

**Практическое задание для муниципального этапа  
XXI Всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2019-2020 учебного года (номинация «Техника и техническое  
творчество»)**

**Ручная обработка древесины 9 класс**

**По чертежу изготовить бобину для ниток (Рис.1)**

**Технические условия:**

1. По чертежу изготовить бобину для ниток (лент, тесьмы) (Рис. 2).
2. Предельные отклонения на все размеры готового изделия  $\pm 1$  мм.
3. Все углы заготовки (позиция «А») скруглить на 3-5 мм, в зависимости от месторасположения.
4. Все острые ребра с двух сторон на изделии притупить. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнять шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
5. Декоративную отделку *выполнить с одной стороны художественным выжиганием.*



Рис.1. Образец бобины для ниток

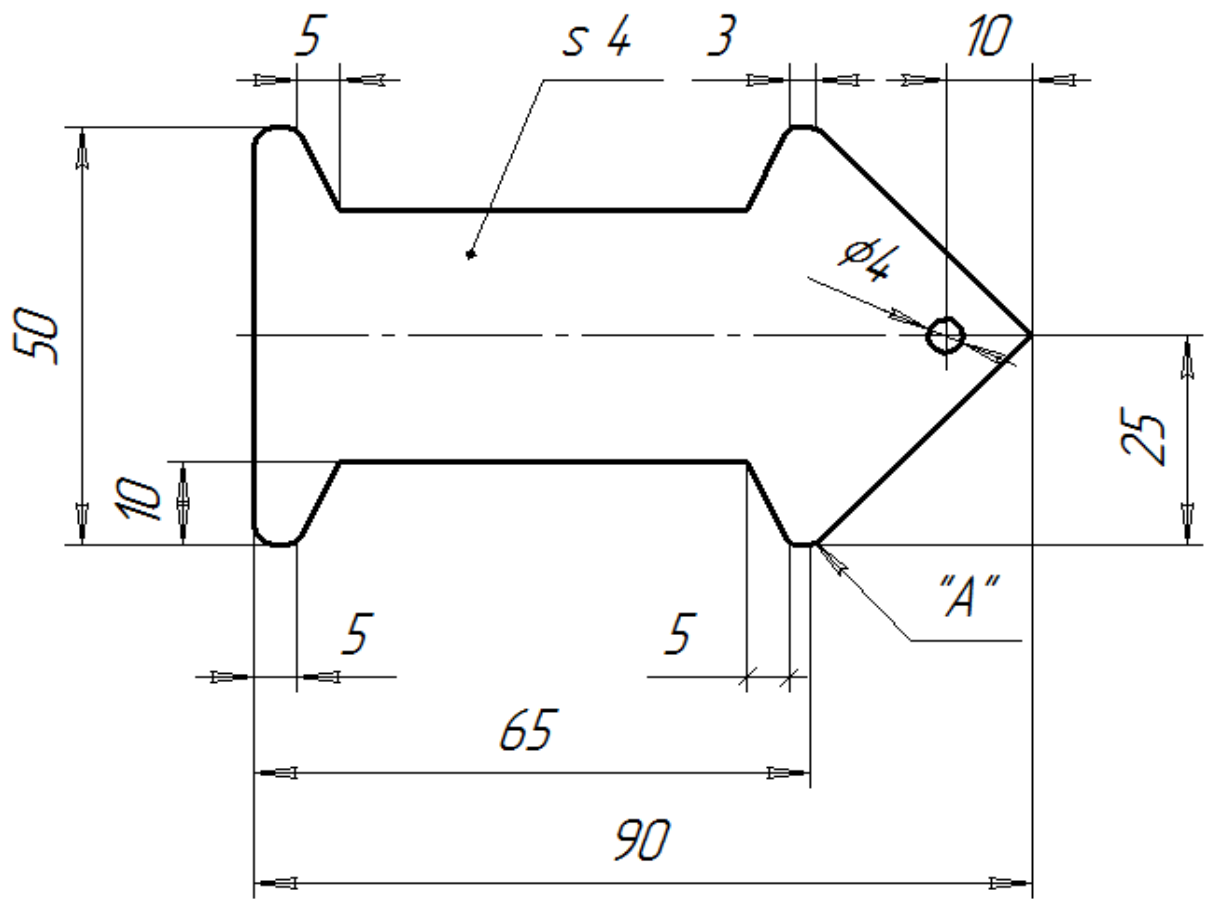


Рис. 2. Чертеж бобины для ниток

**Ручная обработка древесины 9 класс**  
**Карта пооперационного контроля**

<b>№ п\п</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Кол-во баллов</b>	<b>Кол-во баллов, выставленных членами жюри</b>	<b>Шифр участника</b>
<b>1.</b>	Наличие рабочей формы (халат, головной убор.)	<b>1</b>		
<b>2.</b>	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении столярных работ и при работе на сверлильном станке.	<b>2</b>		
<b>3.</b>	Соблюдение порядка на рабочих местах Культура труда.	<b>2</b>		
<b>4.</b>	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями; - технологическая последовательность изготовления изделия; - разметка, сверление и обработка отверстия.	<b>20</b> <b>(4)</b> <b>(14)</b> <b>(2)</b>		
<b>5.</b>	Точность и качество скругления углов заготовки (позиция «А»), в зависимости от месторасположения.	<b>5</b>		
<b>6.</b>	Точность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями.	<b>2</b>		
<b>7.</b>	Качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия.	<b>2</b>		
<b>8.</b>	Дизайн декоративной отделки готового изделия в технике выжигания.	<b>4</b>		
<b>9.</b>	Уборка рабочего места.	<b>1</b>		
<b>10.</b>	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	<b>1</b>		
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Практическое задание для муниципального этапа  
XX Всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2019-2020 учебного года (номинация «Техника и техническое  
творчество»)**

**Механическая обработка древесины 9 класс  
Сконструировать и изготовить подставку под цветы**

**Технические условия:**

1. С помощью образца (Рис. 1) и собственных наработок *разработать чертеж подставки (ножки) под цветы.*
- 1.1. *Чертеж* оформлять 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.
- 1.2. Размеры на чертеже указывать с предельными отклонениями, указанные в технических условиях.
2. Материал изготовления: сосна, ель, береза, липа.
3. Габаритные размеры заготовки:
  - длина  $270 \pm 1$  мм;
  - наибольший диаметр  $36 \pm 1$  мм;
  - размеры круглого шипа *на торцах заготовки*: диаметр  $20+0,5$  мм, длина  $20 \pm 1$  мм, фаска на торце шипа  $2 \times 45^\circ$ .
4. Форму подставки конструируете самостоятельно с учетом габаритных размеров представленных в технических условиях и чертеже.
6. Чистовую (финишную) обработку изделий выполнять шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
7. *Декоративную отделку* выполнить проточками и трением.



Рис. 1. Образец подставки под цветы

**Механическая обработка древесины 9 класс**  
**Карта пооперационного контроля**

<b>№ п\п</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Кол-во баллов</b>	<b>Кол-во баллов, выставленных членами жюри</b>	<b>Шифр участника</b>
<b>1.</b>	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	<b>1</b>		
<b>2.</b>	Соблюдение правил безопасной работы.	<b>1</b>		
<b>3.</b>	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	<b>1</b>		
<b>4.</b>	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68.	<b>5</b>		
<b>5.</b>	Подготовка станка и инструментов к работе.	<b>1</b>		
<b>6.</b>	Подготовка заготовки и установка ее на станке.	<b>1</b>		
<b>7.</b>	Технология изготовления заготовки: - черновая проточка заготовки по длине и диаметру с припуском на обработку; - разметка и вытачивание заготовки в соответствие с чертежом и техническими условиями.	<b>10</b> <b>(2)</b> <b>(8)</b>		
<b>8.</b>	Технология вытачивания круглых шипов с торцов заготовки: - разметка и вытачивание круглых шипов; - разметка и вытачивание фасок 2x45°.	<b>4</b> <b>(2)</b> <b>(2)</b>		
<b>9.</b>	Точность изготовления готового изделия.	<b>4</b>		
<b>10.</b>	Качество и чистовая (финишная) обработка готового изделия.	<b>4</b>		
<b>11.</b>	Декоративная отделка проточками и трением.	<b>4</b>		
<b>12.</b>	Дизайн и оригинальность готового изделия.	<b>2</b>		
<b>13.</b>	Уборка рабочего места.	<b>1</b>		
<b>14.</b>	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.).	<b>1</b>		
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Практическое задание для муниципального этапа  
XXI Всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2019-2020 учебного года (номинация «Техника и техническое  
творчество»)**

**Ручная обработка металла 9 класс**

**По чертежу изготовить соединительную планку (Рис. 1)\***

**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. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить (зачистить).
4. Чистовую обработку выполнить *только на рабочей плоскости и кромках.*

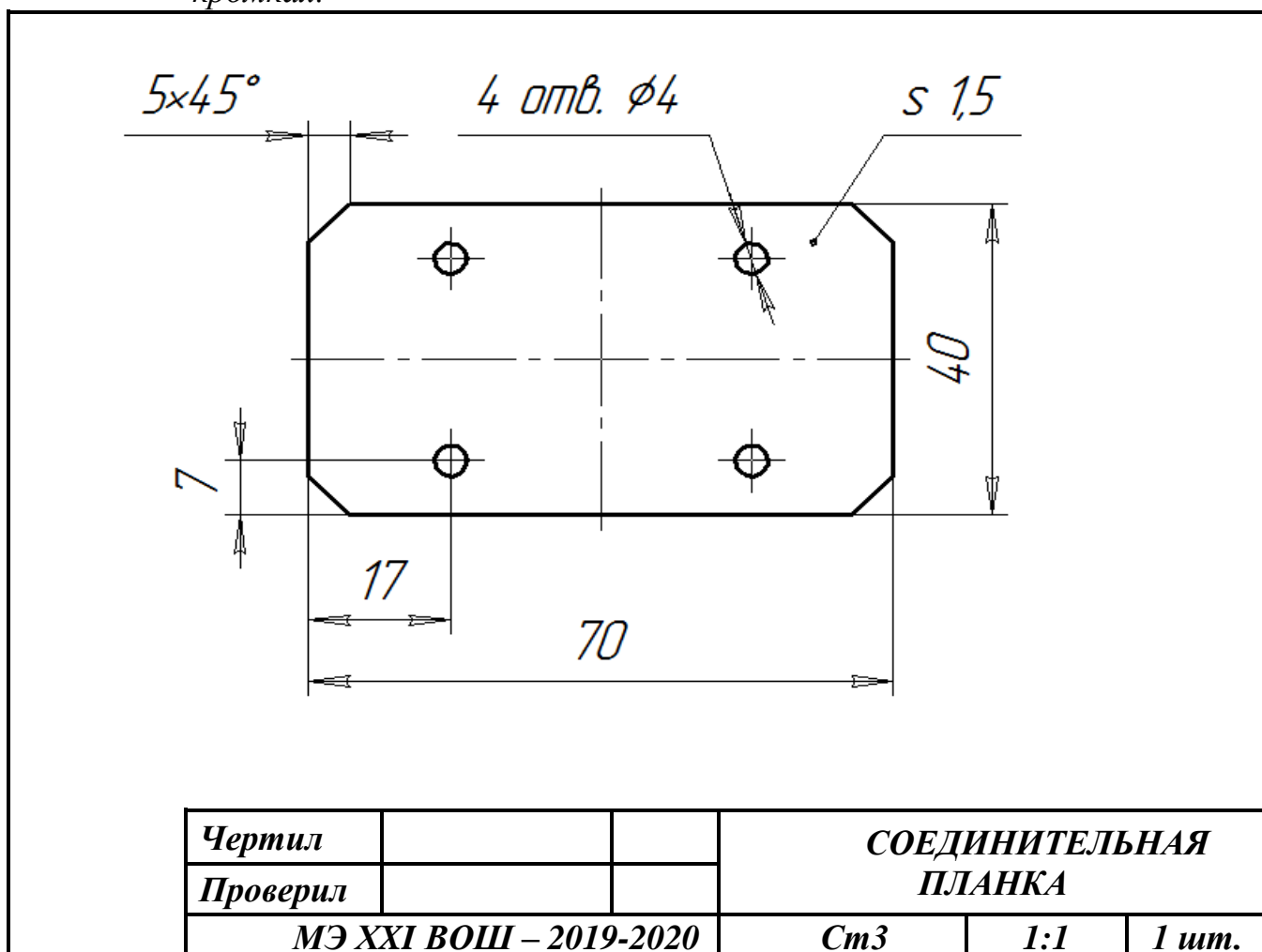


Рис. 1. Чертеж соединительной планки

\*В строительстве и монтаже деревянных конструкций *соединительная планка* позволяет создать крепкое соединение деталей в одной плоскости, усиливая конструкцию.

**Ручная обработка металла 9 класс**  
**Карта пооперационного контроля**

<b>№ п\п</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Кол-во баллов</b>	<b>Кол-во баллов, выставленных членами жюри</b>	<b>Шифр участника</b>
<b>1.</b>	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	<b>1</b>		
<b>2.</b>	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении слесарных работ и при работе на сверлильном станке.	<b>2</b>		
<b>3.</b>	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда.	<b>2</b>		
<b>4.</b>	Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями: - разметка заготовки; - изготовление заготовки; - разметка и сверление отверстий; - изготовление углов.	<b>24</b> <b>(4)</b> <b>(12)</b> <b>(4)</b> <b>(4)</b>		
<b>5.</b>	Качество и чистовая обработка готового изделия.	<b>4</b>		
<b>6.</b>	Точность изготовления готового изделия.	<b>4</b>		
<b>7.</b>	Уборка рабочих мест.	<b>2</b>		
<b>8.</b>	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.).	<b>1</b>		
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		

**Председатель:**

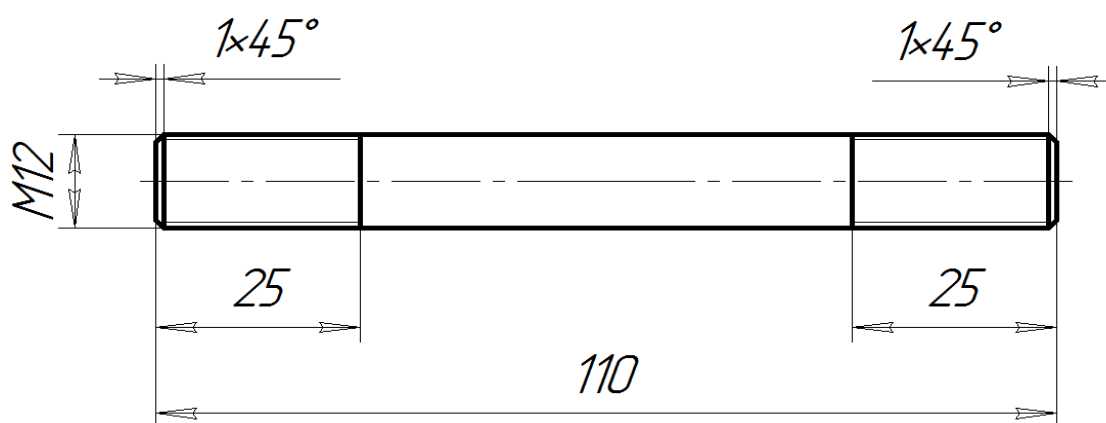
**Члены жюри:**

**Практическое задание для регионального этапа  
XX Всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2019 года (номинация «Техника и техническое творчество»)  
Механическая обработка металла 9 класс**

**По чертежу изготовить шпильку с одинаковыми резьбовыми концами**

**Технические условия:**

1. По чертежу выточить шпильку с одинаковыми резьбовыми концами (рис.1.).
2. Материал изготовления – Ст3 (круг стальной ГОСТ 2590-88).
3. Предельные отклонения размеров не должны превышать:  
по длине  $\pm 0,5$  мм, по диаметрам  $\pm 0,1$  мм.
4. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой мелкой зернистости на тканевой основе.
5. Диаметр стержня под метрическую резьбу М12х1,5 подобрать по справочнику. (Муравьев Е.М.. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. – 2 –е изд., дораб. и доп.).
6. Резьбу нарезать в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
7. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить.



<i>Чертил</i>			<b>ШПИЛЬКА</b>		
<i>Проверил</i>					
<b>МЭ XXI ВОШ – 2019-2020</b>			<b>Ст3</b>	<b>1:1</b>	<b>1 шт.</b>

Рис. 1. Чертеж шпильки с одинаковыми резьбовыми концами



**Механическая обработка металла 9 класс  
Карта пооперационного контроля**

№ п\п	Критерии оценки	К ол-во баллов	Кол -во баллов, выставлен ных членами жюри	Ши фр участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы при выполнении токарных и слесарных работ.	2		
3.	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда.	2		
4.	Подготовка станка, установка резцов.	2		
5.	Подготовка заготовки и крепление ее на станке.	2		
6.	Технология изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями: - торцевание заготовки начисто и центрование отверстия; - обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку; - обтачивание заготовки под резьбу M12x1,5; - снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом; - отрезание заготовки и обработка торца личным напильником; - точность изготовления детали в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество и чистовая (финишная) обработка детали.	20  (2)  (8)  (2)  (2)  (2)  (2)  (2)		
.	Нарезание резьбы на заготовке в слесарных тисках.	4		
.	Качество и чистовая обработка готового изделия.	2		
.	Точность изготовления готового изделия.	2		
0.	Уборка рабочих мест.	2		
1.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.)	1		
<b>Итого:</b>		<b>40</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

Практическое задание по электротехнике  
муниципального этапа  
Всероссийской Олимпиады школьников по технологии 2019-2020  
учебного года по номинации «Техника и техническое творчество»  
9 класс

В кабинете технологии каждое из двух рабочих мест обучающихся и рабочее место учителя освещается лампами накаливания. Включение каждой из этих ламп осуществляется выключателем. Отдельный выключатель управляет двигателем с возбуждением постоянными магнитами, последовательно с которым включен диод. На входе этой электрической цепи включен предохранитель. Подается переменное напряжение.

Оценка	Задание
1.	Начертить принципиальную электрическую схему цепи. <span style="float: right;">10 баллов</span>
2.	Собрать эту цепь и проверить ее работоспособность. <span style="float: right;">10 баллов</span>
3.	Измерить общее напряжение и ток. <span style="float: right;">5 баллов</span>
4.	Измерить токи через отдельные лампы. <span style="float: right;">5 баллов</span>
5.	Найти сопротивление в рабочем режиме и мощность каждой лампы и сопротивления незажженных ламп. <span style="float: right;">5 баллов</span>
6.	Найти выпрямленный ток через двигатель. <span style="float: right;"><u>5 баллов</u></span>
Итого	40 баллов