

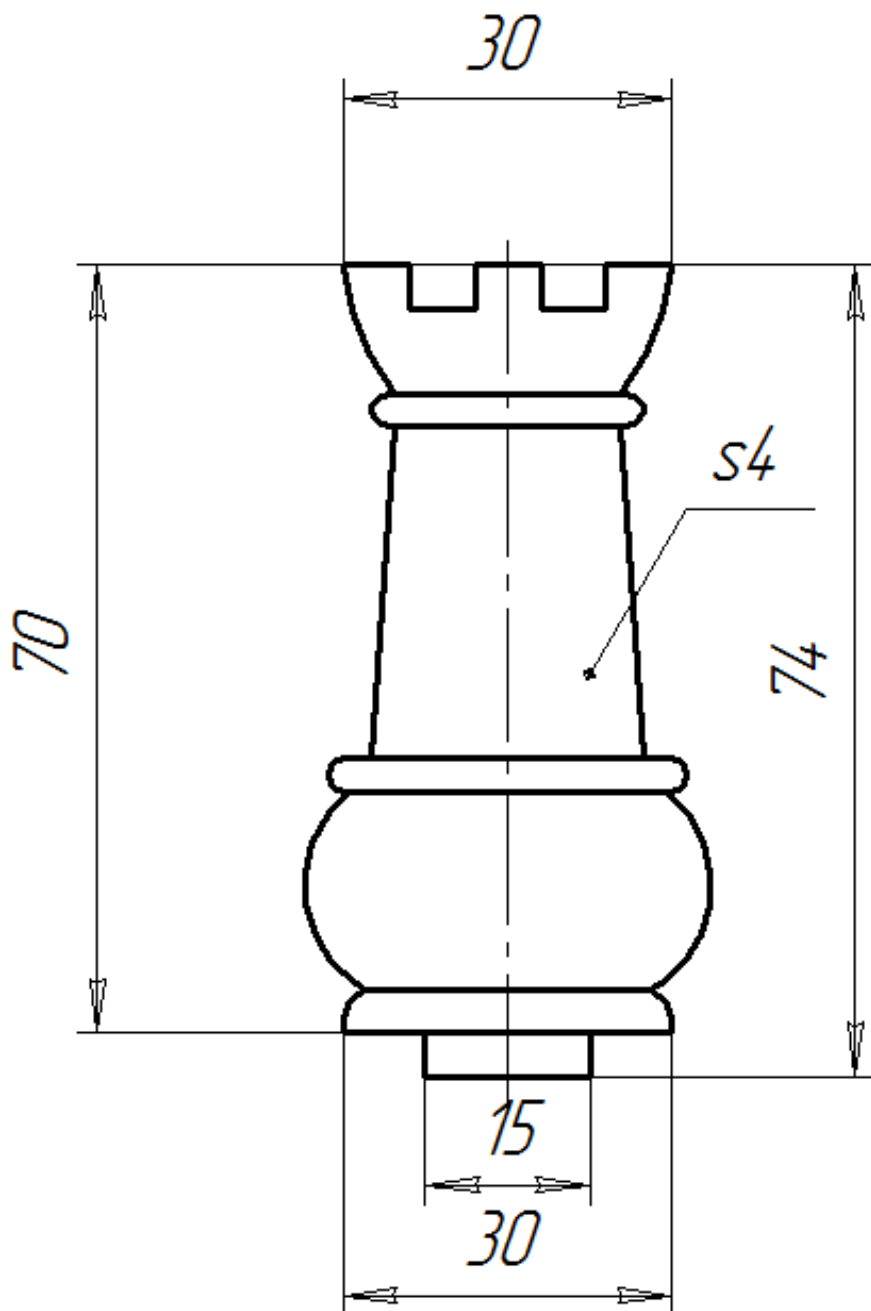
МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2016–2017 уч. г.
ОЧНЫЙ ЭТАП
5 класс

Номинация «Техника и техническое творчество»

Техническое задание.

Разработайте чертёж и технологическую последовательность изготовления основания для шахматной фигуры, изображённой на рис. 1.

Рис. 1



Технические условия.

Материал изготовления: фанера, толщина 4 мм.

Габаритные размеры готовой подставки: диаметр 38 мм, толщина 4 мм.

Размеры паза для крепления шахматной фигуры определите самостоятельно.

Количество изделий: 1 шт.

Задание 1.

Составьте чертёж основания в масштабе 1:1.

1.1. Укажите на чертеже все необходимые для изготовления основания размеры.

1.2. В надписи к чертежу укажите: наименование Вашего изделия, количество, масштаб, материал изготовления.

Заполните лист ответа к заданию № 1.

Задание 2.

Разработайте технологию изготовления основания шахматной фигуры.

2.1. Установите правильную последовательность выполнения технологических операций, необходимых при изготовлении Вашего изделия (пронумеруйте технологические операции от 1 до 9).

2.2. Перечислите инструменты, приспособления и оборудование, необходимые для изготовления Вашего изделия (впишите их в таблицу напротив названия соответствующей технологической операции).

2.3. Необходимые дополнительные сведения о выполняемой технологической операции внесите в колонку «Примечание».

Для разработки технологической последовательности изготовления изделия необходимо заполнить таблицу.

Заполните лист ответа к заданию № 2.

Лист ответа к заданию № 1

код участника _____

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Масштаб</i>	<i>Материал изготовления</i>
<i>1</i>				

Лист ответа к заданию № 2

код участника _____

№	Название технологической операции	Применяемые инструменты и приспособления	Примечания (дополнительные сведения о выполняемой технологической операции)
	Зачистка поверхностей изделия		
	Разметка контура паза		
	Выпиливание изделия по внешнему контуру		
	Разметка внешнего контура изделия		
	Сверление технологического отверстия для выпиливания паза		
	Подгонка размеров паза под размеры шипа		
	Опиливание внешних кромок изделия		
	Выпиливание внутреннего контура паза		
	Склеивание деталей шахматной фигуры		

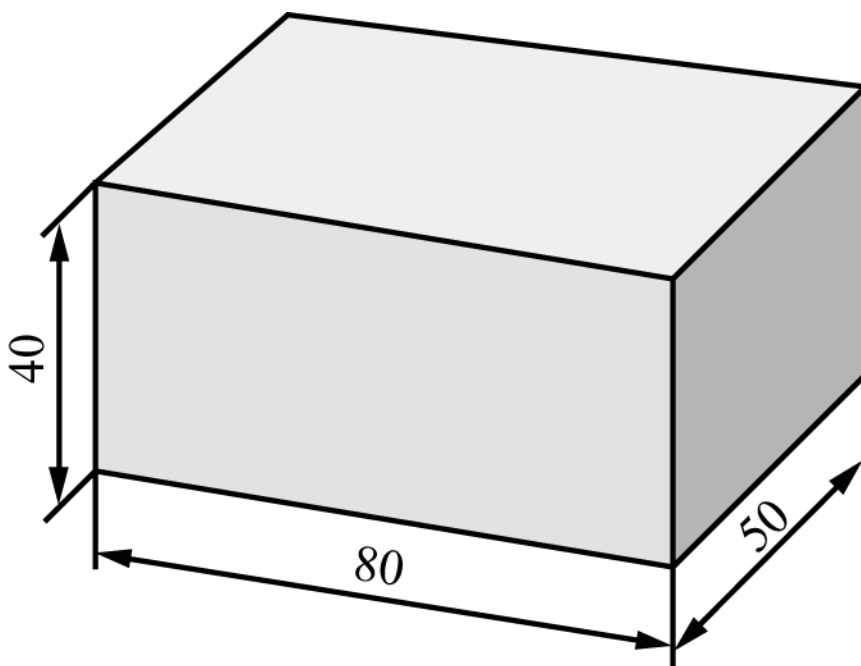
**МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2016–2017 уч. г.
ОЧНЫЙ ЭТАП
6 класс**

Номинация «Техника и техническое творчество»

Техническое задание.

Разработайте чертёж и технологическую последовательность изготовления готовальни для разметочных инструментов. Форма и габаритные размеры изделия изображены на рис. 1. Необходимо предусмотреть отверстия для размещения в готовальне карандаша, кернера, чертилки и паза для линейки. Все центры отверстий для размещения кернера, карандаша и чертилки должны располагаться на одной линии.

Рис. 1



Технические условия.

Материал изготовления: древесина, брусок $50 \times 50 \times 105$ мм.

Габаритные размеры готового изделия: $40 \times 50 \times 80$ мм.

Количество изделий: 1 шт.

Размеры конструктивных элементов для размещения разметочных инструментов определите самостоятельно исходя из следующих характеристик:

кернер – диаметр 7 мм;

карандаш – диаметр 7 мм;

чертилка – диаметр 5 мм;

линейка – толщина 2 мм, ширина 20 мм.

Задание 1.

Составьте чертёж готовальни в масштабе 1:1, состоящий из трёх видов.

1.1. Укажите на чертеже все необходимые для изготовления готовальни размеры.

1.2. В надписи к чертежу укажите: наименование Вашего изделия, количество, масштаб, материал изготовления.

Заполните лист ответов к заданию № 1.

Задание 2.

Разработайте технологию изготовления готовальни.

2.1. Перечислите, какие технологические операции и в какой последовательности необходимо выполнить при изготовлении Вашего изделия.

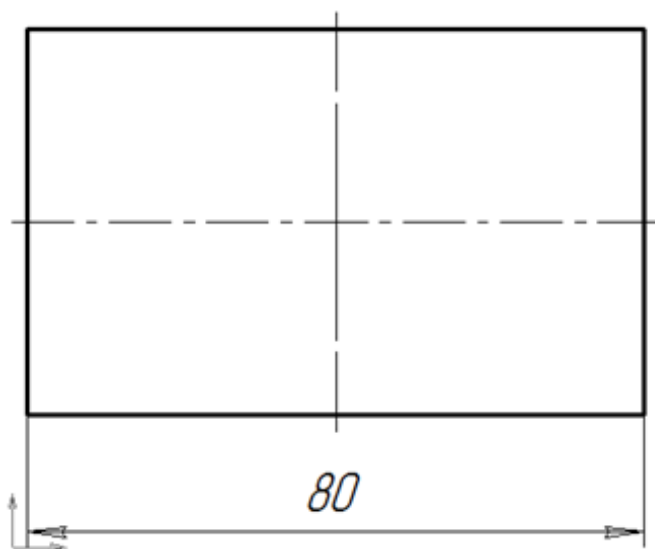
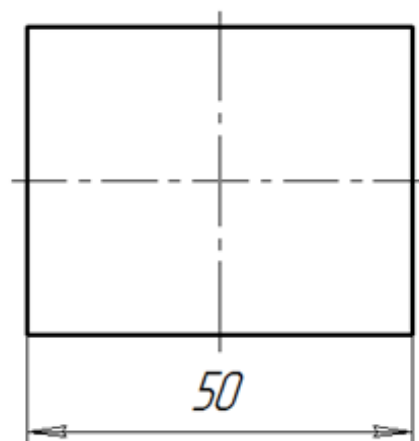
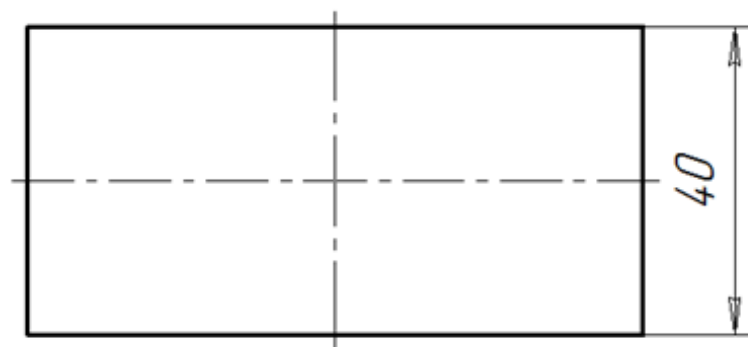
2.2. Перечислите инструменты, приспособления и оборудование, необходимые для изготовления и отделки Вашего изделия.

2.3. Необходимые дополнительные сведения о выполняемой технологической операции внесите в колонку «Примечание».

Заполните лист ответов к заданию № 2.

Лист ответа к заданию № 1

код участника _____



<i>№ n/n</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Масштаб</i>	<i>Материал изготовления</i>
<i>1</i>				

Лист ответа к заданию № 2

код участника _____

№	Название технологической операции	Применяемые инструменты и приспособления	Примечания (дополнительные сведения о выполняемой технологической операции)

**МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2016–2017 уч. г.
ОЧНЫЙ ЭТАП
7–8 классы**

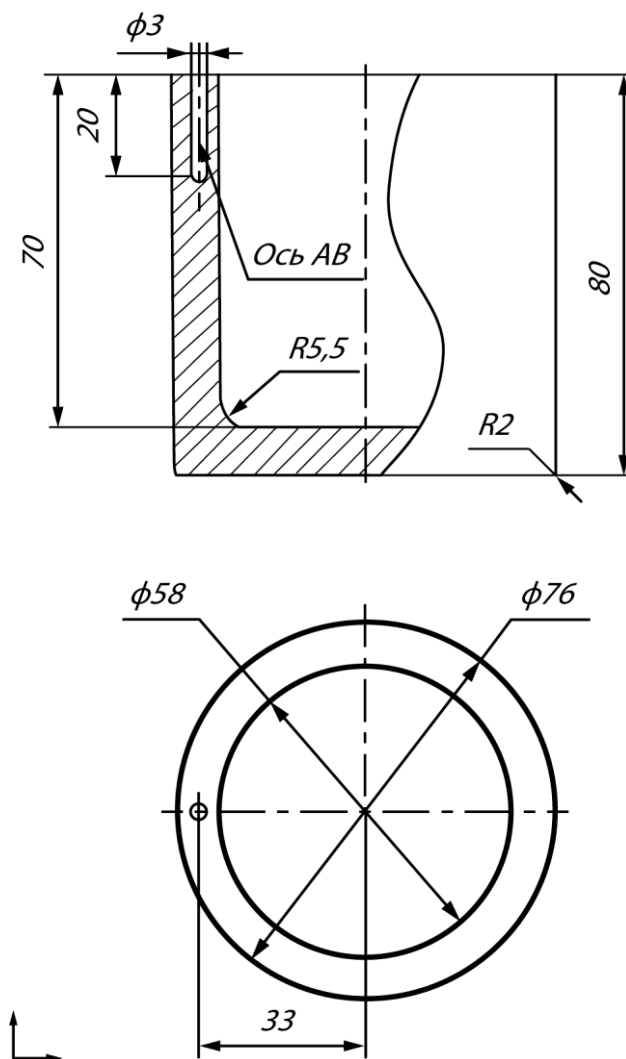
Номинация «Техника и техническое творчество»

Техническое задание.

Разработайте чертёж и технологическую последовательность изготовления поворотной крышки солонки (без использования токарного станка по обработке древесины). Крышка должна поворачиваться вокруг вертикальной оси *AB* в горизонтальной плоскости и не выходить за габариты солонки. Форма и габаритные размеры солонки изображены на рис. 1.

Дополнительно необходимо разработать чертёж ручки для открывания крышки (ручка должна быть изготовлена на токарном станке по обработке древесины).

Рис. 1



Технические условия.

Материал изготовления крышки: древесина липы, толщина 8 мм.

Габаритные размеры солонки: определите по рис. 1.

Габаритные размеры заготовки крышки: 8 × 100 × 100 мм.

Размеры крышки определите самостоятельно.

Форму и размеры ручки, место её крепления определите самостоятельно.

Способ крепления ручки: круглый шип на клей.

Материал изготовления оси: стальной оцинкованный стержень, диаметр 3 мм, длина 28 мм. Ось крепится в отверстии диаметром 3 мм.

Количество изделий: 1 шт.

Задание 1.

Составьте чертёж крышки солонки.

1.1. Укажите на чертеже все необходимые для изготовления крышки размеры.

1.2. В надписи к чертежу укажите: наименование Вашего изделия, количество, масштаб, материал изготовления.

Заполните лист ответа к заданию № 1.

Задание 2.

Составьте чертёж ручки крышки солонки в масштабе 1:1.

2.1. Укажите на чертеже все необходимые для изготовления ручки крышки размеры.

2.2. В надписи к чертежу укажите: наименование Вашего изделия, количество, масштаб, материал изготовления.

Заполните лист ответа к заданию № 2.

Задание 3.

Разработайте технологию изготовления крышки солонки.

3.1. Перечислите, какие технологические операции и в какой последовательности необходимо применить при изготовлении Вашего изделия.

3.2. Перечислите инструменты, приспособления и оборудование, необходимые для изготовления Вашего изделия.

Заполните лист ответа к заданию № 3.

Лист ответа к заданию № 1

код участника _____

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Масштаб</i>	<i>Материал изготовления</i>
<i>1</i>				

Лист ответа к заданию № 2

код участника _____

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Масштаб</i>	<i>Материал изготовления</i>
<i>1</i>				

Лист ответа к заданию № 3

код участника _____

№	Название технологической операции	Применяемые инструменты и приспособления	Примечания (дополнительные сведения о выполняемой технологической операции)

**МОСКОВСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2016–2017 уч. г.
ОЧНЫЙ ЭТАП
9–11 классы**

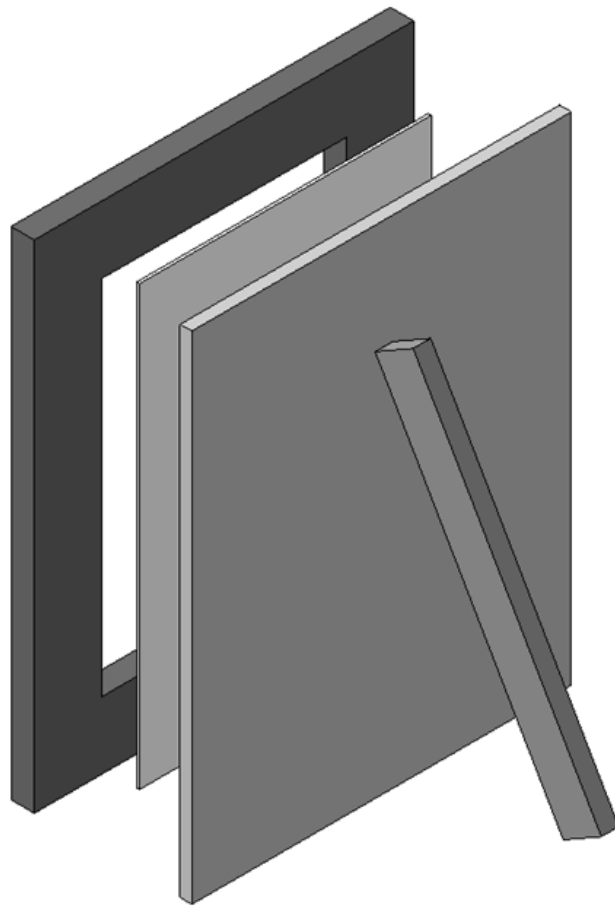
Номинация «Техника и техническое творчество»

Техническое задание и условия.

На рис. 1 изображены основные детали рамки для фотографии:

- лицевая деталь рамки – 1;
- фотография – 2;
- задняя стенка – 3;
- ножка-опора – 4.

Рис. 1



Материал изготовления лицевой детали рамки: доска обрезная строганая, толщина 8 мм.

Материал изготовления задней стенки: фанера, толщина 4 мм.

Материал изготовления ножки-опоры выберите самостоятельно.

При конструировании поворотного механизма ножки-опоры используйте металлический стержень (ось) диаметром 2 мм.

Задание 1.

Разработайте конструкцию откидной ножки-опоры и составьте чертежи деталей откидной ножки-опоры в масштабе 1:1.

1.1. Укажите на чертеже все необходимые для изготовления деталей размеры.

1.2. В надписи к чертежу укажите: наименование деталей, количество, масштаб, материал изготовления.

Заполните лист ответа к заданию № 1.

Задание 2.

Разработайте технологическую последовательность изготовления откидной ножки-опоры рамки для фотографии с использованием ручных столярных инструментов.

Заполните листы ответа к заданию № 2.

Задание 3.

Задайте траекторию перемещения фрезы фрезерного станка с ЧПУ для вырезания по внутреннему контуру окошка для фотографии с заданными размерами (рис. 2), заполнив таблицу с координатами. Координаты положения фрезы указываются в миллиметрах.

Технические условия.

Толщина доски – 8 мм.

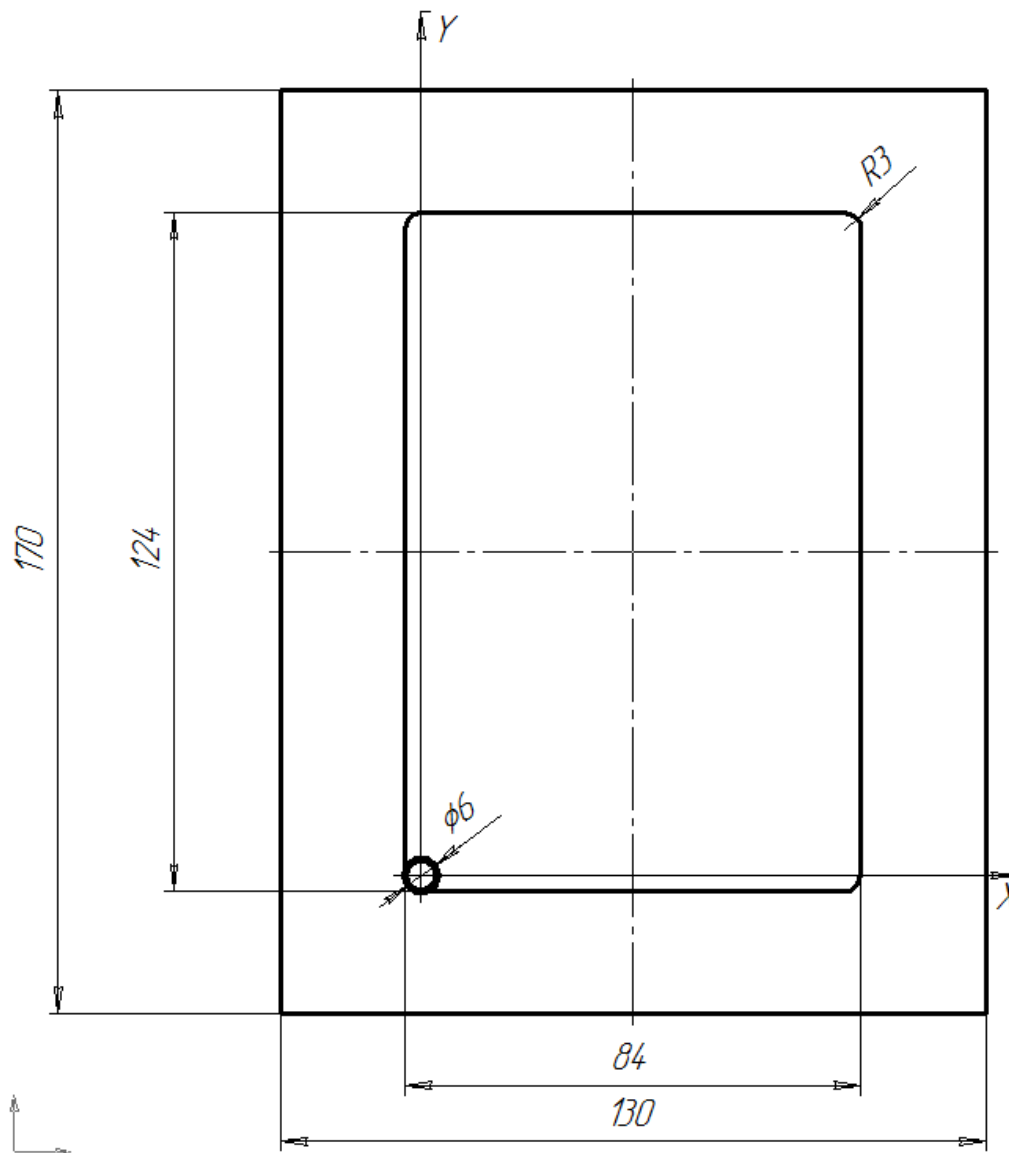
Координаты указывают положение **оси** вращения фрезы.

Начальное положение оси вращения фрезы: $X = 0$; $Y = 0$. (Из начального положения фреза должна начинать рабочее движение по оси Y .)

Диаметр фрезы 6 мм.

Размеры окна фоторамки 84×124 мм.

Рис. 2



Заполните лист ответа к заданию № 3.

Лист ответа к заданию № 1

код участника _____

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Масштаб</i>	<i>Материал изготовления</i>

Лист ответа к заданию № 2

код участника _____

***Технологическая последовательность изготовления
откидной ножки-опоры***

Изготовление ножки-опоры			
№	Название технологической операции	Применяемые инструменты и приспособления	Примечания (дополнительные сведения о выполняемой технологической операции)

Лист ответа к заданию № 2

код участника _____

Изготовление вспомогательных деталей для крепления ножки-опоры			
№	Название технологической операции	Применяемые инструменты и приспособления	Примечания (дополнительные сведения о выполняемой технологической операции)

Лист ответа к заданию № 2

код участника _____

Сборка изделия			
№	Название технологической операции	Применяемые инструменты и приспособления	Примечания (дополнительные сведения о выполняемой технологической операции)

Лист ответа к заданию № 3

код участника _____

Таблица

X	0				
Y	0				