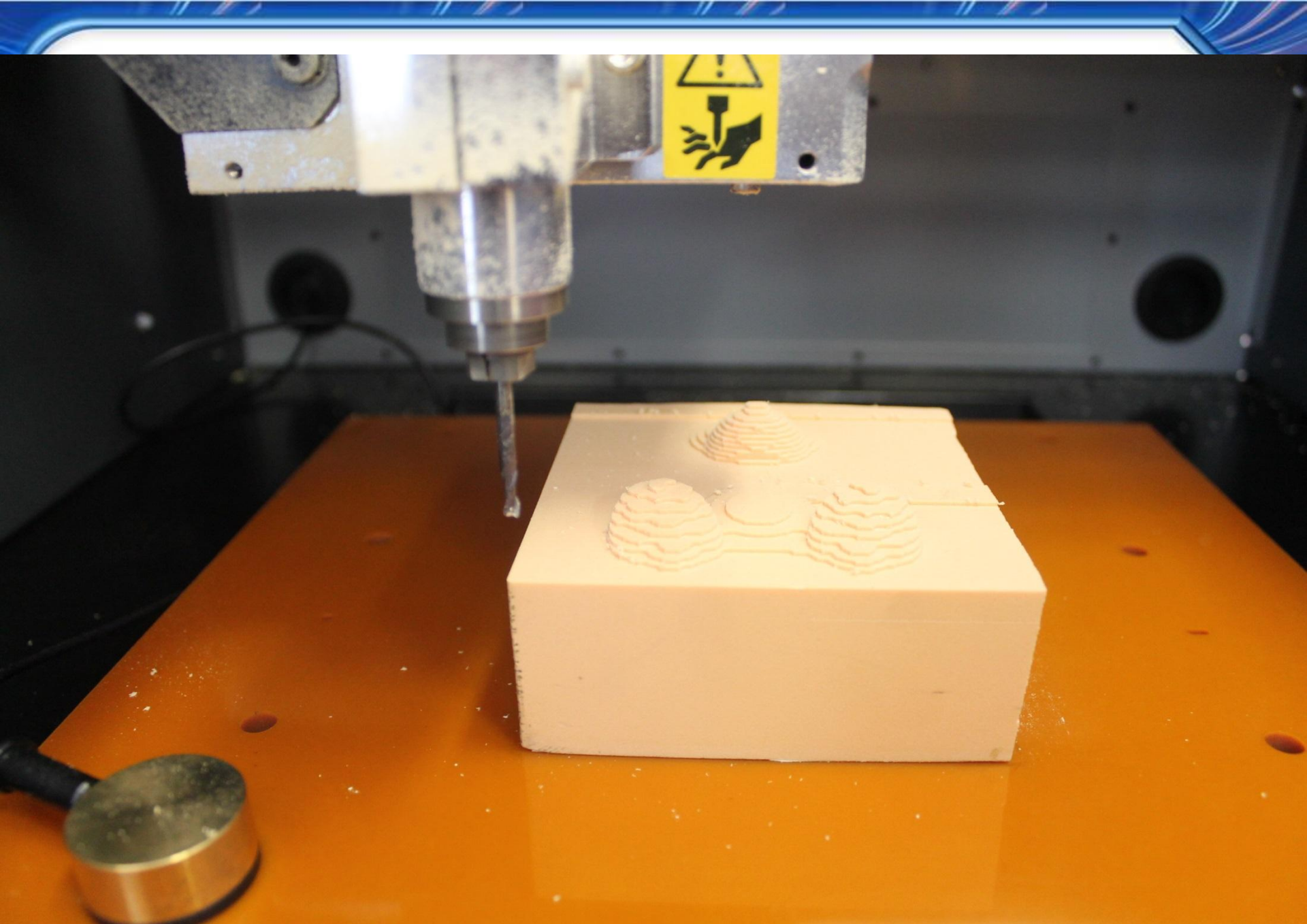


# **Моделирование и обработка трехмерной формы с использованием фрезерного станка ROLAND MDX – 40A**

Исламов Ришат Габитович, учитель информатики  
МБОУ Сургутский естественно-научный лицей  
Сургут -2015





**Целью реализации данного курса является :**  
**научно-техническое просвещение, развитие**  
**технического, математического образования и**  
**воспитание адаптивного поколения**  
**молодежи, способного генерировать новые**  
**инновационные проекты, применять**  
**полученные знания и ведущие в мире**  
**наукоемкие технологии для их реализации.**



## **Задачи курса:**

- развитие творчества учащихся общеобразовательных учреждений, интереса к вычислительной технике, инженерии, математике, дизайну, естественным и прикладным наукам, техническим профессиям;
- создание объективных условий для развития творческого вдохновения, развития инженерных и гуманитарных талантов, личностного роста и профессионального продвижения.



**С предлагаемым технологическим оборудованием можно создавать прототипы самых разнообразных деталей, крышек, шестеренок, валов и многого другого. Высокая размерная точность изготовления прототипов позволяет оценить не только внешний вид, но и собираемость и работоспособность будущего изделия, что исключается при использовании 3D-принтеров, работающих по обратному принципу– выращиванию изделия.**





**Со специализированными фрезерными станками, возможно обрабатывать самые разнообразные материалы включая дерево, модельные и промышленные пластики, цветные металлы.**



Machine Coordinate System

X
195.66 mm

Y
173.46 mm

Z
-48.66 mm

A
deg

5400 rpm

1620 mm/min

☐ 1 Step
☐ 10 Step
☐ 100 Step

☐ Low Speed
☒ High Speed

Move to VIEW Position
Move
Stop

Override

Cutting Speed
180 %

Spindle Speed :
120 %

Current Jig:

Detect Jig...

Set Origin Point
User Coordinate System

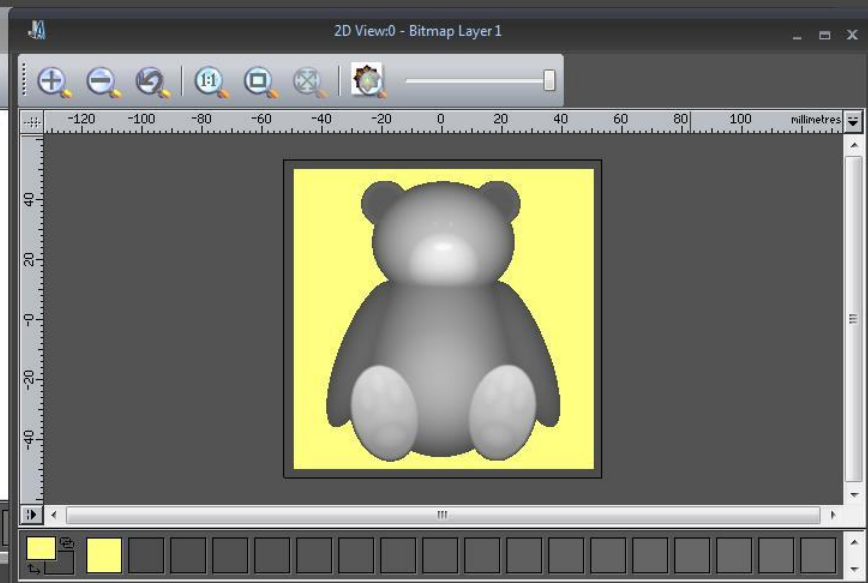
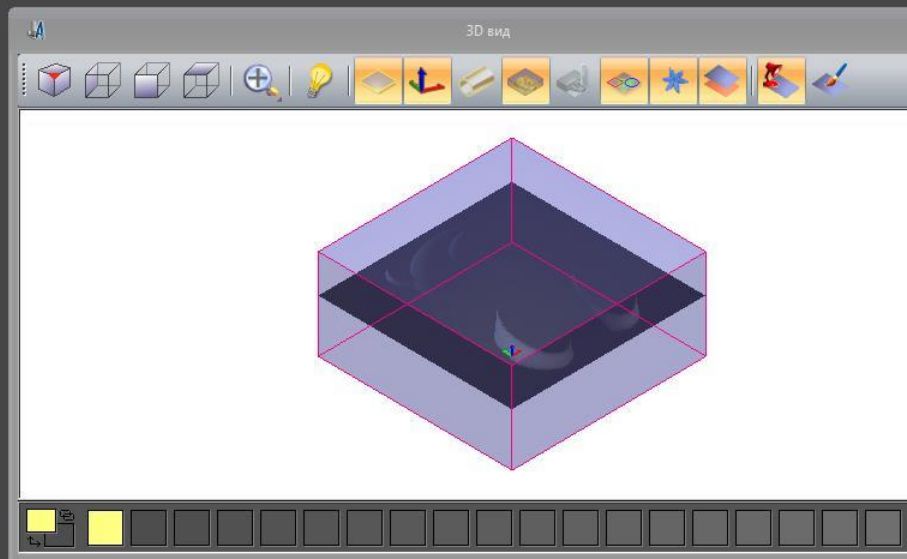
☐ Set X Origin here Apply
☒ Set Z origin using sensor Detect
☐ Set Y Origin at center of rotation Apply
☐ Set YZ origin at center of rotation Apply

Setup...
Drill Workpiece...

Preference...
Cut...

Quit Cutting
Close





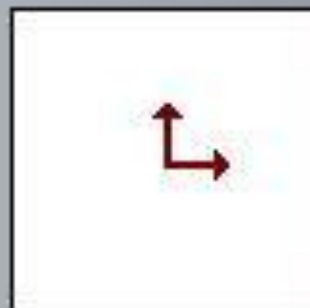


## Размеры модели



Высота

106.0



Метод

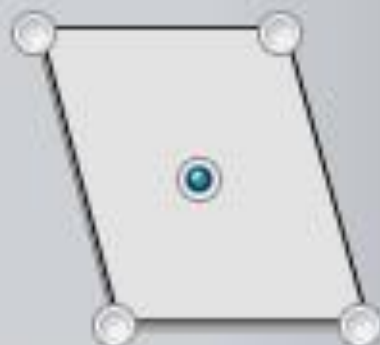
- ☒ Размер изобра
- ☐ Выбранные вектор
- ☐ Разрешение скан

300

d.p.i.



Начало



Ширина

106.0

Единицы

- ☒ мм
- ☐ дюймы

OK

Отмена



## Черновая обработка по Z



### Рельеф

Толщина: 20.462 mm



Макс. Z: 49.501 mm

Мин. Z: 29.039 mm

### Область обработки



☒ Комбинированный рельеф



☐ Выбранный вектор



☐ Автоматическая граница

Смещение

0



Черновой инструмент

Выбрать...

Не определена



☐ Наклонное врезание



Материал

Определить...

50 mm



### Слои по Z

☒ Использовать габариты модели



Первый слой:

50

mm



Припуск:

0.5

mm



Обработка кромок

**Векторная связь**



Выбранные векторы ▾

**Глубина резания**

Начальная глубина: 0



Макс. глубина кромки

Высота стенки: 0

Конечная глубина: 50

Припуск: 0

Точность: 0.025



Плоскость безопасности : 51 mm ▾

Определяет безопасную высоту перемещений инструмента выше поверхности заготовки, на быстрых ходах между сегментами траектории. Величина должна быть достаточно большой, чтобы не касаться инструментом любых приспособлений, фиксирующих заготовку.

**Точка возврата:** X:0 Y:0 Z:51

Задаёт начальную и конечную точку траектории движения инструмента.



**Гравёрный инструмент**

Выбрать...



# Информация о траектории



охранит

Печать

Быстр. ход 50

мм/сек

Коэффициент:

1

Вычислить

Имя модели:

Teddy-100x100mm

Имя файла:

C:\Users\Public\Documents\файлы ArtCAM\Teddy-100x100mm.art

Размеры рельефа:

Ширина: 106.00000 мм Высота: 106.00000 мм

Мин X: -53.00000 мм Мин Y: -53.00000 мм

Мин Z: 29.03946 мм Макс Z: 49.50054 мм

Высота заготовки = 50.0000 мм

Ноль по Z = Низ заготовки

Время обработки: 02:45:39

Заккрыть





