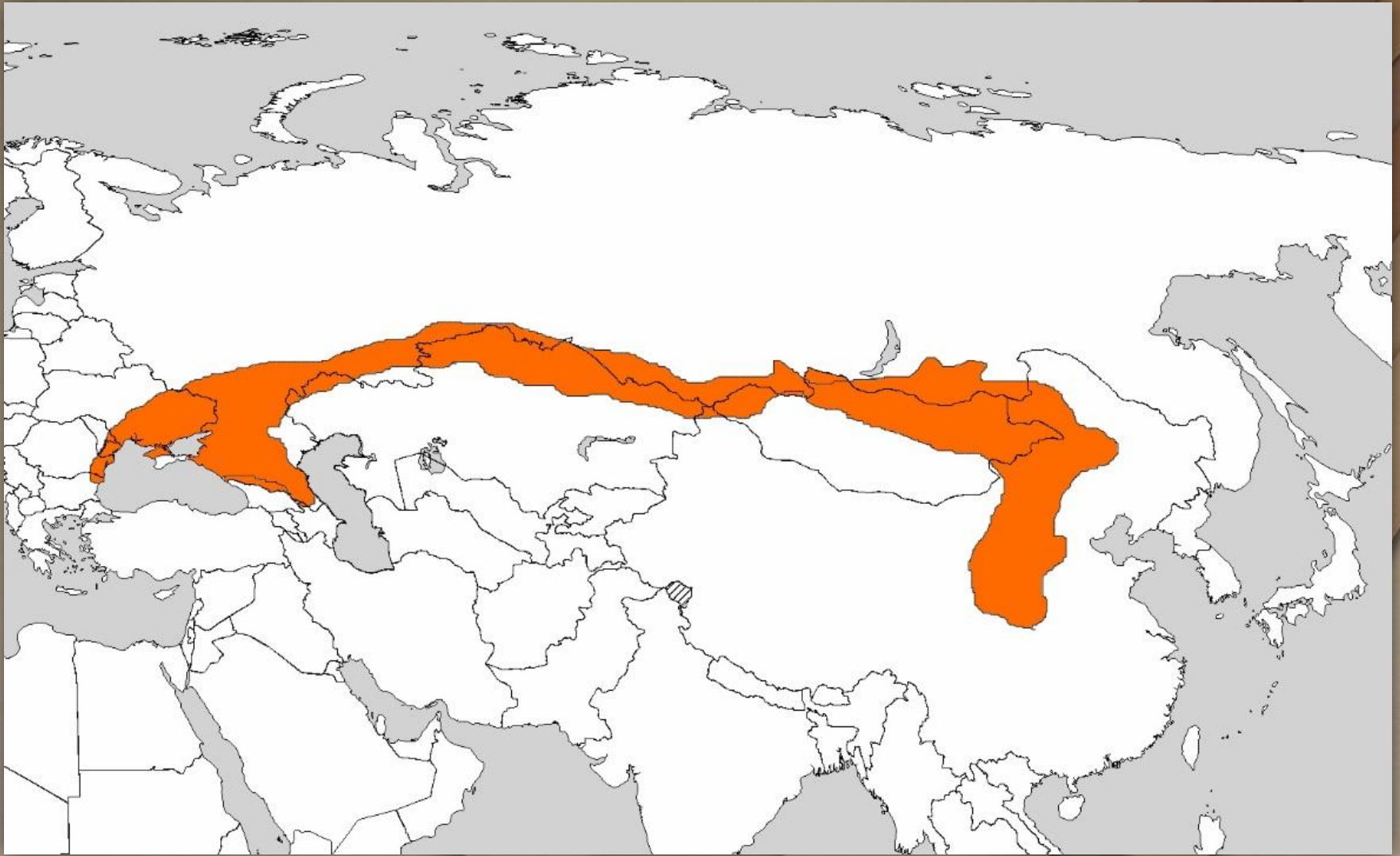
Степные ландшафты– это равнинные, лишенные деревьев, ландшафты с богатым травостоем



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°С ;
- 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

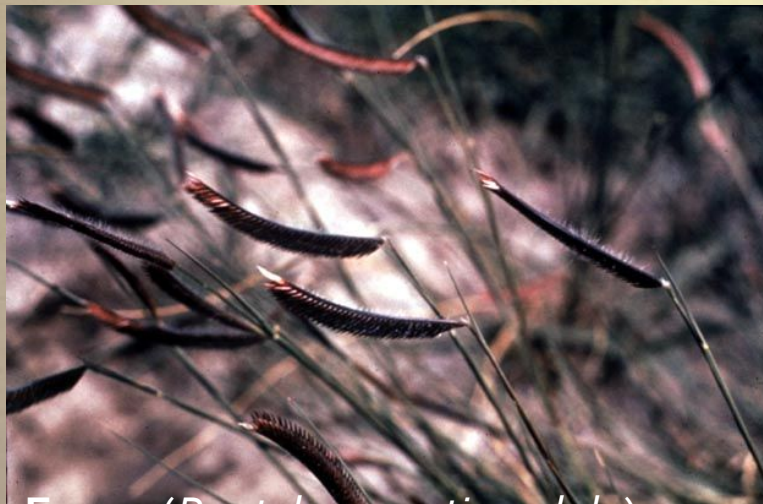
Типичные степи:

- Господствуют дерновинные злаки, образующие средневисотный (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 Келэрия (*Koeléria*)



Спороболом
(*Sporobolus asper*)



Грама (*Bouteloua curtipendula*)

Сухие степи:

Характерны низкотравные плотнодерновиннозлаковые сообщества. 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*)

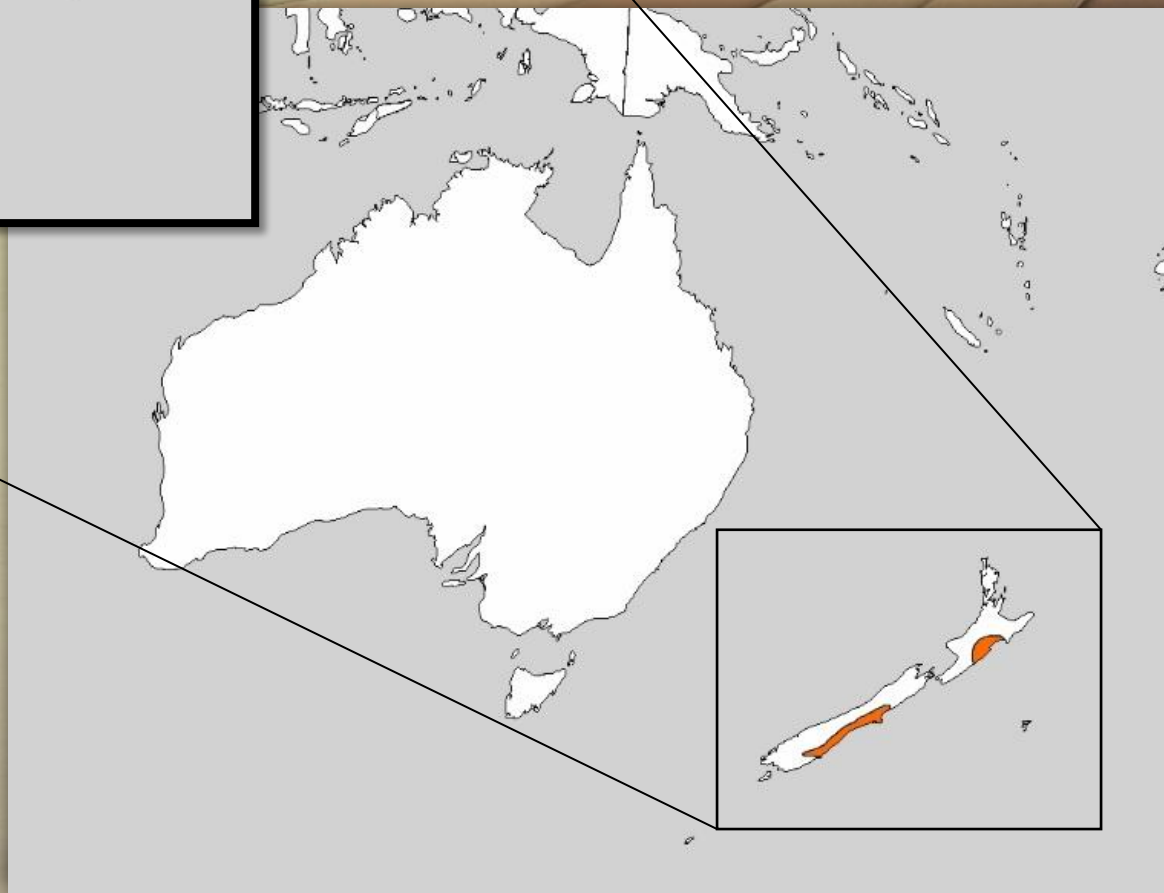
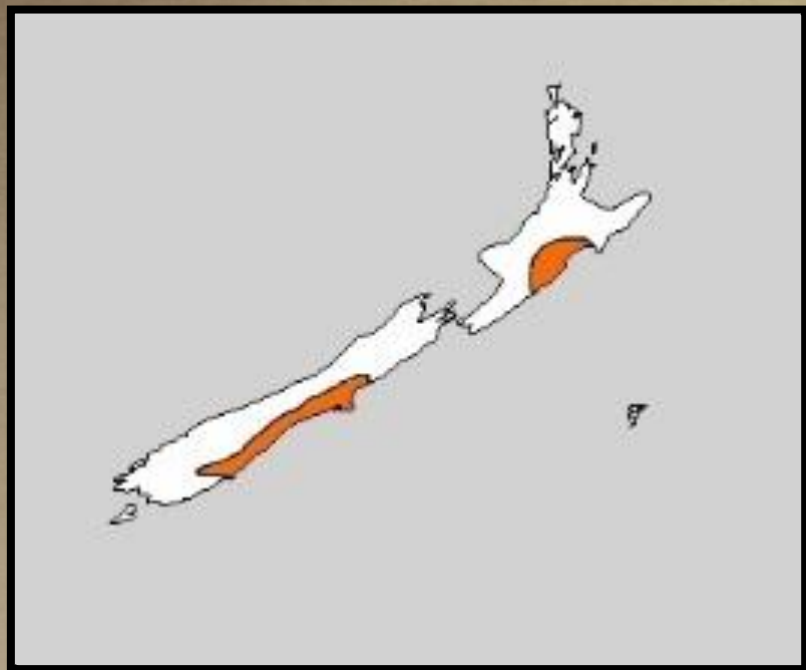


Койот (*Canis latrans*)



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 dry, yellowish-brown grass and scattered rocks. In the middle ground, there are winding paths or roads that curve across the valley floor. The background features a range of mountains with patches of snow or light-colored rock, under a clear sky. The overall scene is bathed in warm, golden light, 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.