

# Использование комплекта робототехники



XVIII век

Анри Дро Жак  
Вокасон



АНДРОИД



















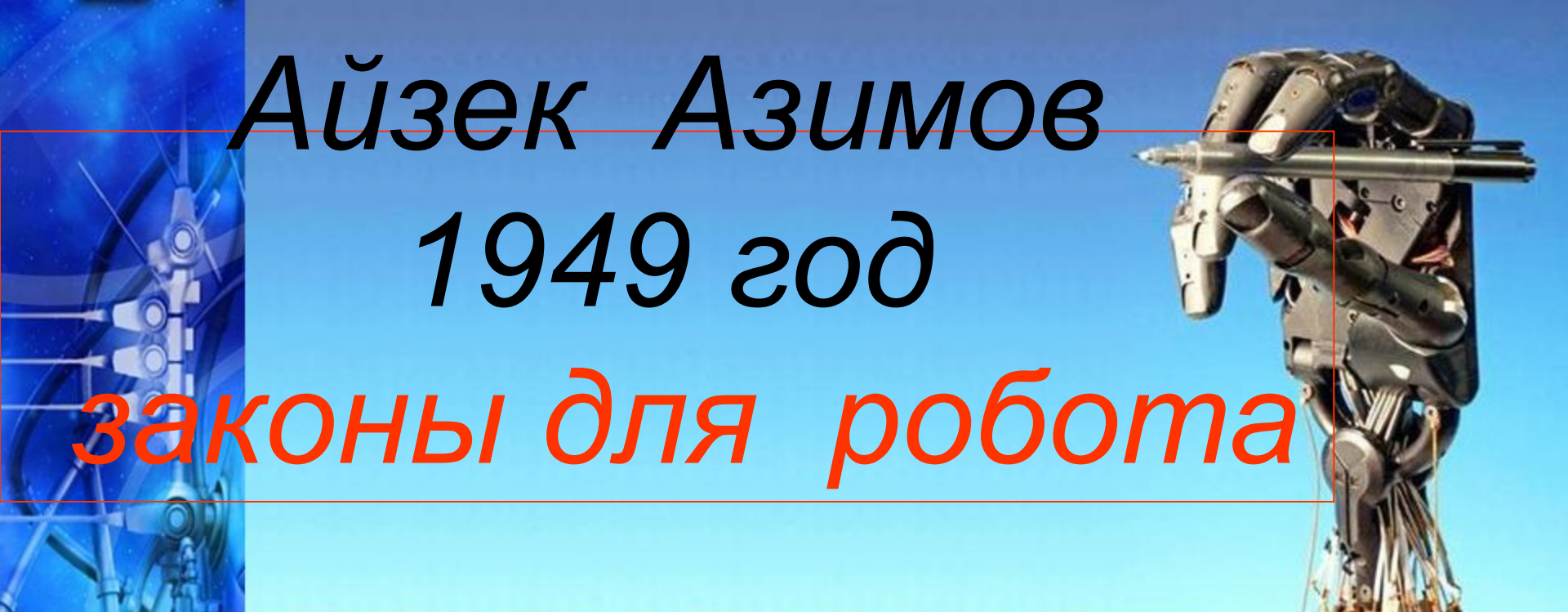




*Карел Чапек*  
*1920 год*  
*Робот*



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

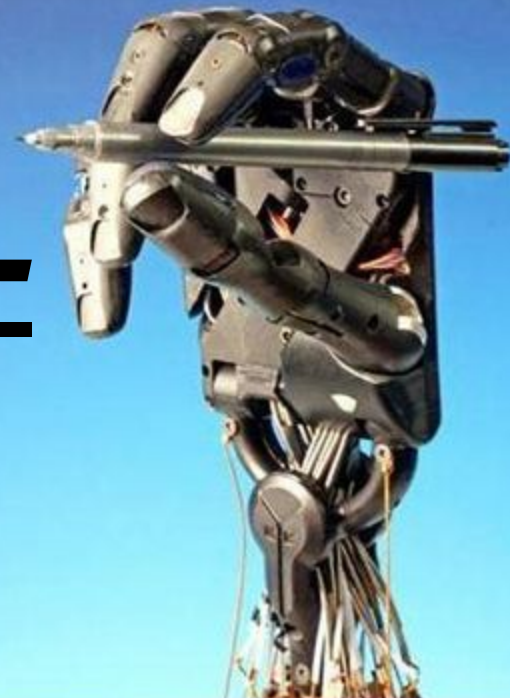


*Айзек Азимов*  
*1949 год*

*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

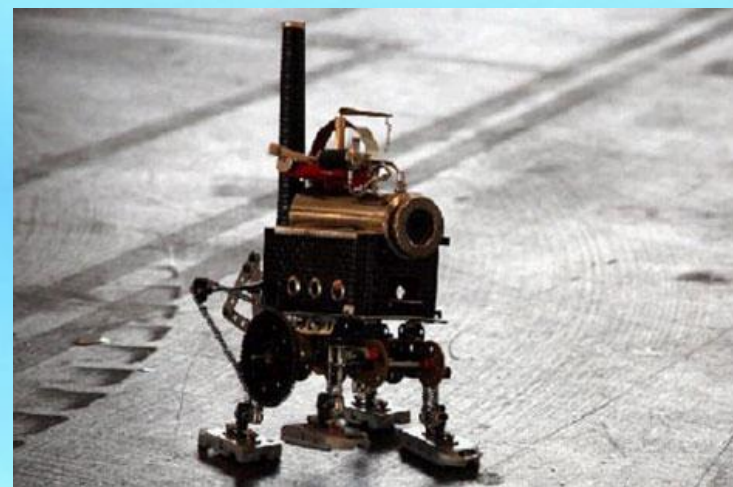


*изучение возможностей  
использования функций мозга  
для построения сложных  
управляющих систем.*

# 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

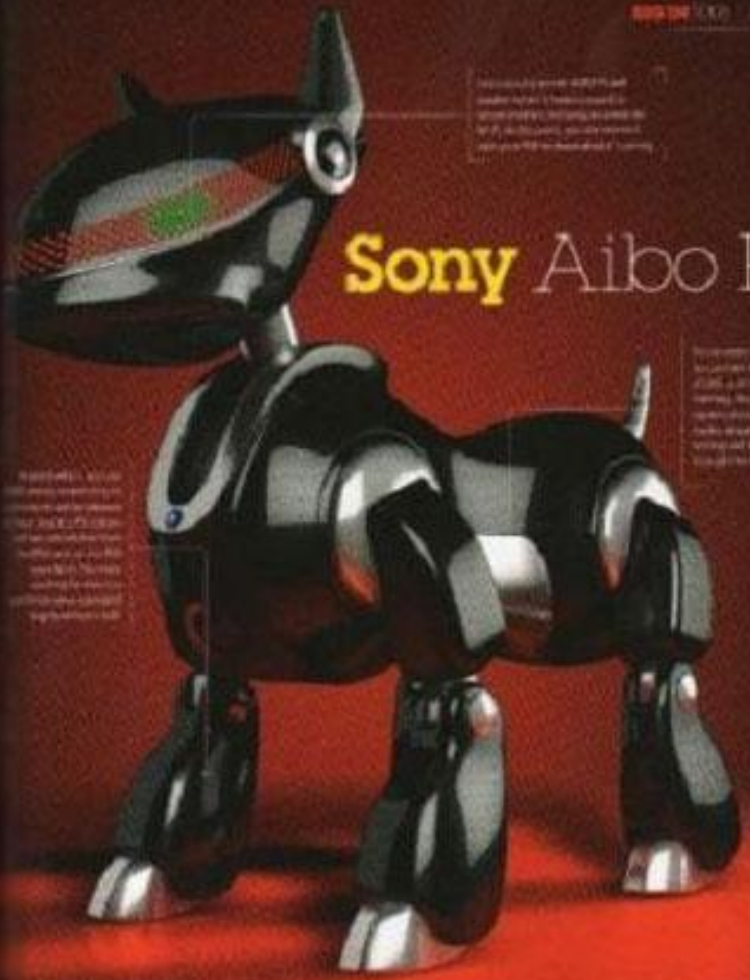
(от Microsoft),

Гремлин Фарби

(от Tiger Electronics, позже  
Hasbro),

AIBO (от Sony)

# Sony Aibo PS



Small text columns on the left side of the advertisement.

Small text columns on the right side of the advertisement.

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

Four columns of small text at the bottom of the advertisement.



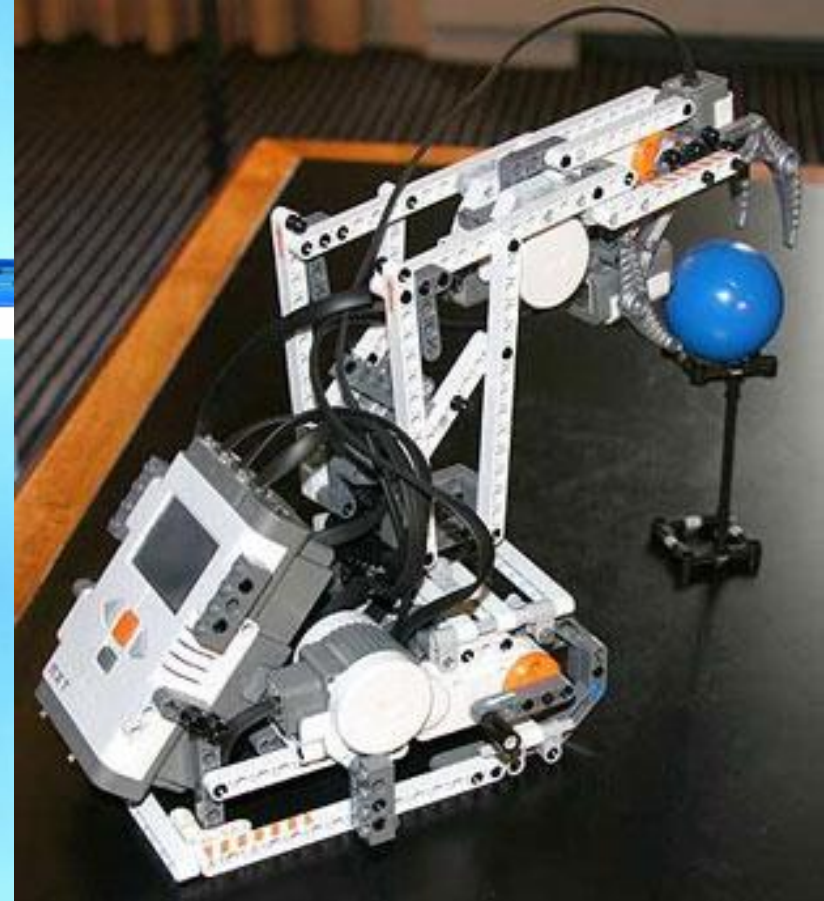


# Pleo





# 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

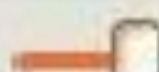
2

3

4



Until:



Distance:

<



22



Show:

cm

Centimeters





## Move



Port:

A

B

C



Direction:

↑

↓

←



Steering:

C ▾

←

B ▾



R

0	A
0	B
0	C



Power:



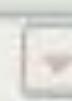
75



Duration:

1

Rotations



Next Action:

Brake

Coast

A vertical control panel on the left side of the interface. It features three main icons in rounded rectangular buttons: a sandglass (top), a circular refresh arrow (middle), and a copy icon (bottom, highlighted with a white background and a mouse cursor). Below these are three smaller icons: a green circle, a yellow and orange bar chart, and two blue vertical bars.





## Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



Display:



Flat view



Port:

1

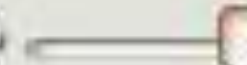
2

3

4



Compare:



Light:

>



50



Function:



Generate light

## Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



20



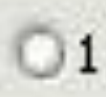
Display:



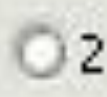
Flat view



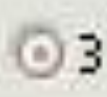
Port:



1



2



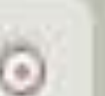
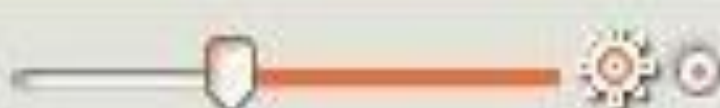
3



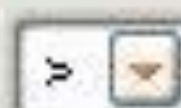
4



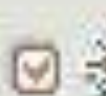
Compare:



Light:



Function:



Generate light



## Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



60



Display:



Flat view



Port:

1

2

3

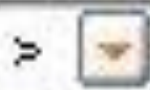
4



Compare:



Light:



Function:



Generate light



## Switch



Control:

Sensor



Sensor:



Light Sensor



59



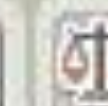
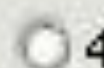
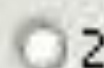
Display:



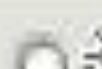
Flat view



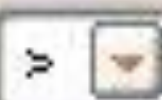
Port:



Compare:



Light:



40



Function:



Generate light





## Move



R	
0	A
0	B
0	C

Port:  A  B  C

Direction:      

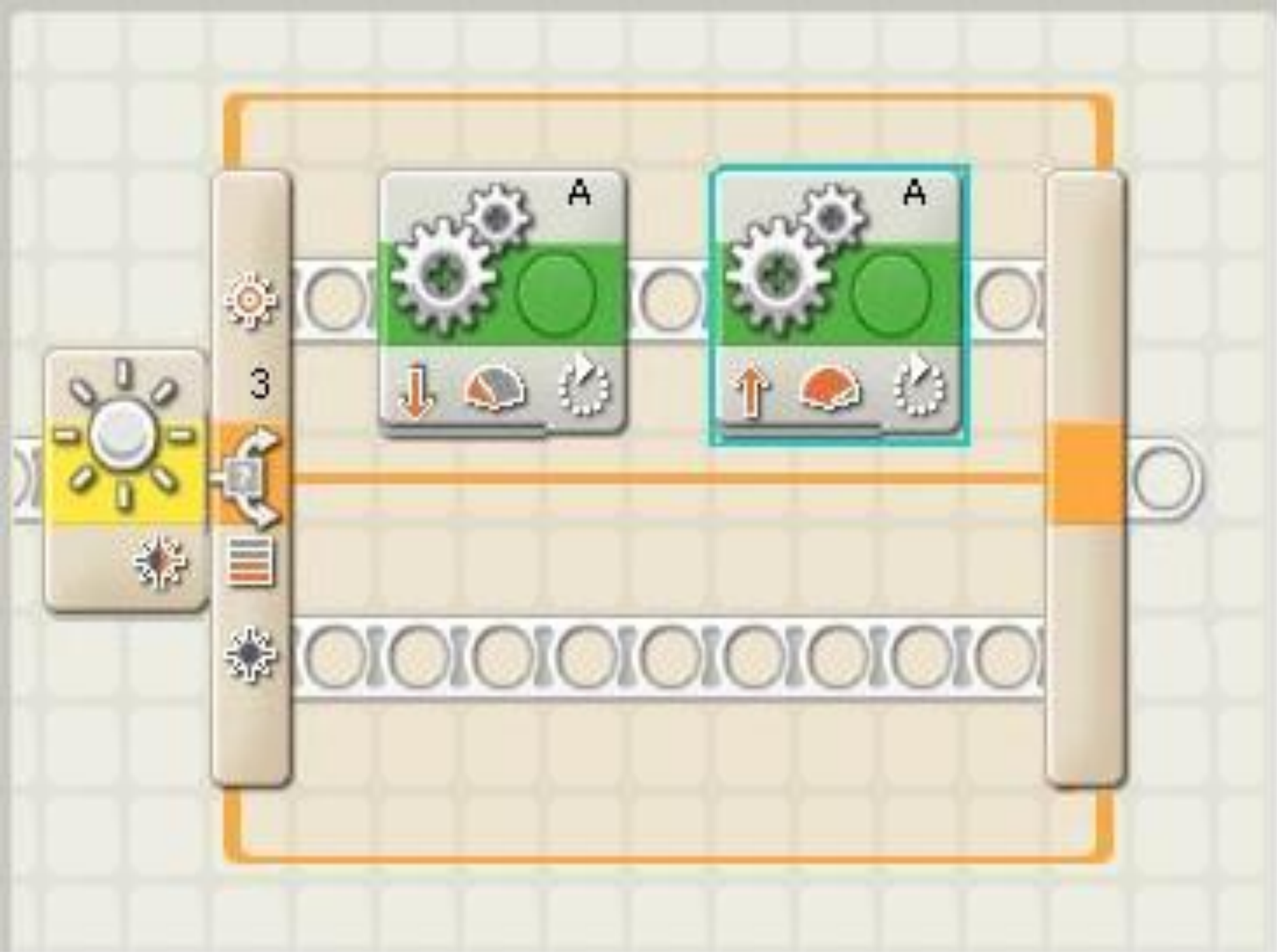
Steering:  

Power:   

Duration:   

Next Action:   Brake   Coast




## Move

Port:  A  B  C

Direction:      

Steering:       

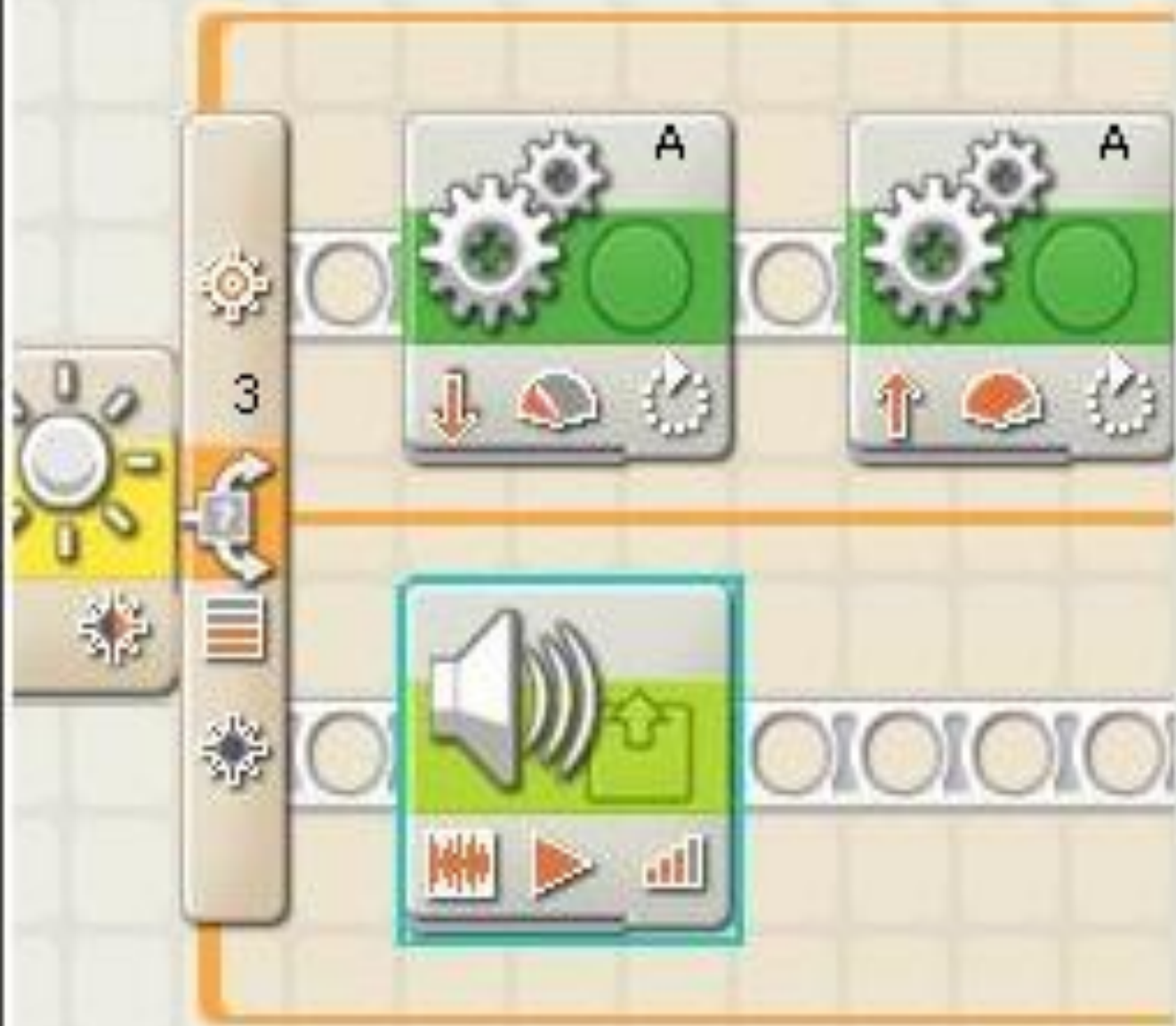

Power: 

Duration:   

Next Action:   Brake   Coast



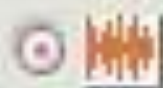
# Common



# Sound



Action:



Sound File



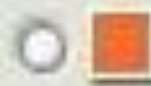
Tone



Control:



Play



Stop



Volume:



75



Function:



Repeat

Tone

Stop



75



File:

! Error 02

! Fanfare

! Hydraulic 02

! Hydraulic 03

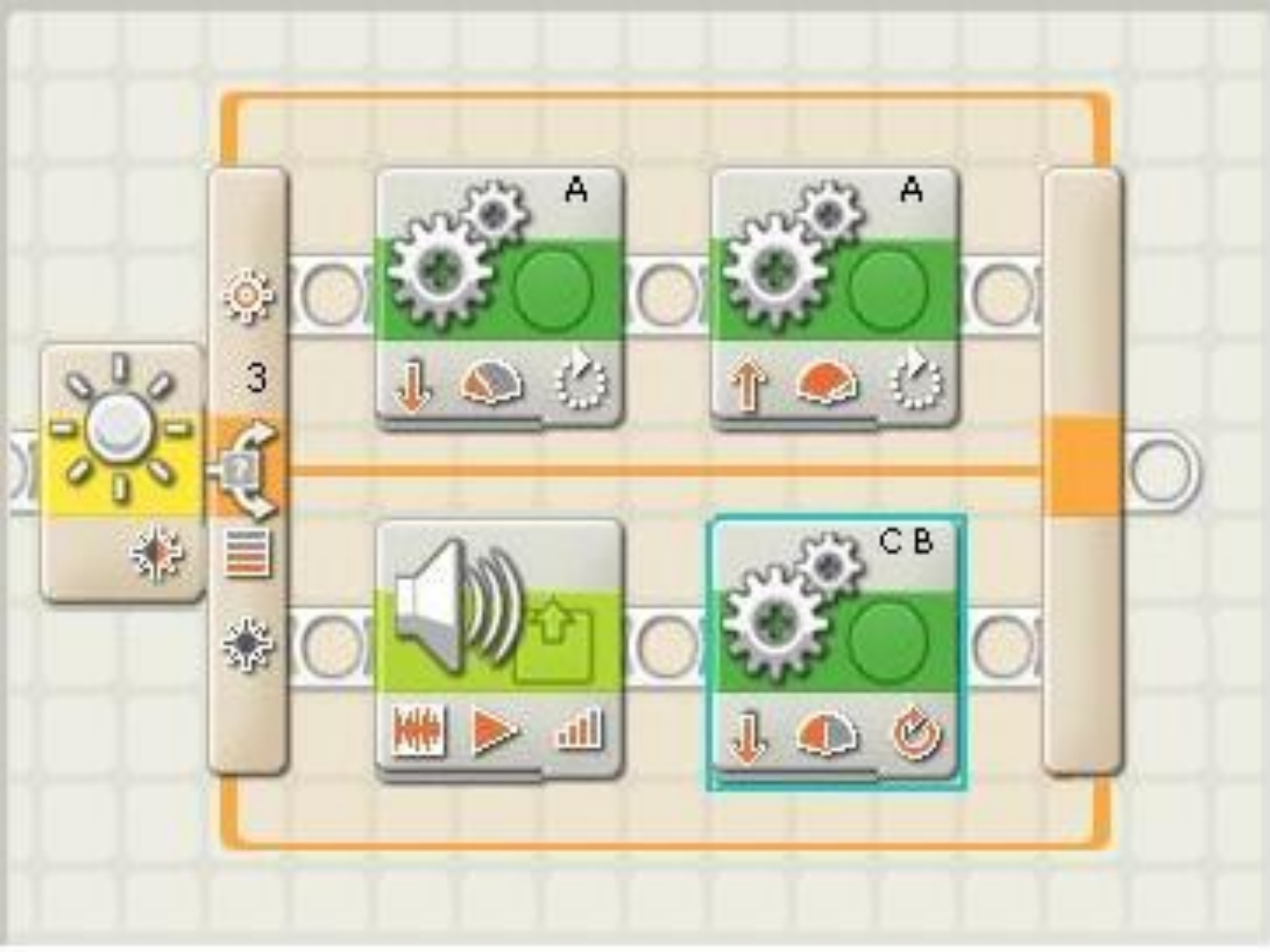
! Motor Run



Wait:



Wait for Completion



## Move

Port:  A  B  C

Direction:  ↑  ↓  ←

Steering:



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

Duration:  Rotations

Next Action:  Brake  Coast















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

