

Использование комплекта робототехники



XVIII век

Анри Дро Жак
Вокасон



АНДРОИД





















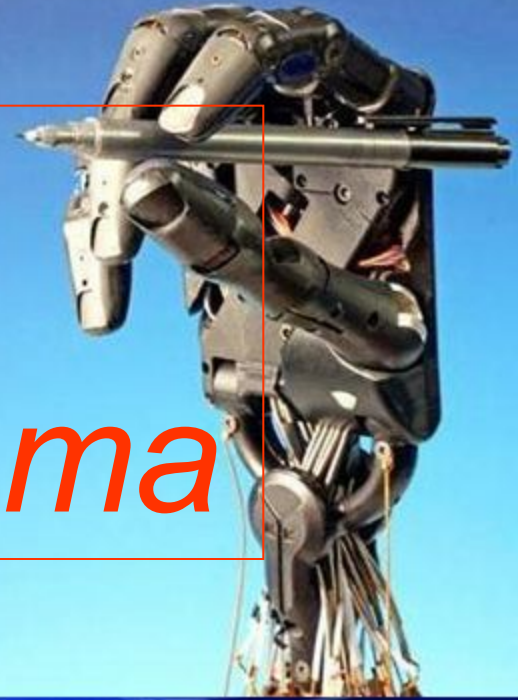
Карел Чапек
1920 год
Робот



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

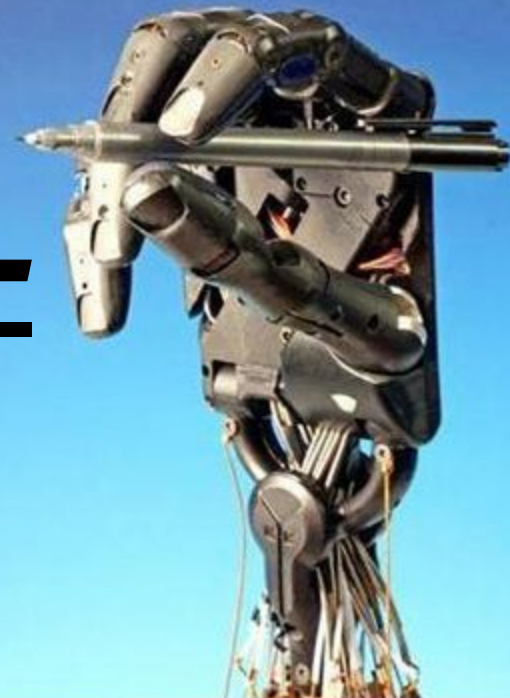
Айзек Азимов
1949 год

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

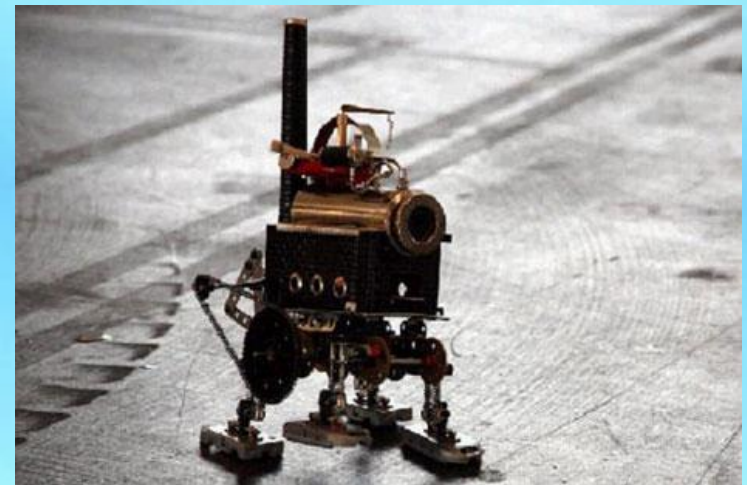


*изучение возможностей
использования функций мозга
для построения сложных
управляющих систем.*

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),

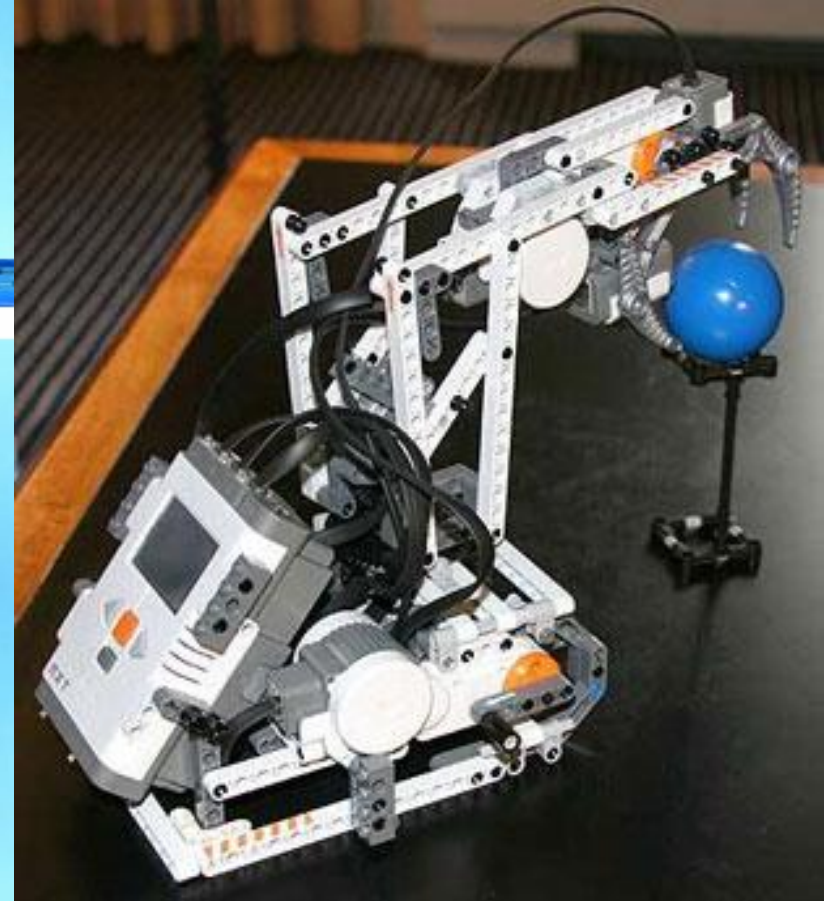
AIBO (от Sony)



Pleo



Mindstorm



NXT

Common



Move

Port: A B C

Direction:   

Steering: 





R
0 A
0 B
0 C

Power: 

Duration:

Next Action:  Brake  Coast



Wait



0



Control:

Sensor



Sensor:



Ultrasonic Sensor



Port:

1

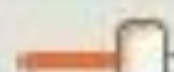
2

3

4



Until:



Distance:

<

22



Show:

cm

Centimeters



Move



Port:

A

B

C



Direction:

↑

↓

←



Steering:

C ▾

←

B ▾



R

0	A
0	B
0	C



Power:



75



Duration:

1

Rotations ▾



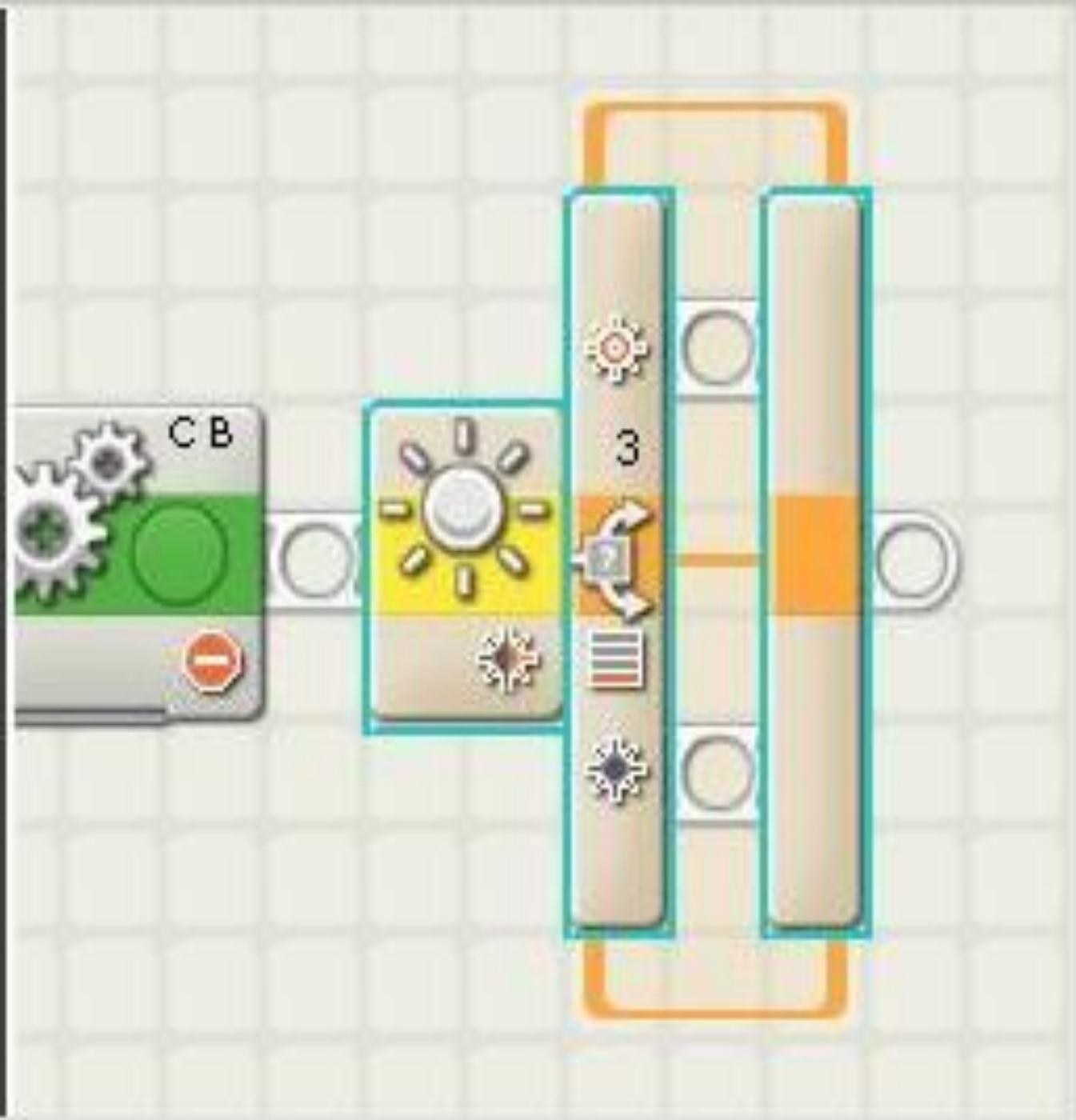
Next Action:

Brake

Coast

B ▾





Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



Display:



Flat view



Port:



1



2



3



4



Compare:



Light:

>



50



Function:



Generate light

Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



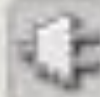
20



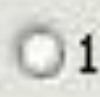
Display:



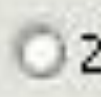
Flat view



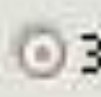
Port:



1



2



3



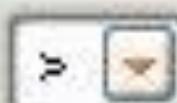
4



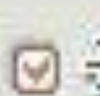
Compare:



Light:



Function:



Generate light



Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



60



Display:



Flat view



Port:



1



2



3



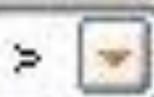
4



Compare:



Light:



Function:



Generate light



Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



Display:

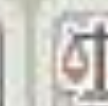
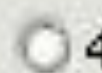
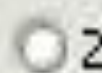


Flat view

59



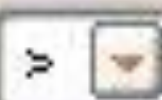
Port:



Compare:



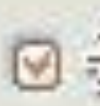
Light:



40



Function:



Generate light



Move



R	
0	A
0	B
0	C

Port: A B C

Direction:   

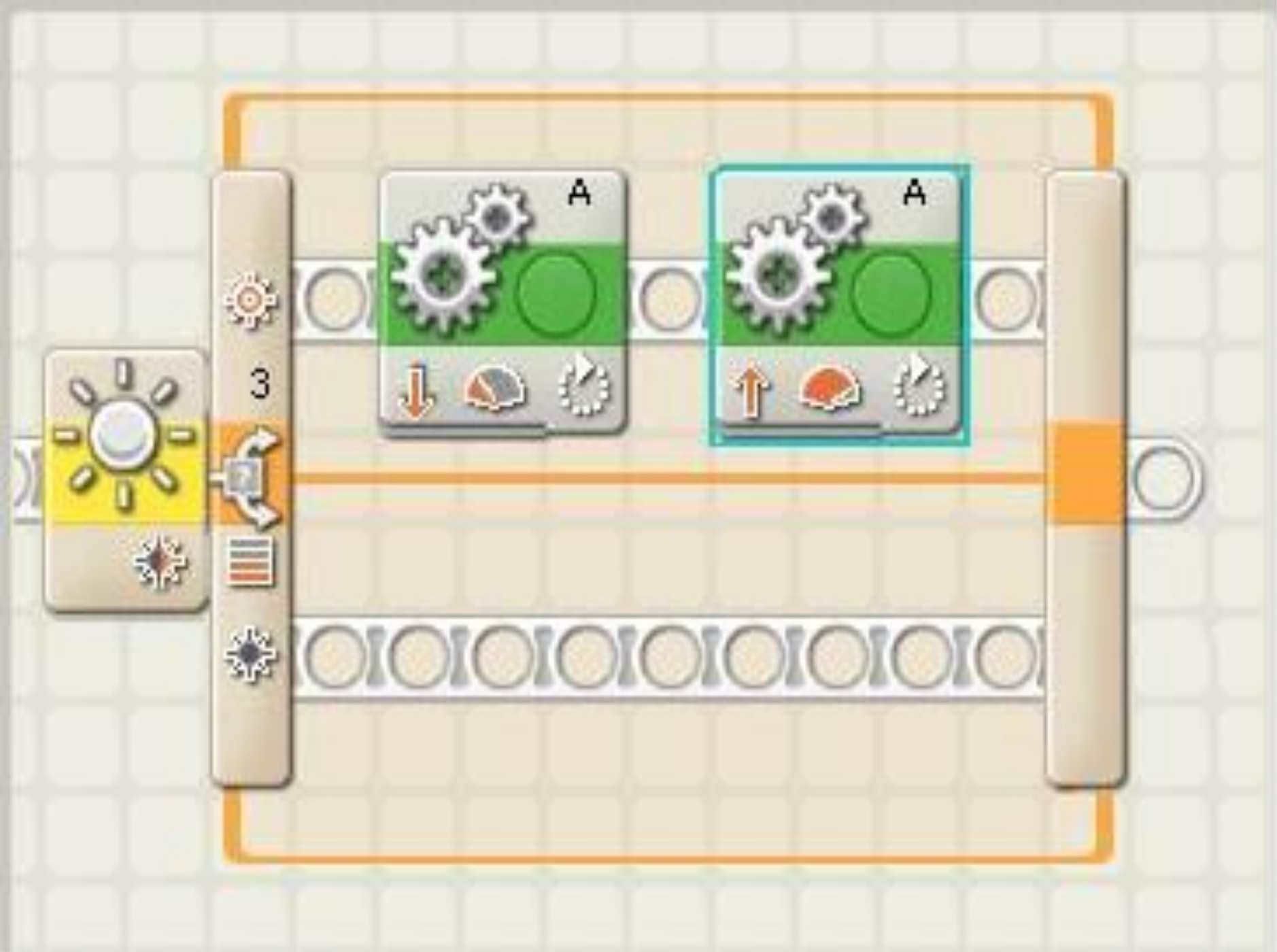
Steering: 

Power:  

Duration: 

Next Action:  Brake  Coast



Move

Port: A B C

Direction: ↑ ↓ ←

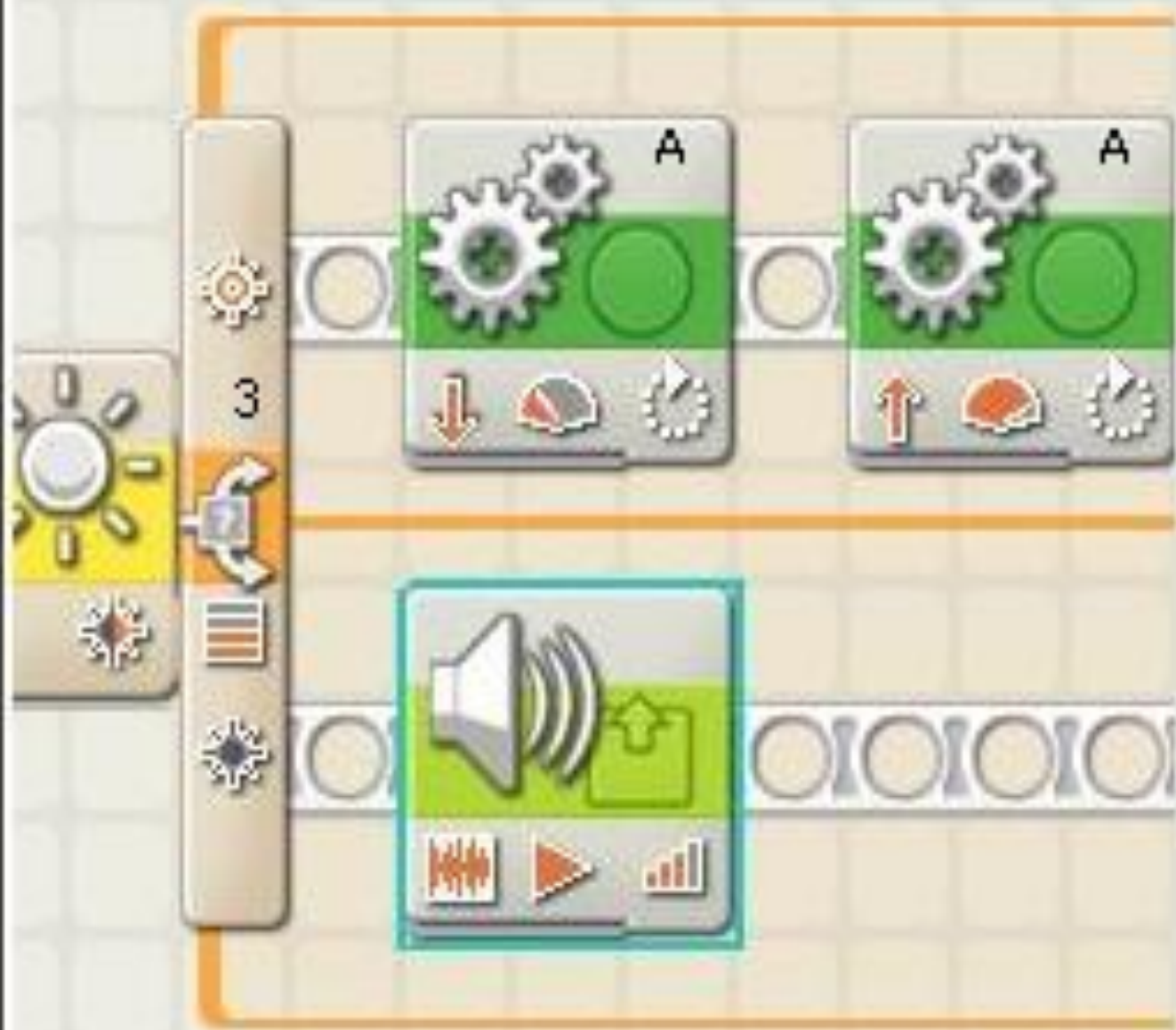
Steering:

Power:

Duration:

Next Action: Brake Coast

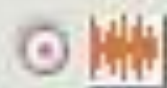
Common



Sound



Action:



Sound File



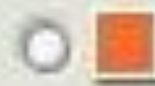
Tone



Control:



Play



Stop



Volume:



75



Function:



Repeat



Tone

Stop



75



File:

! Error 02

! Fanfare

! Hydraulic 02

! Hydraulic 03

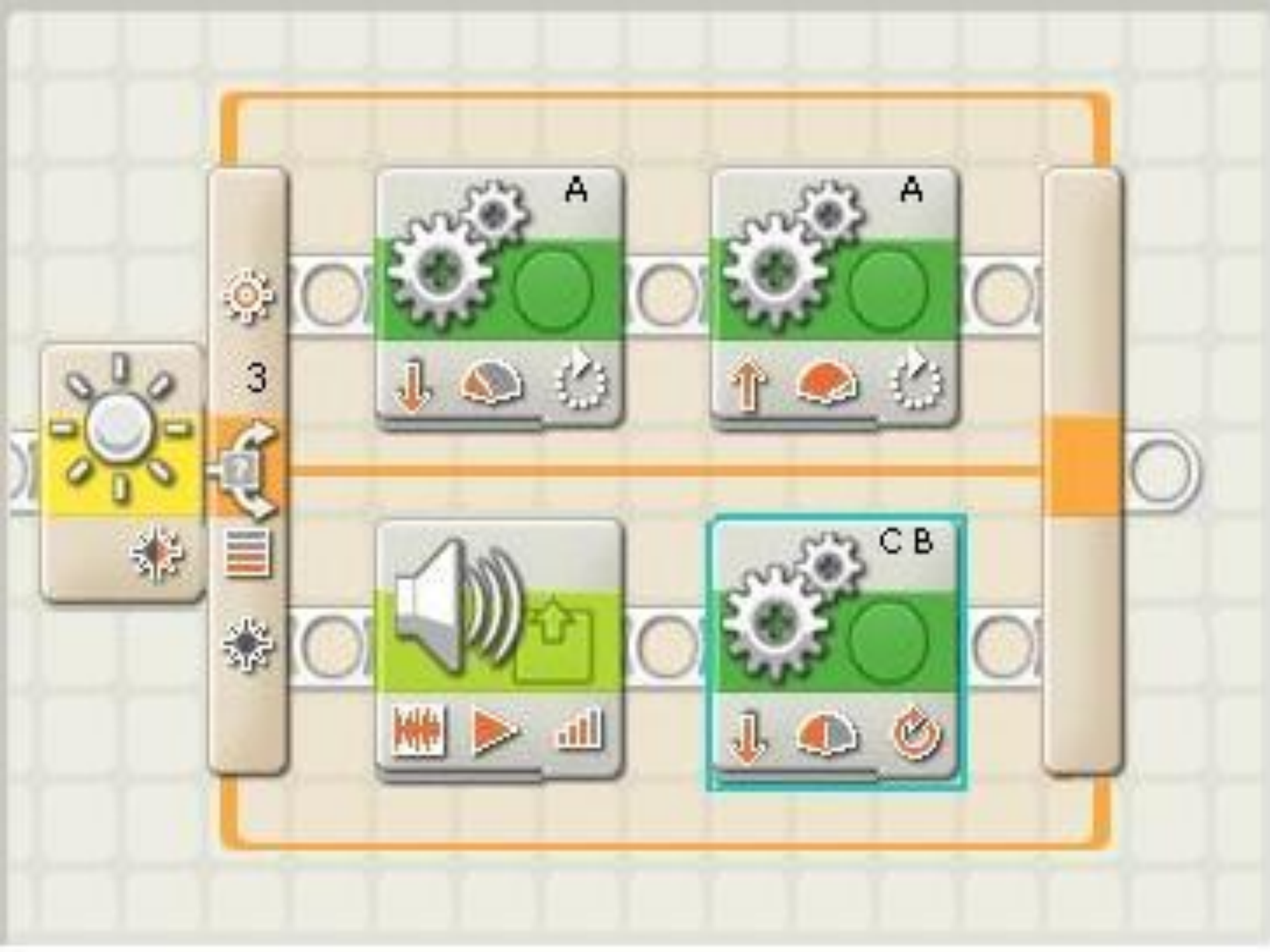
! Motor Run



Wait:



Wait for Completion



Move

Port: A B C

Direction: ↑ ↓ ←

Steering:



Power: A horizontal slider control with a central knob and arrowheads at both ends, used for adjusting power.

Duration: Rotations

Next Action: Brake Coast













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

