

МБОУ Тамбарская ООШ
Тисульский МО Кемеровская область-Кузбасс

**Живописные скалы
«Камень Садат»**

Достопримечательности природы своей местности



Выполнила:
Дружкова Юлия,
ученица 9 класса

Полуторник 2025

Оглавление

	С.
Введение.....	3
Глава 1. Эколого-географическая характеристика природного памятника Живописные скалы «Камень-Садат».....	5
1.1. Географическое положение.....	6
1.2. Рельеф и гидрография	6
1.3. Климат.....	7
1.4. Почва.....	7
Глава 2. Краткое описание некоторых видов флоры и фауны, наблюдаемых в районе природного памятника Живописные скалы «Камень Садат».....	8
2.1. Растения.....	8
2.2. Животные.....	14
Заключение	17
Литература	18
Приложения	19

Введение

В последние десятилетия мнение о необходимости сохранения видового многообразия природы получает все большее признание. Проблема охраны и рационального использования природных ресурсов стала особенно актуальной сегодня, в эпоху научно-технического прогресса, давшего в руки человека мощные рычаги воздействия как в целом на природу, так и на отдельные ее компоненты.

Обширны пространства Российской Федерации. В разных уголках до наших дней сохранились в первозданном виде природные комплексы далеких эпох с участием растительных и животных реликтов. В различных уголках России немало памятников природы, есть они и в Кемеровской области.

Учеными, прогрессивной общественностью уже давно принимаются меры к сохранению территорий, имеющих особую ценность: образцов типичных ландшафтов (природных эталонов), уникальных природных комплексов, мест произрастания редких, исчезающих или ценных видов растений. Известный естествоиспытатель Александр Гумбольдт еще в начале прошлого века предложил использовать для обозначения объектов, нуждающихся в особой охране, понятие «памятник природы».

В России заметный интерес к сохранению самобытной русской природы проявился в начале прошлого столетия. Видные ученые-естествоиспытатели профессора В. И. Талиев, И. П. Бородин, Д. Н. Анучин, Г. А. Кожевников и другие выступали с подробной программой проведения в жизнь мер по охране памятников природы. Д. Н. Анучин, например, писал, что нельзя ограничить эксплуатацию лесов, но можно достигнуть того, что известные участки в них будут признаны заповедными или что будут ограждены от уничтожения особо замечательные экземпляры деревьев. Г. А. Кожевников, выступая в 1908 г. на Юбилейном акклиматизационном съезде, говорил, что цель сохранения нетронутых участков прежде всего чисто научная, а затем, конечно, практическая, так как научное изучение природы даст прочные основы для практической деятельности. Мы, отмечал он, должны подумать о том, чтобы эта природа сохранилась хотя бы местами во всей своей естественной неприкосновенности, и если мы об этом не позаботимся, область нашего будущего изучения сильно сократится, и многие вопросы останутся навсегда нерешенными. [4]

Глава 1. Эколого-географическая характеристика природного памятника Живописные скалы «Камень-Садат».

К памятникам природы или заказникам могут быть отнесены различные природные объекты:

- обнажения коренных пород по склонам оврагов, речных долин, в карьерах;
- скопление крупных валунов;
- выдающиеся холмы;
- заросшие причудливые овраги;
- истоки рек, родники:
- малые реки, озера, хорошо сохранившиеся в естественном состоянии;
- наиболее живописные места в природе, не затронутые деятельностью человека;
- остатки лесов, водоемов на территории населенных пунктов, как основа будущих парков;
- вековые и причудливой формы деревья;
- места произрастания лекарственных, плодово-ягодных и редких видов растений;
- места произрастания исчезающих растений;
- луга, болота с богатой и своеобразной флорой;
- места массового скопления птиц;
- места концентрации ценных животных, насекомых, рыб, земноводных, пресмыкающихся и т. п.;
- живописные скалы, водопады, пороги, перекаты и т. п.

Профессором Новокузнецкого государственного педагогического института С. Д. Тивяковым был составлен список памятников природы родного края. Среди упомянутых в данном списке природных объектов значится «**«Камень Садат»**, живописные скалы. Тисульский район, левый берег реки Урюп, у поселка Полуторник.»[7]

1.1.Географическое положение

Живописные скалы Камень Садат находятся в Тисульском районе, на восточной границе Кемеровской области и Красноярского края, в предгорьях Кузнецкого Алатау, на р. Урюп. Географические координаты: 55°23' северной широты и 88°34' восточной долготы. Местоположение природного памятника отмечено на карте Кемеровской области. [6] (Приложение 1)

1.2. Рельеф и гидрография

Для скал «Камень Садат» характерны общие особенности гор Кузнецкого Алатау: вершины их сглажены, по вершинам и склонам типичные формы послеледникового периода в виде крупнокаменистых осыпей, вершины представляют гольцы. Восточные склоны вершин крутые и обрывистые,

южные более пологие, покрытые смешанным лесом.

Горная система Кузнецкого Алатау с характерно повышенным количеством осадков в горах, наличием снежников на вершинах гор характеризуется обилием ключей, родников, речек и рек.

По границе с Красноярским краем, у скал «Камень Садат» протекает река Урюп, левый приток реки Чулыма. Общая протяженность р. Урюп около 200 км. Сплавливали по Урюпу молам 90—100 тыс. куб. м древесины до р. Чулым, но с постройкой железной дороги Белогорск — Шуш лес стали вывозить к линии железной дороги. [5]

Со строительством железной дороги было связано изменение русла реки Урюп, которое пролегало непосредственно под скалами, а сейчас отнесено за насыпь железной дороги. Под скалой бьет ключ, воды которого и образуют небольшой водоём у подножия «Камень Садата».

1.3. Климат

Климат в окрестностях природного памятника «Камень Садат» характерен для всей территории Кемеровской области: суровый, резко континентальный, с продолжительной холодной зимой и коротким, но жарким летом.

Переход от зимы – к весне, как правило, очень быстрый. Снежный покров обычно сходит в течение 10—12 дней. На склонах гор, особенно северных, и в расщелинах снежный покров сходит на 12—15 дней позже. Весной наблюдается резкое колебание температуры воздуха в течение суток. Май чаще стоит холодный.

Отрицательными факторами климата области являются поздние весенние и ранние осенние заморозки. Поздние весенние заморозки ежегодно бывают в конце мая, в начале июня.

Одним из важных факторов климата являются осадки. Горные хребты Кузнецкого Алатау, находясь на пути господствующих юго-западных ветров, принимают на себя большую часть осадков и являются мощным конденсатором влаги. Глубина снегового покрова в лесах горной тайги — 2—3, а иногда до 7 м.[9]

1.4. Почва

Весь комплекс почвообразования, как известно, подчинен факторам географического строения, рельефа, климата и растительности.

Район скал «Камень Садат» можно отнести к «высокогорной зоне черневой тайги Кузнецкого Алатау». Основной тип почв на этой территории подзолистый: глубокоподзоленные горнотаежные глинистые почвы; в зоне пихтово-кедровых лесов, широко распространены горнотаежные, бурые, постоянно влажные, кислые, часто ожелезненные почвы.

Верхнюю часть скал занимают каменистые россыпи – гольцы, не имеющие сомкнутого растительного и почвенного покрова. [9]

Глава 2. Краткое описание некоторых видов флоры и фауны, наблюдаемых в районе природного памятника Живописные скалы «Камень Садат»

2.1. Растения

Профессор Г. В. Крылов[5] Кемеровскую область, по условиям произрастания древесных пород, относит к Салаиро-Кузнецкой подпровинции темнохвойной черневой тайги и устанавливает три пояса:

1) степной; 2) лесостепной; 3) горно-лесной.

Район скал «Камень Садат» можно отнести к подпоюсу березово-осиновых лесов горно-лесного пояса — на высоте от 250 до 400 м над уровнем моря, переходящему в пихтово-осиновый подпояс черневой тайги — 300—700 м над уровнем моря.

Низкогорье состоит главным образом из пихты, часто с примесью осины, березы и кедра. Значительные площади занимают чистая береза или осина, или березово-осиновые насаждения, с примесью пихты и кедра. В окрестностях скал произрастают два близких вида березы — повислая и пушистая. Они очень сходны между собой как по внешнему облику, так и по многим другим признакам и свойствам.

БЕРЕЗА неприхотлива по отношению к климату, малотребовательна к почвенным условиям. Она может расти на самых разнообразных почвах.

Березу называют деревом-пионером. Она очень быстро захватывает любой свободный клочок земли — заброшенные пашни, пожарища, откосы у дорог и т. д. Удивляться этому не приходится: дерево ежегодно и обильно плодоносит, а мельчайшие крылатые плоды легко переносятся ветром на значительное расстояние. Играет свою роль, конечно, и неприхотливость березы к почвенным условиям.

Береза очень светолюбива и совершенно не выносит затенения. Поэтому обычно в лесу ее рано или поздно вытесняют другие деревья, в особенности ель.

Береза — одно из самых красивых наших деревьев. Белые с черным рисунком стволы берез имеют особую привлекательность. Белая окраска коры объясняется тем, что в клетках бересты содержится особое красящее вещество — бетулин.

Береста — защитный покров дерева. Она состоит из множества мертвых пустых клеток, крепко склеенных друг с другом специальным веществом. Оболочки клеток подверглись процессу опробковения. Благодаря этому береста, как и пробка, непроницаема для воды и газов.

Береза цветет весной в то время, когда у нее только начали распускаться почки, а листья еще совсем маленькие. Цветение дерева заметить нетрудно — с ветвей свешиваются вниз длинные желтоватые сережки, это — мужские соцветия, состоящие из множества тычиночных цветков. В сережках вырабатывается большое количество желтой порошкообразной пыльцы, которая далеко разносится ветром.

Женские сережки гораздо мельче мужских, зеленоватые, малозаметные, толщиной не более спички. Они содержат множество мельчайших женских цветков, состоящих только из одного пестика. После цветения эти сережки сильно разрастаются, превращаясь в небольшие зеленые цилиндрики. В конце лета разросшиеся сережки становятся бурыми и начинают рассыпаться на отдельные части — мелкие трехлопастные чешуйки и крошечные перепончатые плоды. Плоды березы настолько малы, что едва видны простым глазом. В центре плода располагается вытянутое семя, по бокам — два овальных крылышка, представляющих собой тончайшие пленки. Благодаря своему ничтожному весу и пленчатым крылышкам плод березы может распространяться ветром на значительное расстояние. [10]

Пихтачи имеют в покрове майник, кислицу обыкновенную, осоку большехвостую, борец, вороний глаз, костянику, лабазник вязолистный, пион, татарник разнолистный, сныть, чемерицу Лобеля, молочай волосистый, ежу сборную и много черемши.

МАЙНИК ДВУЛИСТНЫЙ (*Maianthemum bifolium*). Так называется маленькое лесное растение, которое очень изящно во время цветения. От земли поднимается небольшой тонкий стебелек с двумя листьями сердцевидной формы, наверху — рыхлая кучка мелких белых цветков с приятным запахом.

Цветет майник в самом начале лета, почти в одно время с ландышем. Изящное растение относится к семейству лилейных, оно родственно ландышу, тюльпану, лилии.

Поздней осенью у майника созревают красивые плоды — маленькие ягодки, напоминающие сильно уменьшенные ягоды клюквы. В это время майник имеет совсем иной вид, чем в период цветения. Его даже не сразу можно узнать — от растения остается только тоненький сухой стебелек, на конце которого виднеются мелкие малиновые шарики (листья засыхают довольно рано). Плоды майника хотя и сладковатые, но имеют неприятный привкус. Для человека они не только не съедобны, но и ядовиты. Впрочем некоторые птицы поедают эти плоды без всякого вреда для себя.

Майник, как и многие другие лесные травы, — растение многолетнее. Надземные органы у него к зиме погибают, но подземные остаются живыми. Именно в них теплится жизнь в суровое зимнее время. Под землей у майника сохраняется тонкое, почти как грифель карандаша, ползучее корневище. На нем располагаются почки, из которых весной развиваются новые стебли с листьями, а иногда и с цветками. Цветущие экземпляры майника имеют два листа, а нецветущие — только один. [10]

ГРУШАНКА КРУГЛОЛИСТНАЯ (*Pyrola rotundifolia* L.). Многолетнее травянистое растение из сем. грушанковых. Корневище длинное, тонкое, ползучее, ветвящееся, от него отходят придаточные корни и наземные стебли. Стебли прямостоячие, ребристые, высота — 15—30 см. Листья расположены при основании стебля, глянцевитые, округло-овальные,

черешковые, цельнокрайние или неяснозубчатые, способны зимовать. Продолжительность жизни листьев до 3 лет. Сверху стебля 1—2 мелких чешуевидных листочка. Цветки белые или светло-розовые, душистые, образуют соцветия в виде кисти. Чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, венчик широкооткрытый из 5 округло-яйцевидных толстоватых лепестков. Название роду дано из-за сходства цветов с цветками груши. Плод — шаровидная коробочка. Цветет в мае — июне.

Растет в лесах, особенно в сосновых, а также в широколиственных, смешанных, в дубравах, на лесных полянах и опушках.

Химический состав изучен недостаточно. Обнаружены гликозиды (арбутин), дубильные вещества, сапонины.[12]

ДОННИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ (*Melilotus officinalis* L.). Pall.) .Двулетнее травянистое растение из сем. бобовых. Корень стержневой разветвленный. Стебель прямой, высокий, до 2 м, ветвистый, при основании деревянистый. Листья очередные, тройчатые. Средний листочек на длинном черешке, два боковых почти сидячие. Цветы желтые, пахучие, мотылькового типа, собраны в удлиненные кисти, состоящие из 30—70 цветков. Пятичленная чашечка, неправильный венчик из пяти разновеликих лепестков. Плоды — одно- и двусемянные, мелкие, яйцевидные. Одна особь дает до 17 тыс. семян. Цветет в июне — августе, плоды созревают в июле — сентябре.

Растет на лугах, вдоль дорог, в садах, в кустарниках.

Трава содержит кумарины (до 0,9%), слизи, холин, дубильные и смолистые вещества, флавоноиды, каротин, витамины С, Е.[12]

Подлесок в лесах в окрестностях скал «Камень Садат»: смородина красная и черная, черемуха, рябина, калина, бузина, акация желтая.

АКАЦИЯ ЖЕЛТАЯ, или сибирская. Древовидный кустарник до 5 м высоты из семейства бобовых, родом из Сибири. Народное название — «гороховик». Крона рыхлая, широкояйцевидная. Кора зеленовато-серая, ветви зеленовато-желтые. Листья перистые из 4—8 пар продолговато-яйцевидных, цельнокройных, светло-зеленых листочков. При основании листа — пара мелких шипов. Цветет после распускания листьев. Цветы желтые, мотыльковые, как у обыкновенного гороха, собранные на цветоножках по два — пять вместе.

Створки бобов при созревании и раскрытии сильно закручиваются, что способствует разбрасыванию семян на далекое расстояние. Раскрываются с треском. Собирать семена надо до раскрытия бобов (стручков). Семена шаровидные, коричневые, слабо блестящие.

Корневая система мощная, поверхностная, но отдельные корни углубляются иногда до 2,5 м. На корнях имеются клубеньки, усваивающие атмосферный азот и тем самым обогащают почву азотом.

К почве не требовательна, засухоустойчива, переносит некоторое засоление почвы, но не выдерживает избыточного увлажнения. Порода почвоулучшающая, но на сухих песчаных почвах является опасным

конкурентом подростка осины, в то же время при длительной жаре сбрасывает листву и тем самым сокращает расход воды на транспирацию. Морозов не боится. Теневынослива.

Широко распространена в качестве подлеска в лесах Кузнецкого Алатау. Медонос. Размножается семенами и даже зелеными черенками. [13]

В пихтачах северо-восточных склонов покров состоит из крупных папоротников и широколистных трав. На южных склонах скал можно встретить растущие ковыли.

КОВЫЛЬ растет своеобразно — в виде крупного, очень плотного куста. Внизу, у самой земли, многочисленные побеги вплотную прижаты друг к другу, выше они несколько расходятся, располагаются более рыхло. Листья ковыля очень узкие и почти всегда сложены вдоль. Такая форма листовой пластинки служит приспособлением для того, чтобы уменьшить испарение из тканей листа. Ковыли — достаточно засухоустойчивые растения, хорошо переносящие недостаток влаги в почве (такие растения называют ксерофитами).

Соцветия ковыля — рыхлые метелки с довольно крупными колосками, содержащими только один цветок. Как и у многих других злаков, цветок одет снаружи двумя чешуйками (они называются нижняя и верхняя цветковые чешуи). В цветке есть пестик с двумя перистыми рыльцами и три тычинки. В период цветения чешуйки раздвигаются, а мохнатые рыльца пестика и тычинки высовываются наружу. Однако в одном ковыль непохож на другие злаки — у него совершенно особая нижняя цветковая чешуя. Эта плотная пленка переходит на верхушке в тонкий и чрезвычайно длинный нитевидный придаток — ость. Длина ости может достигать 40 см. У одних ковылей ость голая, похожая на волос, у других она перистая, покрытая тонкими оттопыренными волосками. Характерная особенность ости — то, что она коленчато согнута посередине.

Плод ковыля, как и других злаков, — зерновка. После созревания зерновка отделяется от материнского растения вместе с одевающими ее жесткими цветковыми чешуями, одна из которых снабжена остью. Понятно, что ость (особенно перистая) способствует распространению плодов ветром. Плод ковыля очень узкий, а та его часть, которая противоположна ости, острая, колючая. Близ острия имеется венец обращенных назад волосков, которые играют важную роль. Когда плод своим концом вонзается в землю, эти волоски закрепляют его, не давая выйти назад. Затем благодаря особому приспособлению зерновка словно ввинчивается в почву. Так обеспечивается лучшее прораствание семян (они сразу же оказываются в почве, а не остаются на ее поверхности).[10]

На вершине скал, рядом с гольцами произрастают зеленые мхи, майник, кислица обыкновенная, брусника, по склонам, у подножия — медуница, хвощ лесной, земляника, клубника, таволга, шиповник, будра, вероника, герань, купальница, подмаренник, пустырник, тимьян и другие растения.

МЕДУНИЦА НЕЯСНАЯ (*Pulmonaria obscura*). Медуница в широколиственном лесу цветет, пожалуй, раньше всех других растений. Не успел сойти снег, как уже появляются ее короткие стебельки с красивыми заметными цветками. На одном и том же стебельке некоторые цветки темно-розовые, другие — васильково-синие. Если присмотреться внимательно, нетрудно заметить, что розовую окраску имеют бутоны и более молодые цветки, а синюю — более старые, отцветающие. Каждый цветок на протяжении своей жизни меняет окраску.

Смена окраски в процессе цветения объясняется особыми свойствами антоциана — красящего вещества, которое содержится в лепестках. Это вещество напоминает химический индикатор лакмус: раствор его меняет окраску в зависимости от кислотности среды. Содержимое клеток в лепестках медуницы в начале цветения имеет слабокислую реакцию, а позже — слабощелочную. Именно это и вызывает смену окраски лепестков. Малиново-синие соцветия медуницы с цветками разной окраски благодаря своей пестроте особенно хорошо заметны для насекомых-опылителей. Следовательно, «перекрашивание» цветков имеет определенное биологическое значение.

Медуница получила свое название потому, что в цветках ее содержится много нектара. Это — один из наших самых ранних медоносов. [10]



Медуница

ШИПОВНИК КОРИЧНЫЙ, или обыкновенный. Кустарник до 1.5—2 м высоты, с буро-коричневой корой и редкими шипами, загнутыми книзу. Цветы светло-розовые, душистые. Плоды красные, до 13 мм в поперечнике, созревают в августе. Мякоть содержит витамин С (5,5— 14,5% к весу сухой мякоти). Плоды применяют при заболевании печени, используются даже в парфюмерии. Растет как в лесостепной, так и в северных и западных

предгорьях Кузнецкого Алатау. Полезен в приовражных посадках, так как дает многочисленные и быстро распространяющиеся на площади корневые отпрыски. Засухоустойчивый, морозостойкий.

Шиповник иглистый, или лесной. Колючий кустарник до 2 м высоты. Цветы пурпурно-розовые. Плоды красного цвета 1,5—2,5 см в диаметре. Витамина С содержат от 2,3 до 6,9% (к весу сухой мякоти), а также каротин (провитамин А) и витамин К. Растет в лесостепи в березовых колках, встречается на северо-восточных и других склонах Кузнецкого Алатау. [5]

КИСЛИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ (*Oxalis acetosella*). Кислица — маленькое, хрупкое растение, которое едва возвышается над почвой. Листья кислицы имеют характерную форму: каждый из них состоит из трех отдельных частей и немного похож на лист клевера. Если пожевать листья, ощущается кислый вкус — как от щавеля. Отсюда происходит само название растения — «кислица». Кислый вкус листьев объясняется тем, что они содержат соли щавелевой кислоты. Листья богаты также витамином С и вполне съедобны даже в сыром виде. Из них можно приготовить супы, соусы, салаты. Словом, кислица может служить хорошим заменителем обыкновенного щавеля.

Дольки листа кислицы обладают одним интересным свойством: они способны складываться вдоль и поникать. Так бывает, например, перед наступлением ненастной погоды, при солнцепеке. Складываются листья и на ночь. Однако опускание листьев можно вызвать и искусственно, если по ним слегка ударить. Только движения их будут довольно медленными, незаметными для глаза. Листья опустятся в течение нескольких минут. Лучше всего это проделать весной, когда у кислицы только появилась молодая, еще светло-зеленая листва.

Чтобы увидеть, как цветет кислица, надо пойти в лес в конце весны. В это время у растения появляются небольшие белые цветки с розовым оттенком. Каждый из них сидит на конце тонкой веточки-цветоножки. Цветки, как и листья, едва возвышаются над поверхностью почвы. Они хорошо заметны в лесу благодаря своей белой окраске.

Плоды кислицы, напротив, не бросаются в глаза. Плод представляет собой маленький зеленоватый шарик, который располагается на конце тонкого стебелька — на том самом месте, где весной был цветок. Крохотный невзрачный плод имеет, однако, удивительное свойство — он способен как бы стрелять своими семенами. Семена кислицы мелкие, плоские, рыжеватые, с белым мясистым придатком. Они обладают хорошей всхожестью и дают начало молодым растениям. Кислица — одна из немногих лесных трав, которая хорошо размножается семенами. Она также хорошо размножается и вегетативным путем — с помощью ползучих побегов, которые быстро разрастаются в стороны. [10]



Кислица

БРУСНИКА (*Vaccinium vitis-idaea*). Брусника — кустарничек вечнозеленый. Внешний вид растения почти не меняется на протяжении всего года. Когда бы вы ни посмотрели на бруснику — она всегда стоит с темно-зеленой листвой. Листья ее сохраняются на побегах 2—3 года, несколько раз перезимовывают под снегом. Они плотные, кожистые, словно вырезанные из чертежной бумаги. На их нижней стороне заметны многочисленные, очень мелкие черные точки. Это мельчайшие ямки, содержащие особые клетки, назначение которых — улавливать дождевую воду, попадающую на лист. Таким образом, брусника способна поглощать воду не только корнями, но и листьями.

Весной у брусники распускаются почки и появляются молодые побеги. Среди темно-зеленой перезимовавшей листвы тут и там появляются веточки с нежными, светло-зелеными листьями. Такие юные побеги хорошо заметны, они выделяются по окраске.

Цветет брусника в конце весны — начале лета, почти одновременно с ландышем. Сначала на верхушке перезимовавшего стебля появляется короткий побег с бутонами, а затем распускаются и цветки — небольшие, изящные, снежно-белые, точно фарфоровые. Они немного напоминают по внешности цветки ландыша, но внутреннее строение их совершенно иное.

В конце лета на месте цветков мы находим ягоды — красивые красные горошинки, очень заметные среди зеленой листвы. Эти ягоды имеют освежающий и приятный кисло-сладкий вкус. Ягоды брусники по-своему привлекательны, несмотря на то, что у них нет ни особой сладости, ни аромата. Бруснику едят в свежем виде, варят из нее варенье, мочат и т. д. Ценное свойство ягод брусники — то, что они не портятся при хранении, их можно в большом количестве заготавливать впрок. Причина удивительной «лежкости» ягод проста: они содержат антисептическое вещество — бензойную кислоту, которая препятствует гниению. Брусника относится к числу лекарственных растений. В медицине находят применение ее листья. [10]



Брусника

ЗЕМЛЯНИКА. Самая ароматная ягода, с большим содержанием железа. Кроме того, земляника содержит витамин С до 60 *мг/проц.*, глюкозу — до 5,09 %, сахар, яблочную и лимонную кислоты, пектин, эфирные масла. Это самая ранняя ягода наших сосновых боров разнотравной группы. Растет обычно на хорошо припекаемых солнцем местах, но широкого распространения не имеет. Встречается не везде.[5]

КЛУБНИКА. Родственная землянике. Широко распространена в предколках разнотравных березняков, по редицам, на целинных землях лесостепи и остепненных лугах. Ягоды содержат витамина С до 70 *мг/проц.* [5]

Встречаются на скалах и растения из Красной книги орхидеи: башмачок крупноцветковый, башмачок пятнистый, пальчатокоренник пятнистый.

ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК ПЯТНИСТЫЙ

Растёт в лесах хвойных, лиственных, смешанных, обычно на сырой и кислой почве, часто в заболоченных лесах, иногда даже заходит на болота, может встречаться и на сухих участках. Растение с пальчато-лопастным сжатым корневым клубнем. Стебель плотный, 25-50 см высоты, листьев 2-6 (редко 8), пятнистых, от-1 клонённых от стебля, нижний лист 5-10 см длины, 2 следующих крупнее - 6-15 см длины; самые верхние линейные, 2-9 см длины. Колос густой, многоцветковый, до 9 см длины. Цветки бледно-розовато-лиловые, губа с мелкими фиолетовыми пятнышками. Цветёт в конце июня-июля. Размножается преимущественно семенами, семенная продукция очень высока - в плоде 6200 семян, до 1861 тыс. семян на особь. Прорастание подземное, 2-3 года проростки находятся под землёй. Тёмные пятна на листьях взрослых растений лучше развиты в вегетации. Полагают, что они служат для лучшего улавливания тепловых лучей, благодаря чему происходит более интенсивное испарение воды,

что особенно важно на сырых почвах.[10]

БАШМАЧОК КРУПНОЦВЕТКОВЫЙ

Своё название башмачок получил по форме губы, напоминающей женский башмачок. На большинстве европейских языков, как и на латинском, этот род называется башмаком леди, башмачком Венеры, дамской туфелькой и т.д.. В мире - 50 видов башмачков, в Кузбассе - 3. Это одна из самых красивых наших орхидей. Встречается редко, но иногда большими скоплениями. Растение с укороченным толстым корневищем и нитевидными извилистыми корнями. Стебель до 45 см высоты, с 3-4 сидячими овальными, до 16 см длины и 7 см ширины, листьями. Цветки одиночные. Околоцветник лилово - или фиолетово-розовый, на нижней стороне губы более бледный и крапчатый. Губа до 7 см длины, сильно вздутая в виде туфельки с узким отверстием. Тычинок 2. Цветёт в июне - июле. Корневище растёт очень медленно - 2- 4 мм в год (также и у других башмачков). Соцветие закладывается в почке заранее - за 2 года до цветения. Предельный возраст наших башмачков неизвестен, но у близкого к ним североамериканского башмачка обнаружены корневища в возрасте 23 лет. Башмачок крупноцветковый занесён в Красную книгу.[10]

БАШМАЧОК ПЯТНИСТЫЙ

Растёт в хвойных, смешанных и лиственных лесах, по лесным полянам иногда в значительном количестве. Это небольшое растение с длинным ползучим корневищем. Стебель 15-30 см высоты. Листья эллиптические, заострённые 6-12 см длины. Наружный верхний листочек околоцветника яйцевидный, 1,8-2,8 см длины, белый или с фиолетово-розовыми пятнами, нижний листочек зеленоватый. Губа белая с крупными фиолетово-розоватыми крапинками. Цветёт в июне. В основном башмачок пятнистый размножается вегетативно. Семенное размножение очень слабое. Занесён в Красную книгу. [2]

На скалах встречается растительность характерная для субальпийских лугов: водосбор, чабрец, грушанка, мытник, фиалка алтайская, змееголовник.



Аквилегия (Водосбор)

ТИМЬЯН (ЧАБРЕЦ) (*Thymus vulgaris* L.). Многолетний полукустарник из сем. губоцветных. Стелющиеся деревянистые стебли, продолжением которых являются травянистые прямостоячие цветоносные побеги. Листья супротивные, черешковые, ланцетные, продолговато-овальные, мелкие. Цветы мелкие, розовато-лиловые, собраны в головчатые соцветия, венчик и чашечка двугубые. Плод состоит из 4 орешков. Растение обладает приятным пряным запахом, является медоносом. Цветет в июне — июле, плоды созревают в августе — сентябре.

Листья содержат эфирное масло, в состав которого входит тимол и другие вещества. Имеются также органические кислоты (урсоловая, кофейная, хлорогеновая), дубильные вещества, горечи.[12]



Тимьян

БУДРА ПЛЮЩЕВИДНАЯ (*Glechoma hederacea* L.). Многолетнее травянистое растение, сем. губоцветных. Стебель ползучий укореняющийся с цветоносными приподнимающимися побегами высотой до 40 см. Листья супротивные, на черешках, округло-сердцевидные с крупнозубчатыми краями. Цветы голубые, лиловые или красные, двугубые, собраны в мутовки по 3-4 на коротких цветоножках. Чашечка трубчатая с неодинаковыми зубчиками, венчик длиннее чашечки, трубчатый, двугубый: верхняя губа короче нижней. Плод состоит из 4 орешков. Листья и цветы имеют неприятный запах, отдающий кошачьей мочой, благодаря чему в народе растение называют котовником или дикой мятой. Цветет будра в мае — августе, плоды созревают в июле — сентябре.

Встречается в разреженных лиственных лесах, по опушкам, среди кустарников, на сырых лугах, по тенистым берегам рек, озер, болот, на полях, в садах, вдоль дорог.

Трава содержит эфирное масло, дубильные вещества (до 8%), горечи, сапонины, смолы, холин, каротин, аскорбиновую кислоту.[12]

ПОДМАРЕННИК НАСТОЯЩИЙ (ПОДМАРЕННИК ЖЕЛТЫЙ (*Galium verum* L.). Многолетнее травянистое растение 30—125 см высоты, сем. мареновых. Длинное тонкое ветвистое корневище. Тонкий прямостоячий цилиндрический стебель, их обычно несколько. Листья узколинейные, острые, расположены мутовками по 8—12 штук. Цветки с медовым запахом, мелкие, собраны в длинные густые метелки. Чашечка незаметная, срастается с завязью, венчик четырехлопастной, желтый, с короткой трубочкой и колесовидным отгибом. Плоды орешковидные с двумя полуплодиками. Цветет с июня до августа.

Растет на склонах, на лугах, в лиственных лесах, на опушках, полянах, по кустарникам. В траве содержатся антрагликозиды (галиозин, рубиадин и др.), дубильные вещества, следы эфирного масла.[12]

КУПАЛЬНИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ (*Trollius europaeus* L.) Сем. лютиковых. Многолетнее травянистое растение высотой 40—60 см. Корневище короткое с мочковатыми корнями. Стебель голый, прямостоячий. Внизу розетка прикорневых листьев на длинных черешках, их пластинки пальчато-пятираздельные с ромбическими долями, зубчато-надрезанными по краю. Стеблевые листья на коротких черешках или сидячие. Цветы желтые, одиночные, шаровидные, 3—5 см в диаметре, с двойным околоцветником. Чашелистики лепестковидные, золотисто-желтые, широкояйцевидные, налегают друг на друга, их 12—15. Лепестки — нектарники, оранжевые, расширены кверху, короче чашелистиков. Плоды — многолистовки, открываются по внутреннему шву. Цветет в мае — июне, плоды созревают в июле. Очень душист букет из купальниц, их цветки напоминают маленькие розы. Считают, когда зацветает купальница, можно купаться, отсюда и название рода. Растет на влажных лугах, сырых лесных полянах, опушках, в кустарниках.[13]



ВЕРОНИКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ (ДУБРАВКА) (*Veronica officinolis* L.). Многолетнее травянистое растение 10—30 см высотой, сем. норичниковых. Корневище ползучее. Стебель округлый, в нижней части ползучий и укореняющийся. Цветные стрелки прямостоячие. Листья обратнояйцевидные или эллиптические с зубчатыми краями, у основания сужены в короткий черешок. Растение густо опушено. Цветки неправильные, четырехчленные, голубые или бледно-лиловые, на цветоножках, собраны в прямостоячие кисти. Плод — двухгнездная коробочка, сплюснутая, многосемянная. Цветет с июня до сентября, плоды созревают с июля.

Растет в лесах — на опушках и полянах, среди кустарников, на лугах. Трава, содержит дубильные и горькие вещества, гликозиды, эфирное масло, сапонины, флавоноиды, следы алкалоидов.[13]

ГЕРАНЬ ЛЕСНАЯ (*Geranium silvaticum* L.). Многолетнее травянистое растение 30—80 см высотой из сем. гераниевых. Корневище толстое вертикальное или косовосходящее. Стебель прямостоячий, сверху разветвленный, покрыт волосками. Прикорневые листья на длинных черешках, глубоко — 5—7-раздельные, с зубчатыми краями. Средние листья на коротких черешках, верхние — сидячие. Обычно трехраздельные. Цветки пятичленные, правильные, по два на цветоносе, фиолетово-красные. Чашелистики яйцевиднопродолговатые, заостренные; лепестки обратнояйцевидные, вдвое длиннее чашечки. Плоды — клюковидные коробочки. Цветет в июне — июле. Растет в сухих лиственных и смешанных лесах, среди кустарников, на опушках и полянах, на лугах. Трава содержит дубильные вещества, каротиноиды, аскорбиновую кислоту, в фазе цветения — алкалоиды.[13]

ПУСТЫРНИК СЕРДЕЧНЫЙ (*Leonorus cardiaca* L.). Многолетнее травянистое растение, сем. губоцветных. Корневище короткое, деревянистое, с многочисленными придаточными корнями. Стебель прямостоячий, ветвистый, волосистый, высота 50—150 см. Листья супротивные, черешковые с тонкими волосками; нижние — округлые или яйцевидные, пятипальчатораздельные; верхние — заостренно-эллиптические, трехраздельные или трехлопастные. Цветы розово-фиолетовые, в мутовках, образующих длинные колосовидные верхушечные соцветия. Чашечка коническая с шиловидными зубцами. Венчик двугубый со слегка вздутой трубкой. Плод из 4 орешков. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе.

Растет среди кустарников, по берегам рек, на лугах, полянах, как сорняк на пустырях, близ жилья.

Трава содержит флавоноиды (кверцетин, рутин и пр.), немного дубильных веществ, сапонинов, следы эфирного масла; в начале цветения обнаруживаются алкалоиды, в том числе стахидрин.[13]

Все леса горного пояса имеют водоохранное и климаторегулирующее значение.

2.2. Животные.

Комплекс гидрологических, климатических, почвенных условий сформировал облик растительного покрова района и создал среду жизни животных.

Животные находятся везде - в водоёмах, в почвенных горизонтах и на поверхности, ползающие и плавающие, роющие и бегающие, парящие и летающие, мелкие и крупные, многочисленные, обычные, знакомые всем или редкие, требующие охраны.

Но все они - чудесные творения природы. И. совсем не случайны слова известного немецкого ученого-зоолога Бернхарда Гржимека: " Диких животных надо беречь также, как мы бережём картины Рафаэля, Кёльнский собор, индийские храмы ...". [11]

Невозможно подсчитать какое количество объектов зоологической природы населяет окрестности скал, но можно сказать, что они характерны и для других регионов Кемеровской области.

В водоёме у подножия скал «Камень Садат» обитает большое количество простейших животных и кишечнополостных, дождевых червей, дафний и циклопов, под камнями можно встретить мокриц, среди травы множество насекомых.

Из паукообразных в районе скал встречается паук-крестовик, водяной паук, или серебрянка и таёжный клещ.

В Кемеровской области обитает около 40 видов рыб, которые принадлежат к 2 классам, 7 отрядам, 11 семействам и 30 родам. К сожалению в связи с обмелением реки Урюп из-за вырубki леса по берегам в реке сократилось количество и многообразие рыб: редко встретишь такие виды как хариус, кускуч, таймень, налим.

Класс земноводные или амфибии в Кемеровской области представлен двумя отрядами, четырьмя семействами, четырьмя родами и пятью видами. В водоеме у скал «Камень Садат» и в лужах по берегам Урюпа встречается остро-мордая лягушка.



Сибирская лягушка

Из пресмыкающихся встречаются настоящие ящерицы: прыткая и живородящая, обыкновенный уж и обыкновенная гадюка.

По количеству видов птицы являются самым многочисленным классом позвоночных животных обитающих в Кемеровской области. В районе скал можно наблюдать, кроме многочисленных воробьёв, синиц, сорок и ворон, горихвосток, рябчиков, кукушек, пёстрых дятлов, кедровок, мухоловок, пеночек, дроздов и щеглов.[8]

В Кемеровской области насчитывается шесть отрядов млекопитающих: эулипотифия, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищники, парнокопытные. В них входит порядка 70 видов и два вида синантропа: домовая мышь и серая крыса. В районе природного памятника можно встретить лесных мышей, кротов, зайцев, белок, бурундуков, норок, колонков, косуль, лосей и медведей.

КРОТ (Talpa) - житель лесов и лесостепей. Он умеет рыть ходы двух типов: кормовые, в 2-5 см от поверхности, и более глубокие, которые ведут к гнезду, водопою и кормовым ходам. По прорытым туннелям крот способен перемещаться на расстояние до 4 км. А день или ночь - ему всё равно.

Самый страшный враг этих подслеповатых зверьков - малоснежные зимы. В такие времена кроты не могут рыть свои длинные лабиринты в промёрзшей земле, погибают в морозы и беспозвоночные животные - основной корм кротов.

ЗАЙЦЫ- самые крупные представители отряда: длина их тела - до 74 см, а вес может достигать 5,5 кг. мех у большинства видов мягкий и пушистый, с густым пухом. Разнообразием окраски зайцы не отличаются - летом она серая, желтоватая или бурая. Зайцы, обитающие в северных районах, на зиму белеют.

Большинство зайцев бегают очень быстро. Например, *заяц-беляк* (Lepus timidus) и *заяц-русак* (L. europaeus) могут развивать скорость до 50-70 км/ч. Бегать за едой у зайцев нет необходимости, так как все они - строгие вегета-

рианцы, и растительной пищи для них везде вдоволь. А вот убегать от хищников (волк, лиса, тетеревиатник, беркут) им приходится постоянно.

БЕЛКА (*Sciurus vulgaris*) Окраска белок очень разнообразна: она меняется по сезонами зависит от района обитания животного. Летом меху них короткий и грубый, зимой, наоборот, - длинный и мягкий. Окраска летнего меха - от охристо-красного и ярко-рыжего до черновато-бурого и даже совсем чёрного, хотя живот остаётся светлым. В зимней окраске преобладают серые и чёрные тона.

Примечательность белки - длинный пушистый хвост и кисточки на верхней части ушей, появляющиеся только зимой (летом они практически незаметны). Как ловко эти зверьки передвигаются вверх-вниз по стволам деревьев и совершают длинные прыжки с дерева на дерево - на 3-4 м по горизонтали и 10-15 м по вертикали. А помогает прыгать хвост, играющий роль руля.

Основным кормом белки служат семена хвойных деревьев - ели, сосны, сибирского кедра, лиственницы. Летом к рациону добавляются грибы, которые зверьки запасают на зиму наряду с орехами и желудями.

Грызуны эти очень плодовиты - самка способна принести до трёх выводков в год с 2-11 бельчатами.

Сосед белки по сибирским и дальневосточным лесам – **СИБИРСКИЙ БУРУНДУК** (*Eutamias sibiricus*). Он мельче белки и по виду похож на неё. А вот окраска у него характерная: на фоне светло-коричневого меха вдоль спины проходят тёмные ровные полосы. Бурундуки хорошо лазают по деревьям питаются семенами хвойных деревьев, как белки, но при этом постоянно живут в норах, а на зиму залегают в спячку.



Бурундук

АМЕРИКАНСКАЯ НОРКА (*Neovison vison*). С 1933 г. зверька неоднократно завозили в СССР в европейскую часть, на Кавказ, в Сибирь и на Дальний Восток. Норки, хоть и предпочитают ручьи и реки, всё-таки типично наземные животные.

Зато **ВЫДРЫ** так хорошо приспособлены к жизни в воде - речках, ручьях, озёрах и морях, что их можно по праву назвать «водными» (по крайней мере «земноводными») видами. У них типично куний облик: маленькая голова, вытянутое туловище, короткие ноги, длинный хвост - но на лапах есть плавательные перепонки.

Род *ласок* и *хорьков* (*Mustela*) -самый большой по числу видов. Все они ловкие охотники на мелких грызунов. Кроме того, что поедают их, так ещё и жильё своих жертв (норки) используют как убежища.

ОБЫКНОВЕННАЯ ЛАСКА (*M. nivalis*) - самый мелкий зверёк в отряде хищных (весит всего 30-115 г). Это очень изящное создание с вытянутым гибким телом на очень коротких ногах, с длинной шеей и маленькой головой. Зимой мех ласки чисто-белый, только чёрные бусинки глаз и нос выделяются на снегу. Летом она двуцветная: сверху коричневая, снизу белая.

ГОРНОСТАЙ (*M. erminea*) обликом и окрасом похож на ласок. Но он крупнее (вес самцов до 260 г), да и хвост его длиннее и с чёрным кончиком. Обитает в арктической и таёжной зонах обоих полушарий, предпочитает селиться по берегам водоёмов. Тем более что зверёк хорошо плавает, хотя является типичным наземным видом. Его шкурка издавна высоко ценилась; мантия, подбитая горностаевым мехом, была символом королевской власти.

ОБЫКНОВЕННАЯ РЫСЬ (*Lynx lynx*). Длина тела достигает 108 см (у крупных самцов), хвост короткий всего 20-30 см, вес 8-20 кг. Рысь населяет преимущественно леса.

Охотится рысь на млекопитающих и птиц, предпочитая относительно крупных. Учёные установили, что удачными оказываются только треть её атак на мышь, половина атак на зайца и почти все атаки на косулю. На равнинах рысь питается в основном зайцами, но если появляется возможность ловить копытных животных средней величины (северного оленя, косулю или кабаргу), она быстро переключается на этот источник корма.

КОСУЛИ (*Capreolus capreolus*) относятся к самым маленьким европейским оленям, сибирские косули более крупные. Это изящные животные с коротким туловищем и с вертикально поставленными рогами с тремя - пятью отростками. Зрачки глаз расположены косо - отсюда и название оленя.

Косуля чаще всего рождает двух пятнистых детёнышей. Первые семь-восемь дней жизни они лежат, затаившись в траве, причём обязательно в разных местах. Это усложняет материнский контроль за ними, зато даёт шанс выжить хотя бы одному малышу. Ведь у косуль много врагов: волк, рысь, лисица, так что приходится соблюдать осторожность.

ЛОСЬ (*Alces alces*) - самый крупный олень (попадались лоси весом 500 кг и с размахом рогов 2 м). Это высоконогое животное с мощной грудной клеткой, крупной головой, увенчанной рогами-лопатами, несущими у старых самцов до 18 отростков. Вздутая верхняя губа нависает над ртом, а большие уши мгновенно поворачиваются на малейший звук.

Лоси легко приручаются. Достаточно новорождённого лосёнка один раз по-

поить из бутылочки, и он на всю жизнь привязывается к своей кормилице. В России, в Печоро-Илычском заповеднике (Республика Коми, западные предгорья Северного Урала), с 1949 г. существует лосиная ферма. Лоси там прекрасно себя чувствуют, хорошо размножаются и позволяют себя доить, правда, относятся к дояркам, как к своим детёнышам. Молока они дают немного, зато оно в три-четыре раза жирнее коровьего и в нём в пять раз больше белков. Лоси хорошо себя чувствуют под седлом и в силах нести вьюк до 120 кг, их можно запрягать в сани. Зимой, при глубоком снеге и бездорожье, лучшего транспортного средства не найти: длинные ноги *лося* позволяют ему легко передвигаться по снегу глубиной до 70 см.

Основные враги *лося* - волки и медведи. Волки нападают стаей и сообща могут зарезать отчаянно сопротивляющегося рогача. Весной *лосей* преследуют вышедшие из берлог голодные медведи, правда, не всегда успешно: иногда *лося* удаётся убить хищника.

Заключение

16 сентября 1921 г. вышел декрет «Об охране памятников природы, садов и парков». Этим документом устанавливалось, что участки природы, представляющие особую научную и культурно-историческую ценность, могут быть объявлены неприкосновенными памятниками природы. Территории, замечательные своими природными особенностями, разрешалось объявлять заповедниками и национальными парками. В 1924 г. был принят декрет «Об учете и охране памятников искусства, старины и природы» и разработана инструкция «Об учете и охране памятников природы». Тогда же были организованы и первые заказники. Таковы были первые шаги в деле выделения особо охраняемых территорий и отдельных природных объектов. В настоящее время в нашей стране действует федеральный закон об охране окружающей среды, принятый Государственной Думой 20 декабря 2001 года

«Настоящий Федеральный закон определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.» [1]

Но ни какой закон не защитит природу, если каждый человек не осознает её важность и ценность, не будет беречь окружающим нас мир.

В процессе подготовки данной работы автором была изучена литература по теме, обобщены результаты однодневного похода на скалы Камень-Садат.

Литература.

1. Федеральный закон об охране окружающей среды (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)
2. Красная книга Кемеровской области. CD.
3. Красноборов, И.М. Определитель растений Кемеровской области/ И.М.Красноборов, Э.Д.Крапивкина, М.Н.Ломоносова и др. – Новосибирск: изд-во СО РАН, 2001 – 477с.
4. Рожков, О.И. Лесные памятники./ О.И.Рожков, Д.М.Гиряев, И.Д.Никодимов и др. – М.:Агропромиздат, 1986. – С. 5-9, С.138-141.
5. Шипулин, А.Я. Леса Кузбасса. / А.Я.Шипулин, А.М.Калинин, Г.В.Никифоров – Кемеровское кн.изд-во, 1976. – 223 с.
6. Атлас для школьников. Кемеровская область. – М.: Просвещение, 2002. – 32с.
7. Соловьев, Л.И. Живи, Кузнецкая земля! : Методическое пособие по краеведению / Л.И.Соловьев. – Кемерово, 1997. – С.91-96.
8. Васильченко, А.А. Птицы Кемеровской области/ А.А.Васильченко. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2004. – С.6-8, 22-27.
9. Соловьев, Л.И. География Кемеровской области. Природа: учебное пособие/ Л.И.Соловьев. – Кемерово: ОАО «ИПП «Кузбасс»; ООО «СКИФ», 2006. – 384с.
10. Петров, В.В. Растительный мир нашей Родины: Пособие для учителей начальных классов/ В.В.Петров. – М.: Просвещение, 1981. – 191с.
11. Бибик, Е.В. Природа и экологические проблемы Кузбасса: Учебное пособие/ Е.В.Бибик, Н.И.Петрова, Л.В.Ковригина и др. – Кемерово, 1993. – 208с.
12. Зуев, Д.П. Дары русского леса/ Д.П.Зуев. – М., «Лесная промышленность», 1977. – 240с.
13. Шпилеия, С.Е. Азбука природы (Лекарственные растения)/ С.Е.Шпилеия, С.И.Иванов. – М.: Знание, 1989. – 224с. (Нар. Ун-т. Естественнонаучный фак.).

Приложение 1

