

РОСКОСМОС



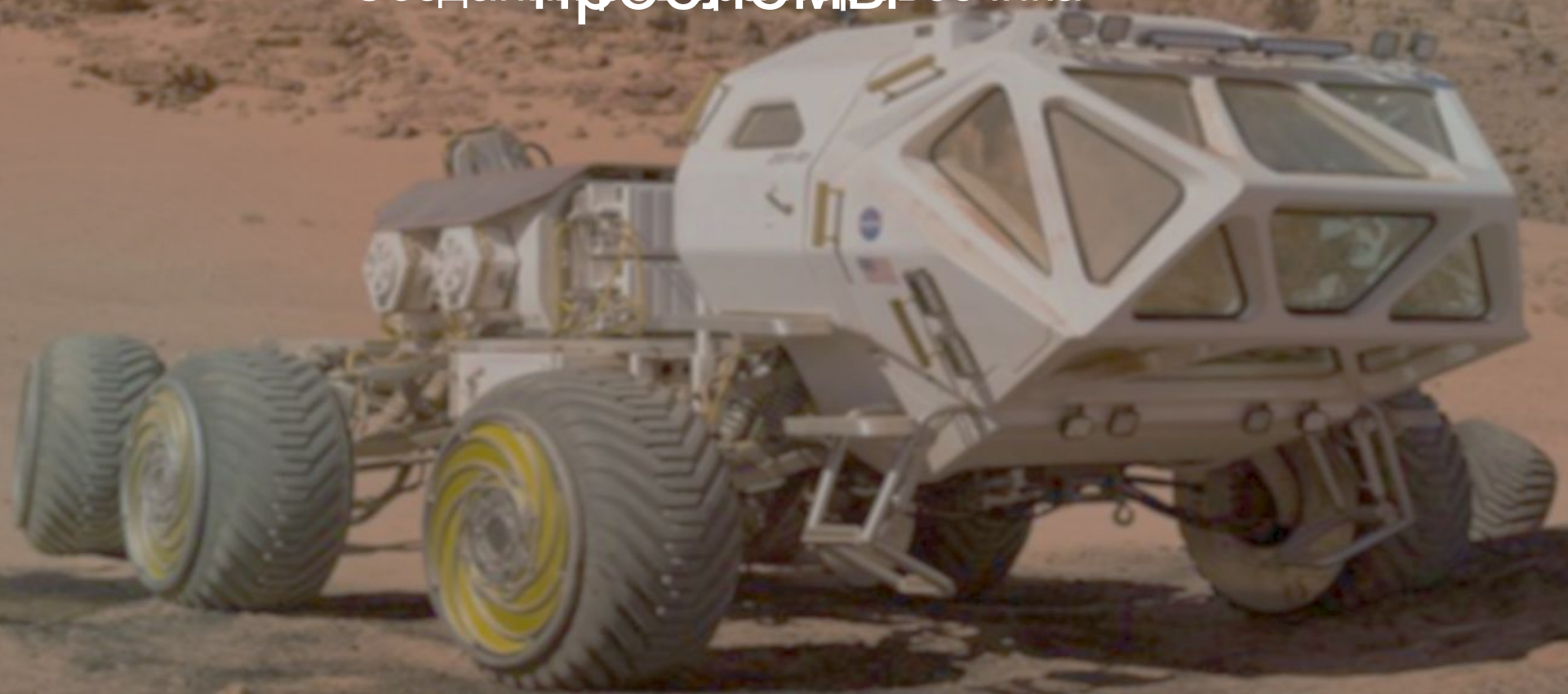
КВАНТОРИУМ

Проблема, которую решает наш

Отсутствие средства транспорта на Марсианской базе

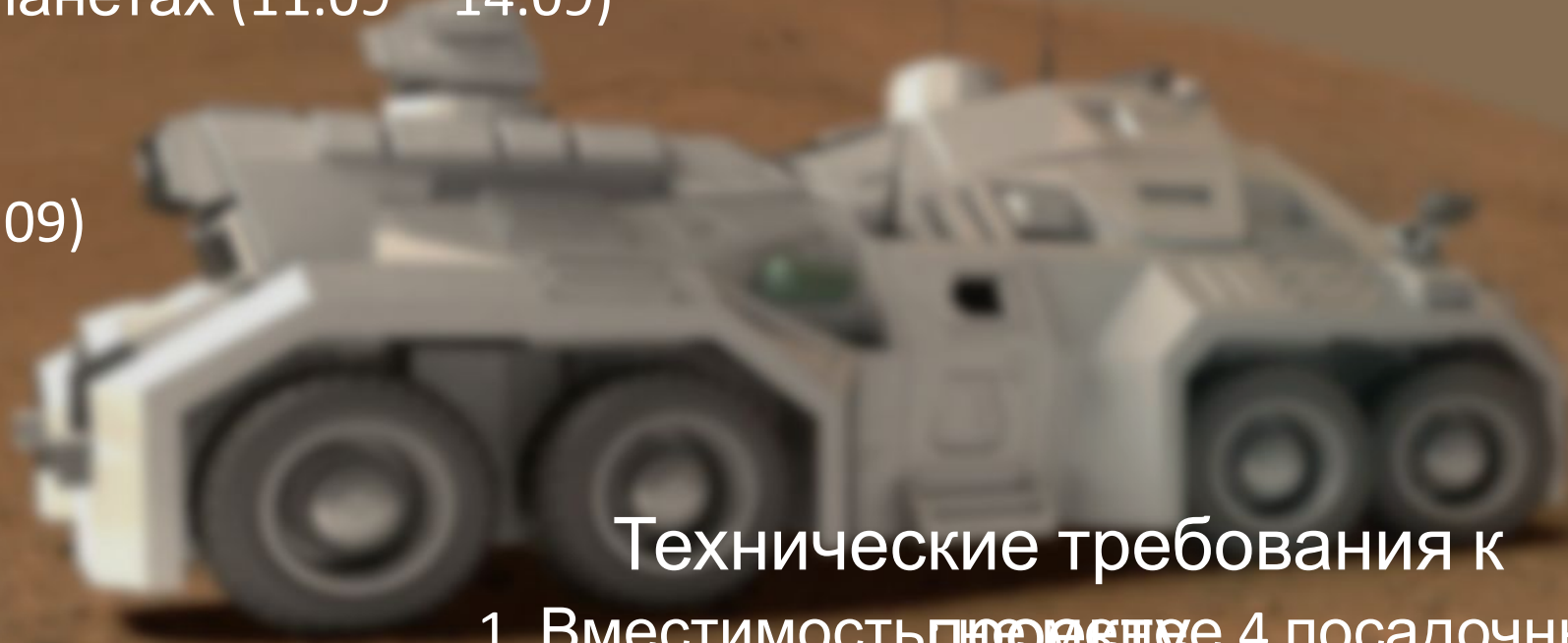
Решение

Создание робомобиля



Задачи проекта

1. Рассмотреть перспективные способы передвижения на других планетах (11.09 – 14.09)
2. Представить ТЗ(14.09)
3. Создать макет(21.09 – 22.09)
4. Пишем код(20.09 – 23.09)
5. Тест макета(23.09)
6. Защита(24.09)

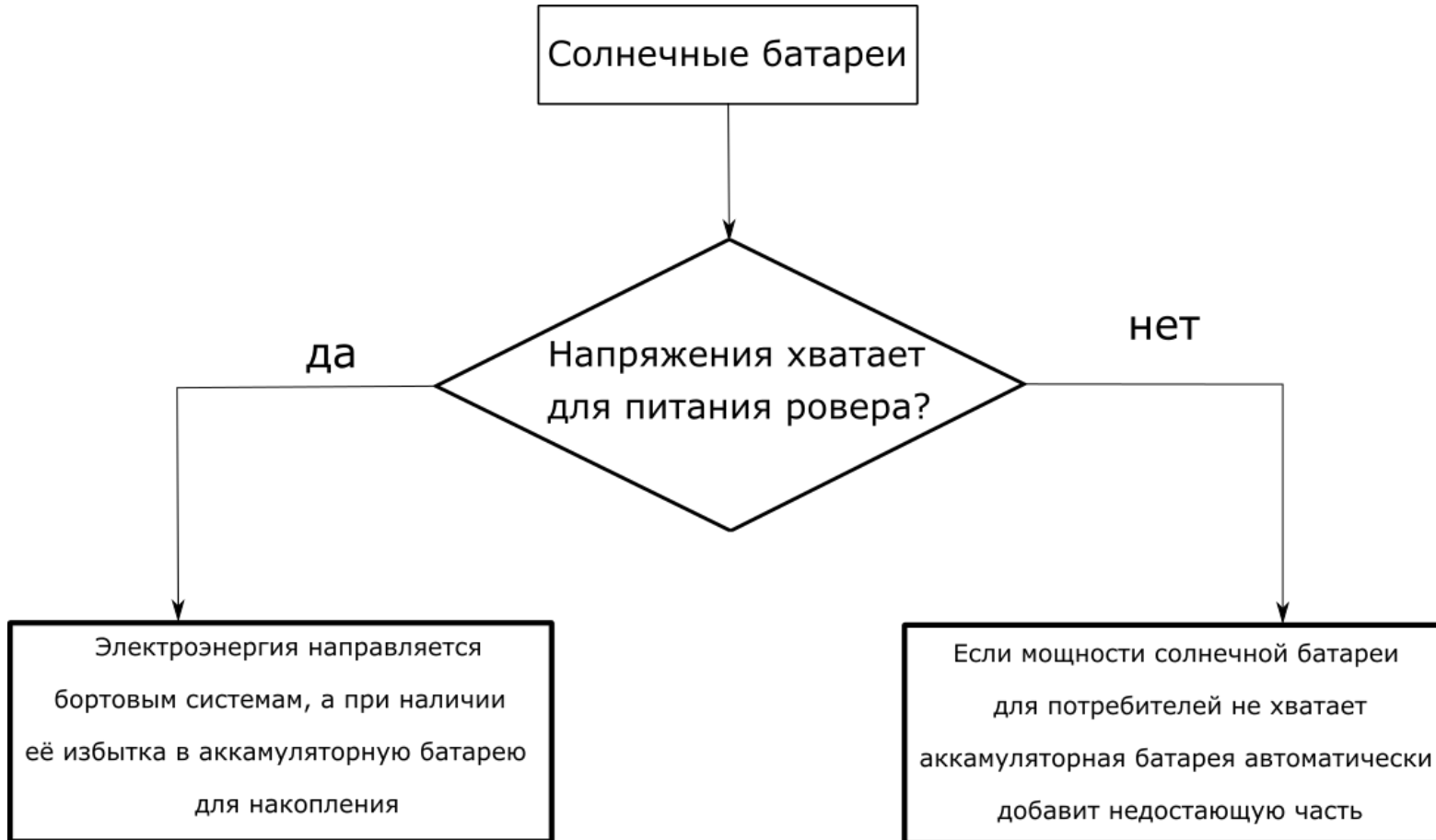


Технические требования к проекту

1. Вместимость проекта не менее 4 посадочных мест
2. Вместимость грузового отсека: не менее 3 кубометров (макет 1:10)
3. Проходимость: передвижение по поверхности Марса
4. Диапазон температур: -150...+40

Описание всех систем

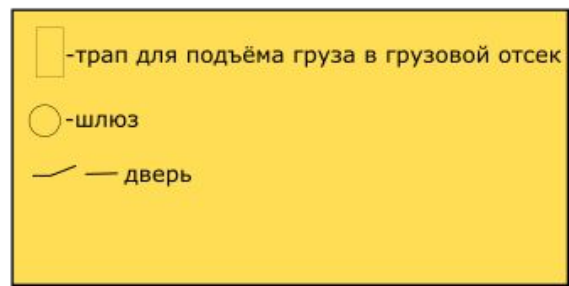
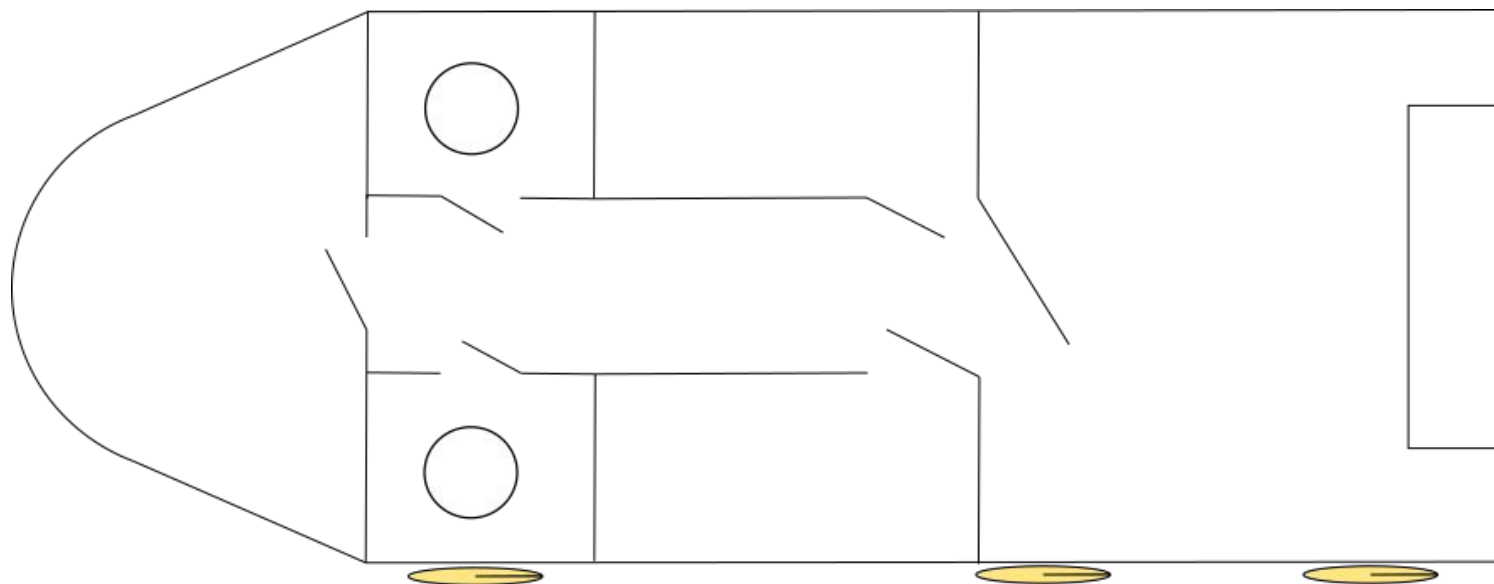
Электропитание



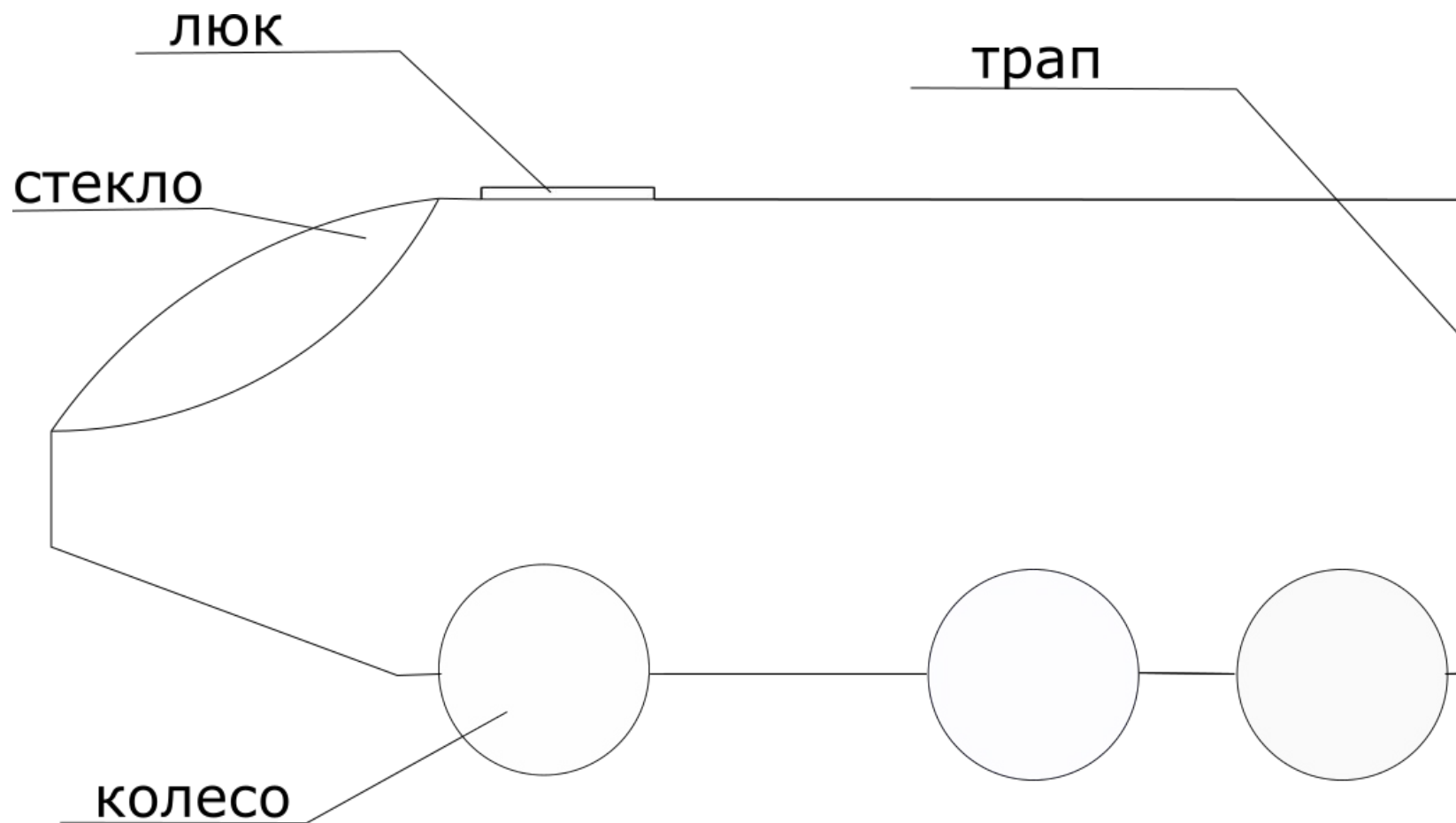
Цикл отчистки воды



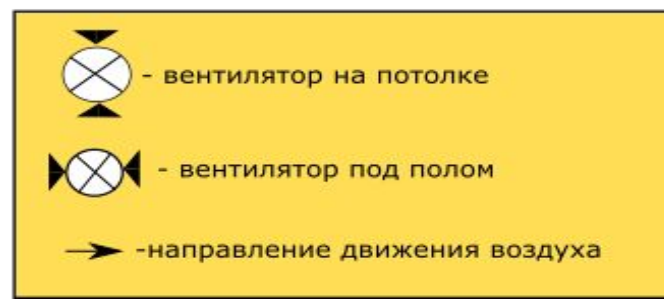
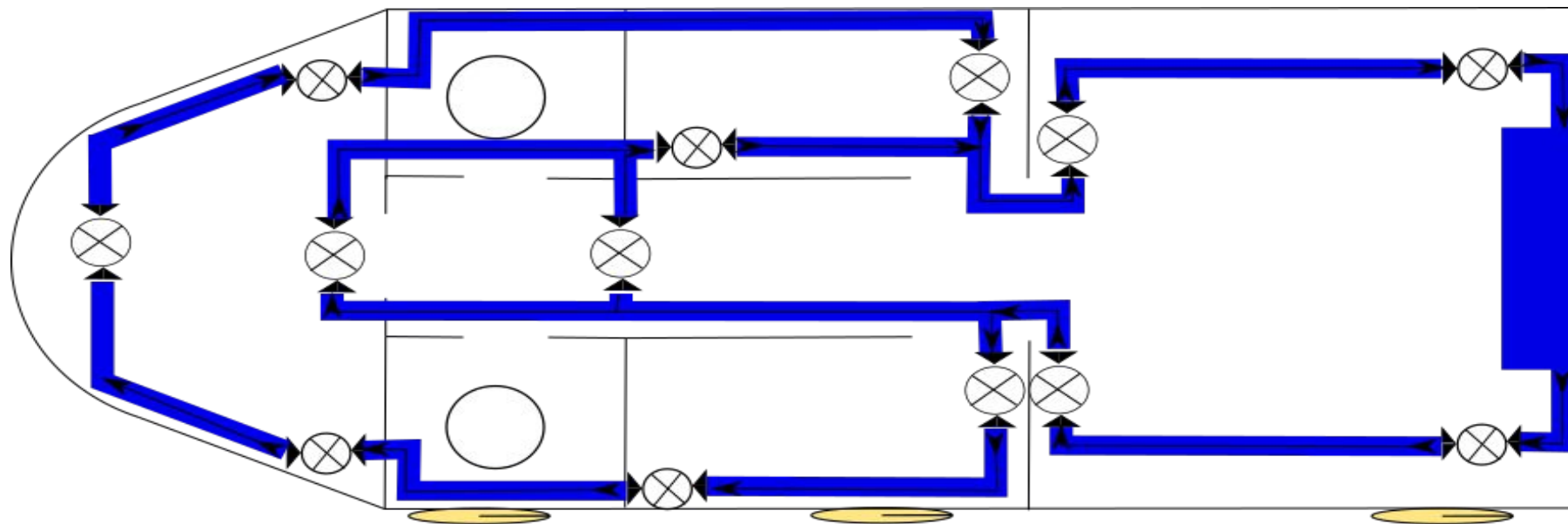
Вид сверху



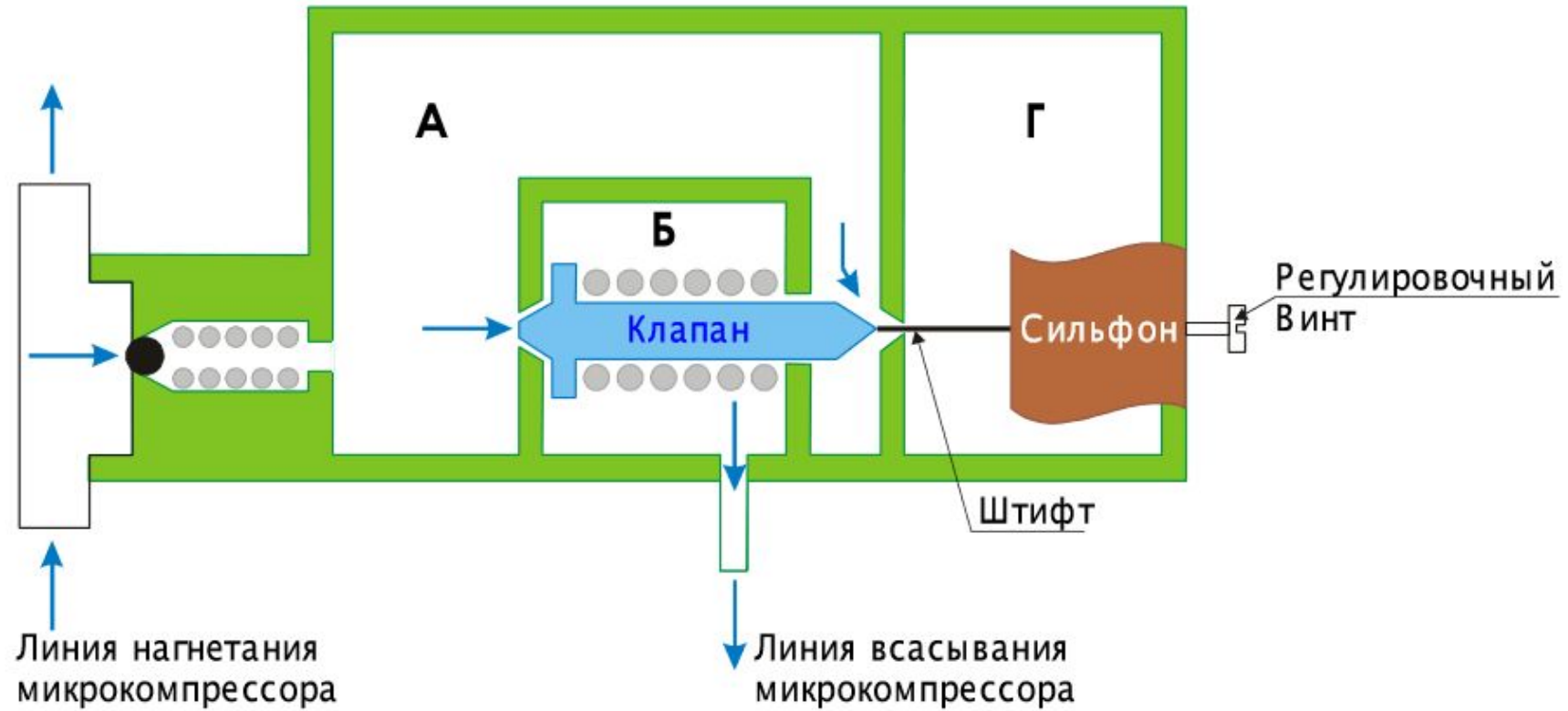
Вид сбоку



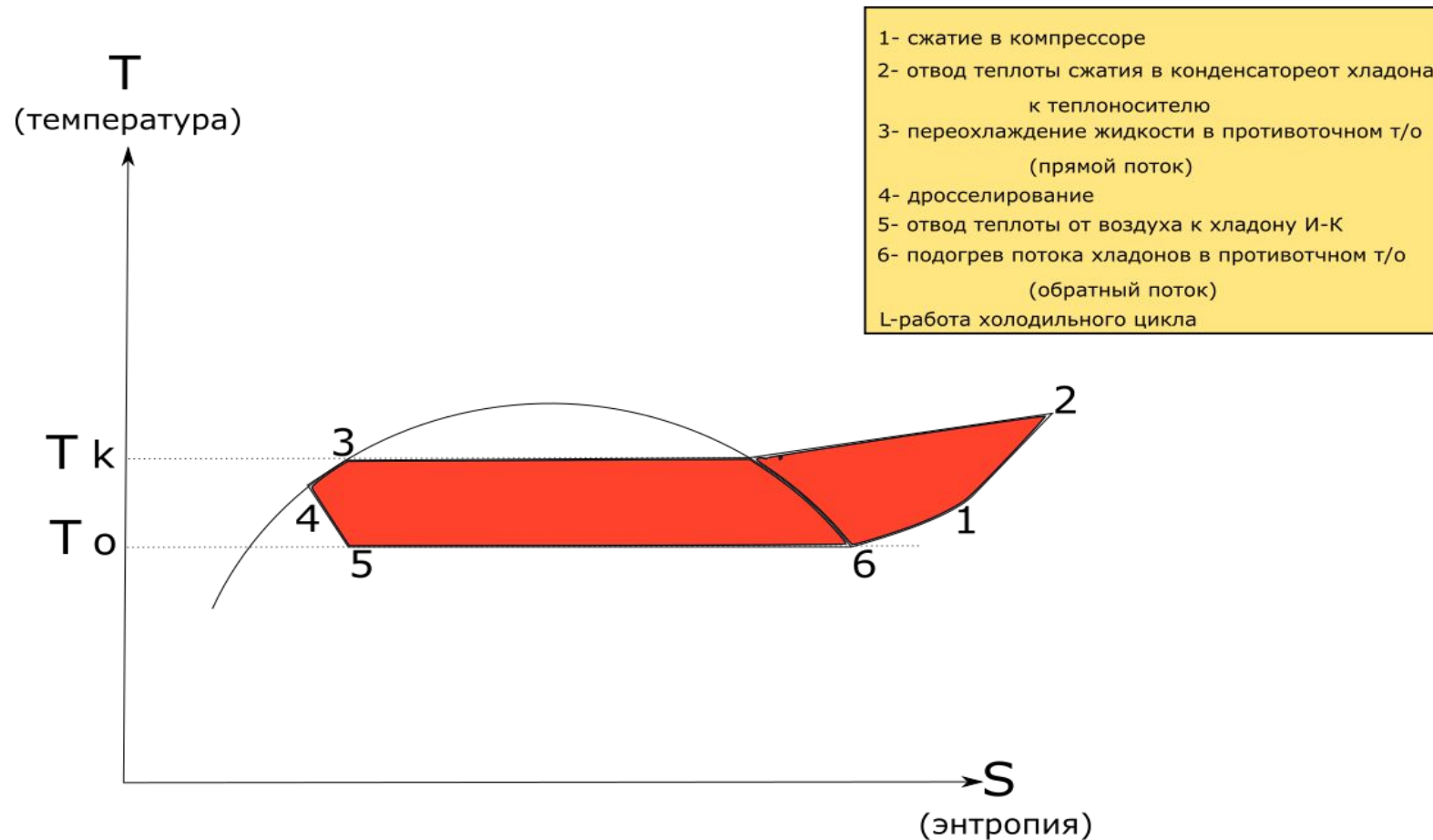
Система вентиляции



Регулятор давления

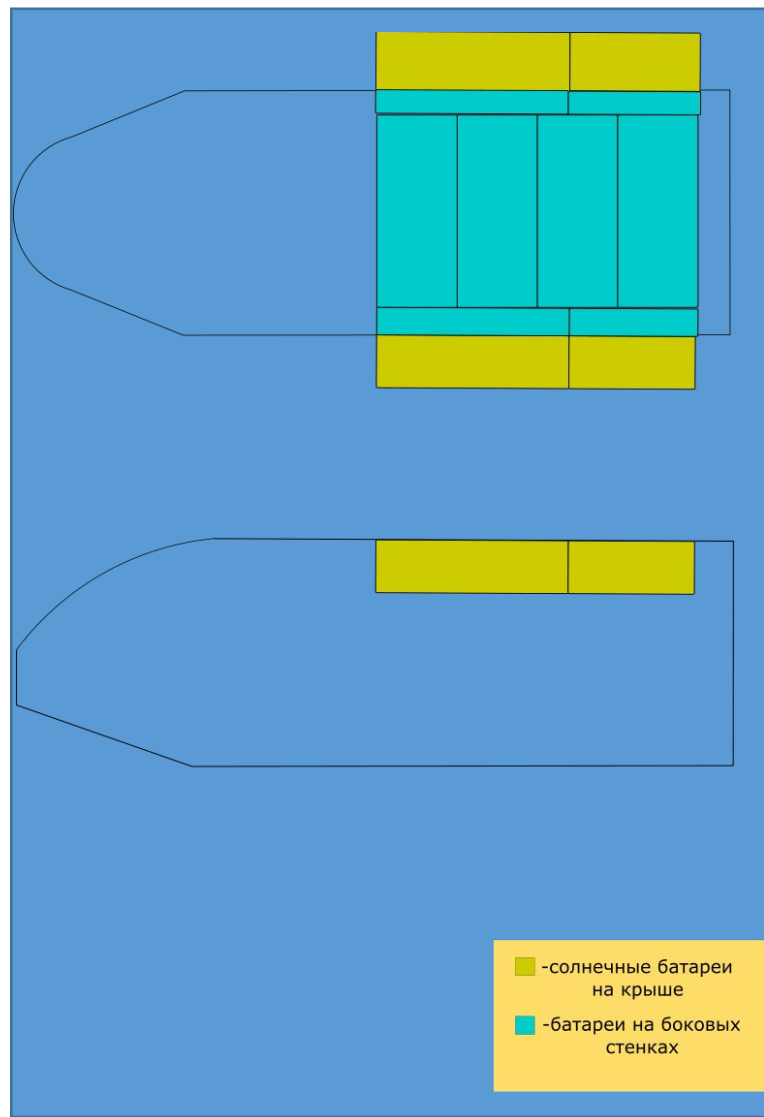


Паро-компрессорный цикл фреона



Паро-компрессорный цикл фриона

Расположение солнечных батарей



Характеристики аккумуляторов

Параметры	Li-ion	Ni-Cd	Ag-Zn
Рабочее напряжение	1-1,35 В	2,5-4,4 В	1,55 В
Удельная энергоёмкость	110-243 Втч/кг	45-65 Втч/кг	от 50 Втч/Кг до 150 Втч/Кг (и более до 425 Втч/Кг)
Рабочая температура	от - 20 до + 60 градусов Цельсия	от -30 до + 50 градусов Цельсия	от -40 до + 70 градусов Цельсия
Удельная мощность	160 Вт/Кг и более	150-500 Вт/Кг	300 Вт/кг
ЭДС	1,25 В	1,37 В	1,85 В
Срок службы (в циклах заряда/разряда)	600	100-900	400-750
Саморазряд (% Ёмкости в месяц)	2%	10%	5-15%

Необходимые ресурсы

1. Человеческий ресурс

Антон - программист

Дима - конструктор, электронщик

Ярослав - капитан, конструктор

Артем - программист

Федя - дизайнер

Даша - конструктор

Костя - инженер, дизайнер

2. Инструменты

Паяльник,

Компьютер,

3D принтер,

Мультиметр

3. Расходники

Ардуино,

моторы,

драйверы или MOSFET,

сервоприводы, флюс

Припой,

Пластик PLA,

Провода,

резисторы,

макетные платы,

источники питания

