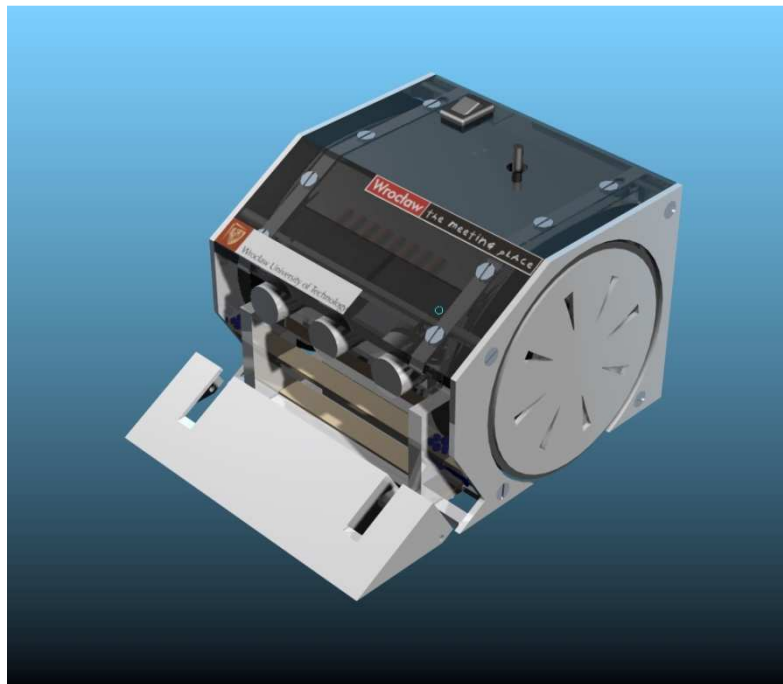




Politechnika Wroclawska



# Robot klasy Mini-Sumo „Eurobot”



Koło Naukowe Robotyków „KoNaR”

# Opis

---

## Walki robotów Mini-Sumo

Roboty klasy Mini-Sumo są to w pełni autonomiczne jednostki o wymiarach podstawy nieprzekraczających 10x10cm (wysokość jest dowolna) i wadze do 500g. W momencie rozpoczęcia walki roboty znajdują się naprzeciw w odległości 10cm, wygrywa ten, któremu uda się wypchnąć przeciwnika poza obszar ringu zwanego dohyo. Jest to koło o średnicy 77cm, ograniczone białą linią boczną, ringiem o szerokości 2,5cm. Robot zachowuje się w myśl zaimplementowanego algorytmu, rozpoznając otoczenie przy pomocy czujników. Podczas walki zabroniona jest jakakolwiek komunikacja z robotem, a także wykorzystywanie środków, które mogą uszkodzić przeciwnika lub dohyo. Walka składa się z trzech trzyminutowych meczów.

## Zgodność robota „Eurobot” z klasą Mini-Sumo:

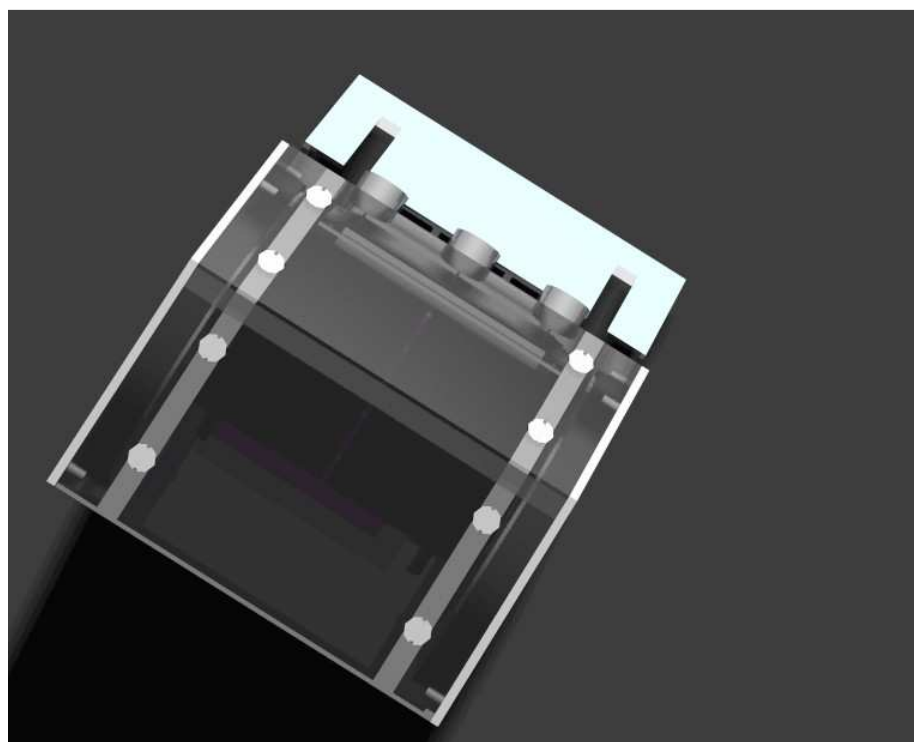
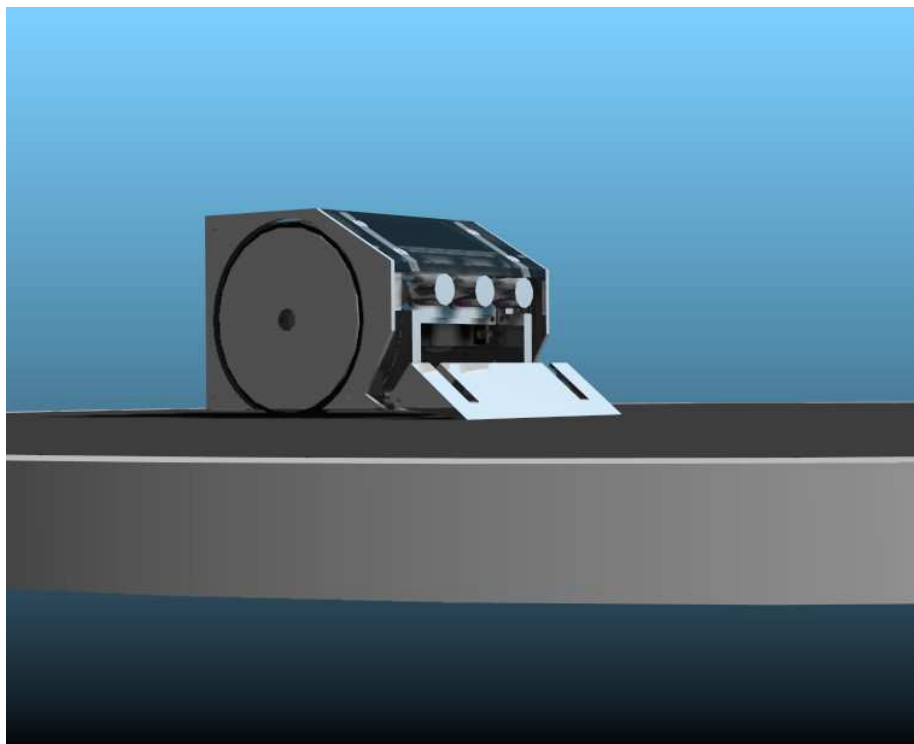
- ✓ Robot mieści się wewnątrz pojemnika o szerokości i długości 10cm.
- ✓ Waga robota nie przekracza 500g.
- ✓ Robot porusza się w sposób autonomiczny.
- ✓ Robot rozpoczyna walkę po pięciu sekundach od uruchomienia przez obsługę.
- ✓ Robot nie zawiera urządzeń, które mogą zakłócać działanie układu sterowania przeciwnika.
- ✓ Robot nie zawiera żadnych części, które mogą uszkodzić dohyo.
- ✓ Robot nie zawiera urządzeń emitujących gazy, ciecze oraz materiały sypkie.
- ✓ Robot nie zawiera urządzeń emitujących znacznych ilości ciepła.
- ✓ Robot nie zawiera żadnych urządzeń miotających.
- ✓ Robot nie zawiera żadnych części, które przytwierdzają go do dohyo lub też uniemożliwiają jego przesunięcie.

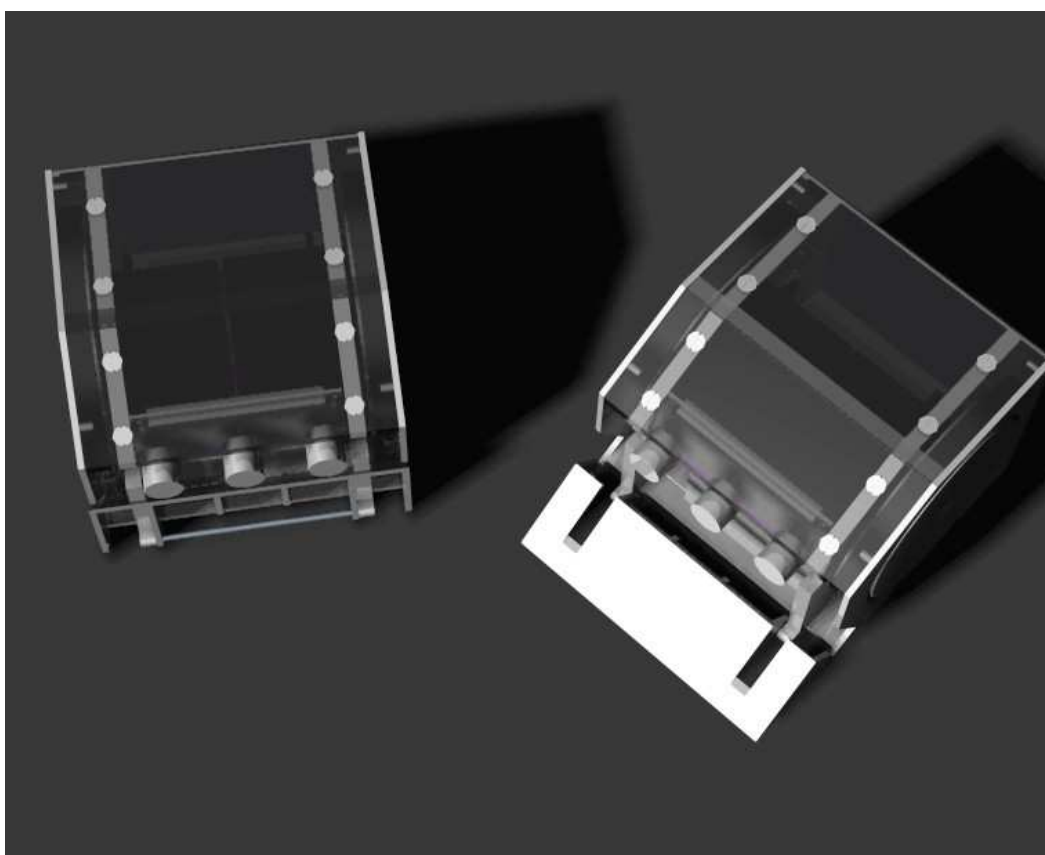
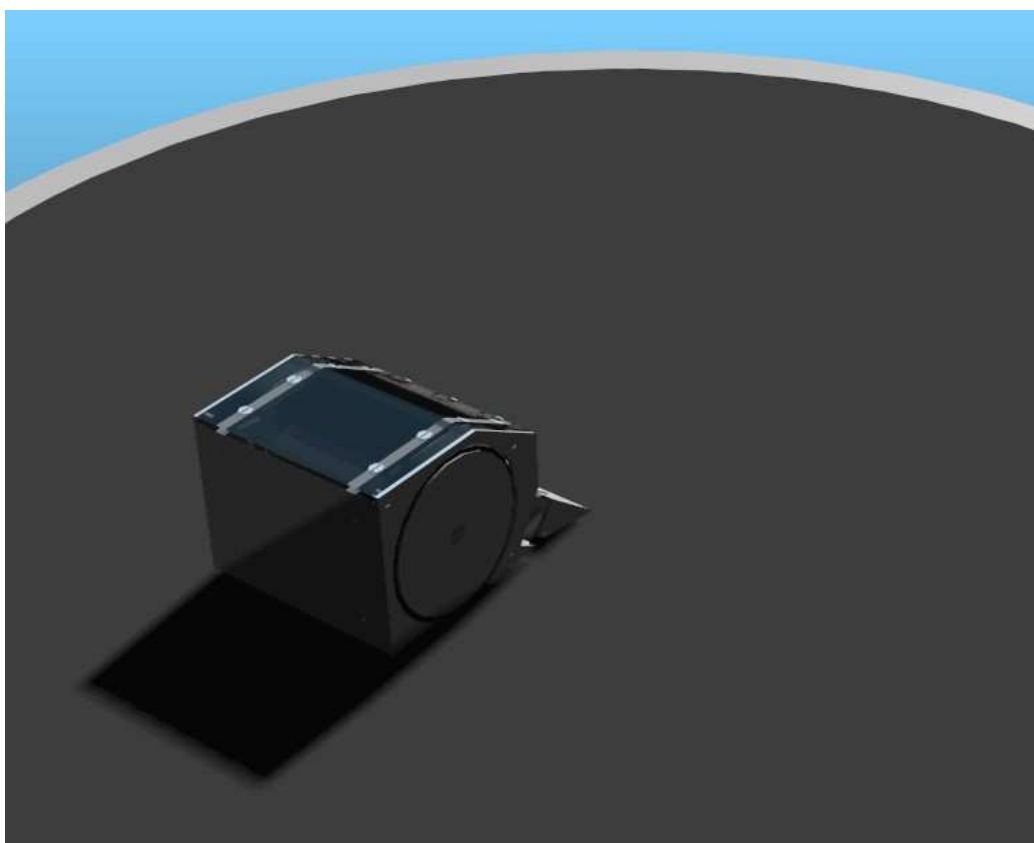
## Specyfikacja techniczna:

Mikrokontroler:	Atmega16, Atmega48(sonar)
Napędy:	precyzyjne, ciche silniki typu Coreless 6V
Przekładnie:	metalowe tryby, podwójnie łożyskowana oś
Sterownik napędów:	układ L298
Sensory:	stereofoniczny sonar ultradźwiękowy (nowatorskie, dotychczas niestosowane rozwiązanie wykrywania przeciwnika) 4 x czujniki koloru
Zasilanie:	4 x AAA 1,5V, max pobór prądu 2A
Inne:	robot poza atrakcyjnym wyglądem, został wyposażony w efektowny system świetlny składający się z 14 diod LED oraz jednej diody LUXEON 0,5W

# Widok na dohyo

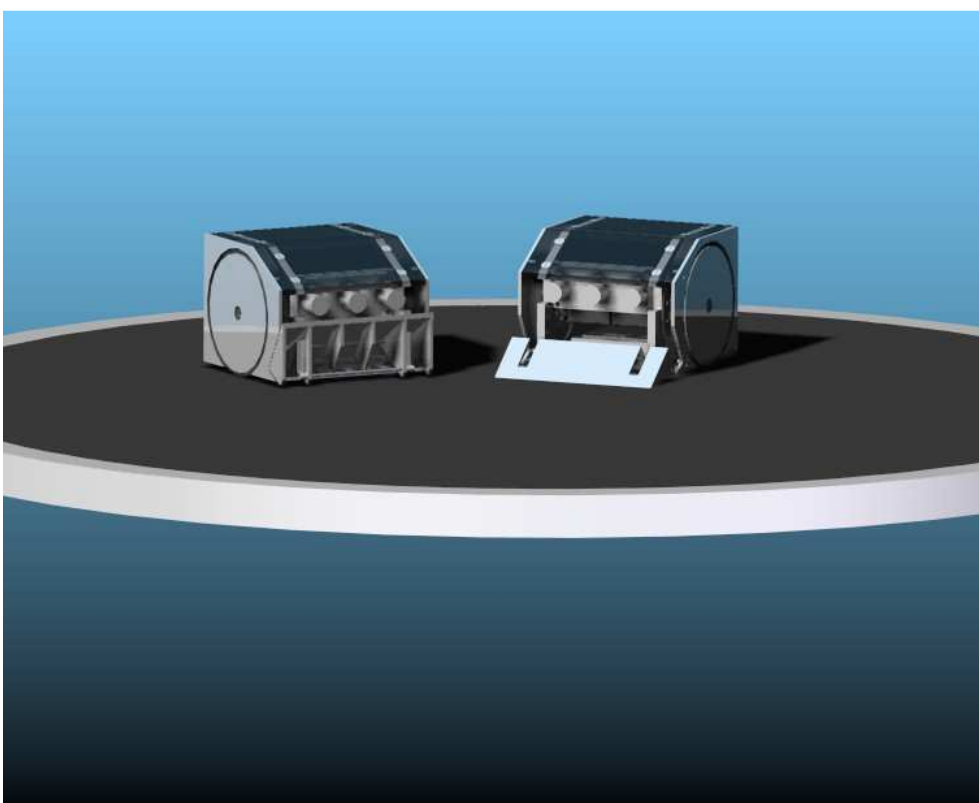
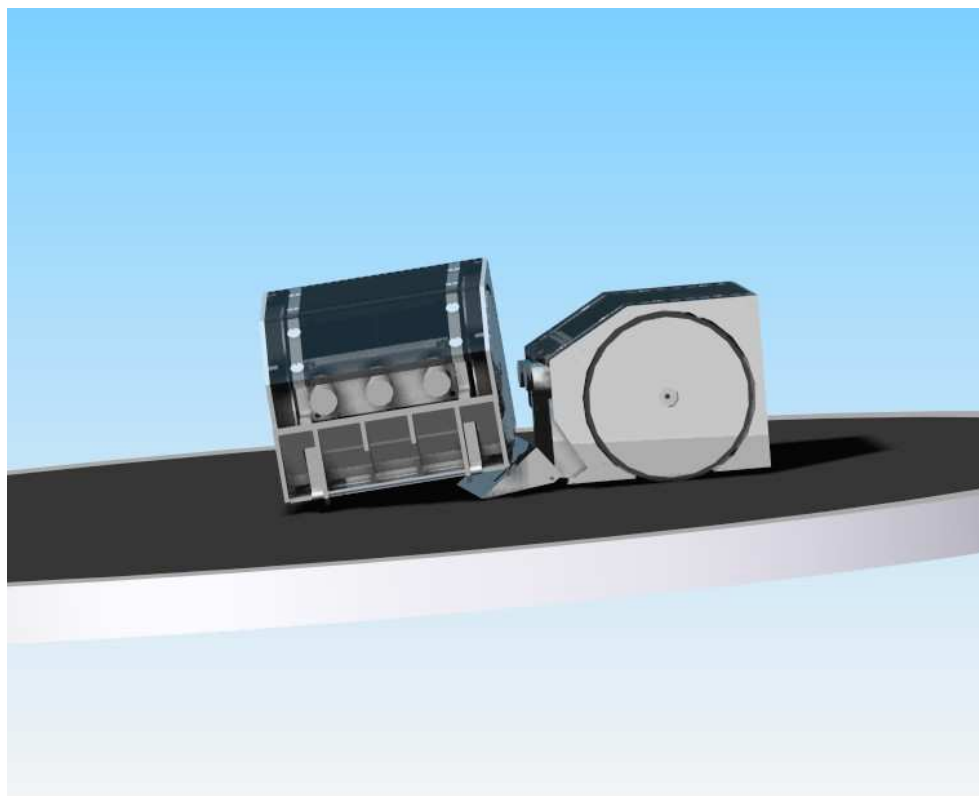
---

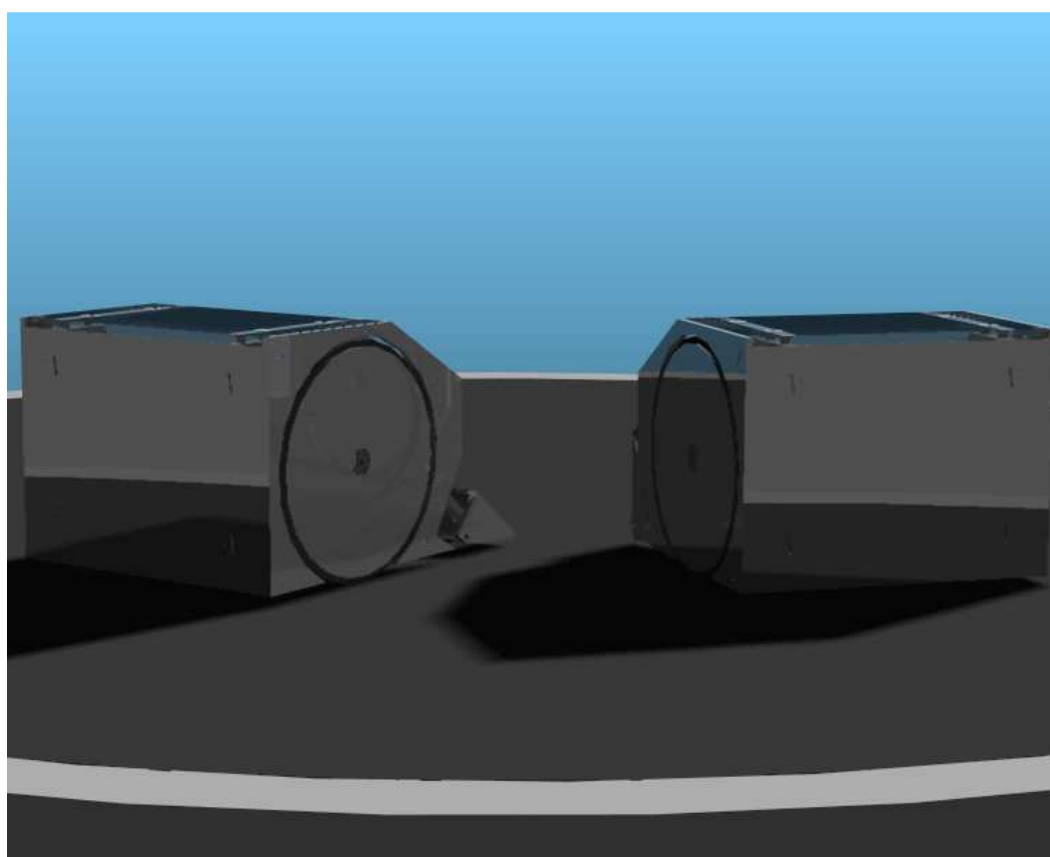
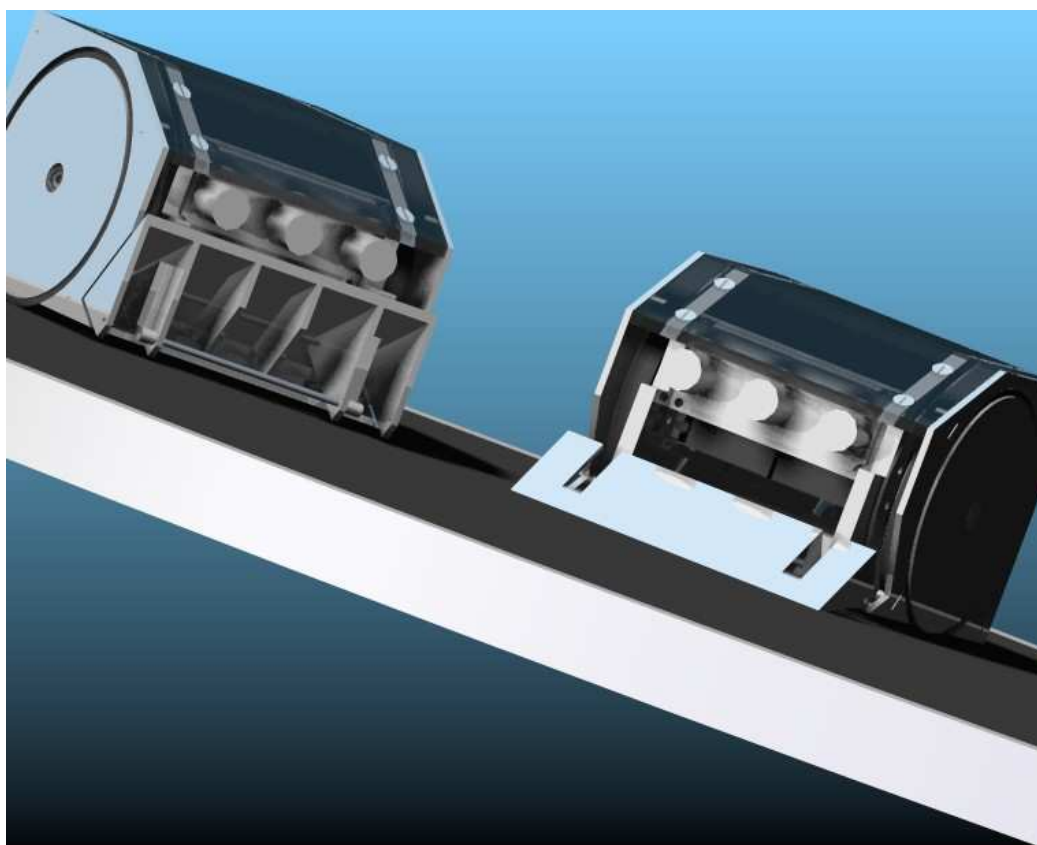




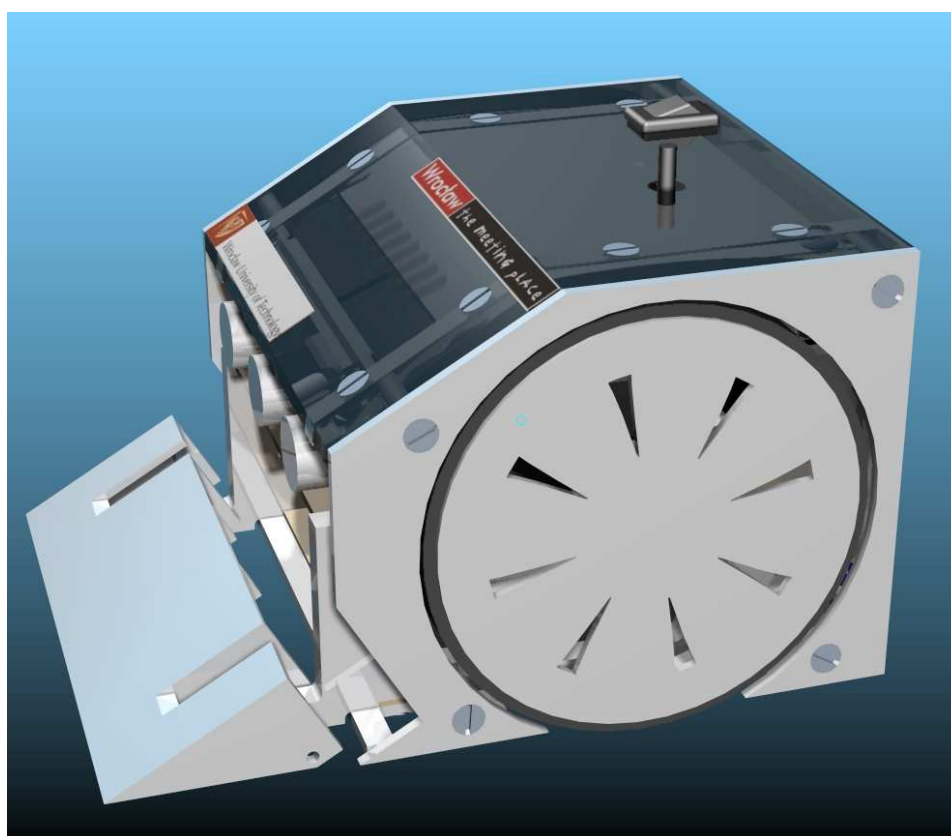
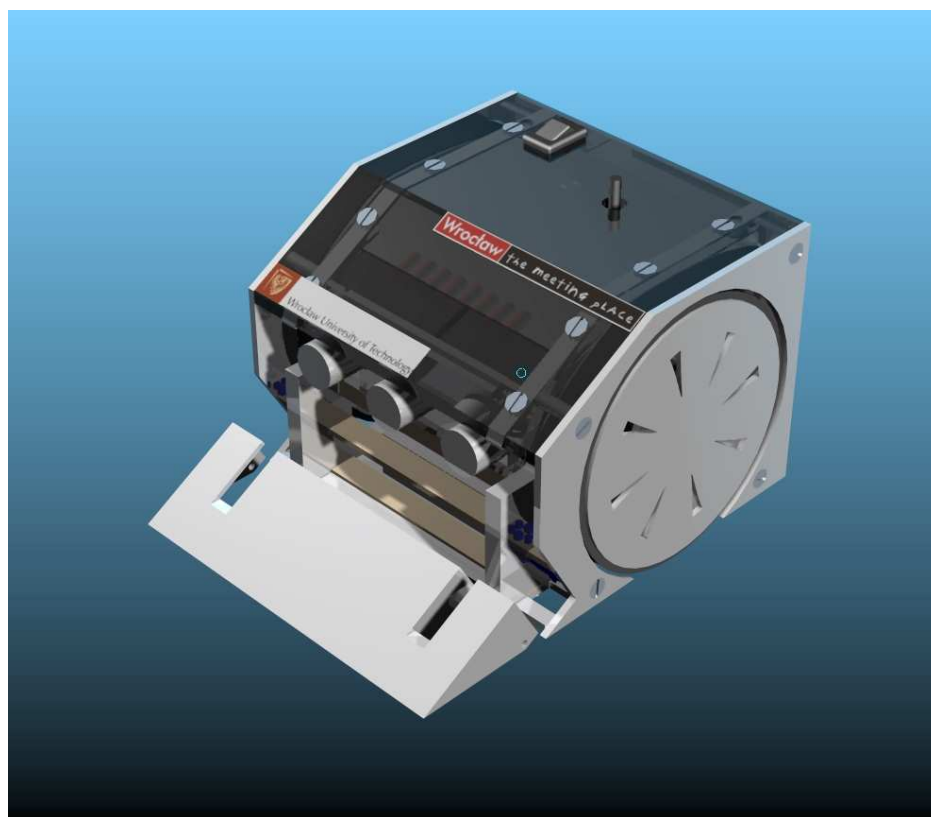
## Roboty w trakcie walki

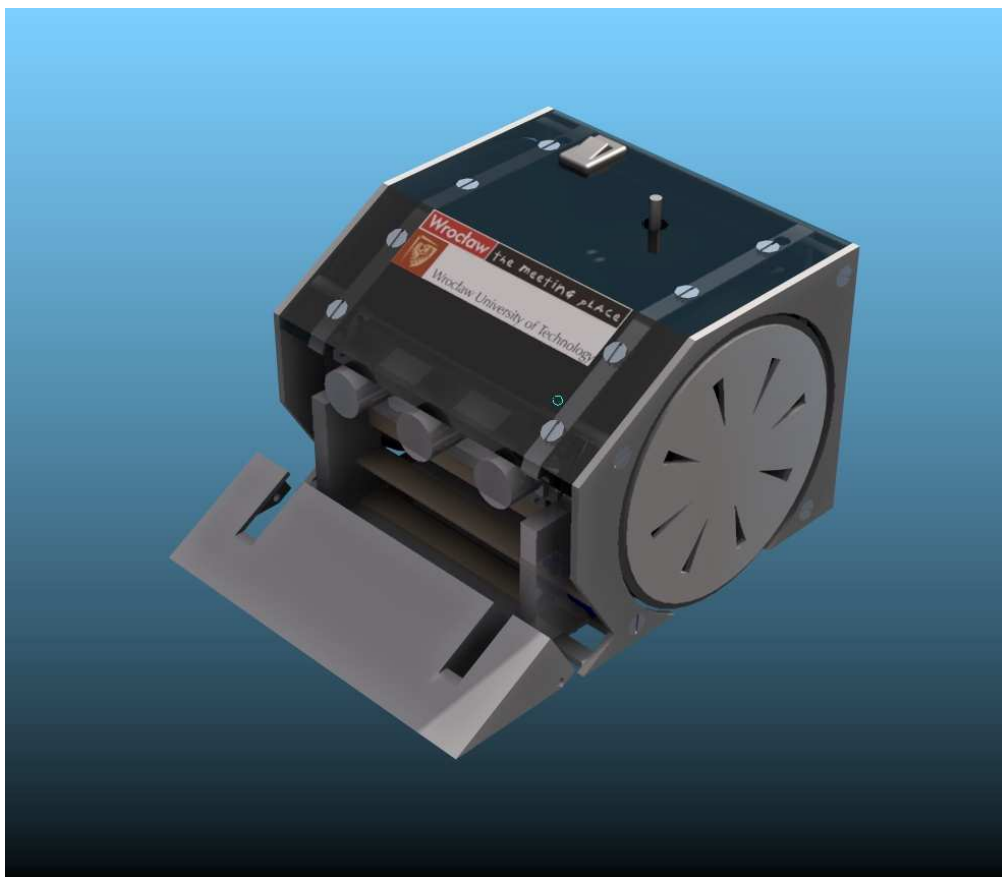
---



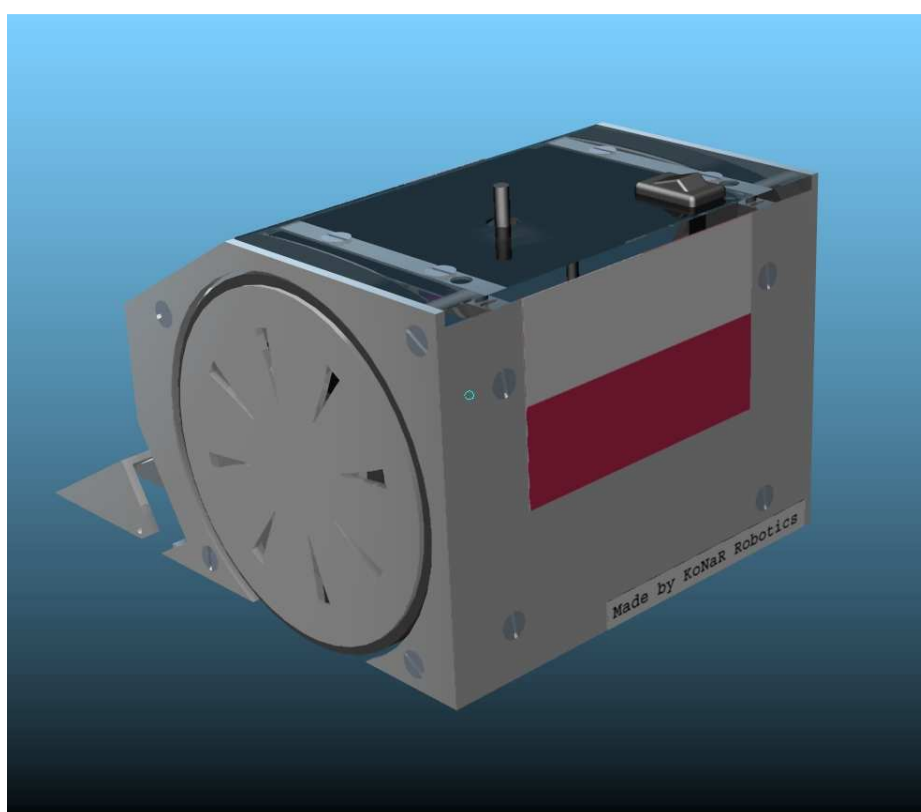
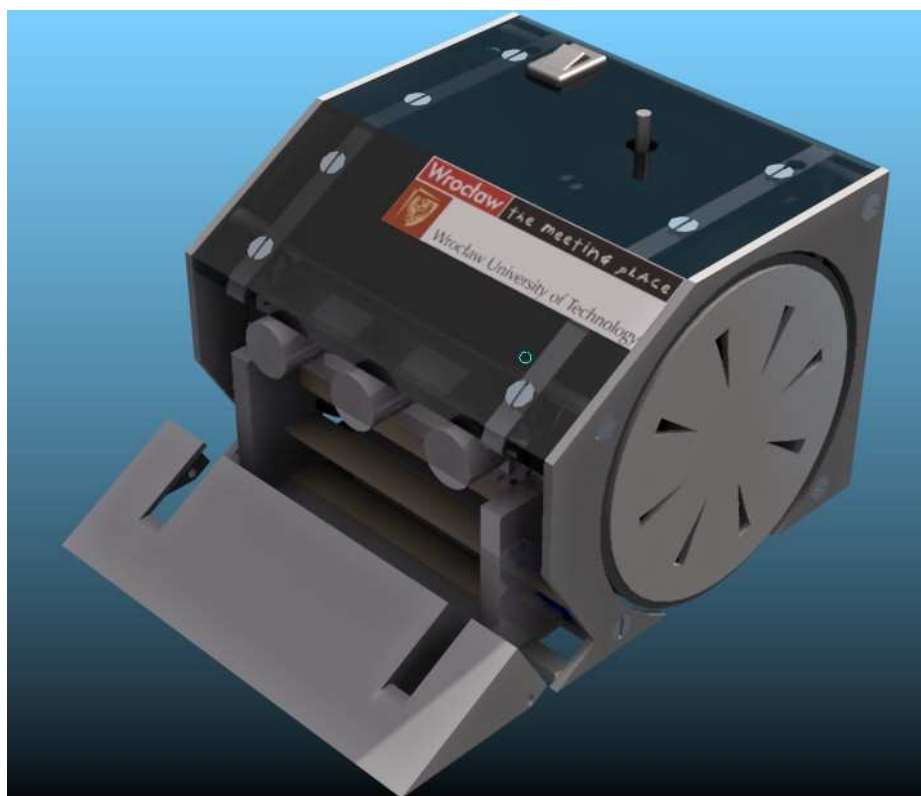


## Widok z logotypami

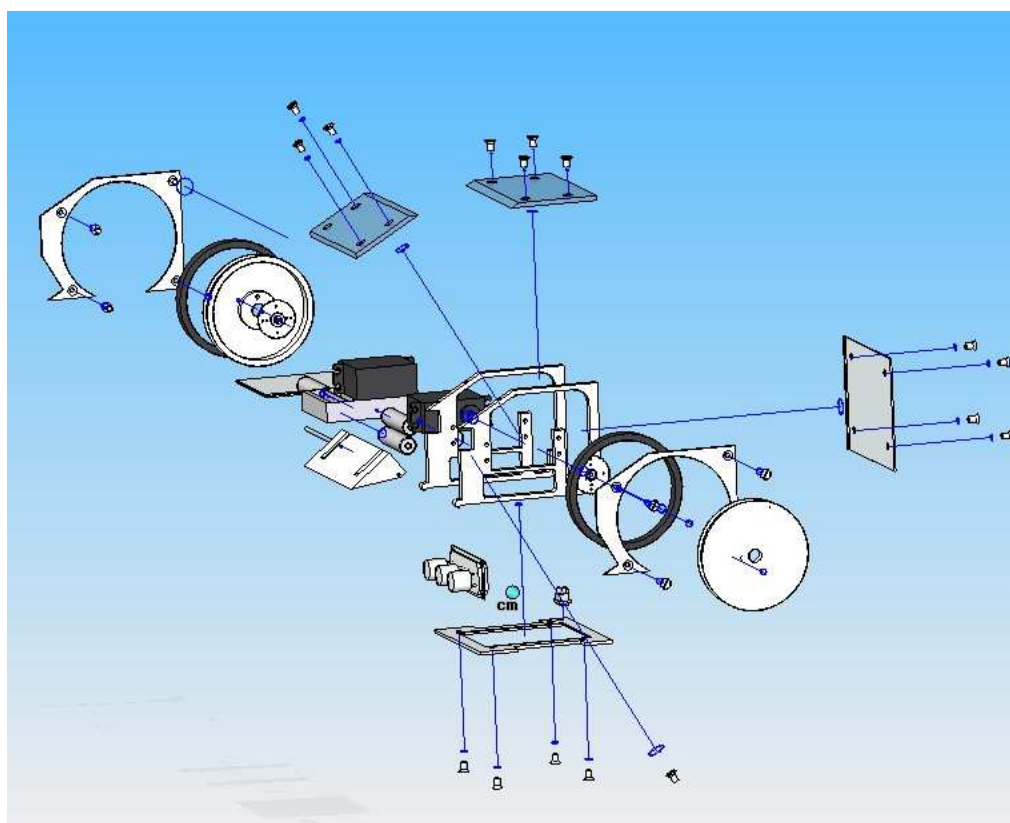
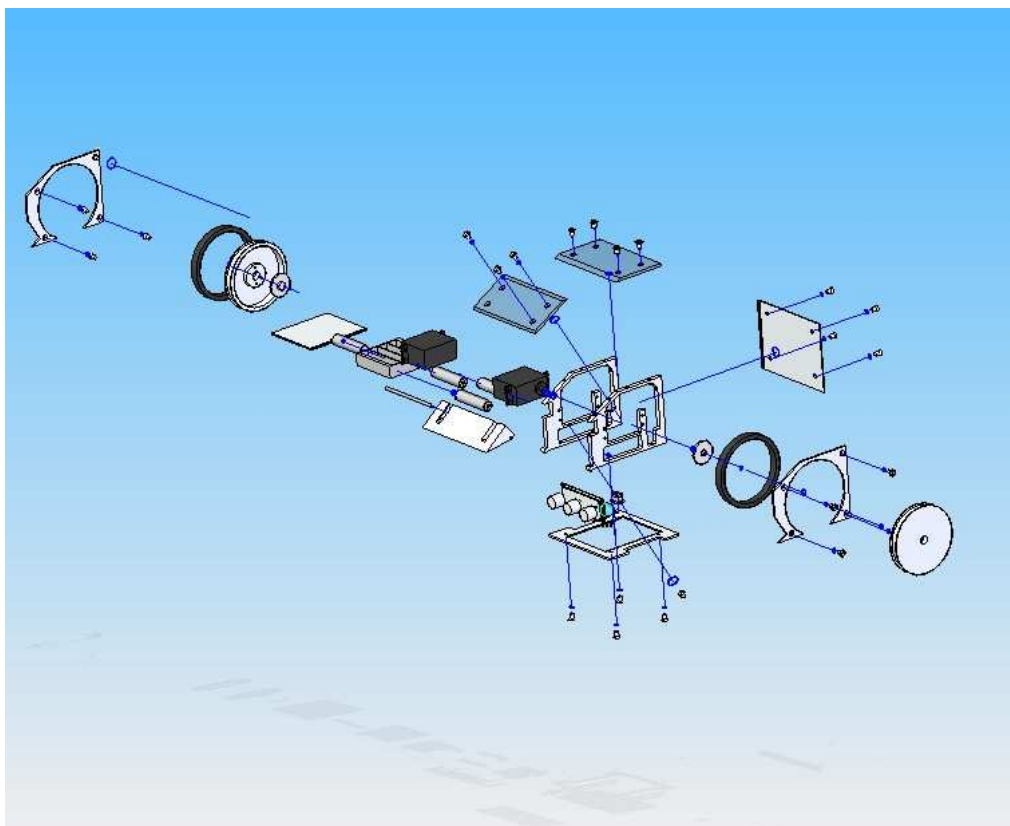




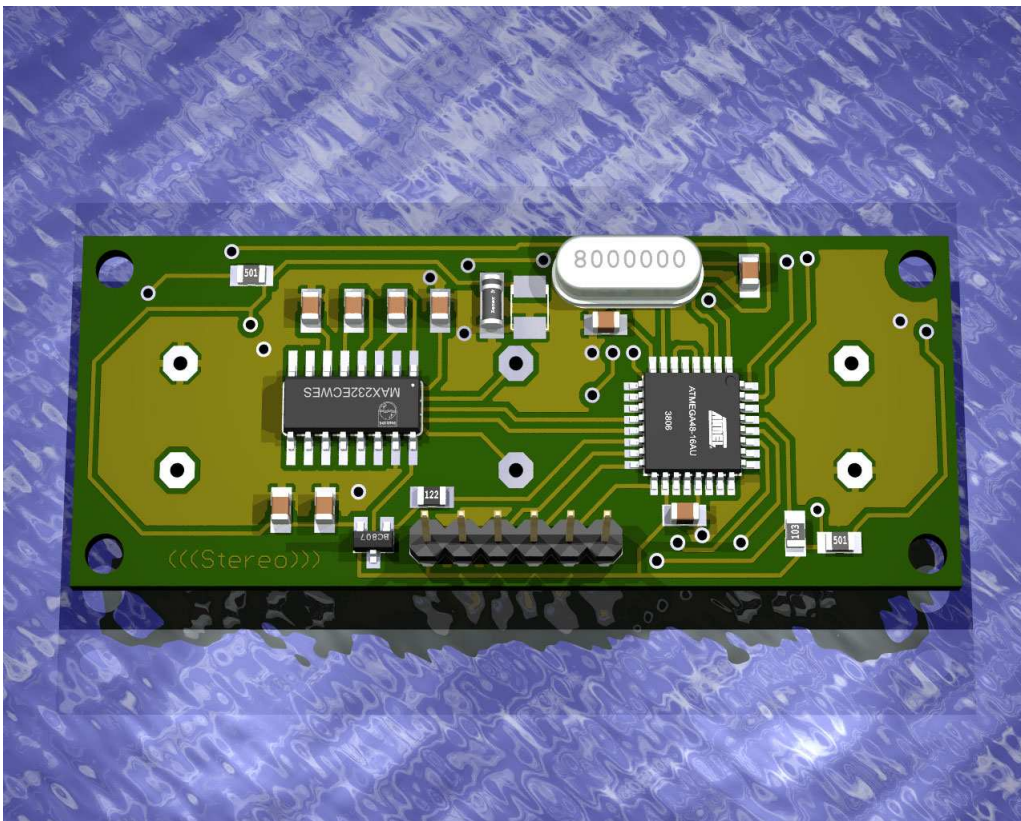
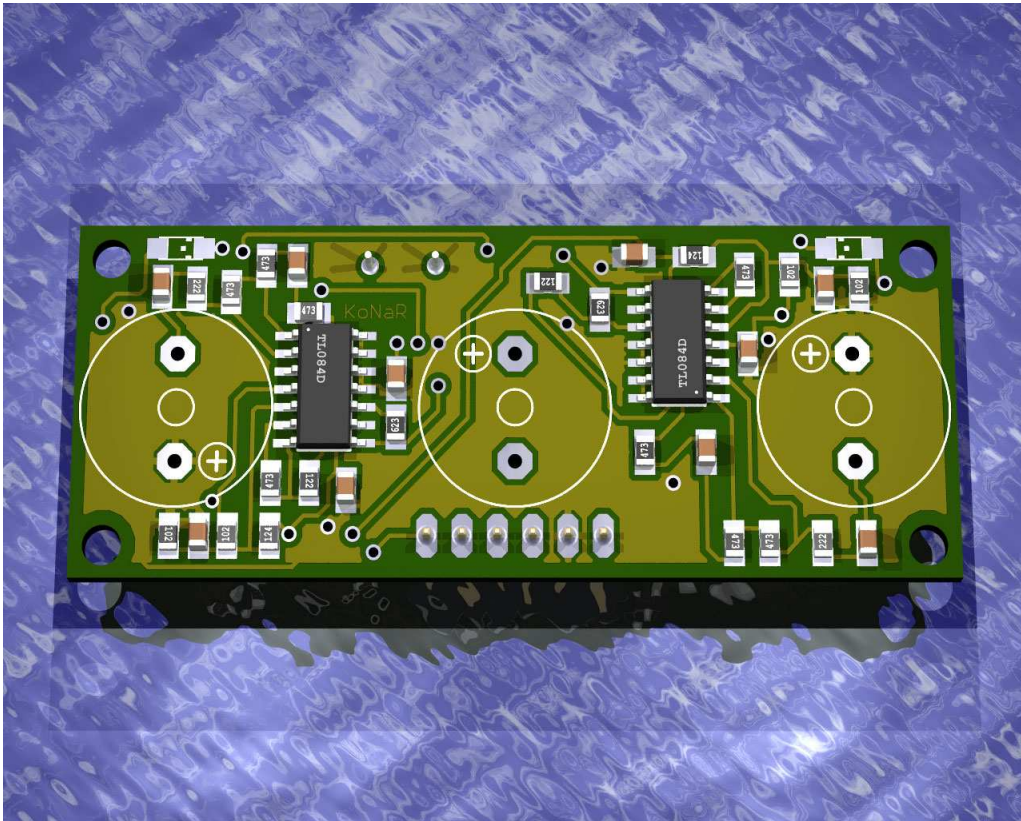


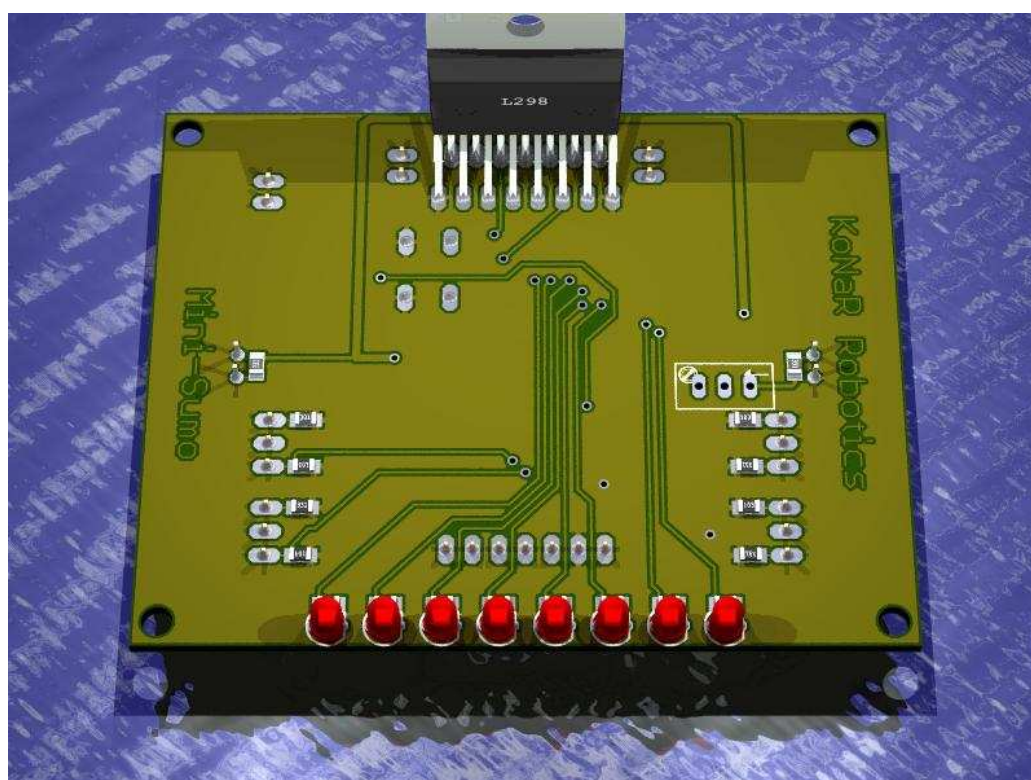
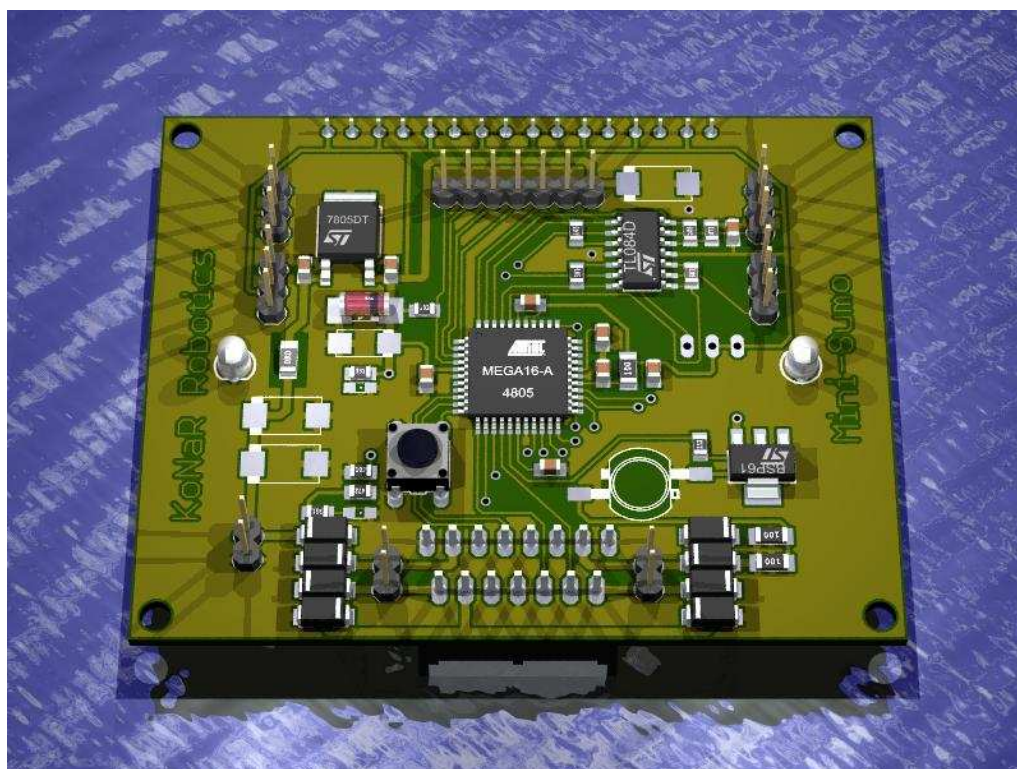


# Budowa części mechanicznej



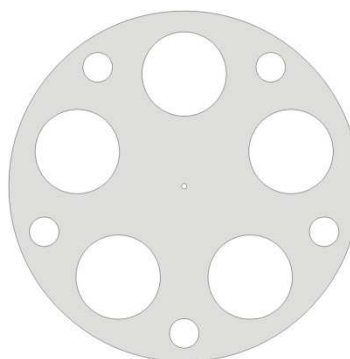
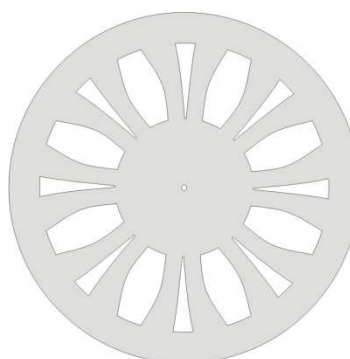
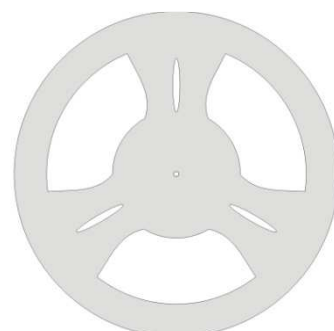
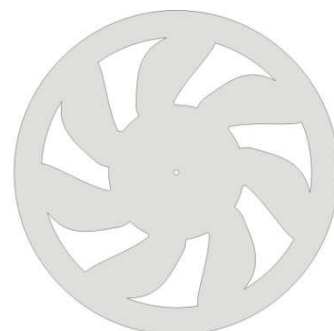
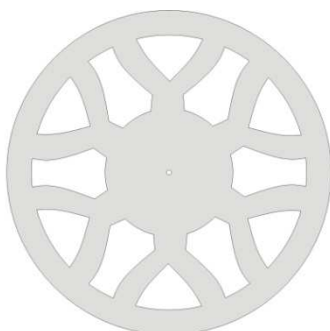
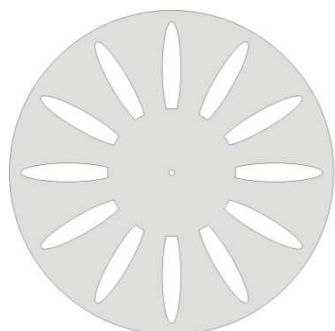
# Część elektroniczna





## Wzory kół

---



す り  
も 二  
う

## Koło Naukowe Robotyków „KoNaR”

ul. Zygmunta Janiszewskiego 11/17  
50-372 Wrocław  
e-mail: [konar@konar.pwr.wroc.pl](mailto:konar@konar.pwr.wroc.pl)  
www: [www.konar.pwr.wroc.pl](http://www.konar.pwr.wroc.pl)  
tel: (71) 320-26-44

### Osoby kontaktowe:

Jan Kędziński  
[januszkedziński@wp.pl](mailto:januszkedziński@wp.pl)  
888-141-960

Edgar Ostrowski  
[edgar.ostrowski@gmail.com](mailto:edgar.ostrowski@gmail.com)  
606-107-061