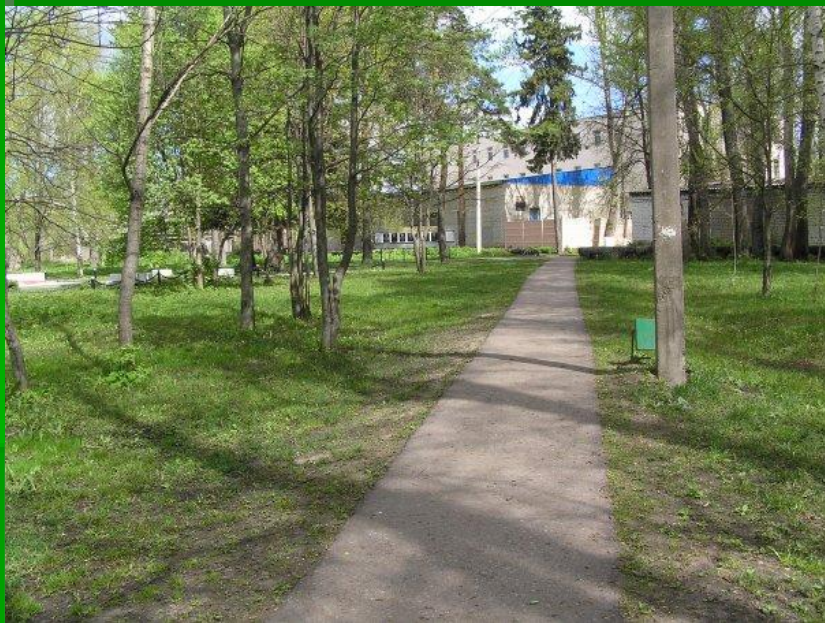


Парк весной



Парк летом



**Изучение влияния рубки на
размер листьев поросли липы.**

Цель исследования

- Выяснить, откуда появляется поросль у срубленной липы и почему листья поросли крупнее, чем у взрослых деревьев.

Задачи исследования

- 1. Объяснить, откуда и за счет каких веществ происходит развитие поросли.
- 2. Доказать математическим путем, что листья поросли крупнее листьев взрослого дерева и объяснить причину этого явления.
- 3. Выяснить причины рубки лип в парке.
- 4. Сделать выводы и подготовить рекомендации.

- Предметом исследования являются причины развития поросли, а также причины более крупных размеров листьев поросли.

- Объектом исследования является поросль липы и листья поросли и взрослых лип, растущих рядом.

Методы исследования

- При проведении данного исследования использовались следующие методы:
- работа с литературой.
- измерение, вычисление и анализ результатов.
- использование ИКТ при оформлении работы и представлении результатов.

Этапы исследования.

- Изучение литературы по теме.
- Сбор материала для исследования.
- Выбор методики измерений.
- Проведение измерений и вычислений.
- Формулирование выводов и рекомендаций.
- Оформление результатов исследования.
- Представление результатов исследования.

Липа сердцевидная



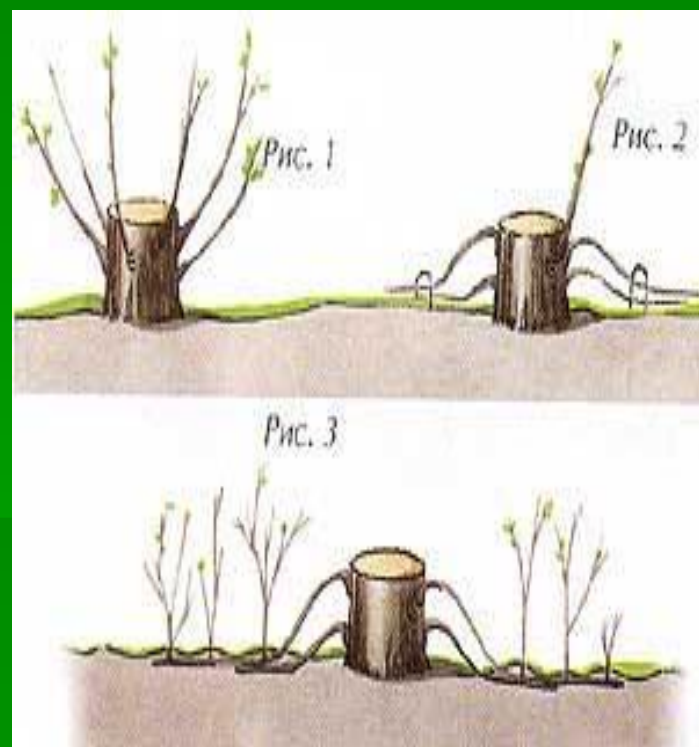
Изделия из древесины липы



Липа – лекарственное растение и отличный медонос



Как развивается поросль липы?



Поросль липы



Результаты исследования

Номер листа поросли	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Площадь листа поросли	92,2	90,3	100	100	106	94, 1	92,2	98	102	96	104	90,2	94,1	104	102	100	92,2	98	102

**Среднее значение площади листа поросли составляет 97,6
КВ.СМ.**

Результаты исследования

Номер листа дерева	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Площадь листа дерева	32,5	37,2	42,3	34,8	45	49	50	39,7	43,6	36	41	46	35	51,8	40	42	50	52	38	48

Среднее значение площади листа дерева – 42,6 кв.см.

Отношение средней площади листа поросли к средней площади листа дерева равно 2

Результаты исследования

**Длина листьев поросли
составляет:**

Номер листа поросли	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Длина листовой пластинк и.	9,6	9,5	10	10	10,3	9,7	9,6	9,9	10,1	9,8	10,2	9,5	9,7	10,2	10,1	10	9,6	9,9

Среднее значение длины листовой пластинки поросли составляет 9,88с

Результаты исследования

Длина листовой пластинки дерева
составляет:

Номер листа дерева	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Длина листовой пластинк и.	5,7	6,1	6,5	5,9	6,7	7	7, 1	6,3	6,6	6	6,4	6,8	5,9	7,2	6,3	3,5	7,1	7,2	6,2	6,9

Среднее значение длины: 6,52 см.

**Отношение площадей листовых пластинок
составляет 2,27**

Выводы

- 1. У срубленной осенью липы весной сформировалась поросль, которая получала большое количество питательных веществ от корней срубленного дерева.
- 2. Измерения листьев, взятых с обычных деревьев липы и с поросли показали, что листья поросли крупнее примерно в 2, 3 раза.
- 3. Рубка старых лип в парке, как оказалось, была санитарной и способствовала возобновлению липы. Если не провести такие рубки в деградирующих липняках, порослевое возобновление липы будет отсутствовать. Однако, деревья, развивающиеся из поросли, менее долговечны, их древесина более низкого качества. Пнёвая поросль используется в лесоводстве, озеленении и садоводстве.
- 4. Так как в нашем парке много суховершинных, старых деревьев, а как мы увидели рубка вызывает возобновление деревьев, то мы бы рекомендовали провести санитарные рубки в парке. Но так как это только временное решение проблемы, то лучше было бы посадить молодые деревца и ухаживать за ними.