

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

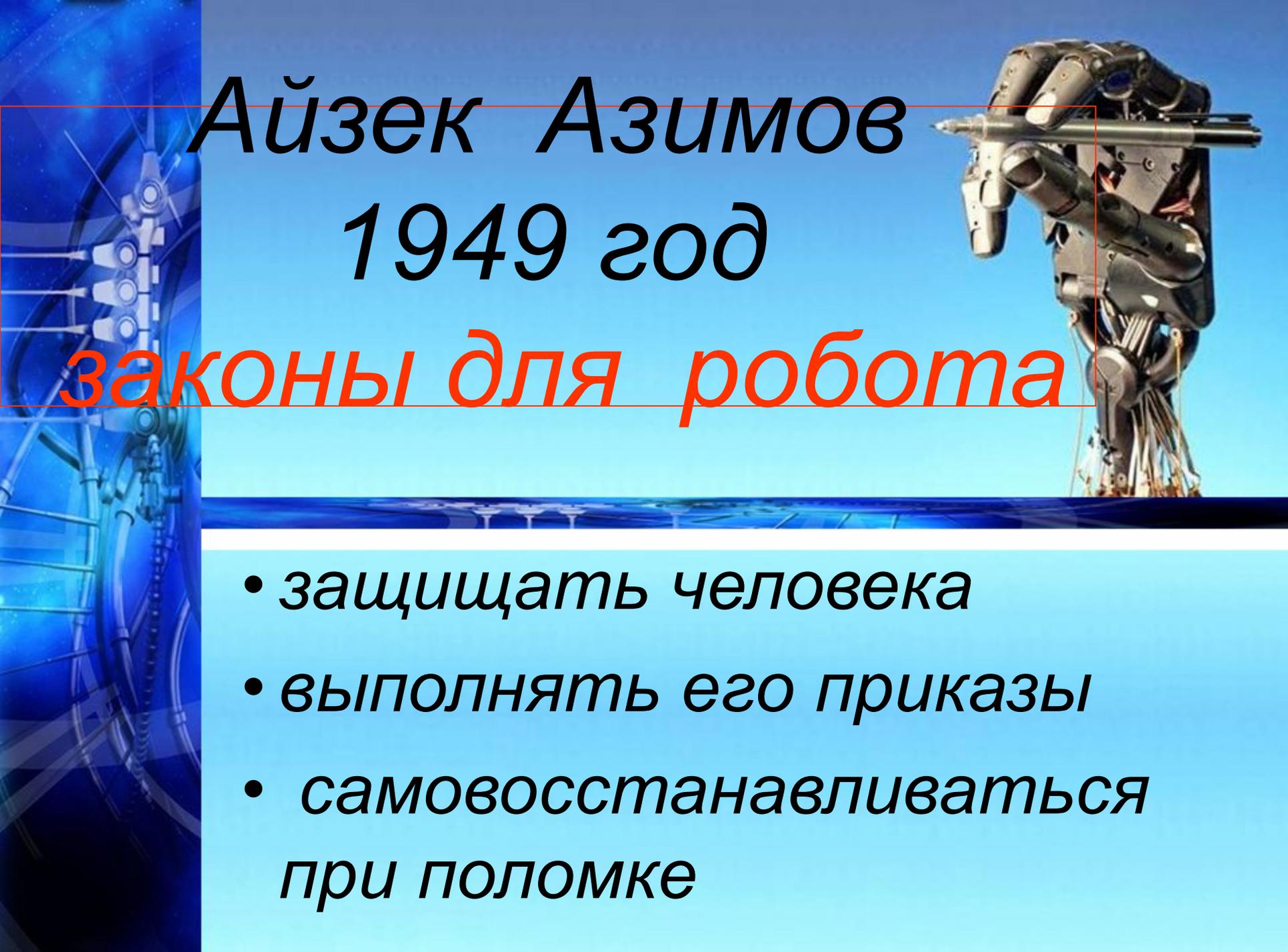
Карел Чапек

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*

Антропо- морфизм



*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.*

Нейрокибер- нетика



*изучение возможностей
использования функций мозга
для построения сложных
управляющих систем.*

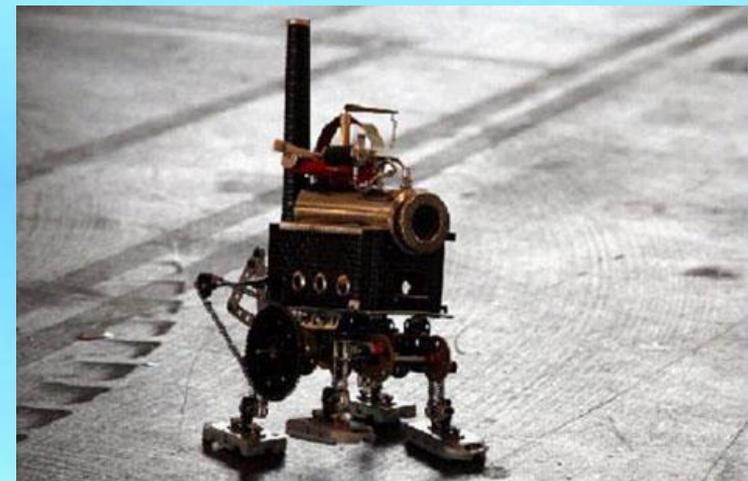
Классификация роботов



- 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),

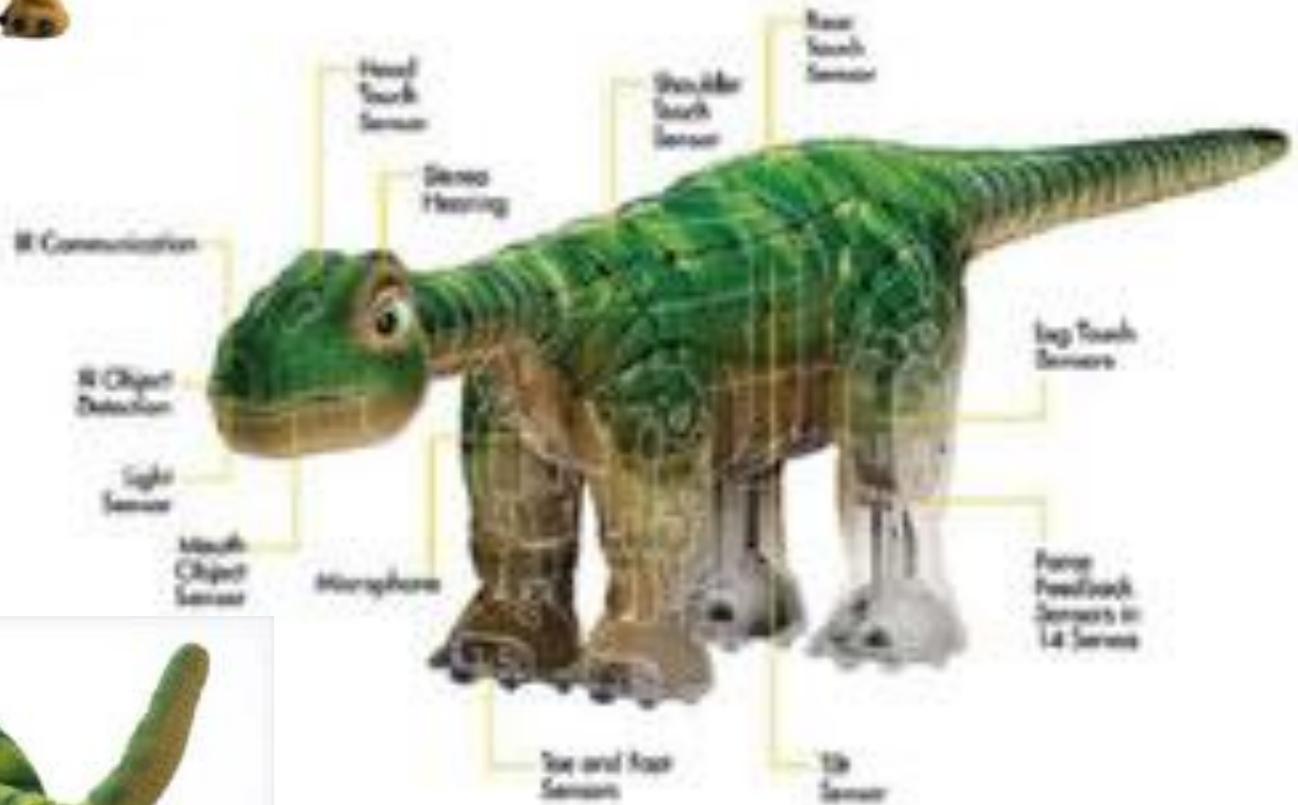
Гремлин Фарби

(от Tiger Electronics, позже
Hasbro),

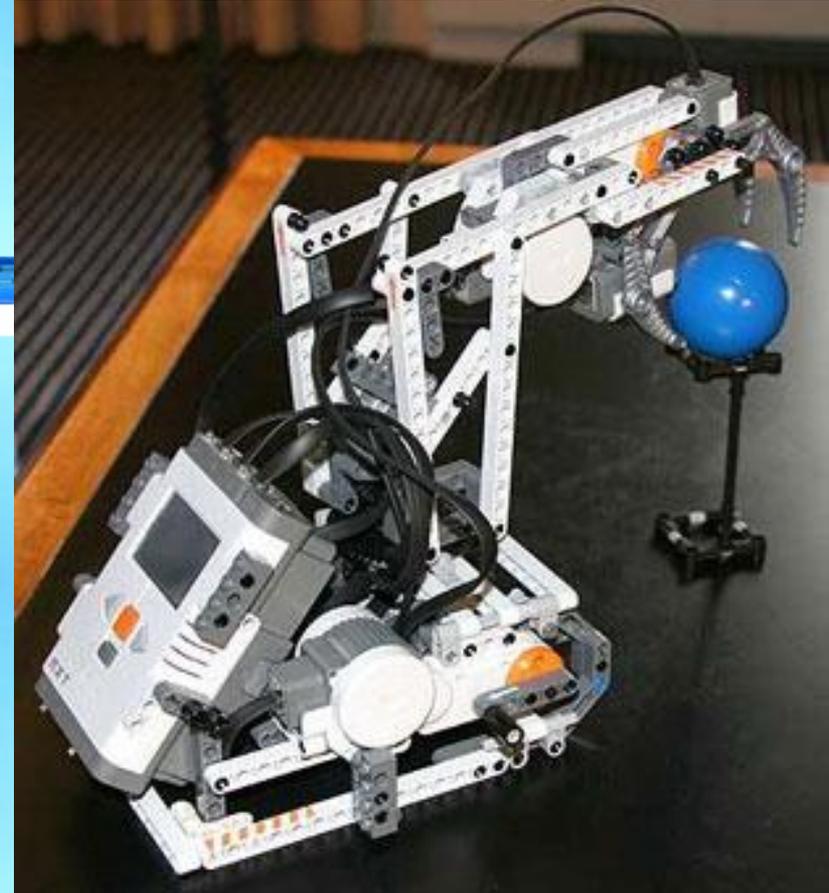
AIBO (от Sony)



Pleo



Mindstorm



NXT

Common



Move

Port: A B C

Direction:   

Steering: 





R
0 A
0 B
0 C

Power:  30

Duration:

Next Action:  Brake  Coast



Wait



0



Control:

Sensor



Sensor:



Ultrasonic Sensor



Port:

1

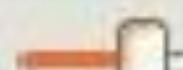
2

3

4



Until:



Distance:

<



22



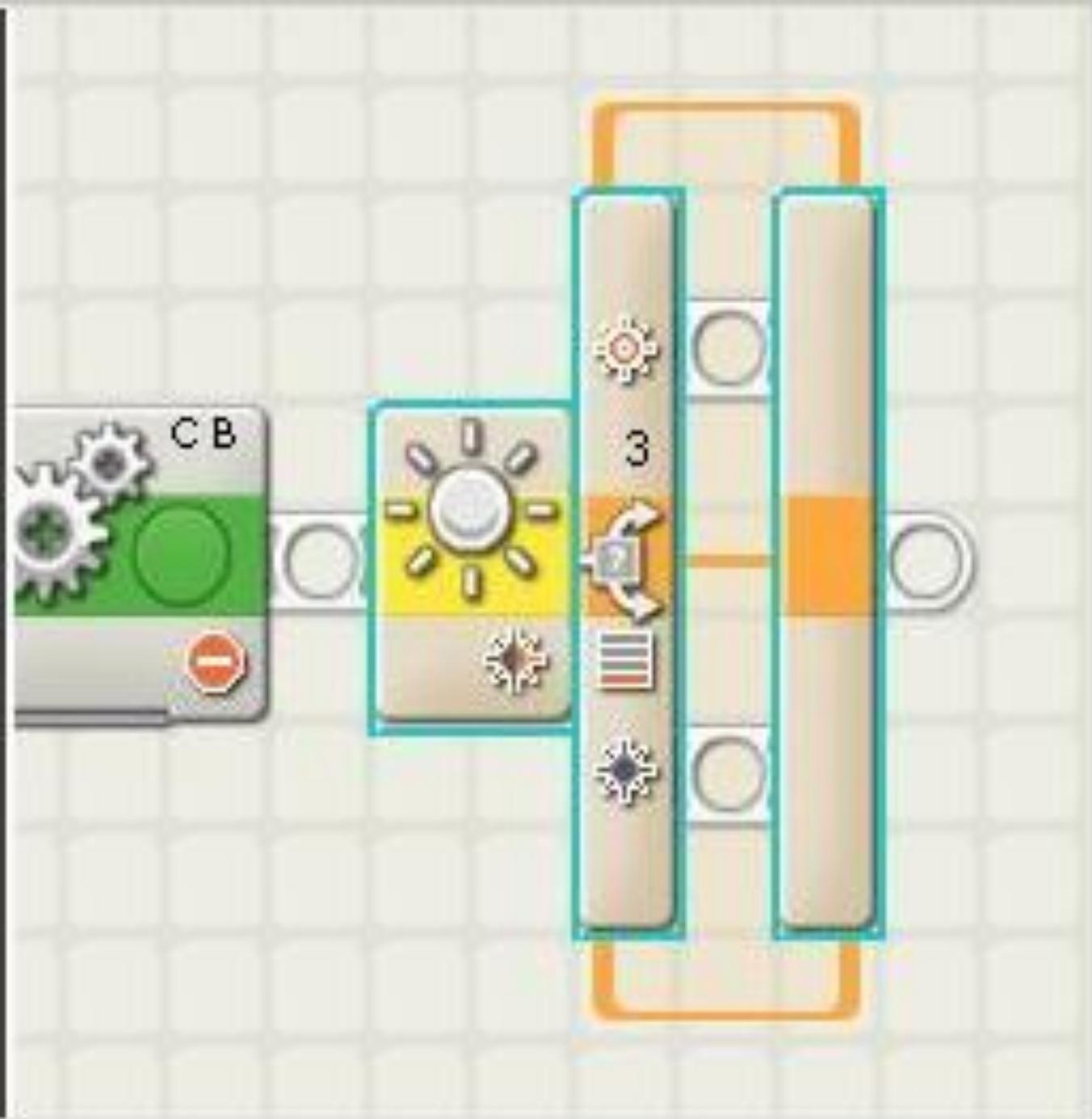
Show:

cm

Centimeters





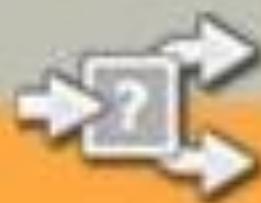


Switch



Control:

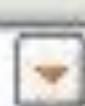
Sensor



Sensor:



Light Sensor



59



Display:



Flat view



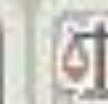
Port:

1

2

3

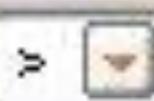
4



Compare:



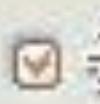
Light:



40



Function:



Generate light



Move



R	
0	A
0	B
0	C

Port: A B C

Direction:   

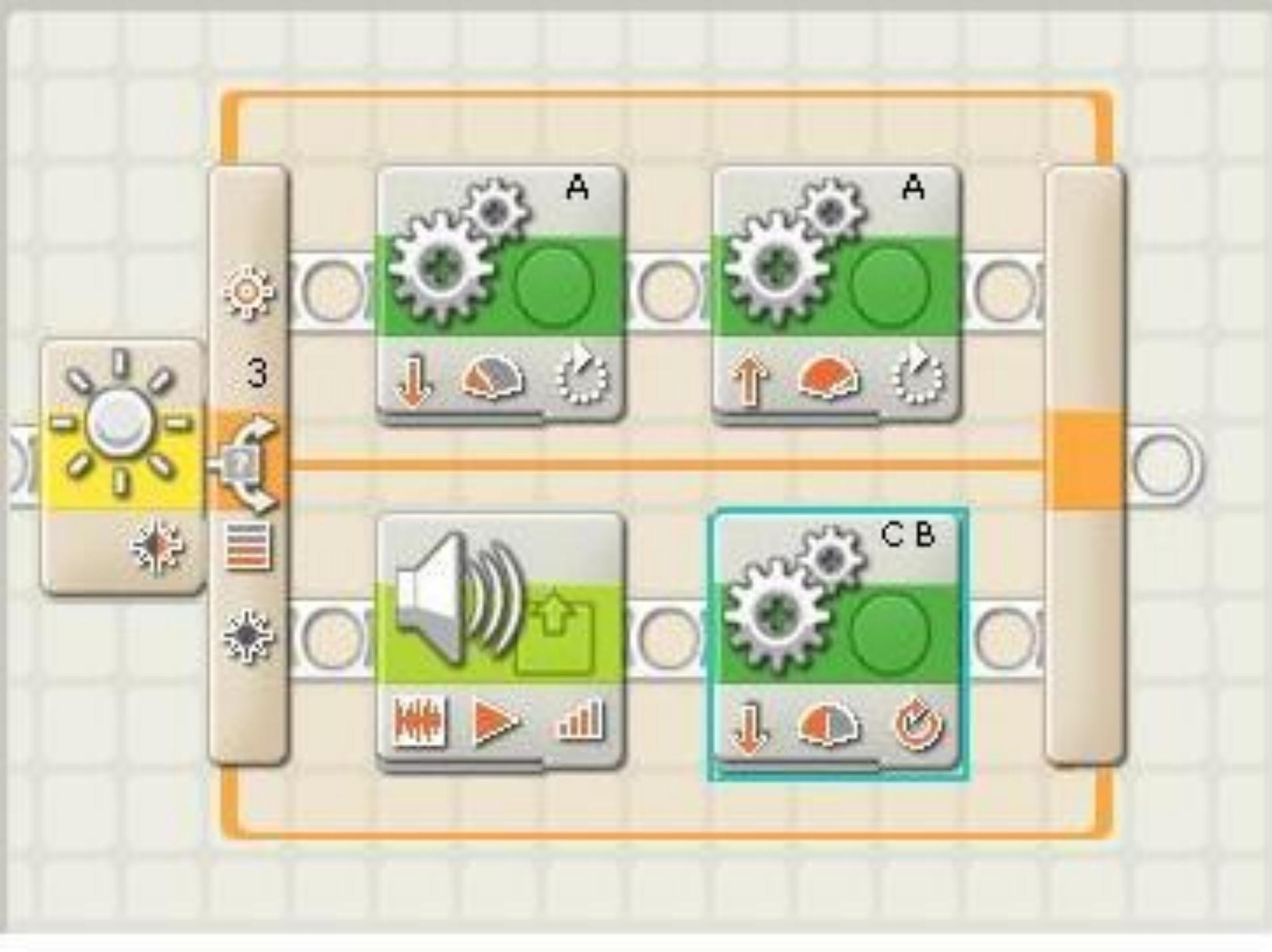
Steering: 

Power:  

Duration: 

Next Action:  Brake  Coast















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

