

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа 9классы

Техника, технологии и техническое творчество
Ручная деревообработка.

Технические условия и задания.

Сконструируйте и изготовьте подставку-держатель для вертикальной установки шариковой ручки.

Рисунок изделия (вид сверху)

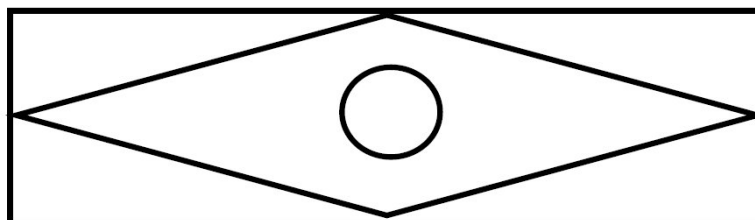


Рис. Готовое изделие

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж подставки-держателя в масштабе 1:1:

- материал изготовления опоры – фанера березовая 12мм 250х50мм
- габаритные размеры опоры – 110 × 40 мм

- держатель должен быть симметричным относительно горизонтальной и вертикальной осей, проходящих через центр детали;
- в верхняя части держателя в форме ромба высотой 12 мм и с длиной стороны 60 мм;
- сборка осуществляется 4 гвоздями длиной 20х1мм
- в центре детали должно быть просверлено сквозное отверстие диаметром 8 мм.

2. Выполните на всех верхних гранях полученного изделия фаски.

3. Предельные отклонения на габаритные размеры: ± 1 мм.

4. Выполните оформление держателя с применением цветных карандашей.

Карта пооперационного контроля для участников и жюри

<i>№ п/п</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 при работе на станке и при выполнении столярных работ	2	
3	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	1	
4	Разработка эскиза изделия	4	
5	Технология изготовления верхней ромбовидной части держателя	13	
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	4	
	- технологическая последовательность изготовления изделия	4	
	-разметка и сверление заготовки	5	
6	Технология изготовления основания подставки	6	

	- разметка заготовки в соответствии с чертежом	2	
	-технологическая последовательность изготовления изделия	2	
	- качество чистовой отделки изделия	2	
7	Декоративная отделка готового изделия.	3	
8	Оригинальность и дизайн готового изделия	3	
9	Уборка рабочего места	1	
10	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Председатель

Жюри

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

возрастная группа 9-11 классы

Техника, технологии и техническое творчество
Механическая деревообработка

Технические условия:

С помощью образца (рис. 1) разработать чертеж заготовки деревянной куклы для росписи.

1.1. Чертеж оформлять в масштабе 1:1, в соответствии с ГОСТ 2.104-68. Наличие рамки и основной надписи (углового штампа) на чертеже формата А4 обязательно. Основная надпись заполняется информацией, представленной в технических условиях данной практики.

1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях данной практики.

2. Материал изготовления – сухая березовая или липовая заготовка 300x45x45 мм. Количество одинаковых изделий – 2 шт.

3. Основные размеры:

- высота готового изделия – 120 ± 1 мм;
- наибольший диаметр основания (нижней части) заготовки – $\varnothing 40 \pm 1$ мм;
- наибольший диаметр корпуса в любой части заготовки $\varnothing 37 \pm 1$ мм;
- наибольший диаметр верхней части заготовки (головы) $\varnothing 32 \pm 1$ мм;

Примечание. Все остальные позиции сконструировать самостоятельно и на чертеже их не указывать.

4. Чистовую (финишную) обработку изделий выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

5. Декоративную отделку выполнить проточками и трением.



Рис. 1.

Карта пооперационного контроля для участников и жюри

<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 при работе на токарно-винторезном станке	2	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2	
4	Разработка чертежа изделия	3	
5	Подготовка станка и инструмента к работе	2	
6	Подготовка заготовки и крепление ее на станке	2	
7	Технология изготовления	28	
	- черновая проточка заготовки по длине и диаметру с припуском на обработку;	7	
	-разметка и вытачивание заготовок в соответствие с чертежом и техническими условиями.	7	
	- качество и чистовая (финишная) обработка готовых изделий;	7	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями;	7	
8	Декоративная отделка готового изделия. Оригинальность и дизайн	4	
9	Уборка рабочего места	1	
10	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Председатель

Жюри

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП
ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

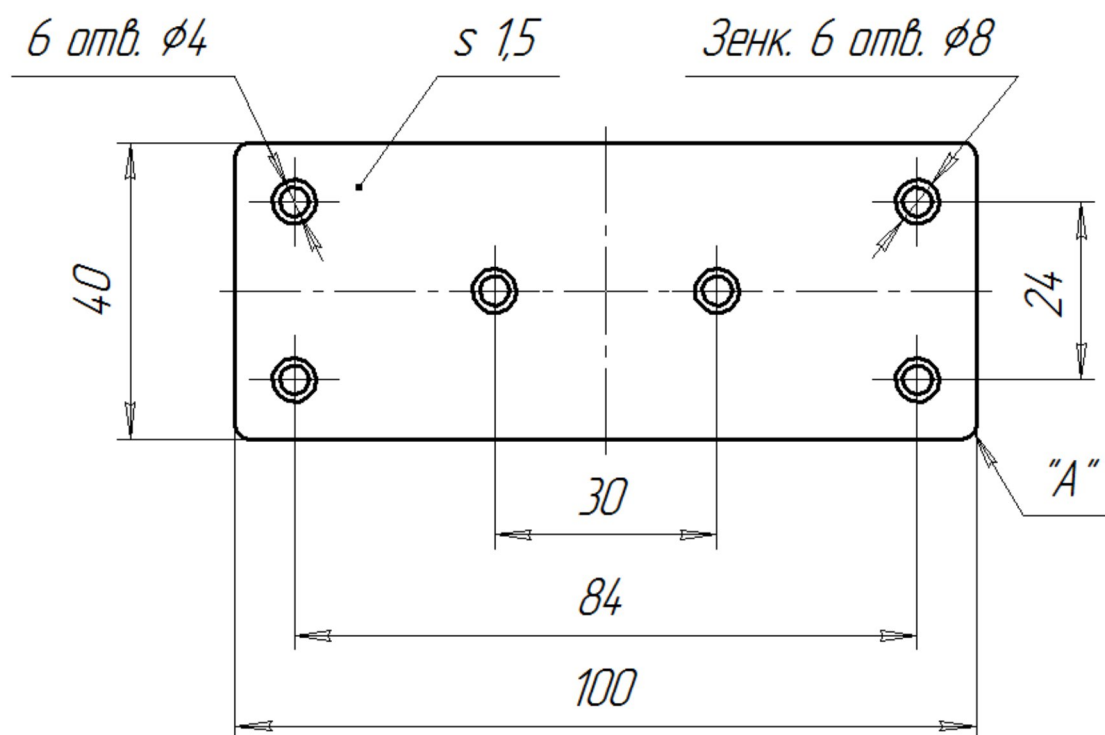
возрастная группа 9 классы

Техника, технологии и техническое творчество
Ручная металлообработка

Технические условия:

1. Материал изготовления – Ст3.
2. Предельные отклонения размеров готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями – по длине и ширине $\pm 0,5$ мм.
3. Углы заготовки (позиция «А») скруглить на 1-2 мм.
4. Зенкование отверстий выполнить под саморез по дереву 3,8х25.
5. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить (зачистить).
6. Чистовую обработку выполнить *на рабочей плоскости* и кромках.

ПЛАНКА КРЕПЕЖНАЯ



Карта пооперационного контроля для участников и жюри

<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 при выполнении слесарных работ и при работе на сверлильном станке.	2	
3	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	1	
4	Технология изготовления	24	
	– разметка заготовки в соответствии с чертежом	6	
	технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	6	
	разметка центров отверстий	6	
	сверление отверстий	6	
5	Качество и чистовая обработка готового изделия	3	
6	Точность изготовления готового изделия	2	
7	Уборка рабочего места	1	
8	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Председатель

Жюри

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР

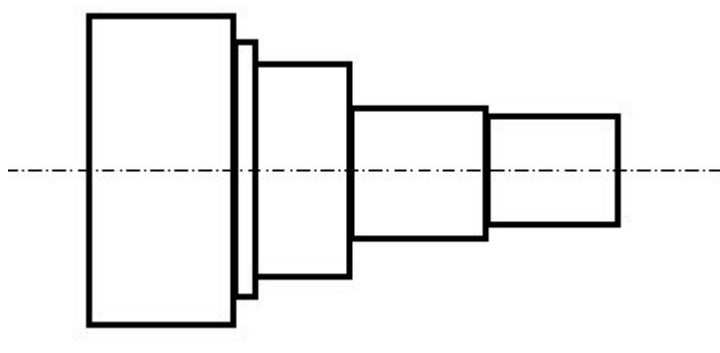
возрастная группа 9 класс

**Техника, технологии и техническое творчество
Механическая металлообработка**

Изготовьте ступенчатый вал

Технические условия:

1. Предельные отклонения размеров готового изделия по всем размерам не должны превышать $\pm 0,5$ мм (рис. 1).
2. Чистовую финишную обработку готового изделия выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе



Технические задания и условия

1. С помощью представленного изображения разработайте чертёж много ступенчатого вала.
2. Материал заготовки – сталь Ст 3
3. Габаритные размеры ступеней приведены в таблице (ступени считаем слева- направо)

Номер ступени	Внешний диаметр	Длина ступени
1	23 мм	13 мм
2	21 мм	5 мм
3	19 мм	10 мм
4	13 мм	14 мм
5	11 мм	14 мм

5. Укажите фаски на чертеже боковых ступеней вала $1 \times 45^\circ$.
6. Выполните чертёж ступенчатого вала в масштабе 1 : 1.

7. Изготовьте ступенчатый вал по чертежу и заданным в таблице размерам.

8. Предельные отклонения размеров готового изделия $\pm 0,1$ мм.

Карта пооперационного контроля для участников и жюри

<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 при работе на токарно-винторезном станке	2	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2	
4	Подготовка станка, установка резцов, крепление заготовки	3	
5	Технология изготовления	25	
	- торцевание заготовки начисто и центрование отверстия;	4	
	обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и техническими условиями;	5	
	снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом;	4	
	отрезание заготовки и обработка торца личным напильником;	4	
	точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями;	6	
	качество и чистовая (финишная) обработка изделия	5	
7	Уборка рабочего места	1	
8	Время изготовления	1	
	Итого:	35	

Председатель

Жюри