

GEOSCAN

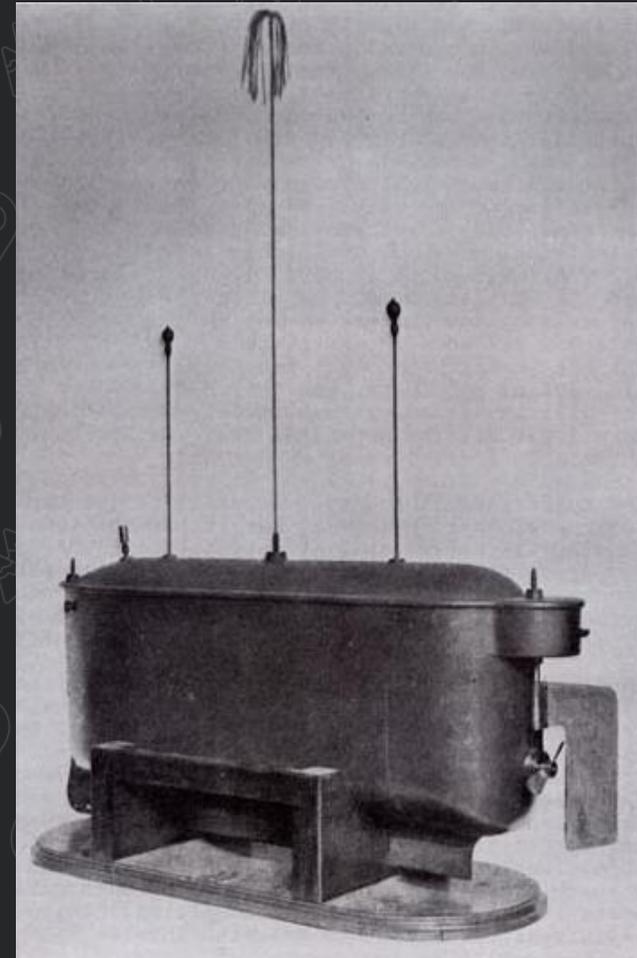
Принципы проектирования и
строение мультикоптеров.



Первые беспилотники

GEOSCAN

В 1899 году на выставке в Мэдисон-Сквер-Гарден инженер и изобретатель Никола Тесла продемонстрировал миниатюрное радиоуправляемое судно.



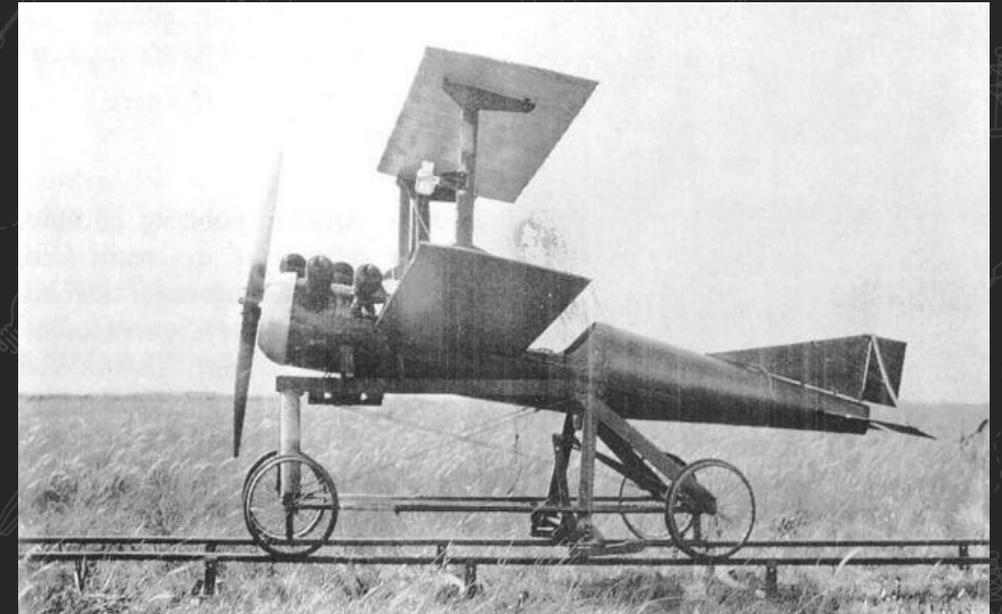
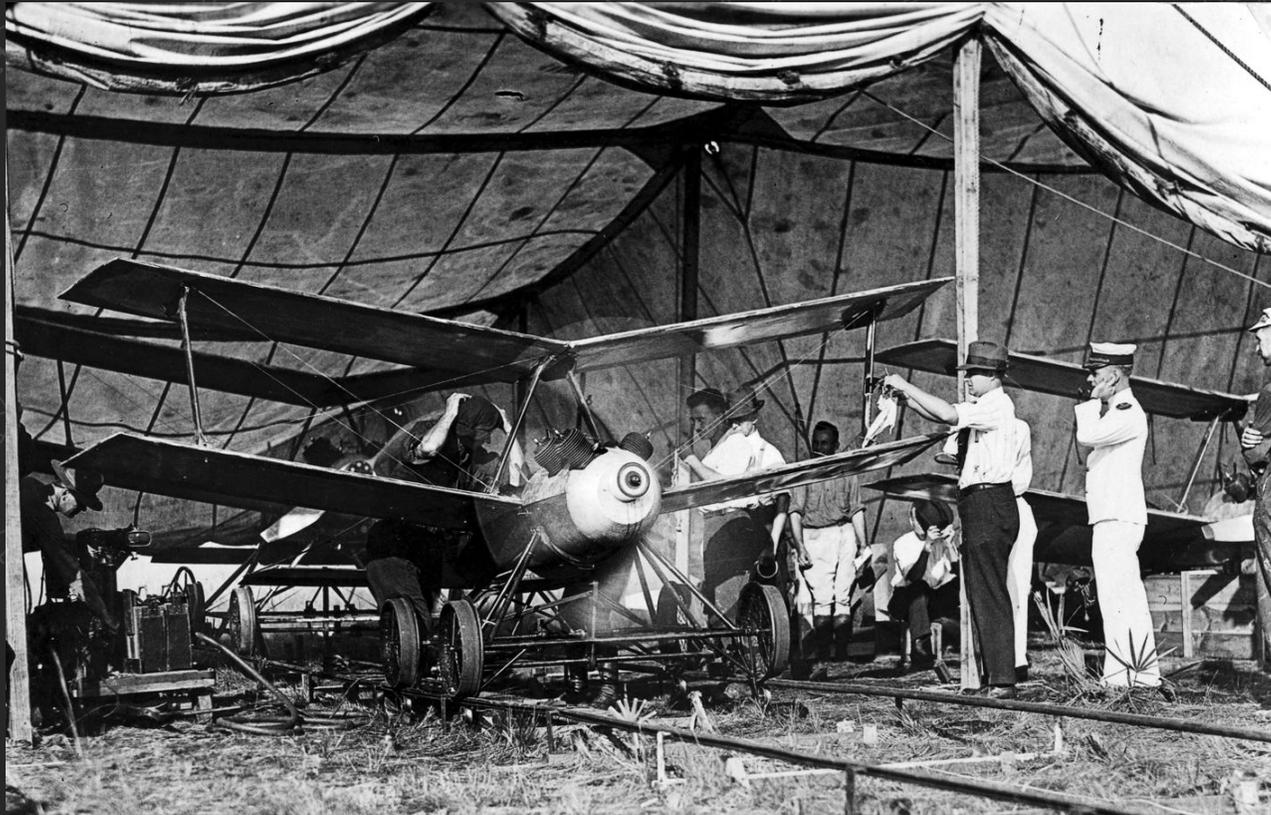
Прообраз беспилотника

GEOSCAN



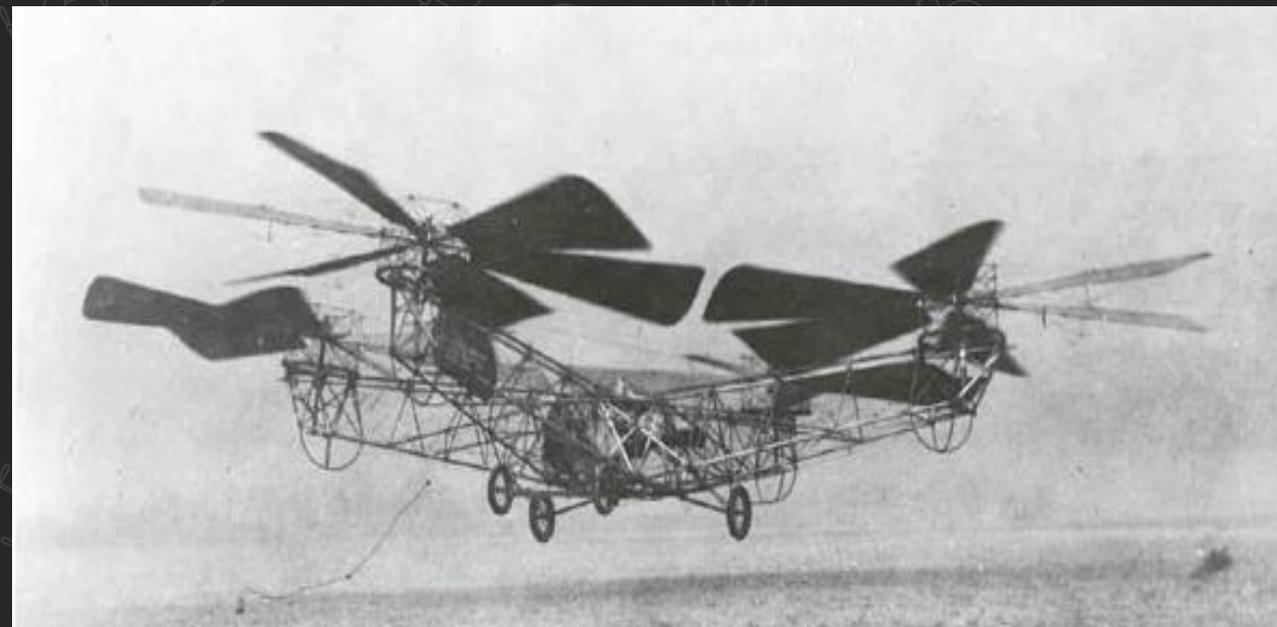
Kettering Bug («Жук» Каттеринга)(1914г)

GEOSCAN



Вертолёт Ботезата (1922г)

GEOSCAN



Современный беспилотник

GEOSCAN



Использование дронов

GEOSCAN



- Телекоммуникационная сфера
- Транспортная сфера
- Спасательные работы
- Рекламные кампании
- Сфера СМИ
- Видео/фото-съёмка
- Продовольственная сфера

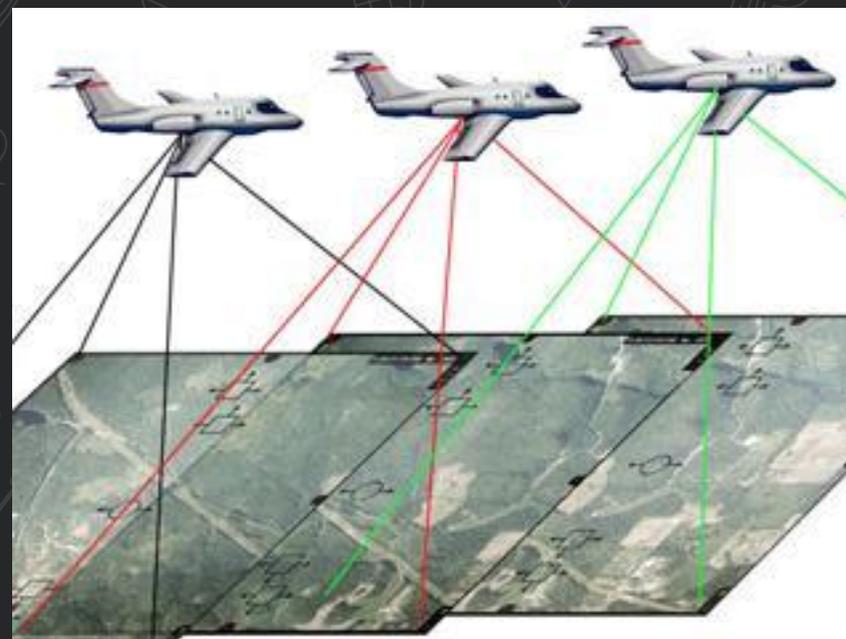
Фотосъемка

GEOSCAN



Картография и фотограмметрия

GEOSCAN



Сельское хозяйство

GEOSCAN



Спасательные операции

GEOSCAN



Медицина и скорая помощь

GEOSCAN



Безопасность

GEOSCAN



Спорт

GEOSCAN

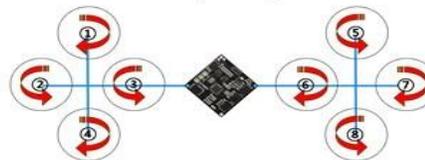
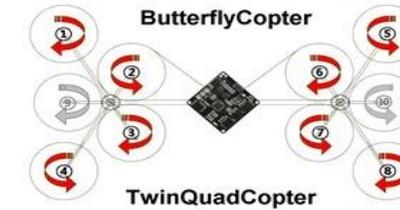
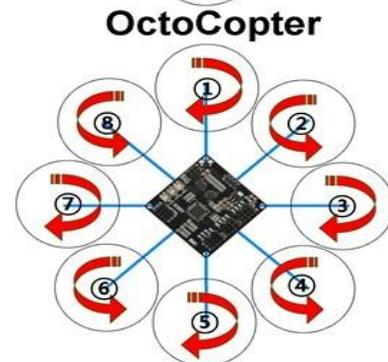
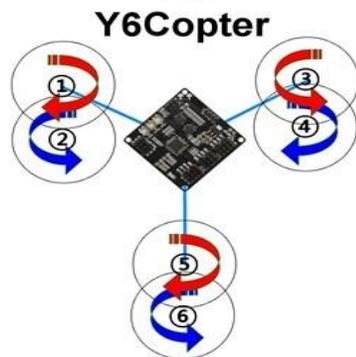
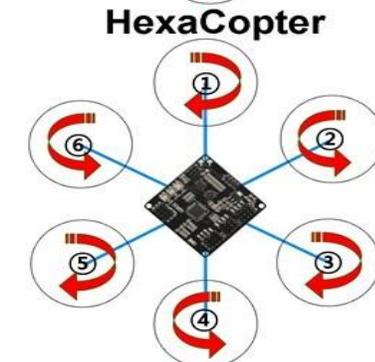
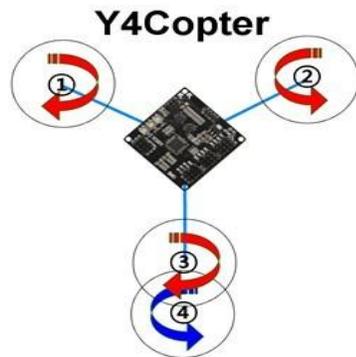
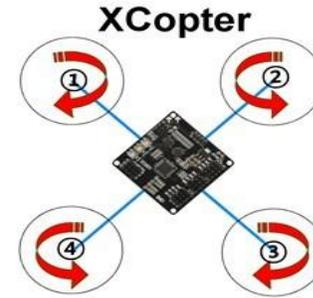
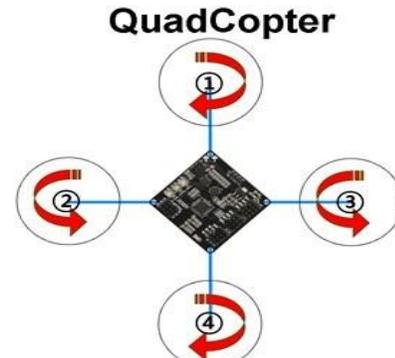
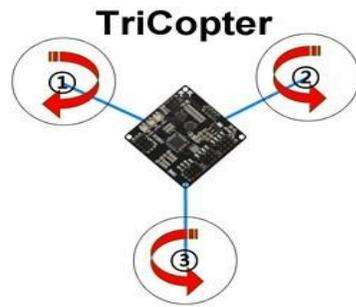


Реклама и доставка

GEOSCAN

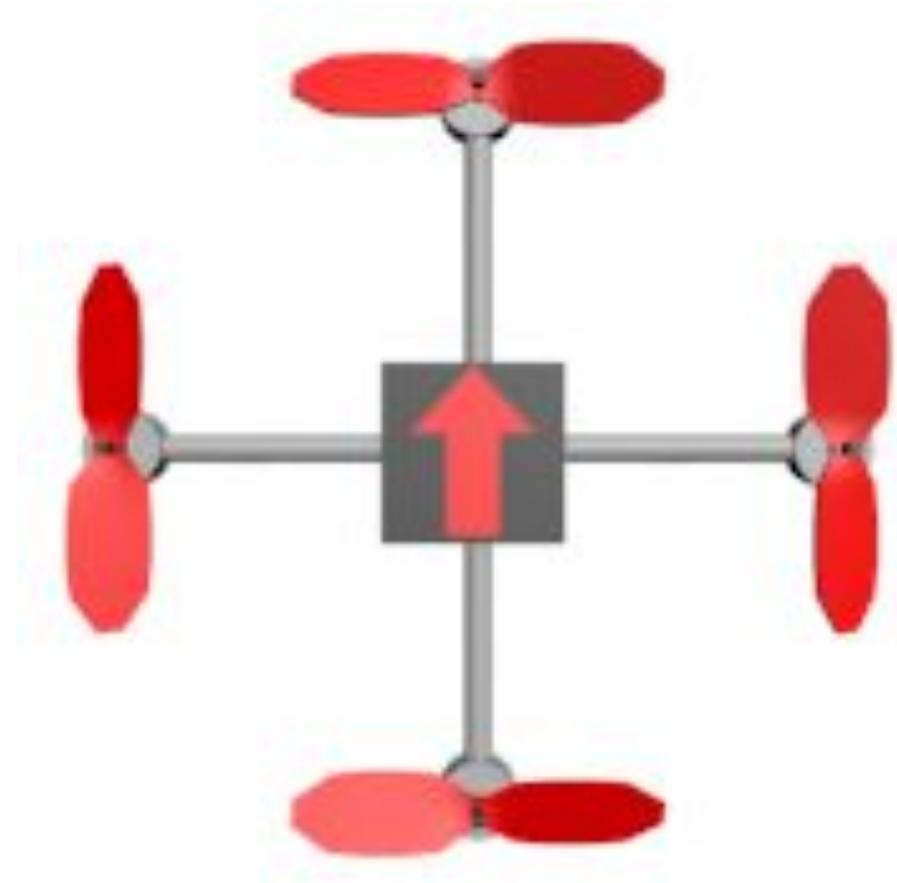


Виды коптеров



«X» и «+» конфигурация

GEOSCAN



Направление вращения винтов

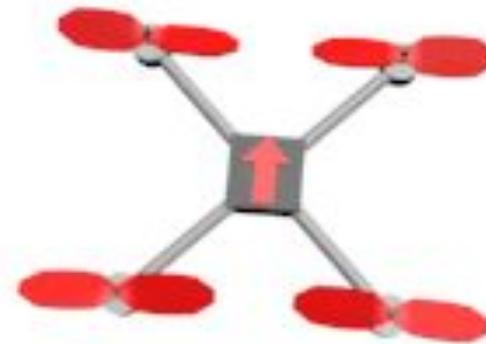
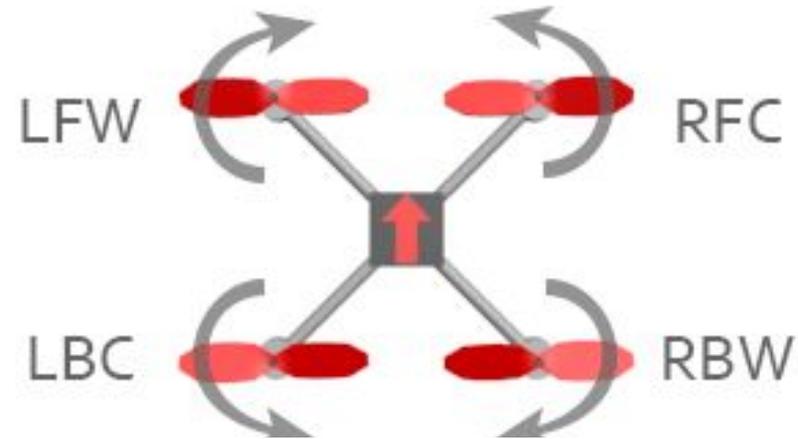
GEOSCAN

LFW — left front clockwise rotation (левый передний, вращение по часовой стрелке)

RFC — right front counter clockwise rotation (правый передний, вращение против часовой стрелке)

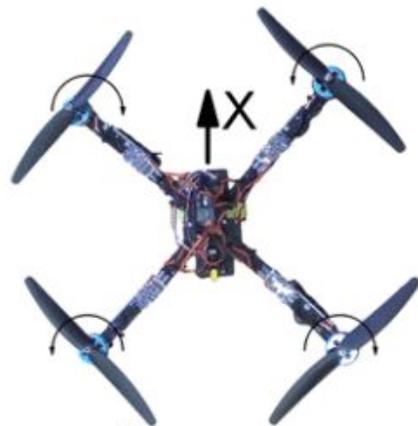
LBC — left back counter clockwise rotation (левый задний, вращение против часовой стрелке)

RBW — right back clockwise rotation (правый задний, вращение по часовой стрелке)

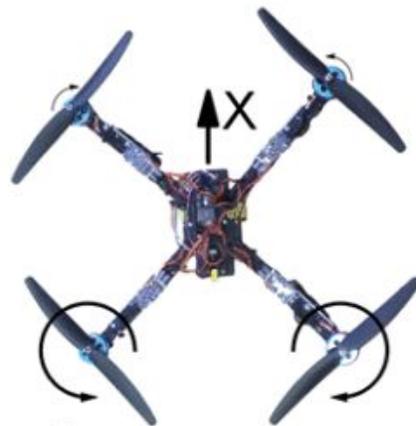


Полёт квадрокоптера в зависимости от скорости вращения пропеллеров

GEOSCAN



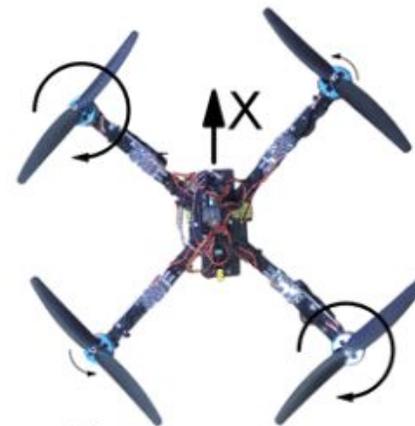
Зависание



Движение вперед



Движение влево



Поворот влево



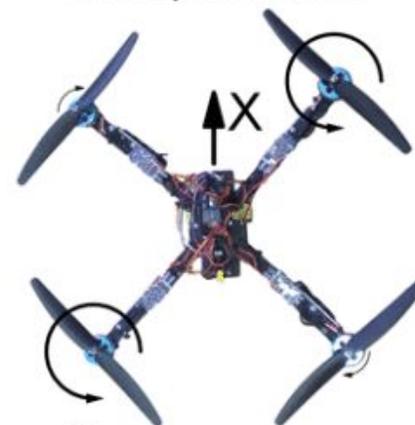
Набор высоты



Движение назад



Движение вправо



Поворот вправо

Взаимодействие джойстика и копитера

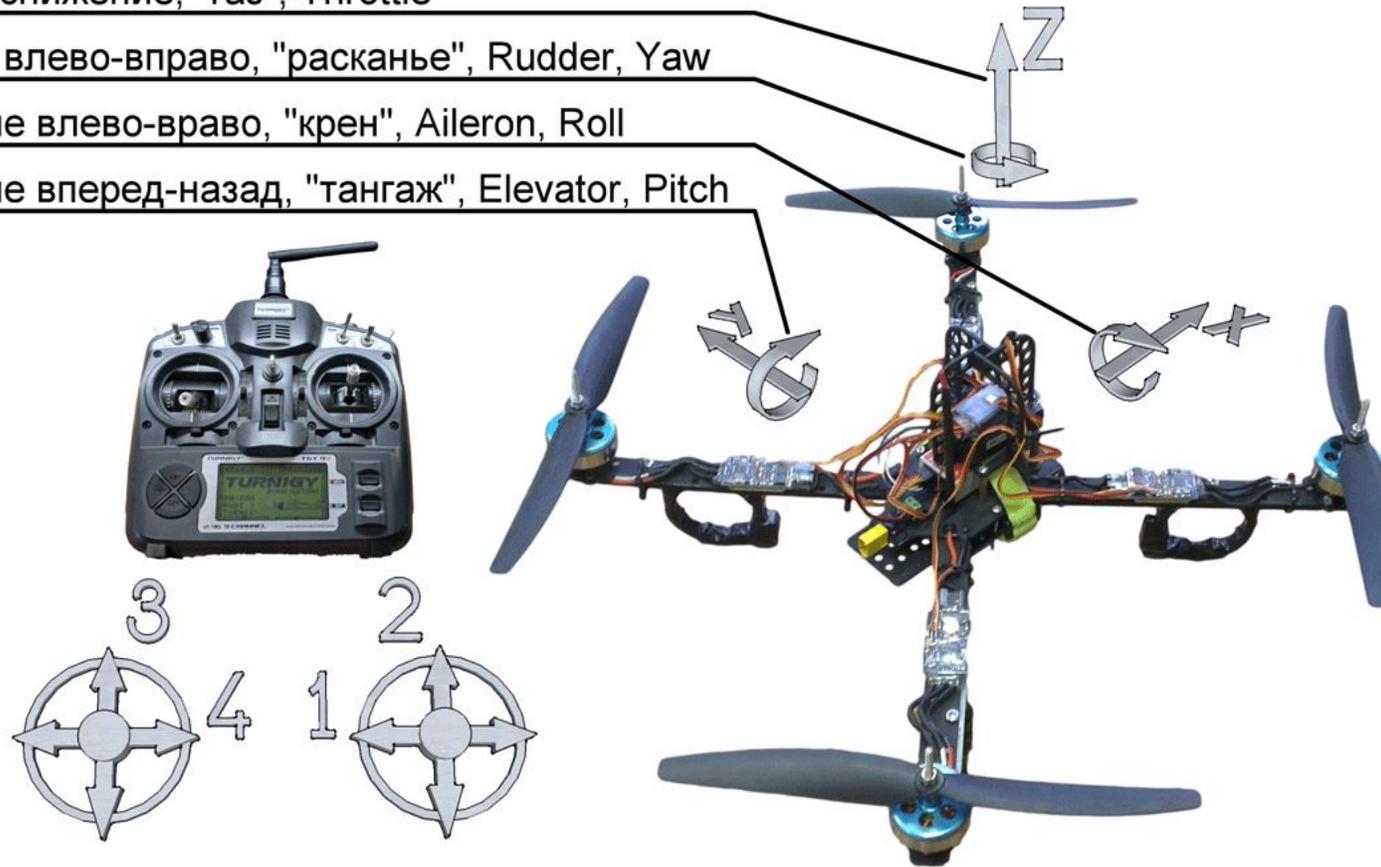
GEOSCAN

3 - подъем-снижение, "газ", Throttle

4 - поворот влево-вправо, "расканье", Rudder, Yaw

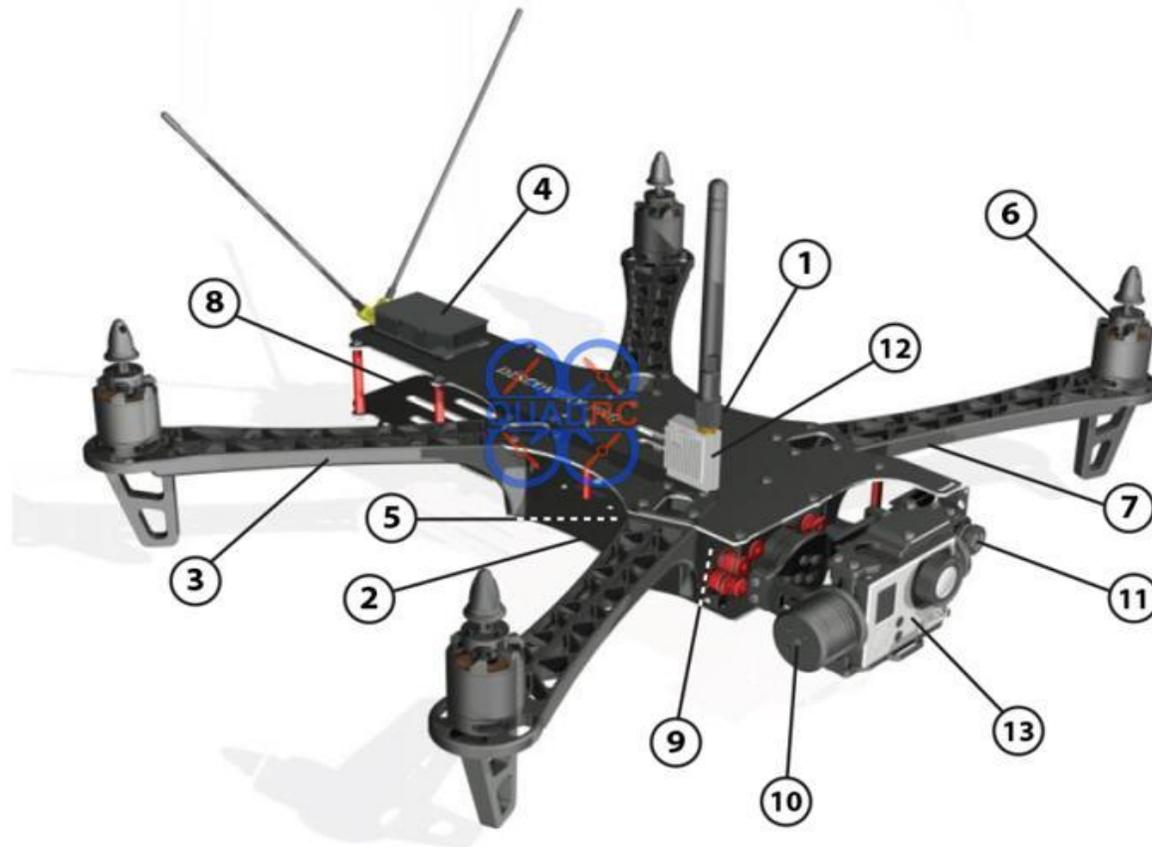
1 - движение влево-вправо, "крен", Aileron, Roll

2 - движение вперед-назад, "тангаж", Elevator, Pitch



Основные элементы коптера

GEOSCAN



- ① Верхняя пластина
- ② Нижняя пластина
- ③ Лучи рамы
- ④ RC приемник
- ⑤ Полетный контроллер
- ⑥ Бескол. моторы
- ⑦ Регуляторы скорости
- ⑧ Аккумулятор
- ⑨ Встроенный модуль CORE и контроллер подвеса
- ⑩ Бесколлекторный мотор
- ⑪ FPV камера
- ⑫ Видеопередатчик
- ⑬ HD камера

Принципиальная схема квадрокоптера

GEOSCAN

