

# Книга Големов. Играем и учимся программировать роботов

Простые Действия

---

# Быстрые правила игры

---

## Базовый набор

---

### ПРАВИЛА КАРТОЧНОЙ ВЕРСИИ (версия 3.0)

Битва Големов - обучающая игра алгоритмике и программированию роботов для 1-4 игроков.

#### Состав игры:

1. Игровое поле размером 4x4 и 6x6
2. Фигурки големов для игроков – красный, синий, желтый и зеленый на выбор.
3. Карты для игры (44 штуки):

#### Карты Действия (18 штук):

- 3.1. “Вперед” - 3 шт. для игрока;
- 3.2. “Назад” - 3 шт. для игрока;
- 3.3. “Поворот влево” - 2 шт. для игрока;
- 3.4. “Поворот вправо” - 2 шт. для игрока;
- 3.5. “Стоять на месте” - 3 шт. для игрока;
- 3.6. “Удар” - 2 шт. для игрока;
- 3.7 “Защита” - 2 шт. для игрока;
- 3.8 «Взять» - 1 шт. для игрока

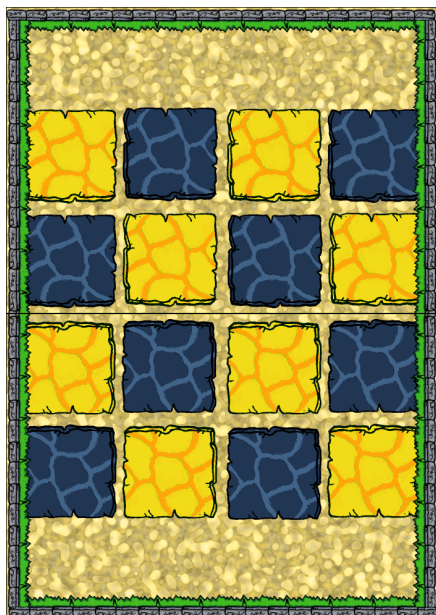
#### Карты Бонусов (у каждого игрока):

- 3.8. Карта “Условие “Есть противник?”” - 1 шт;
  - 3.9. Карта “Условие “Нападение?”” - 1 шт;
  - 3.10. Карта “Повтор 2” - 1 шт.
  - 3.11. Карта “Повтор 3” - 1 шт.
  4. Жетоны жизни - 3 шт. для игрока.
  5. Жетоны препятствий – 10 жетонов Бочек, 5 жетонов Воды и 6 жетонов Стен.
  6. Кубики или волчки бонусов со знаками Повтор 2, Повтор 3, Условие и пустыми гранями.
  7. Линейка энергии Големов (на 10 циклов программирования).
-

# Правила игры

## Начало игры

1. Задаем игровое поле. Вы можете играть просто на поле 4x4, а также использовать жетоны препятствий и играть в сценарии. Големы ставятся в противоположные углы поля лицом друг к другу, если другое не задано сценарием.



Для начинающих игроков мы рекомендуем использовать простое поле без препятствий размером 4x4

Впоследствии вы можете усложнить игру, введя новые блоки и карты из дополнений к ней или увеличив размер поля с 4x4 до 6x6.

Раздаем игрокам карты (каждому игроку карты с Големом его цвета):

### Карты Действия (18 штук):

- «Вперед» - 3 шт. для игрока;
- «Назад» - 3 шт. для игрока;
- «Поворот влево» - 2 шт. для игрока;
- «Поворот вправо» - 2 шт. для игрока;
- «Стоять на месте» - 3 шт. для игрока;
- «Удар» - 2 шт. для игрока;
- «Защита» - 2 шт. для игрока;
- «Взять» - 1 шт. для игрока

### Карты Бонусов (у каждого игрока):

- Карта "Условие "Есть противник?" - 1 шт;
- Карта "Условие "Нападение?" - 1 шт;
- Карта "Повтор 2" - 1 шт.
- Карта "Повтор 3" - 1 шт.

На счетчик энергии Големов устанавливаем фишку на число 10 (может быть 10 повторов цикла игры).



## Ход игры

Ваша задача - победить Голема соперника. Для этого вам нужно составить выигрышную программу за 10 циклов программирования пока у Големов не кончится энергия.

Каждая единица энергии тратится на три последовательных шага.

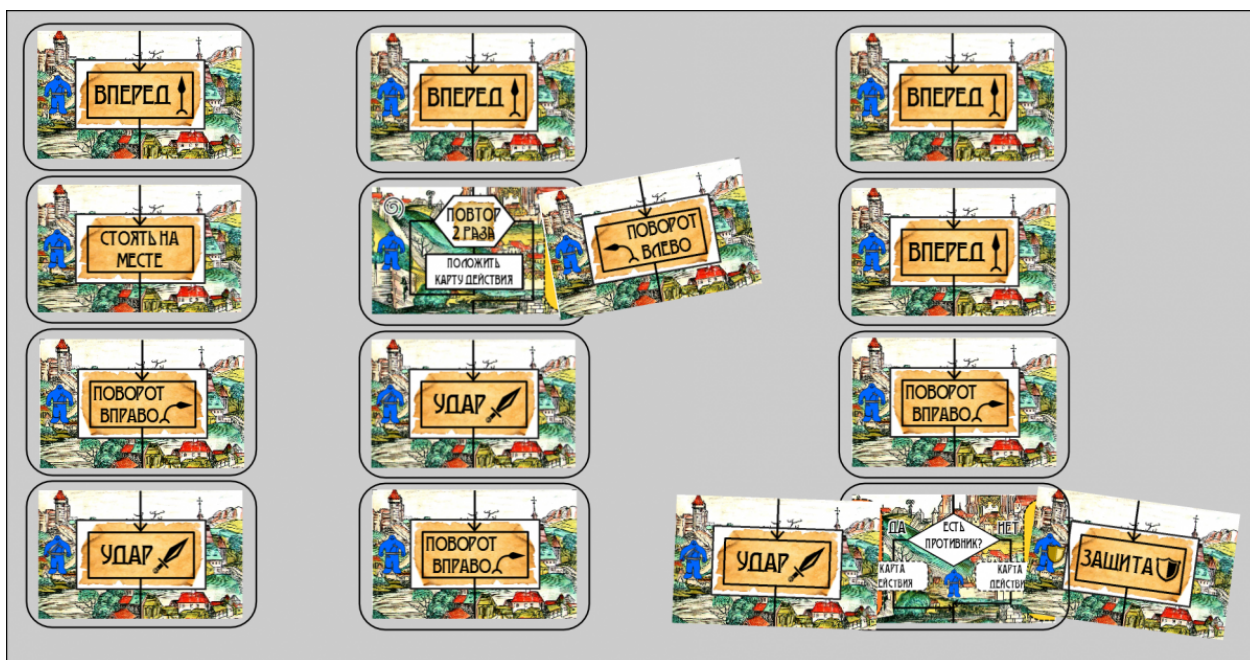
### 1 шаг: Составление алгоритма хода своего голема

1. Каждый игрок крутит волчок (или бросает кубик) - выпавший знак на грани показывает возможность применения Бонус-карт: Условие (<>), Повтор 2 (@2), Повтор 3 (@3). Если выпадает Бонус-карта, то игрок может использовать эту карту при составлении программы.

Игрок может использовать любое из **Условий** по своему выбору - разница в том, что условие **Есть противник?** проверяется и действует на Голема и Бочку, то **Нападение?** срабатывает на действие карты **Удар**.

2. Игрок составляет программу, которую будет выполнять его Гolem. Программа должна составлять из 4 Действий - ни больше, ни меньше. У вас есть три карты **Стоять на месте**, которые вы можете использовать в моменты, когда Гolem не должен выполнять никакое Действие.

Вы можете положить 4 простых карты Действия или использовать Бонус-карту (как 1 действие) и на нее положить нужную карту (две карты Действий для Условий и одну карту для Повтора).



Программа выполняется сверху вниз.

Рекомендуем выкладывать карты рубашкой вверх, чтобы другие игроки не могли видеть будущие ходы соперников.

Игрок может отказаться от использования Условия или Повтора в текущем раунде.

## 2 шаг: Двигаем Големов по заданной программе:

Игроки ОДНОВРЕМЕННО открывают карты программы сверху вниз, то есть сначала открываем карты одного ряда (ход 1) и передвигаем Големов в соответствии с правилами:

1. Действия движения (Вверх, Вниз, Влево, Вправо) выполняются первыми. Если на пути Голема попадает Жетон Препятствия, то выполняем условие для карты движения и данного жетона.
2. Далее выполняем Действие **Удар**, **Защита** или **Взять**. Если Удар или Взять приходится на Жетон Препятствия, то выполняем условия для этих Действий для жетона.
3. Если в программе стоит карта **Повтор 2** или **Повтор 3**, то выполняем действие на приложенной карте 2 или 3 раза.
4. Карта Условия имеет меньший приоритет, чем карта движения, поэтому Условие применяем уже после передвижения Голема соперника.

Условие **Есть противник?** распространяется на Бочки и другие разрушаемые предметы в игре. Стены и Вода не воспринимаются как противник и Гolem будет пытаться подвинуться на эту клетку!

Условие **Нападение?** срабатывает только при Ударе Голема противником.

5. Если два игрока пытаются зайти на одну и ту же клетку, то действие считается невыполнимым и не засчитывается ни одному из игроков. Аналогично ход не выполняется при достижении края поля или непроходимого препятствия на поле.
  6. Игрок может выполнить удар только прямо по ходу на соседнюю клетку. Игрок может защититься от любого удара - спереди, сзади, сбоку.
  7. После выполнения карты **Удар** по Голему противника, если он не использовал карту **Защита**, у него убирается один жетон жизни.
- Игрок считается убитым, когда у него не остается карт жизнью.
8. Повторяем указанное для второго ряда программы, затем для третьего и четвертого.

## 3 шаг: Уменьшаем энергию и начинает новый цикл

Передвигаем фишку на линейке энергии, уменьшая ее число. Големы ограничены в энергии и когда она дойдет до 1, Големы встанут.

Далее начинается следующий раунд и игра продолжается до победы одного из игроков.

Выигравшим считается игрок, Гolem которого остался один на поле или имеет большее число жизнью.

Если Големы после исчерпания всей энергии имеют равное число жизнью, то вы можете или объявить ничью или зарядить Големов на новый раунд (к примеру установив 5 единиц энергии).

## Жетоны препятствий

Жетоны препятствий бывают следующие:



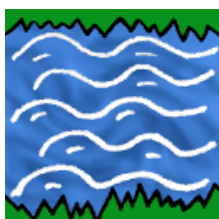
1. Бочка.
- Реакция на карту Движения - Не дает сделать ход на клетку, где она стоит.
  - Реакция на карту Условия - Воспринимается големом как противник.
  - Реакция на карту Удар - Может быть разрушена Ударом.

- Реакция на карту Взять - Гolem может взять Бочку (но отпустить он ее может только при Ударе соперника). При Ударе Гolem теряет Бочку. Она ставится рядом с Големом по направлению удара или, если это невозможно на любое свободное место рядом. Бочка защищает Golema и его жизнь не уменьшается.



## 2. Стена.

- Реакция на карту Движения - Не дает сделать ход на клетку, где она стоит.
- Реакция на карту Условия - Не воспринимается как противник.
- Реакция на карту Удар - Не разрушаема.
- Реакция на карту Взять - Нельзя взять.



## 3. Вода.

- Реакция на карту Движения - При попытке сделать ход на клетку, занятую водой, голем теряет одну жизнь и ход не выполняется. В некоторых Сценариях Гolem может зайти в воду (не со стороны Берега), которая образует поток и его может вынести на другой конец Потока, но он теряет одну жизнь.



- Реакция на карту Условия - Не воспринимается как противник.
- Реакция на карту Удар - Не разрушаема.
- Реакция на карту Взять - Нельзя взять.

## Варианты игры

### Игра для начинающих

Игра на 2-х игроков. Поле 4x4 без дополнительных препятствий. Кубики (волчки) не используются, из игры исключают Повтор и Условие.

### Игра стандартная

Поле 4x4 или 6x6 для 2-х игроков. Кубики (волчки) кидаются в начале каждого раунда, определяя возможность использования Повторов и условий.

### Автономные големы

Игра выполняется на поле 4x4. Вначале задается алгоритм движения с использованием Повторов и условий. После задания программы игроки начинают движение по бесконечному циклу повтора раундов. Условия и сопутствующие действия проверяются в любом случае. Возможно использование Повтора внутри Условия (но не наоборот).

### Сценарии

Поле задается по одному из сценариев. Далее для победы одной из сторон необходимо выполнить заданную в сценарии цель

### Головоломки

Головоломки рассчитаны на одного игрока. Вам необходимо задать начальное поле и составить программу для голема по требуемым условиям: определенное число ходов, все карты, использование Повторов или Условий и т.п.

### Принеси бочку!

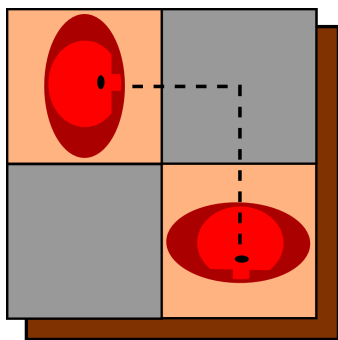
На центр поля ставится бочка (или бочки). Задача Голема – взять бочку картой ВЗЯТЬ и принести ее на стартовую точку. Голем может только взять Бочку, но отпустить он ее может только при Ударе соперника или достижении стартовой точки! При ударе бочка ставится рядом с Големом по направлению удара или, если это невозможно на любое свободное место рядом.

## Примеры ходов

### Передвижение голема

- 1 Вперед
2. Направо
3. Вперед
4. Вперед

Так как на 4 ходе перед Големом край поля, то ход игнорируется.



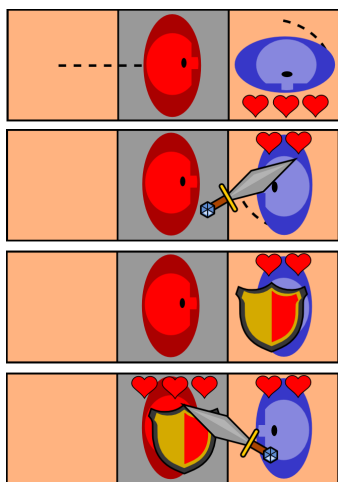
## Атака и защита

Гolem 1 (красный)

1. Вперед
2. Атака
3. Стоять на месте
4. Защита

Гolem 2 (синий)

1. Вправо
2. Вправо
3. Защита
4. Атака



## Уход от атаки

Гolem 1 (красный)

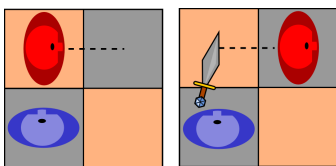
1. Вперед
2. ...

Гolem 2 (синий)

1. Удар
2. ...

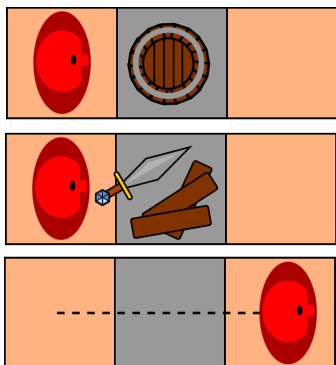
Удар не будет выполнен, так как красный Гolem уже ушел на следующую клетку.





### Разрушаемое препятствие

1. Вперед (ход не будет сделан, так как на пути Бочка)
2. Удар (Бочка разрушена)
3. Вперед
4. Вперед



[К оглавлению](#)

# Источники и основные авторы

Базовый набор *Источник:* <http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?oldid=811> *Редакторы:* Admin

## Источники, лицензии и редакторы изображений

**Файл:Game\_field.png** *Источник:* [http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Game\\_field.png](http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Game_field.png) *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Energy\_tracker.png** *Источник:* [http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Energy\\_tracker.png](http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Energy_tracker.png) *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Варианты выкладки карт.png** *Источник:* <http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Варианты выкладки карт.png> *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Бочка.png** *Источник:* <http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Бочка.png> *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Стена.png** *Источник:* <http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Стена.png> *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Вода.png** *Источник:* <http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Вода.png> *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:ВодаПоток.png** *Источник:* <http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:ВодаПоток.png> *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Golem\_move\_sample1.png** *Источник:* [http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Golem\\_move\\_sample1.png](http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Golem_move_sample1.png) *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Golem\_attack\_defence1.png** *Источник:* [http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Golem\\_attack\\_defence1.png](http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Golem_attack_defence1.png) *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Golem\_attack\_avoid.png** *Источник:* [http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Golem\\_attack\\_avoid.png](http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Golem_attack_avoid.png) *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

**Файл:Golem\_barrier\_barell\_sample1.png** *Источник:* [http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Golem\\_barrier\\_barell\\_sample1.png](http://robotfromscratch.com/wiki/index.php?title=Файл:Golem_barrier_barell_sample1.png) *Лицензия:* неизвестно *Редакторы:* Admin

## Лицензия

Attribution-NonCommercial-ShareAlike  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>