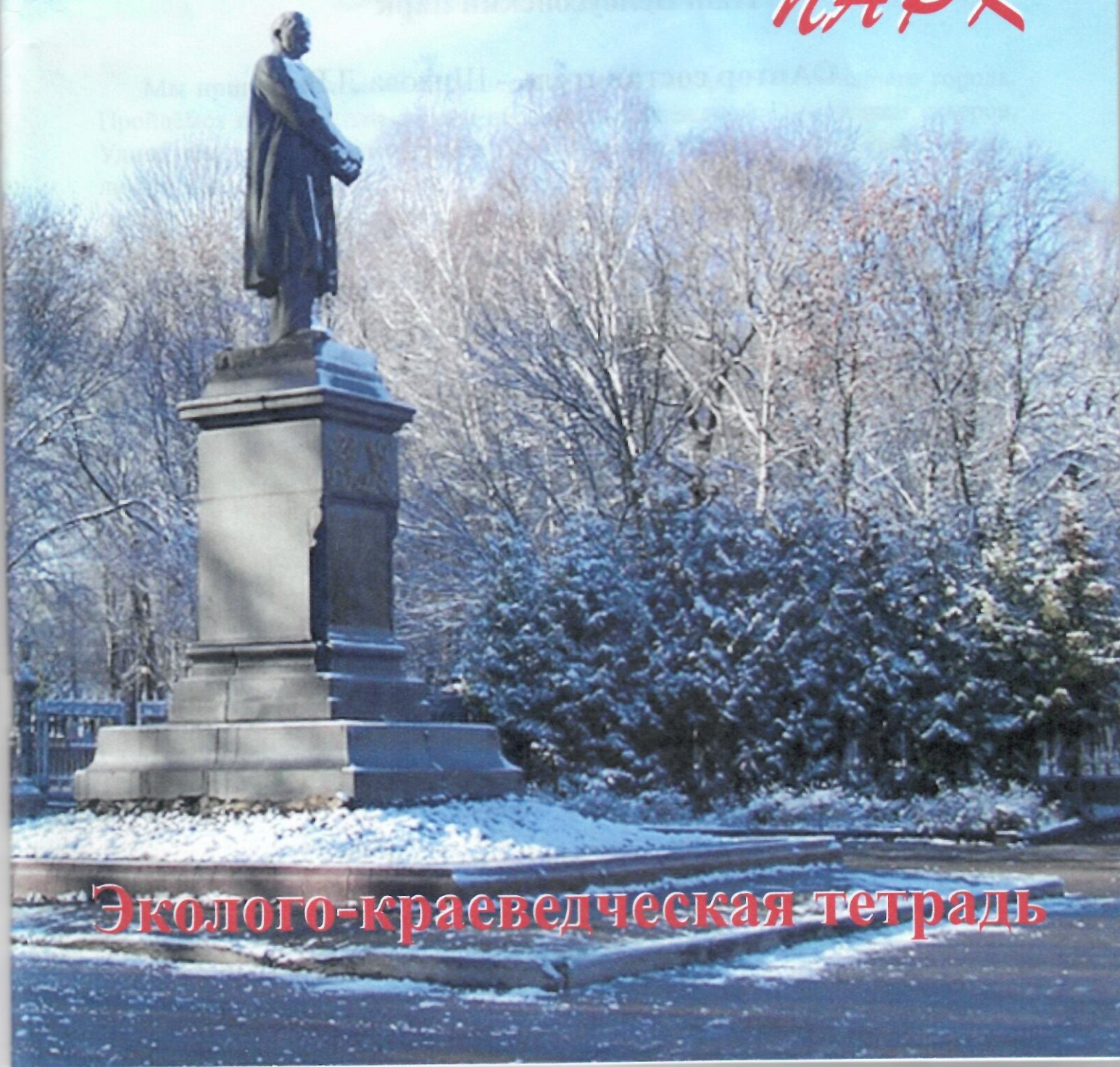


Серия "Зеленый город"

НАМ

БЕЛОЦСОВСКИЙ

ПАРК



Эколого-краеведческая тетрадь

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ г. ТУЛЫ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДЛЯ ДЕТЕЙ “ТУРИСТ”

Серия “Зеленый город”

тетрадь № 1

“Наш Белоусовский парк”

©Автор составитель - Шихова Л.В.

Эколого-краеведческие тетради предназначены для учащихся, изучающих природоведение и основы биологии.

В тетрадях много занимательных заданий, которые не только помогут учащимся лучше запомнить и понять пройденное, но и дадут ребятам навыки самостоятельного наблюдения за живой природой.

В тетрадях можно писать ответы на вопросы, записывать наблюдения, рисовать и раскрашивать.

Г. Тула



Дорогие ребята!

Мы приглашаем вас в путешествие по зелёным уголкам нашего города. Пройдёмся по тенистым аллеям парков, по заснеженным тропинкам скверов. Удивимся вспорхнувшей с ветки синичке или пушистой красавице белке, любопытно поглядывающей из-за ствола ели. Порадуемся утренним лучам солнца, пробивающимся сквозь кроны берёз, восхитимся отражением великана-леса в тихой глади пруда.

Многие из вас проводили время в таких тихих уголках природы нашего города, наслаждаясь их красотой. И одно из самых любимых мест туляков - Центральный парк культуры и отдыха имени Петра Петровича Белоусова.

Эта тетрадь поможет вам познакомиться подробнее с Парком, его историей, растительным и животным миром. Будьте внимательны при наблюдениях и аккуратны при выполнении заданий.

Желаем вам успехов.



Зелёный город - чистый город

Современная Тула - большой и красивый город с улицами, проспектами и переулками, жилыми домами и промышленными предприятиями, музеями и театрами, школами и университетами. В нашем городе сегодня проживает почти полмиллиона человек. Туляки заботятся о своем городе. Ведь в красивом и чистом городе приятно жить, трудиться и отдыхать. От того, как люди относятся к своему городу, зависит - будет ли город чистым, красивым и ухоженным. А от состояния города зависит здоровье его жителей.

Каждый день по улицам города передвигается множество машин, работают разные предприятия, заводы. Почти все они сжигают кислород и выбрасывают в воздух вредные для человека вещества. И чтобы воздух в городе, а вместе с ним и его жители меньше страдали от этого, люди придумали высаживать в городе больше растений. Ведь чем больше в городе зелёной листвы, тем больше поступает в воздух кислорода. А значит, в таком городе легче дышать и жить. Во дворах зеленеют деревья, вдоль асфальтовых дорожек, словно живые изгороди, вырастают кустарники. Пестреют цветы на клумбах.

Вдоль улиц, у каждой калитки,
Построившись как на парад,
Деревья в зеленых накидках
На страже здоровья стоят.
Шумят изумрудные листья
До гулкой осенней поры
О воздухе свежем и чистом,
О тени во время жары.

С.А. Рассаднев

Растения в городе сделали воздух чище, а жизнь горожан - ярче и здоровее. Высаживают растения не только на улицах и во дворах. В городе много скверов - небольших зеленых участков, предназначенных для отдыха туляков. В скверах красиво разбивают дорожки, ставят скамейки для отдыха горожан, устраивают детские площадки или фонтаны. Часто в скверах устанавливают памятники известным людям, бюсты, мемориальные ансамбли. Так, в Пушкинском сквере на проспекте Ленина находится памятник Александру Сергеевичу Пушкину, а в сквере Оружейного завода - памятник С.И. Мосину.



Мемориал - памятное место.

Бюст - скульптурное изображение человека по грудь или по пояс.

Есть в Туле и парки. Они значительно больше скверов по площади. Растительность в парках более разнообразна, чем в скверах; можно встретить лесных животных, например, белку или ежа. В северной (заречной) части города расположены Комсомольский парк (раньше его называли Александровским) и Баташёвский парк.

В центре города расположены Центральный парк культуры и отдыха имени П.П.Белюсова и парк оружейного завода. А на южной окраине города когда-то располагался лесной массив. Сейчас этот лес со всех сторон окружен новостройками-многоэтажками и служит для отдыха городских жителей. Но по внешнему облику он всё же больше похож на лес, чем на парк. Поэтому и называется - Платоновский лес.



Вход в Центральный парк. Памятник В.В. Вересаеву.

В любое время года уголки природы манят жителей нашего города к себе. Весной и летом - в тень зелени, осенью - полюбоваться сказочными многоцветными оттенками листвы, зимой - белизной искристого снега и солнцем.

Задание 1. Для чего в городе высаживают растения? _____

Задание 2. Чем парк отличается от сквера? _____

Задание 3. Перечислите известные Вам парки и скверы Тулы. _____

Задание 4. Совершите прогулку в ближайший к вашему дому сквер. Выясните: имеет ли он название, на какой улице находится; есть ли в сквере памятники, бюсты, фонтаны. Как жители города используют сквер?



Какие бывают парки

Перед знакомством с самым большим парком города - Центральным, совершим небольшое путешествие в историю развития парков.

Еще в древности люди выращивали около жилищ овощи, фруктовые деревья, лекарственные травы. Иногда в фруктовых садах выделяли участки для отдыха, там сажали еще и декоративные растения, то есть растения, которые поразили людей своей красотой: цветы, кустарники, деревья. Такие сады для увеселений были пра-прадедушками парков.

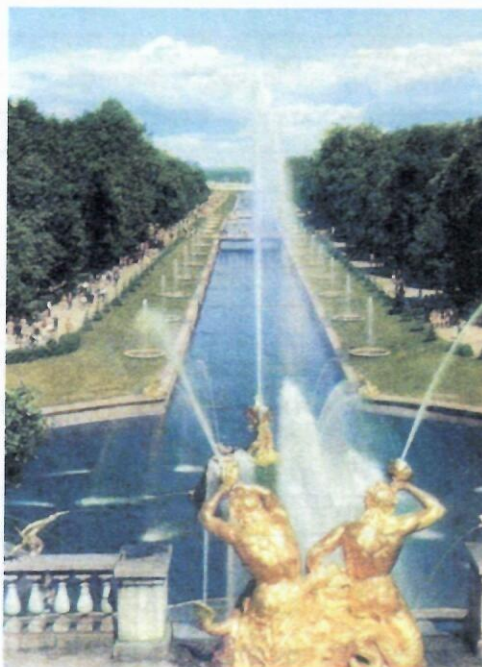


Декоративными называют растения с красивыми цветками, листьями, особенной формой кроны. Такие растения люди специально высаживают для украшения пространства - для декорации.

Слово "парк" произошло от латинского слова "паррикус", что в переводе на русский язык означает отгороженное место. Парк - это участок земли для прогулок, игр и отдыха, с природной или специально посаженной растительностью, аллеями, водоёмами.

Первые парки разбивали для властелинов и их приближенных. До наших дней сохранились легенды о висячих садах царицы Семирамиды в Вавилоне - одном из семи "чудес света".

Многие столетия деревья и кустарники в парках сажали правильными рядами, ровно подстригали. Клумбы с цветами делали строго геометрической формы, круглые и прямоугольные и располагали перед дворцами и замками. Парки украшали фонтанами, мраморными статуями и вазами. Все дорожки, скульптуры, клумбы, фонтаны устраивали строго симметрично. Такие парки называют регулярными. Пример такого парка - парк Петродворца близ города Санкт-Петербурга.



Парк Петродворца

В 18-м веке в Европе стали создавать пейзажные парки. Впервые они появились в Англии. Создатели пейзажных парков подражали дикой, нетронутой природе. В этих парках красиво сочетались деревья, открытые полянки, цветы вдоль дорожек, искусственные озёра и ручейки. Таковы, например, парк при входе в усадьбу Льва Николаевича Толстого "Ясная Поляна" или Павловский парк близ Санкт-Петербурга.

Рассади́ть парк - это большое и трудное искусство, многолетний и кропотливый труд. Мало того, что деревья и кустарники растут медленно, у каждого дерева, каждого цветка своя форма, свой цвет. И посадить их надо так, чтобы они составили красивый ансамбль и радовали глаз.

В последнее время вокруг крупных городов создаются лесопарки. В основном, это уголки нетронутой природы.

В крупных городах есть и совсем особые парки, где много веселых аттракционов, читальня, спортивные и детские площадки. Это парки культуры и отдыха.

Детский городок
в парке



Задание 1. Назовите отличительные черты регулярных парков? _____

Задание 2. В чём особенность пейзажных парков? _____

Задание 3. Подумайте, чем отличается парк от леса? _____



Как сажали парк

Центральный Парк культуры и отдыха расположен в центральной части нашего города: южнее улицы Первомайской и к западу от главной улицы города - проспекта Ленина. Парк был заложен туляками в 1893 году под руководством санитарного врача города Тулы, доктора медицины Петра Петровича Белоусова и поэтому сейчас носит его имя.

Когда-то территория, на которой находится парк, была неприметной окраиной города, куда местные жители свозили бытовой мусор и гоняли скот. Вид этой свалки не мог радовать глаз, а с санитарной точки зрения, такое соседство с городом было просто недопустимо. В 1893 году по инициативе П.П. Белоусова было решено засыпать территорию свалки землей и разбить на этом месте парк.

Первые посадки Белоусов производил сам на собственные средства. Сажены поступали из государственных засек.



Засе́ки - искусственные оборонительные сооружения из поваленных определенным образом и скрепленных между собой деревьев. В настоящее время леса, расположенные вокруг Тулы, перестали выполнять оборонительные функции, но сохранили название засек.

Очень скоро на помощь пришли друзья-сослуживцы Викентий Смидович и Федор Архангельский, учителя гимназии со своими учениками. Ограждение было заказано тульским заводам - всем понемногу. Парк был заложен по типу Булонского леса в Париже и сегодня считается одним из красивейших парков России. Много раз Белоусовский парк признавался лучшим в стране и награждался почетными дипломами.

В парке есть аллея, названная в честь его основателя. Аллея Белоусова ведёт от центрального круга с фонтаном на запад. В начале этой аллеи висится бюст основателя парка.



Бюст Петра Петровича Белоусова на аллее, названной в его честь.

Вслед за бюстом, словно сказочное войско, выстроились в ряд молодые туи. Эти зеленые "пирамидки" не похожи на другие деревья нашего парка. То ли листья у них такие, то ли хвоя, а может просто такие ветви? Речь об этих растениях пойдёт в другой главе, а пока представим себе, что летим на вертолёте над нашим большим городом и видим Белоусовский парк с высоты. Замечаем очертание и форму прудов, открытые солнцу поляны и тенистые участки леса. Если всё увиденное сверху отразить на бумаге, то получится вот такая карта:

Карта парка



Задание 1. Почему Центральный парк в нашем городе называют ещё Белоусовским?

Задание 2. Сосчитай, сколько лет Белоусовскому парку? _____

Задание 3. Во время прогулки по парку попробуй определить, какая его часть разбита по законам регулярного стиля, а какая – пейзажного.

Задание 4. Не забудь взять на прогулку в парк карту. Она поможет тебе не заблудиться. Найди на карте точку, соответствующую месту, где ты вошёл в парк. Проследи по карте направление твоего дальнейшего движения. Попробуй отметить на карте места расположения каких-либо заинтересовавших тебя объектов.



Парк — свидетель войны

Тульский парк живёт вместе с городом. Он свидетель многих исторических событий. Во время Великой Отечественной войны через него проходил передний край обороны. Дубы и березы нередко заслоняли бойцов от осколков мин и снарядов, а окопы укрывали от пуль. Дорожки были выбиты, деревянная ограда сломана, верхушки деревьев искорёжены, стволы изранены осколками снарядов, корни многих деревьев обнажены траншеями. Осень и зима в том далёком 1941 году выдались очень суровые. Тяжело было достать и продукты питания, и дрова для дома. Тульский краевед Сергей Андреевич Рассаднев так передаёт в стихах рассказ пожилой женщины о тех днях:

Значит, так. Чтоб Тулу сжить со свету,
Нас палил огнем жестокий враг.
А зимы суровее, чем эта,
Не припомню дорогой никак.
Мы в одежде спали постоянно,
Каждый дом от холода дрожал.
Но следила бабская охрана,
Чтобы парк топор не вырубал.

* * *

Нас никто не заставлял дежурить,
Сами шли от сердца своего.
Презирая смерть от вражьей пули,
Мы спасали для детей его.
Сберегли. Себя не пожалели.
Парк стоит зеленою стеной,
Дарит отдых нам в своих аллеях
И покой убитым той войной.

Рядом с аллеей аттракционов есть особенное, тихое место. В густой тени деревьев, за чугунной оградой, стоит обелиск из чёрного мрамора с надписью: «Здесь похоронены военком 2-й батареи 979 артиллерийского полка, старший политрук Стояченко С.К. и боец Горячев В.П., павшие при защите города Тулы 31 октября 1941 г.»



Братская могила в парке.

В память о защитниках, павших в бою при отражении танковой атаки противника, сюда постоянно приносят живые цветы.

А в южной части парка находится мемориал "Окопы". Здесь до сих пор сохранились следы огневых позиций и ходов сообщения. Отсюда танки 32-й танковой бригады шли в бой с немецко-фашистскими войсками.



Стела у мемориала "Окопы".

На стеле надпись: *"Эти окопы являются свидетелями героической битвы туляков против фашистских полчищ в суровую осень 1941 года".*

Двигаясь от мемориала на запад, можно оказаться на аллее Славы. Она кольцевая, расположена вокруг красивой цветочной горки - альпинария.

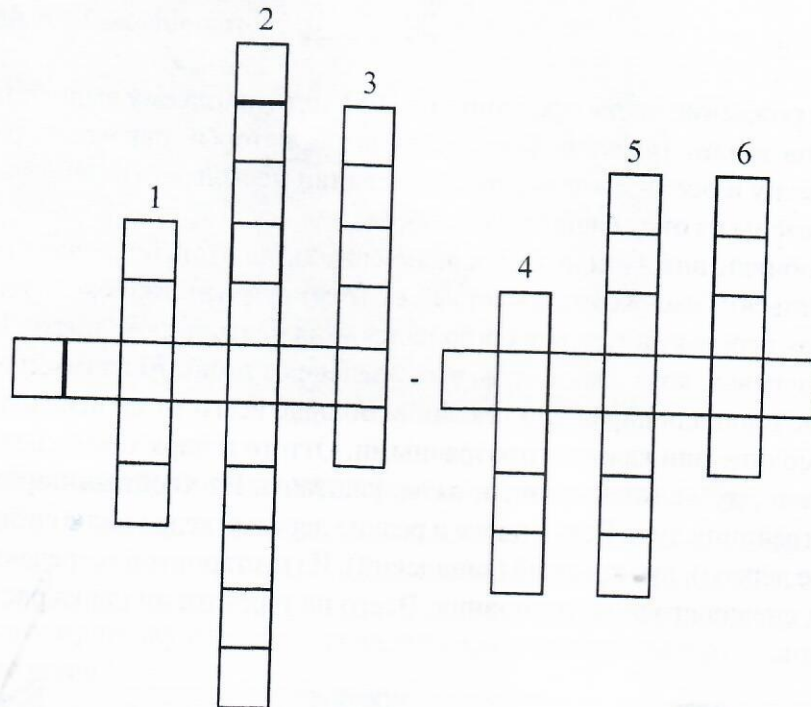
Пушки на аллее Победителей



На юг от аллеи Славы идёт аллея Победителей, в начале которой на постаментах установлены две пушки. Заложили аллею в декабре 2001 года в честь 60-летия обороны Тулы. В первые майские дни к празднику Победы ветераны высадили здесь 300 молодых дубков. И каждую новую весну появляется в парке новая сотня дубовых саженцев

Задание 1. Во время прогулки по парку найдите аллею Славы, аллею Победителей и мемориал «Окопы». Отметьте на карте парка их местоположение.

Задание 2. Разгадайте кроссворд (впишите ответы по вертикали, и тогда в горизонтальной строке вы получите ответ на вопрос: «Кто защищал парк от вырубки осенью и зимой 1941 года?»)



1. Какая военная техника находилась на территории парка осенью 1941 года?
2. Как называется аллея, ведущая на юг от аллеи Славы?
3. Как называется военный мемориал, расположенный в южной части парка, рядом с рябиновой аллеей.
4. Какие орудия установлены на постаментах в начале аллеи Победителей?
5. Назовите фамилию бойца, погибшего при защите парка и захороненного в воинской могиле на аллее Атракционов.
6. Сажены каких деревьев посадили ветераны вдоль аллеи Победителей?

Как рос и расширялся парк

Первоначально парк был небольшим - всего 36 гектаров.



Один гектар - это участок земли площадью 1000 квадратных метров.

Новое рождение парка произошло в 1951 году, когда ему выделили дополнительно более 100 гектаров земли. Туляками был создан штаб, который руководил работой по расширению парка. За весну и осень жители города высадили несколько тысяч деревьев. Многие саженцы были привезены из окружающих Тулу лесов.

До разбивки нового парка горожане сажали на этой территории картошку, и им трудно было расстаться с "насиженным местом", поэтому руководство города разрешило сажать "второй хлеб" между деревьями тем, кто соглашался ухаживать за саженцами. В результате прижились почти все деревья, хотя ожидалось, что зазеленеют лишь 70 из каждых 100 саженцев.

Сейчас площадь парка 150 гектаров. Больше всего здесь берез, особенно в старой части парка. На солнце они кажутся прозрачными. Оттого и парк такой светлый, радостный. Растут здесь и ясени, дубы, клены, липы, вязы, каштаны. Из хвойных пород можно встретить ель, сосну, лиственницу, тую. Есть в парке и редкие деревья: кедр (сосна сибирская), бархат амурский (пробковое дерево), дуб красный (канадский). Из кустарников встречаются сирень, боярышник, бересклет, снежноягодник, шиповник. Всего на территории парка растет 86 видов деревьев и кустарников.



береза



дуб черешчатый



клен американский



липа сердцевидная



клеен остролистный

Травянистых растений здесь значительно больше - 236 видов. Это дикорастущие растения и декоративные. А 36 видов из них относятся к числу редких и исчезающих растений Тульской

области. На луговых участках парка красуется клевер, ромашки, тысячелистник, цикорий. С весенних дней до поздней осени встречают посетителей парка цветочные клумбы. Ранней весной высаживают виолу (анютины глазки), незабудки, тюльпаны, нарциссы; позже – бегонию, герань, астры и георгины. Цветники украшают центральные аллеи парка, создают их неповторимый облик.



Задание 1. Подумайте, почему посадка картофеля повысила приживаемость саженцев в новой части парка? _____

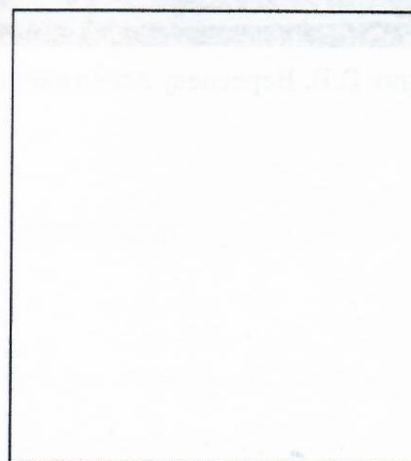
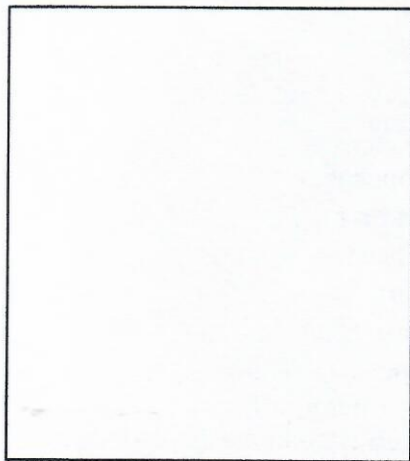
Задание 2. Совершите прогулку по одной из аллей парка (на ваш выбор).
Когда проводились наблюдения? _____

Деревья каких пород вы встретили? Укажите название и характерные признаки, по которым определялось название растения. _____

Какие кустарники вы встретили на аллее? По каким признакам вы их определили? _____

Перечислите встретившиеся травянистые растения. _____

Зарисуйте любые два из них.



Парк литературный

Туляки любят свой парк, с удовольствием отдыхают в нем и любоваются его красотой. Аллеи парка имеют красивые названия: Экологическая, Победителей, Сказок, Белоусова, Вересаева. Когда-то по этим аллеям гуляли писатели: Лев Николаевич Толстой, Викентий Викентьевич Вересаев, поэт Сергей Есенин. В память об этих выдающихся людях в парке посажены два дуба (Толстовский и Пушкинский), установлен бюст С. Есенина (в начале Есенинской аллеи). А перед входом в парк со стороны улицы Первомайской установлен памятник из бронзы нашему земляку В.В. Вересаеву. Писатель изображен в полный рост, с записной книжкой и карандашом в руках. И кажется, что прогулка по парку навеяла ему сюжет для нового рассказа.



Бронза - сплав меди с другими металлами.



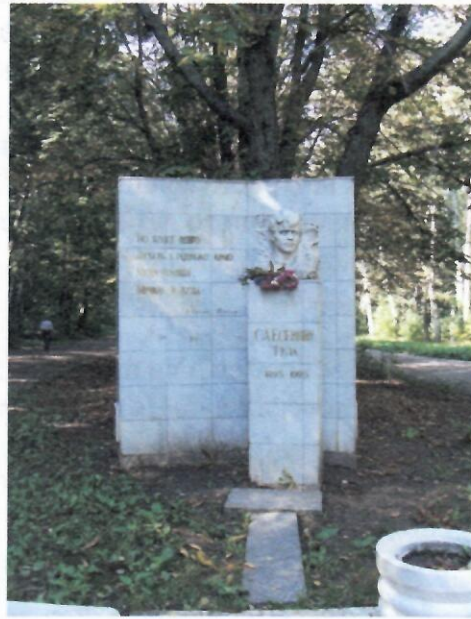
Памятник В.В. Вересаеву перед входом в парк.

Вызов высоте бросаю,
Всем ветрам открыт
Возле парка Вересаев
Бронзовый стоит.
На прогулку будто вышел,
Поглядеть на нас...
Кажется, вот-вот напишет
Повесть иль рассказ.

С.А. Рассаднев

Особенную красоту парка отмечал поэт Сергей Есенин, бывавший в нашем городе. В разговоре с туляками он как-то сказал: "Полюбил я ваш парк. Я каждый день с наслаждением гуляю по его аллеям. Это самое лучшее, что есть в Туле".

Бюст Сергея Есенина
в начале аллеи, названной
в его честь.



Неподалеку от центрального круга парка когда-то рос Пушкинский дуб. И посетители парка, прогуливаясь под его раскидистыми ветвями, представляли перед собой персонажей пушкинских сказок:

У лукоморья дуб зеленый;
Златая цепь на дубе том:
И днем и ночью кот учёный
Все ходит по цепи кругом...

И точно, как в сказке, в дни новогодних каникул появлялась на Пушкинском дубе цепь. И сидел на той цепи красавец Кот. К сожалению, старый дуб погиб. И на его месте в 1999 году посадили новый, в честь 200-летия со дня рождения великого поэта.



Пушкинский дуб в парке.

А на противоположной стороне центрального круга красуется еще один дубок - Толстовский. Его посадили в 2000 году в честь 172-летия со дня рождения Льва Николаевича Толстого. Книги этого величайшего русского писателя уже более ста лет с огромным интересом читают люди на всей Земле. И вам уже знакомы некоторые герои его рассказов: маленький мальчик по имени Филиппок, муравей и голубка, лев и собачка. Со многими произведениями этого писателя вы познакомитесь и в старших классах. Так в романе Л.Н. Толстого "Война и мир" вы встретите такое описание дуба:

"Старый дуб, весь преобразенный, раскинувшись шатром сочной, темной зелени, млея, чуть колыхаясь в лучах вечернего солнца..."

Наверное, через много-много лет и эти молодые дубки в парке величаво раскинут свои мощные кроны на тенистых аллеях.

Задание 1. Во время прогулки по парку найдите памятник В. Вересаеву, бюст С.Есенина, Пушкинский дуб, Толстовский дуб. На карте парка отметьте их местоположение.

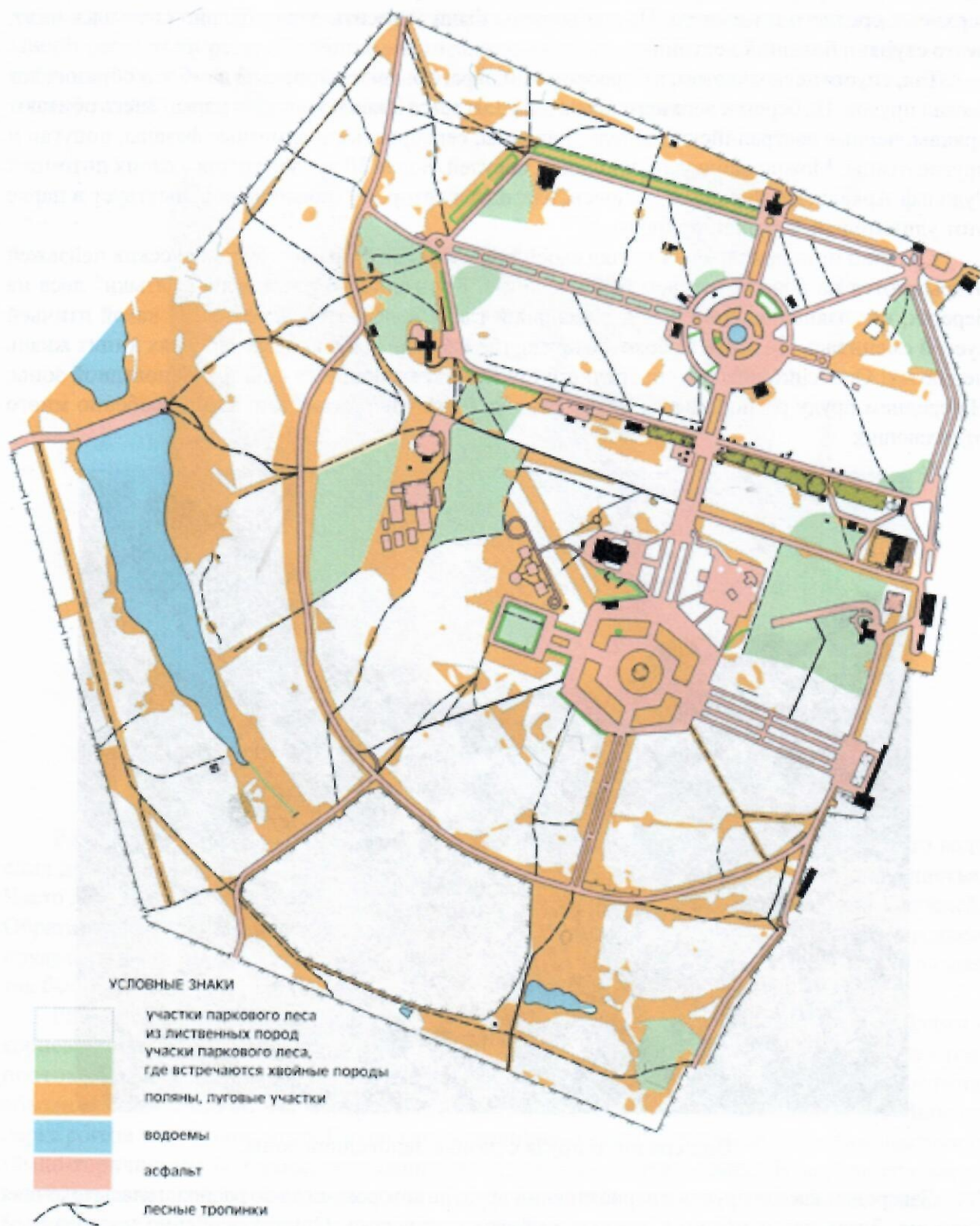
Задание 2. Какие ещё места в городе или области связаны с именами:

А.С. Пушкина _____

Л.Н. Толстого _____

В.В. Вересаева _____





Водоёмы парка

После расширения парка в 1951 году его южным рубежом оказался Серебровский овраг. Здесь по проекту архитектора Михаила Шатрова было решено создать цепочку из трёх прудов: верхнего, среднего и нижнего. Пруды должны были украсить овраг, плавно спускаясь вниз, будто ступени большой лестницы.

Так, спустя несколько лет, в Серебровском овраге были построены 3 дамбы, и образовался каскад прудов. На берегах верхнего пруда располагается Заповедная зона парка. Здесь обитают кряквы, черные австралийские лебеди, павлины, серебристые и алмазные фазаны, попугаи и другие птицы. Можно наблюдать кроликов, косулей. Более 30 лет заботится о своих питомцах Рудольф Аркадьевич Бочаров - человек, благодаря которому появился и существует в парке этот удивительный уголок природы.

Средний пруд притягивает взгляд своей красотой. Картины настоящих русских пейзажей открываются на правом и левом берегах пруда. Как величаво раскинулись "языки" леса на берегах, как изящно склонились к зеркальной глади воды ветви деревьев! И какой птичьей суетой сменилась эта стать в верховье пруда, где вдоль ручья в ивовых зарослях кипит жизнь пернатых! Особенно красив вид среднего пруда, открывающийся с дамбы Заповедной зоны. На среднем пруду располагается пляжная зона. В жаркие летние дни здесь особенно много отдыхающих.



Вид среднего пруда с дамбы Заповедной зоны

Завершает каскад прудов в парке нижний пруд, на котором когда-то располагалась лодочная станция. Здесь часто можно встретить рыбаков с удочками. Однако особенно посещаемым становится нижний пруд зимой: взрослые и детвора стремятся скатиться с крутой горы-дамбы на лыжах или санях. В погожий зимний день дамба над нижним прудом становится самым многолюдным местом парка.

Жизнь прудов лучше изучать весной и летом, когда растения цветут, а животные наиболее активны. Однако и зимой есть, чем заняться: в это время года хорошо наблюдать за птицами. Во время наблюдений старайтесь двигаться медленно и бесшумно. Следите за тем, чтобы ваши тени не потревожили обитателей пруда. Больше всего животных у берега - там самая богатая растительность.

Растения прудов имеют свои особенности. Некоторые, например ряска, располагаются в верхних слоях воды. Корни ряски свободно опускаются в воду под листовыми пластинками. Цветёт ряска очень редко. Особенно много ряски на верхнем пруду парка. Вы наверняка сможете наблюдать, как смотрители Заповедной зоны собирают эти растения с поверхности воды сачком, чтобы подкормить некоторых птиц, живущих в вольерах.



Мускусная утка не прочь полакомиться водными растениями

Растения, живущие в глубоких местах, обычно нежные и хрупкие. Это потому, что вода сама держит их и им не нужны толстые стебли. У этих растений мелкие и тонкие листья. Часто листья и стебли под водой покрыты налётом из слизи и микроскопических водорослей. Обратите на это внимание, когда будете рассматривать, например, элодею канадскую на среднем пруду парка. Это растение известно своим быстрым распространением в водоёме. Растёт элодея так быстро, что мешает другим растениям.

Растения на мелководье обычно довольно высоки, с длинными подземными стеблями - корневищами, которые прочно удерживают их в грунте. Корневища быстро разрастаются, поэтому эти растения могут вытеснять другие. В парке можно встретить тростник обыкновенный. Это высокая трава с пушистыми, раскидистыми метёлками наверху. Много в парке рогоза широколистного. Его не трудно отличить по очень длинным плоским листьям и тёмно-коричневым початкам, состоящим из отдельных мелких семян. В народе его часто называют камышом, но это неправильно. Встречается на берегу и частуха обыкновенная. Её бело-розовые цветки раскрываются только после полудня.

На берегах прудов почва мягкая и сырая. Здесь можно увидеть растения многих видов. У них яркая окраска. У большинства из них крупные листья и крепкие корни, прочно удерживающие их в почве.



Рогоз



Тростник



Частуха

В прудах парка водится рыба. В верхнем пруду хранители Заповедной зоны выращивают карпов и толстолобиков.

А в среднем и нижнем прудах обитают рыбы помельче: окунь, карась, плотва, щука, пескарь, уклейка, ротан. Прудовые рыбы жирнее рыб, живущих в проточной воде, и имеют более округлую форму. Плавают они медленнее, чем обитатели ручьёв и рек.



Карп



Щука



Пескарь



Окунь

Каждый обитатель водоёма занимает свою нишу, то есть живёт в определённой части водоёма (в толще воды, на поверхности воды, на дне), где находит наиболее подходящие условия для обитания (температура воды, количество проникающего света, наличие пищи, соседство с другими живыми организмами).

Карп обитает у поверхности воды теплых, поросших водорослями прудов. Питается он растениями, червями и насекомыми, которых выбирает из ила.

Окунь выбирает тенистые места в чистой воде. Питается мелкой рыбой.

Щука - хищная рыба. Она охотится на лягушек, птенцов, рыб и даже небольших щук. Прячется она в зарослях водных растений, подстерегая там жертву, которую хватается острыми зубами.

Пескарь ищет пищу на дне. Он всасывает личинок, червей и моллюсков. Зубы у него не во рту, а в глотке, ими он измельчает проглоченную пищу.



Запомни! Если ты хочешь понаблюдать за рыбами, подходи к воде медленно и бесшумно. Следи, чтобы твоя тень не попала на воду. Покорми рыб хлебом и личинками насекомых.

Вода прудов привлекает большое количество живых существ. В воде или на её поверхности обитают разнообразные насекомые; здесь же могут размножаться жабы и лягушки. Сюда прилетают птицы попить и искупаться или половить насекомых. Некоторые насекомые, например, стрекозы, начинают свою жизнь в водоёмах. Но затем, вырастая, покидают водную среду. Взрослые стрекозы возвращаются к воде, чтобы отложить яйца. Взрослые лягушки, жабы и тритоны большую часть жизни проводят на суше. Но весной они приходят на водоём, чтобы спариться и отложить икру - яйца, покрытые студенистым веществом. Лягушки откладывают свою икру кучками, а жабы - цепочками. Вылупившиеся головастики остаются в воде до тех пор, пока у них не разовьются конечности и лёгкие. После этого они уже могут жить на суше.

Большинство зверей, живущих у пресных водоёмов, пугливы и осторожны, поэтому их не так-то легко увидеть. Негромкий всплеск - и животное уже в воде. Некоторые выходят на берег только ночью.

В парке были замечены ондатры. Водятся они на мелководье, в заросших водоёмах. Они плавают быстро и обычно у поверхности воды.



Задание 1. Посмотрите внимательно, какие ещё крылатые насекомые летают вокруг пруда в поисках пищи? _____

Задание 2. Вам известно, что пруды парка расположены в Серебровском овраге, который впадает в реку Воронку. Поинтересуйтесь у взрослых, куда попадает вода из Воронки, и заполните следующую схему:

Пруды парка ==> Серебровский овраг ==> р. Воронка ==> _____ ==> р. Ока
 ==> _____ ==> Каспийское море.

Задание 3. Совершите экскурсию на средний или нижний пруд парка и опишите его по следующей схеме:

1. Когда Вы проводили наблюдения? _____

2. Название и характер водоёма (река, ручей, озеро, пруд, и т.д.) _____

3. Какая местность окружает водоём (луг, лес, роща и т.д.) _____



4. Какие берега окружают водоём? (берег песчаный, каменистый, глинистый, заболоченный, обрывистый, пологий и т.п.) _____

5. Состав и особенности прибрежной растительности (деревья, кустарники береговой зоны, степень их разрастания, густота, наличие травянистых растений и т.д.) _____

6. Обитатели водоёма: растения и животные _____

7. "Цветёт" ли водоём, есть ли в нем обилие зеленых водорослей? _____

8. Загрязнён ли водоём, нет ли на берегу мусорной свалки, не покрыта ли вода нефтяной плёнкой? _____

9. Как люди используют водоём? (катаются на лодках, ловят рыбу, приводят скот на водопой и т.д.) _____



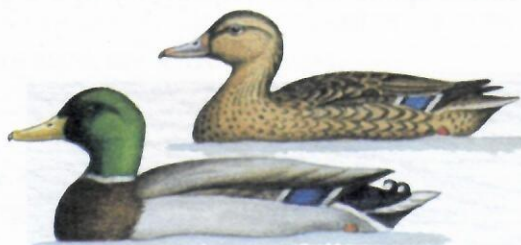
10. Выясни, не наблюдалась ли гибель рыбы, каковы ее причины _____

11. Чем ты можешь помочь водоёму? _____

Наблюдает за водоплавающими птицами

Мир птиц, обитающих на водоёмах удивительно богат и разнообразен. Наблюдать за ними - увлекательное занятие. Одни птицы большую часть жизни проводят в воде или на берегу водоёма. Другие забираются в воду, только чтобы попить или искупаться. Больше всего птиц обычно у берега, где самая богатая растительность. Некоторые птицы, живущие в парках, не боятся людей и даже берут корм из рук. Но есть и очень пугливые.

На верхнем пруду парка вы сможете понаблюдать за утками-кряквами, лебедями. Прилетают сюда чирки и зимородки. Если повезет, то можно увидеть шилохвость, хохлатую чернеть, чомгу, свиязь или красноголового нырка. И, конечно, не обходится здесь без чаек и крачек (чёрной и белой).



Дикие утки - кряквы



Красноголовые нырки



Чомга (поганка)

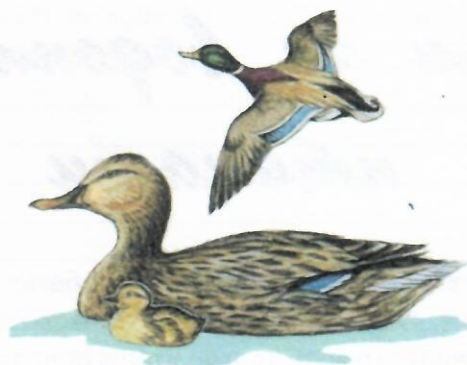


Хохлатая чернеть



Зимородок

Весной и летом вы можете встретить утку с выводком утят. Они ловко плывут цепочкой за мамой. Или семенят за ней по берегу, тоже цепочкой. Мама-утка не учит утят плавать. Она подводит их к воде. Утята падают в воду и сразу же плывут. Когда возникает опасность, мама-утка вытягивает шею и начинает громко крякать. Утята тем временем ныряют. Так они прячутся от опасности. Птенцы поганок начинают плавать уже вскоре после появления на свет. Иногда, спасаясь от опасности, они взбираются на спины родителей.



И у самцов, и у самок диких уток на крыльях есть синяя полоса. Она называется глазок. Кряквы любят плескаться на мелководье. Они питаются растениями у самой поверхности воды, но могут достать пищу с глубины, перевернувшись вниз головой. Вытянутый плоский клюв очень удобен. Через него утка процеживает воду. А внутри клюва задерживается пища. В конце лета дикие утки линяют. Самцы теряют своё яркое оперенье и становятся коричневыми в крапинку. Теперь их трудно отличить от самок. Новые яркие перья вырастут у них в начале зимы.



Поведение уток в период ухаживания - это удивительное зрелище. Самец ныряет, бьёт по воде крыльями, разбрызгивает клювом воду, свистит и ворчит. Самка привлекает самца резкими движениями головы вперёд и назад. Красноголовый нырок плавает вокруг самки и подёргивает головой вперёд-назад, требуя к себе внимания.

Водные птицы очень чистоплотны и часто купаются. Они машут крыльями и плещутся в воде, чтобы хорошенько намочить тело, а затем отряхнуться досуха. Затем птицы пушат свои перья, обкусывают каждое перо и пропускают их через клюв. Чистые и равномерно смазанные пёрышки они аккуратно укладывают. После этого птицы смазывают перья салом, втирая его клювом и головой. Сало они выдавливают из копчиковой железы, расположенной около хвоста. Благодаря этому перья не намокают и всегда находятся в хорошем состоянии.



Шилохвость

Водоплавающие птицы довольно крупные, поэтому перед взлётом большинство из них сначала делают разбег по поверхности воды, хлопая при этом крыльями. Так они набирают нужную скорость и взлетают. Когда птица хочет сесть, она снижается над водой и выставляет вперёд лапы. Они работают как тормоз, когда птица касается воды.

Задание 1. Понаблюдайте за птицами, живущими на берегу пруда и в воде. Посмотрите, как и что они едят. _____

Какие птицы в основном ныряют? Какие остаются на поверхности воды? Какие погружаются почти полностью, оставляя на поверхности только хвост? _____

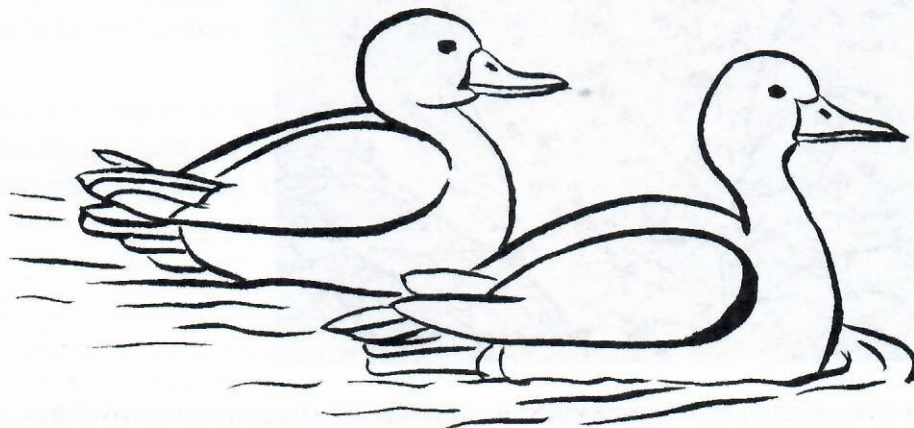
Как вы думаете, почему птицы кормятся по-разному? _____

Обратите внимание на форму клюва, которая подскажет, чем и как питается птица. _____

Проследите, как долго нырок может пробыть под водой. _____



Задание 2. Раскрасьте рисунок:



самка кряква

самец (селезень)

Молодые посадки в парке

Многие посадки во второй половине XX века в парке связаны с историческими событиями. В 1970 году была посажена роща Ильича - 100 лиственниц - в честь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина. Частые посетители парка знают, как красива она в разные времена года: весной радуется глаз сочной зеленью, а осенью золотом хвои. Роща огорожена изгородью из кизильника - этот кустарник в южных краях не сбрасывает листву перед зимой и считается вечнозеленым. У нас же он, подобно другим растениям, зимует без листвы.

Роща Ильича



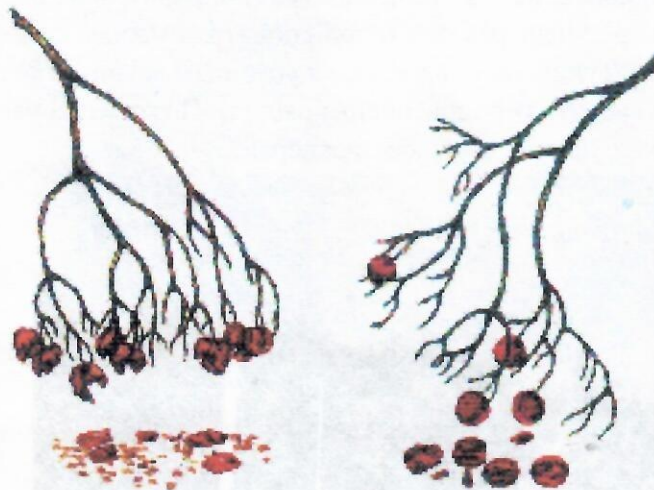
В честь 40-летнего юбилея Победы в Великой Отечественной войне в парке на аллее, ведущей от центрального входа, посажены 40 пар рябин. До поздних морозов ярко-красные ягоды служат украшением парка и радуют глаз.



Конечно, плоды рябины не такие вкусные, как вишни, например, зато очень полезные. Витаминов в них больше, чем в лимоне, есть и другие очень важные для жизни вещества. К тому же эти ягоды не осыпаются, не засыхают и не гниют. Даже мороз им не страшен. Наоборот, прихваченные морозцем, ягоды становятся вкуснее.

Для многочисленных обитателей парка ягоды рябины очень важны. Выручают они белок в холодное время года. А для птиц рябина просто спасение от голода. Кого только на рябине зимой не увидишь - и свиристелей, и снегирей, и ворон! А один из видов дроздов за пристрастие к рябине даже назван рябинником. Видимо, и птицам известно, как полезна эта ягода. Кстати, видовое название рябины обыкновенной в переводе с латинского языка означает "ловить птиц". Возможно, когда-то её ягоды были прекрасной приманкой для пернатых.

Разные птицы расклевывают ягоды по-разному. Например, снегирь - птица степенная, важная, из ягод только семена выбирает. Ест аккуратно и неторопливо - от ягод только оболочка остаётся. А свиристели прилетают стайкой и начинают жадно заглатывать ягоды целиком. Под деревом остаётся много упавших плодов и птичьего помёта.



Ягоды рябины, расклеванные снегирём (слева) и свиристелем (справа).

Недавно в парке появилась ещё одна аллея - Каштановая. Посадили конские каштаны санитарные врачи нашего города в память о создателе парка Петре Петровиче Белоусове. Особенно красиво здесь в начале лета, когда на каштанах распускаются огромные белые "свечи"-соцветия. Также много каштанов на аллее Есенина.

Конский каштан красив и очень полезен - он очищает городской воздух от выхлопных газов. В пищу семена конского каштана не годятся. Конский каштан и каштан съедобный, если не считать плодов и семян, ничем друг на друга не похожи. И даже не родственники, потому что относятся к разным семействам.

Почему у конского каштана "лошадиная фамилия"? Есть множество версий происхождения его названия. Будто бы след черешка опавшего листа каштана похож на подкову. А белое пятно на блестящем коричневом семени напоминает конский след. И семена каштана на конские "яблоки" похожи. И человек семена его не ест, а разве что лошади...

Задание 1. Совершите прогулку к роще из 100 лиственниц. Это небольшой и единственный участок хвойного леса в парке. Обратите внимание на состав травянистой растительности. Отличается ли он состава травянистых растений в лиственном участке леса? Почему?

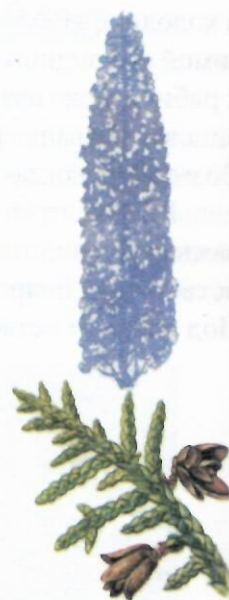
Задание 2. Почему именно санитарные врачи города заложили Каштановую аллею в парке?



Редкие растения в парке

Есть в Белоусовском парке растения, которые в тульских лесах не встретишь. Вы уже успели восхититься стройными туями, растущими вокруг фонтана и на Белоусовской аллее? Туя завезена в наши края из Восточной Канады. Отдельные деревья могут достигать в высоту 20 метров. Дерево это хвойное.

Листья-хвоинки имеют вид чешуек и плотно прилегают к стеблю. Как и на других хвойных деревьях, на туях созревают шишки. Они небольшие по размеру и состоят из трёх-четырёх пар чешуй, под которыми созревают семена с двумя крыльями. Туи не требовательны к условиям жизни, хорошо переносят задымлённый воздух городов, очень красивы. Поэтому их часто высаживают на городских улицах, в парках и скверах.



Туя

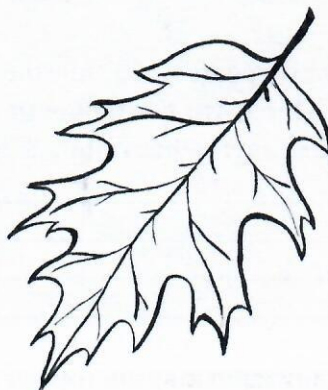


Туи украшают большой круг парка

На аллее, ведущей от центрального входа, по соседству с рябинами растёт дуб остролистный - необычное растение для наших мест. Его листочки по форме напоминают дубовые, а края у листьев такие же резные, как у клёна.



клен



дуб остролистный



дуб черешчатый

Остролистные дубы в парке расстаются с листвой позже других деревьев. Вот уже и ночные морозы стали привычными, и снег сделал первые робкие попытки укрыть землю. А эти могучие, раскидистые великаны всё никак не расстанутся с подсохшей жёлто-бурой листвой.



Ещё одно необычное дерево растёт с западной стороны от спортивного центра "Патриот". Это высокая статная берёза. И ничем особенным она не привлекала бы взгляды, если бы не форма её листочков. Они похожи одновременно на листья двух разных растений: берёзы и боярышника. Вот уж точно, чудо природы! Этот вид называется береза рассеченолистная.



Береза рассеченолистная, растущая
возле центра "Патриот"



боярышник



береза



береза рассеченолистная

Редким для наших мест растением считается кедровая сосна. Это ценное растение посадили в парке не так давно. Роща из молодых кедровых сосен в 2007 году отмечает своё 10-летие. Однако, справедливости ради, надо отметить, что кедровая сосна и кедр - это разные деревья. Кедры растут в Африке, Турции, Сирии, на острове Кипр. А в нашей стране на просторах Сибири шумят леса из деревьев кедровой сосны.

Внимательный наблюдатель легко различит саженцы кедровой сосны и сосны обыкновенной. У обыкновенной сосны хвоинки собраны в пучки по две, а у сибирской - по пять. Живёт сибирская кедровая сосна вдвое дольше обыкновенной - до 800-850 лет. Но главное отличие - в семенах. У обыкновенной сосны они мелкие, с крылышками, а семена сибирской - это всем известные коричневые "кедровые орешки". Они не только вкусны, но и очень полезны: богаты самыми разными питательными веществами и содержат очень ценное масло.

Всем хорош "кедр": и красив, и урожаен, и к почвам не требователен, и мороза не боится. Один есть недостаток у него - растёт медленнее, чем хотелось бы людям. За первый год поднимается от земли всего сантиметра на три, а орешки появляются лишь на пятидесятом году. Да ещё и созревают шишки с семенами более 2 лет, а точнее - 27 месяцев. Так что ждать тулякам кедрового урожая еще долго. Но какой красотой смогут любоваться посетители парка, когда летом на верхних ветвях взрослого дерева среди длинных и мягких хвоинок "зажгутся" яркие лампочки - молодые шишки малинового цвета.



Сосна обыкновенная



Сосна кедровая

Отыскать кедры в парке несложно. Если от альпинария вы будете двигаться на юг по аллее Победителей, то вскоре придёте на кольцевую аллею. Взглянув налево, конечно же, заметите на краешке леса огромный раскидистый дуб, рядом с которым и расположились молоденькие кедры.

Одним из самых экзотических растений парка является амурский бархат. Дерево это - пришелец из дальних краёв, с берегов реки Амур. Родина бархата амурского - Дальний Восток, Приморский и Хабаровский края. Там он встречается в диком виде, доживает до 300 лет и достигает высоты девятиэтажного дома. В парке амурский бархат значительно ниже. Деревья страдают от заморозков и потому сильно ветвятся.

Сажали рощу в 1946-1947 годах из молодых саженцев. Позже заметили, что деревья в роще двух пород: бархат и ясень. Деревья эти похожи друг на друга, особенно в молодом возрасте. Однако ясень лучше приспособлен к нашим природным условиям, развивается гораздо быстрее. Поэтому деревья бархата сильно отстали в развитии, угнетены быстрорастущими и выносливыми ясенями.

У бархата амурского яркая изумрудно-зелёная листва, яично-желтая древесина и необыкновенная голубовато-серая мягкая кора. На ощупь кора очень мягкая, тёплая, словно бархат. Отсюда и название дерева.

В листву бархат одевается чуть позже других деревьев парка. Зато цветение начинается почти сразу после появления листьев. Продолжается оно восемь-десять дней. Во время цветения из-под кроны бархата амурского слышится неумолкающее жужжание пчёл - дерево одно из самых медоносных растений тайги.

Лечебными свойствами отличаются и плоды - мелкие матово-чёрные ягоды, висящие пахучими гроздьями до самой зимы. Из них издавна изготовляли лекарства, спасающие от тяжёлых болезней.

Как установили учёные, бархат амурский - одно из древнейших растений дальневосточных лесов. Оно ведёт свою родословную из далёкого доледникового периода, когда в здешних краях шумели тропические леса. Недаром бархат амурский - близкий родственник апельсина, лимона, мандарина.

Кажется, достаточно удивительных свойств: и полезно дерево, и красиво! Но то, что узнали о нём несколько десятилетий назад, изменило судьбу таёжного старожилы. Оказалось, что его бархатная, эластичная поверхность - это пробка. Она толстым слоем покрывает ствол и все крупные ветви. Созревает пробка на восемнадцатилетнем дереве. Пробковый слой этого дерева - необходимый, не знающий себе равных материал. Пробка не пропускает ни жидкости, ни газы, не влияет на запах и вкус продуктов, которые соприкасаются с ней. К тому же она прекрасно поглощает шумы и сохраняет тепло (тепло- и звукоизоляционные свойства). Отсюда и второе имя бархата амурского - пробковое дерево.



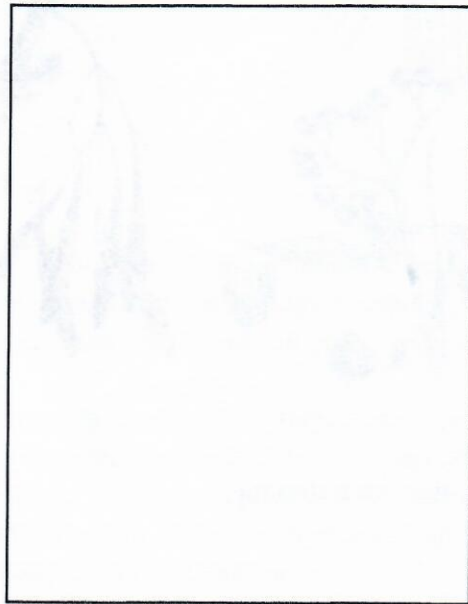
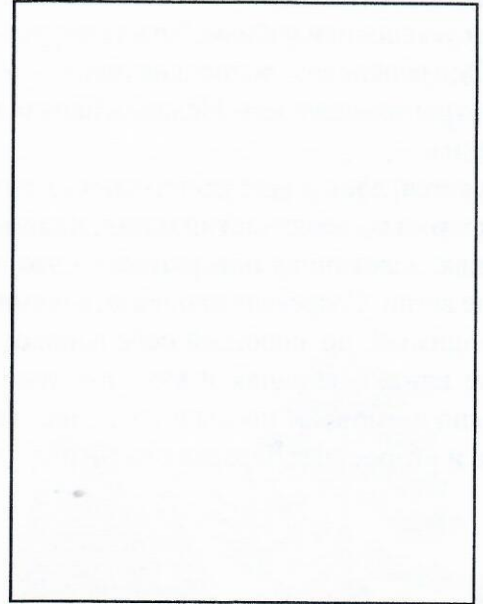
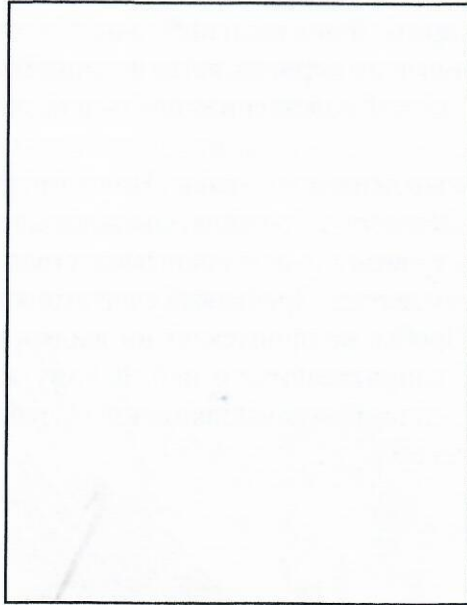
Бархат амурский: листья, цветки и плоды

Ясень: листья и плоды

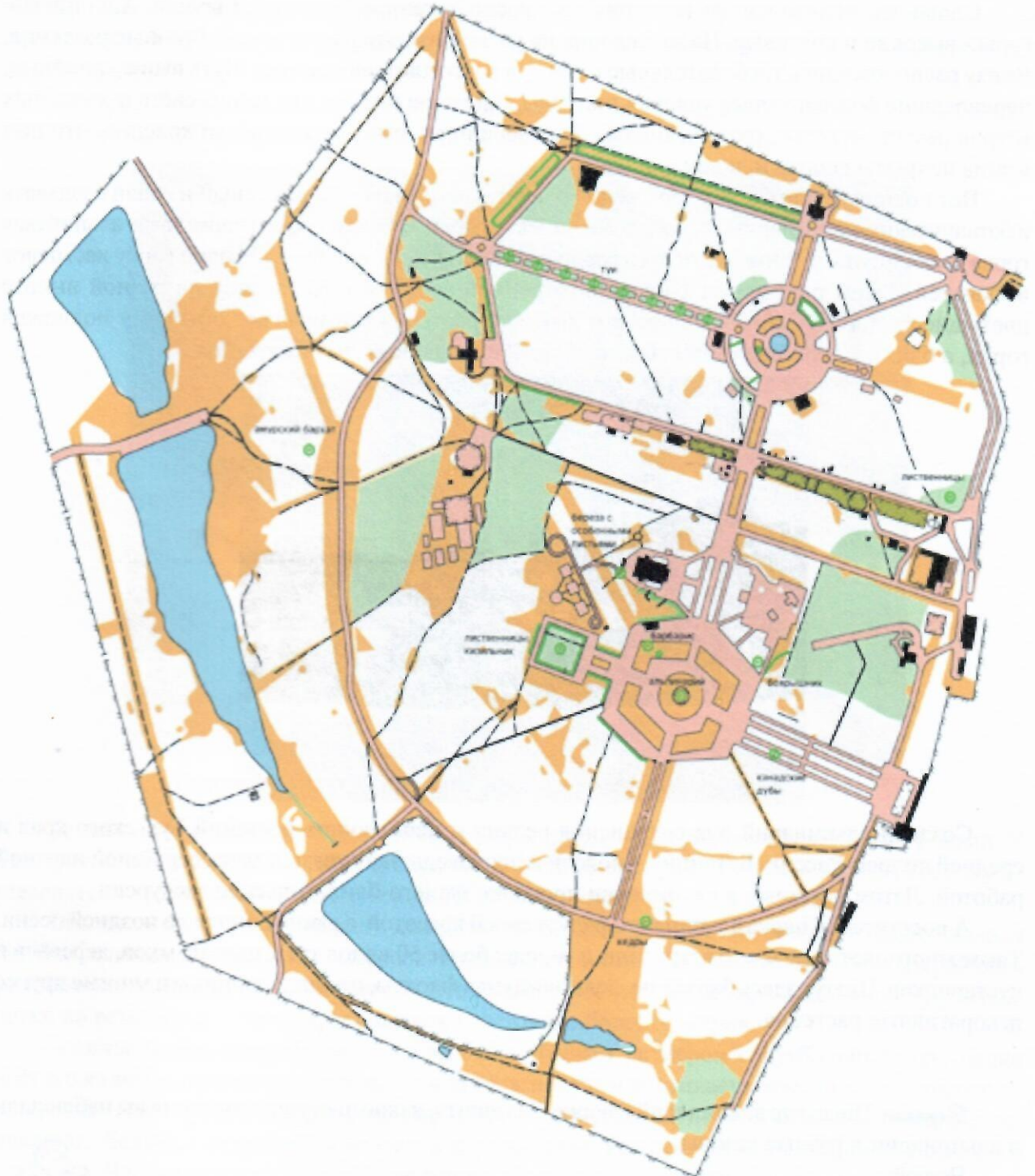
Вы уже спешите отыскать это редкое дерево и познакомиться с ним воочию? Тогда Вам придётся посетить пляж на среднем пруду, повернуться спиной к воде и подняться по крутому луговому склону вверх до лесного массива. Здесь Вы и найдёте амурский бархат. Особенно заметен он поздней осенью, после окончания листопада, когда на голых ветвях остаются многочисленные кисти чёрных плодов.

Задание 1. Постарайтесь разыскать в парке кедры, амурский бархат, березу рассеченолистную.
Зарисуйте их листья.

Задание 2. Обозначьте на рабочей карте парка места, где вы встретили эти растения.



Особенные растения в парке



Альпинарий

Есть в Белоусовском парке удивительный по красоте уголок. Расположен он в центре аллеи Славы. Его красивое имя похоже на название сказочной страны. Вы уже догадались, что речь идет об альпинарии?

Слово это произошло от названия гор, расположенных в центре Европы. Альпийские горы - высокие и красивые. На их склонах на разной высоте растут разнообразные растения. Внизу расположились требовательные к теплу и влаге лиственные леса. Чуть выше - хвойные, переносящие более суровые условия природы. Затем, на высоте, где много света и холодных ветров растут луговые травы и цветы. А на вершинах этих гор настолько холодно, что они всегда покрыты снегом и льдом.

Вот по примеру таких гор (со сменой растительности на склонах) люди и стали создавать в ботанических садах, парках и скверах альпийские горки. В Белоусовском парке такая альпийская горка имеет внушительные размеры и гордо называется Альпинарием. Обычно горку насыпают из камней, затем покрывают слоем плодородной земли и высаживают на разной высоте цветущие растения. Теневыносливые и высокие растения высаживают обычно у подножия горки, а ближе к вершине оказываются низкорослые и светолюбивые виды.



Создали альпинарий для сохранения редких и исчезающих растений Тульского края в средней полосе России. Ботаники, биологи и почвоведы занимаются здесь серьёзной научной работой. Летом и осенью в альпинарии проводят эколого-биологические экскурсии.

А посетителей парка альпинарий радует своей красотой с ранней весны до поздней осени. Такое многоцветие не часто встретишь в городе: более 50 видов трав, цветов, мхов, деревьев и кустарников. Цветут здесь бархатцы, дельфиниумы, флоксы, петунии, люпины и многие другие декоративные растения.

Задание. Посетите альпинарий в парке. Запишите, какие цветущие растения вы наблюдаете в альпинарии в разные сезоны.

Весной: _____

Летом: _____

Осенью: _____



Символ парка

Часто на аллеях вам может встретиться пушистый зверёк, которого считают символом и гордостью Белоусовского парка. Это, конечно же, белка. Лучше всего наблюдать белку рано утром. Если вы спугнёте белку, она тут же отбежит, но скоро вернётся, чтобы снова взглянуть на вас. Старайтесь не шевелиться - и, возможно, вы увидите, как встревоженная вашим присутствием белочка разговаривает с вами, устроившись в безопасном месте - на ветке, над вашей головой.

В парке белочек можно кормить из рук. Они подходят совсем близко к людям и охотно берут угощение. Однако будьте осторожны - этот симпатичный зверёк может укусить.



Белочки в парке охотно угощаются орешками или семечками.

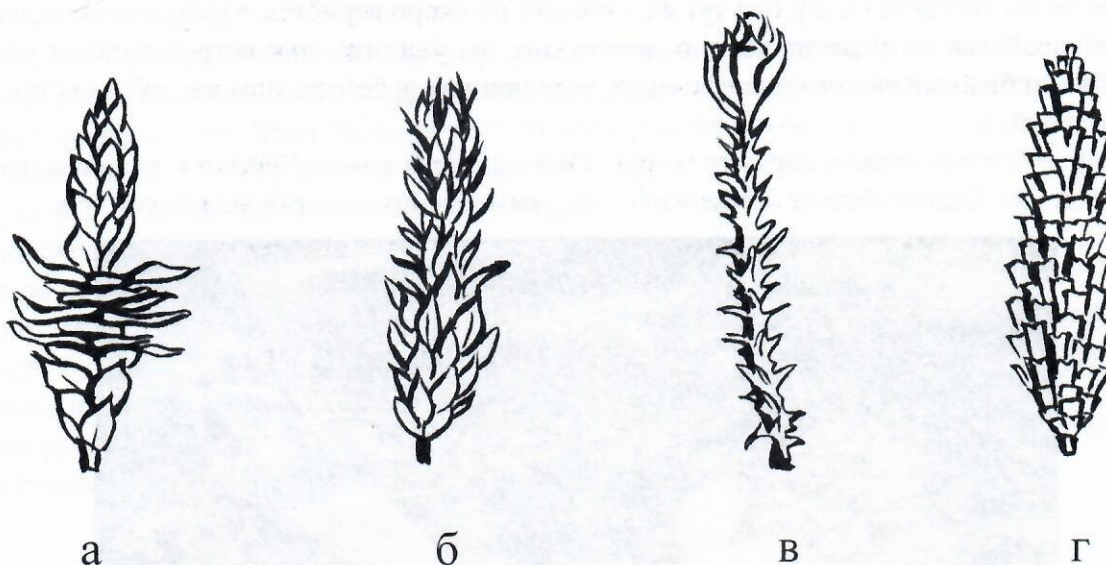
Белка - одно из немногих животных, которые орудуют передними лапами, как руками. У белки необычайно острое зрение и слух. Мордочка её всё время слегка подёргивается, а усы шевелятся - зверёк постоянно настороже и мгновенно реагирует на опасность.

Обыкновенные белки линяют два раза в год. Длинная, мягкая и очень тёплая зимняя "шубка" спасает их от сильных морозов. Большой пушистый хвост помогает белке удерживать равновесие, когда она бежит по веткам или ловко перескакивает с дерева на дерево. Прыгая с ветки на ветку, белки могут преодолевать расстояние более 5 метров.

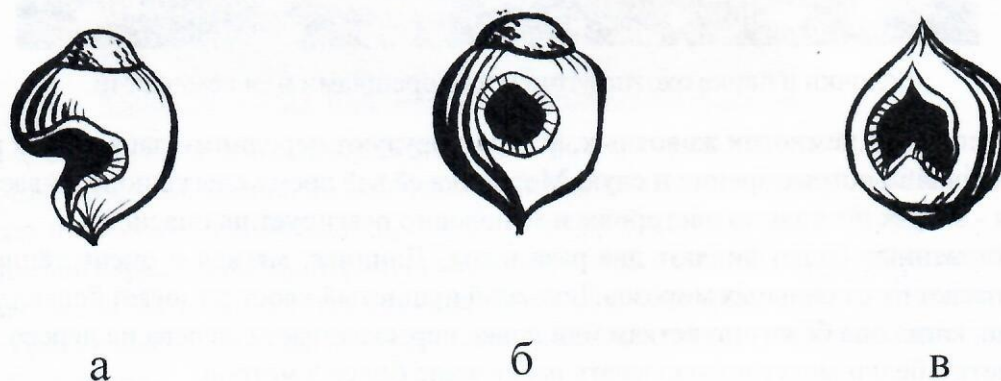
Беличье гнездо называется *гайно* и обычно бывает размером с футбольный мяч. Белка вьёт его из веток, в развилках деревьев и в дуплах, а внутри выстилает мхом, листьями, шерстью и перьями. В пасмурную погоду белки проводят в гнезде целый день. В зимнюю спячку они не впадают. Бельчата появляются на свет в апреле-июне. Рождаются они совершенно слепыми и голыми. Через семь-восемь недель малыши выбируются из дупла и начинают путешествовать по верхушкам деревьев.

Белки питаются семенами, почками, орехами, шишками и плодами. У них бывает своя "столовая". Это может быть пенёк, вокруг которого обычно разбросаны остатки еды. Осенью белки зарывают в землю или прячут запасы пищи. Часть из них зверьки съедают зимой, а о другой забывают.

Различные звери и птицы по-своему добывают семена, обгрызают и расклёвывают шишки. Белки обгрызают еловую шишку так, что от неё остаётся лишь один стержень. А мышь обкусывает края чешуек, так что от шишки остаётся стержень с частями чешуй.



Шишки ели, "обработанные": а - клестом; б - дятлом; в - белкой; г - полёвкой.



Лесные орехи, повреждённые:

а - белкой, б - лесной мышью, в - большим пёстрым дятлом.

Не так давно белочки в парке вызывали серьёзную тревогу. Дело в том, что они почти исчезли. Однако сегодня этих рыжих красавиц нетрудно встретить и на экологической аллее, и на аллее Белоусова и в других тихих уголках нашего парка. Вот уж действительно - символ!



Задание. Во время прогулки по парку понаблюдайте за белками. Обратите внимание на их поведение, на то, как они передвигаются, кормятся. Отметьте на карте парка места, где вы чаще всего встречали белок.



Парк в разные времена года

Обилие и разнообразие растений делают Белоусовский парк удивительным уголком природы в Туле. Это не просто зеленый массив. Он удивительно переменчив не только от сезона к сезону, но даже от месяца к месяцу. Красив парк в любую погоду и в любое время года. Весной его поляны покрывает нежная зелень, летом тень вековых деревьев дарит прохладу. А до чего изумительна здесь осень! Какие чувства испытываешь, когда бродишь по засыпанной багряной листвой тропинкам! Замечателен старый парк и зимой, когда снег укрывает деревья в белые шали, и скачут по серебряным ветвям свистели да снегири. В лучах восходящего солнца искрится гладь пруда, скованного льдами до самой весны.

Трудно представить Тулу без этого удивительного уголка природы с его многочисленными аллеями и тропинками, спусками к воде, птичьим щебетом и ловкими белками.

Много красивых слов сказано туляками в адрес парка. И подтверждение этому – стихотворение Сергея Андреевича Рассаднева:

В Тульский парк с природой навстречу
Приглашаю сейчас всех вас.
Май. Каштаны зажгли свои свечи,
И березы танцуют вальс.
Мы идем, а зеленые сени
Будто шепчут над нами листвою:
"Здесь гуляли Сергей Есенин,
Вересаев и Лев Толстой".
Не смолкают деревьев речи.
Я их сердцем с любовью ловлю...
Приглашаю весь город навстречу
В парк, который безмерно люблю!



Задание. Постарайся побывать в парке в разные месяцы года. Обрати внимание на самые яркие изменения в природе, происходящие в каждый месяц. На основании наблюдений придумай красивые названия для каждого месяца. Например, октябрь можно назвать месяцем золотых ковров под ногами, а март - месяцем ручьёв.

Январь -

Февраль -

Март -

Апрель -

Май -

Июнь -

Июль -

Август -

Сентябрь -

Октябрь -

Ноябрь -

Декабрь -



Весна

Весной парк преобразуется после зимнего покоя, оживает. Как только деревья покрываются листьями, вылупившиеся гусеницы начинают питаться свежей листвой. Другие насекомые и некоторые звери, такие, как летучие мыши и ежи, пробуждаются от спячки. Возвращаются перелётные птицы. Птицы непрерывно поют для привлечения партнёров и защиты территории. Ранней весной появляется потомство у зверей - детёныши должны успеть вырасти до зимы.

Весной постарайтесь сделать домик для птиц, и их будет больше в нашем парке. Лазоренка выберет домик с маленьким входным отверстием. А домовому воробью вход нужен чуть побольше. Иногда в таких домиках селятся даже большие синицы или полевые воробьи.

Вот вы заметили, что в домике поселились птицы. Не подходите теперь к нему слишком близко, а то отпугнёте жильцов. Наблюдайте за ними издалека.

Весна в парке - пора зелени и цветов. Цветут не только травы, но и деревья, кустарники. Цветки многих листопадных деревьев распускаются раньше листьев. И пока ветки обнажены, пыльца с большей вероятностью будет перенесена с мужских цветков на женские.

Большинство лесных растений цветёт ранней весной до того, как их затенит распутившаяся листва деревьев. Сезон цветения открывает первый весенний цветок - мать-и-мачеха. Золотистые цветы мать-и-мачехи напоминают цветок одуванчика, но стебелек у них не голый, как у одуванчика, а покрыт чешуйками. Зацветают эти растения на открытых солнцу пригорках, откосах, по берегам оврагов и водоёмов.

Почти одновременно с цветами мать-и-мачехи парке и в лесу появляются (распускаются) сережки орешника и ольхи, а немного позднее зацветают ивы. И самым первым из них распускает свои белые барашки тот вид ивы, который в народе зовется вербой.



Орешник



Ива

Во второй половине апреля наступает цветение многих весенних растений. На открытых полянках, пригреваемых солнцем, появляются желтенькие звездочки гусиного лука. Под его свой невысокий, почти безлистный стебель, зацветает медуница, нежно-розовые бутоны которой позднее, раскрываясь, становятся синими.

В это же время на лугах и между кустами развешивает свои золотые цветочки первоцвет или баранчик.

С середины мая начинается буйное цветение растений: одуванчики, черемуха, яблони. А к концу мая - боярышник и сирень. Мы давно забыли, что родина сирени - Персия, и не можем себе представить свой дом без сирени. От запаха этих великолепных цветков весной кружится голова. Сирени в парке много: разных сортов, разной окраски. С отцветанием сирени принято считать, что наступило лето. Это, примерно, бывает около середины июня.



Весенние наблюдения за неживой природой.

Задание 1. Обрати внимание на таяние снега и льда в парке.

Какие участки парка очистились от снега первыми? Почему? _____

Где вы встретили первые проталины? Почему именно здесь? _____

Рассмотрите, как тает снег вокруг деревьев. Со всех ли сторон одинаково? Почему? _____

Где в лесу раньше очистилась земля от снега: между деревьями или на утрамбованных тропинках и лыжнях? Почему? _____

В каких частях прудов началось таяние льда раньше? Почему? _____

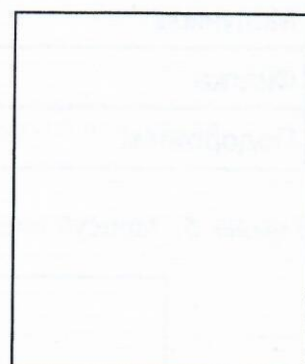
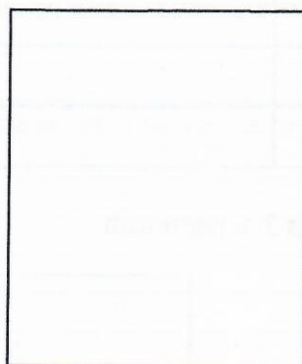
Весенние наблюдения за растениями в парке.

Задание 1. Во время прогулок в парке внимательно наблюдай. Какие растения первыми раскинули листья на проталинах? _____

У каких растений раньше всего появились цветки _____



Зарисуй эти растения и подпиши их названия



Задание 2. Запиши в таблицу, какие ещё ты видел цветущие растения:

| в апреле | в начале мая | в конце мая |
|----------|--------------|-------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Задание 3. Наблюдай, какие деревья первыми распустили листья _____

Деревья каких пород дольше других оставались безлистными? _____

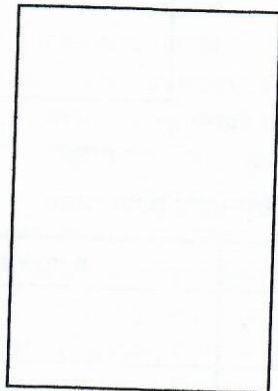
Отметь, когда распустился дуб _____, зацвела черёмуха _____

Наблюдалось ли в эти сроки (согласно народной примете) похолодание? _____

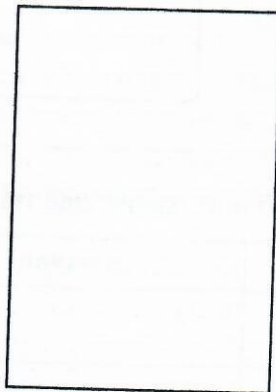
Задание 4. Отметь крестиком в таблице растения, с которыми ты познакомился в парке весной. Сделай краткое описание листьев и цветов.

| № п/п | Название | "+" | Внешний вид | |
|-------|---------------------|-----|---------------|--------------|
| | | | Форма листьев | Форма цветка |
| 1. | Мать-и-мачеха | | | |
| 2. | Одуванчик | | | |
| 3. | Пастушья сумка | | | |
| 4. | Вероника дубравная | | | |
| 5. | Яснотка | | | |
| 6. | Крапива | | | |
| 7. | Ветреница лютиковая | | | |
| 8. | Юпытень европейский | | | |
| 10. | Осока | | | |
| 11. | Гравилат | | | |
| 12. | Лютик едкий | | | |
| 13. | Медуница | | | |
| 14. | Фиалка | | | |
| 15. | Подорожник | | | |

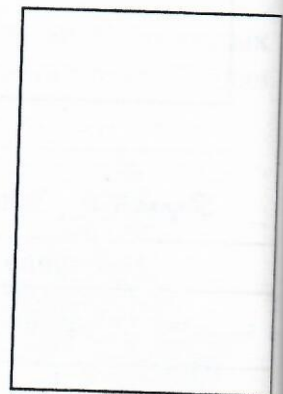
Задание 5. Зарисуй внешний вид 3-х растений.



1. _____



2. _____



3. _____

Задание 6. Отметь, в чем ты видишь красоту весеннего леса:

- а) яркий цвет травы;
- б) обилие цветущих растений;
- в) громкое пение птиц;
- г) воздух напоен запахом цветущих растений.



Задание 7. Отметь признаки плохого состояния леса:

- а) наличие помойных растений - бузины, крапивы, малины;
- б) малое количество лишайников;
- в) загрязнение почвы.

Весенние наблюдения за животными в парке.

Задание 1. Какие насекомые появились в парке первыми после зимы? _____

Задание 2. Подчеркни, каких насекомых вы наблюдали в парке

в апреле: мухи, бабочки, муравьи, комары, жуки, шмели, божьи коровки;

в начале мая: мухи, бабочки, муравьи, комары, жуки, шмели, божьи коровки;

в конце мая: мухи, бабочки, муравьи, комары, жуки, шмели, божьи коровки.

Задание 3. В начале мая в парке можно наблюдать майских жуков. Постарайтесь рассмотреть одного из них, найдите основные части тела жука. Как появляется звук, который вы слышите при пролёте жука? _____

Задание 4. Наблюдайте за птицами. Зачем поют птицы весной? _____

Почему количество птичьих песен в начале лета значительно уменьшается (по сравнению с весной)? _____

Обратите внимание на различие во внешнем виде самок и самцов одного вида _____

Чем объяснить такое различие? _____

Задание 5. Рассмотрите птичьи гнёзда. Где они расположены (на земле, в кустах, на вершинах деревьев, в дуплах, под крышами строений и т.д.) _____

Что является строительным материалом для гнёзд у разных видов птиц? _____

Подчеркни, кто у разных видов птиц принимает участие в строительстве гнезда: *самка, самец, обе птицы.*

Задание 6. Понаблюдайте за передвижением некоторых птиц:

- Как передвигаются по земле вороны _____
Как передвигается по земле трясогузка _____
Как передвигается воробей _____
Как двигаются поползны? Где их можно увидеть чаще: на земле или на стволах деревьев _____

Задание 7. Наблюдайте и записывайте, что происходит в домике для птиц, который вы смастерили.

Когда в первый раз птицы прилетели к домику? _____

Сколько их было? _____

Когда в первый раз птицы побывали внутри домика _____

Когда птицы начали носить материал для гнезда _____

Когда птицы в первый раз принесли еду для птенцов _____

Чем они кормили птенцов? _____

Когда птенцы покинули гнездо? _____



Лето

Очень трудно провести грань между весной и летом в наших лесах и парках. Весна постепенно переходит в лето, так что после условного "окончания весны в связи с отцветанием сирени" еще не одну неделю парк выглядит по-весеннему.

Кончается весеннее цветение, но лето несет свои радости: к концу весны на газоны высаживают тысячи цветов. Цветут каштаны. В начале июня разносится по парку пряный аромат акации. Вокруг ее гроздей постоянно вьются пчелы.

В начале июня зацветает в парке рябина, татарская жимолость, сосна, малина. По опушкам появляются густыми толпами несчетное количество Иван-да-Марьи, разрастается чистотел и душистая фиалка.



Иван-да-марья



Чистотел



Малина

На полянах всюду пестрят разноцветные головки клевера, белеют ромашки и поповники, которые часто путают с ромашками. Не остаются незамеченными темно-лиловая черноголовка и маленькие белые изящные цветочки звездчатки, постоянно попадаются желтые лютики и похожие на них лапчатки. Повсеместно белеют зонтики тмина, тысячелистник, белые и желтые подмаренники.



Нивяник (поповник)



Лютик



Лапчатка



Ромашка

Когда лето полностью вступило в свои права, зацветают шиповник и боярышник, наряжается желтовато-зелёными кисточками липа.

Густая крона деревьев и кустарников обеспечивает летом убежище и защиту гнездящимся птицам и детёнышам зверей. Птенцы некоторых птиц уже успевают покинуть гнездо. А их родители в течение лета могут загнездиться и вторично. Летом в парке можно встретить

множество летающих насекомых. Это важный источник пищи для летучих мышей и птиц таких, как мухоловки, выкармливающих в это время свой выводок.



Зяблик



Большой пестрый дятел



Пищуха обыкновенная



Поползень



Славка-черноголовка

С середины июля и до половины августа нет недостатка в цветущих растениях, и все-таки количество их становится меньше. Происходит это потому, что большинство растений в эту пору заканчивает свой период роста и цветения, и гораздо чаще можно встретить зрелые или созревающие плоды, чем новые цветы.

В августе по опушкам продолжает выставлять свои золотые кисти звербой, а вдоль дорог качаются лазоревые головки цикория. Высоко вверх вздымаются стебли желтых осотов, а вьюнок, обвившись вокруг соломин, развешивает свои изящные белые и розовые колокольчики.



Осот



Звербой

Осень

Еще жарко припекает днем солнце, но уже дрожат от малейшего ветерка желто-красные листья осины на фоне зеленых деревьев. Значит, приближается осень, и тополь дрожащий (так ещё называют осину) торопится сообщить об этом. За наступление осени принимают начало расцветания листвы деревьев. В разные годы это случается по-разному: иногда раньше, иногда позже. Но по многолетним наблюдениям в наших краях осень наступает в середине сентября.

Отдельные желтые листья можно увидеть в парке ещё раньше, в последней трети августа. Но осеннее состояние природы наступает тогда, когда вид леса сразу заметно меняется.

Постепенно сокращается день и снижается температура. Большинство деревьев и кустарников начинает терять листву. Созревшие орехи и ягоды служат важным источником пищи для птиц и зверей. Заметно меньше становится насекомых.

Многие птицы и звери, появившиеся на свет в это лето, уже выросли и не зависят от родителей. Большинство молодых птиц улетит в тёплые края, где у них будет достаточно пищи. Те птицы и звери, которые собираются зимовать в парке, усиленно кормятся и делают запасы на зимний период. Белки питаются орехами, ягодами и грибами. Они запасают орехи в земле, дуплах деревьев и в своём гнезде. Часть припасов зимой будет съедена, а некоторая часть - позабыта. Постепенно рыжая окраска беличьего меха сменяется на серую. У косулей начинает расти плотный зимний мех.

В сентябре ещё можно увидеть в парке цветущую луговую герань, одуванчик, нежно-голубые цветы цикория, белые и розовые зонтики тысячелистника.

Герань луговая



Войдя в парк с остановки "улица Фрунзе", попадаешь в заросли двух цветущих растений. Одно из них - чуть поменьше, с небольшими жёлтыми цветками, другое - заметно выше, и сиреневые цветки у него крупнее. Такие растения с лилово-розовыми цветками и большими листьями вы наверняка встречали в бабушкином саду возле дачи, и взрослые называли их бальзаминами. Жёлтая лесная недотрога - их меньшая сестра. Она обычно растёт в тени, там, где почва влажнее. Недотрога - очень своеобразное растение. Стебли у неё прозрачные, кожица просвечивает, как стекло. Правда, не ясное стекло, а мутное, но всё равно что-нибудь сквозь стебелёк будет видно. Листья у недотроги продолговатые, тускло-зелёные. А какие интересные цветки - жёлтые с красными пятнышками внутри. Они висят на длинных цветоносах, как на ниточках. У каждого цветка - длинный шпорец, загнутый, как рожок, книзу. В этом шпорце - привлекающий насекомых нектар. Насекомые садятся на нижний лепесток цветка, спинкой упираются в верхний шлемовидный лепесток и переносят пыльцу на другие цветки. Очень интересны похожие на стручки плоды недотроги - коробочки. Они прозрачные, в них даже

видны семена. Стоит дотронуться до плода, как он раскрывается двумя створками. Семена сейчас же выпрыгивают, а створки закручиваются, как улитка. Вот уж действительно недотрога. Она называется ещё недотрогой жёлтой.



Недотрога



Бальзамины в парке

В середине сентября в парке можно найти ещё в цвету не боящуюся стужи темно-лиловую черноголовку. Встретите на пути бородавчатый бересклет - полюбуйтесь его плодами. Сиреневые, красные с чёрным! Ещё не опали, свисают на тонких нитях. То ли на рыбы глаза похожи, то ли на красивые серьги.



Бересклет бородавчатый

К середине октября обычно листопад заканчивается, и только сирень и иногда ольха удерживают не изменившую окраски листву до ноября. До будущей весны заснули насекомые забившись кто в щели, кто под сухие листья или под камни. Некоторые насекомые - личинки майского жука, некоторые гусеницы - заранее, до холодов, спрятались в почву: самое надёжное убежище. Засыпают пресмыкающиеся и земноводные. Ужи, свернувшись в клубки, замерли в ямках под трухлявыми пнями. Лягушки тоже переждут в покое весь холодный период.

Вся засыпающая живность ещё до холодов укрывается в норы и логова. Ёж, например сносит листву под валежник, где выкопана ямка для удобного гнезда. Зароется колючий зверёк в сухую листву да так и переждёт зиму. А пока готовит себе постель заботливый ёж. Нанижет на иголки опавшие листья - и с ношей в заветную ямку. Там и стряхнёт листву с иголочек.

К концу октября парк совсем иной, чем в начале осени. Даже дубы сбросили свою листву. В березняке светло, как ранней весной. От ярких осенних красок остались разве что ягоды боярышника, барбариса и рябины. Растения теперь оканчивают свой годичный круг. Но

растительная жизнь ещё не совсем замирает, если не наступает полоса особенно ранней и крепкой стужи. Луговые травы и живучие злаки ещё пытаются кое-где зеленеть. Но живучее всех оказывается одуванчик, желтеющий вдоль дорог вплоть до самых морозов. И только тогда потемнеют его золотые лепестки, когда северный ветер нагонит суровую стужу, когда голые ветви деревьев оденутся серебристым инеем, а лужи прозрачным льдом. Это значит, что кончаются последние дни поздней осени, что вот-вот замёрзнут реки, и наступит зима.

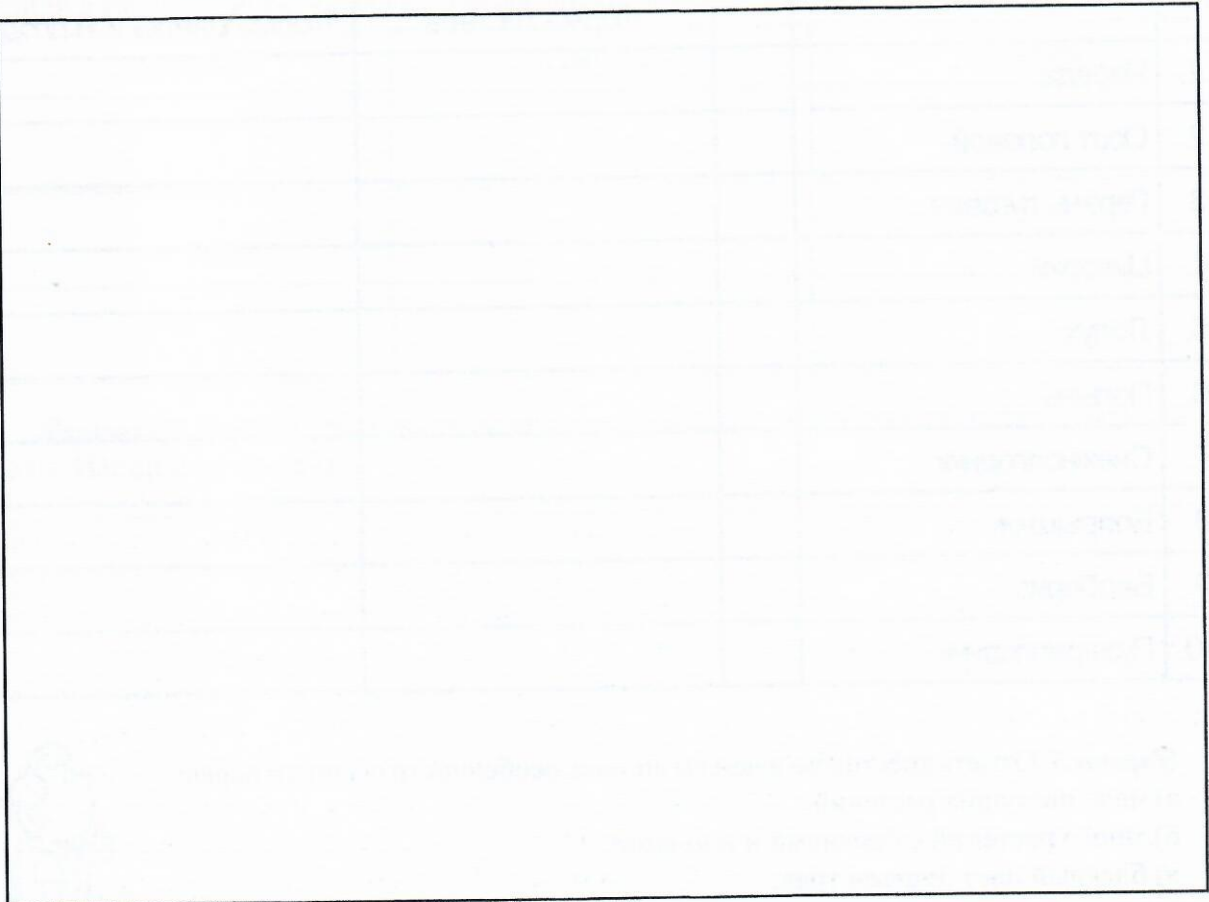
Осенние наблюдения за растениями в парке.

Задание 1. Наблюдай за деревьями и кустарниками. Какие внешние изменения можно заметить в их облике? _____

У каких деревьев и кустарников листья практически не изменили окраски? _____

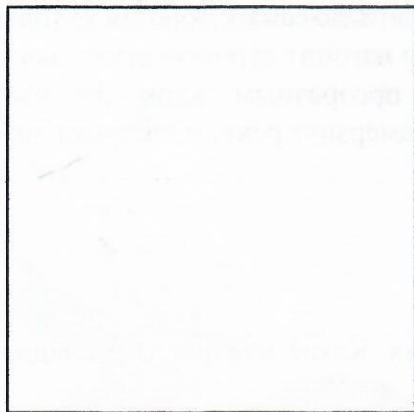
На каких деревьях ты наблюдал наибольшее разнообразие красок? _____

Возьми цветные карандаши, нарисуй и раскрась листья так, чтобы они были похожи на те листья, которые ты видел осенью у дуба, клёна, березы, сосны, ели

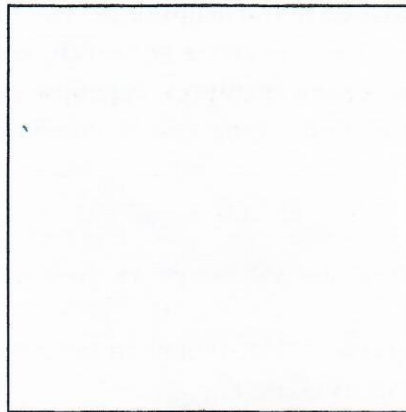


Задание 2. Собери несколько опавших листьев, высуши их, прикрепи на плотную бумагу и подпиши названия растений, которым принадлежат эти листья.

Задание 3. Наблюдай за травами. Как они выглядят? Нарисуй, какими ты видел травы летом.



травы летом



травы осенью

Объясни, почему произошло такое изменение _____

Задание 4. Отметь крестиками названия растений, с которыми ты познакомился. Рассмотр их стебли, листья, плоды (или цветы).

| № п/п | Название | "+" | Внешний вид | |
|-------|----------------|-----|---------------|------------------------|
| | | | Форма листьев | Форма цветка или плода |
| 1. | Черёда | | | |
| 2. | Осот полевой | | | |
| 3. | Герань луговая | | | |
| 4. | Цикорий | | | |
| 5. | Лопух | | | |
| 6. | Полынь | | | |
| 7. | Снежнаягодник | | | |
| 8. | Боярышник | | | |
| 9. | Барбарис | | | |
| 10. | Пузыреплодник | | | |

Задание 5. Отметь крестиком, в чем ты видишь особенности осеннего парка:

- а) мало цветущих растений;
- б) много растений с семенами и плодами;
- в) блеклый цвет листьев трав;
- г) желтый, красный цвет листьев деревьев;
- д) много опавших листьев.



Задание 6. Отметь признаки загрязнения почвы:

- а) наличие мусора;
- б) брошенные предметы.



Задание 7. Запиши в таблицу, какие еще ты видел цветущие растения:

| в сентябре | в октябре | в ноябре |
|------------|-----------|----------|
| | | |
| | | |
| | | |

Задание 8. Напиши, у каких растений листья стали опадать первыми. _____

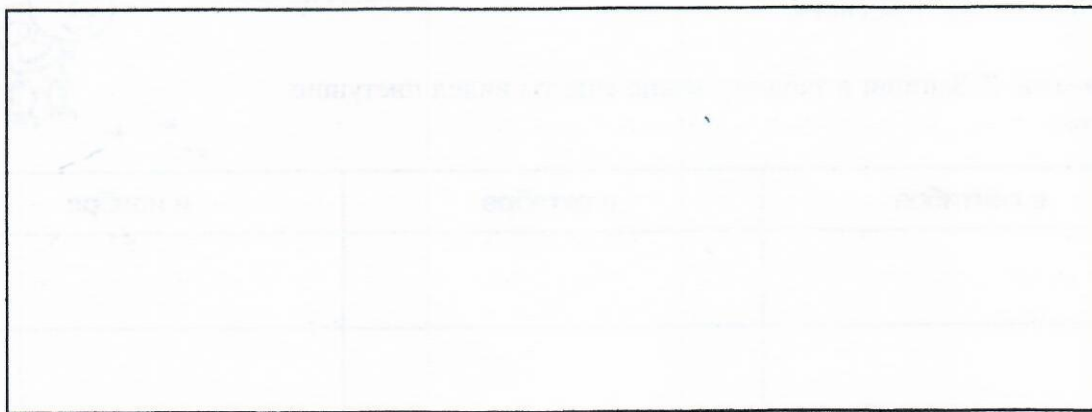
Понаблюдай за листопадом в тихую и в ветреную погоду. Когда листьев опадает больше? Почему? _____

Задание 9. Во время прогулок в парк внимательно осматривай деревья и кустарники. Запиши в таблицу, на каких из них листья ещё не опали:

| в сентябре | в октябре | в ноябре |
|------------|-----------|----------|
| | | |
| | | |
| | | |

Задание 10. На каких растениях ты видел плоды после окончания листопада? Зарисуй эти плоды. Напиши их названия.

Задание 11. Когда закончится листопад, рассмотри ветки деревьев и кустарников. Найди на них почки. Зарисуй одну ветку.



Задание 12. Собирай плоды и семена растений (рябины, черемухи, бузины, лебеды, репейника и т.п.) для подкормки птиц зимой. Не выбрасывай семена растений, плоды которых ты ешь (арбузы, дыни, кабачки, яблоки, груши и т.п.). Высуши их и сбереги для подкормки птиц зимой.

Осенние наблюдения за животными в парке.

Задание 1. Каких птиц ты встречал в парке во время осенних прогулок? _____
Слышал ли ты песни каких-либо птиц? Почему? _____

Задание 2. Обрати внимание на насекомых. Много ли их осенью? В какую погоду их бывает больше? _____

Подчеркни названия тех насекомых, которых ты видел
в сентябре: бабочка, жук, пчела, комар, муха, муравей;
в октябре: бабочка, жук, пчела, комар, муха, муравей;
в ноябре: бабочка, жук, пчела, комар, муха, муравей.

Задание 3. Наблюдай за белками в парке. Как изменилась их окраска по сравнению с летом:
в начале осени _____
в конце осени _____



Задание 4. Подчеркни названия животных, которых ты видел:
в сентябре: ящерица, лягушка, уж, паук, белка;
в октябре: ящерица, лягушка, уж, паук, белка;
в ноябре: ящерица, лягушка, уж, паук, белка.

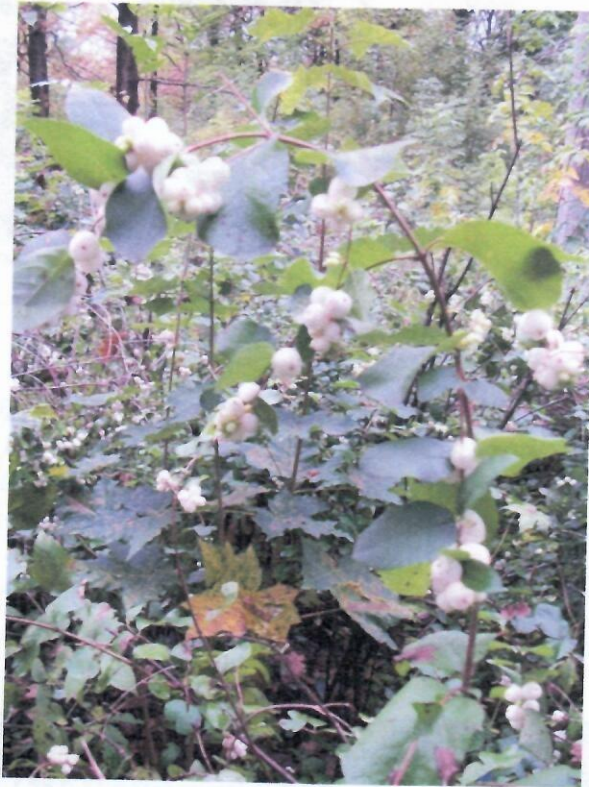
Задание 5. Сделай кормушку для птиц. В конце осени повесь её на улице так, чтобы всю зиму было удобно к ней подойти.

Зима

Не теряет своей прелести тульский парк и зимой. Опадает листва, и на фоне светлого неба проявляется то причудливый, то торжественный, но всегда удивительный рисунок ветвей. Можно часами рассматривать их темные узоры.

Зима - то время, когда во всей красоте предстают перед взором ели - темно-зеленые лесные красавицы. В другую пору года их стать скрыта за пышным убранством лиственных пород.

Пока ещё снег не покрыл своим одеялом кусты, спешит покрасоваться крупными белыми ягодами снежноягодник. Висят ягоды на ветвях всю долгую зиму.



Снежноягодник

Хотя рябина хороша и в период цветения, час её торжества тоже зимой. На фоне сумрачного неба горят огнем её кисти, приглашая на пир птиц. Зимой на рябиновой аллее особенно красиво.



В холодное время года украшением парка становятся не благоухающие цветы и не разноцветная листва деревьев. Подобно ёлочным украшениям красуются на ветвях ягоды. Кроме рябины и снежноягодника, вам встретятся красные ягоды боярышника, чёрные - кизильника. А уж от кустов барбариса, что растёт неподалёку от альпинария, и вовсе не отвести глаз.



Барбарис



Снежноягодник



Боярышник

Короткие зимние дни и жестокий холод - тяжёлые условия для растений и животных. Птицы в это время часто кормятся в смешанных стаях. Днём они ищут яйца и куколки насекомых, спрятанные под древесной корой или в лесной подстилке. Зверей спасает пышный мех и запасы подкожного жира. Птицам же приходится взъерошивать перья или жаться друг к другу.

Когда прогуливаешься в зимний день по парку, кажется, что все живое замерло, остановилось. И только следы на снегу и неизменная суeta пернатых, да белка, перескачившая с ветки на ветку, выдают тайну: парк жив, он лишь затаился на время в ожидании весенних тёплых дней.



Барбарис в парке

Зимние наблюдения за неживой природой.

Задание 1. Понаблюдайте за снежной поверхностью в разные периоды зимы. Опишите внешний вид снежной поверхности. Что вы нашли на снегу? (листья, веточки, семена, иголки; их количество). Измерьте глубину снежного покрова в конце каждого зимнего месяца.



| | декабрь | январь | февраль |
|---------------------------------|---------|--------|---------|
| Внешний вид снежной поверхности | | | |
| Что нашли на снегу | | | |
| Глубина снежного покрова | | | |

Задание 2. Лучше выполнять это задание в конце зимы. Возьмите лопату и разрежьте пополам снежный сугроб. По полосатому, слоистому виду среза вы сможете вспомнить, какой была зима: как часто мели метели, как стужу сменяли оттепели. Подумайте, каким природным явлениям соответствуют:

белый слой - _____

серый слой - _____

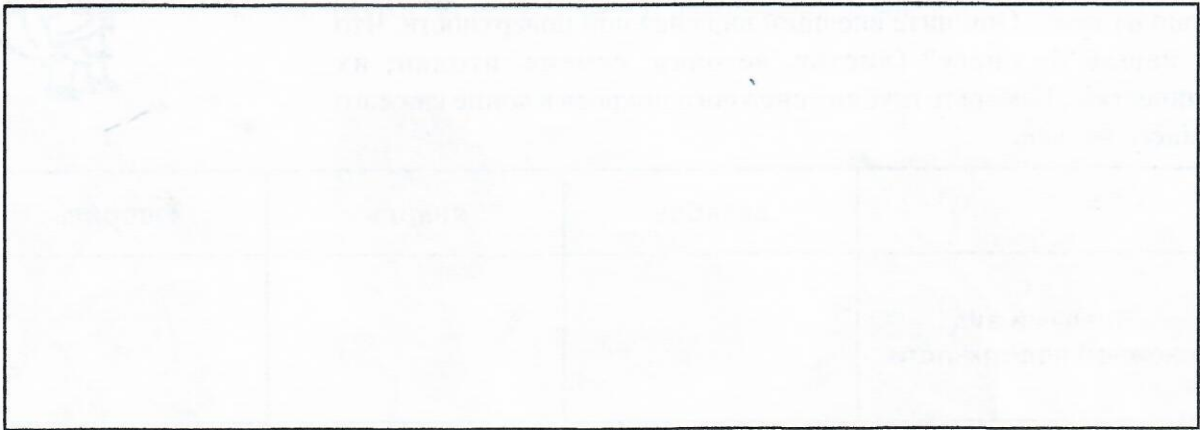
льдистая корочка поперёк сугроба - _____

веточки и сухие листья, накрепко вмёрзшие с сугроб - _____

Зимние наблюдения за растениями.

Задание 1. Раскопайте в каком-нибудь месте леса снежный покров. Какие растения вы обнаружили под снегом? Почему они не замерзают? Не забудьте после исследований укрыть растения снегом. _____

Задание 2. Во время прогулки научитесь определять деревья разных пород по силуэтам, коре, почкам. Рассмотрите веточки берёзы, клёна, липы. Зарисуйте, как расположены почки, каков их внешний вид?



Зимние наблюдения за животными.

Задание 1. Каких птиц вы встречали в парке зимой? _____

Задание 2. Какие из этих птиц постоянно живут в наших краях, а какие прилетают на зиму? Ответы занеси в таблицу:

| Оседлые птицы | Прилетающие на зимовку |
|---------------|------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Задание 3. Во время зимних прогулок в парке вам наверняка удастся понаблюдать за стайками птиц (воробьи, синицы, вороны, голуби и т.д.). Во время наблюдений обрати внимание:

Из каких птиц состоит стая _____

Какое количество птиц в стае ты насчитал _____

Что делали птицы? (отдыхали, кормились, устраивались на ночлег и т.д.): _____

Была ли в стае главная птица - вожак? Если "да", то как ты об этом догадался? _____

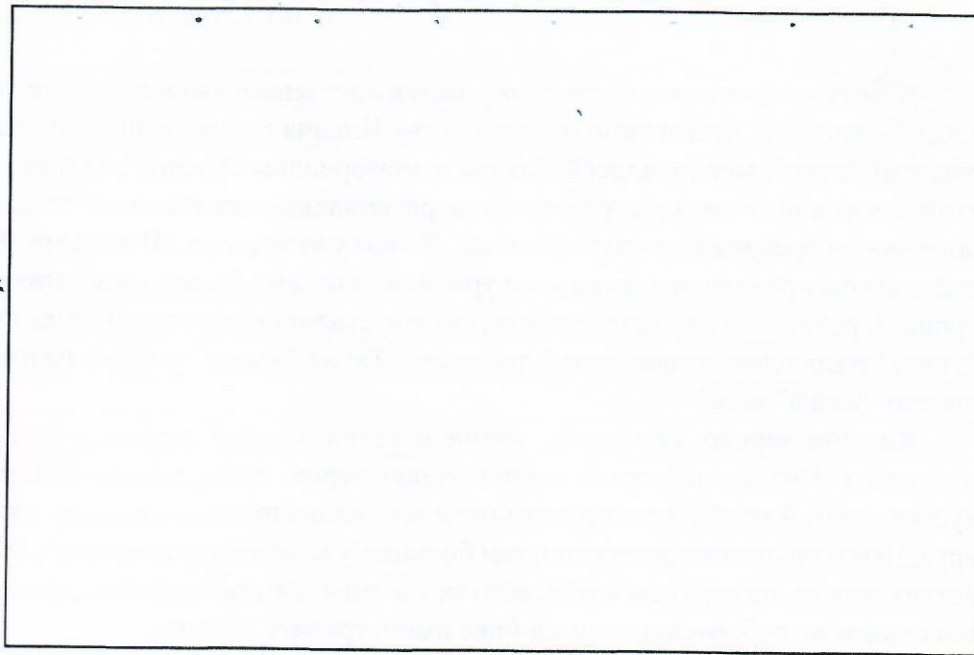
Что объединяет птиц в стаю? _____

Как птицы общаются между собой? _____

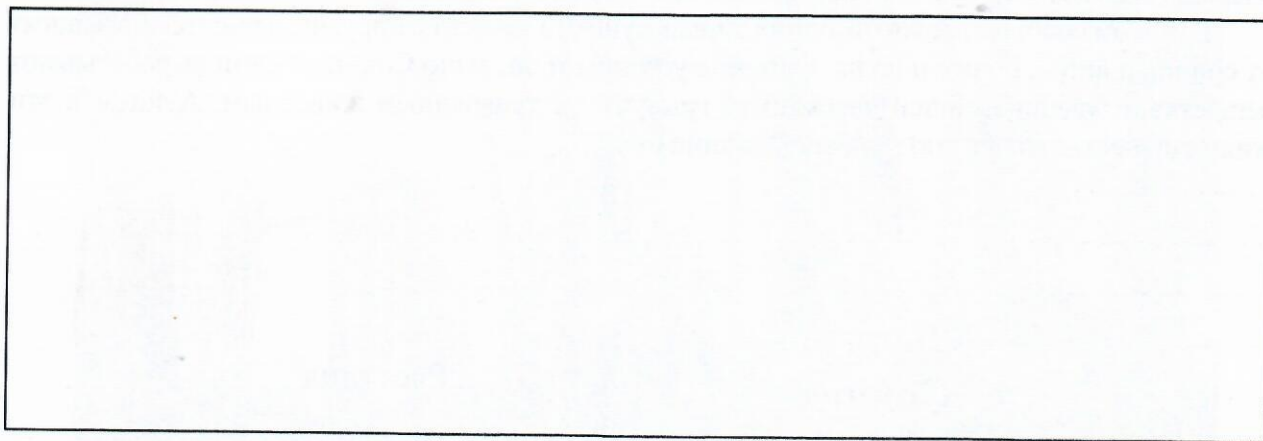
Другие наблюдения _____



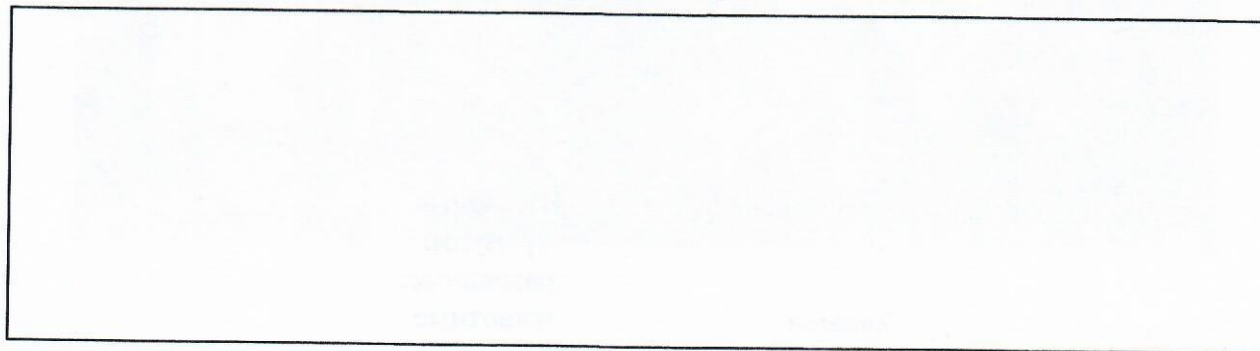
Задание 4. Постарайся собрать коллекцию шишек, "обработанных" разными животными: дятлом, белкой, полевкой. Зарисуй найденные экземпляры



Задание 5. Попробуй отыскать на снегу плоды (орехи, желуди), поврежденные различными животными: белкой, мышью, дятлом. Зарисуй находки.



Задание 6. Рассмотрю следы на снегу. Попробуй определить, кому они могут принадлежать. Как ты об этом догадался? (подпиши под рисунками).



Каких следов больше: птичьих или звериных? Почему? _____

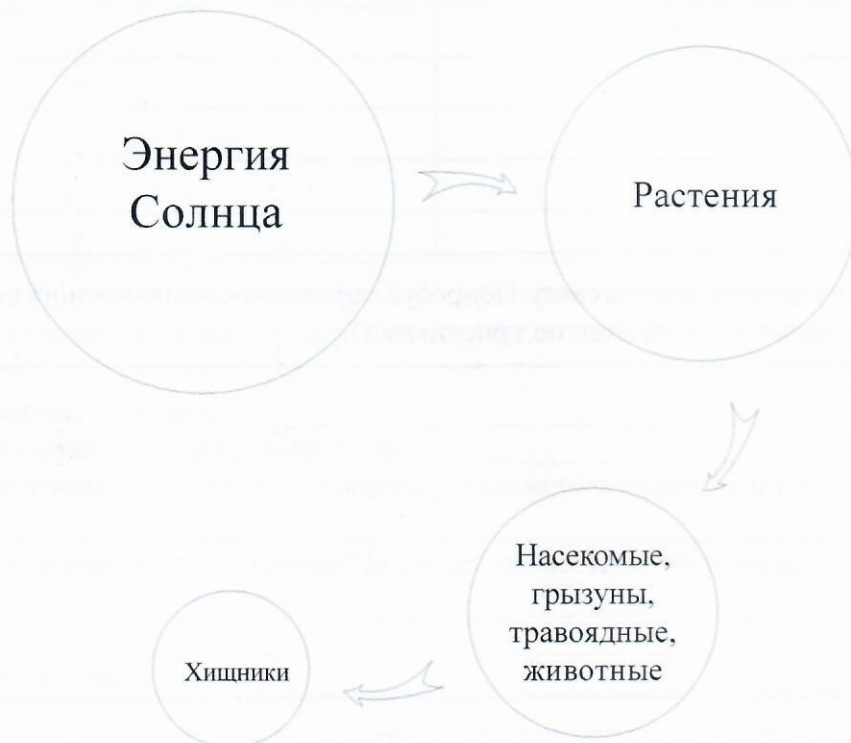
Всё связано со всем

В нашем парке можно встретить участки лиственного и смешанного леса. Хвойных посадок здесь немного. К ним можно отнести рощу Ильича из лиственниц и участок соснового леса, расположенный между аллеей Сказок и мемориалом "Окопы". Однако в последнее время в этой сосновой посадке стремительно развивается лиственный подлесок, и хвойный лес постепенно превращается в смешанный. В этом участке парка Вы без труда заметите, что разные растения распределились по разным уровням-"этажам". На верхнем "этаже" оказались сосновые кроны. Средний "этаж" заняли лиственные кустарники: малина, бузина, орешник. А на нижнем "этаже" разрослись травянистые растения. Такие "этажи" учёные называют ярусами. Это не просто "этажи" леса.

Каждое дерево, его ствол, корни и ветви, служат домом и столовой для множества животных. Под землёй среди корней живут черви, жуки, кроты, мыши. На земле, в траве и кустах - ежи. А вот белка и куница почти всю жизнь проводят на деревьях и занимают средний ярус. Чем больше и выше дерево, тем большему количеству животных оно даёт кров и пищу. В ветвях дерева, на верхнем ярусе, обитают птицы: дятлы, кукушки, дрозды, совы. А выше всех поселился ястреб: отсюда ему удобнее высматривать добычу.

Растения не могут обойтись без солнца и воды. Их корни, листья, стебли, пыльца цветков, семена становятся пищей для насекомых, птиц, многих животных. А эти животные, в свою очередь, становятся добычей хищников. Все вместе они составляют природное сообщество.

В любом сообществе жизнь одних живых существ зависит от других, а вместе они зависят от солнца и ветра, почвы и воды. Растения усваивают энергию Солнца и сами вырабатывают вещества, служащие пищей насекомым, грызунам и травоядным животным. А затем и эти живые существа могут стать добычей хищников.

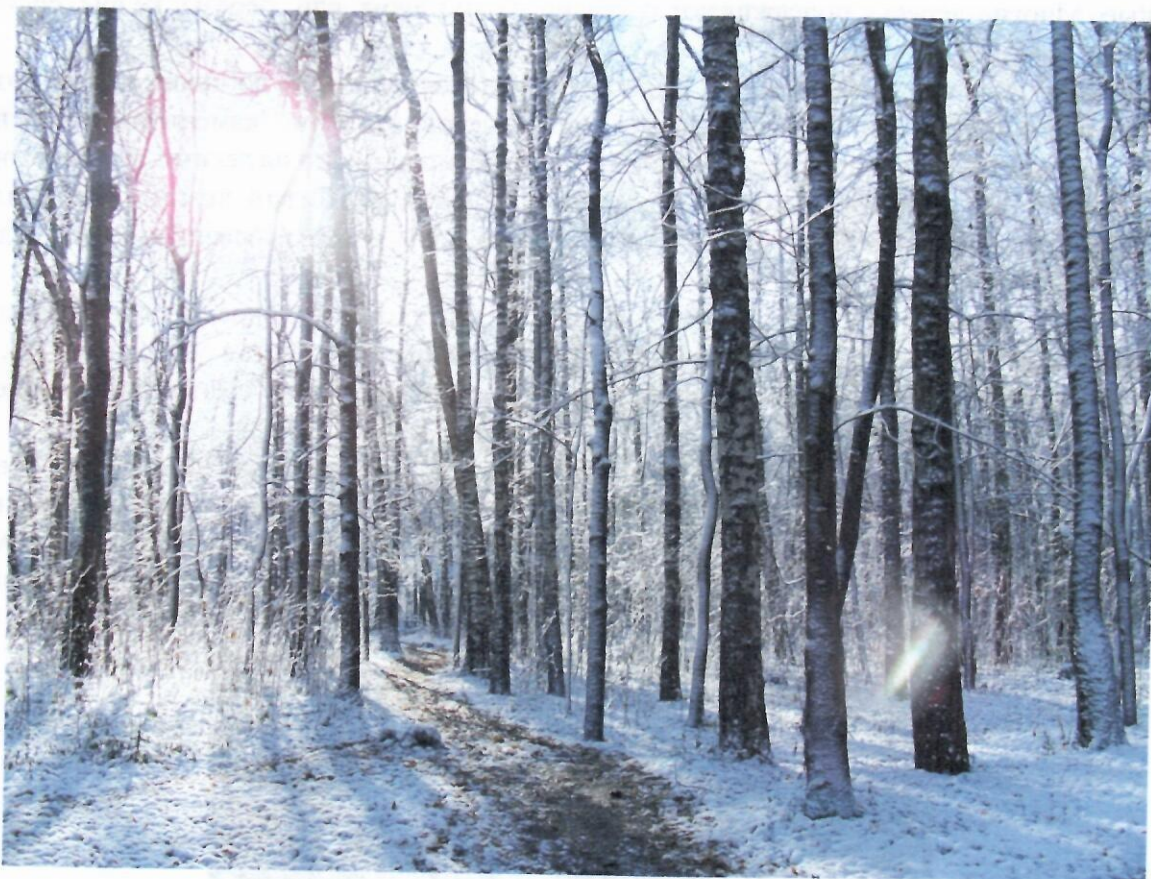


В любом природном сообществе не существует отходов. Все организмы, живые или мёртвые, могут являться пищей для других: гусеница ест листву, дрозд питается гусеницами, дрозда может съесть ястреб. В природном сообществе всегда есть организмы, которые питаются останками и перерабатывают их. Живая и неживая природа находятся *в равновесии*.

Задание 1. Выберите небольшой участок леса в парке. Опишите, сколько ярусов можно выделить на этом участке. Какими растениями образован каждый ярус? Отметьте на карте парка наблюдаемый участок.



Задание 2. Составьте 3 цепи питания, которые характерны для живого мира парка.



Парку нужна помощь

Парк дарит жителям города особенный микроклимат, уменьшает влияние вредных выбросов и шума, улучшает состав и чистоту воздуха, выделяя кислород, поглощая углекислоту и задерживая пыль. Его аллеи, поляны, водоёмы в любое время года поражают нас своей красотой и позволяют нам испытать самые приятные чувства. Но иногда люди, не задумываясь, совершают поступки, приносящие много боли нашему любимому парку. Разве заслужил он разбросанные пакеты и пластиковые стаканчики, металлические банки и прочий мусор? Разве могучие дубы росли более сотни лет только для того, чтобы какой-то мальчуган нацарапал на них своё имя? Конечно же, нет. Так давайте раз и навсегда дадим себе обещание не оставлять здесь мусор, не рвать цветов, не обламывать веток деревьев, охранять живой мир. Не будем ломать и портить то, что сделано чьими-то заботливыми руками. Будем приходить сюда с добром и желанием сохранить этот удивительный уголок природы.

Грустит парк оттого, что многие деревья, посаженные более ста лет назад, погибают от старости. Заметнее всего это в старой части парка. Здесь много берёз очень почтенного возраста. Следит за деревьями служба лесного хозяйства. Она маркирует (помечает) старые деревья, а затем, в случае необходимости, сносит их. Место старых занимают новые деревья - молодые и сильные. Многие деревья подсаживают согласно плану: дубы, ели, берёзы, кедры, сосны и каштаны.


Страдает парк и от вытаптывания. Нелегко приходится растениям добывать влагу и воздух из уплотнённой, утопанной почвы. Да и во время дождя в такую "каменную" почву воде просочиться сложнее. Тропинки старого парка... Нет, не похожи они на лесные, земля которых "пружинит" под ногами. Из утрамбованной, в пыль разбитой земли выступают отполированные до костяной желтизны корни деревьев. Здесь рыхлить осевшую землю нельзя, здесь нужна подсыпка почвы.


Не радуется парк и сжиганию опавшей листвы. Ведь горит не что иное, как одно из звеньев круговорота веществ между лесом, почвой и воздушной средой. Листья возвращают то, что взяли деревья из земли. Этим естественным удобрением деревья предусмотрительно и щедро снабжают себя каждый год.

Чем же порадовать парк, как отблагодарить за его красоту и пользу? Мастерите птичьи домики и кормушки. Подкармливайте в холодное время птиц семечками, зёрнами, семенами растений, кусочками несолёного сала. (Не кладите в кормушки чёрного хлеба). Можно помочь в посадке цветов, деревьев, прореживании леса - работы на всех хватит. И тогда наш любимый парк день ото дня будет становиться всё прекраснее.



Задание 1. Обозначьте на карте парка места, где вы чаще всего встречали белок, наблюдали за поведением отдельных птиц или птичьих стай.

Задание 2. Отметьте на карте красной штриховкой  участки парка, где вы наблюдали наибольшее скопление мусора.

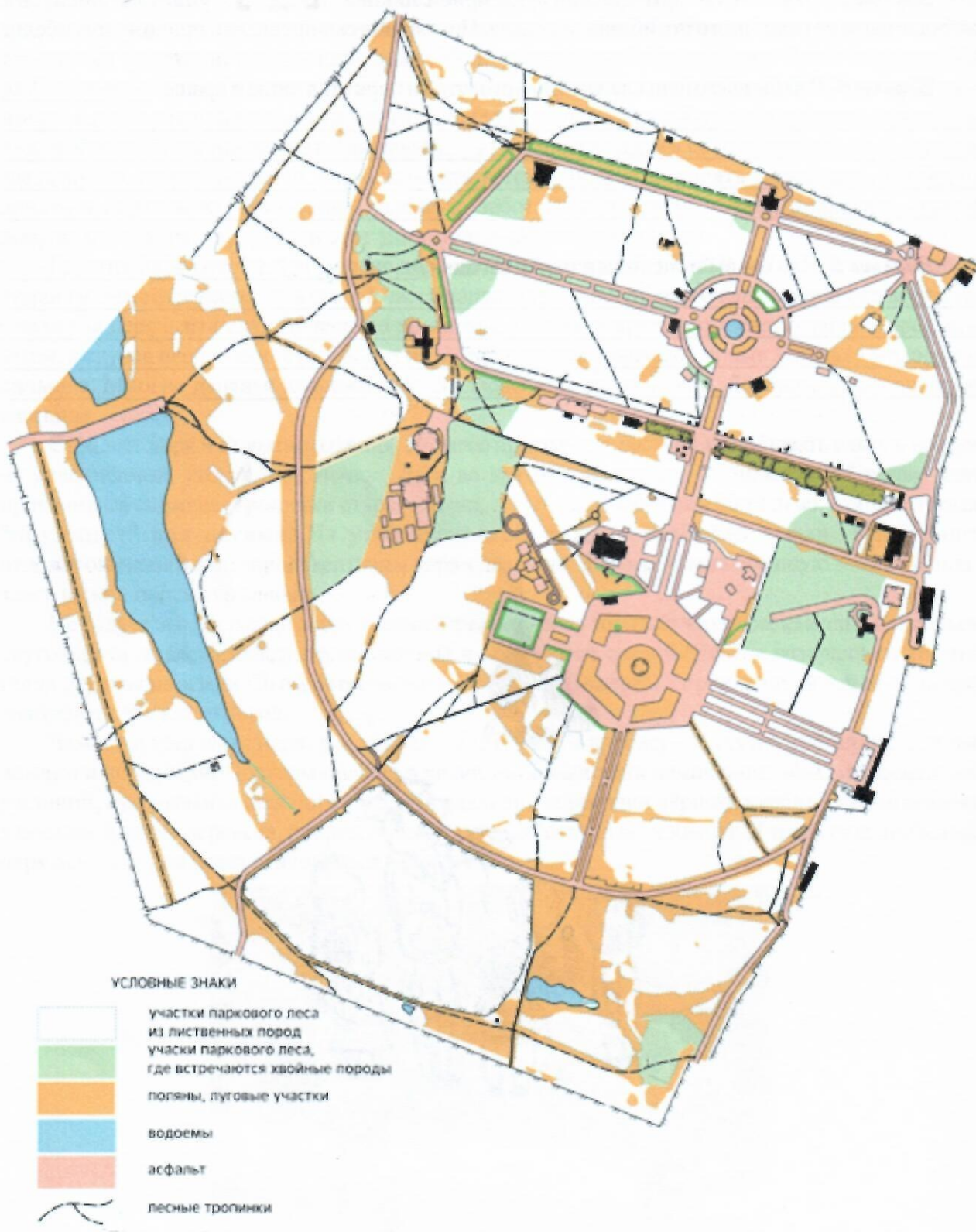
Задание 3. Отметьте на карте красной пунктирной линией  участки леса, на которых вы заметили много погибших деревьев. Постарайтесь определить причину их гибели.

Задание 4. Что бы вы хотели сделать для того, чтобы парк стал чище и краше? _____

Задание 5. Что бы вы изменили в парке сегодня? _____



Рабочая карта



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдеева Н.Н. Кто живет в лесу. Ярославль, 2003.
2. Алюшин А.И. Растения Тульского края. - Тула, 1982.
3. Большая энциклопедия природы. - М., 2004.
4. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - Л., 1974.
5. Веретенникова С.А. Четыре времени года. - М., 1960.
6. Гроздов Б.В. Тайны зеленого мира. - М., 1960.
7. Дмитриев Ю.Д. Книга природы. - М., 1990.
8. Лагутенко О.И. Зеленая книга. Занимательное природоведение. - СПб, 2005.
9. Надеждина Н.А. Каждой былинке брат. Полное лукошко. - М., 1973.
10. Петров В.В. Из жизни зеленого мира. - М., 1982.
11. Рассаднев С.А. Здравствуйте, Петр Петрович! - Тула, 1975.
12. Рассаднев С.А. Дарю. Стихи. - 1993.
13. Стрижев А.Н. Туристу о природе. - М., 1986.
14. Что такое. Кто такой? - М., 1973.
15. Энциклопедия для детей. Биология. - М., 1975.

Для заметок



Шихова Лилия Венедиктовна - руководитель эколого-биологического отдела Центра дополнительного образования для детей «Турист».

Окончила химико-биологический факультет ТГПУ им. Л. Н. Толстого, более 15 лет работает в системе дополнительного образования детей. Победитель II Всероссийского конкурса педагогов дополнительного образования «Сердце отдаю детям». Автор методических разработок эколого-краеведческой направленности для педагогов и учащихся.

Неоднократный участник многодневных групповых туристических походов, мастер спорта по спортивному ориентированию на местности, призер всероссийских соревнований.

