

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования центр внешкольной работы с детьми и молодежью Калининского района Санкт-Петербурга «Академический»



## **«Экскаватор»**

**часть 4**

**Педагог ДО Михеев В.  
Р.**

# Конструирование и моделирование

***Конструирование*** - это один из этапов создания изделия, включает в себя составление эскиза, технического рисунка, чертежа.

***Моделирование*** – это процесс изготовления по чертежу модели какого-либо предмета.

Модель создаётся по эскизам, техническим рисункам и чертежам.

# Задание:

1. определить, из каких частей состоит экскаватор;
2. снять размеры экскаватора;
3. выполнить эскиз в масштабе М 1:1;
4. При выполнении эскиза можно применить вариативность, т.е. изменить отдельные элементы изделия при сохранении его основы в целях наиболее удачного решения конструкторской задачи;
5. подобрать материалы для изготовления деталей экскаватора;
6. собрать экскаватор



детали

# Порядок выполнения работы:

Экскаватор состоит

из:

кабин  
ы

основ  
ы

4  
колёс



КОВШ  
а

# Замеры платформы

## Экскаватора

**Платформа** представляет собой прямоугольник, у которого стороны имеют размеры 50x43 мм.

Для упрощения изготовления платформы передний выступ не делать.



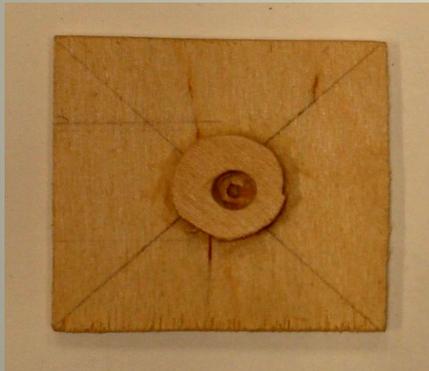
# Выполнение платформы:

1. Подобрать фанеру толщиной 3-4 мм,
2. перенести размеры на заготовку;
3. Выпилить платформу экскаватора.



Выпилить платформу размером 50x43 мм.

Выпилить из фанеры 3 мм круг, просверлить отверстие диаметром  $\varnothing$  4,0 мм.



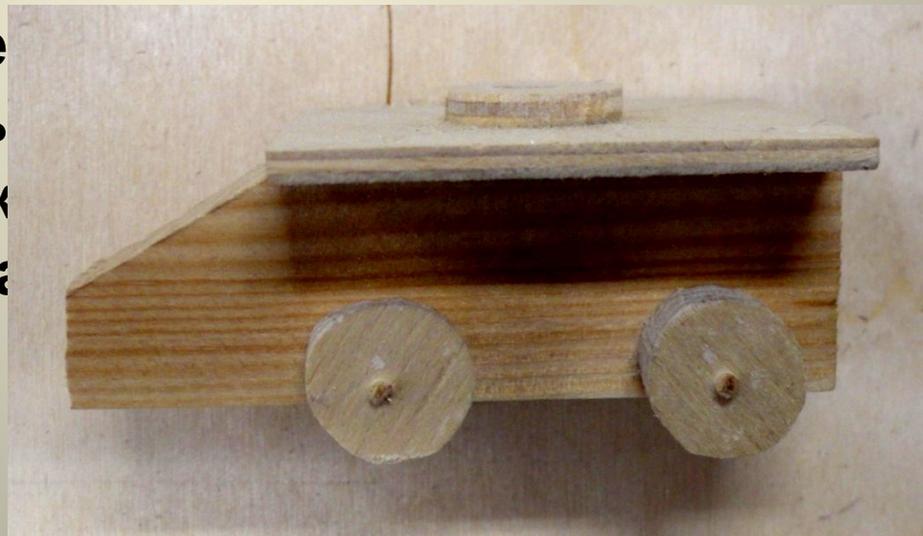
Провести диагонали, в точке

пере

коль

Прик

экска

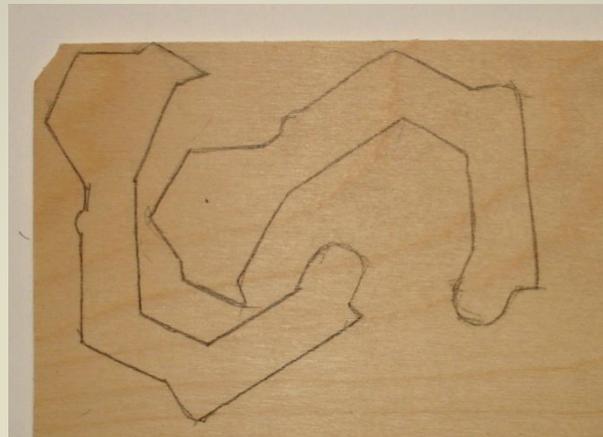


ое

# ВЫПОЛНЕНИЕ КОВША

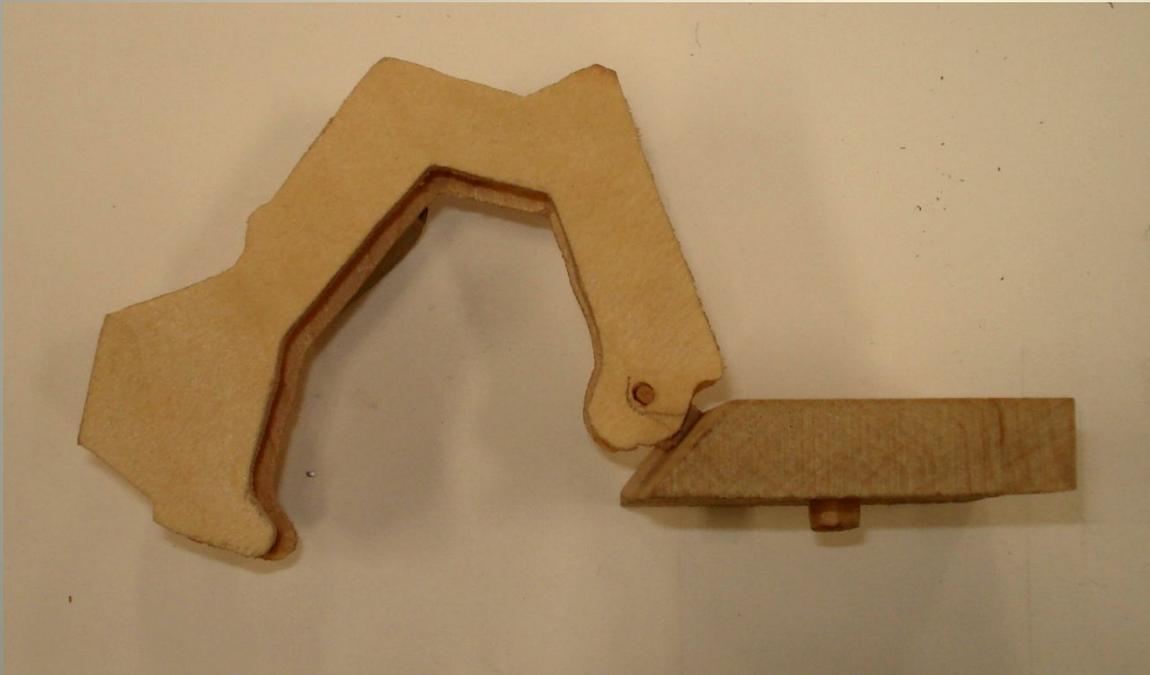
## ЭКСКАВАТОРА:

1. Фанера 3 мм,
2. обвести форму ковша на фанеру;
3. ИЗГОТОВИТЬ КОВШ ЭКСКАВАТОРА.



Обвести ковш на фанере толщиной 3 мм.  
Выпилить 2 заготовки, просверлить отверстия диаметром  $\varnothing$  2 мм.  
Собрать ковш.

# Сборка экскаватора:



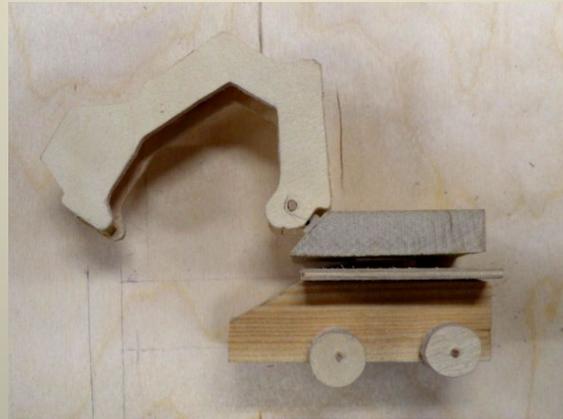
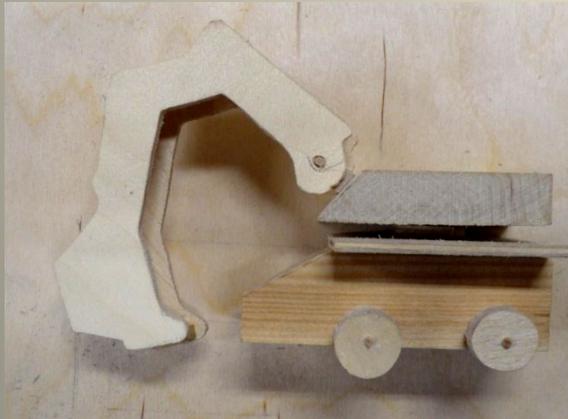
**Соединить ковш с кабиной через деталь крепления с помощью зубочистки.**

# Сборка экскаватора:



**Соединяем кабину с ковшом с основой экскаватора.**

**Проверить опускание и подъём ковша, повороты кабины.**





**Модель экскаватора выполнена учащимся 2 года обучения.**