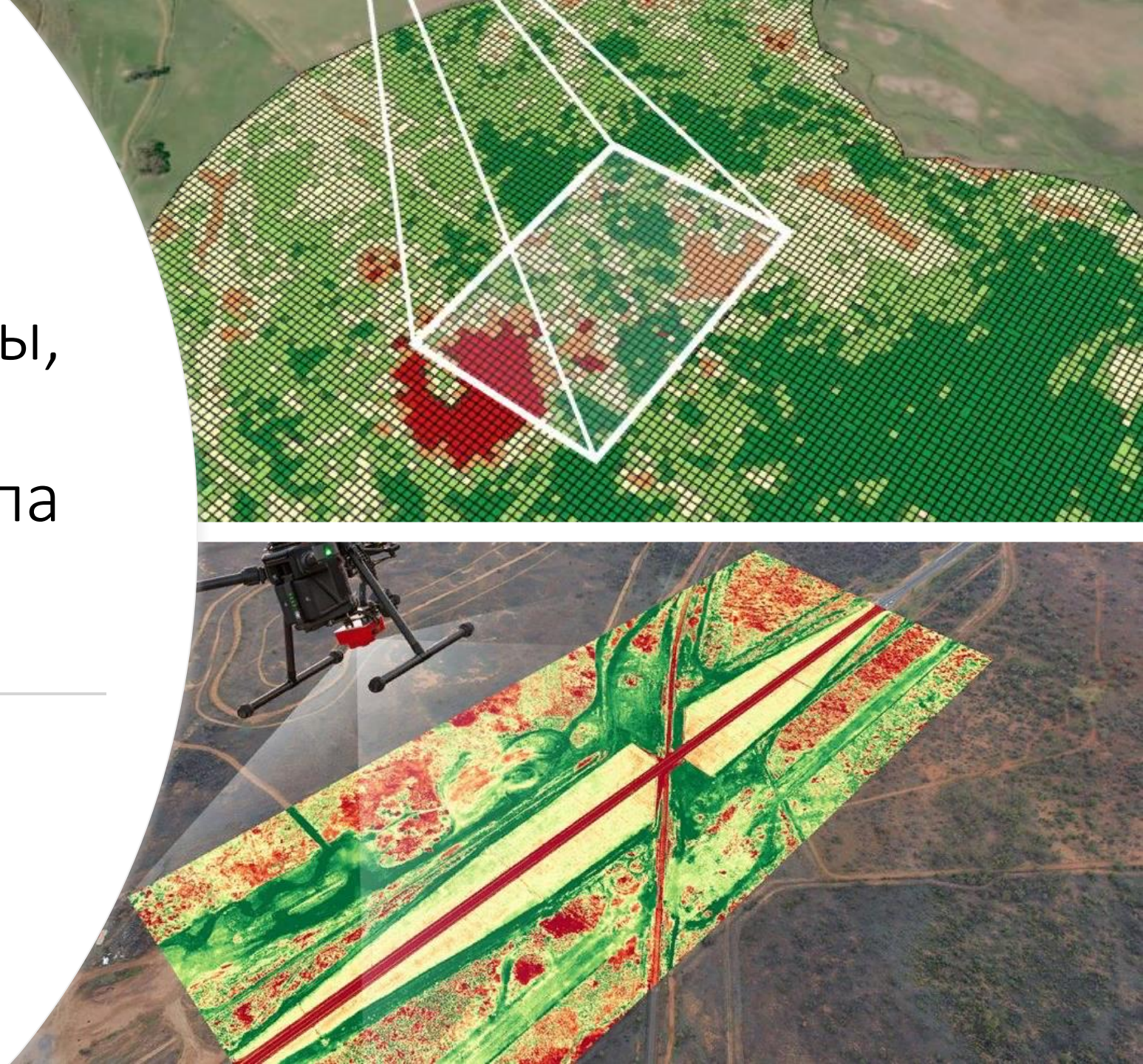


Дрон для поиска воды, основанный на системе гидроскопа и квадрокоптера

Команда:
Нейромантики



IT-KVANTUM

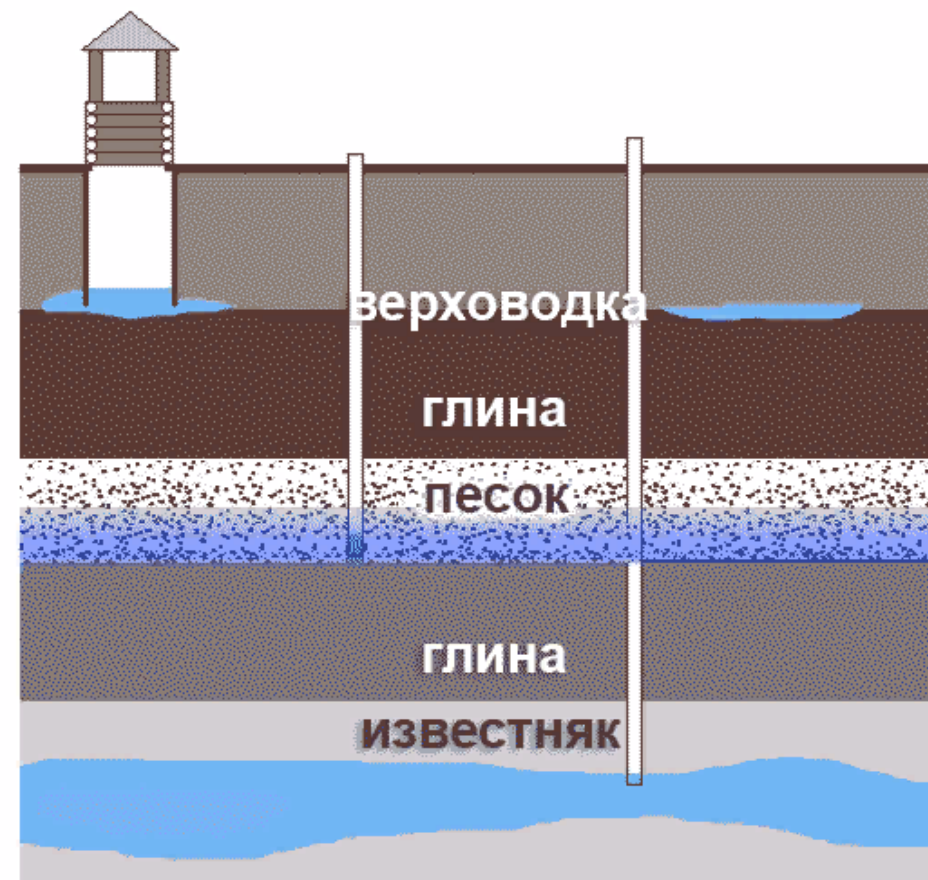




ИТ-КВАНТУМ

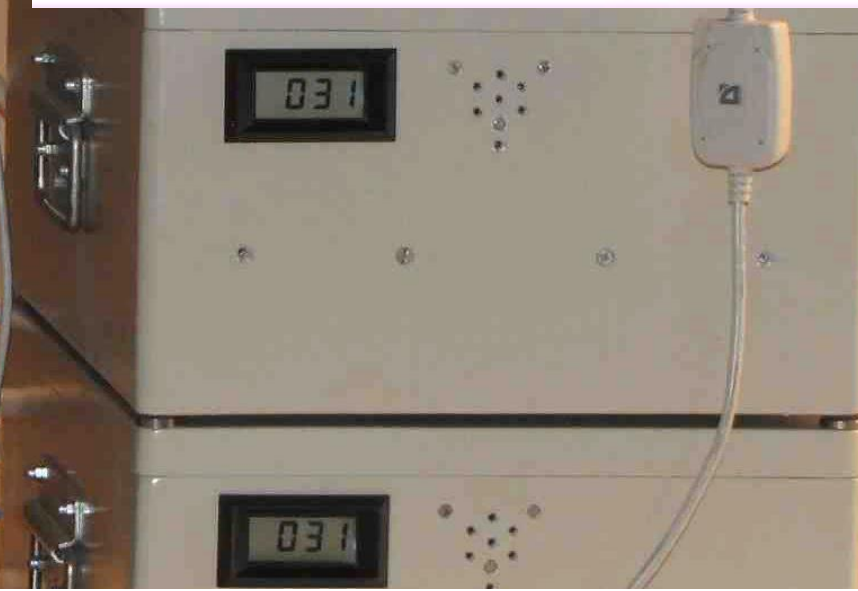
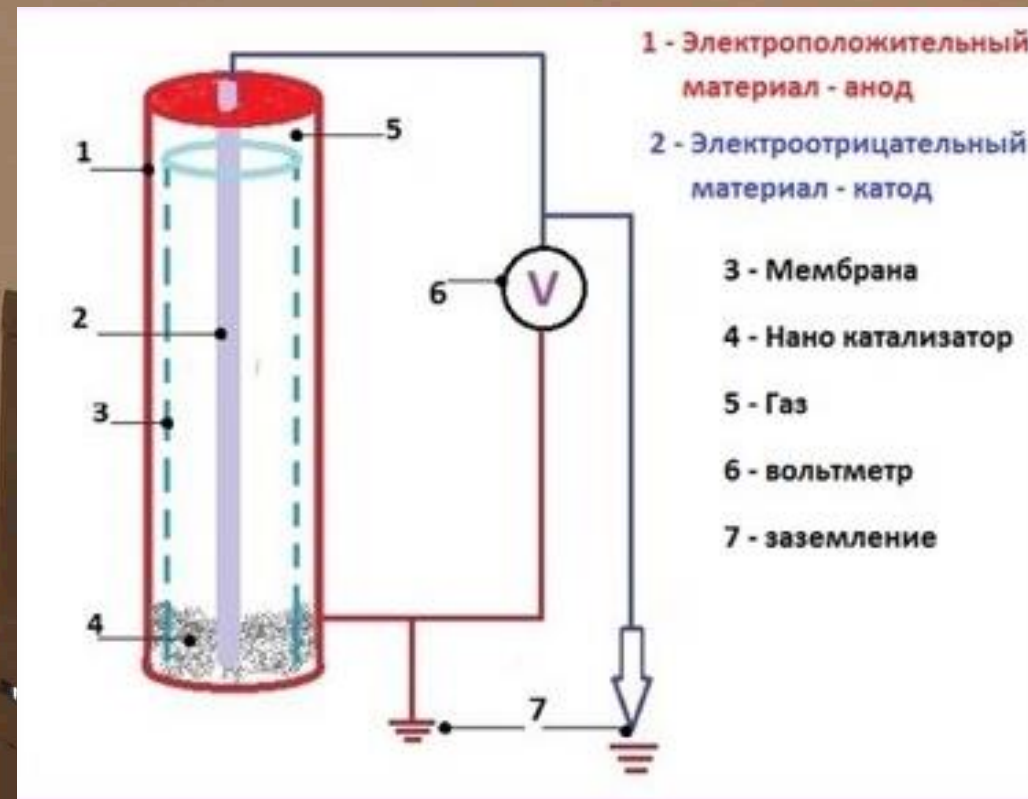
Команда Нейромантики

Шкилёва Виолетта
Кувалдин Александр
Вахитов Рамиль
Машталер Николай



Прибор «Гидроскоп»

Работа «Гидроскопа» предполагает зондирования водоносных слоев на основе эффекта ядерного магнитного резонанса протонов воды в магнитном поле Земли. В отличие от других технологических средств поиска подземных вод, данный прибор использует не косвенные данные, а непосредственный сигнал от протонов, что минимизирует погрешность конечного результата





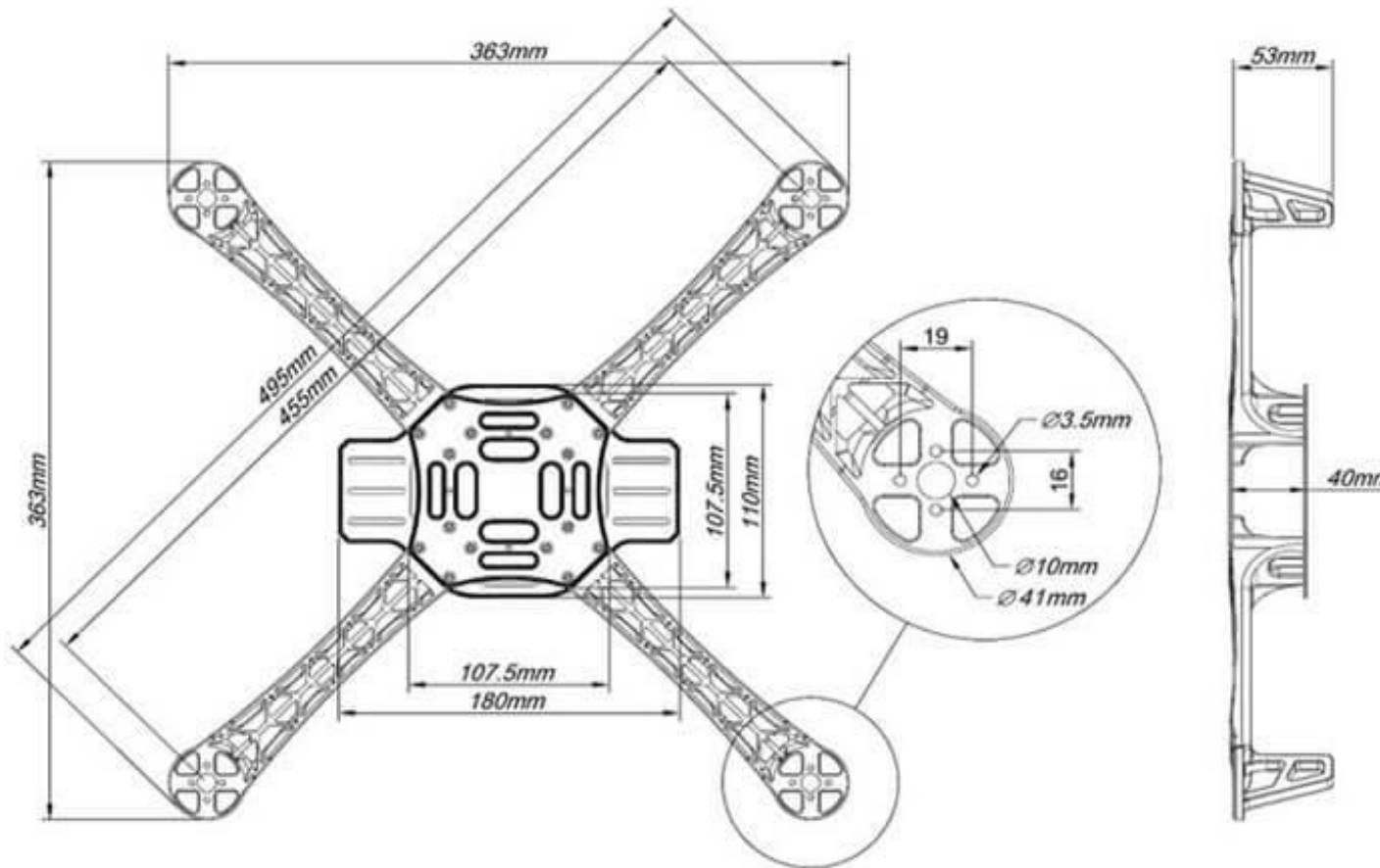
ИТ-КВАНТУМ

Основными компонентами «Гидроскопа» являются:

- Антенна в форме круга для передачи и приема сигнала;
- Импульсный силовой генератор;
- Блок конденсаторов для возбуждения ядерного магнитного резонанса;
- Блок управления для обработки полученных данных.

Прибор обычно устанавливается на автомобиле и используется в нашей стране в Вооруженных силах РФ.





- Имеются исходники, для резки деталей на станке.
- С целью экономической целесообразности, квадрокоптер устройство возможно собрать самостоятельно, в стенах тобольского Кванториума.

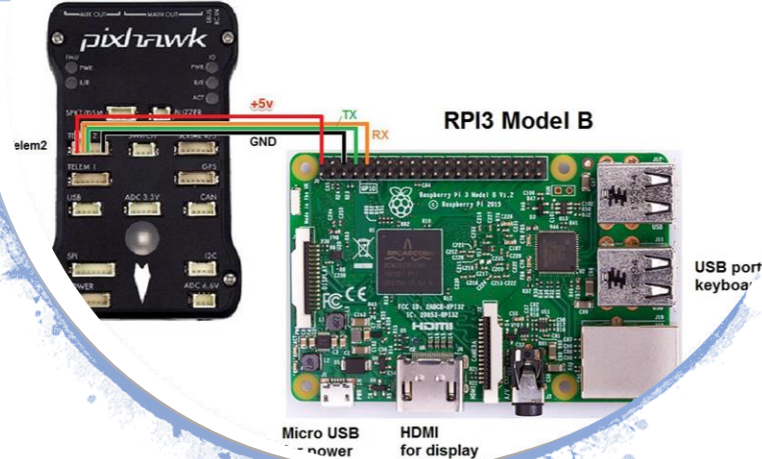
Схема квадрокоптера



ИТ-КВАНТУМ

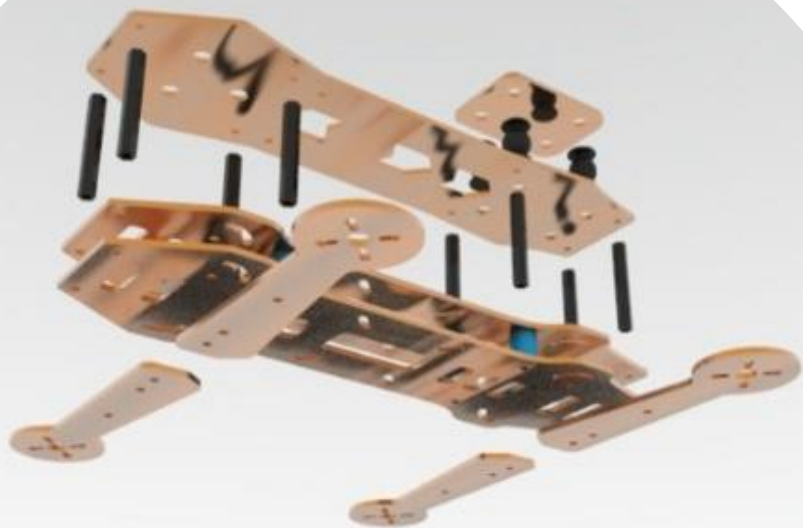


ИТ-КВАНТУМ



Детали:

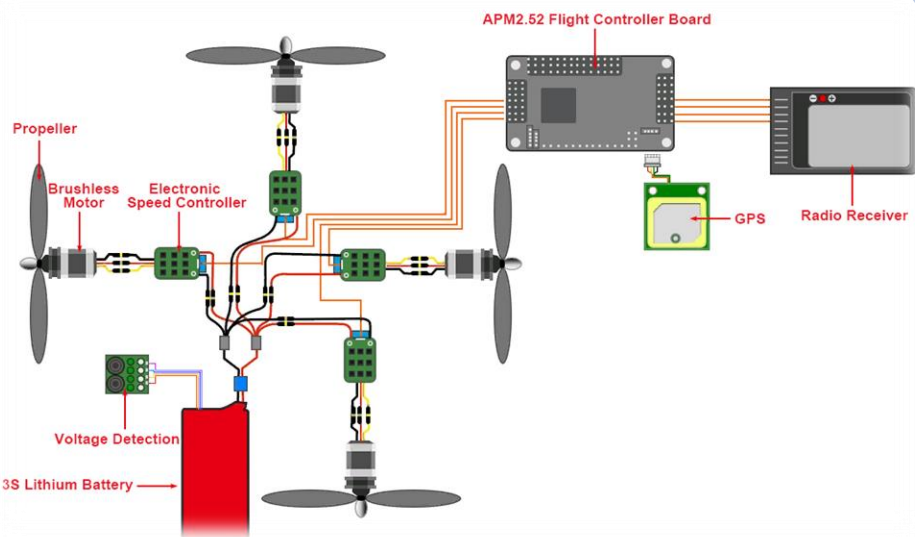
Raspberry Pi, полноценный микрокомпьютер с имеющимися пинами и выходами для специальной камеры и сенсорного экрана. Именно на нем расположен управляющий код, веб-сервер, openCV библиотека. По сути коптер — это летающий сервер.





ИТ-КВАНТУМ

- OpenCV. Библиотека для распознавания элементов в видеопотоке. Также умеет стримить видеопоток, что используется в проекте для выдачи изображения на клиент. (да, у коптера есть свой веб-клиент)



Команда Нейромантики

Шкилёва Виолетта
Кувалдин Александр
Вахитов Рамиль
Машталер Николай



IT-КВАНТУМ