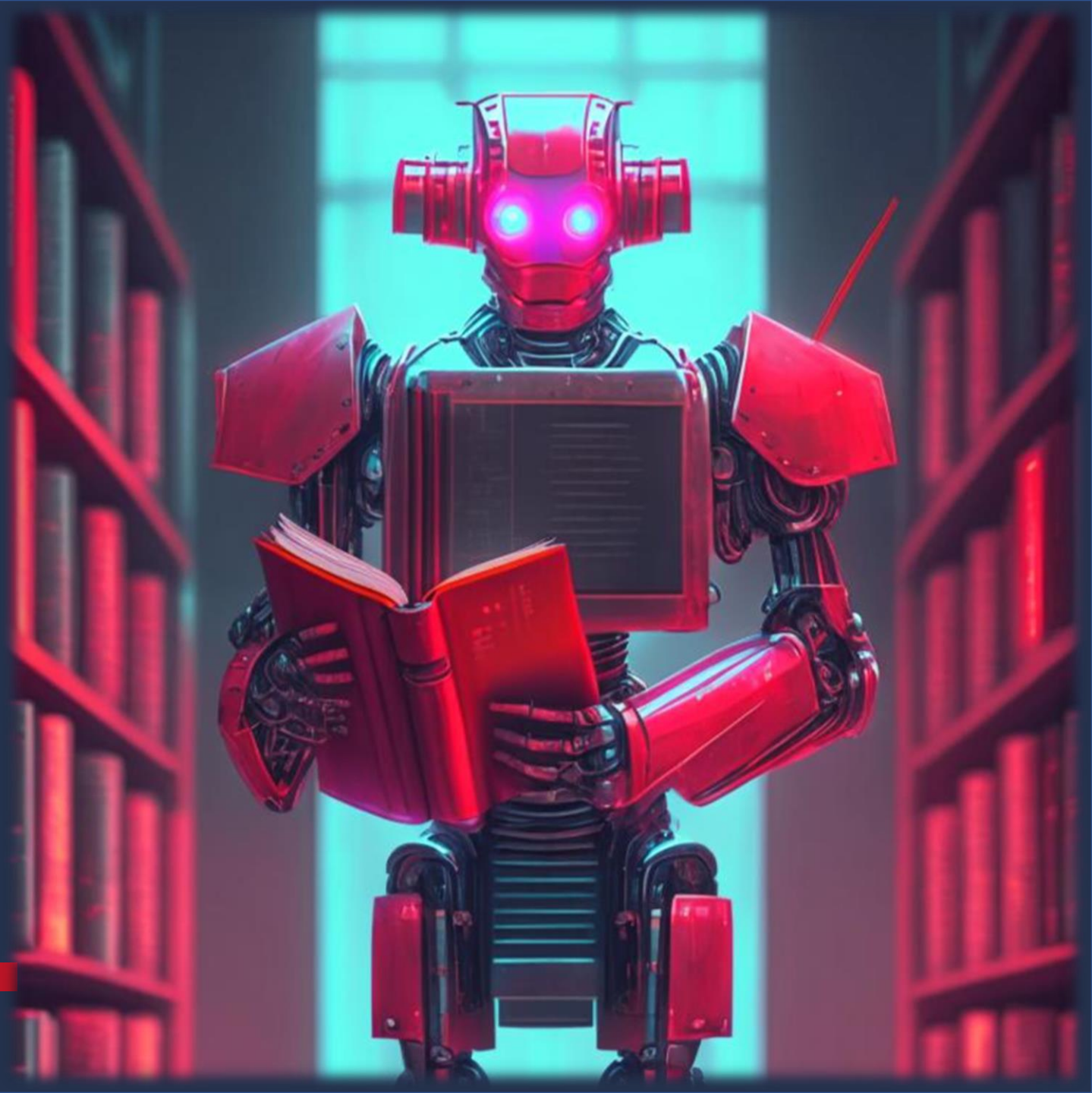


ОПЫТ РАБОТЫ С КОНСТРУКТОРОМ mBlock

Павел Красников,
Школа 103

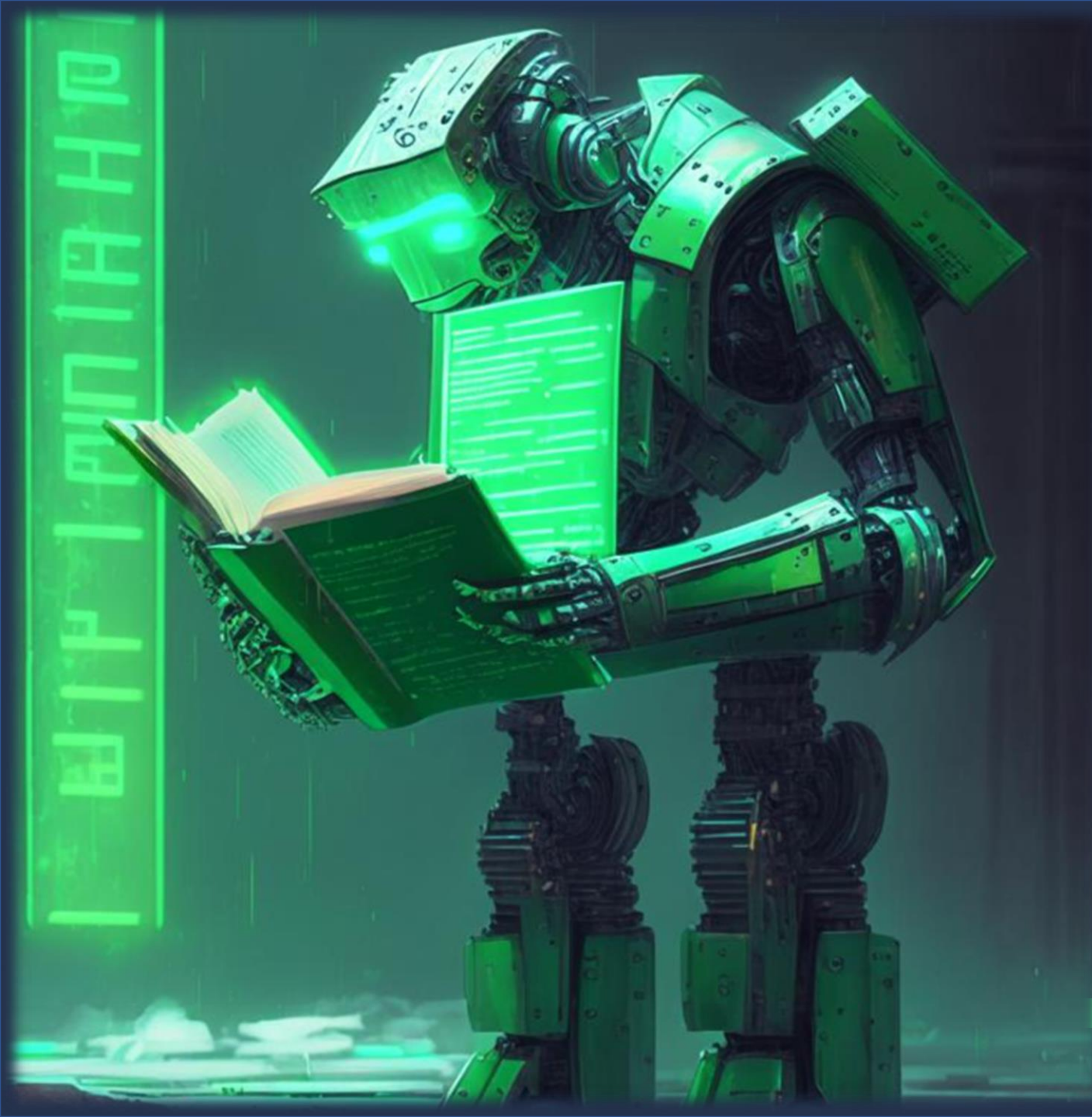
МИНУСЫ mBlock

- крутая кривая обучения
- ограниченная настройка
- зависимость от оборудования
- ограниченная функциональность
- ограниченная автономная поддержка



ОГРАНИЧЕННАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ mBlock





ПЛЮСЫ mBlock

- поддержка сообщества
- образовательная ценность
- совместим с различными ОС
- интерактивное программирование
- графический язык программирования
- поддерживает широкий спектр роботов

ГРАФИЧЕСКИЙ ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ mBlock

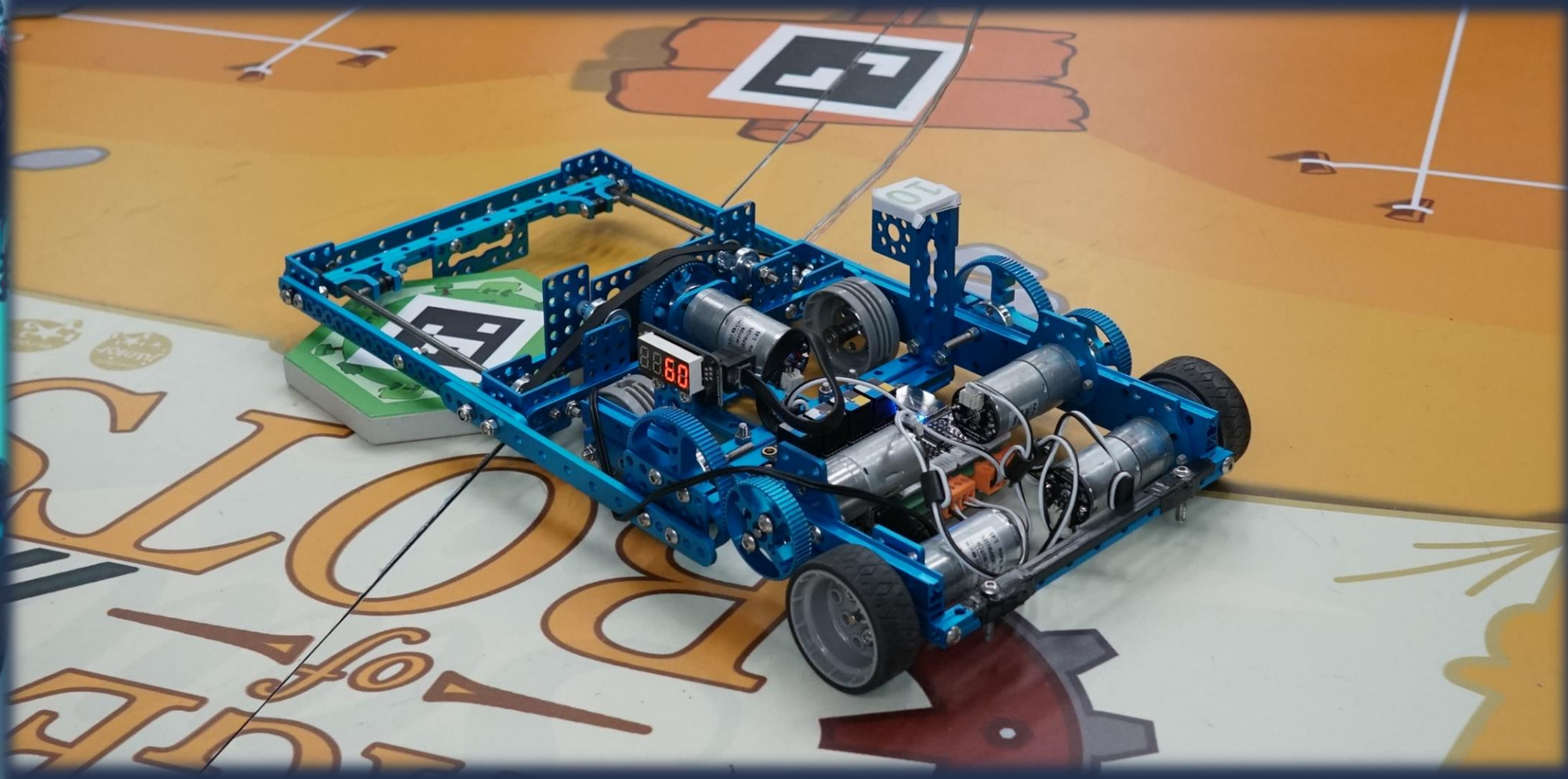
The image displays the mBlock5 programming environment. On the left is a palette of blocks categorized by function: Show (Показать), Action (Действие), Sensors (Сенсоры), Events (События), Control (Управление), Operators (Операторы), and Variables (Переменные). The main workspace contains a visual script starting with 'when mBot Ranger (Auriga) starts' (при запуске mBot Ranger(Auriga)). The script includes: 'turn left at 50% speed for 1 second' (повернуть налево на скорости 50% в течение 1 секунд), a loop of 10 iterations containing 'rotate left wheel at 50% speed, right wheel at 50% speed' (вращать левое колесо со скоростью 50%, правое колесо со скоростью 50%), and 'turn on all LEDs' (включить все индикаторы светом). A red light indicator is shown as active. On the right, the 'Arduino C' window shows the generated code, including headers for Arduino.h, Wire.h, SoftwareSerial.h, and MeAuriga.h, and functions for encoder processing and movement control.

```
Arduino C
1 // generated by mBlock5 for mBot Ranger
2 // codes make you happy
3
4 #include <Arduino.h>
5 #include <Wire.h>
6 #include <SoftwareSerial.h>
7 #include <MeAuriga.h>
8
9 MeEncoderOnBoard Encoder_1(SLOT1);
10 MeEncoderOnBoard Encoder_2(SLOT2);
11 MeRGBLed rgbled_0(0, 12);
12 MeLightSensor lightensor_12(12);
13
14 void isr_process_encoder1(void)
15 {
16   if(digitalRead(Encoder_1.getPortB()) == 0){
17     Encoder_1.pulsePosMinus();
18   }else{
19     Encoder_1.pulsePosPlus();
20   }
21 }
22 void isr_process_encoder2(void)
23 {
24   if(digitalRead(Encoder_2.getPortB()) == 0){
25     Encoder_2.pulsePosMinus();
26   }else{
27     Encoder_2.pulsePosPlus();
28   }
29 }
30 void move(int direction, int speed)
31 {
32   int leftSpeed = 0;
33   int rightSpeed = 0;
34   if(direction == 1){
35     leftSpeed = -speed;
36     rightSpeed = speed;
37   }else if(direction == 2){
38     leftSpeed = speed;
39     rightSpeed = -speed;
40   }else if(direction == 3){
41     leftSpeed = -speed;
42     rightSpeed = -speed;
43   }else if(direction == 4){
44     leftSpeed = speed;
45     rightSpeed = speed;
46   }
47   Encoder_1.setTarPWM(leftSpeed);
```



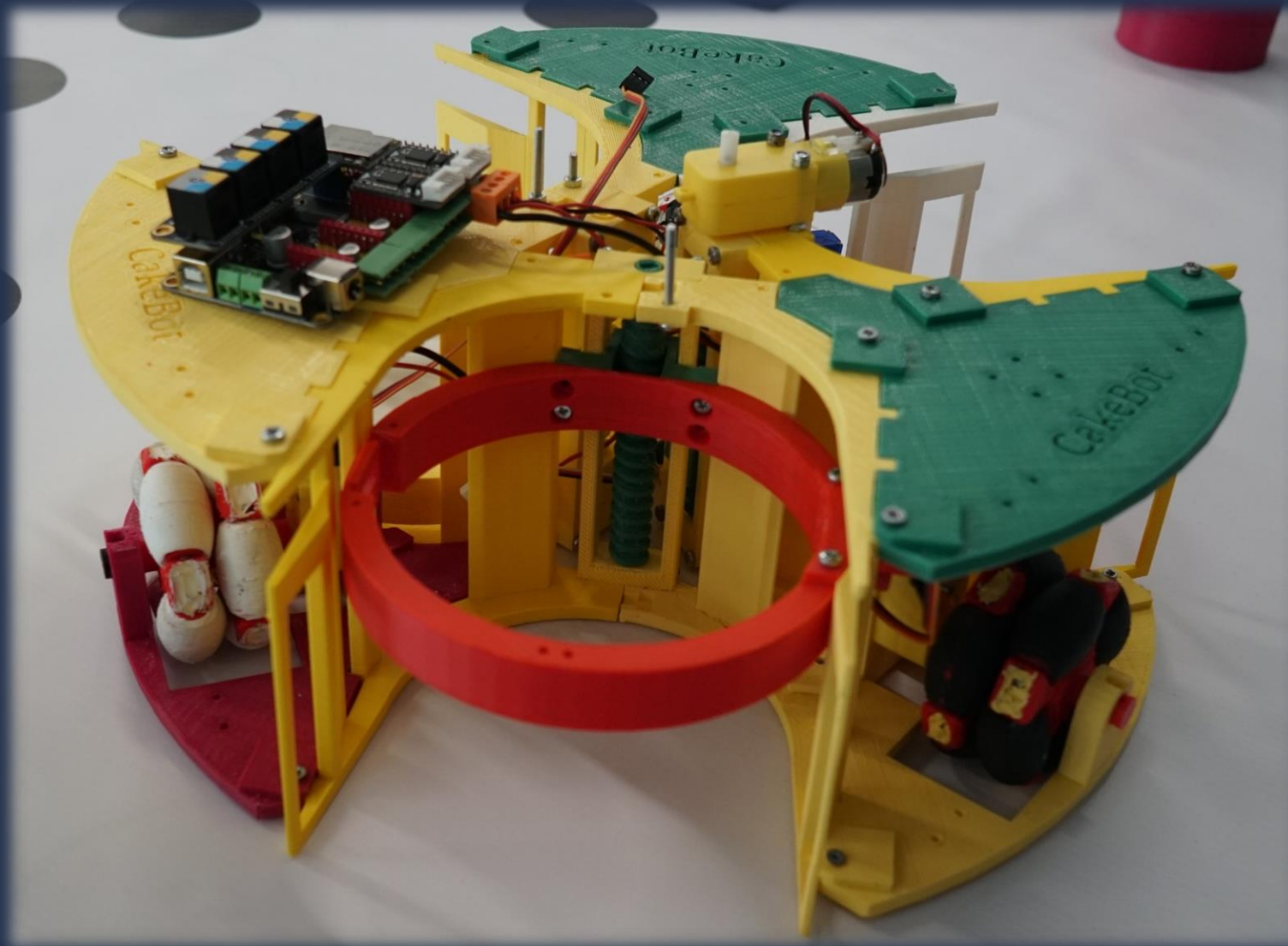
НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ

Eurobot 2022



НАШ ВТОРОЙ ОПЫТ

Eurobot 2023



Наша команда

Eurobot 2022



Ваши вопросы?

МИНУСЫ mBlock

ПЛЮСЫ mBlock

НАШ ОПЫТ | Eurobot 2022-23

