



Зд ручка

*Основные принципы, определения и
техники рисования*





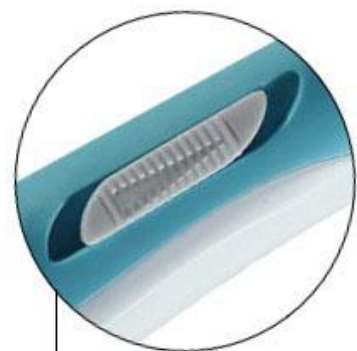
3D ручка

3d ручка – это инструмент для рисования пластиком, позволяющий создавать трёхмерные объекты. Используется для творчества, развивающих занятий с детьми, коррекции изделий, напечатанных с помощью **3D**-принтера, и мелкого бытового ремонта пластиковых предметов.

Что?

- Подделки
- Сувениры
- Ремонт мелочей
- Подарки
- Украшения
- Всё что в голову придёт

Строение 3D ручки



Регулировка скорости

Индикатор режима работы

Дисплей

Регулировка температуры

Логотип Myriwell
**на оригинальных ручках*

Отверстие для пластика

Сменное сопло

Кнопка замены пластика

Кнопка подачи пластика

Серийный номер
**на оригинальных ручках*

Гнездо питания



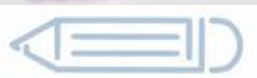
Строение 3D ручки



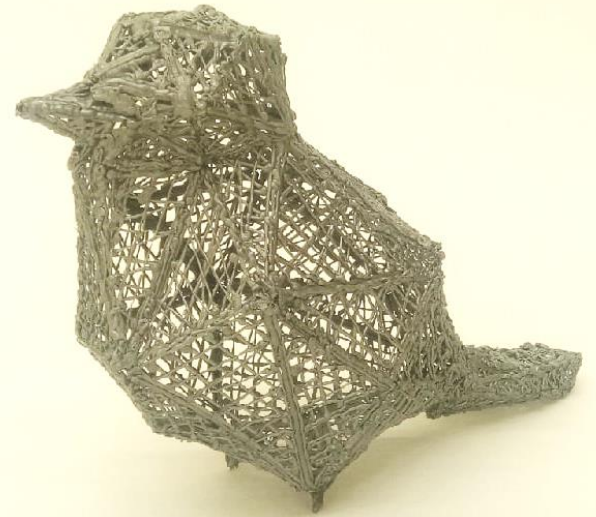
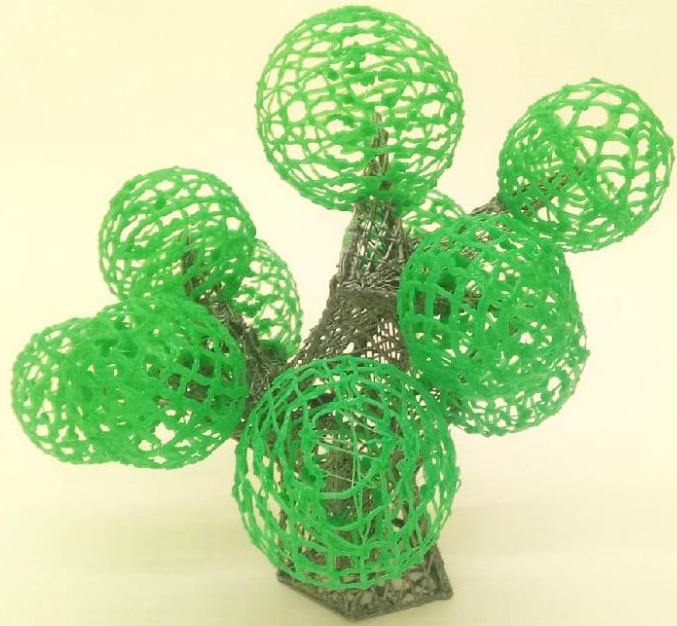
Чем?



- [ABS](#) (акрилонитрилбутадиенстирол)
- [PLA](#) (Полимер полимолочной кислоты)
- [PET\(G\)\(T\)](#) (Полиэтилен терефталат)
- [TPE](#) (Термопластический эластомер)
- **Watson**





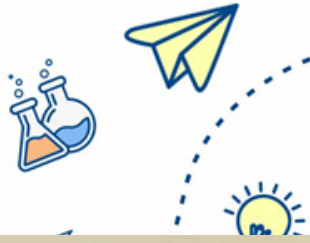




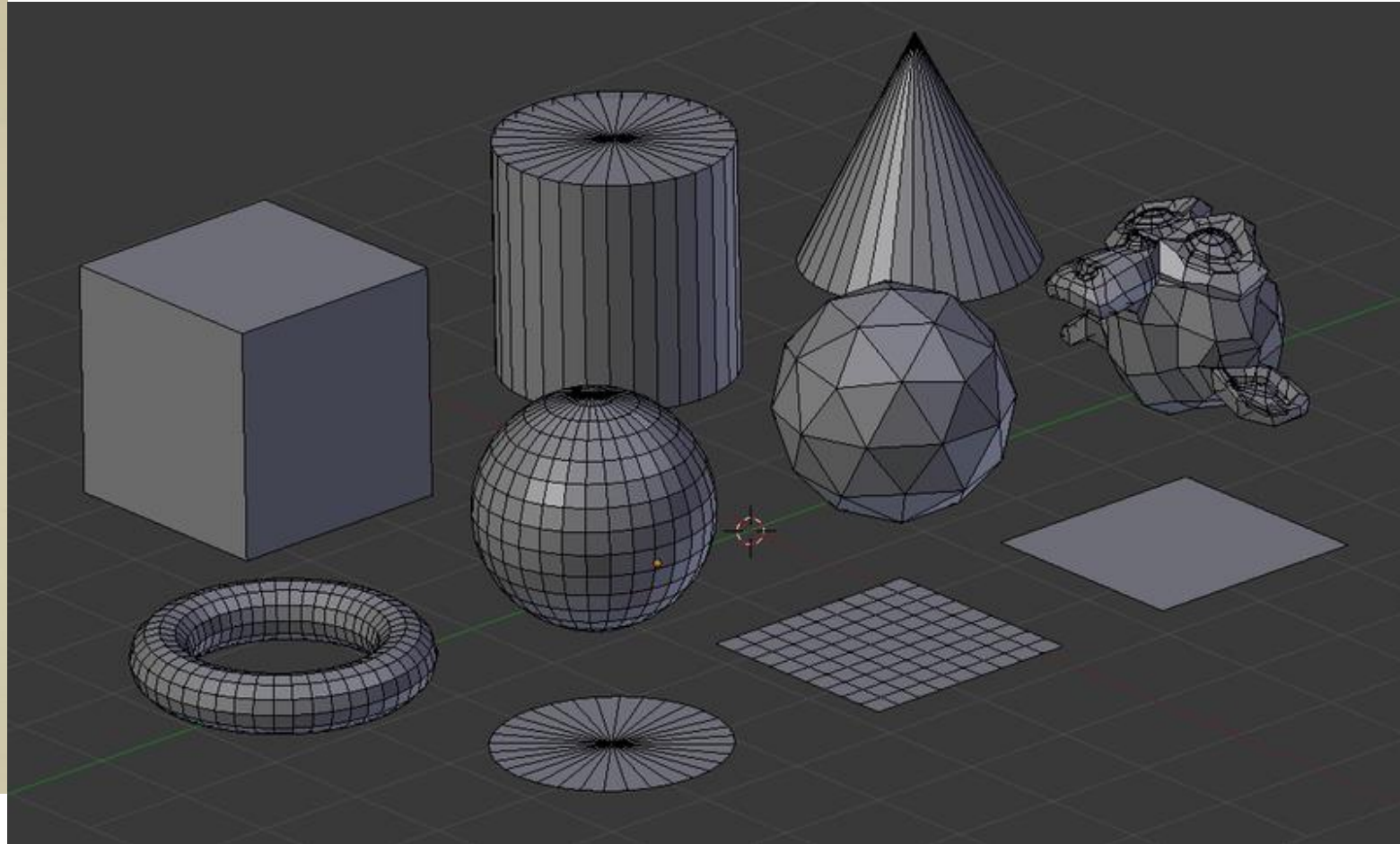
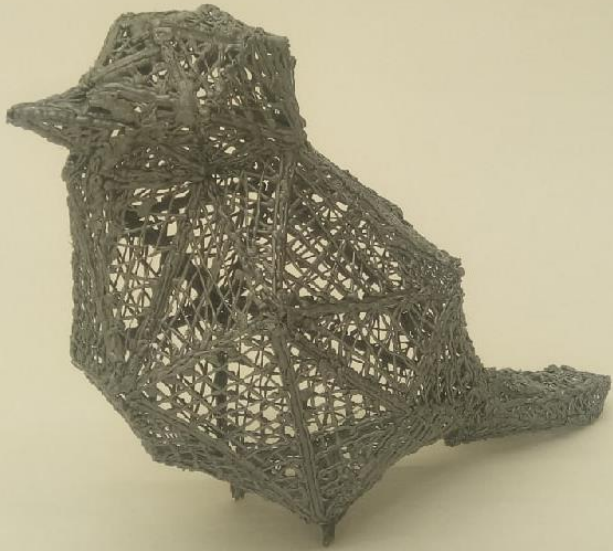


Техники создания объёма

1. Полигональные фигуры
2. Каркасные фигуры
3. Фигуры созданные на **молде**
4. Термообработка
5. Отвис/ поддержки

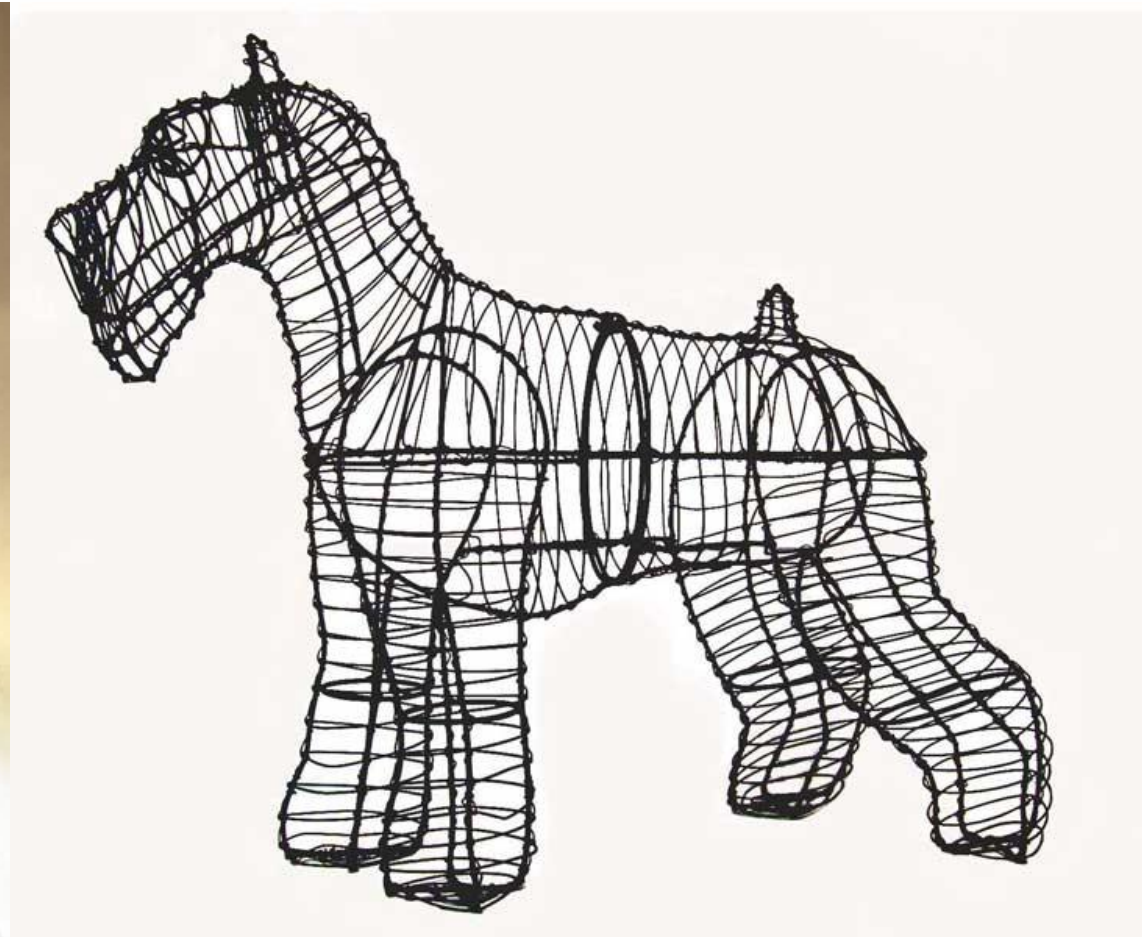
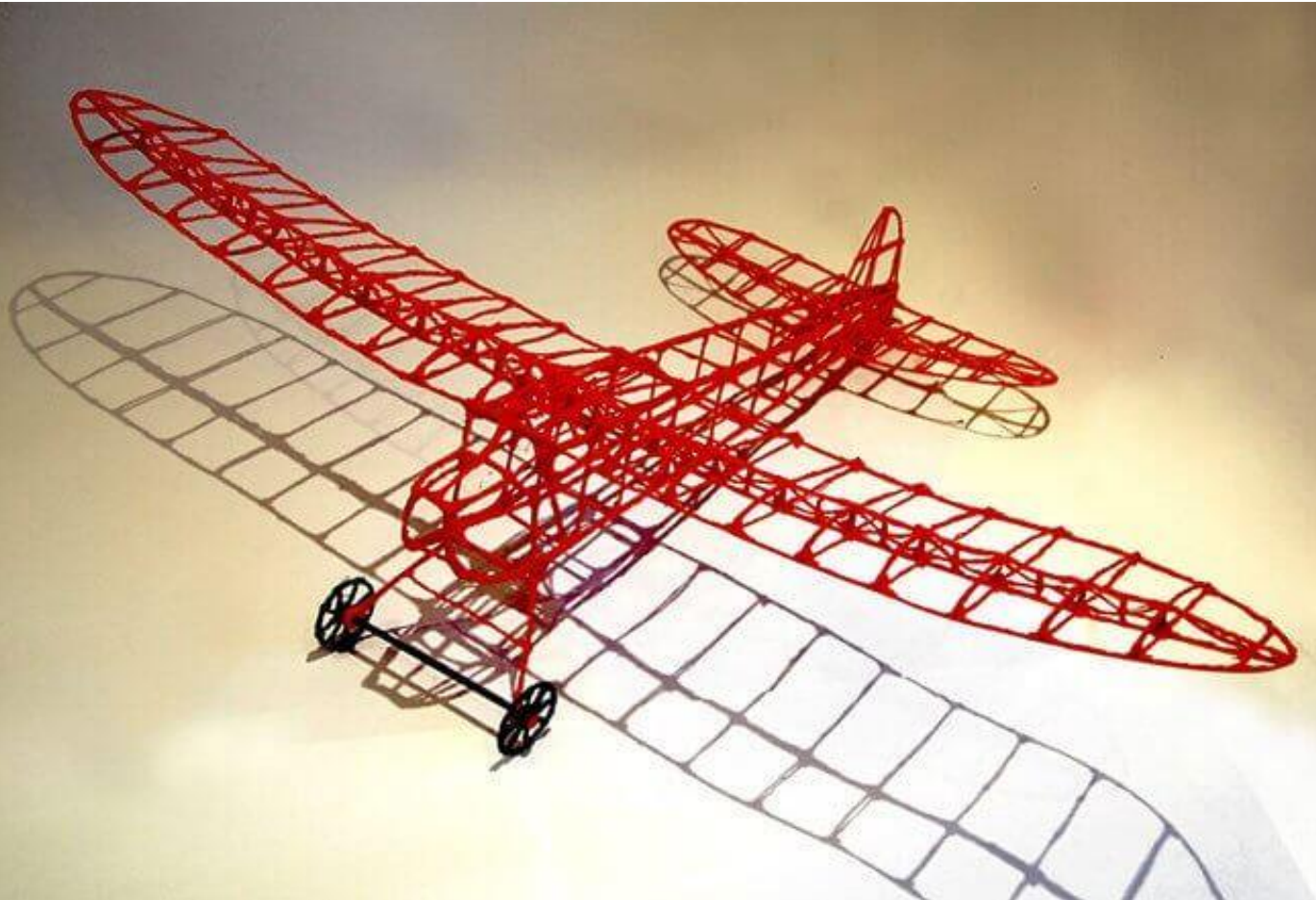


Полигональные фигуры





Каркасные фигуры





Фигуры на молде



afonych.livemaster.ru

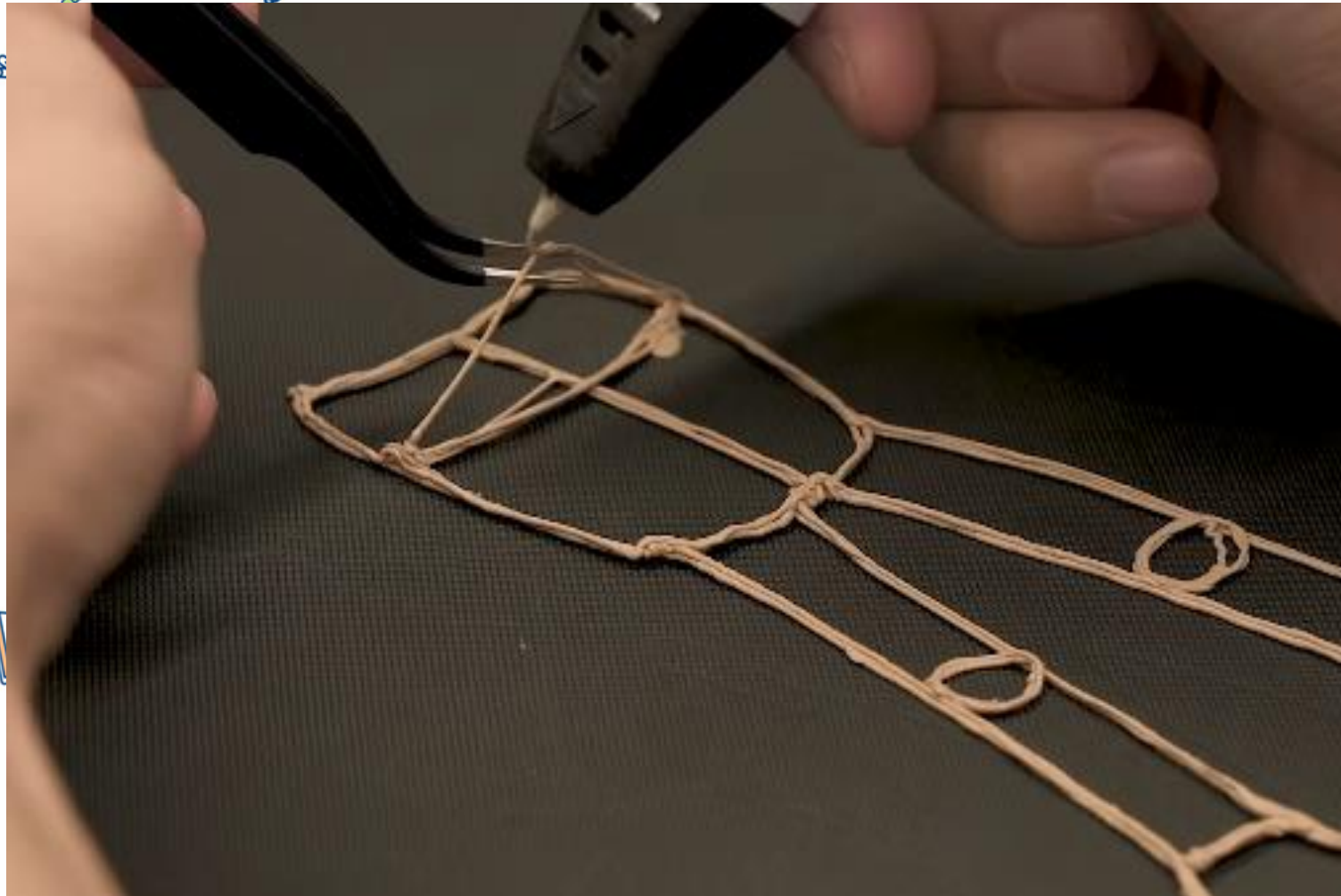


Нагрев

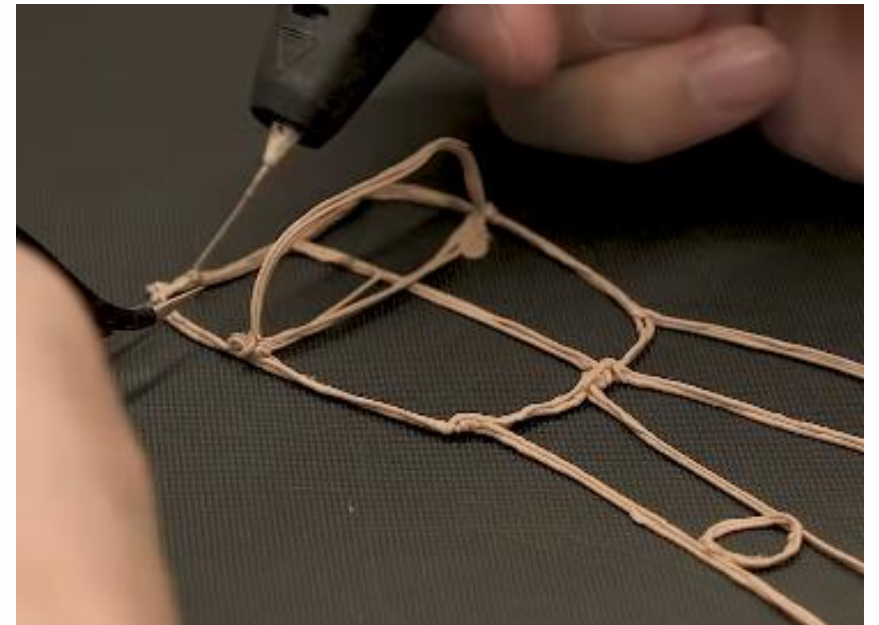


- Пластик подвержен изгибу после нагрева

Отвис / поддержка



Пластик пока не остыл – может
менять форму.
После – будет держать форму





Техники заполнения

1. Полная заливка
2. Паттерн
3. Намотка
4. Барашки
5. Паттерн объёмный (чешуя, мех и тд)

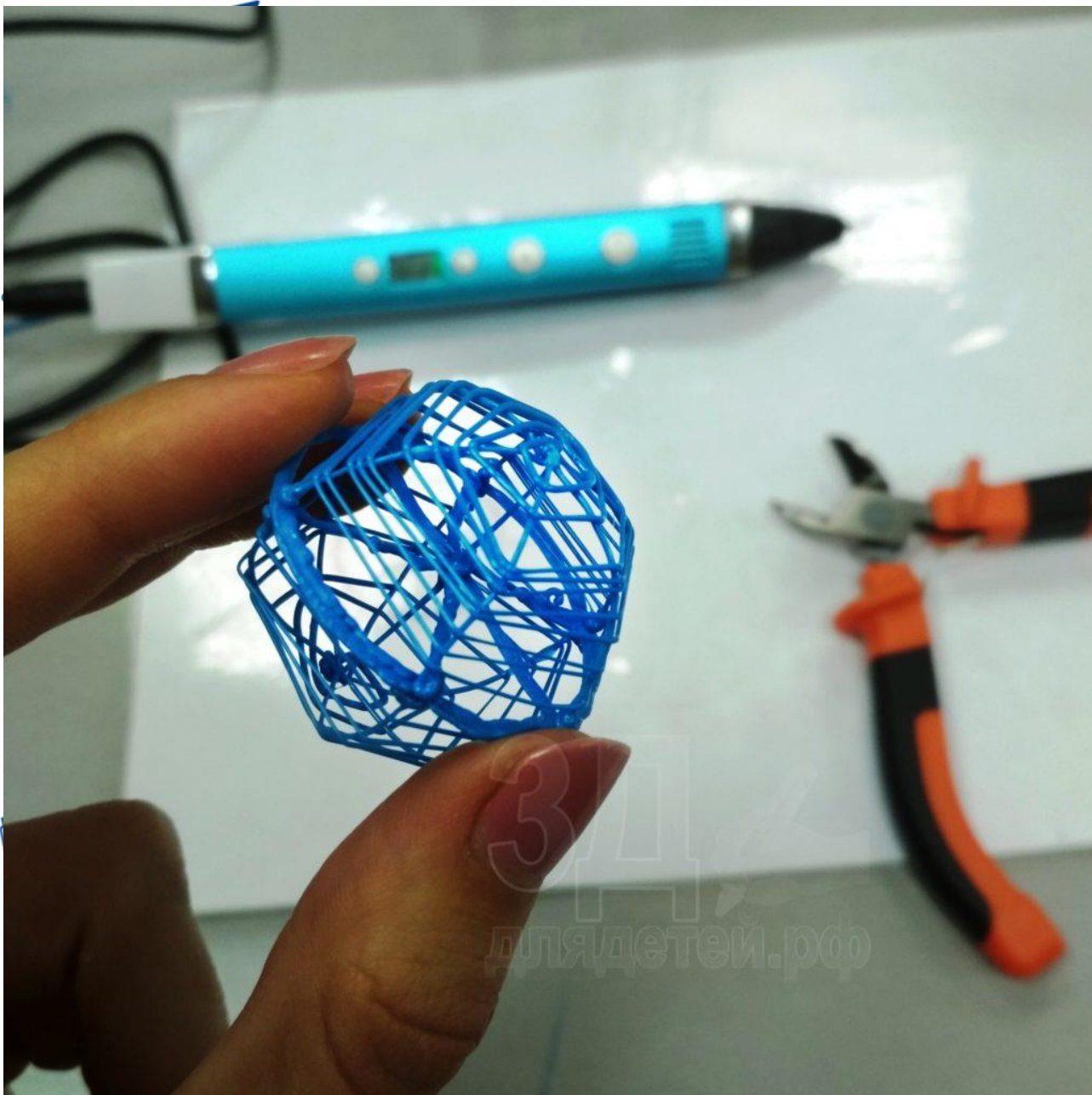
Полная заливка



Паттерн



Сеточка,
Чешуя,



Намотка

Намотка на каркас, на молд
Может служить основой для других заливок

Барашки



Паттерн объёмный

- Чешуя,
- мех
- Трава
- Волосы
-



Безопасно?

- 3D-ручки нагревательного типа являются электроприборами, поэтому работать с ними можно только после изучения инструкции по эксплуатации. Поскольку 3D-ручки нагревательного типа имеют горячие элементы, при обращении с ними требуются определённые меры предосторожности. Во время работы с данным оборудованием дети должны быть под присмотром взрослых.
- 3D-ручки, работающие по технологии фотополимеризации, позиционируются как безопасные за счет отсутствия горячих элементов, однако их использование также требует соблюдения мер предосторожности. Поскольку застывание материала происходит под воздействием ультрафиолета, вредного для глаз, необходимо делать перерывы в работе и строго следовать инструкциям производителей.

Безопасно?

- В первую очередь проверьте провода, они должны быть в целостном состоянии.
- 3D ручка расплавляет пластик нагревая носик (экструдер или сопло). При работе с 3D ручкой не касайтесь сопла, чтобы избежать ожогов.
- Некоторые виды пластика имеют специфический запах. Проветривайте при работе помещение. Как правило, пластик для 3D ручек делают из органических составляющих. Но людям, болеющим астмой или другими заболеваниями дыхательных путей, не рекомендуется рисовать 3D ручкой.
- При рисовании 3D ручкой, порой остаются небольшие хвостики от пластика на поделке и на носике ручки. С поделки мы их убираем специальными бокорезами. Но не стоит снимать остатки с сопла таким же способом. При неаккуратном движении, носик можно срезать так как он керамический, после чего сопло придется заменять.
- Когда вставляете пластик в ручку, проследите, чтобы на пластик по всей длине был ровным, без бугров и зазоров. Они могут помешать проходить пластику через ручку, и мотор может забиться.
- После того как вы порисовали и вытащили остатки пластика, с помощью бокорезов необходимо отрезать образовавшийся на пластике хвост, чтобы край стал ровным. Такие хвосты, при попадании в 3D ручку так же могут забить мотор.



Спасибо за
внимание!!!

Илья Букирев