

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по труду (технологии)
2024-2025**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практика по ручной деревообработке, 10-11 класс
Максимальный балл 35**

Изготовление изделия «Самолет»

Технические условия:

1. Разработать технологическую последовательность изготовления деталей
2. По шаблону и чертежу изготовить «Самолет» (рис. 1).
3. Материал изготовления фанера 4 мм
4. Предельные отклонения готового изделия ± 1 мм
5. Чистовая (финишная) обработка проводится шлифовальной бумагой.



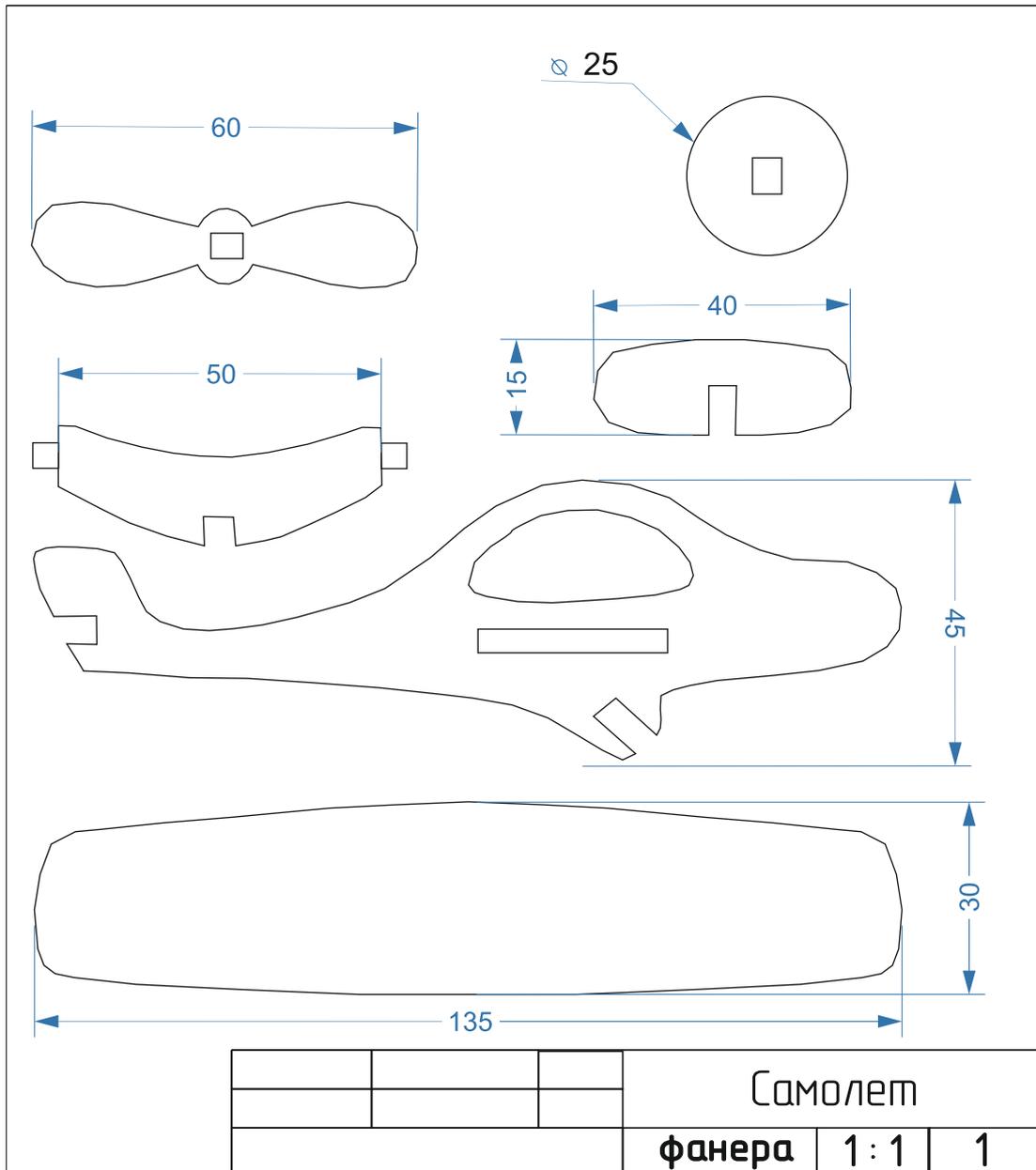


Рис. 1. Чертеж Самолет

Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы	Результат
1	Наличие рабочей формы	1	
2	Соблюдение правил безопасности при выполнении работ	2	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте	1	
4	Разработка технологической последовательности изготовления детали	3	
5	Указаны большинство операции выполнения детали	3	
6	Технология изготовления изделия, в технологической последовательности, соответствует чертежу и техническими условиями	2	
7	Подготовка рабочего места, подбор инструмента	3	
8	Разметка заготовки в соответствии с чертежом	3	
9	Соблюдение последовательности изготовления детали	4	
10	Точность при обработке изделия, соответствие чертежу	6	
11	Качество чистовой обработки изделия	5	
12	Уборка рабочего места	1	
	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Члены жюри:

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по труду (технологии)
2024-2025**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практика по механической деревообработке, 10-11 класс
Максимальный балл 35**

Изготовление изделия: подсвечник

Технические условия:

1. Разработать технологическую последовательность изготовления деталей
2. По чертежу изготовить подсвечник (рис. 1).
3. Материал изготовления береза
4. Предельные отклонения готового изделия ± 1 мм
5. Чистовая (финишная) обработка проводится шлифовальной бумагой и бруском древесины твердых пород

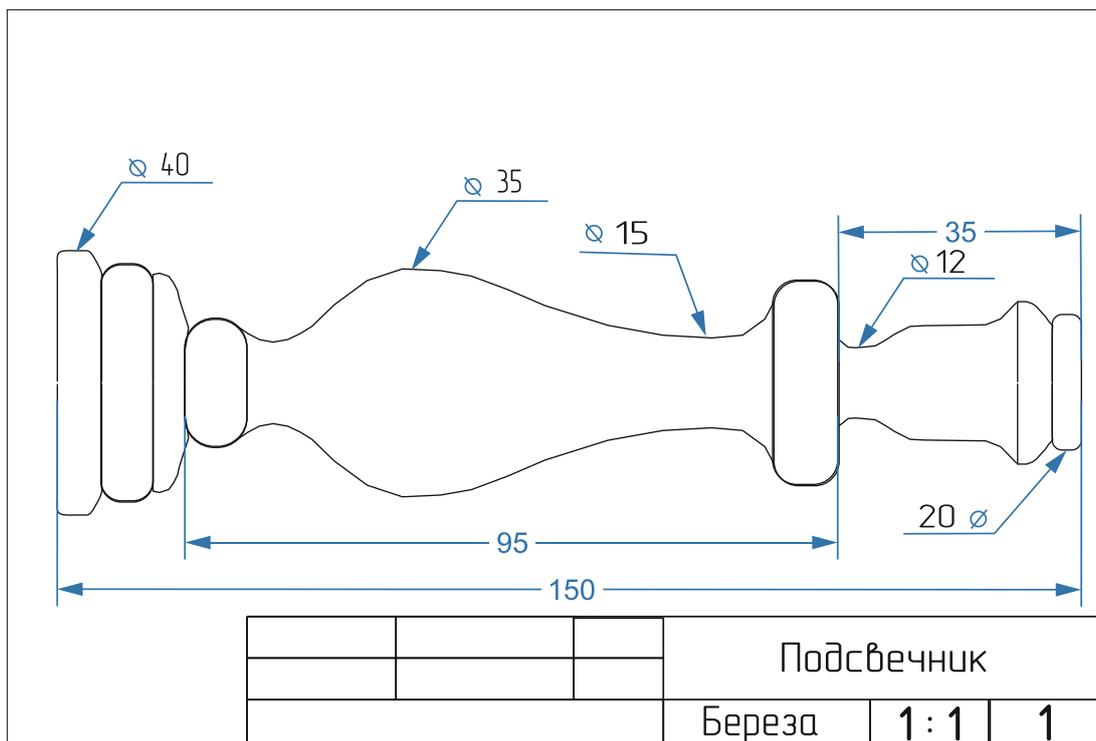


Рис. 1. Чертеж Подсвечник

Карта пооперационного контроля

№	Критерии оценки	Баллы	Результат
1	Наличие рабочей формы	1	
2	Соблюдение правил безопасности при выполнении работ	2	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте	1	
4	Разработка технологической последовательности изготовления детали	5	
5	Указаны большинство операции выполнения детали	3	
6	Настройка и наладка станка, подготовка рабочего места	3	
7	Разметка заготовки в соответствии с чертежом	3	
8	Соблюдение последовательности изготовления детали	4	
9	Точность при обработке изделия, соответствие чертежу	6	
10	Качество чистовой обработки изделия	5	
11	Уборка рабочего места	1	
12	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Члены жюри:

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по труду (технологии)
2024-2025 учебный год
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практика по ручной металлообработке
10-11 класс
Максимальный балл 35**

Изготовление детали: кронштейн подвес**Технические условия:**

1. Разработать технологическую последовательность изготовления изделия
2. По чертежу изготовить кронштейн подвес (рис. 1).
3. Материал изготовления Ст 3 лист 1,5 - 2 мм
4. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,2$ мм
5. Чистовая (финишная) обработка проводится наждачной бумагой

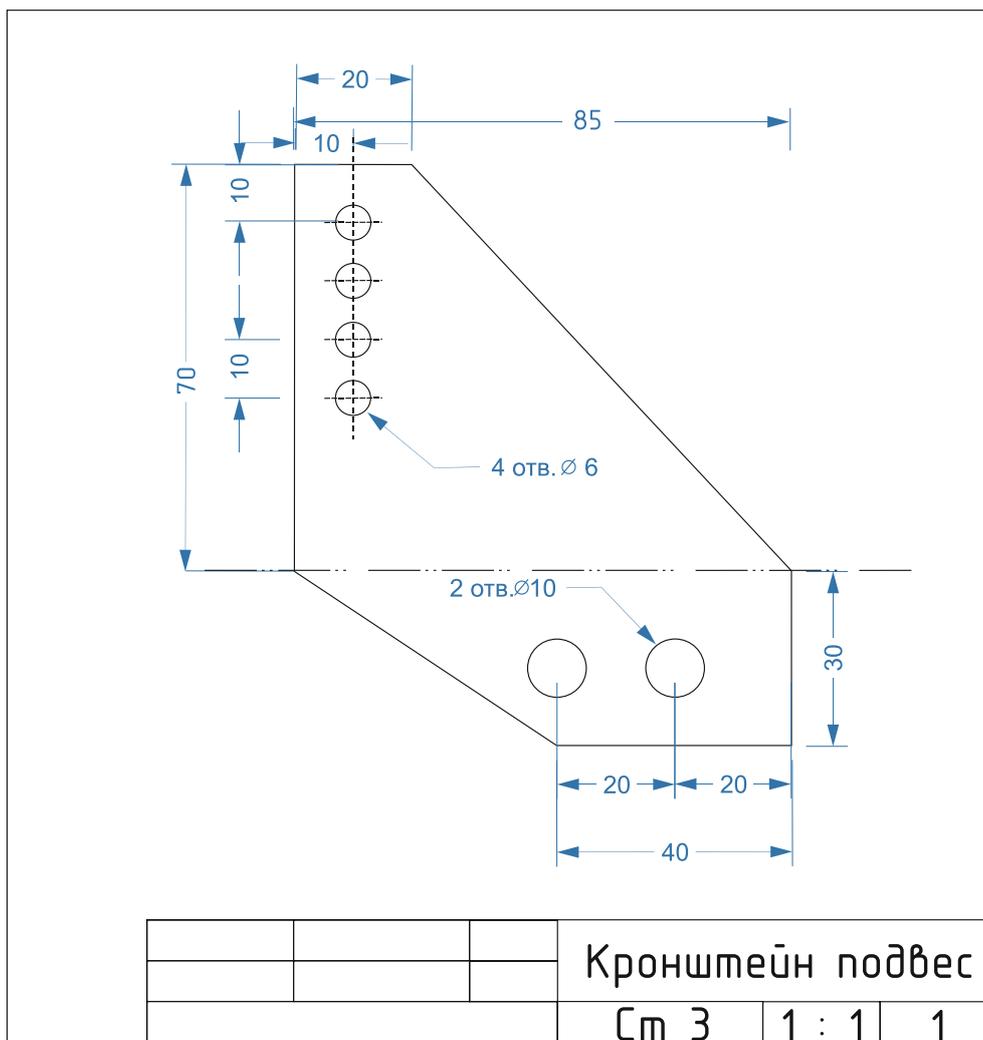


Рис. 1. Чертеж Кронштейн подвес

Карта пооперационного контроля

<i>№ п/п</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участник а</i>
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении слесарных работ и при работе на сверлильном станке	2	
3	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	1	
4	Разработка технологической последовательности изготовления детали	3	
5	Указаны большинство операции выполнения детали в технологической последовательности	2	
6	Технология изготовления изделия, в технологической последовательности, соответствует чертежу и техническими условиями	5	
7	Подготовка рабочего места, подбор инструмента	2	
8	Разметка заготовки в соответствии с чертежом	4	
9	Соблюдение последовательности изготовления детали	3	
10	Соблюдение технологии сверления	2	
11	Качество и чистовая обработка готового изделия	5	
12	Точность изготовления готового изделия	2	
13	Уборка рабочих мест	2	
14	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Члены жюри:

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по труду (технологии)
2024-2025 учебный год
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»
Практика по механической металлообработке
10-11 класс
Максимальный балл 35**

Изготовление детали: ось ролика**Технические условия:**

1. Разработать технологическую последовательность изготовления деталей
2. По чертежу изготовить ось ролика (рис. 1).
3. Материал изготовления круг 22 мм СТ 3
4. Предельные отклонения готового изделия $\pm 0,1$ мм

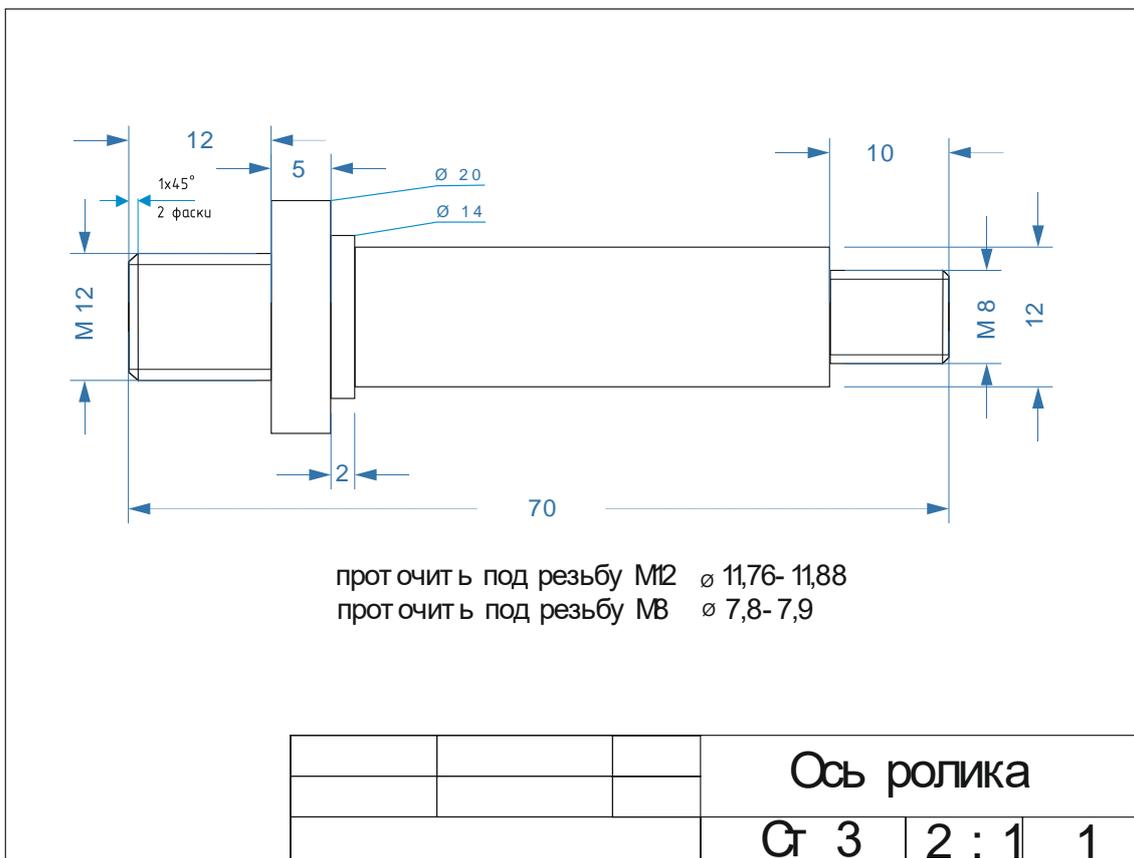


Рис. 1. Чертеж Ось ролика

Карта пооперационного контроля

<i>№ n/n</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2	Соблюдение правил безопасной работы на токарно-винторезном станке	2	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2	
4	Разработка технологической последовательности изготовления детали	4	
5	Технология изготовления изделия, в технологической последовательности, соответствует чертежу и техническими условиями	3	
6	Указаны большинство операции выполнения детали	3	
7	Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки на станке	2	
8	Точность при обработке изделия, соответствие чертежу	5	
9	Соответствие линейных размеров	4	
10	Наличие фасок	3	
11	Качество чистовой обработки изделия	4	
12	Уборка рабочих мест	1	
13	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Члены жюри:

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО
ТЕХНОЛОГИИ 2024–2025
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

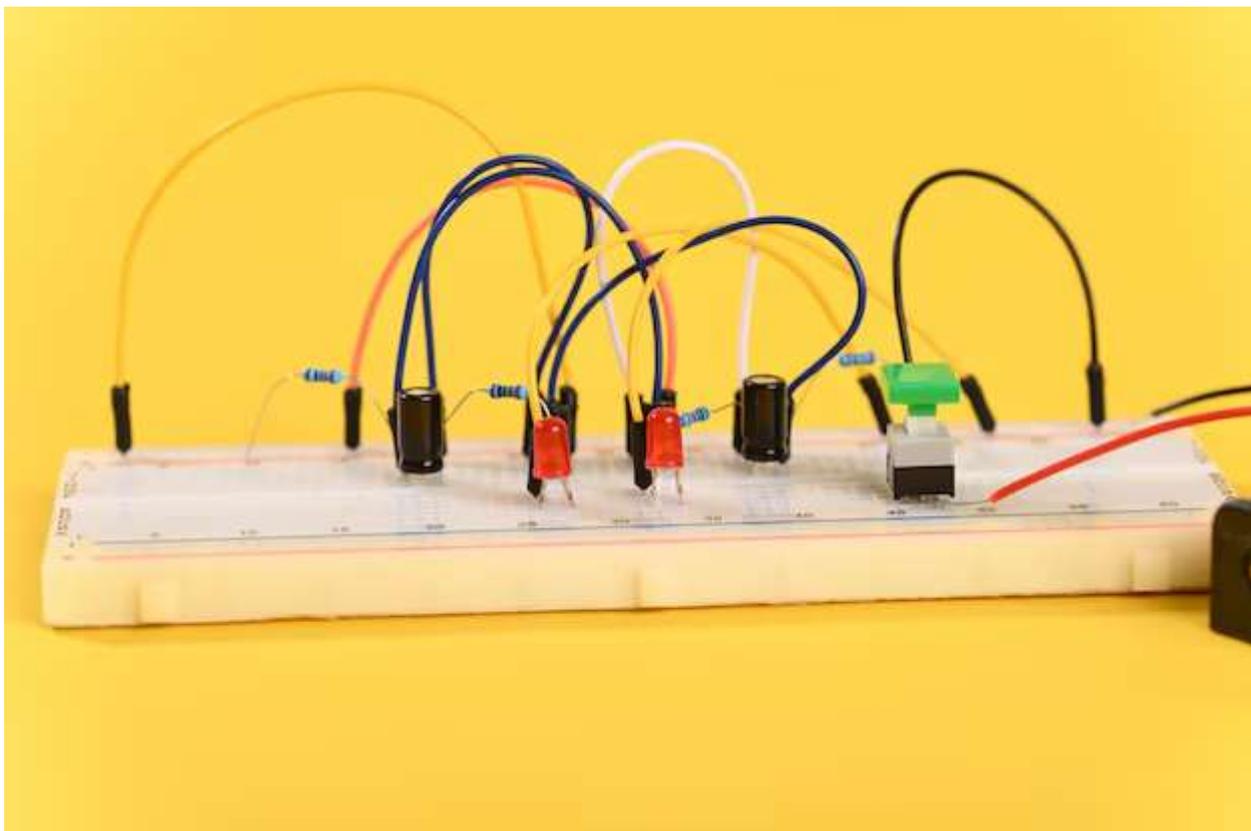
Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

10-11 класс

Практический тур «Электрорадиотехника»

Выполните схему подключения симметричного мультивибратора на транзисторах. Суть работы схемы заключается в том, что транзисторы VT1 и VT2 поочередно открываются. В открытом состоянии переход Э-К у транзисторов пропускает ток. Так как в коллекторные цепи транзисторов включены светодиоды, то при прохождении через них тока они светятся.

Вам дана принципиальная схема подключения, однако в ней имеется **две** внесенные неисправности. Исправьте их и выполните схему подключения. Работы по подключению потребителей и выбор выходных характеристик источников тока производить в соответствии с требованиями охраны труда и инструкциями по технике безопасности при выполнении электротехнических работ на уроках технологии.



Код участника _____

Карта пооперационного контроля

Задание оценивается по ходу его выполнения:

Выполняемые действия	Количество баллов	Количество набранных баллов
Начертите принципиальную электрическую схему подключения	10	
Соберите данную схему. (В соответствии с условиями, указанными в задании)	10	
Устройство работает, но транзистор подключен неверно	5	
Исправьте внесенную заранее неисправность №1	3	
Исправьте внесенную заранее неисправность №2	3	
Проведите измерения силы тока (данные записать в принципиальную схему)	3	
Время изготовления – 90 минут	1	
ИТОГО	35	

Члены жюри:

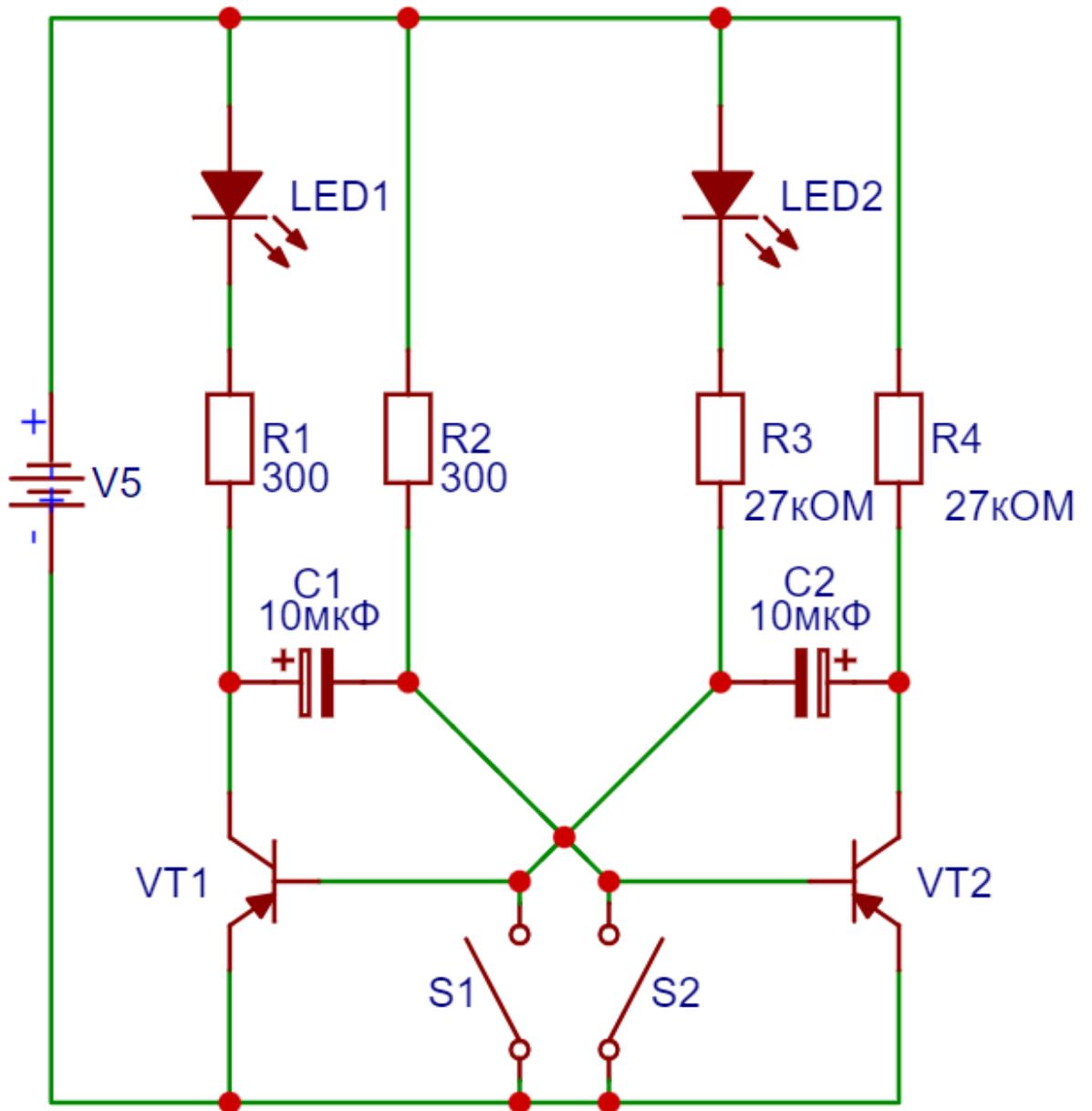


Рисунок 1. Симметричный мультивибратор

Таблица 1. Список необходимых компонентов

№ п/п	Название материалов и оборудования	Количество
1.	, Транзистор КТ315А NPN 25В 0.1А 0.15Вт 250МГц КТ13 или аналоги	2 шт.
2.	Транзистор PNP, КТ3157А (202*г), 0.03А, 250В, или аналоги	2 шт.
3.	Конденсатор электролитический 10 мкФ, 25 В	2 шт.
4.	Резистор 27 кОм	2 шт.
5.	Резистор 300 Ом	2 шт.
6.	Светодиод красный 5 мм	2 шт.
7.	Соединительные провода для макетной платы	1 набор
8.	Макетная плата безопасного монтажа («breadboard»)	1 шт.
9.	Лабораторный блок питания постоянного тока с регулировкой выходного напряжения в диапазоне не менее 0-12 В	1 шт.
10.	Мультиметр (авометр) для измерения силы тока, напряжения и сопротивления	1 шт.
11.	Бокорезы малые	1 шт.
12.	Пинцет прямой стальной	1 шт.
13.	Кнопка тактовая	2 шт.