

КАК МЫ... НАД КОМПОНОВКОЙ ДУМАЛИ

КБ5
202

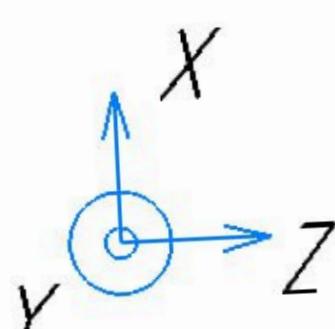
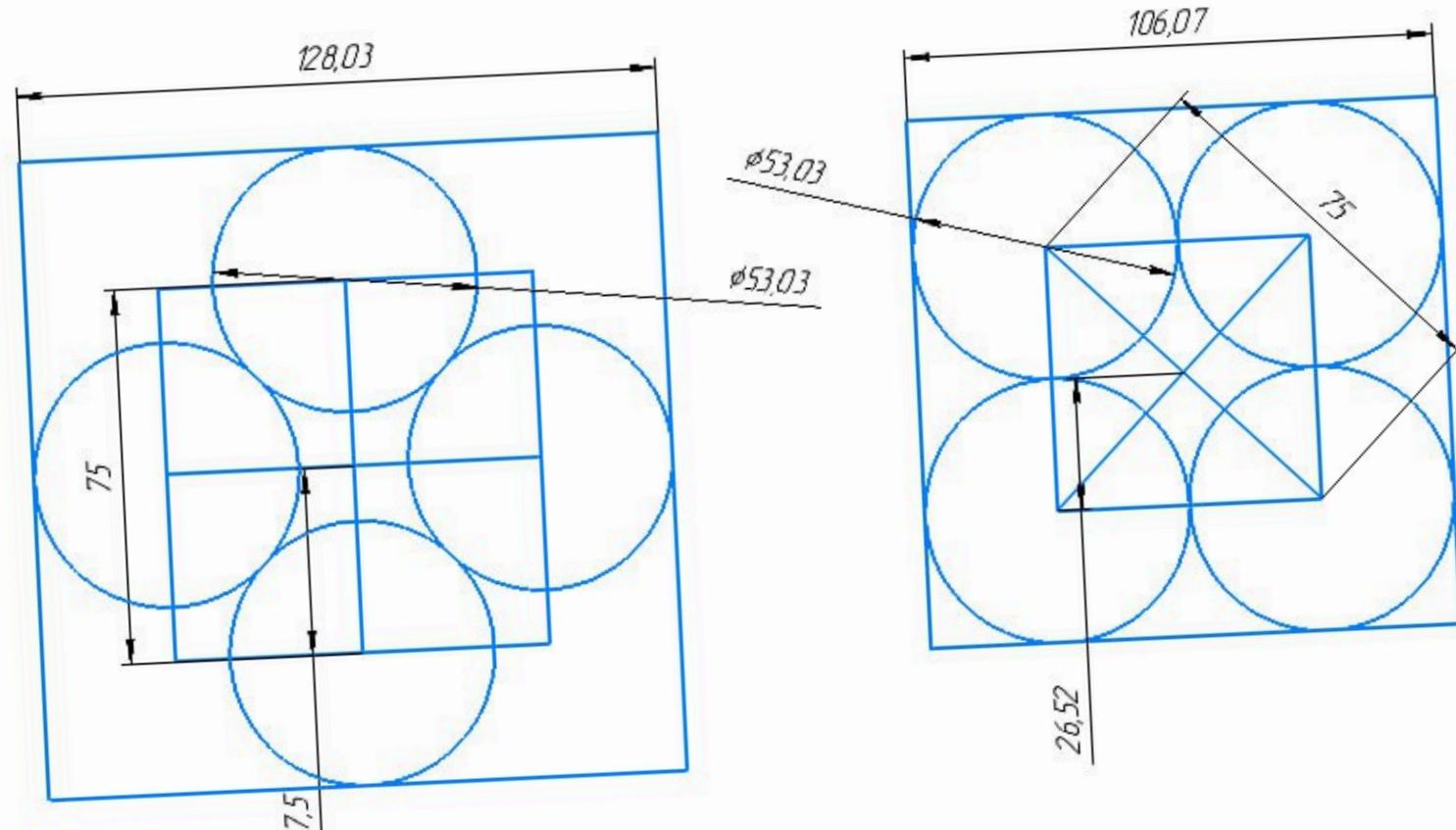
« НАЧАЛИ С НЕЁ КАК С САМОГО ПРОСТОГО ЭЛЕМЕНТА РЕАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ В ПЕРВОМ ПРИБЛИЖЕНИИ. ИСХОДЯ ИЗ ЗНАНИЙ ПОЛУЧЕННЫХ В УНИВЕРЕ, БЫЛО ПОНЯТНО, ЧТО ЕЁ ДЛИНА ДОЛЖНА БЫТЬ 1/2 ИЛИ 1/4 ДЛИНЫ ВОЛНЫ. НАМ ДАНА ЧАСТОТА, ИЗ НЕЁ ДЛИНА ВОЛНЫ ЛЕГКО НАХОДИТСЯ »

Импорт требований				Варьируемые параметры			РАСЧЕТЫ	
наимено вание	значение	ед.изм.	наимено вание	значение	ед.изм.			
Частота у	2,4 ГГц	2,4E+09 Гц	перевод	множитель перевода				
Частота а	5,8 ГГц	5,8E+09 Гц						
			отношени	0,5				
						Длина вол	0,125 м	125 мм
						Длина вол	0,052 м	51,7 мм
						Длина ант	0,063 м	62,5 мм
						Длина ант	0,026 м	25,9 мм
Импорт действительности								
скорость с:300000000 м/с								

* РАСЧЁТ НЕОБХОДИМЫХ ГАБАРИТОВ АНТЕННЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКИ РАДИОВОЛН

масса двигателя	0,007 кг	Крест	момент инерции вокруг оси z двигателей позади	9,84635 кг*мм
расстояние по x для креста	26,52	Плюс	момент инерции вокруг оси z двигателей позади	9,84375 кг*мм
расстояние по x для плюса	37,5			

* СРАВНЕНИЕ СХЕМЫ "КРЕСТ" И СХЕМЫ "ПЛЮС" ПО ПОЛУЧАЕМОМУ МОМЕНТУ
ИНЕРЦИИ КОНСТРУКЦИИ. КРЕСТ ПОБЕЖДАЕТ ПО ГАБАРИТНЫМ
ХАРАКТЕРИСТИКАМ, НЕМНОГО ОТСТАЕТ ПО МОМЕНТУ ИНЕРЦИИ, НО В
РАМКАХ КОМПЛЕКСНОГО СРАВНЕНИЯ - КРЕСТ ЛУЧШЕ



КБ5 2022 #ГОНОЧНЫЙ ДРОН

* РАСЧЁТ НЕОБХОДИМОЙ ТЯГИ ОДНОГО ВИНТОМОТОРА ДЛЯ РАБОТЫ С
ЗАДАННОЙ ПЕРЕГРУЗКОЙ И ПОЛЁТА НА ЗАДАННОМ УГЛЕ

кол-во винтов	4 шт	Необходимая тяга всех винтов для зависания	0,5 Н	
		Необходимая тяга винта для зависания	0,125 Н	
угол наклона при полёте	10 град	Необходимая тяга винта для полёта на заданном угле	0,127 Н	12,7 gf
		Необходимая тяга винта для работы с перегрузками	0,250 Н	25,0 gf
		Максимум среди минимумов	0,250 Н	25,0 gf
масса двигателя	0,007 кг	момент инерции вокруг оси z двигателей позади	9,84635 кг*мм ²	
расстояние по x для креста	26,52	Крест	Плюс	момент инерции вокруг оси z двигателя позади
расстояние по x для плюса	37,5	Плюс	Крест	Момент силы вокруг оси z двигателей позади
				13,26 Н*мм
				Плюс
				Момент силы вокруг оси z двигателя позади
				9,375 Н*мм

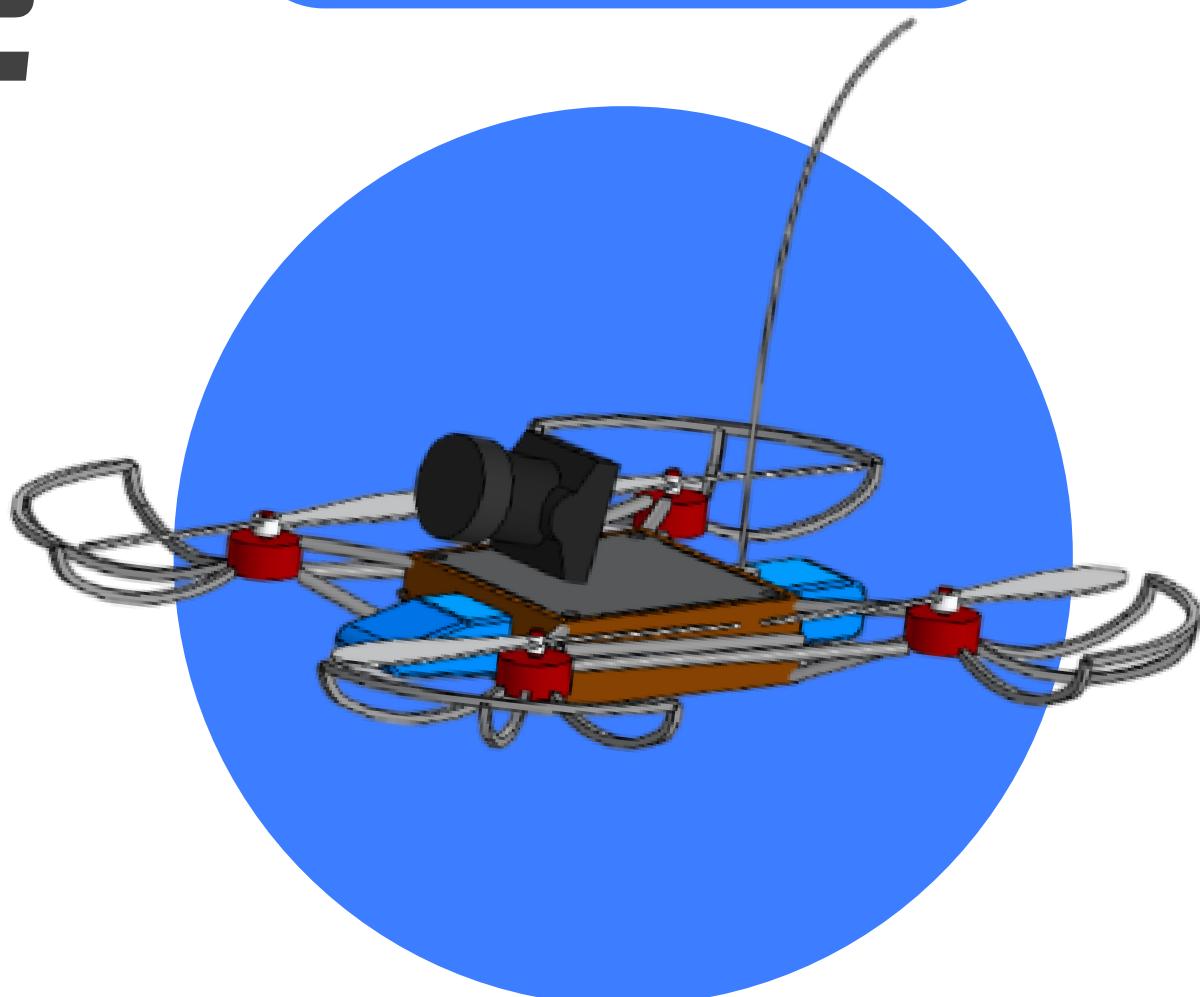
* МОМЕНТ ИНЕРЦИИ ПОЧТИ ТАКОЙ ЖЕ, А МОМЕНТ СИЛЫ БОЛЬШЕ ЗАМЕТНО [В 1,4 РАЗА].
ЭТО ПОЛОЖИТЕЛЬНО СКАЖЕТСЯ НА МАНЕВРЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

**ПРИ ЭТОМ В ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТАБЛИЧКИ
ПРОВОДИЛОСЬ СРАВНЕНИЕ ДОПУСТИМЫХ
ДИАМЕТРОВ ВИНТОВ ДЛЯ СХЕМ С РАЗНЫМ
КОЛИЧЕСТВОМ ПЛОСКОСТЕЙ ВРАЩЕНИЯ**

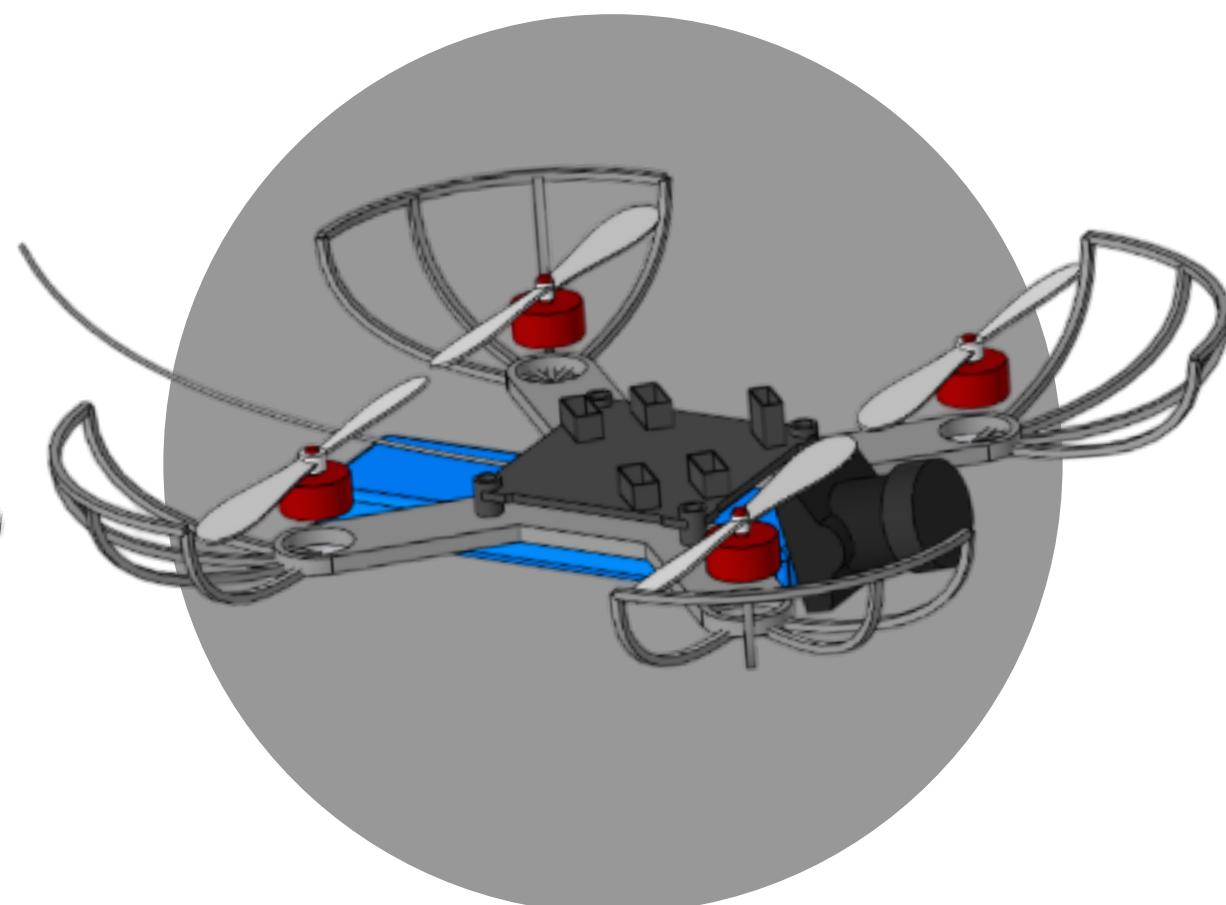
**КБ5
202**

ВАРИАНТЫ КОМПОНОВКИ

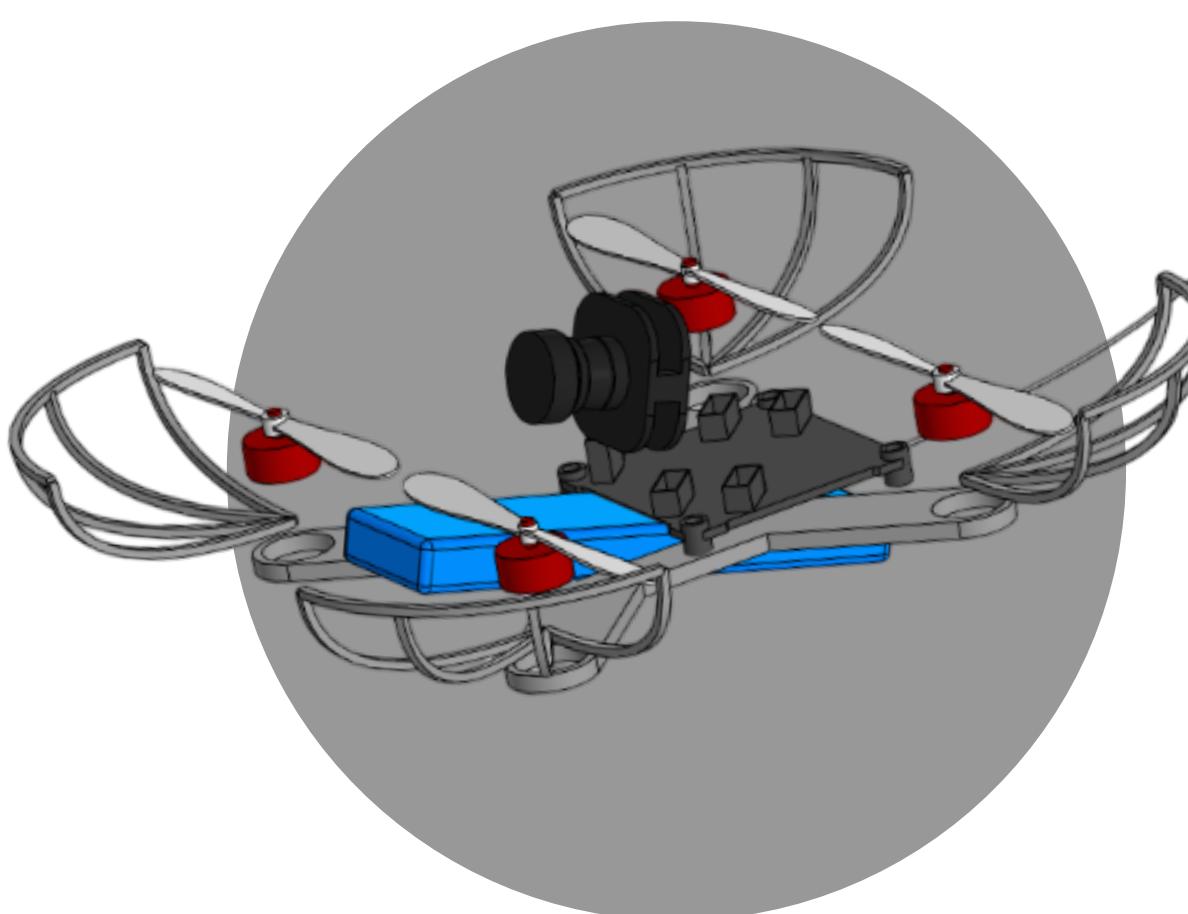
ВАРИАНТ 1



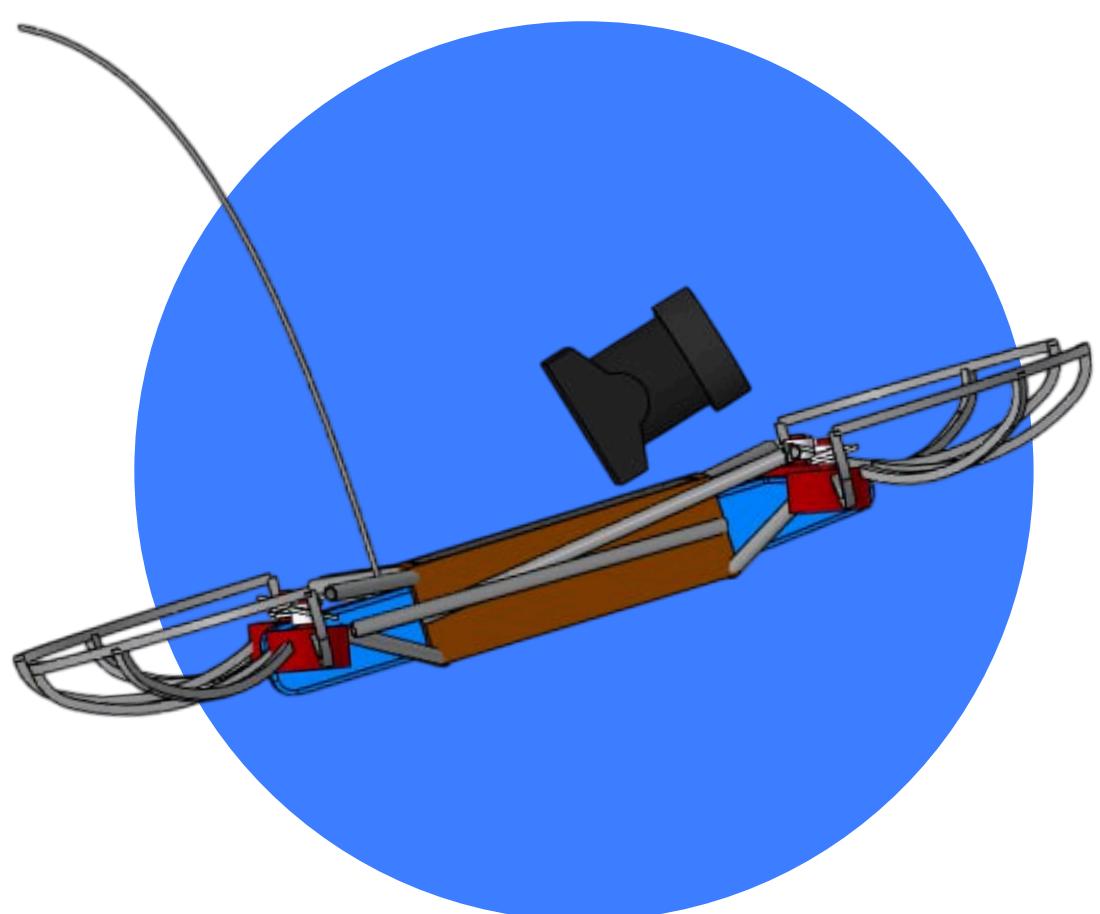
ВАРИАНТ 2



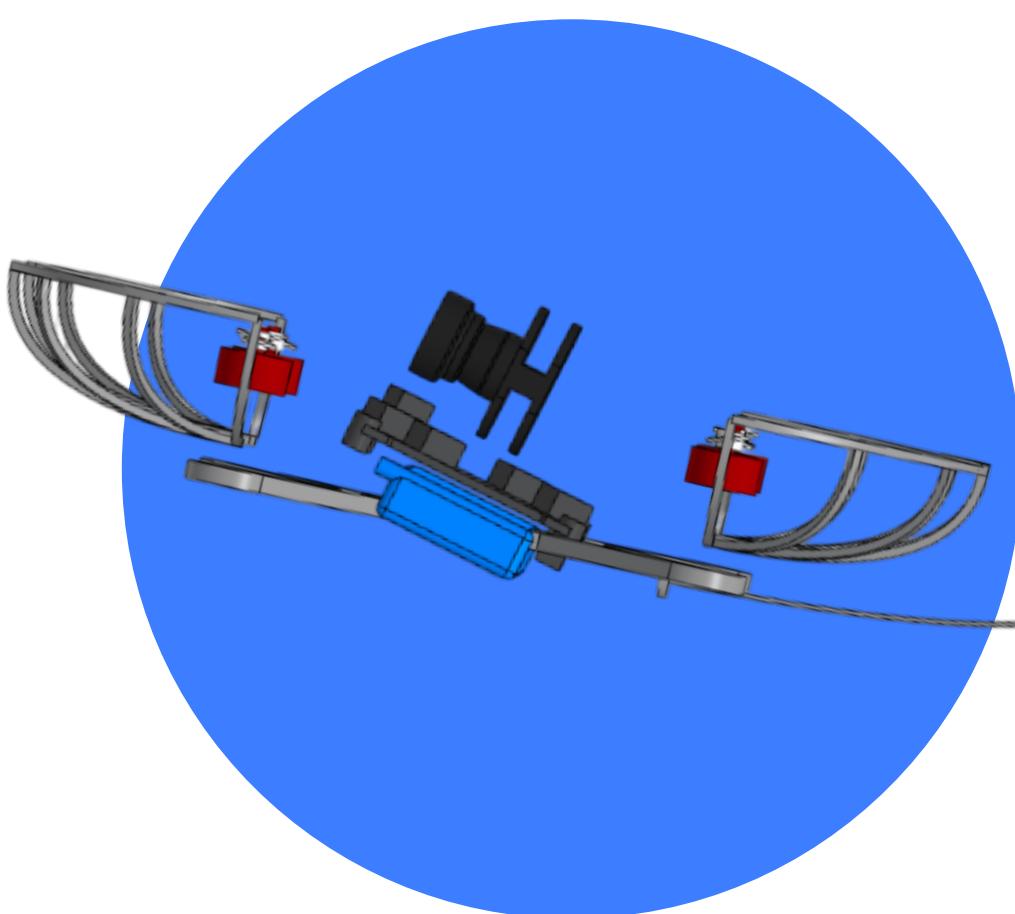
ВАРИАНТ 3



ВАРИАНТ 4



ВАРИАНТ 5



ВАРИАНТ 6

