

Робототехника и её история



Наша школа



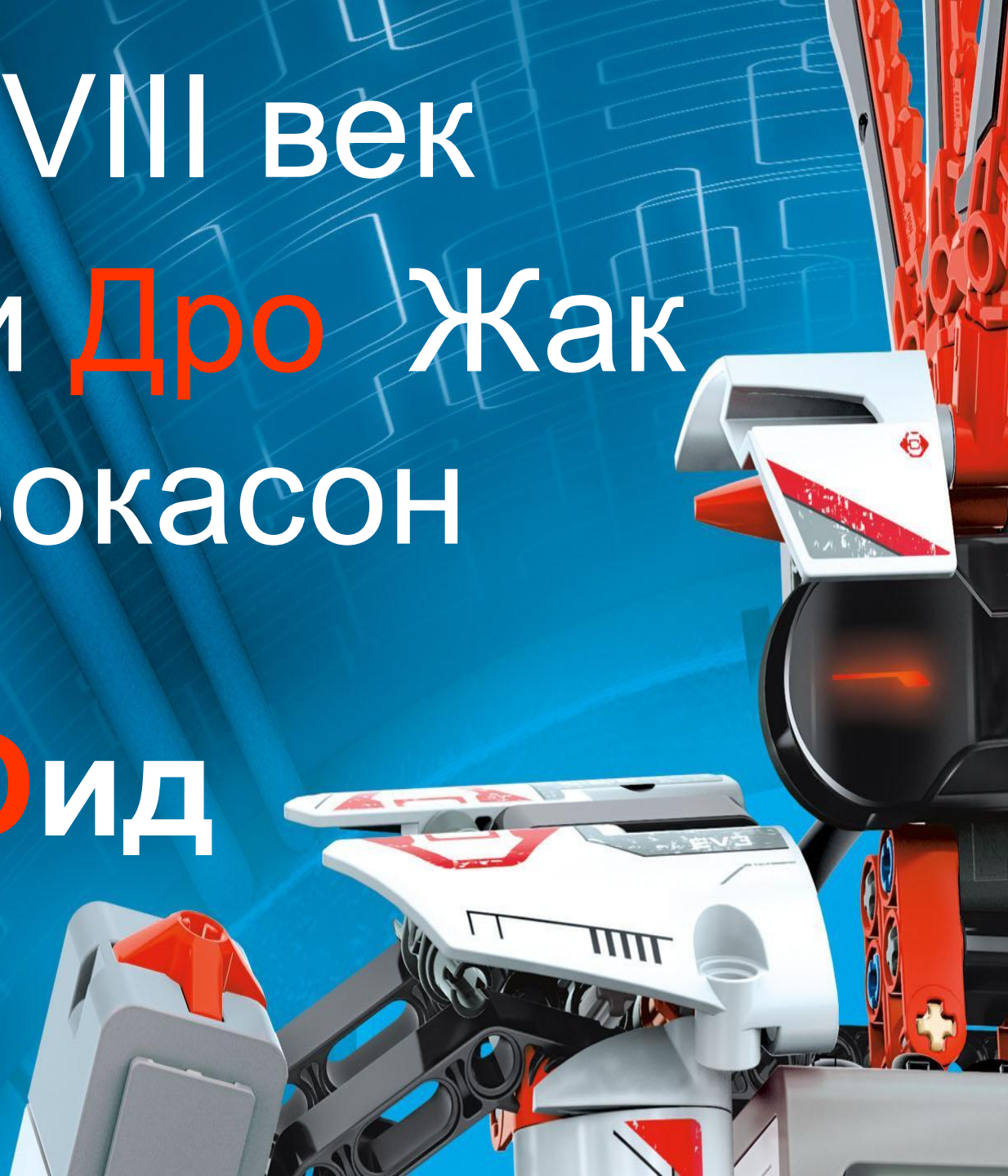
В ней мы учимся
и занимаемся робототехникой.
А сейчас перейдём
к истории роботов.



XVIII век

Анри Дро Жак
Вокасон

АНДРОИД



Карел Чапек 1920 год Робот

от чешского слова robot-
раб,. машина с
человекоподобным
поведением



Айзек Азимов 1949 год законы для робота

- защищать человека
- выполнять его приказы
- самовосстанавливаться при поломке



Антропоморфизм

*Способность
воспринимать извне те
же сигналы, что и человек*



Бионика

*Изучение поведения живых
природных систем для
использования и их возможной
технической реализации.*



Адаптация

*Приспособляемость к
окружающей среде без
структурных изменений.*



Нейрокибернетика

Изучение возможностей
использования функций
мозга для построения
сложных управляющих
систем.

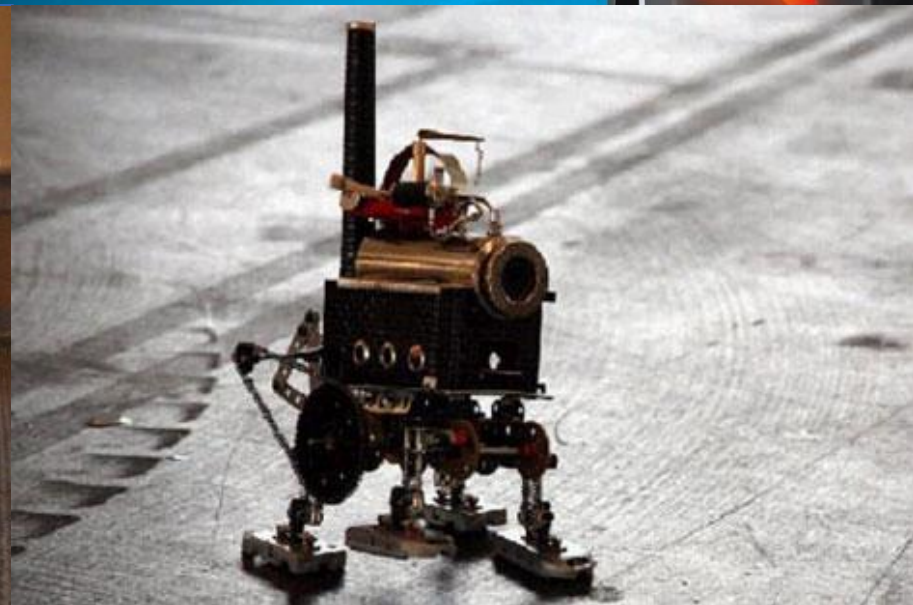


Классификация роботов

- Бытовые
- Охранные
- Биороботы
- Медицинские
- Нанороботы
- Научные
- Промышленные
- Военные
- Робоспортсмены
- Исследователи
- Тренажеры

Робот-игрушка

Вид механической игрушки, имеющей способность к автономному существованию, а также к интерактивному взаимодействию с окружающим миром.



Середина 90-ых годов XX века.

Винни Пух

(от компании Mattel),

Динозаврик Барни

(от Microsoft),

Гремлин Фарби

(от Tiger Electronics, позже Hasbro),

AIBO (от Sony)

With its sleek, metallic design, Aibo PS is a true masterpiece of engineering. It's not just a robot; it's a work of art.

Sony Aibo PS

With its sleek, metallic design, Aibo PS is a true masterpiece of engineering. It's not just a robot; it's a work of art.

With its sleek, metallic design, Aibo PS is a true masterpiece of engineering. It's not just a robot; it's a work of art.

Everyone's favourite robo-dog is back – and on a mission to save the PlayStation

With its sleek, metallic design, Aibo PS is a true masterpiece of engineering. It's not just a robot; it's a work of art.

With its sleek, metallic design, Aibo PS is a true masterpiece of engineering. It's not just a robot; it's a work of art.

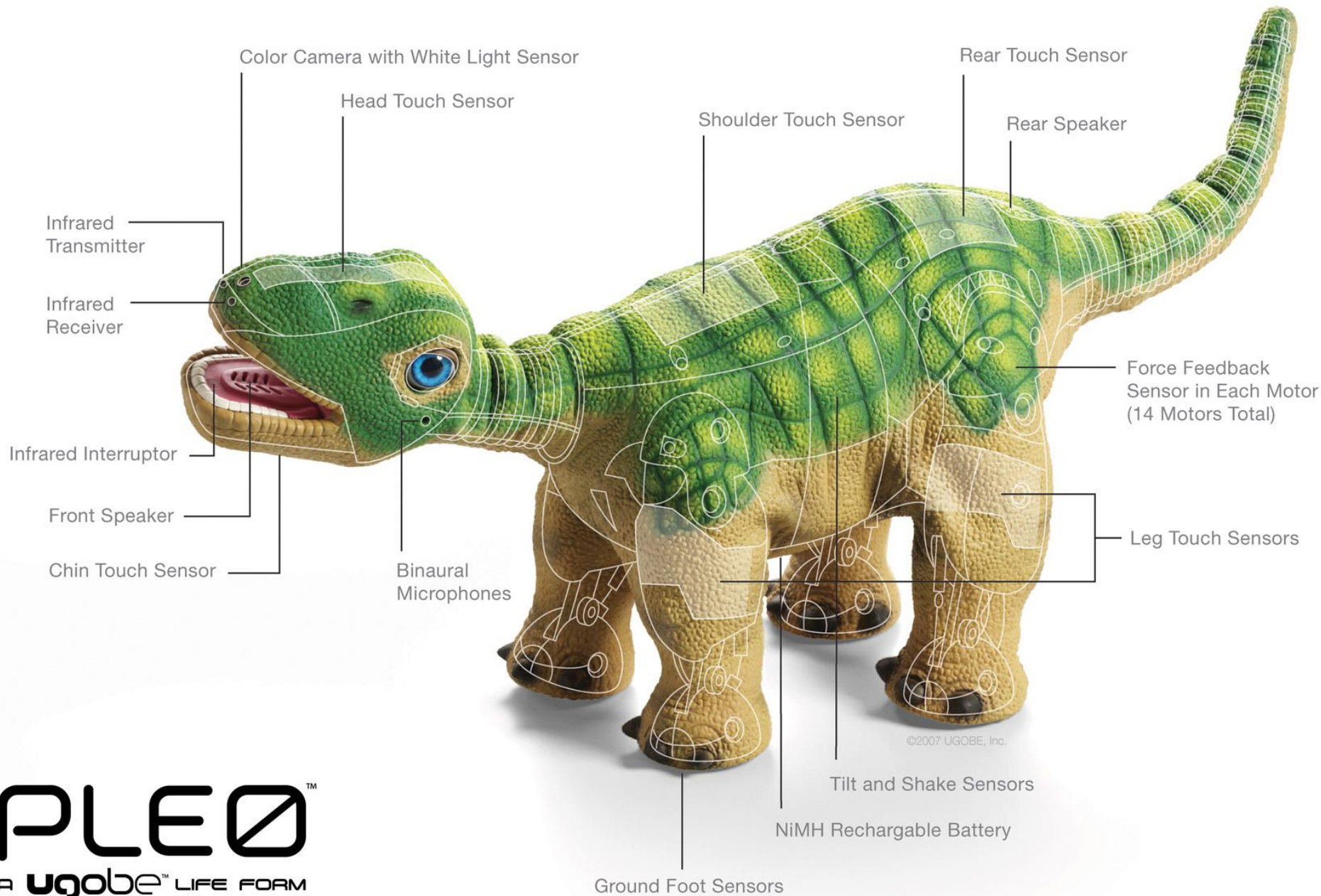
With its sleek, metallic design, Aibo PS is a true masterpiece of engineering. It's not just a robot; it's a work of art.

With its sleek, metallic design, Aibo PS is a true masterpiece of engineering. It's not just a robot; it's a work of art.







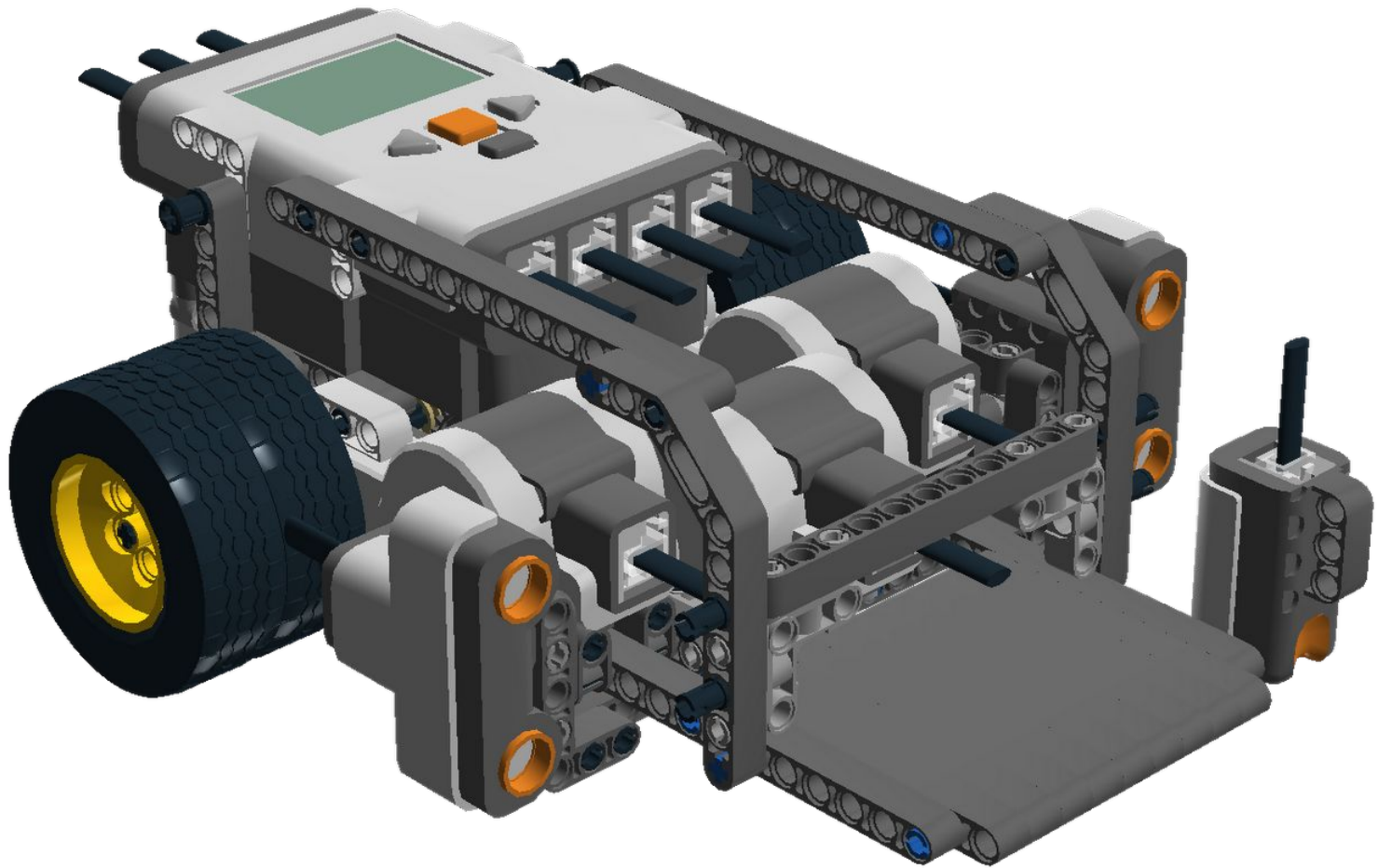


PLEOTM
A **ugobe**TM LIFE FORM

Mindstorm



NXT



Common



Move



Port:

☐ A

☒ B

☒ C



Direction:



Steering:

C ▾



B ▾



Power:



30



Duration:

360

Unlimited ▾



Next Action:



Brake



Coast

R

0

A

0

B

0

C

B ▾



Wait



0



Control:

Sensor



Sensor:



Ultrasonic Sensor



Port:

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☒ 4



Until:

☐



☐

Distance:

<



22

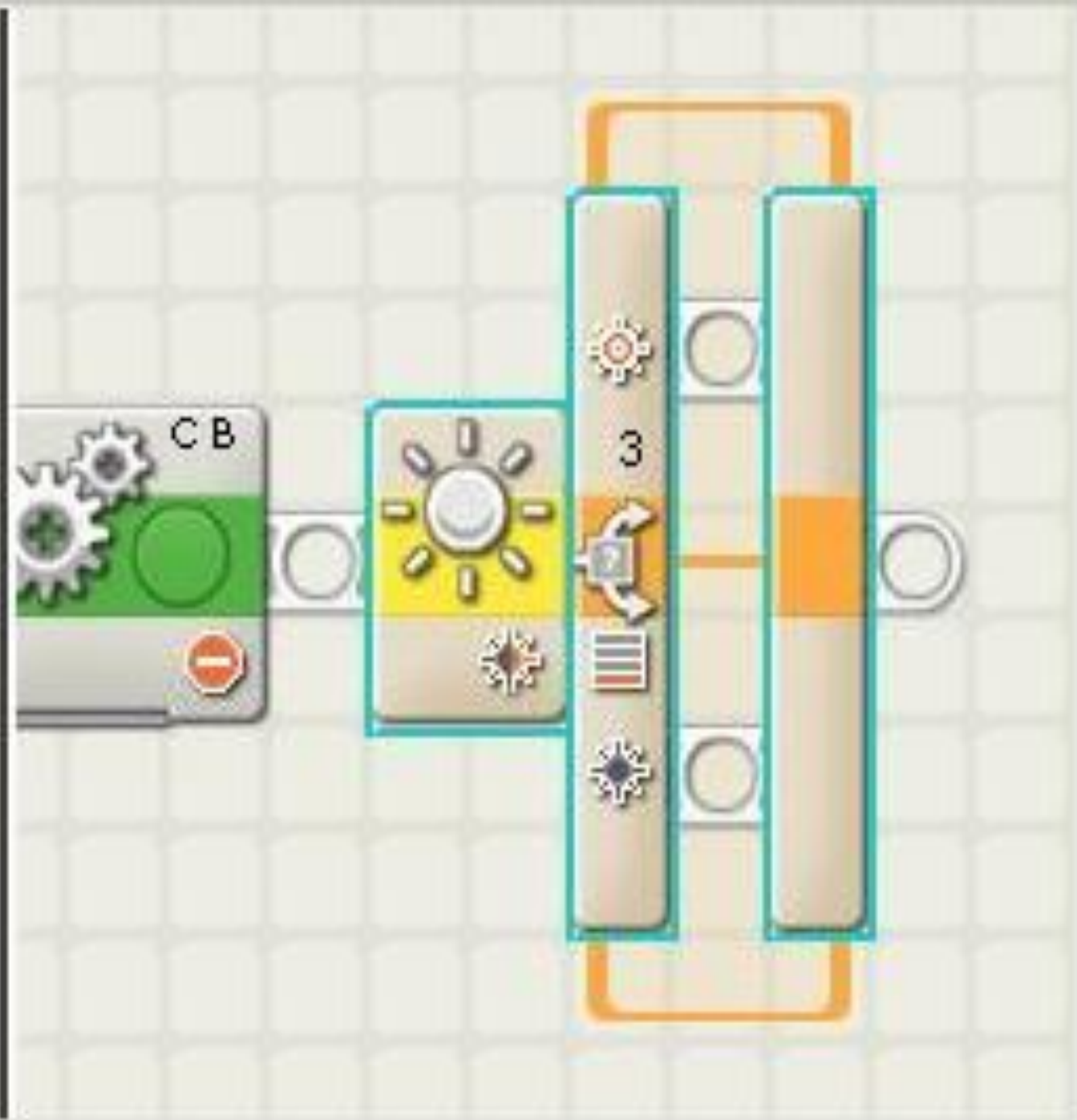


Show:

cm

Centimeters





Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



59



Display:



Flat view



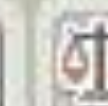
Port:

1

2

3

4



Compare:

0



100

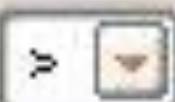


40



100

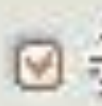
Light:



40



Function:



Generate light

Move



	R
0	A
0	B
0	C

Port: ☒ A ☐ B ☐ C

Direction: ☐  ☒  ☐ 

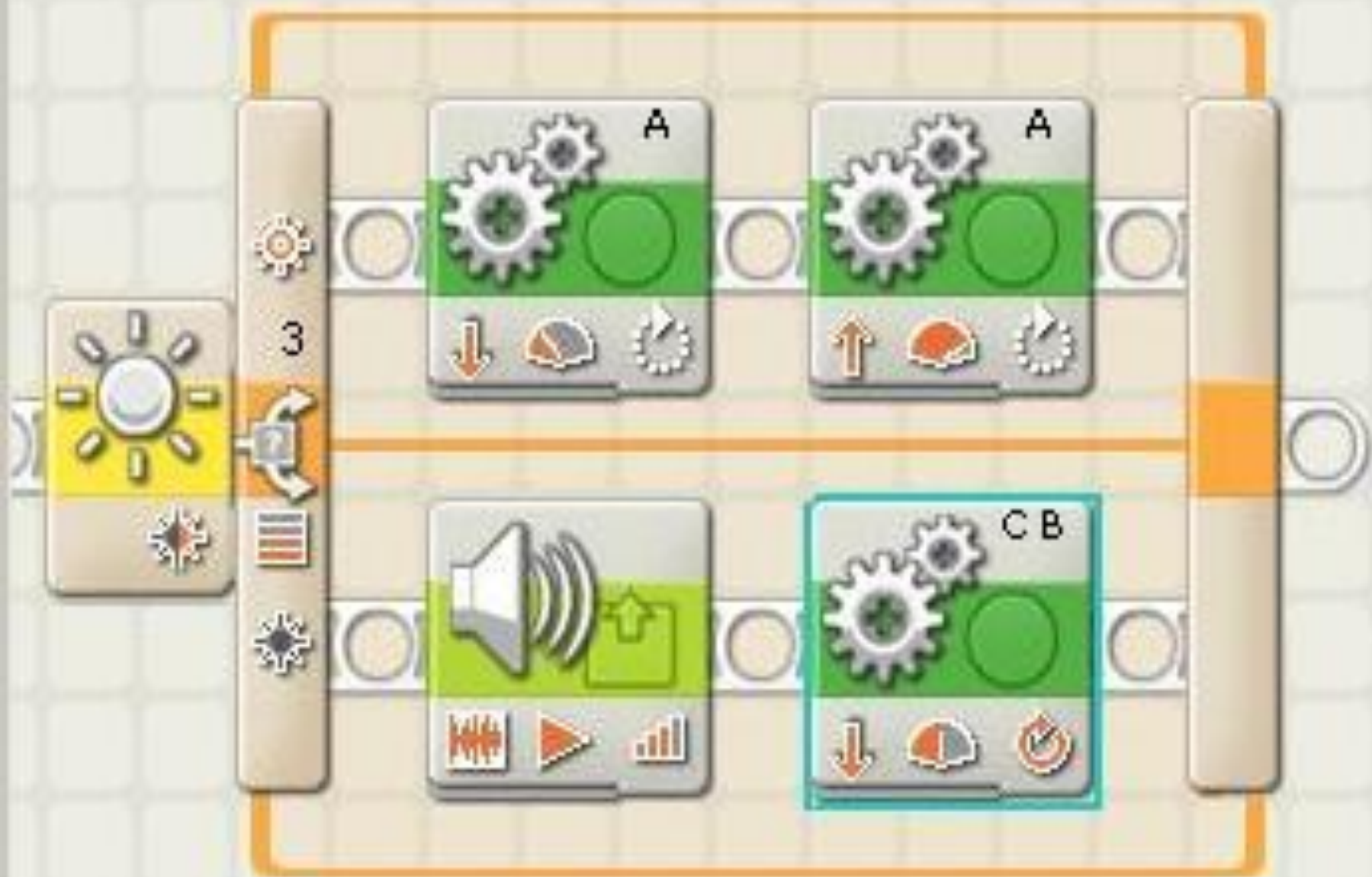
Steering: 

Power:  

Duration: 

Next Action: ☒  Brake ☐  Coast













Нанороботы

Это гипотетические устройства размером в единицы и десятки нанометров, которые могут самостоятельно манипулировать отдельными атомами.



