

Научный проект «Growbox «Ай-био»»

Жирков Айтал

Актуальность. Зима в Якутии суровая и длинная. Климат Якутии резко-континентальный, с продолжительной суровой зимой и коротким теплым летом. Поэтому за короткое лето люди успевают выращивать овощи, а зимой обычно покупаем привозные. Поэтому для того чтобы зимнее время запастись витаминами, можно сделать Growbox своими руками.

Цель исследования: создание Growbox-а «Ай-био» своими руками для жителей Крайнего Севера.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по теме;
2. Освоить программы по гравировке и резке на лазерном станке;
3. Разработать векторные рисунки будущих изделий Growbox-а на программе CorelDraw;
4. Провести сборку Growbox-а;
5. Сделать выводы.

Объект исследования: Growbox

Предмет исследования: создание Growbox-а «Ай-био» ;

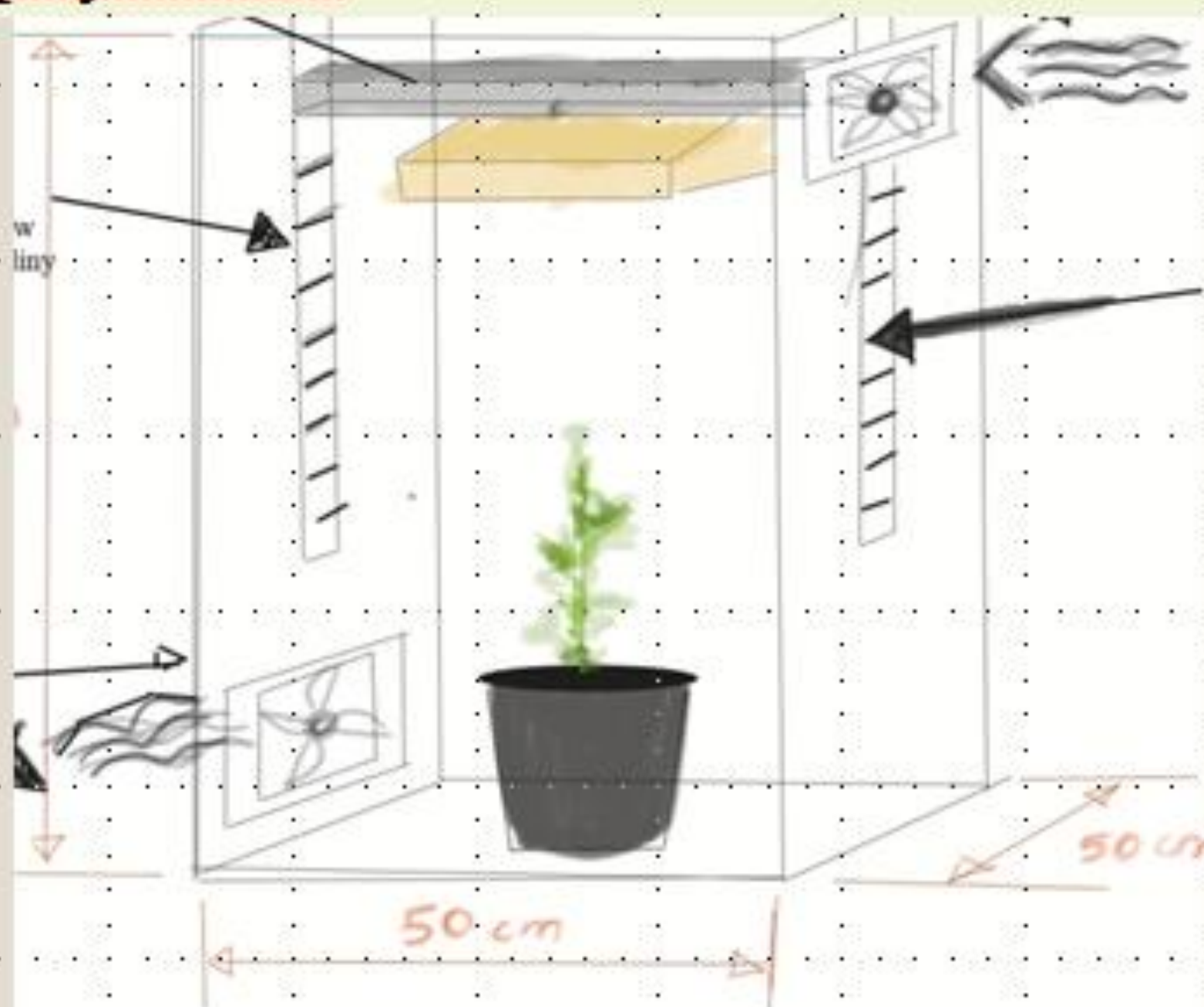
Гипотеза: если создать Growbox на лазерном станке, получится инновационное, удобное оборудование для выращивания растений, позволяющее регулировать микроклимат, поддерживать благоприятные условия среды и получить хороший урожай;

Новизна: впервые разработали на лазерном станке Growbox;

Методы исследования: разработка векторных рисунков на программе CorelDraw, чертеж, работа на лазерном станке, измерение, сравнение

1 этап работы

Прежде чем начать делать бокс, мы составили чертёж Гроубокса



2 этап работы

Затем разработали векторные рисунки деталей гроубокса на программе CorelDRAW

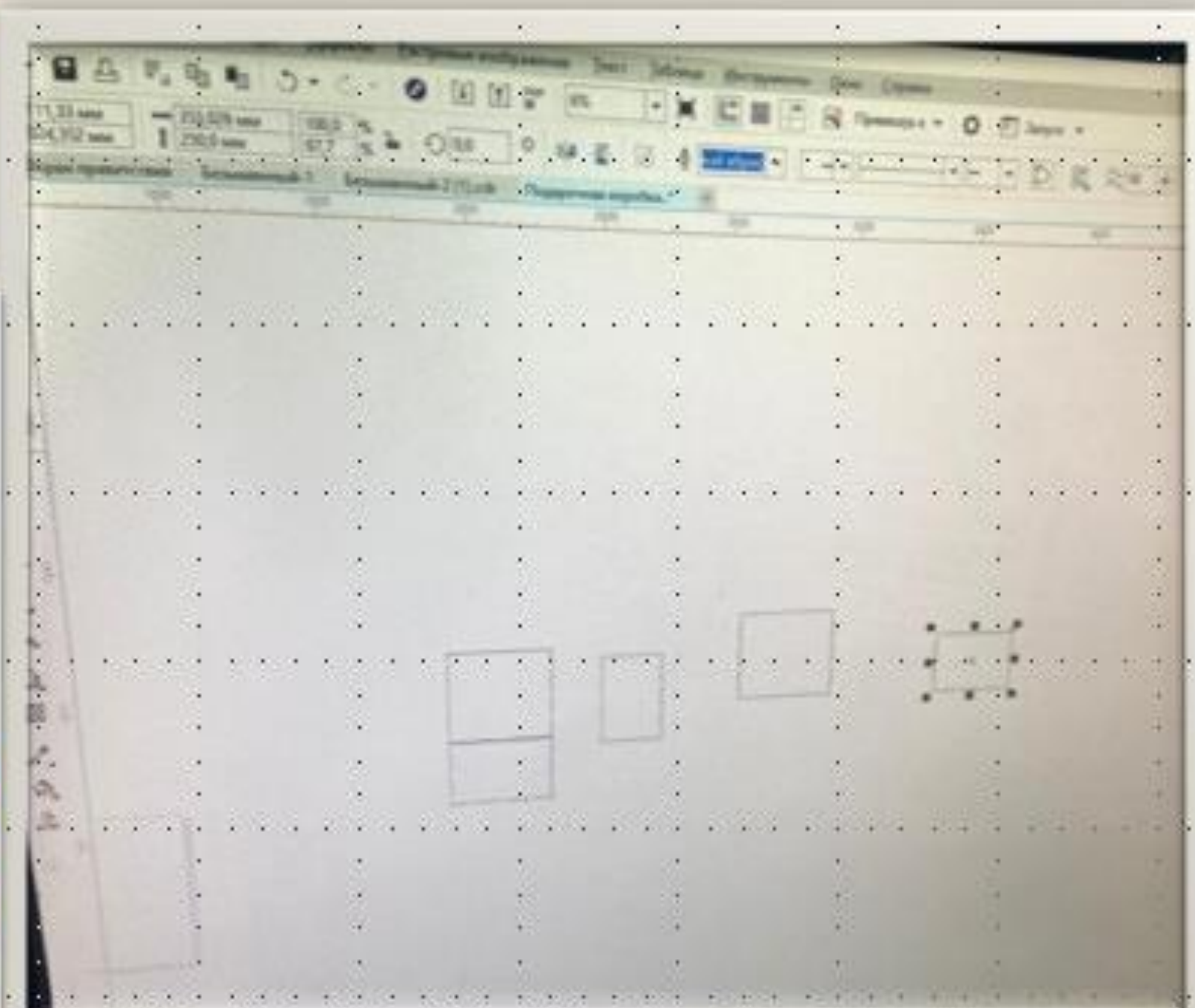
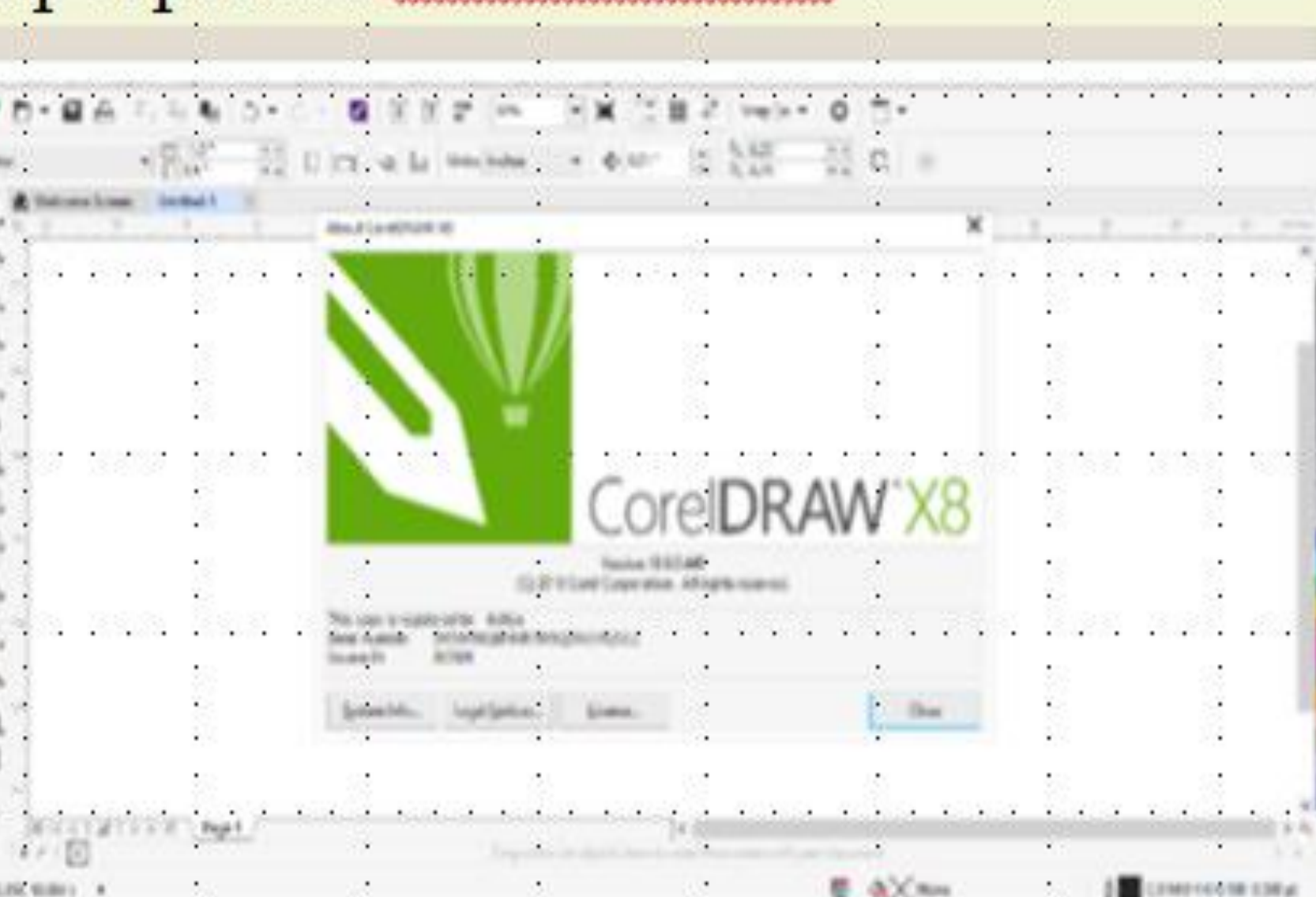
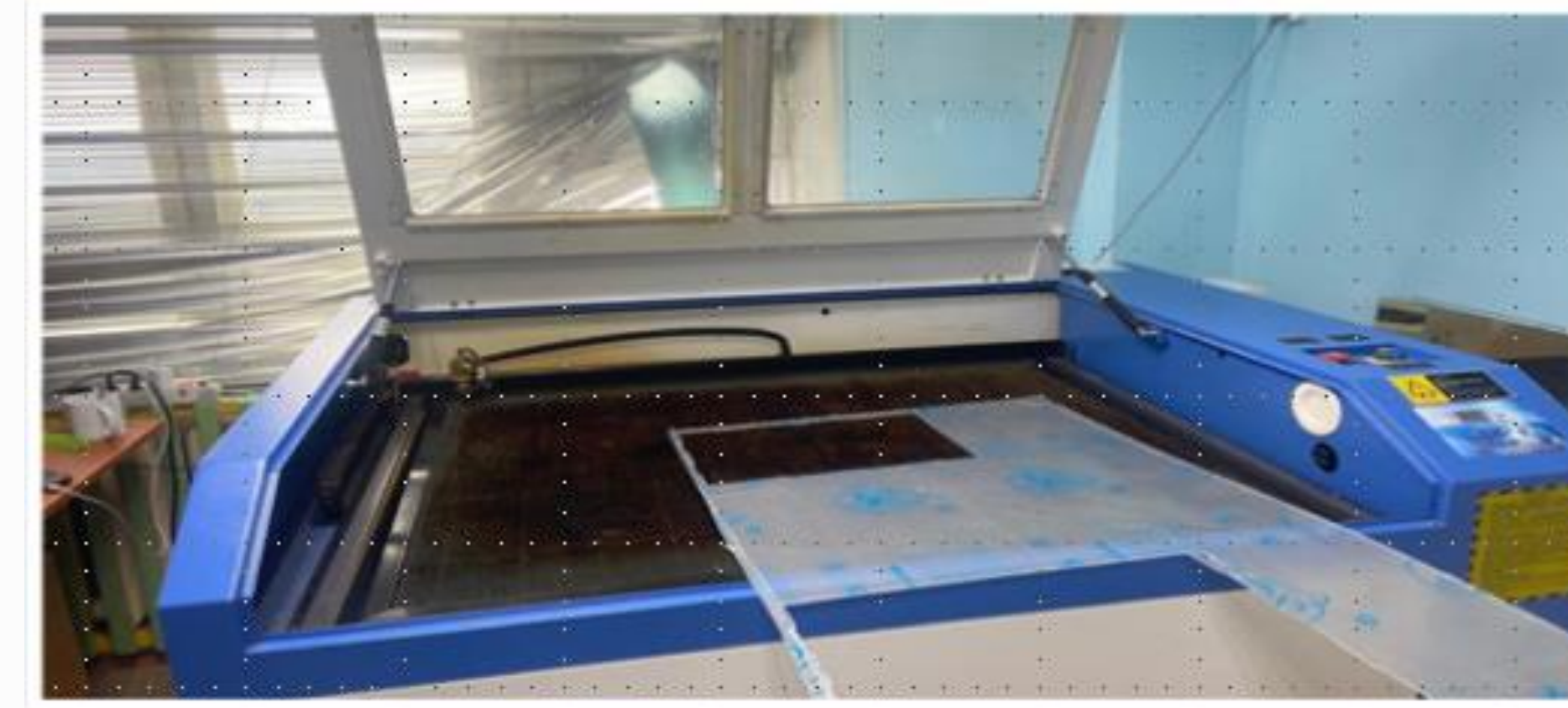


Чертёж с точными размерами гроубокса

3 этап работы

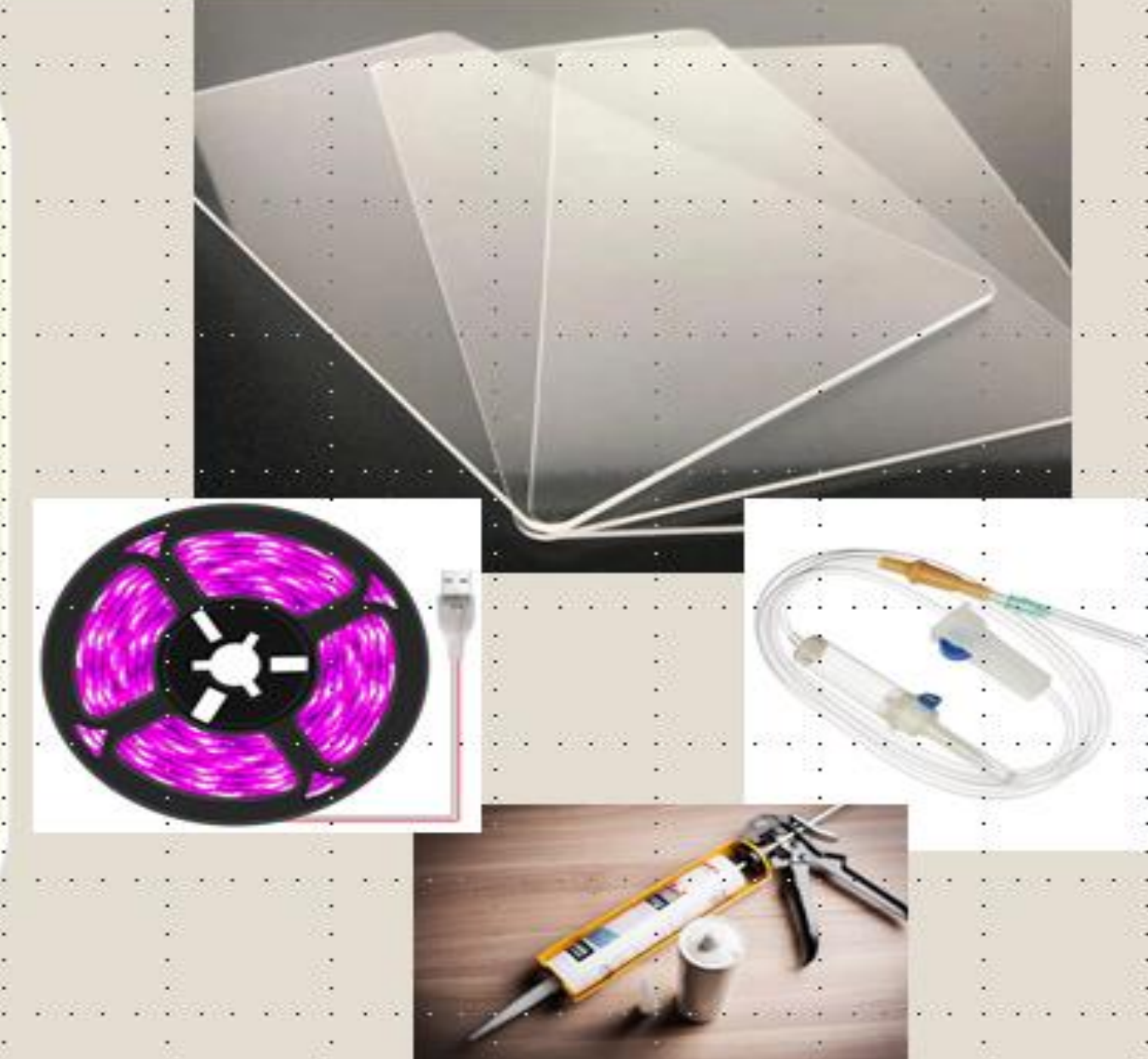
Далее разработки деталей гроубокса резали на лазерном станке MCLazer. Преимущество работы на лазерном станке в том, что края получаются идеально ровными, не требуют дополнительной обработки



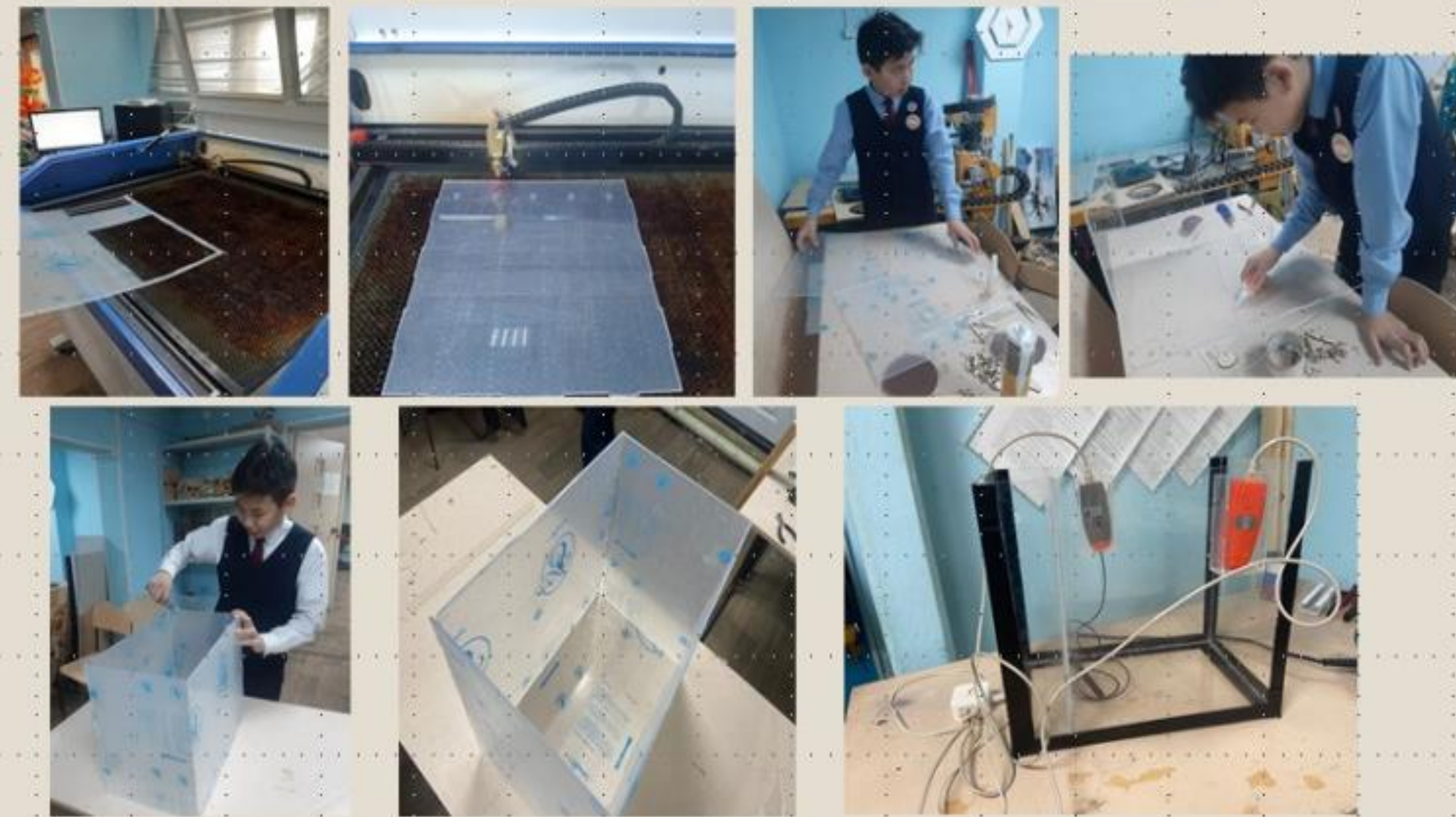
4 этап работы

Для сборки гроубокса использовали следующие материалы:

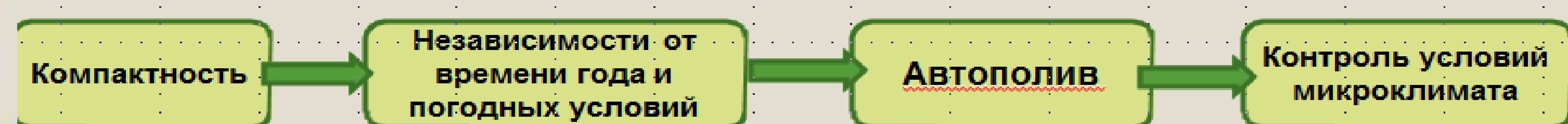
1. Оргстекло – корпус
2. Герметик и клей
3. Светодиодная лента- прикрепили на крышке бокса (днем используется естественное освещение)
4. Медицинская капельница – для капельного полива
5. Цифровые датчики контроля влажности, освещенности, кислорода



Гроубокс «Ай-био» готов!



Преимущества Гроубокса «Ай-био»



Применение



Выводы:

1. Изучили литературу, узнали преимущества и недостатки использования гроубокса в условиях Крайнего Севера;
2. Освоили программу по гравировке и резке на лазерном станке;
3. Разработали векторные рисунки деталей гроубокса на программе CorelDRAW
4. Созданный гроубокс имеет следующие преимущества

Литература

1. <http://frelazer.ru/baza-10-000-maketov-dlya-lazera->
2. <https://www.youtube.com/watch?v=IRk7IT6clxg&feature>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=7zk6GNMDZIk&feature>
4. <http://home.f5tele.com/index.php/downloadm/category/3>