ПАСПОРТ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ

«Кто в городе живет?»

Натуралистическая викторина-конкурс, посвящённая 440-летию города Тюмени

Проект «Живой код города», реализуемый за счёт средств муниципального гранта Администрации города Тюмени

Раздел 1. Сведения об авторах

Образовательная организация: МАОУ СОШ № 95 города Тюмени имени К.Д. Ушинского

Название команды: «Эко-трио»

Участники, класс или возрастная категория:

Затварницкая Таисия (8 лет), Никитин Сергей (8 лет), Дмитриев Вадим (8 лет), 2Б класс

Руководитель работы: Озерова Лариса Николаевна

Период наблюдений: 28.10.2026 – 08.11.2026.

Раздел 2. Исследованная территория

Название территории: Сквер Депутатов

Тип территории: сквер

Адрес или местоположение: РФ, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Олимпийская, 9/3

Ссылка на карту или координаты: Сквер Депутатов

https://2gis.ru/tyumen/geo/1830274543386649/65.581614,57.111657 (57.111657, 65.581614)

Краткое описание территории:

Сквер Депутатов – один из крупнейших общественных мест Восточного административного округа города Тюмени, общая площадь которого равна 7,44 га. Сквер расположен на улице Олимпийской рядом с Благовещенским собором и Центром культуры и искусства «Современник».

Сквер имеет правильную прямоугольную форму, а дорожки и тротуарные узоры выложены так, что напоминают лучи, расходящиеся от центральной круглой площадки, а по периметру проходят три широкие аллеи.

Территорию сквера Депутатов украшают многолетние деревья и цветочные клумбы. Здесь произрастает немало разнообразных растений – и древесных, и травянистых, поэтому сквер служит удобной площадкой для наблюдений за природой в черте города.

Это место пользуется популярностью у гостей и жителей Тюмени. Здесь всегда

многолюдно, играет тихая спокойная музыка. Сквер подходит для семейных прогулок и романтических встреч. Здесь есть спортивные площадки, прогулочные аллеи со скамейками, детские игровые площадки, зона с детскими аттракционами, выделена площадка для выгула собак.



Почему выбрана эта территория?

Территория сквера Депутатов была выбрана для исследования по нескольким причинам:

1) сквер расположен в черте города Тюмени, до него легко добраться, поэтому наблюдения можно проводить регулярно и в любое время года;

2) как было отмечено выше, сквер известен многолетними деревьями, цветочными клумбами, на его территории произрастает большое разнообразие растений, в том числе древесных и травянистых видов, что даёт богатый материал для изучения.

3) зелёные зоны в центре города представляют особый интерес для исследователя: они показывают, как сохраняется природное разнообразие в условиях городской среды;

4) сквер – общедоступная территория, что делает наблюдения безопасными и удобными для юных натуралистов;

5) рядом со сквером расположены кофейни, пекарни, торговые центры с фуд-кортами, где юные натуралисты могли подкрепиться после проведения наблюдений. Это делало длительные прогулки наиболее комфортными, особенно в прохладное время года.

Раздел 3. Каталог растений и грибов

№	Название вида	Место обнаружения	Признаки и интересные факты	Фото №
1	Осока (Carex)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Род Осока (Carex) – это одна из самых многочисленных и узнаваемых групп многолетних травянистых растений. Главные анатомические особенности, по которым запечатлевают и определяют большинство осок, включают трехгранный плотный стебель, острые «режущие» края листьев и плоды-орешки, заключенные в особые мешочки. Морфологические особенности Carex eburnea текстура «зеленого меха» – это миниатюрное растение высотой всего 10-30 см. Она формирует густые, мягкие, округлые кочки, которые из-за своей ультратонкой листвы визуально напоминают пушистый мех. Нитевидные листья: Пластинки листьев невероятно узкие – от 0,2 до 1 мм в ширину. Они имеют сочно-зеленый (яблочно-зеленый) оттенок и мягкие на ощупь. Уникальная засухоустойчивость: Большинство осок ассоциируются с сырыми болотами. Однако Carex eburnea – исключение, она отлично переносит как сухую тень, так и открытое солнце (при условии хорошего дренажа).	1
2	Ромашка пахучая (она же ромашка безъязычковая, или матрикария дисковидная, (Matricaria discoidea)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Однолетнее травянистое растение семейства Астровые. Ключевые особенности ромашки пахучей: Отсутствие белых лепестков: Самое заметное отличие от аптечной ромашки и нивяника – у соцветий-корзинок нет белых краевых язычковых цветков. Вся корзинка состоит только из мелких трубчатых цветков. Листья: дважды или трижды перисто-рассечённые, сочные, насыщенно-зелёные, разделены на узкие линейные дольки (напоминают ажурную зелень укропа). Размер: растение низкорослое, в среднем достигает в высоту от 8 до 30 см (реже выше), стебель прямой, в верхней части ветвистый. При растирании соцветий или листьев издаёт сильный, пряный, специфический аромат (похожий на запах аптечной ромашки или с фруктовыми нотками).	2

			Растение родом из Северной Америки и Северо-Восточной Азии, но сейчас широко распространено по всему миру в умеренной зоне. Любовь к вытаптыванию: часто селится там, где другие растения не выживают – вдоль обочин дорог, на тропинках, вытоптанных лужайках, пустырях и во дворах. Применение в медицине: используется только наружно (в виде отваров, ванночек и примочек при кожных сыпях, зуде или воспалениях).	
3	Мать-и-мачеха обыкновенная (Tussilago farfara)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Многолетнее травянистое растение семейства Астровые (Сложноцветные), обладающее уникальным циклом развития и рядом ярких особенностей. Главные биологические особенности Асинхронное развитие: Растение цветет ранней весной (март–апрель) до появления листьев. Из корневища появляются короткие опушенные побеги с желтыми соцветиями-корзинками и чешуйками. Крупные зеленые листья вырастают только после того, как цветение завершится и растение рассеет семена. Название связано с контрастом текстур листьев, нижняя сторона листа покрыта густым белым войлоком, мягкая и теплая («Мать»). Верхняя сторона гладкая, темно-зеленая и холодная («Мачеха»). Корневая система и неприхотливость: имеет длинное, ползучее, сильно разветвленное горизонтальное корневище, благодаря чему легко размножается вегетативно (частями корней) и семенами (до 19 500 семянок от одного растения). Экологическая роль (растение-индикатор): часто селится на нарушенных, глинистых и суглинистых почвах - по берегам ручьев, в оврагах, на насыпях, склонах и строительных отвалах. Является одним из самых ранних весенних медоносов, привлекающих пчел после зимовки. Лекарственные свойства: листья (реже цветки) используют в народной и традиционной медицине как отхаркивающее, обволакивающее и противовоспалительное средство при бронхитах, кашле и воспалениях дыхательных путей, как описано на портале Ботаничка.	3,4

4	Крапива двудомная (Urtica dioica)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Стебли прямостоячие, четырехгранные, высотой от 60 до 200 см. Корневая система мощная, с длинным ползучим и ветвистым корневищем. Листья супротивные, черешковые, яйцевидно-ланцетные с крупнозубчатым краем. Вся поверхность растения (стебли и листья) густо покрыта особыми стрекательными волосками. При прикосновении их хрупкий кончик обламывается, и микроскопическая «игла» впрыскивает в кожу коктейль из кислот и медиаторов воспаления (гистамин, ацетилхолин и серотонин), вызывая жжение и зуд. Растение двудомное - мужские и женские цветки располагаются на разных особинах (на одних растениях только тычиночные цветки, на других – пестичные). Цветет с июня по сентябрь, плоды - мелкие орешки. Предпочитает плодородные, влажные, богатые азотом почвы. Часто селится около жилья, по берегам рек, в заброшенных садах, лесах и на сорных местах. Размножается как семенами (генеративно – до 1000 орешков с одного растения, сохраняющих всхожесть до 10 лет), так и вегетативно - разрастанием длинных корневищ. Листья исключительно богаты витаминами (аскорбиновая кислота / витамин С, каротиноиды, витамин К1, витамины группы В), хлорофиллом (2–5%), дубильными веществами, фитонцидами и солями железа и кремния. Полезные свойства: обладает выраженным кровоостанавливающим, противовоспалительным, ранозаживляющим, мочегонным и общеукрепляющим действием. Используют в кулинарии (весенние зеленые щи, салаты), в медицине и фармакологии (входит в состав сборов и препаратов для улучшения обмена веществ и свертываемости крови). В сельском хозяйстве и косметологии (производятся витаминные кормовые добавки, например, сорт крапивы «Авиценна», а также экстракты для укрепления волос).	5,6
5	Коровяк обыкновенный (лат. Verbascum thapsus, вроде	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Двулетник. В первый год жизни образует только прикорневую розетку крупных листьев, а на второй год выпускает высокий прямой цветонос. Высота растения	7

	народного названия «медвежье ухо»)		достигает от 30 до 200 см. Всё растение густо покрыто мягким, пепельно-белым или серовато-войлочным опушением, которое защищает его от испарения влаги и палящего солнца. Прикорневые листья крупные (на черешках), стеблевые – продолговатые, сидячие, очередные, с заострённой верхушкой. Цветки ярко-желтые, пятилепестковые, диаметром 1,5-3 см, собраны в густое, высокое колосовидное соцветие (свечу). Цветение обычно длится с июня по август. Растение светолюбиво, засухоустойчиво и предпочитает хорошо дренированные, песчаные или каменистые почвы. Часто растет на пустырях, склонах, вдоль дорог и на лесных опушках. Используется в народной медицине (как мягчительное и обволакивающее средство при кашле и заболеваниях дыхательных путей).	
6	Свинорой пальчатый (Cynodon dactylon)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Листья имеют узкие, линейно-ланцетные, заостренные листья со светлой центральной жилкой. В период цветения выпускают пальчато-раздельные соцветия, напоминающие лучи или «пальцы» (из-за чего свинорой и получил видовое название dactylon). Размножается семенами (дает до 10 000 семян), а главное – мощными ползучими надземными побегами (столонами) и горизонтальными подземными корневищами на глубине 5-15 см. Отрезки корней легко приживаются. Корневая система проникает в глубину до 2 метров, что делает растение невероятно засухоустойчивым. Образует плотную дернину из сизовато-зеленых листьев. С одной стороны – отличная кормовая трава (хорошее сено), газоны для стадионов и закрепитель почв, а также лекарственное растение. С другой стороны - тяжело истребимый сорняк в садах, на виноградниках и пропашных культурах из-за живучести корневищ.	8
7	Чертополох курчавый (Carduus crispus)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Двулетник. В первый год формирует розетку прикорневых листьев, на второй год выбрасывает мощный цветоносный стебель и плодоносит, после чего отмирает. Высота растения составляет от 60 до 200 см. Стебель прямой, ребристый, покрыт паутинистым	9

			опушением и идет с узкими колючими крыльями по всей длине. Листья простые, зубчатые, по краям усажены колючками. Интересная особенность: в солнечную погоду колючки отклоняются в стороны, а в пасмурную прижимаются к стеблю. Цветки собраны в небольшие пурпурные, сиреневые или фиолетовые корзинки. Цветение приходится на период с июня по сентябрь (VI-IX), плодоношение - с июля по октябрь (VII-X). Широко распространен в Европе, Центральной и Восточной Азии, Индии, а также натурализован в Северной Америке. Считается рудеральным сорняком, часто растет вдоль дорог, на заброшенных землях, пастбищах и по краям полей. Дает ценный нектар с высоким содержанием сахаров (преимущественно фруктозы и глюкозы).	
8	Тысячелистник обыкновенный (Achillea millefolium)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Высота стебля составляет от 20 до 80 см (иногда до 120 см). Стебли прямые, обычно ветвятся только в верхней части. Листья очередные, дважды или многократно перисто-рассеченные на множество мелких долей. Именно эта сильная изрезанность дала растению видовое название и народное прозвище «Порезная трава». Мелкие цветки собраны в небольшие соцветия-корзинки, которые образуют крупные щитковидные соцветия на верхушке стебля. Окраска чаще белая или розоватая, существуют декоративные садовые сорта с красными, желтыми и терракотовыми оттенками. Цветет долго и обильно - с июня до конца лета или первых заморозков. Данное растение содержит эфирное масло (с хамазуленом и цинеолоном), горькое вещество ахиллеин, флавоноиды, дубильные вещества, органические кислоты, а также витамины K и C. Обладает кровоостанавливающим, противовоспалительным, ранозаживляющим, желчегонным и спазмолитическим действием. Используется в народной и официальной медицине (например, по данным Энциклопедии Эвалар) при желудочно-кишечных расстройствах и небольших кровотечениях, но требует осторожности, так как растение ядовито при бесконтрольном внутреннем приеме.	10

			Находит применение в кулинарии в качестве пряности и выращивается в ландшафтном дизайне.	
9	Горошек или вика (Vicia, семейство Бобовые)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Стебли чаще всего лазящие, цепляющиеся за опору с помощью разветвленных усиков на концах листьев. Листья – парноперистые. Цветки одиночные или собраны в кисти, имеют типичное для мотыльковых строения («парус», «крылья» и «лодочка»), окрашены в сиреневый, фиолетовый, розовый или белый цвет. Плод – боб, содержащий от нескольких до десятка семян. На корнях вики живут клубеньковые бактерии, которые связывают атмосферный азот, обогащая почву питательными веществами. Вику (особенно популярна вика посевная) высаживают для улучшения структуры почвы, накопления гумуса и борьбы с сорняками. Часто её сеют в смеси с овсом (вико-овсяная смесь). Обладает высокой питательной ценностью (богата протеином, лизином и метионином), идет на сено, силос и зеленый корм для скота. Растение охотно посещают пчелы.	11
10	Подорожник средний (Plantago media)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Представляющий собой многолетнее травянистое растение с характерными овальными листьями, собранными в прикорневую розетку с отчетливыми дуговыми жилками. Листья собраны в прикорневую розетку, имеют дуговое или параллельное жилкование и отличаются высокой прочностью на разрыв (благодаря жестким волокнам в жилках). Из центра розетки вырастает одна или несколько цветочных стрелок, заканчивающихся густым колосовидным или головчатым соцветием. Растение является ветроопыляемым. Обычно представлена коротким корневищем с пучком мощных мочковатых корней. Подорожник легко переносит вытаптывание, поскольку его гибкие листья и прижатая к земле розетка не ломаются под ногами людей и животных. Семена содержат клейкую слизь, которая при намокании прилипает к обуви, шерсти и колесам, обеспечивая растению широкое распространение (из-за чего его часто называют «Путник» или «Попутник»). Гликозиды (аукубин) – обеспечивают	12,13

			противовоспалительный, антимикробный и антисептический эффект. Растение имеет высокое содержание витамина С, витамина К и каротин. Ранозаживляющее и кровоостанавливающее, традиционно используется при порезах и ссадинах (сок свежих листьев дезинфицирует и останавливает кровь). Препараты на основе подорожника (например, сухие листья или сиропы) применяются при бронхитах, трахеитах и кашле для разжижения мокроты. Настой способствует стимуляции секреции желудочного сока, помогает при гастритах с пониженной кислотностью, язвенной болезни (вне обострения) и колитах.	
11	Клевер луговой (Trifolium pratense), который также называют красным клевером.	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Это многолетнее травянистое растение из семейства Бобовые с характерными шаровидными или яйцевидными головчатыми соцветиями розово-малинового цвета и тройчатыми листьями. Строение и корневая система: имеет мощный стержневой корень, который проникает в почву на глубину от 1 до 2 метров (иногда до 3 м), что делает растение устойчивым к засухе. Высота стеблей составляет от 40 до 80 см (в густых травостоях – до 1-2 м). Тройчатые, с характерным светлым (беловатым) треугольным рисунком на пластинках. Листорасположение очередное. Цветки красно-фиолетового или розовато-красного оттенка, собраны в шаровидные соцветия-головки. Из-за строения венчика нектар труднодоступен для обычных пчел, поэтому главными опылителями выступают шмели с длинным хоботком. На корнях растения образуются клубеньки с азотофиксирующими бактериями. Они усваивают азот из воздуха и обогащают им почву (накапливается до 100–150 кг азота на гектар), благодаря чему клевер используют как ценный сидерат и предшественник в севообороте. Делится на два основных типа: Раннеспелый (двуукосный / яровой) – дает два укоса за сезон, живет 2-3 года. Позднеспелый (одноукосный / озимый) - формирует один укос, отличается большей зимостойкостью и долголетием (4–5 лет). Высокопитательный корм для сельскохозяйственных животных. Дает качественный мед, хотя продуктивность по	14,15

			нектару зависит от погодных условий и наличия шмелей. Имеет широкое применение в народной медицине.	
12	Черноголовка обыкновенная (Prunella vulgaris) или Живучка ползучая (Ajuga reptans)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	В международной практике это растение часто называют "Self-heal" (самоисцелитель) из-за его сильных лекарственных свойств. Невысокое растение (15-30 см) с ползучим корневищем и приподнимающимися стеблями. Листья супротивные, продолговато-яйцевидные, зеленые. Цветет очень долго - с конца мая по август-сентябрь. Цветки трубчатые, двугубые, сине-фиолетового, реже розового или белого цвета, собраны в плотные ложные мутовки, напоминающие шишечки или колоски. После отцветания чашечки темнеют, приобретая буро-черный оттенок, что и дало название растению. Чрезвычайно неприхотлива. Растет как на солнце, так и в полутени. Предпочитает умеренно влажные, дренированные, богатые гумусом почвы, но мирится и с бедным грунтом. Обладает высокой зимостойкостью. Широко применяется в народной и китайской медицине благодаря противовоспалительным, ранозаживляющим, антисептическим и гипотензивным свойствам.	16
13	Будра плющевидная (Glechoma hederacea), также известная как собачья или кошачья мята.	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Это многолетнее ползучее растение из семейства Яснотковые (Lamiaceae), известное также под народными названиями «Собачья мята», «кошачья мята» или «Земляной плющ». Листья округлые или почковидные, с городчатым (городчато-зубчатым) краем, растут на длинных черешках. Стебель ползучий, легко укореняющийся в узлах, образующий плотный почвенный покров в тенистых местах. Запах при растирании листья издают специфический пряный, мятно-травянистый аромат. Внешний вид и строение: обладает тонкими стелющимися и приподнимающимися четырехгранными побегами длиной от 20 до 50-60 см. Листья округлые или почковидные, с городчатым краем, напоминают листья плюща. Зимует под снегом с зелеными листьями, которые весной могут приобретать багрово-фиолетовый оттенок. Продолжается с апреля–мая по август. В пазухах листьев	17,18

			распускаются мелкие двугубые цветки нежного синевато-лилового, фиолетового или пурпурного цвета (собранные по 3-4 штуки). При растирании растение издает сильный, специфический пряно-мятный (или горьковато-камфорный) запах и имеет горьковатый вкус. Растет очень быстро, образует плотные ковры и может вести себя как агрессивный почвопокровник или сорняк на огородах и газонах. Предпочитает тенистые или полутенистые места и влажные, плодородные почвы, хотя легко приспосабливается к различным условиям. Содержит горькие вещества (глехомин), дубильные вещества (3-7%), флавоноиды, сапонины, тритерпеноиды и эфирные масла (включая пулегон и ментон). В ландшафтном дизайне и садоводстве используется как неприхотливый почвопокровник (особенно популярны пестролистные сорта, такие как Variegata). В народной медицине применяется как противовоспалительное, отхаркивающее и мочегонное средство, однако растение ядовито в больших дозах из-за содержания пулегона (опасно для животных, например лошадей).	
14	Бедренец камнеломка (Pimpinella saxifraga)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Это многолетнее травянистое растение из семейства зонтичных высотой от 15 до 80 см с белыми цветками, собранными в зонтики. Высота стебля составляет от 15 до 80 см (иногда до 1 метра), стебель плотный, тонкоребристый и ветвистый в верхней части. Прикорневые и нижние листья имеют округлую или овальную форму, перисто-рассеченные. Цветки мелкие, белые (редко с розоватым оттенком), собраны в сложные зонтики с 6-21 лучами. Цветение длится с июня по август, семена созревают в конце июля и августе. Корень стержневой, утолщенный (до 20 см в длину), корневая шейка покрыта волокнистыми остатками отмерших листьев. Свежий корень имеет жгуче-острый, терпкий вкус и резкий запах, но при сушке жгучесть смягчается, а аромат приобретает тонкие пряные нотки. Растение широко распространено в Европе и умеренном климате Азии и России. Отличается высокой засухо- и морозоустойчивостью.	19

			Содержит эфирные масла (в корнях 0,02-0,7%, в плодах до 1,6-3,0%), сапонины, флавоноиды, дубильные вещества, смолы, аскорбиновую кислоту (витамин С) и каротин. Используется в народной и официальной медицине (включая фармакопеи ряда европейских стран и России) в качестве отхаркивающего, противовоспалительного и мочегонного средства - главным образом при заболеваниях верхних дыхательных путей, бронхитах и ларингитах. Корни и зелень используют как пряную приправу в кулинарии. Является хорошим медоносом и используется как кормовое растение.	
15	Пастушья сумка обыкновенная (Capsella bursa-pastoris)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Широко распространенное однолетнее травянистое растение семейства Капустные (иногда рассматриваемое как сорняк). Характерные признаки на этой стадии (в виде прикорневой розетки): Листья собраны в прикорневую розетку, перисто-надрезанные или струговидно-лопастные с зубчатым краем. Относится к зимующим однолетникам (может прорастать как весной, так и осенью, уходя под снег зеленой розеткой). Корневая система стержневая. Необычная форма плодов: Свое название растение получило за треугольные стручочки, которые напоминают старинную дорожную сумку пастухов (на латыни capsella означает «Маленький ящичек» или «Ларчик»). Невероятная живучесть семян: Одно растение способно дать от 40 000 до 70 000 семян. При этом они могут сохранять способность к прорастанию в почве от 16 до 35 лет. Супер-скорость роста: в благоприятных условиях пастушья сумка может пройти весь жизненный цикл – от прорастания семени до цветения и образования новых семян – всего за 6 недель. «Полухищные» свойства: Семена пастушьей сумки содержат особое слизистое вещество. Когда они намокают, к ним прилипают мелкие почвенные нематоды (черви) и погибают, поэтому ученые относят растение к протохищным (частично хищным) организмам. Этот сорняк-космополит расселился почти по всей планете. Лишь жаркие влажные тропики и	20

			ледяные арктические пустыни свободны от него. Фронтовое лекарство: Во время Первой мировой войны из-за дефицита стандартных медикаментов пастушью сумку массово собирали и использовали как мощное кровоостанавливающее средство для помощи раненым на полях сражений. Съедобный деликатес: молодые весенние листья богаты витаминами (С, К, группы В) и используются в супах, салатах и начинках для пирогов. В Китае пастушью сумку даже выращивают как полноценную овощную культуру.	
16	Смолевка или дрема белая (Melandrium).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Листья продолговато-ланцетные, собранные в прикорневую розетку, с цельным краем и заметными прожилками. удивительное растение с множеством скрытых «Талантов». Своё русское название оно получило из-за склонности «Спать» днём и «просыпаться» по ночам. Вот самые интересные факты об этом растении: Растение – «Полуночник» с ночным парфюмом. Многие виды дрёмы (например, дрёма белая) открывают свои лепестки только ближе к вечеру или в пасмурную погоду. Днём они выглядят поникшими и закрытыми. С наступлением сумерек цветки не просто распускаются, но и начинают выделять сильный, приятный аромат, чтобы привлечь ночных бабочек-бражников, которые их опыляют. Природное мыло. Корни и наземные части дрёмы богаты сапонинами – веществами, которые при смешивании с водой образуют обильную пену. В старину корни дрёмы белой использовали в деревнях как суррогат мыла для стирки тканей и мытья рук. За это в народе её иногда называют «Татарским мылом» или «Собачьим мылом». «Растительный клей» против нахлебников. Стебли и чашечки цветков у многих видов дрёмы и смолёвки покрыты клейкими железистыми волосками. Это гениальная эволюционная защита: клейкая полоса препятствует мелким ползающим насекомым (например, муравьям) добираться до нектара. Муравьи съели бы нектар, не опылив цветок, а клей оставляет сладкие запасы для крылатых опылителей. Строгое разделение полов. Дрёма белая	21

			(Silene latifolia) – двудомное растение. Это значит, что у неё есть четко выраженные «Мужские» растения (с тычиночными цветками) и «Женские» (с пестичными цветками). Их генетическая система определения пола (хромосомы X и Y) очень похожа на человеческую, поэтому дрёму часто используют в лабораториях для изучения генетики пола у растений. Грибок-«Трансвестит». У дрёмы есть опасный враг – гриб головня (Microbotryum violaceum). Этот паразит поражает растение и заменяет его пыльцу своими спорами. Самое удивительное: если гриб заражает женское растение дрёмы, он заставляет его менять программу развития и отращивать мужские тычинки.	
Грибы и мхи				
17	Мох (один из видов эпифитных листостебельных мхов)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Это споровое растение, у которого нет настоящих корней, а вместо них есть ризоиды, с помощью которых он закрепляется на шероховатой коре. Сам по себе мох-эпифит не является паразитом - он не забирает соки из древесины. Однако плотный покров может удерживать влагу, иногда создавая среду для развития грибков или насекомых-вредителей. Тело разделено на четко выраженные побеги со стеблем (каулидием) и листьями (филлидиями). Листья эпифитов чаще всего мелкие, расположены густо и часто прижимаются к стеблю при высыхании, чтобы уменьшить испарение. Отсутствие корней и видоизмененные ризоиды. Прикрепление к неровностям коры происходит за счет ризоидов - нитевидных выростов. У эпифитных видов они могут образовывать густой войлок, помогающий удерживать капли дождя и конденсат. Слабое развитие тканей, внутренняя проводящая система развита крайне слабо. У них нет сосудов, поэтому перенос веществ ограничен, что и обуславливает их небольшие размеры. Пойкилогидричность (адаптация к высыханию): это ключевая черта эпифитных мхов. Они не способны регулировать свой водный баланс и при наступлении засухи впадают в анабиоз (состояние криптобиоза), полностью высыхая и останавливая	22

			метаболизм. При появлении влаги (дождь, туман, роса) они мгновенно впитывают её всей поверхностью тела и возобновляют фотосинтез. Поскольку мох изолирован от почвы, все минеральные вещества и воду он получает из атмосферных осадков, пыли и стекающей по стволу дерева дождевой воды. Для удержания дефицитной влаги листья многих видов имеют загнутые края, волосковидные окончания или специальные водоносные (гиалиновые) клетки, работающие как губка. Групповой рост защищает колонию от иссушения ветром и помогает дольше удерживать воду внутри «подушки». В цикле развития преобладает половое поколение - гаметофит (само зеленое растение). На нем развивается спорофит (коробочка на ножке), в которой созревают споры для расселения. Они регулируют влажность в лесных экосистемах, задерживая воду во время дождей, и служат чувствительными биоиндикаторами чистоты воздуха: в сильно загрязненной городской или промышленной среде (особенно при избытке диоксида серы) чувствительные эпифитные мхи быстро погибают.	
18	Трутовик разноцветный (Trametes versicolo)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Шляпки тонкие, жестковатые, полукруглые или веерообразные (до 10 см в диаметре), растут черепитчато, образуя большие скопления. Поверхность бархатистая, разделена на концентрические зоны разных оттенков - белые, серые, синие, коричневые. Гриб несъедобен из-за очень жёсткой, кожистой и волокнистой текстуры. Относится к сапрофитам (реже поселяется как паразит), растёт на пнях, мертвой и гниющей древесине лиственных и хвойных деревьев (берёза, дуб, ель, сосна и др.). Встречается круглый год. Иммуномодулятор и пребиотик: используется для поддержки иммунной системы и улучшения микробиома кишечника (служит пребиотиком для полезной флоры). Экстракты изучаются и применяются в качестве вспомогательных средств (адъювантов) при комплексной терапии онкологических заболеваний.	23
19	Тубария отрубистая	г. Тюмень, ул. Олимпийская,	Шляпка: диаметром от 1 до 4 (реже 5) см. У молодых грибов выпуклая, со временем	24

	(Tubaria furfuracea)	Сквер Депутатов	раскрывается до распростертой или слегка вдавленной, с подвернутым краем. Гигрофанная (меняет цвет в зависимости от влажности: во влажную погоду желтовато- или красно-бурая, при высыхании светлеет до розовато- или серо-бежевой). По краю часто сохраняются беловатые хлопья или остатки покрывала. Мякоть очень тонкая, водянистая, палевого или бежевого цвета. Запах может быть слабо выраженным (грибным) или резким, землистым. Пластинки: широкие, редкие, толстые, приросшие к ножке, по цвету сходны со шляпкой или немного светлее. Ножка длиной 2–5 см и толщиной 0,2–0,4 см, цилиндрическая, полая внутри, волокнистая, покрыта мелкими белыми чешуйками или мучнистым налетом. Гриб считается несъедобным.	
Деревья и кустарники				
20	Ива (Salix)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Листья ивы ланцетной формы с серебристым опушением снизу, само дерево Особенность вида в том, что в молодом возрасте (до 8–10 лет) крона узкопирамидальная или колонновидная. С возрастом ветви начинают свисать, и крона становится широкоовальной с признаками плакучести, меняет свою форму. Особенно эффектно и ярко смотрится своими яркими молодыми побегами, когда выпадает первый снег. За счёт своих декоративных свойств и неприхотливости активно используется в озеленении городских парков.	25
21	Вяз мелколистный (Ulmus parvifolia)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Отличительная черта - характерные листья зазубренной формы небольшого размера и небольшие круглые семена- "Монетки", созревающие в конце весны. Древесина настолько прочная, что из нее делают добротную мебель и инструменты. Это дерево растет так быстро, что его часто сажают для создания тенистой зоны. Вяз неприхотлив и хорошо переносит недостаток кислорода, поэтому он часто произрастает в городах, улучшая состояние кислорода в них.	26
22	Ель колючая зеленая (Picea pungens)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Это стройное вечнозелёное хвойное растение, культивируемое и часто встречающееся исключительно в культуре, в декоративном озеленении населенных	27

			пунктов. Имеет шишки с чешуйками ромбической формы и неровным краем и темно-зеленую хвою, пушистые ветки Интересный факт - Древесина ели обладает уникальным свойством — волокна в ней распределены идеально равномерно. Из-за этого её называют «резонансной». Скрипки, гитары и пианино, выполненные с использованием ели, обладают невероятно чистым и глубоким звучанием.	
23	Берёза (Bétula).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Отличается своим белым цветом ствола, он защищает дерево от паразитов, перегрева и солнечных ожогов, отражая ультрафиолет и маленькими треугольными листьями. Обладает удивительными лечебными свойствами: В медицине используют практически все части дерева - почки, листья, деготь, березовый сок и гриб чагу, который растет преимущественно на берёзах. Вместе с берёзами часто растут грибы подберезовики. Береза очень быстро растет, ее роль в экосистеме высока, потому что она быстро заполоняет собой территории, в которых лес горел или был вырублен. Берёза - удивительное и очень распространенное дерево. Невесомые семена: Семена берёзы настолько легкие, что 5 тысяч штук весят всего около 1 грамма. Благодаря этому ветер разносит их на огромные расстояния. Дерево-пионер: Берёза первой заселяет гари, вырубки и заброшенные земли, подготавливая почву для более требовательных пород (например, ели или дуба), которые со временем могут вытеснить её. Крупное взрослое дерево способно дать около 10 литров сока в сутки. В мире насчитывается около 100–120 видов берёз. Среди них есть не только высокие деревья (до 30–45 метров), но и низкорослые кустарники. Обычная берёза живет в среднем около 100 лет, но некоторые виды живут дольше.	28,29,30
24	Дуб (Quercus)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Дерево с сильной ветвистой кроной и листьями характерной продолговатой формы с округлыми верхушками. Дуб растет медленно, но в благоприятные годы возобновляется самосевом и долго сохраняется в местах посадок. Ценное растение, является и кормовым для животных, и ценен своей древесиной, и	31,32

			лекарственными свойствами. Дубы могут доживать до 400 лет!	
25	Яблоня (Malus).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Небольшое листопадное дерево не выше 5 метров, ее цветки опыляются насекомыми, особенно пчелами, приносит ежегодный урожай. Размеры плодов от совсем небольших до крупных в зависимости от сорта. Деревья с небольшими плодами относятся к декоративным. Ценна тем, что привлекает насекомых и является бесценной кормовой базой, особенно для зимующих птиц. Культурные сорта яблонь происходят родом из Казахстана. Выдающиеся деревья, которые изменили нашу жизнь. Большая часть яблонь в сквере относятся к сорту "Роялти". Деревья этого сорта в период цветения имеет красноватую листву и розовые цветы.	33
26	Ива белая (Salix alba).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Этот вид ивы также называют серебристым благодаря острым шелковистым листьям, обратная сторона которых покрыта серебристым опушением. Дерево может вырастать до 20-30 метров и иметь плакучую форму во взрослом возрасте. Быстрый рост дерева позволяет использовать его для озеленения прибрежных и придорожных территорий. Дерево также используется в качестве лекарственного и кормового, многие животные поедают молодые побеги. Ива также является ценным медоносом. Ивы произрастали на земле ещё в эпоху динозавров!	34
27	Липа мелколистная (Tilia cordata).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Высокое раскидистое растение, произрастающее по всей Европе. Отличается листьями, по форме напоминающими сердечко, маленькими цветочками в период цветения. Имеет высокую лекарственную ценность, молодые листья употребляют в пищу, изготавливают чаи, является важным в экосистеме медоносом. Липа - растение мореплавателей средних веков, из ее древесины строили корабли!	35
28	Акация (карагана) кустарниковая (Caragana).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Зимостойкое растение с высокими устойчивыми свойствами. Для него характерны маленькие листья и жёлтые цветы в период цветения, образующие бобовые плоды. Отличный медонос, живёт достаточно долго, широко распространено.	36
29	Тополь (Populus).	г. Тюмень, ул. Олимпийская,	Быстрорастущее листопадное дерево. Его особенность в том, что растет быстро и	37

		Сквер Депутатов	достигает крупных размеров до 40-45 м, обладает большими листьями, выделяющими большое количество кислорода. Цветет, образует плоды-коробочки, выделяющие белый пух. Дерево является важным источником древесины и поставщиком кислорода, особенно в городской среде.	
30	Тополь пирамидальный, разновидность черного (Populus nigra).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Дерево с прямым стволом, узко пирамидальной формой кроны, ветви направлены вверх. Листья необычной шестиугольной формы. Часто является живым "Щитом', заграждающим от автомобильных выхлопов жилые дома. Тополь пирамидальный - двудомное растение. В городском озеленении и культуре используются преимущественно мужские экземпляры, которые цветут серёжками, выделяют пыльцу, но вообще не образуют пуха, что делает их безопасными для аллергиков. Невероятная скорость роста: это одна из самых быстрорастущих пород. В благоприятных условиях средний годовой прирост молодого дерева может составлять около 2-2,2 метров за один вегетационный сезон. Мощные корни, дерево обладает отлично развитой корневой системой, корни уходят глубоко в землю и сильно разрастаются вширь, обеспечивая высокую ветроустойчивость. Из-за этой особенности саженцы не рекомендуют сажать вплотную к зданиям и коммуникациям (желательно отступать несколько метров).	38
31	Снежноягодник белый (Symphoricarus albus).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Листопадный кустарник, цветет цветами, собранными в небольшие соцветия, листья овальной формы небольшого размера, плоды- шаровидные белые ягоды костянки. Плодоносит осенью, привлекает внимание своими необычными плодами. Используется как декоративное растение, неприхотлив и нетребователен к условиям, поэтому распространен в парках нашей местности.	39
32	Пузыреплодник калинолистный (Physocarpus opilifolius).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Листопадный кустарник, цветы собраны в щитковидные соцветия, обладающие высокой декоративностью. Начинает цвести по достижению возраста 4 лет, с этого времени выглядит особенно красиво, привлекая внимание. Широко используется при создании живых изгородей, но может "Убежать" из культурной среды и	40

			комфортно произрастать в дикой природе.	
33	Ель колючая голубая (Picea pungens).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Ель отличается густоопушенными ветками с хвоей сизого или голубого оттенка серповидной формы. Имеет крону пирамидальной формы, достигает высотой 15-20 м. Широко распространена, долгое время сохраняет декоративные свойства, растет много лет. Это одно из самых светолюбивых хвойных растений. В густой тени крона редеет, а характерный голубой цвет бледнеет. Отличается высокой морозостойкостью (выдерживает до -30...-50 °С), хорошо переносит засуху, ветры и городские условия - загазованность. Корневая система поверхностная, поэтому дерево чувствительно к сильному застою воды в низинах и требует защиты от сильных порывов ветра на слишком плотных почвах.	41
34	Рябина (Sorbus).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Деревья или кустарники (в зависимости от вида), отличающиеся листьями продолговатой формы небольшого размера, попарно расположенными вдоль веток, цветет белыми цветами, собранными в щитковидные соцветия, плодоносит округлыми плодами- ягодами красного цвета округлой формы, собранными в гроздья. Из-за того, что может достигать разных размеров в зависимости от вида, составляет разные ярусы в лесном и парковом массиве. Незаменимое кормовое растение, особенно для зимующих птиц. Благодаря рябине выживают в зимний период многие виды животных и птиц, она способствует восстановлению природных ландшафтов.	42,43
35	Сосна (Pinus).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Хвойное дерево, крона которого меняет форму с возрастом. У более молодых деревьев имеет пирамидальную или кустовидную форму, с возрастом становясь зонтиковидной. У сосны трехгранные хвоинки, древеснеющие шишки, семена с крыльями. Применяется дерево очень разнообразно, играет важную роль в олесении территорий, особенно в регионах с бедными почвами, может расти даже в песчаных дюнах! Дерево достигает в высоту 25–40 м (в отдельных условиях до 45–50 м), а диаметр ствола составляет 0,5–1,2 м. Средняя продолжительность жизни - 350–	44

			400 лет. Морозостойкость: исключительно зимостойкий вид, выдерживающий морозы до −60 °C. Фитонцидные свойства: Дерево активно выделяет в воздух полезные для дыхательной системы фитонциды, очищающие воздух.	
36	Черемуха Маака (Padus maacki).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Черемуха Маака относится к семейству сливы розоцветные. Это быстрорастущее морозостойкое растение, отличительной чертой которого является оригинальная светло-коричневая блестящая кора, у взрослого растения она шелушится. Плоды у этого вида несъедобные, горькие на вкус и твердые. Ценная лесная порода, улучшающая структуру почв, укрепляющая рыхлые берега и склоны водоемов. Размеры и крона: Быстрорастущее дерево высотой от 4 до 15–18 метров с раскидистой, округлой или пирамидальной кроной диаметром до 4–6 метров. Листья: эллиптические или яйцевидные, с заостренным кончиком, длиной до 10 см. Летом светло-зеленые и блестящие, а осенью рано приобретают яркую желтую или бронзовую окраску. Зацветает в конце мая - начале июня (держится около 10–20 дней). Цветки мелкие, белые, собраны в прямостоячие кисти, источают тонкий аромат и являются отличным медоносом (продуктивность до 80–100 кг/га). Плоды мелкие черные костянки диаметром 3–5 мм (или до 8–10 мм). Они несъедобны для человека — очень горькие и вяжущие, а в косточках содержится амигдалин (опасны при употреблении). При этом плоды охотно поедают птицы и медведи (из-за чего в народе ее называют «Медвежьей ягодой»). Устойчивость и климат: обладает высочайшей морозостойкостью (легко переносит суровые сибирские зимы), светолюбива, газоустойчива, неприхотлива к почвам (хотя предпочитает умеренно влажные суглинки). Живет в среднем до 80 лет.	45
37	Спирея (Spiraea).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Спирея декоративный кустарник семейства Розовые, весной и ранним летом цветет белыми цветами, собранными в многочисленные полушаровидные соцветия. Ветки взрослого растения принимаются к земле, дугообразно извиваются вниз. За	46

			красоту цветения имеет народное название "Белая невеста".	
38	Сирень (Syrínga)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Род кустарников, относящихся к семейству маслиновых. Название переводится как «Свирель» за толстый стебель- дудку. Цветы бывают разной формы и окраса, в зависимости от сорта растения: белые, фиолетовые, розоватый, гладкие или махровые. Многочисленные соцветия собраны в метелки. Обладает особо высокой декоративностью, поэтому часто украшает городскую среду, где культивируется.	47
39	Кизильник блестящий (Cotoneaster acutifolius)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Листопадный кустарник семейства Розовые. Растение широко используется в озеленении благодаря декоративной блестящей листве, хорошей зимостойкости и способности переносить городские условия и регулярную стрижку, особенно часто его используют для создания живых изгородей. Листья простые, очерёдные, яйцевидные или эллиптические, с заострённой верхушкой; осенью приобретают жёлтую, оранжевую или красноватую окраску. Цветки белые или розовато-белые, собраны в небольшие щитковидные соцветия. Плоды чёрные, шаровидные, с тремя или четырьмя косточками. Является как декоративным растением, так и медоносом, а также кормовым растением для птиц, т.к. плоды не имеют яркого вкуса, но съедобны.	48
40	Бирючина овальнолистная (Aureum)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Густой, конусовидный, полувечнозелёный кустарник с овальными листиками, имеющими интересную окраску. Зелёные, по краю жёлтые, в мягкие зимы не опадают, являясь украшением данного растения. Легко переносит формирующую стрижку, загрязнённость воздуха. Это растение станет изысканным дополнением Вашего сада! В молодом возрасте требуется укрытие на зиму. Морозоустойчивый вид, выдерживающий похолодание до -30 ºС, а при наличии снежного покрова она не боится и сорокоградусных морозов. Даже если концы побегов бирючины пострадают в зимние холода, она очень легко восстанавливается весной.	66
41	Рябинник рябинолистный (Sorbaria sorbifolia)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Листопадный кустарник семейства Розовые. Растет очень быстро и в итоге достигает высоты 2 -3 . Листья у него сложные, длиной 14 -30 см и шириной 5 -17 см, зеленые,	67

			похожи на листья рябины - отсюда его видовое название. Цветки кремовые, с приятным ароматом, собраны в эффектные соцветия-метелки длиной до 25 см. Цветет в июле-августе в течение 45 - 55 дней. У этого растения есть одна особенность - он дает много поросли и очень быстро заселяет окружающую территорию, поэтому используется для быстрой засадки территории.	
42	Шиповник (Rosa)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Традиционно в русском языке название «Шиповник» чаще используется в отношении природных «Диких» видов, а «Роза» - для культурных форм и сортов. Название «Шиповник» происходит от несохранившегося прилагательного шиповьный, образованного от «Шип» - «Стрела, остриё, колючка». Растение имеет широкое применении, в декоративных, лекарственных и кормовых целях, а также является отличным медоносом. Плоды съедобны и богаты витаминами и микроэлементами, входят в состав многих добавок к пище и лекарственных средств.	68
43	Лиственница, (Larix)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов	Хвойное дерево семейства Сосновые. Является природным антиоксидантом: в научных исследованиях нашли подтверждение антиоксидантные, противовоспалительные, иммуномодулирующие свойства ДГВ, доказано его положительное влияние на обменные процессы, здоровье сердца и сосудов, желудочно-кишечного тракта, печени, почек. У лиственницы очень устойчивая и прочная древесина. Это единственный хвойных представитель, который можно считать представителем твёрдых пород древесины, приравниваемой к дубу. Лиственница известна во всем мире благодаря своим уникальным биологическим и физико-механическим свойствам. Поэтому её можно классифицировать как один из наиболее ценных строительных материалов. Лиственница известна своей устойчивостью к влаге, механическим нагрузкам, воздействию вредителей и гниению.	69

Раздел 4. Каталог животных

№	Название вида	Где и как обнаружен	Особенности поведения и образа жизни	Фото №
Насекомые				
44	Чёрный садовый муравей, или чёрный лазий (Lasius niger).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на рыхлой земле возле небольшой норки (возможно, это был вход в его гнездо)	Один из самых распространённых видов муравьёв подсемейства Formicinae, обитающий в Европе, Азии и некоторых других регионах. Размеры: рабочие особи имеют длину от 3 до 4,5 мм (иногда до 6 мм), самцы - 4–6 мм, а матка (царица) вырастает до 7–11 мм. Окрас тёмно-коричневый или чёрный, тело густо покрыто короткими волосками. Продолжительность жизни у матки - рекордсмены среди общественных насекомых, они могут жить до 28–29 лет. Рабочие живут значительно меньше. Живут колонией, в семье одна царица. Оплодотворённые молодые матки сбрасывают крылья и самостоятельно ищут укромное место в земле или под корой, чтобы основать новую семью. Численность может достигать от 10 000 до 50 000 (иногда до 100 000) особей. Гнезда строят в земле с характерными насыпными холмиками, а также под камнями, в гнили, пнях или старой древесине. Питаются сладкой падью (выделениями тли), нектаром цветов, соками растений и мелкими насекомыми (включая мертвых беспозвоночных). Активно «разводят» тлю, пасут и защищают колонии тли на садовых растениях ради углеводной пади, из-за чего считаются вредителями в сельском хозяйстве. При этом они также истребляют различных вредных гусениц.	49
45	Садовые и лесные «Кусаки» (род Ochlerotatus и Aedes).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на зеленом листе растения	Род кусаков (Aedes и подрод Ochlerotatus) объединяет одних из самых распространенных и агрессивных кровососущих комаров в лесах, парках и на дачных участках. Самки откладывают яйца на влажную почву по берегам временных водоемов, в лужи, канавы или дупла деревьев, которые весной или после дождей заполняются водой. Яйца многих видов способны долгое время переносить высыхание и зимние морозы, сохраняя жизнеспособность до следующего сезона. Нападают преимущественно в дневное и вечернее время, особенно в тенистой и густой	50

			растительности леса или сада. Самки кусак откладывают яйца не на поверхность воды, как другие комары, а на влажную почву у края пересыхающих водоемов, в низинах, дуплах деревьев или даже в пустые консервные банки. Их яйца обладают невероятной устойчивостью к высыханию (диапаузой) и могут лежать в сухой земле до нескольких лет, ожидая паводка или сильного ливня.	
46	Сенокосец (отряд Opiliones, вероятно, из рода Phalangium или Opilio).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на листе травянистого растения был обнаружен замерший сенокосец, свесивший длинные ноги	Отдельный отряд паукообразных, которых часто ошибочно называют пауками. В отличие от настоящих пауков, у них головогрудь и брюшко слиты в единое округлое тело, нет паутинных бородавок (они не плетут паутину), а их знаменитые длинные ноги способны легко отрываться в случае опасности (автотомия), продолжая судорожно дергаться, что и напоминает движения косы при сенокосе. Большинство сенокосцев - ночные хищники; днём их легко заметить замершими на стенах в характерной позе с раскинутыми ногами. По типу питания сенокосцы отличаются от большинства арахнид. Они поглощают не только жидкое содержимое жертвы, но и твёрдые частички, отрывая их хелицерами и поднося ко рту. Далее пища измельчается жевательными отростками педипальп и передних ног, которые у многих сенокосцев функционируют как челюсти. Сенокосцы преимущественно хищники и питаются мелкими членистоногими. Отряд членистоногих из класса паукообразных. По данным на 2019 год, насчитывалось более 6650 ныне живущих видов сенокосцев, подразделяемых на 4 подотряда. Самый большой подотряд - Laniatores - насчитывает свыше 4 тысяч видов. Простонародное название сенокосцев – «Косиножки».	51
47	Пальцекрылка однопалая (Emmelina monodactyla).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на земле под опавшими листьями, среди молодых зеленых растений	Небольшая ночная бабочка из семейства пальцекрылок (Pterophoridae). Размах крыльев составляет от 18 до 27 мм (длина передних крыльев - 9–13 мм). Окрас буровато-красновато-бежевый с темными штрихами у переднего края. Передние крылья разделены на две узкие лопасти, а задние - на три, из-за чего в полете бабочка напоминает крошечный пушистый крестик или перышко. В состоянии покоя складывает крылья перпендикулярно телу в узкую палочку или букву «Т», что	52

			делает её почти невидимой на растениях. Встречается на открытых пространствах, в садах, полях и вблизи зарослей вьющихся растений (например, вьюнка), которыми питаются её гусеницы. Ночное насекомое, часто прилетает на искусственные источники света.	
48	Обыкновенная костянка (Lithobius forficatus).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на рыхлой земле под опавшими листьями	Распространенный вид губоногих многоножек из семейства костянок (Lithobiidae), внешне напоминающий миниатюрную сколопендру. Тело плотное, сплющенное, рыжевато-коричневого цвета. Длина обычно составляет от 1,8 до 3,5 см (иногда до 4–5 см), Тело сплющенное, окрашено в тёмно-коричневый или ржаво-рыжий цвет, что помогает проникать в узкие щели. Имеет 15 пар ног, задняя пара длиннее остальных и используется как «Ложные усики» при движении назад или для отвлечения внимания хищников (возможна автотомия — отбрасывание конечности). Активный ночной хищник. Днем прячется во влажных местах: под камнями, в лесной подстилке, под корой гниющих деревьев, в подвалах или под фундаментом домов. Охотится на мелких насекомых, пауков, червей и ногохвосток. Жертву парализует ядом с помощью видоизмененных передних ног - ногочелюстей. Для человека не опасна. Яд слаб и рассчитан только на мелкую живность, а челюсти обычно не могут прокусить толстую кожу человека. При встрече они стараются скрыться, а не нападать. Самка откладывает яйца в почву, покрывает их защитной слизью и некоторое время охраняет потомство.	53
49	Пауки-волки (Lycosidae).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, среди опавших пушистых сережек деревьев	Это семейство быстрых и сильных аранеоморфных пауков-одиночек, получивших свое название за манеру охоты: они не плетут ловчие сети, а догоняют добычу на земле, преследуя её, подобно настоящим волкам. Размер тела от 1 до 3+ см в длину (самые крупные представители могут превышать 30 мм). Имеют 8 глаз, расположенных в три ряда (нижний ряд - 4 маленьких глаза, средний и верхний - по 2 крупных), что обеспечивает им отличное зрение. Встречаются повсеместно, кроме Антарктиды - преимущественно в лесах, на лугах, вблизи водоёмов и в тенистых влажных	54

			местах. Активные хищники (преимущественно ночные), которые охотятся на насекомых, жуков, мух и личинок. Могут быстро бегать и совершать короткие прыжки. Размножение: самка откладывает яйца в паутинный кокон, который носит с собой на брюшке, а вылупившихся паучат некоторое время катает на собственной спине. Токсичный яд: для человека и их укус не опасен - обычно он вызывает лишь местную боль, зуд или небольшое покраснение (редко у чувствительных людей или от тропических видов - легкий отёк).	
50	Пенница слюнявая (Philaenus spumarius).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на крупном зеленом листе у дорожки	Это мелкое прыгучее насекомое из семейства цикад-пенниц, чьи личинки выделяют характерную пенистую жидкость, внешне напоминающую слюну. Взрослые особи (имаго) имеют длину около 5-10 мм и разнообразную окраску (от бледно-желтой до темно-бурой и полосатой). Отличаются выдающейся прыгучестью - могут совершать прыжки на расстояние до метра. Личинки (нимфы) меньшего размера, живут на стеблях и листьях растений. Личинки взбивают "Слюну" (пену) из растительного сока и выделений (мукополисахаридов с воздухом), чтобы защитить себя от пересыхания, жары и хищников. Личинки высасывают соки из мягких тканей растений и повреждают листья, они деформируются, рост замедляется, на побегах появляются некрозные пятна. Многоядный вредитель, опасный для клубники, земляники, смородины, картофеля, свеклы, винограда, а также множества цветов и трав. Может переносить растительные вирусы.	55
51	Непарный шелкопряд (Lymantria dispar)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на коре у основания дерева	Это насекомое опасный лесной вредитель из семейства эребид, получивший свое название из-за резких внешних различий между самцом и самкой. Ярко выраженный половой диморфизм: Самец — серовато-бурый или темно-коричневый с размахом крыльев до 4 см, активный летун. Самка — крупная (размах крыльев до 9 см), белая или грязно-белая с темными волнистыми линиями, брюшко тяжелое и толстое, летать практически не способна. Гусеницы питаются листьями более 300 видов древесных и кустарниковых пород (особенно предпочитают дуб, березу, липу, а также плодовые деревья — яблоню, грушу).	70

			Вспышки массового размножения: Вид склонен к циклическим вспышкам численности, когда гусеницы полностью объедают листву на огромных территориях, что может приводить к гибели лесов. Зимуют сформировавшиеся гусеницы внутри яиц под корой деревьев или у комля (у основания ствола); кладки защищены специальными волосками с брюшка самки.Маленькие гусеницы первого возраста очень легкие, они выпускают паутину и вместе с ней переносятся потоками ветра на значительные расстояния.	
Птицы				
52	Серая ворона (Corvus cornix).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на ветке березы, высоко над землей	Внешне серая ворона имеет большой черный клюв, их оперение на голове черного цвета, шея и часть задней спины пепельно-серого цвета, крылья черные, но на солнце приобретают отблески зеленого. Черный хвост и лапы. Низ живота так же серого цвета. Хвост вороны имеет клиновидную форму, с длинными рулевыми перьями. Клюв птицы мощный и острый, конической формы, у некоторых видов имеет характерный высокий изгиб. Ноги вороны тонкие и длинные, с четырьмя пальцами: 1 обращен назад, 3 - вперед. И довольно грациозное строение тела. По земле передвигается широкими шагами, в случае опасности начинает «скакать». Весит взрослая птица от 400 до 700 грамм, а длина тела около 50 сантиметров, при этом размах крыльев достигает 1 метра. Распространена в Евразии, где доходит до Енисея. Оседло-кочующий вид, полностью исчезает в зимний период только с северной периферии ареала. Ворóны - всеядные птицы, питаются насекомыми, птенцами и яйцами, грызунами и ящерицами, лягушками, рыбой; растительной пищей - семенами различных растений, как и самими растениями, а также пищевыми отбросами и падалью, что имеет большое значение для санитарии. Длина: около 50 см. Птицы часто селятся рядом с человеком, в городах и населённых пунктах. Максимальная продолжительность жизни до 20 лет. Когда вороны вьют гнезда, они отделяются от стаи и стараются охранять границы своего участка. В городах повсеместную разбивку на пары и брачные игры можно наблюдать уже в феврале. Самые ранние птенцы появляются не	56,57

			раньше апреля, в одной кладке 3-6 яиц, реже до 7-8. Старые гнезда, птицы, как правило, не используют, вьют новые, но недалеко от старых. Сезону размножения предшествует ток с воздушными играми, погонями, кувырканьем в воздухе. Новое гнездо партнеры строят каждый сезон. Серая ворона начинает гнездиться в марте-апреле (в зависимости от климата). Гнезда птицы устраивают в парках и скверах, в развилке толстых ветвей деревьев, опорах ЛЭП, подъёмных кранах, за водосточными трубами. Вороны строят гнезда из сухих веток или тростника, скреплённых глиной и дёрном, кроме того, нередко используют проволоку, выстилают гнездо перьями, травой, паклей, ватой, тряпками, синтетикой. Ворона - профессиональный падальщик, имеющий концентрированную кислоту в желудке, высокую температуру тела и резистентность к огромному числу инфекций. Именно от нее человек практически не имеет шанса подцепить заразу. Более того, истребляя мертвых птиц других видов, а также тушки мышей и крыс, вороны препятствуют распространению многих инфекций. Вороны прячут свою добычу, причем заботясь о том, чтобы этого никто не увидел. Если же другая птица вдруг стала свидетелем такого действа, добыча будет перепрятана, но лишь тогда, когда нежданный свидетель исчезнет. Вороны общаются между собой, вороний язык чрезвычайно развит, имеет богатый «словарный запас». В нем есть особые звуки для ухаживания за самкой, обращения к молодняку, сбора, ругани, угроз, сигналов тревоги, бедствия. Иногда несколько птиц издают один звук, в унисон. Для большей громкости. В тех случаях, когда объявлен общий сбор. Звуки издаваемые воронами укладываются в диапазон от 0,5 до 4,0 кгц. И вот что примечательно: в разных странах у этих птиц свои диалекты - они не сразу понимают друг друга.	
53	Домо́вый воробе́й (Passer domesticus).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений,	Наиболее распространённый вид из рода настоящих воробьёв (Passer) семейства воробьиных (Passeridae). Одна из самых известных птиц, обитающая по соседству с жилищем человека (отсюда её видовое название «Домовый») и хорошо узнаваемая	59

		на ветке дерева, рядом с кормушкой	как по внешнему виду, так и по характерному чириканью. Длина тела до 16 см, масса 23–35 г. Общая окраска оперения у воробья коричневато-бурая сверху, беловатая снизу. Щёки белые, ушная область бледно-серая. Крылья с желтовато-белой поперечной полосой. Самец отличается от самки большим черным пятном, охватывающим подбородок, горло, зоб и верхнюю часть груди. У самки голова и горло серые, а над глазом имеется бледная серо-жёлтая полоса. Встречается везде, где селятся люди, и почва обработана под поля, сады и другие насаждения. В лесистых областях, вдали от людских поселений его нет - он селится только вблизи человеческого жилья. Гнезда воробей помещает в самых разнообразных местах - в щелях различных строений, в норах глинистых и меловых оврагов, в стенках гнезд крупных птиц (цапель, аистов, орлов), в дуплах деревьев, занимает скворечники, норы береговых ласточек. В кладке 5–6 матово-белых, бледно-желтых или бледно-голубых яиц с буровато-желтыми пятнами и серовато-бурыми крапинками. Питается всевозможными семенами, также ягодами и плодами, но не отказывается и от насекомых, в том числе и майских жуков. Птенцов кормит сначала гусеницами, а затем и крупными насекомыми. По оценкам орнитологов, общая численность домовых воробьев в мире превышает 1 миллиард особей, что делает их одними из самых массовых пернатых на Земле.	
54	Галка (Coloeus monedula).	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на земле, среди опавших листьев	Небольшая птица из семейства врановых. Галки имеют размер примерно с голубя (длина около 30 см, вес 150–250 г). Окраска черная с металлическим блеском, при этом затылок, бока головы и шея серебристо-серые. Глаза светлые, бледно-голубые или серовато-белые у взрослых особей. Отличается меньшей величиной (всего лишь 30 см и вес 230 грамм, даже серая ворона весит 700 грамм, не говоря уже про ворона – 1,5 кг), сравнительно коротким и тонким клювом и ровно обрезанным хвостом. Имеет характерный серый ошейник. На голове имеется шапочка пурпурно-синяя с металлическим блеском, как и крылья и хвост точно с таким же цветом. Галки понимают	58, 60

			указывающий взгляд. Галки могут следить за человеческим взглядом. Одно лишь направление глаз человека помогает птицам отыскивать спрятанную еду. Распространена эта птица от Атлантического до Тихого океана. Предпочитает гнездиться в селениях и лесах. Ведет стайный образ жизни, гнездится небольшими колониями. Проживают эти птицы на огромной территории Евразии. Галки живут практически по всей Европе, кроме серных районов Скандинавии. Заселяют они и Западную Азию – Индию, Аравийский полуостров, Тибет и Сибирь. Также птицы встречаются в некоторых районах Северной Африки. Название галке, вероятно, дано в подражание ее голосу. Самцы и самки живут на протяжении всей жизни вместе, никогда не расставаясь. Большую часть времени галки проводят в стаях, они живут отдельными парами только во время гнездования. Стаи могут достигать огромных размеров. Издалека они напоминают черные тучи, которые быстро движутся по небу. Стаи состоят не из одиночек, а из пар. Эти птицы имеют отличную память. Они могут узнать взрослого человека, который еще в детском возрасте разорил их гнездо. В этом случае галки поднимают крик, и вся стая узнает, что этот человек несет опасность. Галки сооружают гнезда из мелких прутьев, иногда укрепляют гнезда конским навозом, особенно в сельской местности. Иногда эти птицы захватывают гнезда грачей. Гнездо изнутри птицы выстилают любыми доступными им мягкими материалами. В полной кладке 4 – 6 бледно-голубовато-серых с буроватыми пестринами яиц. Период насиживания до 20 дней. Птенчики покидают гнездо в возрасте 28-32 дней, а хорошо летать начинают в возрасте 35-37 дней. Родители кормят их ещё несколько недель. Птенцы покидают гнездо не раньше, чем через несколько месяцев.	
55	Сизый голубь (Columba livia)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на земле, среди	Широко распространённая птица семейства голубиных, родиной которой считаются Южная Европа, Юго-Западная Азия и Северная Африка. Ещё в глубокой древности эти птицы были приручены человеком, в результате были выведены так называемые домашние голуби (Columba livia var.	60,61,62

		опавших листьев, клевали рассыпанный корм	domestica). Во времена Великих географических открытий человек перевозил с собой всё своё имущество, в том числе и голубей. Впоследствии одичавшие голуби (Columba livia var. urbana) широко распространились в мире и стали синантро́пами, привычными обитателями городов и сёл. Длина тела составляет от 29 до 36 см, размах крыльев — от 50 до 67 см, масса варьируется в пределах 265–380 г. Дикий тип имеет строго консервативную сизую окраску с красивым фиолетовым, медно-красным и зеленым металлическим отливом на шее и груди, а также характерными темными полосами на крыльях и белой поясницей. Городские популяции полиморфны (имеют множество вариантов окраски) - от классических сизых до пестрых, коричневых и почти черных особей из-за высокой антропогенной нагрузки. Обладает быстрым, резким и маневренным полетом. В полете может развивать скорость до 185 км/ч. Изначально дикие популяции обитают в скалистых районах (в горах или на морских побережьях), где гнездятся на уступах скал. В городах птицы используют в качестве «скал» элементы архитектуры: карнизы, чердаки, ниши зданий и мосты. Очень плодовиты. За теплый период года успевают сделать от 3 до 8 кладок (обычно по 2 яйца в каждой). Насиживание длится 16–19 дней. В дикой природе живут в среднем 3–5 лет, тогда как в неволе или при благоприятных условиях рядом с человеком могут доживать до 15–35 лет. Обладают отличной визуальной памятью: способны запоминать и различать человеческие лица, узнавая тех, кто их регулярно подкармливает или, наоборот, прогоняет.	
56	Синица (Parus)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на песке детской игровой площадки	Название для мелких птиц из семейства Синицевых отряда Воробьинообразные, включающего 13 родов и 62 вида. Длина тела составляет 11.5-14 см, вес - 6-20 грамм. Это мелкие певчие птицы. Клюв короткий, тупой, слегка конический; ноздри частично прикрыты перьями; крылья короткие, закруглённые; хвост умеренной длины, квадратный или слегка закруглённый; ноги и лапы крепкие, когти тупые. Оперение мягкое и рыхлое, окраска самцов и самок сходна.	63

			Основные цвета оперения - коричневый, белый, серый и чёрный, у некоторых видов присутствует жёлтый цвет, а три вида имеют небесно-голубую окраску. Синицы питаются в основном насекомыми, охотясь на различных насекомых, пауков и их личинок. Они также едят семена, ягоды, орехи, а иногда посещают кормушки для птиц, чтобы получить дополнительную пищу.	
67	Поползень обыкновенный (Sitta europaea)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, на ветке дерева рядом с кормушкой	Небольшая птица с плотным телосложением, большой головой и короткой, почти незаметной шеей, гнездится в лиственных, хвойных и смешанных лесах, а также в садах и парках населённых пунктов. В поисках корма ловко передвигается по стволам и ветвям деревьев, зачастую даже вниз головой. Шумная птица, с большим репертуаром различных громких звуков. Гнездятся в дуплах, однако, в отличие от дятлов, сами выдолбить дупло не в состоянии, поэтому они используют старые гнёзда дятлов либо занимают естественные полости деревьев. Своё дупло поползни замуровывают глиной, оставляя лишь небольшой леток.	64
68	Сорока обыкновенная (Pica serica)	г. Тюмень, ул. Олимпийская, Сквер Депутатов Во время наблюдений, посреди открытой поляны с пожухшей травой	Птица из рода сорок семейства Врановые отряда Воробьинообразные. Сорока имеет средние размеры, длина тела составляет около 38-48 см. Голова, шея, спина и верхние кроющие перья хвоста у самца чёрные с фиолетово-синим и сине-зелёным металлическим блеском, плечевые перья белые, а поясница имеет серовато-белые вкрапления. Рулевые перья чёрные, но на концах имеют полосу синего и фиолетово-синего блеска. Наружные кроющие перья крыла чёрные, внутренние маховые перья чёрно-белые, с чёрными кончиками, все с сине-зелёным металлическим блеском. это птица с высокой адаптивностью, обитает как в горных районах, так и на равнинах. Их можно встретить в дикой природе, на сельскохозяйственных полях, в пригородах, городах, парках и садах. Однако существует общая закономерность: чем больше антропогенная активность в местности, тем обычно больше численность популяции сорок, тогда как в глухих, труднодоступных лесах этот вид встречается редко.	65

Раздел 5. Фотофиксация

1. Осока. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



2. Ромашка пахучая. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



3. Мать-и-мачеха обыкновенная. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



4. Мать-и-мачеха обыкновенная, Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



5. Крапива двудомная. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



6. Крапива двудомная, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



7. Коровяк обыкновенный, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



8. Свинорой пальчатый, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



9. Чертополох курчавый, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



10. Тысячелистник обыкновенный, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



11. Горошек или вика, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



12. Подорожник средний. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



13. Подорожник средний, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



14. Клевер луговой, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



15. Клевер луговой. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



16. Будра плющевидная. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



17. Будра плющевидная, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



18. Будра плющевидная. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



19. Бедренца камнеломки, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



20. Пастушья сумка, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



21. Смолевка или дрема белая, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



22. Мох. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



23. Трутовик разноцветный. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



24. Тубария отрубистая, Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Никитина А.А.



25. Ива (Salix), Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



26. Вяз мелколистный, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



27. Ель колючая зеленая, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



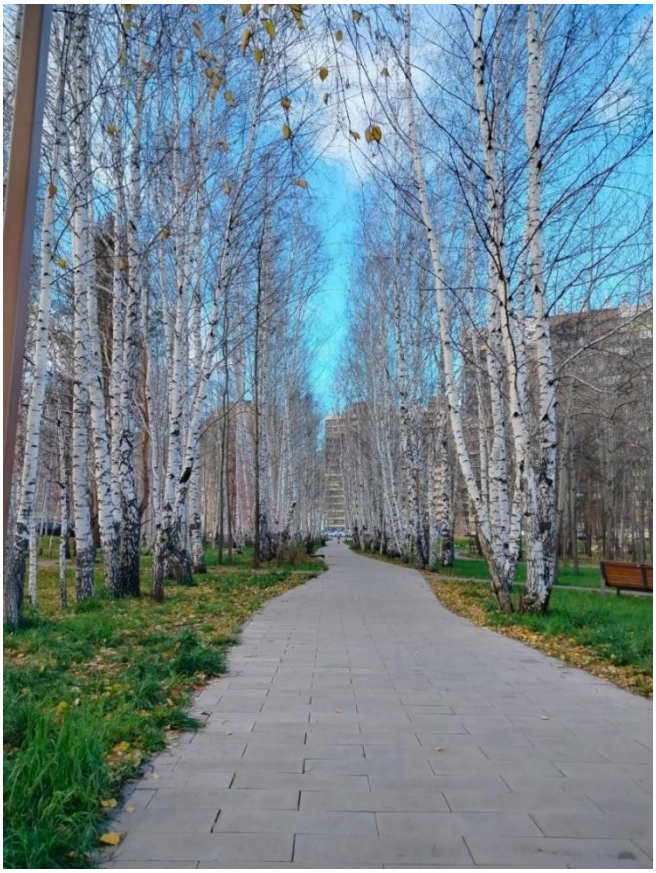
28. Берёза, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



29.Береза. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



30.Береза. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



31.Дуб, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



32.Дуб. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Никитина А.А.



33.Яблоня, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



34. Ива белая, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



35.Липа мелколистная, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



36. Акация (карагана) кустарниковая, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



37.Тополь, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



38.Тополь пирамидальный, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



39.Снежноягодник белый, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



40.Пузыреплодник калинолистный, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



41.Ель колючая голубая, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



42.Рябина, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



43.Рябина. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



44.Сосна, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



45.Черемуха Маака, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



46.Спирея, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



47.Сирень, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



48. Кизильник блестящий, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



49. Чёрный садовый муравей. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 31.10.2026, автор фото Никитина А.А.



50. Садовые и лесные «Кусаки». Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 31.10.2026, автор фото Никитина А.А.



51. Сенокосец. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 31.10.2026, автор фото Никитина А.А.



52. Пальцекрылка однопалая. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 31.10.2026, автор фото Никитина А.А.



53. Обыкновенная костянка. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 31.10.2026, автор фото Никитина А.А.



54. Пауки-волки. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 31.10.2026, автор фото Никитина А.А.



55. Пенница слюнявая. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 31.10.2026, автор фото Никитина А.А.



56. Серая ворона. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Никитина А.А.



57. Серая ворона. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Никитина А.А.



58.Галка. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Никитина А.А.



59.Домовый воробей, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



60. Сизый голубь и галка. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Никитина А.А.



61. Сизый голубь. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Никитина А.А.



62.Сизый голубь. Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Никитина А.А.



63. Синица, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 04.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



64. Поползень обыкновенный, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



65. Сорока обыкновенная, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



66. Бирючина овальнолистная, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



67. Рябинник рябинолистный, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



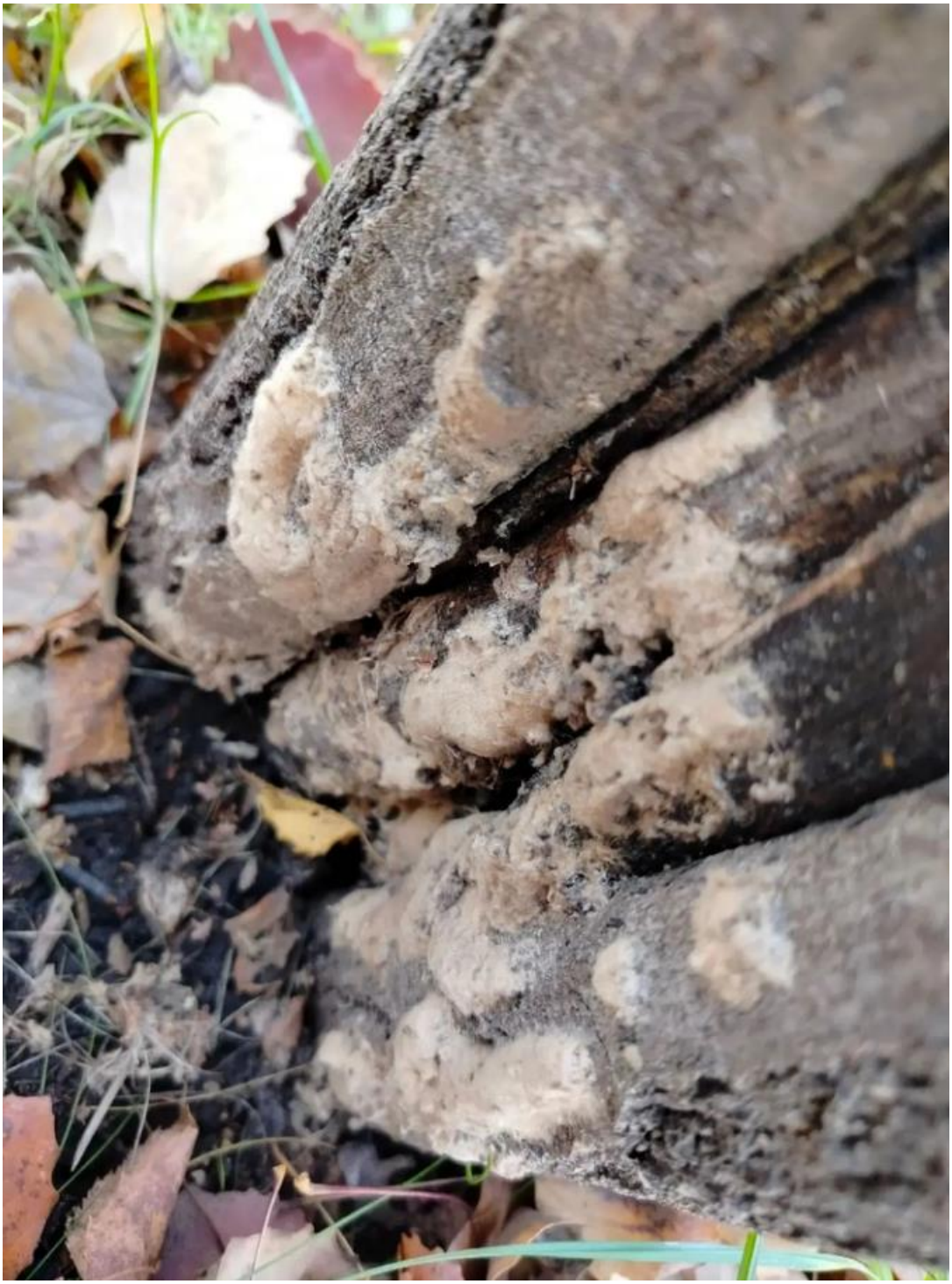
68. Шиповник, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



69. Лиственница, Сквер «Депутатов» г. Тюмень, 08.11.2026, автор фото Затварницкая Л.С.



70. Непарный шелкопряд (кладка яиц), Сквер «Депутатов», г. Тюмень, 30.10.2026, автор фото Дмитриева О.А.



Раздел 6. Натуралистические задачи

Задача № 1

Вопрос: Юные натуралисты гуляли по скверу Депутатов и внимательно считали хвойные деревья. Они насчитали ровно 5 голубых елей (фото №41). Оказалось, что все эти ели посадили законодатели Тюменской областной Думы в одно время – в октябре 2016 года, когда высаживали новую аллею. При этом каждой ели на момент посадки было уже по 7 лет – их вырастили в питомнике. Сколько сейчас лет каждой из этих голубых елей?

Варианты ответов: а) 85 лет; б) 10 лет; в) 17 лет; г) 7 лет.

Правильный ответ: 17 лет.

Объяснение:

Сейчас 2026 год, а все пять елей посадили в октябре 2016 года. Чтобы узнать, сколько лет прошло с этого момента, необходимо из текущего года вычесть год посадки елей:

1) $2026 - 2016 = 10$ лет – прошло с момента посадки.

В октябре 2016 года каждой ели уже было 7 лет. Значит, к этим 7 годам нужно прибавить ещё 10 прошедших лет:

2) $7 + 10 = 17$ лет – возраст каждой из голубых елей.

Источник сведений: наблюдение, https://www.duma72.ru/ru/arena/new/news/609/46395/

Задача № 2

Вопрос: В сквере Депутатов вдоль одной из дорожек растёт шиповник (фото №68). Юные натуралисты посчитали: на одном кусте – 12 ягод шиповника, а на соседнем кусте – на 8 ягод больше. Сколько всего ягод шиповника на этих двух кустах?

Варианты ответов: а) 8 ягод; б) 96 ягод; в) 32 ягоды; г) 12 ягод.

Правильный ответ: на двух кустах всего 32 ягоды шиповника.

Объяснение:

Из условия задачи известно, что на первом кусте шиповника растут 12 ягод. Чтобы найти общее количество ягод на двух кустах, необходимо вначале посчитать, сколько ягод растут на втором кусте. После этого необходимо сложить эти два числа – так будет найдено общее количество ягод на двух кустах.

1) $12 + 8 = 20$ ягод растет на втором кусте.

2) $12 + 20 = 32$ ягоды всего растут на двух кустах.

Источник сведений: наблюдение.

Задача № 3

Вопрос: В сквере Депутатов растёт высокая сосна (фото №44). Юные натуралисты из 2 класса решили посчитать её шишки – те, что висят на ветвях, и те, что уже упали и лежат на земле. На ветвях ребята смогли разглядеть 17 шишек, а на земле, прямо возле ствола, они насчитали 28 шишек. Где шишек меньше – на ветвях сосны или на земле? И на сколько меньше?

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: на ветвях сосны шишек меньше, чем на земле; на 11 шишек меньше.

Объяснение:

Чтобы ответить на вопрос, где шишек меньше, необходимо сравнить два числа: на ветвях – 17 шишек, на земле – 28 шишек.

1) $17 < 28$, значит, на ветвях шишек меньше.

Чтобы узнать, на сколько меньше, нужно из большего числа вычесть меньшее:

2) $28 - 17 = 11$ – на столько на ветвях сосны шишек меньше, чем на земле.

Источник сведений: наблюдение.

Задача № 4

Вопрос: Юные натуралисты гуляли по скверу Депутатов и изучали деревья. Они нашли две берёзы: у одной ствол был поменьше (фото №28), у другой – побольше (фото №29). Ребята решили измерить обхват стволов с помощью мягкой сантиметровой ленты. Обхват ствола более крупной берёзы получился 68 сантиметров, а обхват ствола меньшей берёзы – на 32 сантиметра меньше. Чему равен обхват ствола меньшей берёзы? На сколько сантиметров обхват ствола более крупной берёзы больше, чем обхват ствола меньшей березы?

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: обхват ствола меньшей берёзы равен 36 см; обхват ствола более крупной берёзы больше, чем обхват ствола меньшей березы, на 32 см.

Объяснение:

Чтобы найти обхват березы с меньшим стволом, необходимо вычислить разность:

$68 - 32 = 36$ см – обхват ствола меньшей березы.

Обхват ствола более крупной берёзы больше, чем обхват ствола меньшей березы, на 32 см.

Источник сведений: наблюдение.

Задача № 5

Вопрос: Юные натуралисты гуляли по скверу Депутатов и нашли растение – бедренец

камнеломка (фото №19). Ребята заметили интересную особенность: на каждом стебле растения было ровно по 11 листочков. За всю прогулку юные натуралисты обнаружили 13 таких стеблей. Сколько всего листочков было на найденных стеблях? Сколько стеблей бедренца нашли бы ребята, если бы всего насчитали 198 листочков?

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: всего 143 листочка на найденных стеблях; 18 стеблей бедренца нашли бы ребята, если бы всего насчитали 198 листочков.

Объяснение:

На каждом стебле 11 листочков, стеблей всего 13. Чтобы узнать общее число листочков, необходимо число листочков на одном стебле умножить на общее число найденных стеблей:

1) $11 \times 13 = 143$ листочка всего на найденных стеблях.

Общее число листочков – 198, а на каждом стебле 11 листочков. Чтобы узнать общее число стеблей, необходимо общее число листочков разделить на 11:

2) $198 : 11 = 18$ – общее число стеблей.

Источник сведений: наблюдение.

Задача № 6

Вопрос: Во время прогулки по скверу Депутатов юные натуралисты обнаружили 4 сенокосца (фото №51), замерших на стеблях растений и стволах деревьев в характерной позе с раскинутыми ногами. Ребята узнали, что у каждого сенокосца 8 ног. Сколько всего ног у четырех обнаруженных сенокосцев?

Варианты ответов: а) 32 ноги; б) 16 ног; в) 40 ног; г) 8 ног.

Правильный ответ: всего 32 ноги у обнаруженных сенокосцев.

Объяснение:

Юные натуралисты обнаружили 4 сенокосца. У каждого сенокосца 8 ног. Чтобы определить общее число ног всех обнаруженных сенокосцев, необходимо число всех сенокосцев умножить на число ног одного сенокосца:

$4 * 8 = 32$ ноги у обнаруженных сенокосцев.

Источник сведений: наблюдение.

Задача № 7

Вопрос: Осматривая кору деревьев в сквере Депутатов, юные натуралисты нашли обыкновенную костянку (фото №53). Костянка – быстрый ночной хищник: она охотится на

мелких насекомых и не представляет опасности для человека. Всего во время прогулки ребята обнаружили 7 костянок. Придя домой, юные натуралисты прочитали в интернете, что у костянки 15 пар крепких ног. Сколько всего ног у одной костянки? Сколько всего ног у всех 7 костянок вместе?

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: 30 ног у одной костянки; 210 ног у 7 костянок.

Объяснение:

У одной костянки 15 пар крепких ног. Чтобы определить число ног одной костянки, необходимо 15 умножить на 2:

1) $15 * 2 = 30$ ног у одной костянки.

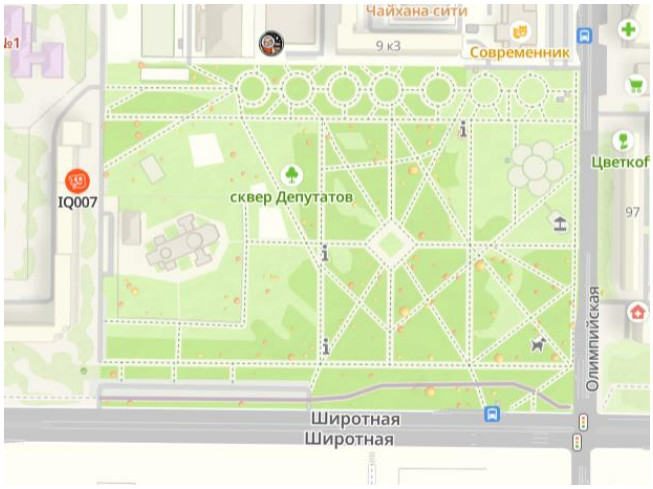
Чтобы определить число ног всех 7 костянок, необходимо 7 умножить на 30:

2) $7 * 30 = 210$ ног у 7 костянок.

Источник сведений: наблюдение, Биологическая энциклопедия https://dic.academic.ru/

Задача № 8

Вопрос: Юные натуралисты отправились изучать территорию сквера Депутатов. Границы сквера (вместе с расположенным рядом Благовещенским собором) образуют прямоугольник. Ребята решили обойти сквер ровно по его границе, начиная от главного входа, и измерить пройденное расстояние шагомером. По их подсчетам, длина сквера составляет 660 шагов, а длина – 452 шага. Чему равны длина, ширина и периметр сквера в метрах, если считать, что средняя длина шага юного натуралиста – 50 см?



Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: 330 метров составляет длина сквера Депутатов; 226 метров составляет ширина сквера Депутатов; 1112 метров составляет периметр сквера Депутатов.

Объяснение:

Средняя длина шага юного натуралиста – 50 см, значит, один метр равен двум шагам (т.к. $1\text{ м} = 100\text{ см}$). Чтобы определить длину сквера в метрах, необходимо его длину в шагах разделить на 2:

1) $660 : 2 = 330$ метров составляет длина сквера Депутатов.

Аналогично, для ширины сквера:

2) $452 : 2 = 226$ метров составляет ширина сквера Депутатов.

3) $2 \cdot (330 + 226) = 2 \cdot 556 = 1112$ метров составляет периметр сквера Депутатов.

Источник сведений: наблюдение.

Задача № 9

Вопрос: Во время прогулки по скверу Депутатов юные натуралисты услышали громкую стрекотню и увидели 3 сорок (фото №65). Придя домой, ребята прочитали в интернете, что сороки создают пары на всю жизнь и устраивают гнёзда с «крышей» из веток – такие гнёзда называют шарообразными. Ребята заметили, что первая сорока слетала к гнезду 2 раза, а вторая – в 3 раза больше. Сколько раз слетали обе сороки вместе? Сколько крыльев и сколько лап у трёх сорок вместе, если у одной сороки по 2 крыла и по 2 лапы?

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: 8 раз слетали к гнезду обе сороки вместе; по 6 крыльев и по 6 лап у трёх сорок вместе.

Объяснение:

Вторая сорока слетала к гнезду в 3 раза больше, чем первая. Чтобы определить, сколько раз слетала к гнезду вторая сорока, необходимо 2 умножить на 3:

1) $2 * 3 = 6$ раз слетала к гнезду вторая сорока.

2) $2 + 6 = 8$ раз слетали к гнезду обе сороки вместе.

Придя домой, ребята прочитали в интернете, что у сороки по 2 крыла и по 2 лапы.

3) $2 * 3 = 6$ число крыльев у 3 сорок.

Аналогично, 6 лап у 3 сорок.

Источник сведений: наблюдение, Биологическая энциклопедия https://dic.academic.ru/

Задача № 10

Вопрос: Во время прогулки по скверу Депутатов юные натуралисты встретили стайку сизых голубей (фото №60, №61, №62), которые гуляли у фонтана и собирали крошки. Ребята

посчитали, что всего было 17 голубей. Сколько весят вместе все эти голуби? Ответ запишите в граммах и килограммах.

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: общий вес всех 17 голубей составляет 5 кг и 100 г.

Объяснение:

Придя домой, ребята прочитали в интернете, что средний вес сизого голубя – 300 граммов. Чтобы вычислить вес всех 17 голубей в граммах, необходимо число всех голубей, которые гуляли у фонтана, умножить на вес одного голубя:

1) $17 * 300 = 5100$ граммов составляет общий вес всех 17 голубей.

Юные натуралисты знают, что 1000 граммов = 1 килограмм. Тогда:

2) $5100 = 5000 + 100$, т.е. 5 килограммов и 100 граммов – общий вес всех 17 голубей.

Источник сведений: наблюдение, Биологическая энциклопедия https://dic.academic.ru/

Задача № 11

Вопрос: Во время одной из прогулок в сквере Депутатов юные натуралисты исследовали землю под деревьями, где среди зелёных листочков лежал слой сухой отмершей травы. В одном месте ребята заметили 9 грибочков тубарии отрубистой (фото №24), спрятавшихся среди былинок, а на другом месте – на 4 грибочка меньше. Ещё 3 грибочка росли совсем рядом с еще зелёной травкой. Сколько грибочков нашли ребята во втором месте? Сколько всего грибочков тубарии обнаружили юные натуралисты?

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: 5 грибочков было обнаружено на втором месте; 17 грибочков было обнаружено всего.

Объяснение:

В одном месте юные натуралисты заметили 9 грибочков тубарии отрубистой, а на другом – на 4 грибочка меньше. Чтобы найти количество грибочков на втором месте, необходимо из числа грибочков первого места вычесть 4:

1) $9 - 4 = 5$ грибочков заметили юные натуралисты на втором месте.

Юные натуралисты обнаружили грибочки тубарии отрубистой в трех местах территории сквера. Тогда:

2) $9 + 5 + 3 = 17$ грибочков тубарии отрубистой было обнаружено всего.

Источник сведений: наблюдение.

Задача № 12

Вопрос: Однажды юные натуралисты выполняли наблюдения в сквере Депутатов и увидели много-много воробьёв (фото №59), сидящих на кустах шиповника. Они спросили у учителя по биологии: «Сколько всего воробьев живут в городе Тюмень?». Учитель рассказал им, что по всей России проходит Всероссийская перепись воробьёв «Воробьи на кустах», которую проводит Союз охраны птиц России. Дважды в год: зимой в феврале и летом в августе. Наблюдатели выходят на точки, находят «воробьиный куст», считают птиц и отправляют анкету на сайт переписи. Ребята решили принять участие в зимнем сезоне переписи и провести свой учет в сквере Депутатов. Но для начала юные натуралисты решили ознакомиться с результатами прошлого сезона. Из итогов летнего сезона они узнали: с 8 по 16 августа наблюдатели всей Тюменской области отправили 55 анкет и насчитали 363 воробья – 328 домовых и 26 полевых. Некоторых воробьёв рассмотреть не успели, и вид так и остался неизвестным. По числу анкет Тюменская область заняла 34 место из 78 регионов-участников. Сколько всего воробьёв наблюдатели определили до вида (домовых и полевых вместе)? Сколько воробьёв осталось без определения вида? На сколько домовых воробьёв больше, чем полевых?

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ: 354 воробья наблюдатели определили до вида; 9 воробьев остались без определения вида; на 302 домовых воробьев больше, чем полевых.

Объяснение:

По итогам летнего сезона участники насчитали 328 домовых и 26 полевых воробья.

1) $328 + 26 = 354$ воробья наблюдатели определили до вида.

Всего насчитали 363 воробья, а вид удалось определить для 354 воробьев.

2) $363 - 354 = 9$ воробьев остались без определения вида.

Чтобы определить, на сколько домовых воробьёв больше, чем полевых, необходимо из числа домовых воробьёв вычесть число полевых воробьев:

2) $328 - 26 = 302$ – на столько домовых воробьев больше, чем полевых.

Источник сведений: наблюдение, https://vk.ru/wall-77960765_17541, https://rbcu.ru/news/press/39537

Задача № 13

Вопрос: Юные натуралисты после продолжительных прогулок с наблюдениями в сквере Депутатов любят отдыхать, сидя на скамейке. Им стало интересно, сколько человек, могут

разместиться на скамейках сквера, если на одной помещаются в среднем 4 человека. Придя домой, ребята прочитали в интернете, что в декабре 2022 года в сквере появилось сразу 70 новых скамеек – после того как горожане попросили больше мест для отдыха на встрече с главой города (все старые скамейки заменили на новые). Сколько же всего человек могут разместиться на скамейках сквера Депутатов?

Варианты ответов: а) 70 человек; б) 280 человек; в) 140 человек; г) 74 человека.

Правильный ответ: 280 человек могут разместиться на скамейках сквера Депутатов.

Объяснение:

Всего было установлено 70 скамеек. На одной скамейке размещаются в среднем 4 человека. Чтобы определить общее число людей, которые могут разместиться на скамейках сквера Депутатов, необходимо умножить число скамеек на число человек, которые могут разместиться на одной скамейке:

$70 * 4 = 280$ человек могут разместиться на скамейках сквера Депутатов.

Источник сведений: наблюдение, https://tm-courier.ru/2022/12/13/shag-k-blagoustrojstvu

Задача № 14

Вопрос: Продолжая осенние наблюдения в сквере Депутатов, юные натуралисты нашли на старой берёзе небольшой трутовик, похожий на копыто лошади (фото №23). Они решили измерить его ширину с помощью мягкой сантиметровой ленты. Ширина трутовика оказалась равной 17 см. Придя домой, ребята прочитали в интернете, что самый широкий трутовик в мире нашли на острове Хайнань в Китае: его плодовое тело в ширину достигло 88 сантиметров. На сколько сантиметров ширина самого широкого трутовика в мире больше ширины трутовика, найденного ребятами?

Варианты ответов: а) 71 см; б) 88 см; в) 105 см; г) 95 см.

Правильный ответ: на 71 см ширина самого широкого трутовика в мире больше ширины трутовика, найденного ребятами.

Объяснение:

Ширина самого широкого трутовика в мире равна 88 см. Ширина трутовика, найденного юными натуралистами, равна 17 см. Чтобы ответить на вопрос задачи, необходимо из ширины сантиметров ширина самого широкого трутовика в мире вычесть ширину трутовика, найденного ребятами:

1) $88 - 17 = 71$ см – на столько ширина самого широкого трутовика в мире больше ширины трутовика, найденного ребятами.

Источник сведений: наблюдение, https://www.mk.ru/science/2011/08/02/610903-kitaytsyi-otyiskali-samyiy-bolshoy-grib-v-mire.html

Задача № 15

Вопрос: Осенью юные натуралисты гуляли по скверу Депутатов. У берёзы они нашли растение с большими мягкими листьями – коровяк обыкновенный (фото №7). Они решили измерить его высоту и длину самого длинного его листа с помощью мягкой сантиметровой ленты. Высота оказалась равной 28 см, а длина самого длинного его листа – 15 см. На сколько сантиметров лист короче всего растения? Рядом ребята заметили растущий одуванчик, высота которого равна 10 см. На сколько сантиметров коровяк выше одуванчика?

Варианты ответов (при наличии): -

Правильный ответ:

Объяснение:

Высота коровяка равна 28 см, а длина самого длинного его листа – 15 см. Чтобы определить, на сколько сантиметров лист короче растения, необходимо из высоты растения вычесть длину листа:

1) $28 - 15 = 13$ см – на столько сантиметров самый длинный лист коровяка короче всего растения.

Высота коровяка равна 28 см, а высота одуванчика – 10 см. Чтобы определить, на сколько сантиметров коровяк выше одуванчика, необходимо из высоты коровяка вычесть высоту одуванчика:

2) $28 - 10 = 18$ см – на столько сантиметров коровяк выше одуванчика.

Источник сведений: наблюдение.

Раздел 7. Экологические наблюдения и выводы

1. Какие особенности городской природы удалось обнаружить?

Не смотря на то, что сквер Депутатов расположен в центре города, он сохраняет природное разнообразие: здесь растут и многолетние деревья, травянистые растения, грибы. Было обнаружено, что в сквере обитают самые разнообразные насекомые, а также большое количество птиц.

Еще одной особенностью является то, что именно такие «островки природы», как сквер Депутатов, дают возможность существовать растениям и животным вместе с человеком, приспосабливаясь друг к другу: птицы не боятся людей, а кормятся на дорожках, там где бегают

детишки и гуляют посетители сквера.

Природа сквера изменена человеком: подстрижены газоны и кустарники, высажены цветочные клумбы, заасфальтированы дорожки. Но при этом она сохраняет самостоятельную жизнь со своими особенностями. Это означает то, что человек лишь оформляет внешний вид сквера, но не меняет его природную жизнь: растения, животные и птицы живут по своим законам.

2. Какие взаимосвязи между организмами удалось выявить?

Наблюдения юных натуралистов показали, что организмы сквера связаны между собой. Многие обнаруженные насекомые являются хищниками. Это означает, что они питаются мелкими насекомыми, а, значит, регулируют их численность и приносят пользу деревьям и кустарникам, защищая их листву от гусениц. Птицы (найденные галки, сороки, воробьи) также питаются насекомыми и семенами растений.

Растения, в свою очередь, служат убежищем для животных: на ветвях деревьев отдыхают птицы, на стволах деревьев – насекомые, например, под корой прячутся костянки, на стволах деревьев, ближе к земле, замирают сенокосцы. Осенью особенно добавляется еще одна связь: плоды некоторых растений (деревьев, кустарников, травянистых растений) становятся пищей для птиц и помогают им пережить холодное время года.

3. Какие факторы городской среды влияют на территорию?

Юными натуралистами было отмечено, что факторы городской среды могут влиять на территорию как положительно, так и отрицательно.

Анализ наблюдений позволил выделить факторы, которые могут оказывать на территорию сквера отрицательное воздействие:

- близость зданий и асфальта: территория сквера ограничена дорогами, поэтому почва нагревается сильнее, а влага из нее испаряется быстрее;

- непосредственное воздействие человека (вытаптывание естественных газонов, мусор, шум);

- искусственное освещение в вечернее время меняет поведение животных, которые могут менять свой образ жизни именно из-за притягивания к свету насекомых и тех, кто на них охотится.

Помимо вышеуказанных факторов необходимо отметить и те, которые положительно воздействуют на территорию сквера:

- уход со стороны человека: регулярная уборка территории, сезонный полив клумб, защита молодых деревьев оградками от повреждений;

- подкармливание птиц человеком: жители города устраивают кормушки, которые часто закрепляют на ветвях деревьев. Это особенно очень важно зимой, когда естественного корма мало, что помогает пережить птицам холодный период;

- охрана со стороны человека: сквер – это охраняемая зеленая зона, здесь запрещена вырубка деревьев, разведение костров, использование территории под хозяйственные нужны.

4. Как можно помочь сохранить её биоразнообразие?

Юные натуралисты во время прогулок по скверу Депутатов обнаружили насекомых, которых не видели никогда ранее. И они заметили, где эти насекомые прячутся в холодное время года. В соответствии с этим, первая мера для сохранения биоразнообразия территории, предложенная ребятами: не переворачивать пни и листья вокруг них, не ломать кору деревьев, не убирать опавшую осенью листву полностью – все это является местами, где прячутся многие насекомые в холодное время года.

Также для сохранения биоразнообразия территории необходимо:

- подкармливать птиц, особенно осенью и зимой, но делать это правильно – только таким кормом, который можно употреблять птицам (корм должен быть несоленым, чистым, семечки и зерна злаков должны быть сушеными, не жареными);

- во время прогулок по скверу необходимо ходить по дорожкам, а не по газонам, чтобы не втаптывать в землю траву, листья и семена, упавшие с деревьев, кустарников или травянистых растений.

- рассказывать другим посетителям сквера Депутатов о том, сколько различных обитателей там живут, для того, чтобы они тоже как можно более бережно относились к этому «островку природы».

5. Какое открытие оказалось самым интересным?

Среди открытий, которые были сделаны в ходе наблюдений, самыми интересными были следующие:

- сквер – это одна большая система, где изменение одного звена влечет за собой изменение другого или других ее звеньев. Например, с наступлением холодной походы (когда происходят сезонные изменения) насекомые начинают прятаться, и найти их становится не так-то просто. Вслед за ними меняется и поведение птиц, которые теперь стараются держаться ближе к домам и кормушкам, где проще найти еду. Получается, что даже небольшое изменение погоды запускает цепочку перестроек во всем сквере.

- изучение источников информации об обитателях сквера помогло юным натуралистам узнать много нового и интересного о насекомых. Ребят особенно удивило то, что среди

насекомых есть хищники, которые являются полезными – они поедают других насекомых, наносящих вред растениям.

Раздел 8. Использованные источники

№	Название источника	Автор / организация	Ссылка / библиографические сведения
1	Определитель сосудистых растений Тюменской области	Глазунов В.А., Науменко Н.И., Хозяинова Н.В.	Глазунов В.А. Определитель сосудистых растений Тюменской области / В.А. Глазунов, Н. И. Науменко, Н.В. Хозяинова ; под ред. Н.И. Науменко. – Тюмень : РГ «Проспект», 2017. – 744 с.
2	Софи в мире деревьев	Каста С.	Каста С. Софи в мире деревьев / С. Каста, Б. Мосберг ; пер. с швед. И. Матыциной. – Москва : Белая ворона, 2022. – 56 с.
3	Выдающиеся деревья, которые изменили нашу жизнь	Адамс М.А	Адамс М. Выдающиеся деревья, которые изменили нашу жизнь / М. Адамс ; пер. с англ. Т.Л. Черезовой. – Москва : КоЛибри, 2022. – 272 с.
4	Деревья и кустарники. Серия «Энциклопедия природы России»	Алексеев Ю.Е., Жмылев П.Ю., Карпухина Е.А.	Алексеев Ю.Е. Деревья и кустарники / Ю.Е. Алексеев, П.Ю. Жмылев, Е.А. Карпухина. – Москва : ABF, 1997. – 589 с.
5	Хвойные растения. Большая энциклопедия	Шевырева Н.А.	Шевырева Н.А. Хвойные растения. Большая энциклопедия / Н.А. Шевырева, Т.Ю. Коновалова. – Москва : Эксмо, 2012. – 278 с.
6	Сайт "Каталог хвойных"	-	Территория Хвойных : каталог хвойных растений России : [сайт]. – URL: https://terkaconifers.ru (дата обращения: 01.11.2026).
7	Сайт "Википедия"	-	Википедия : свободная энциклопедия : [сайт]. – URL: https://ru.wikipedia.org (дата обращения: 02.11.2026).
8	Сайт "Ботаничка"	-	Ботаничка : [сайт]. – URL: https://www.botanichka.ru (дата обращения: 02.11.2026).
9	Сайт "Дендрология"	-	Дендрология : библиотека по дендрологии и промышленному лесоводству : [сайт]. – URL: http://dendrology.ru (дата обращения: 01.11.2026).
10	Сайт "Тюменская городская Дума"	-	Тюменская городская Дума : официальный сайт. – URL: https://www.duma72.ru (дата обращения: 30.10.2026).
11	Сайт "Словари и энциклопедии на Академике"	-	Словари и энциклопедии на Академике. Биологическая энциклопедия : [сайт]. – URL: https://dic.academic.ru (дата обращения: 30.10.2026).
12	Сайт "Союз охраны птиц	-	Всероссийская перепись воробьёв

	России"		«Воробьи на кустах» – зима 2026 // Союз охраны птиц России : [сайт]. – URL: ВСЕРОССИЙСКАЯ ПЕРЕПИСЬ ВОРОБЬЁВ «ВОРОБЬИ НА КУСТАХ - ЗИМА 2026 (дата обращения: 02.11.2026).
13	"Тюменское отделение Союза охраны птиц России" (сообщество ВКонтакте)	-	Итоги Всероссийской переписи воробьёв в Тюменской области // Тюменское отделение Союза охраны птиц России : [сообщество ВКонтакте]. — URL: https://vk.ru/wall-77960765_17541 (дата обращения: 02.11.2026).
14	Газета "Тюменский курьер"	-	Гольдинберг О. Шаг к благоустройству // Тюменский курьер. – 2022. – 13 декабря. – URL: https://tm-courier.ru/2022/12/13/shag-k-blagoustrojstvu/ (дата обращения: 03.11.2026).
15	Газета «Московский комсомолец»	-	Китайцы отыскали самый большой гриб в мире // Московский комсомолец. – 2011. – 2 августа. – URL: https://www.mk.ru/science/2011/08/02/610903-kitaytsyi-otyiskali-samyiy-bolshoy-grib-v-mire.html (дата обращения: 03.11.2026).

Раздел 9. Обязательная публикация паспорта

Название страницы на сайте образовательной организации: _____

Прямая ссылка на опубликованный паспорт: _____

Дата публикации: 23.11.2026 г.

Ссылка на дополнительные материалы (при наличии): _____

Проверка: ☐ паспорт опубликован на официальном сайте; ☐ ссылка доступна; ☐ указано название Викторины; ☐ указано название проекта «Живой код города» и муниципального гранта; ☐ в паспорте приведена прямая ссылка; ☐ фотографии лиц детей отсутствуют.

Раздел 10. Подтверждение авторства

Участники подтверждают достоверность представленных сведений, корректность использования источников и соблюдение требований к авторским материалам.

Участники: Затварницкая Таисия (8 лет), Никитин Сергей (8 лет), Дмитриев Вадим (8 лет) – ученики 2Б класса

Руководитель: Озерова Лариса Николаевна

Дата: «__» _____2026 г.