



Федерация Спортивной и Образовательной робототехники

Российская Робототехническая Олимпиада 2022

**Мой робот - друг**

Основная категория  
Старшая возрастная группа

**Робот санитар**

Версия 1.1. от 20.05.2022



## Оглавление

Оглавление	2
<b>ПЕРВАЯ ЧАСТЬ - ОПИСАНИЕ ИГР</b>	<b>3</b>
1. Введение	3
2. Игровое поле	4
3. Игровые объекты, позиция, жеребьевка	5
4. Задачи роботов	10
4.1. Стирка	10
4.2. Информация: Блоки маркировки	10
4.3. Доставка воды в комнаты	11
4.3. Игра с людьми	11
4.4. Парковка робота	11
4.5. Заработок дополнительных очков	12
5. Подсчет очков	13
6. Таблица подсчета очков	15
7. Расшифровка распределения очков	16
<b>ВТОРАЯ ЧАСТЬ - СБОРКА ИГРОВЫХ ОБЪЕКТОВ</b>	<b>21</b>
Бельевой блок	21
Контейнеры для белья	24
Игровые сетки и мячи	31
Стол	42
Бутылки воды	52
Люди	54
История изменений	61



## **ПЕРВАЯ ЧАСТЬ - ОПИСАНИЕ ИГР**

### **1. Введение**

В нашей повседневной жизни существует множество видов деятельности, в которых роботы могут нам помочь. Роботы могут указать нам путь в сложной ситуации или поддержать нас при решении утомительных или напряженных задачах.

На игровом поле для этой категории робот берет на себя задачи по уходу за больными и транспортировке объектов в больнице. Робот должен относить белье в прачечную больницы, разносить воду в разные комнаты и играть с пациентами. В то же время, двигаясь по коридорам больницы, робот не должен мешать медсестрам и посетителям.



## 2. Игровое поле

Следующая картинка демонстрирует игровое поле и его различные части.



Некоторые области помечены номерами для их идентификации. Взгляните на игровое поле, чтобы понять, о каких областях идет речь. Для каждой комнаты пять зон отмечены следующими цифрами:

- 1: Положение бельевого блока
- 2: Положение игрового мяча
- 3: Положение игровой сетки
- 4: Положение стола
- 5: Положение Блока маркировки

Если стол больше, чем игровое поле, отцентрируйте поле со всех сторон на столе.

**Для получения дополнительной информации о технических характеристиках стола и игрового поля, пожалуйста, ознакомьтесь с п. 6**



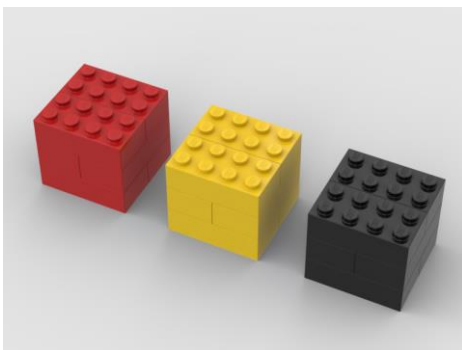
Общих правил Основной категории. Файл для печати поля и PDF-файл с точными размерами доступны на сайте [www.sportrobotics.ru](http://www.sportrobotics.ru).

### 3. Игровые объекты, позиция, жеребьевка

#### Бельевые блоки и контейнер

На поле находятся 3 бельевых блока (один черный, один красный, один желтый) и 3 контейнера для белья (один черный, один красный, один желтый). Эти объекты будут размещены следующим образом:

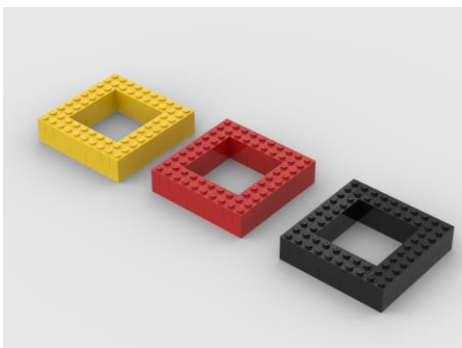
- 3 бельевых блока будут **случайным образом** размещены в каждом раунде в 4 областях, отмеченных цифрой «1» в разных комнатах.
- 3 контейнера для белья будут **случайным образом** размещены в каждом раунде на серых квадратах в Зоне прачечной.



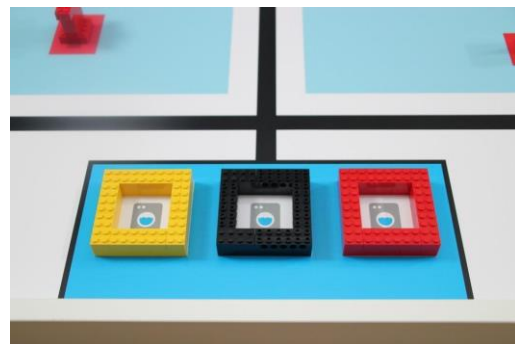
Бельевые блок



Черный бельевой блок в синей комнате



Контейнеры для белья





	<b>Возможная стартовая конфигурация контейнеров для белья</b>
--	---

### Блоки маркировки

На поле 4 блока маркировки (два белых, два зеленых). Блоки маркировки **случайным образом** размещаются в каждом раунде перед комнатой в областях, отмеченных цифрой «5». Блоки маркировки используются для определения, в каких комнатах нужно выполнять какие задания (см. Описание игры).

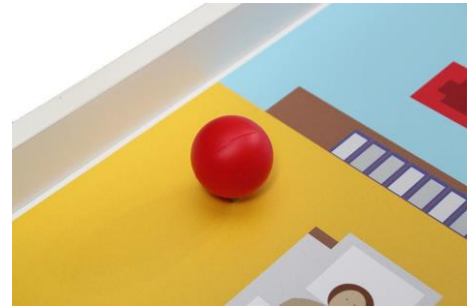


### Игровой мяч и игровая сетка

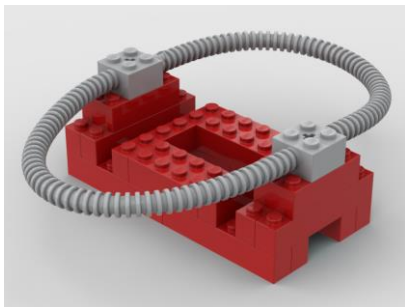
Есть два объекта, которые используются для игры. Мяч и игровая сетка. Игровые сетки представлены в красном, желтом, синем и зеленом цветах и размещаются в комнате соответствующего цвета. Есть два синих и два красных шара, красные шары помещаются в желтую и зеленую комнату, синие шары помещаются в синюю и красную комнаты. Каждый мяч помещается на пластину LEGO 2x2 в зоне, отмеченной цифрой «2» в каждой комнате, игровая сетка помещается в зону, отмеченную цифрой «3» в каждой комнате соответствующего цвета.



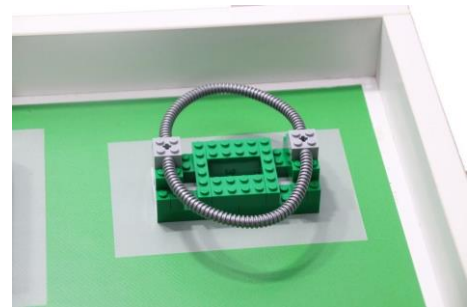
Мячи



Мяч в желтой комнате



Игровая сетка



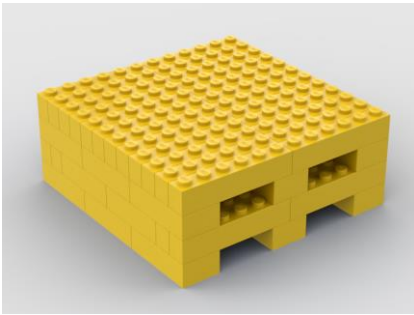
Зеленая игровая сетка в зеленой  
комнате

Обратите внимание, что мячи, сетки и столы должны быть размещены во всех комнатах в каждом раунде, даже если не все предметы используются во всех раундах.

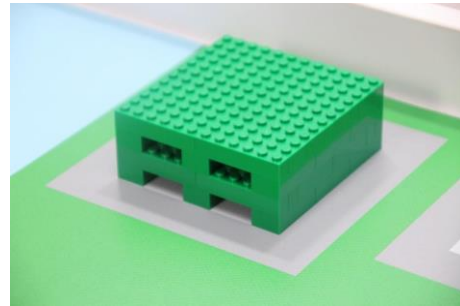
## Стол и Вода

На поле размещается 4 стола (один красный, один синий, один зеленый, один желтый). Каждый стол помещается в комнату соответствующего цвета на зону, отмеченную цифрой «4».

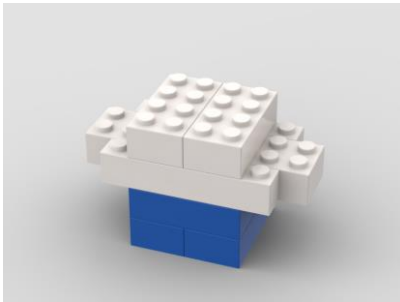
Кроме того, на поле есть 3 бутылки с водой. Бутылки воды размещаются в Зоне оборудования в предназначенных для этого местах.



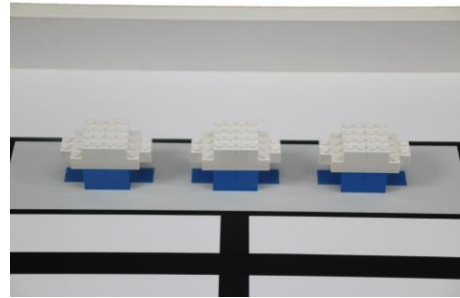
Стол



Зеленый стол в зеленой  
комнате



Бутылка воды



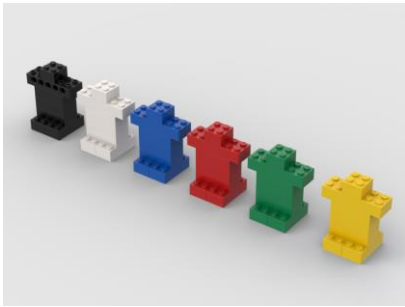
Бутылки воды в Зоне  
оборудования. Каждая бутылка  
воды размещается в той  
ориентации, которую  
показывает место установки на  
поле.



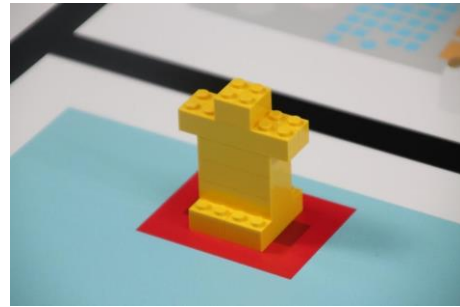


## Люди

На поле располагается 6 человек (обозначены шестью фигурами желтого, зеленого, красного, синего, белого и черного цветов). 6 человек **случайным образом** размещаются в каждом раунде на 8 доступных красных квадратах.



Люди



Желтая фигура на поле. Каждый человек размещается в той ориентации, которую показывает место установки на поле.

## Инструкция по жеребьевке

Следующие игровые объекты **случайным образом размещаются на игровом поле в каждом раунде:**

- Бельевые блоки на зонах помеченных цифрой “1”.
- Контейнеры для белья на трех квадратах в Зоне прачечной.
- Блоки маркировки на зонах помеченных цифрой “5”
- Люди на 8 разных красных квадратах.

Все остальные объекты (бутылки воды, столы, игровые сетки и мячи) также размещаются на игровом поле в каждом раунде, но не в случайном положении.



## 4. Задачи роботов

Для лучшего понимания, задачи объясняются в несколько разделах.

**Команда сама может решить, в каком порядке она будет выполнять задачи.**

### 4.1. Стирка

Одна из задач сервисного робота - помогать людям транспортировать материалы. В больнице роботы могут помочь перенести белье из комнаты в больничную прачечную. Это и является задачей робота на поле. Робот должен собрать 3 бельевых блока из разных комнат и принести их в Зону прачечной. Максимальные баллы начисляются, если бельевые блоки будут помещены в контейнеры для белья соответствующих цветов (например, красный бельевой блок в красный контейнер для белья).

Контейнеры для белья не обязательно должны оставаться на своих стартовых позициях (Это значит, что робот может сдвинуть их в пределах зоны прачечной, чтобы поместить блоки для белья внутрь контейнеров). Однако важно, чтобы контейнеры для белья полностью находились внутри Зоны прачечной в конце раунда.

### 4.2. Информация: Блоки маркировки

Для следующих двух задач важно учитывать **размещение маркировочных блоков в начале раунда** перед каждой комнатой (разрешается перемещать блоки после их сканирования). Положение маркировочных блоков определяет следующие ситуации:

- **Белый блок перед комнатой:** в этой комнате на стол следует поставить бутылку воды. Обратите внимание, что штрафные баллы начисляются, если робот приносит бутылку воды не в ту комнату.
- **Зеленый блок перед комнатой:** в этой комнате робот должен сыграть в игру с жителем этой комнаты. Очки начисляются только в том случае, если робот сыграет в игру в правильной комнате.



### 4.3. Доставка воды в комнаты

В больнице важно, чтобы у каждого пациента в каждой палате было достаточно воды для питья. Поэтому одна из задач сервисного робота - доставлять воду в разные комнаты каждый день. Но робот должен приносить воду только в те комнаты, где требуется новая бутылка.

Робот должен взять бутылки воды из Зоны оборудования и отвезти их в нужные комнаты (комнаты, отмеченные белым блоком впереди). Очки начисляются, если бутылка с водой находится в правильной комнате, максимальное количество очков начисляется, если бутылка с водой стоит на столе правильным образом. Считается максимум одна бутылка с водой на комнату, в Зоне оборудования есть одна запасная бутылка воды.

Обратите внимание, что на поле есть 3 бутылки с водой, а роботу нужно всего 2 бутылки. Третья бутылка - просто запасная.

### 4.3. Игра с людьми

Другой задачей сервисного робота может быть игра с людьми, находящимися в больнице. Но, конечно, роботов просто не хватает, чтобы играть со всеми каждый день. Поэтому робот должен играть с людьми только в комнатах, отмеченных зеленым блоком.

Чтобы начать игру в правильной комнате (в комнате, отмеченной зеленым блоком), робот должен поднять и поместить мяч внутрь игровой сетки. Полные очки начисляются, если мяч касается только игровой сетки и не касается игрового поля.

### 4.4. Парковка робота

В конце робот должен вернуться в **Зону Финиша**.

Очки начисляются только в том случае, если робот паркуется в **Зоне Финиша** и проекция робота полностью на игровое поле находится в пределах этой зоны (кабели могут находиться за пределами этой зоны). Черная линия не является частью **Зоны Финиша**.

**Финиш** будет засчитан, если робот въехал в **Зону Финиша** и самостоятельно остановился, это означает, что все моторы остановлены и подвижные части находятся в статичном положении. Время останавливаем после остановки робота.



Робот может программно удерживать захваты – это трактуется как остановка робота

#### **4.5. Заработок дополнительных очков**

Во время проезда по больнице важно, чтобы робот обращал внимание на все, что есть вокруг: на двери, лестницы, углы и, конечно же, людей. Поэтому робот должен избегать столкновения с людьми на игровом поле.

Дополнительные баллы начисляются за то, что фигурки Людей на игровом поле не перемещаются и не повреждаются. Кроме того, бонусные баллы будут начислены за то, что игровые сетки и столы в комнатах не были перемещены и не были повреждены.



## 5. Подсчет очков

### Определения для подсчета очков

"**Полностью**" в зоне означает, что игровой объект находится внутри зоны и его проекция не выступает за границы зоны (объект может не касаться поверхности поля).

"**Внутри**" другого объекта означает, что игровой объект касается/опирается только на поверхность поля внутри этого объекта или только поверхности другого объекта, на котором он должен быть расположен.

**Баллы** начисляются только за неповрежденные игровые объекты.

Задачи	За одну	Всего
<b>Стирка</b>		
Бельевой блок полностью находится в Зоне прачечной, но не внутри контейнера.	6	18
Бельевой блок <b>несоответствующего цвета</b> находится внутри контейнера для белья, и контейнер для белья все еще полностью находится внутри Зоны прачечной.	10	30
Бельевой блок находится внутри контейнера для белья <b>соответствующего цвета</b> , и контейнер для белья все еще полностью находится внутри Зоны прачечной.	<b>16</b>	<b>48</b>
<b>Доставка воды в комнаты (белый блок перед комнатой, считается максимум один на комнату)</b>		
Бутылка воды полностью находится в правильной комнате, но не на столе	6	12
Бутылка воды находится частично или полностью в неправильном помещении, обозначенном блоками маркировки	-6	-12
Бутылка воды находится на столе в правильной комнате, <b>не стоит</b> , не повреждена, и стол все еще находится внутри темно-	10	20



серой области.		
Бутылка воды находится на столе в правильной комнате, <b>стоит</b> , не повреждена, и стол все еще находится внутри темно-серой области.	<b>14</b>	<b>28</b>
<b>Игра с людьми (зеленый блок перед комнатой)</b>		
Мяч внутри игровой сетки (засчитывается только один мяч на сетку)	<b>13</b>	<b>26</b>
<b>Парковка робота</b>		
Робот останавливается в Зоне Старта и Финиша. (только если были начислены другие баллы, не считая бонус)		<b>13</b>
<b>Заработок дополнительных очков</b>		
Не сдвинутый и не поврежденный человек	<b>4</b>	<b>24</b>
Не сдвинутая и не поврежденная игровая сетка	<b>2</b>	<b>8</b>
Не сдвинутый и не поврежденный стол	<b>2</b>	<b>8</b>
<b>Максимальное число баллов</b>		<b>155</b>

## 6. Таблица подсчета очков

Название команды: \_\_\_\_\_

Раунд: \_\_\_\_\_

Задачи	За одну	Всего	#	Итог
<b>Стирка</b>				
Бельевой блок полностью находится в Зоне прачечной, но не внутри контейнера.	6	18		
Бельевой блок <b>несоответствующего цвета</b> находится внутри контейнера для белья, и контейнер для белья все еще полностью находится внутри Зоны прачечной.	10	30		
Бельевой блок находится внутри контейнера для белья <b>соответствующего цвета</b> , и контейнер для белья все еще полностью находится внутри Зоны прачечной.	<b>16</b>	<b>48</b>		
<b>Доставка воды в комнаты (белый блок перед комнатой, считается максимум один на комнату)</b>				
Бутылка воды полностью находится в правильной комнате, но не на столе	6	12		
Бутылка воды находится частично или полностью в неправильном помещении, обозначенном блоками маркировки	-6	-12		
Бутылка воды находится на столе в правильной комнате, <b>не стоит</b> , не повреждена, и стол все еще находится внутри темно-серой области.	10	20		
Бутылка воды находится на столе в правильной комнате, <b>стоит</b> , не повреждена, и стол все еще находится внутри темно-серой области.	<b>14</b>	<b>28</b>		
<b>Игра с людьми (зеленый блок перед комнатой)</b>				
Мяч внутри игровой сетки (засчитывается только один мяч на сетку)	<b>13</b>	<b>26</b>		
<b>Парковка робота</b>				
Робот останавливается в Зоне Старта и Финиша. (только если были начислены другие баллы, не считая бонус)		<b>14</b>		
<b>Заработок дополнительных очков</b>				
Не сдвинутый и не поврежденный человек	<b>4</b>	<b>24</b>		
Не сдвинутая и не поврежденная игровая сетка	<b>2</b>	<b>8</b>		
Не сдвинутый и не поврежденный стол	<b>2</b>	<b>8</b>		
<b>Максимальное число баллов</b>		<b>155</b>		
<b>Дополнительное задание</b>				
<b>Общий балл в этом заезде</b>				
<b>Время в полных секундах</b>				

\_\_\_\_\_  
Подпись команды

\_\_\_\_\_  
Подпись судьи

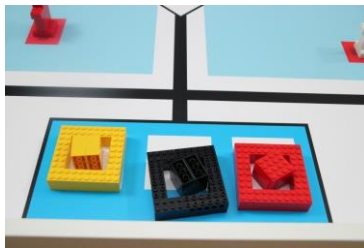


## 7. Расшифровка распределения очков

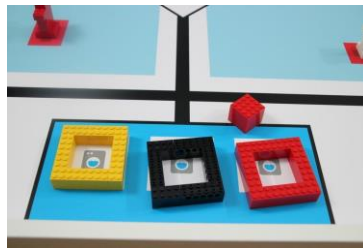
Бельевой блок полностью находится в Зоне прачечной, но не внутри контейнера □ 6 баллов каждый

Бельевой блок несоответствующего цвета находится внутри контейнера для белья, и контейнер для белья все еще полностью находится внутри Зоны прачечной. □ 10 баллов каждый

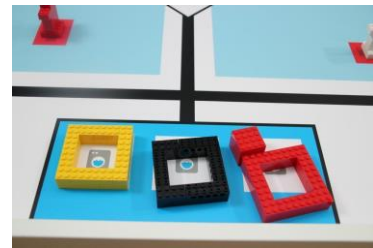
Бельевой блок находится внутри контейнера для белья соответствующего цвета, и контейнер для белья все еще полностью находится внутри Зоны прачечной. □ 16 баллов каждый



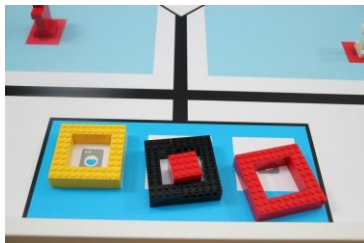
48 баллов (3x16 баллов), каждый бельевой блок в правильном контейнере, это ОК, что контейнеры сдвинуты, так как они все равно полностью в Зоне прачечной.



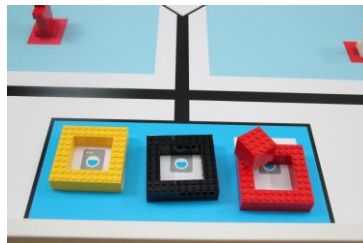
0 баллов, бельевой блок не полностью внутри Зоны прачечной.



6 баллов, бельевой блок находится внутри Зоны прачечной, но не в контейнере (не имеет значения, находится ли контейнер в зоне стирки или нет).



10 баллов, блок находится внутри контейнера для белья неправильного цвета.

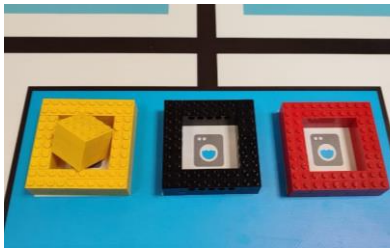


6 баллов, бельевой блок внутри Зоны прачечной, но не внутри контейнера.

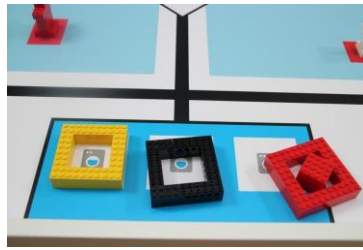


16 баллов, бельевой блок в контейнере правильного цвета.

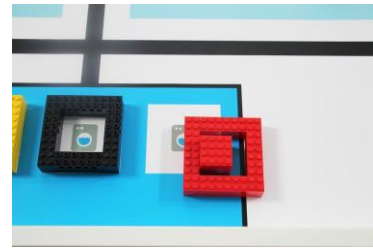




6 баллов, бельевой блок находится внутри Зоны прачечной, но не в контейнере.

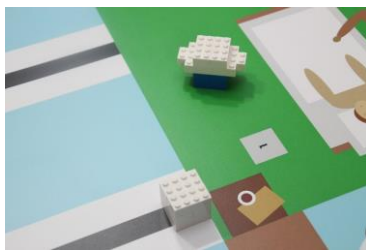


0 баллов, контейнер для белья и бельевой блок больше не находятся внутри Зоны прачечной.

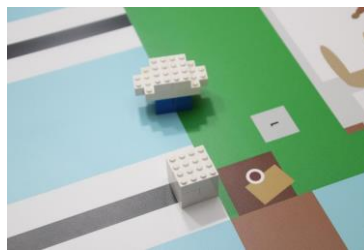


0 баллов, даже если бельевой блок находится внутри контейнера, важно, что контейнер для белья находится снаружи Зоны прачечной.

Бутылка воды полностью находится в правильной комнате, но не на столе □ 6 баллов каждая

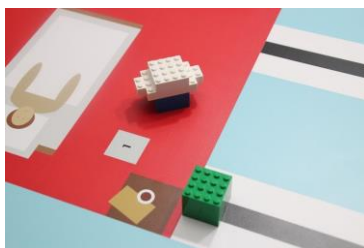


6 баллов, в комнате с белым блоком маркировки.

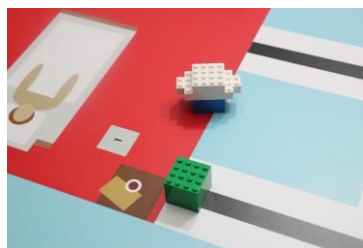


0 баллов, не полностью внутри комнаты.

Бутылка воды находится частично или полностью в неправильном помещении, обозначенном блоками маркировки □ - 6 баллов каждая



-6 баллов, бутылка воды в неправильной комнате (в комнате с зеленым блоком маркировки).

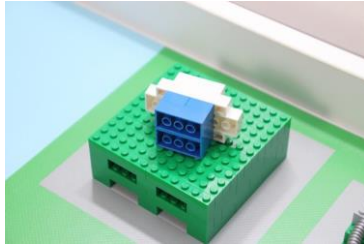


-6 баллов, бутылка воды частично в неправильной комнате.

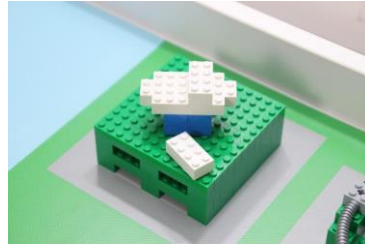


-6 баллов, бутылка воды в неправильной комнате на столе.

Бутылка воды находится на столе в правильной комнате, **не стоит**, не повреждена, и стол все еще находится внутри темно-серой области □ 10 баллов каждая



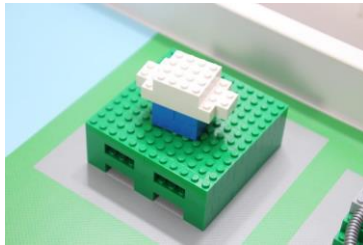
10 баллов



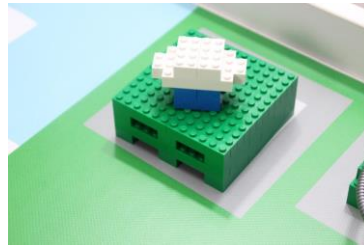
0 баллов

*Пожалуйста, взгляните на фотографии правильного положения стола ниже. Эти ситуации применимы и здесь.*

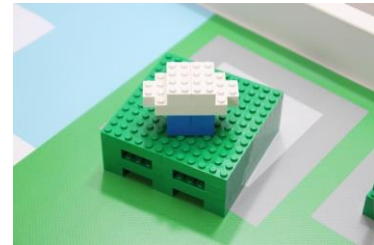
Бутылка воды находится на столе в правильной комнате, **СТОИТ**, не повреждена, и стол все еще находится внутри темно-серой области □ 14 баллов каждая



14 баллов

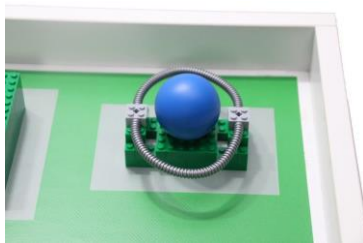


14 баллов, стол сдвинут внутри темно-серой зоны.

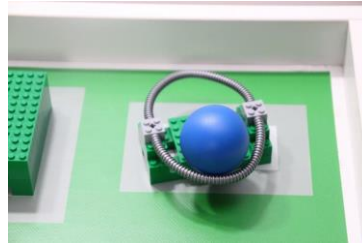


0 баллов, стол сдвинут за пределы темно-серой зоны.

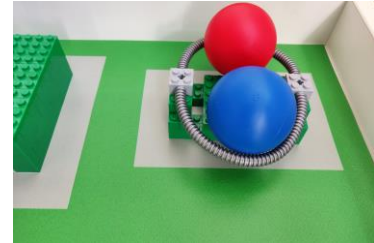
Мяч внутри игровой сетки (засчитывается только один мяч на сетку) □ 13 баллов каждый



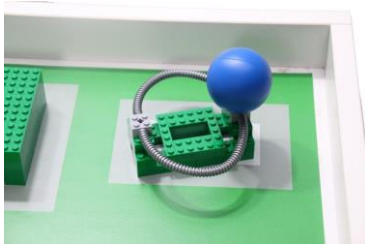
13 баллов



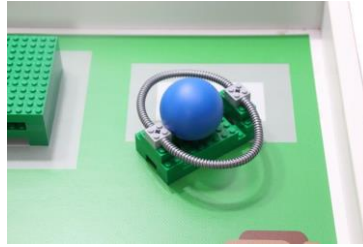
13 баллов, игровая сетка сдвинута внутри серой зоны.



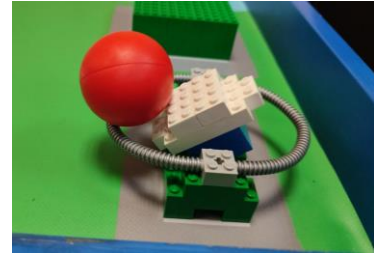
13 баллов, засчитывается только один мяч на сетку.



0 баллов, мяч не внутри игровой сетки.



0 баллов, игровая сетка выдвинута за пределы серой зоны.



0 баллов, мяч опирается на воду.

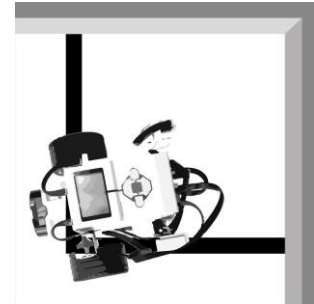
Робот останавливается в Зоне Старта и Финиша (только если были начислены другие баллы, не считая бонус) □ 13 баллов



Проекция робота на поле лежит полностью внутри Зоны Старта и Финиша.



Проекция робота на поле лежит полностью внутри Зоны Старта и Финиша, но кабели находятся за пределами зоны. Все ОК.

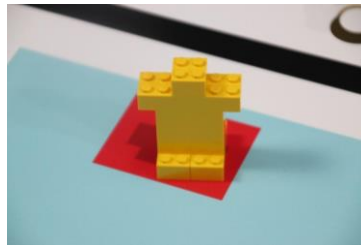


**0 баллов**, проекция робота на поле не полностью находится внутри Зоны Старта и Финиша.

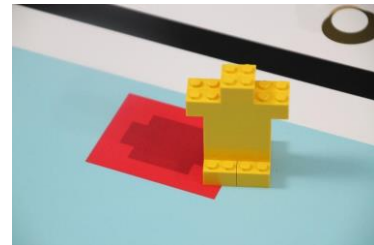
Не сдвинутый и не поврежденный человек □ 4 балла каждый



4 балла



4 балла, человек сдвинут внутри зоны



0 баллов, человек сдвинут за пределы зоны



0 баллов, человек  
поврежден.

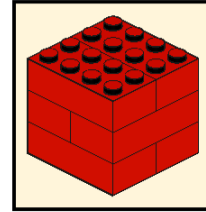
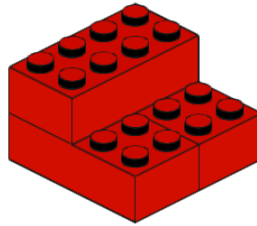
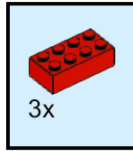
**Для подсчета бонусных очков для игровой сетки и стола применяются те же интерпретации их положений, что и показанные на фотографиях положения людей.**



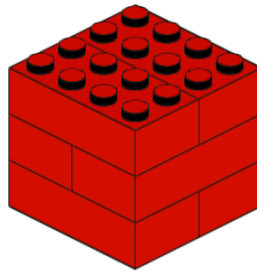
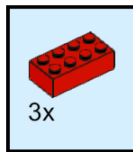
## ВТОРАЯ ЧАСТЬ - СБОРКА ИГРОВЫХ ОБЪЕКТОВ

### Бельевой блок

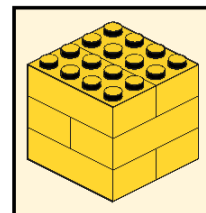
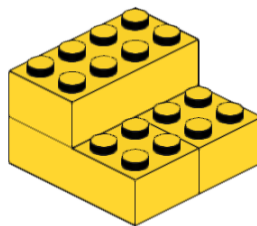
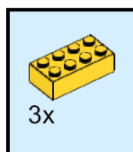
1



2

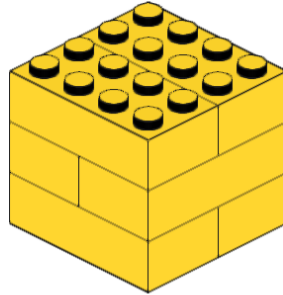
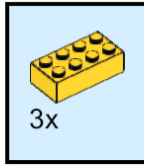


3

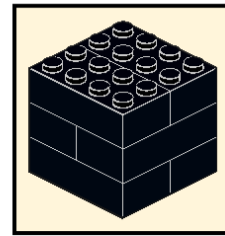
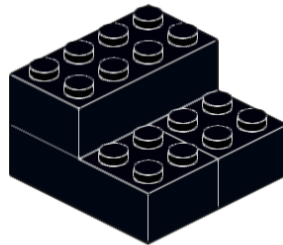
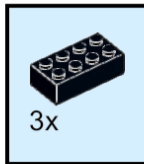




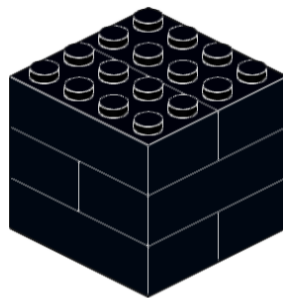
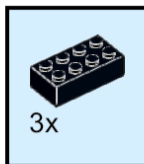
4



5

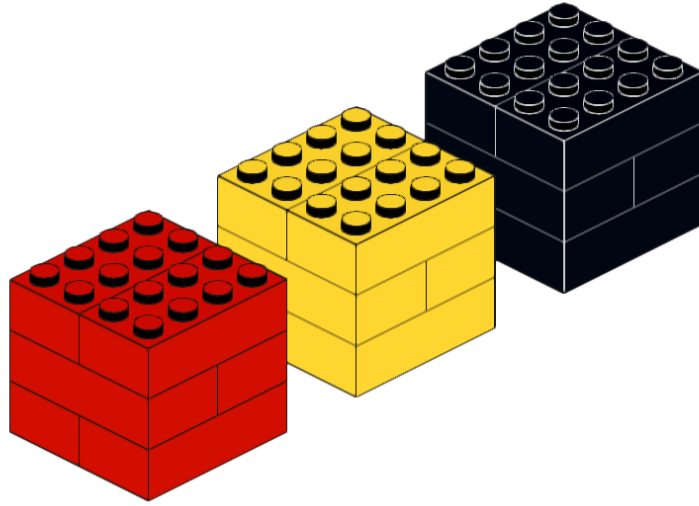


6





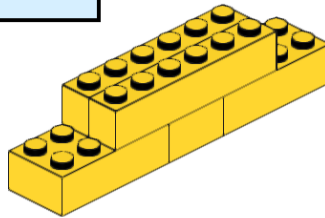
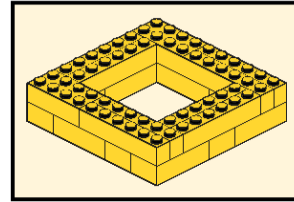
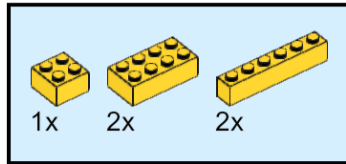
7



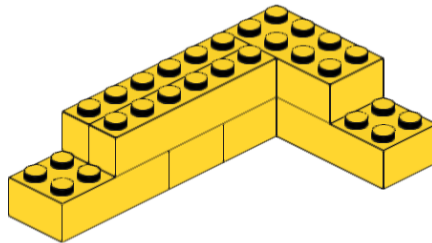
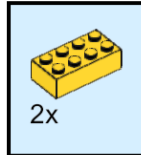


## Контейнеры для белья

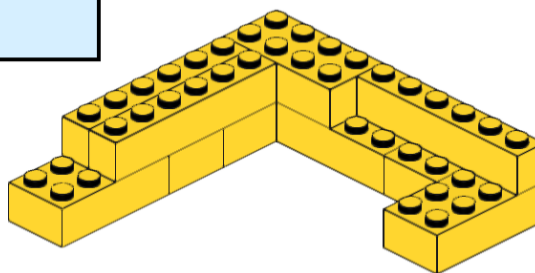
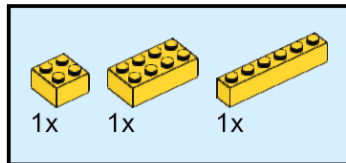
1



2



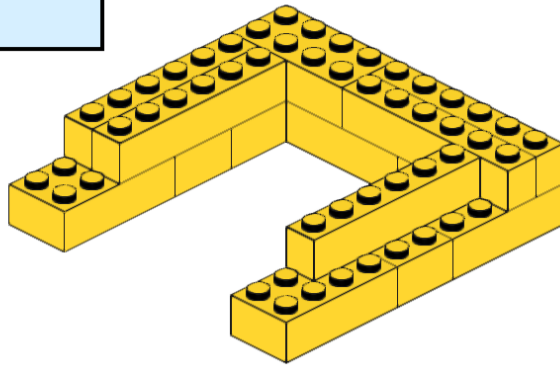
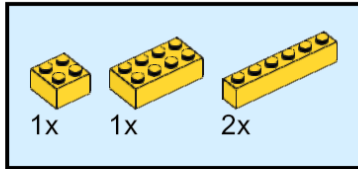
3



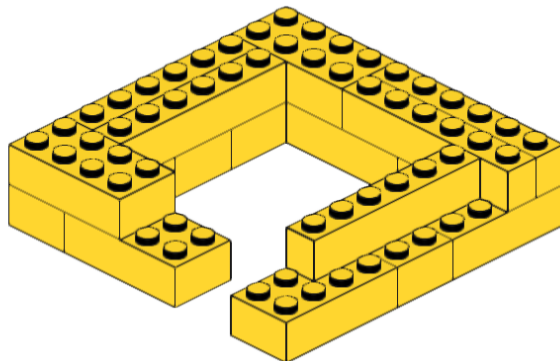
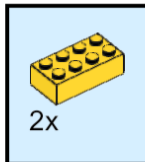




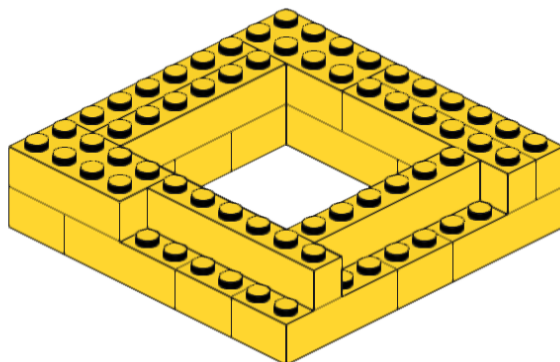
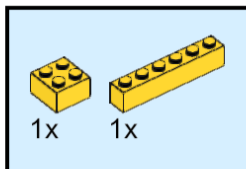
4



5

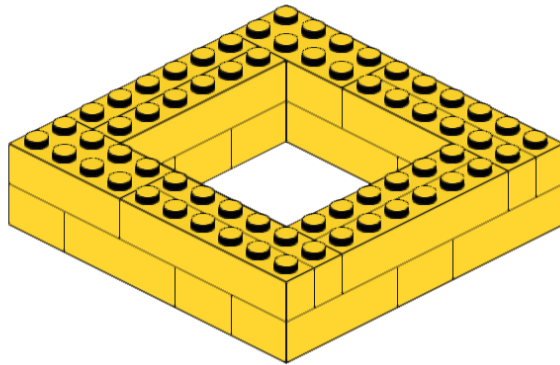
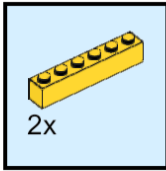


6

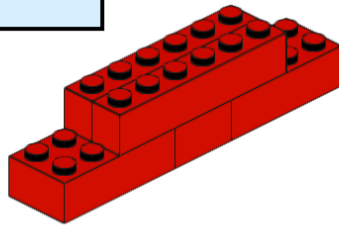
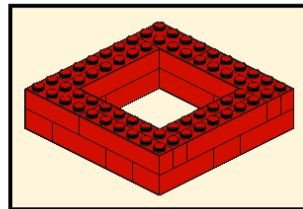
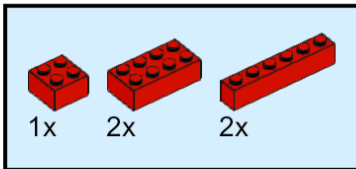




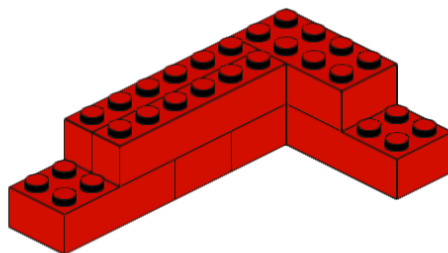
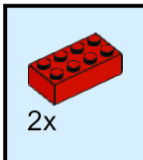
7



8

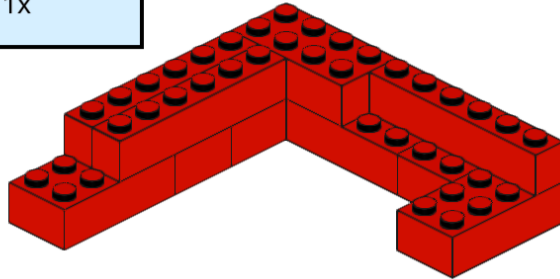
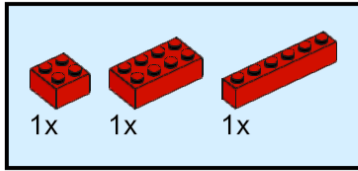


9

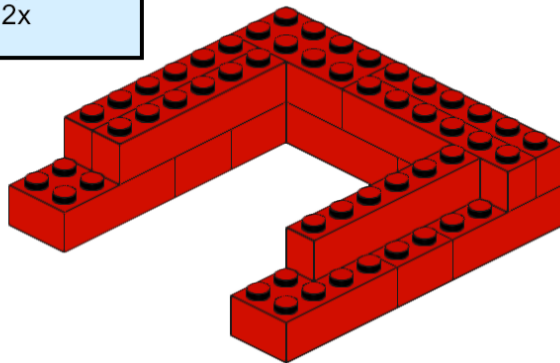
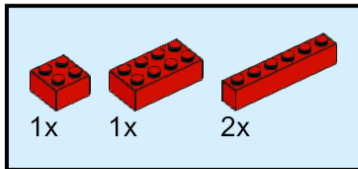




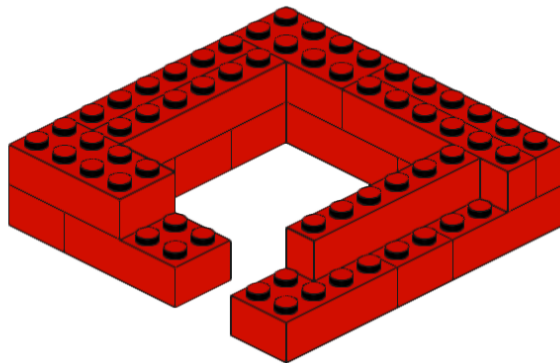
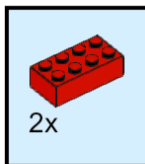
10



11

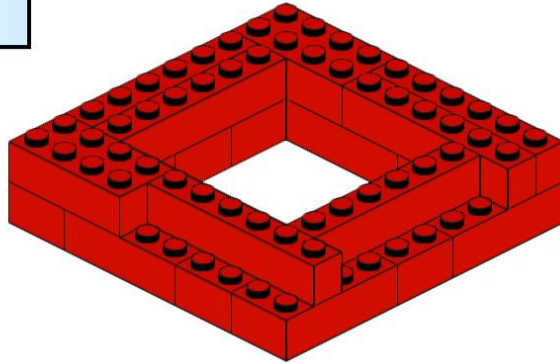
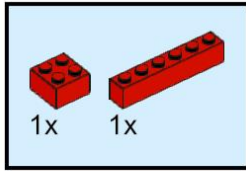


12

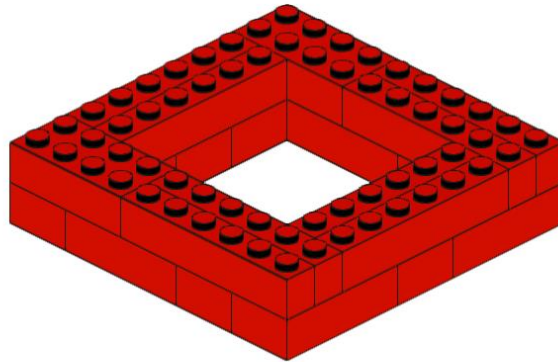
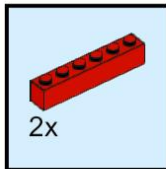




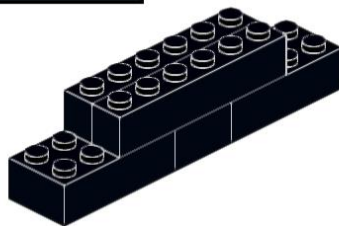
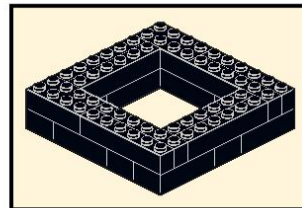
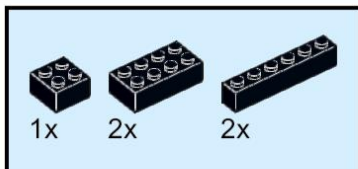
13



14

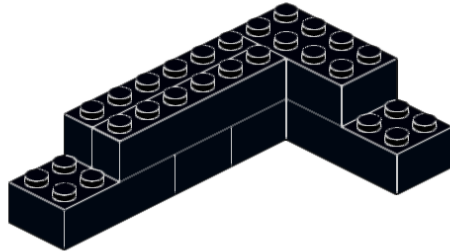
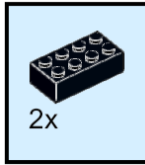


15

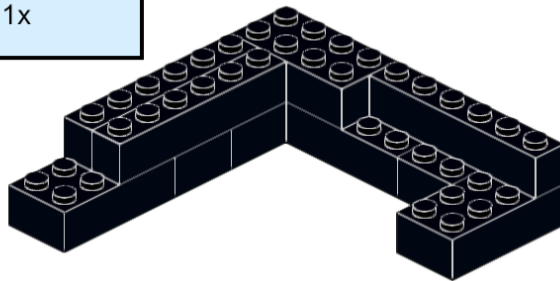
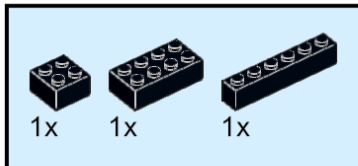




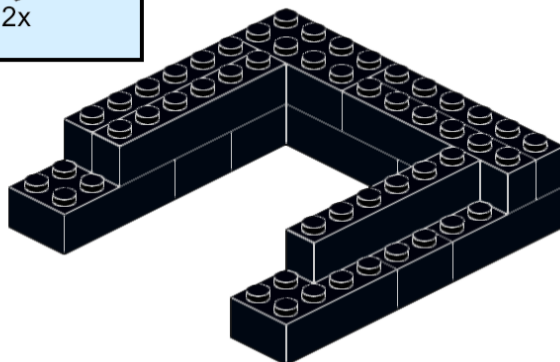
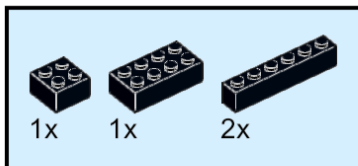
16



17

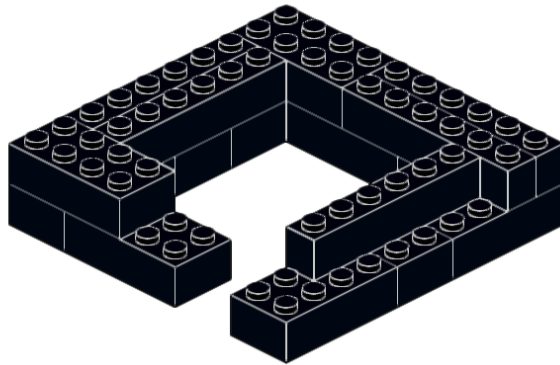
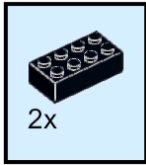


18

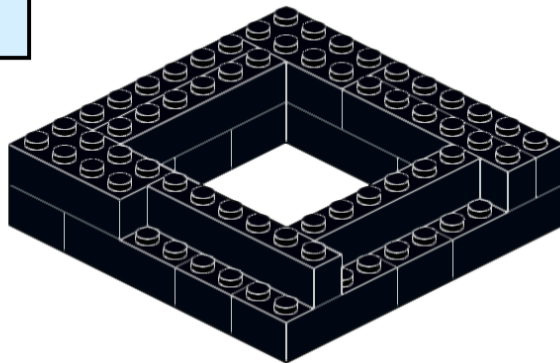
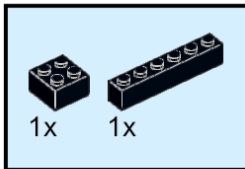




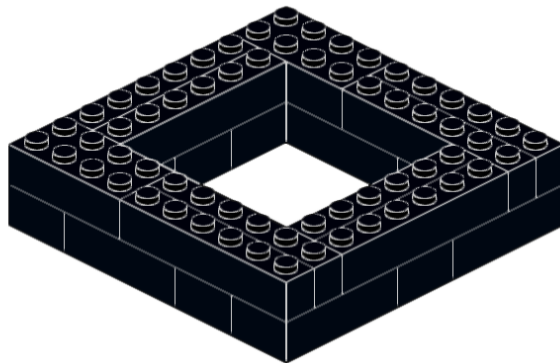
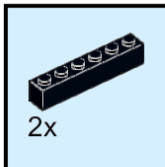
19



20



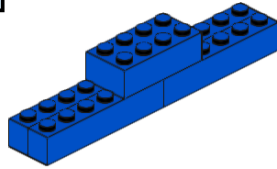
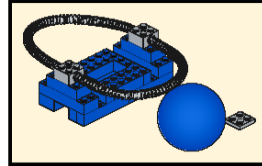
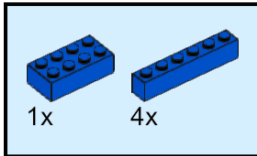
21





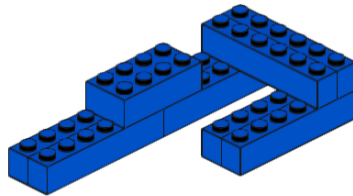
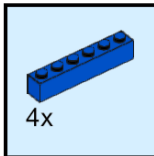
## Игровые сетки и мячи

1



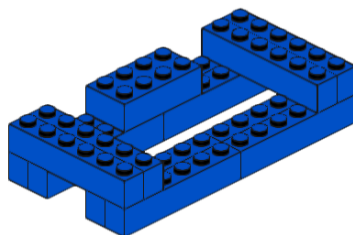
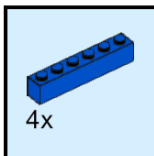
---

2



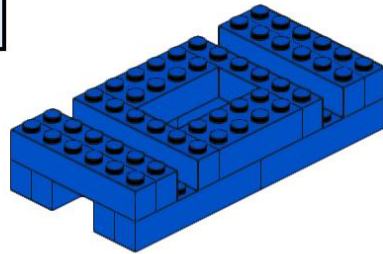
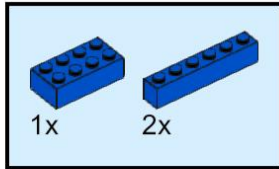
---

3



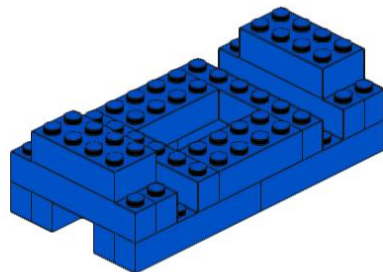
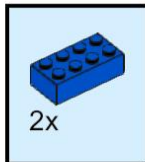


**4**



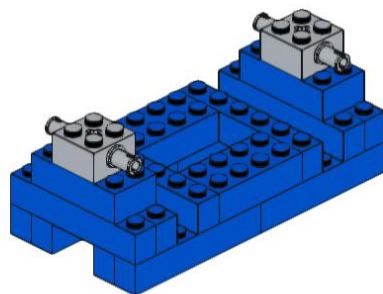
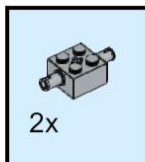
---

**5**



---

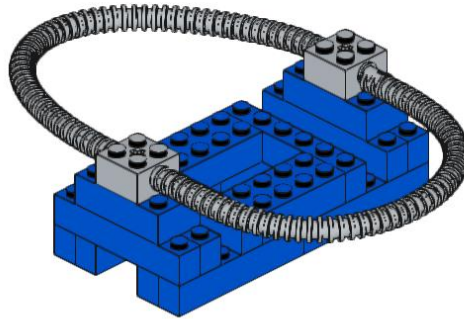
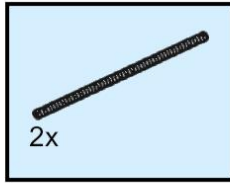
**6**



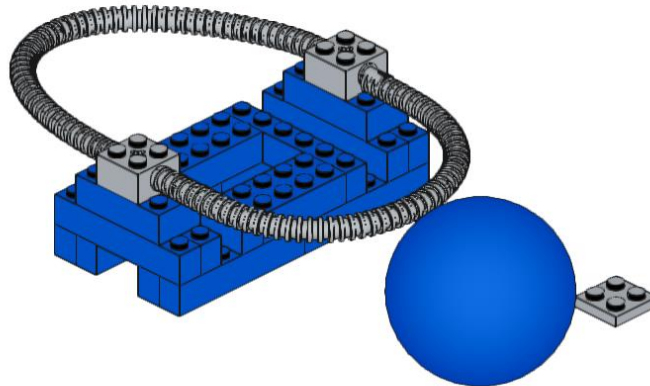
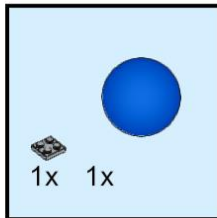




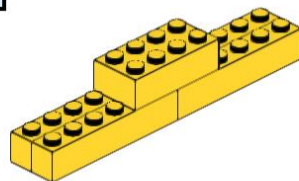
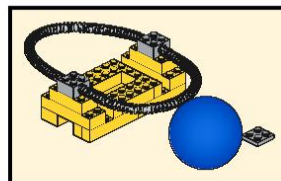
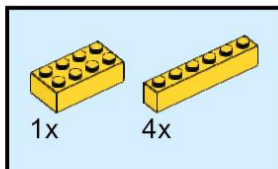
7



8

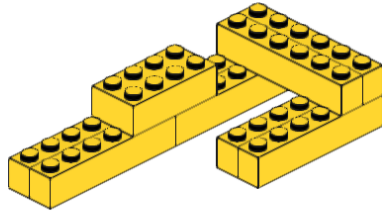
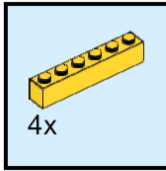


9

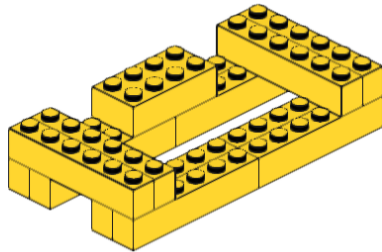
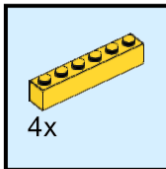




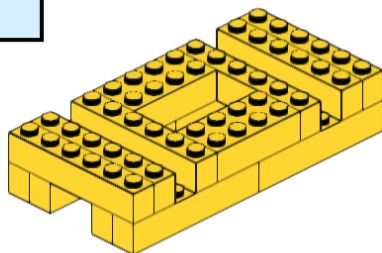
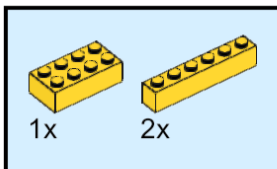
10



11

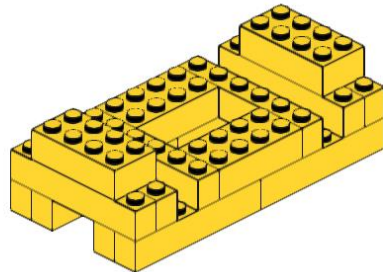
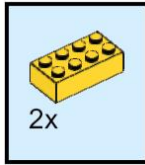


12

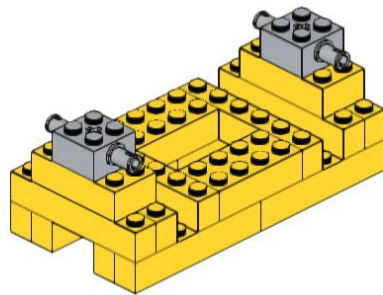
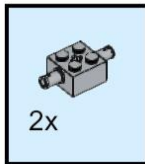




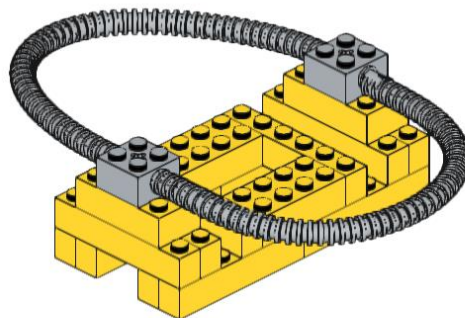
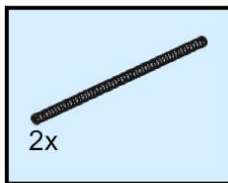
13



14

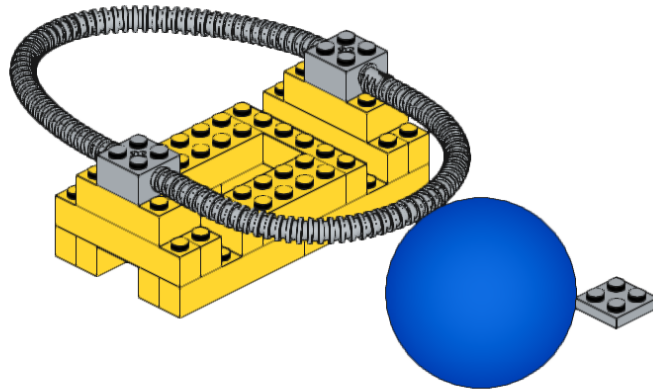
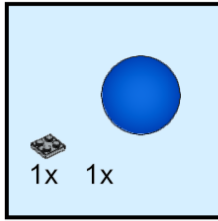


15

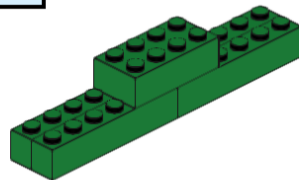
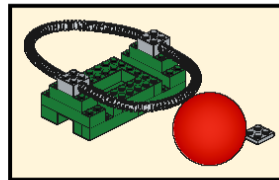
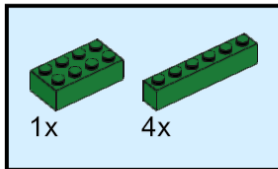




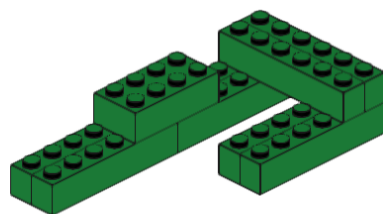
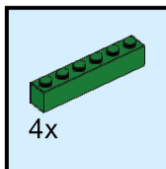
16



17

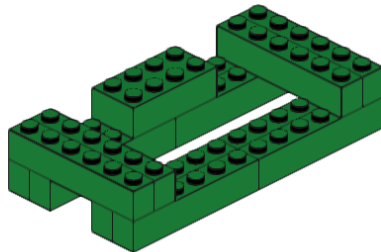
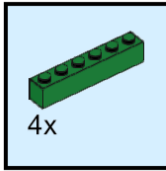


18



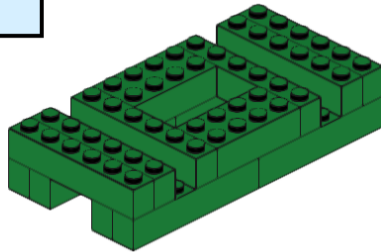
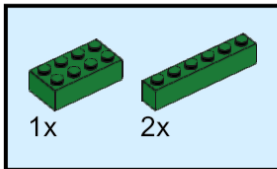


19



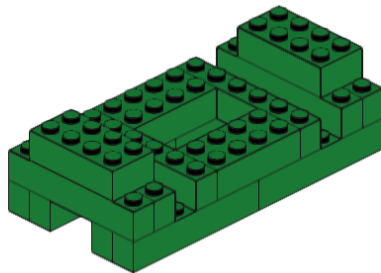
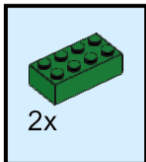
---

20



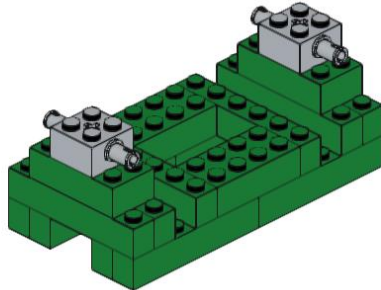
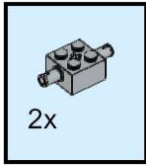
---

21

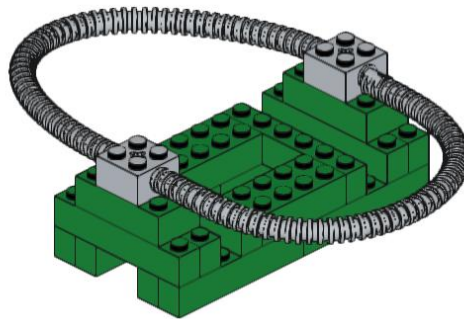
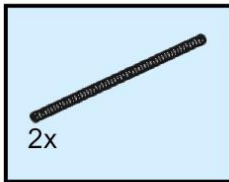




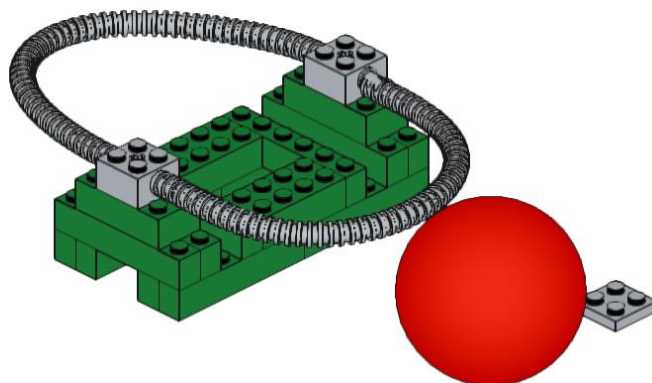
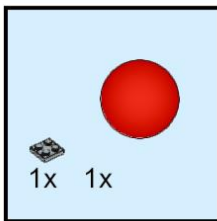
22



23

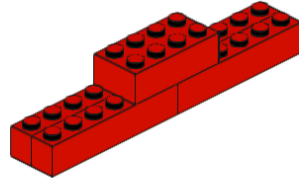
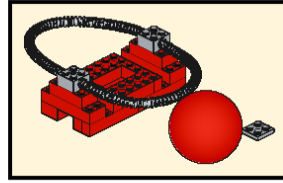
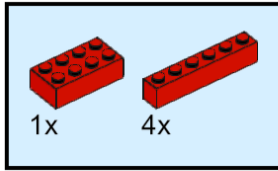


24



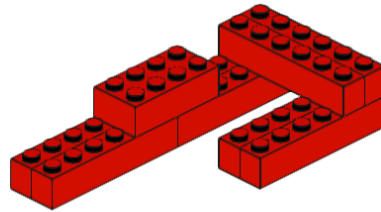
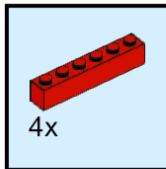


25



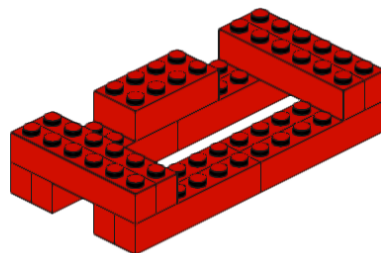
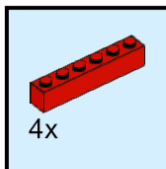
---

26



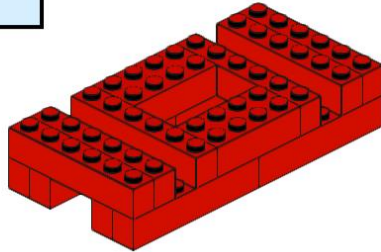
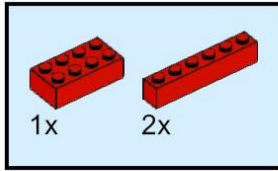
---

27

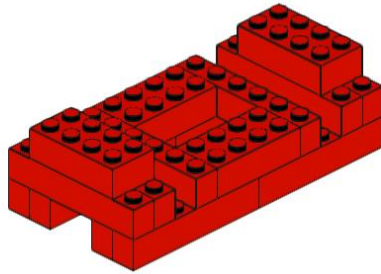
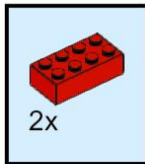




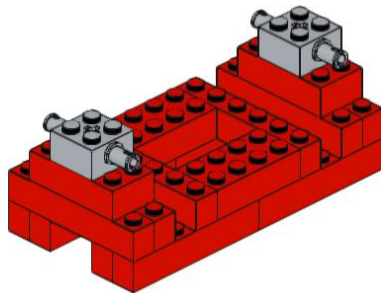
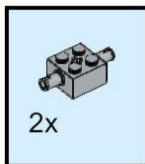
28



29



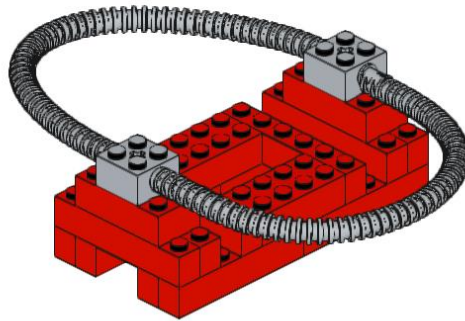
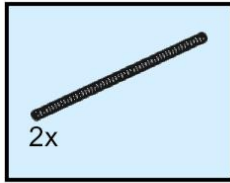
30



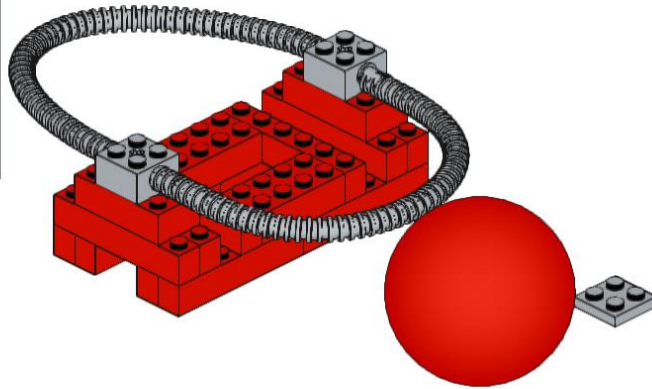
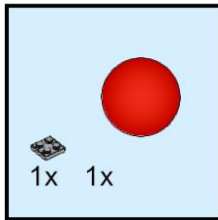




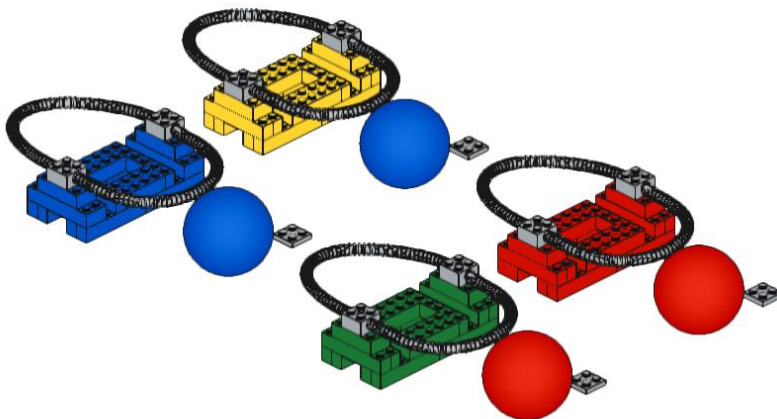
31



32



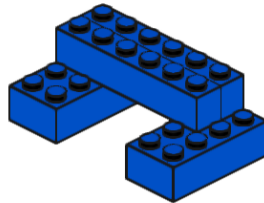
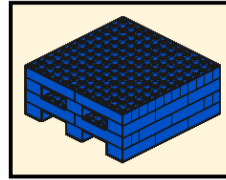
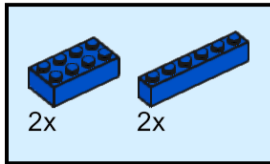
33



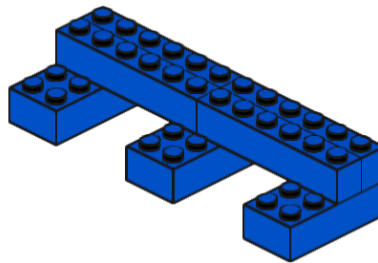
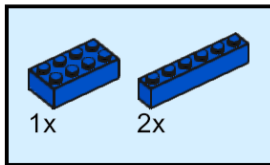


# Стол

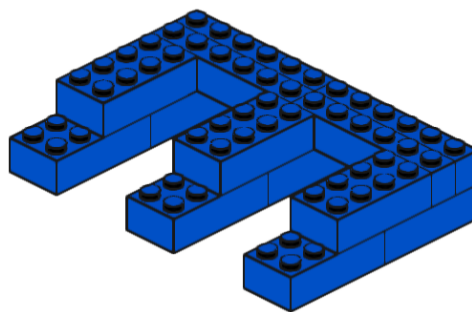
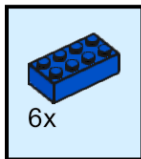
1



2

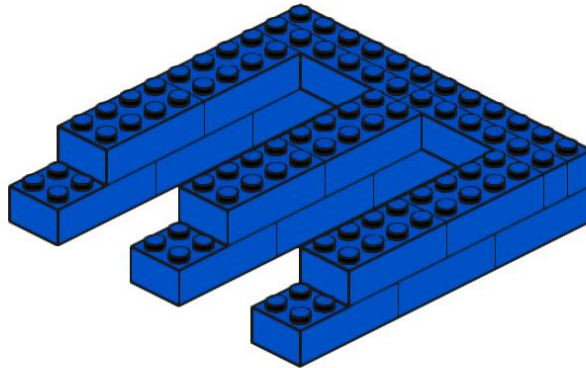
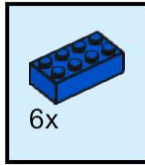


3

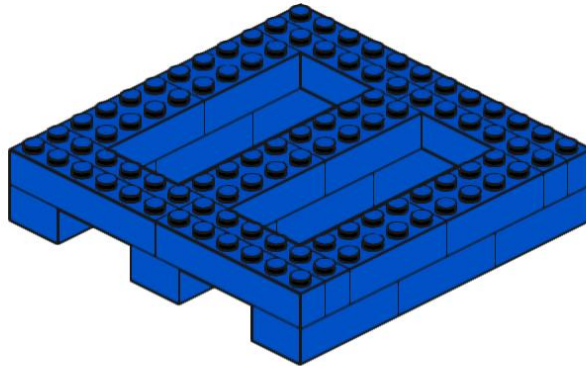
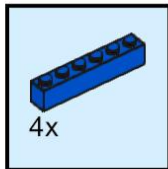




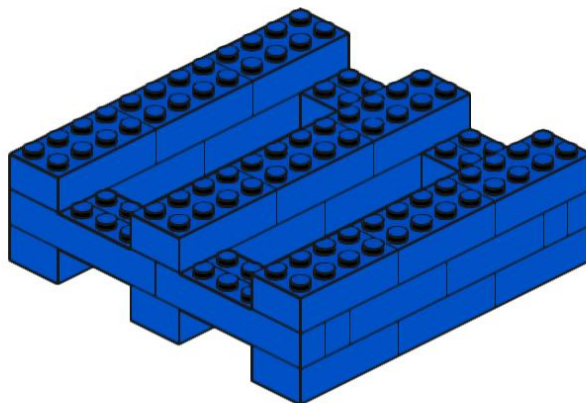
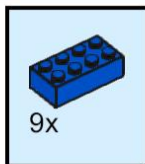
4



5

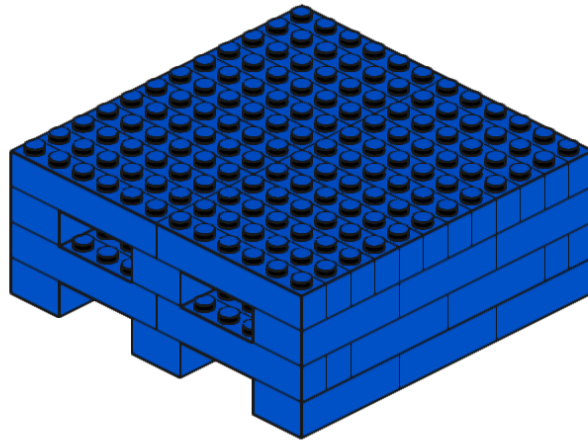
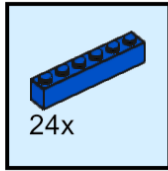


6

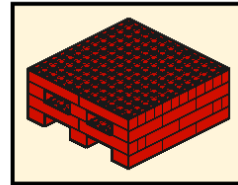
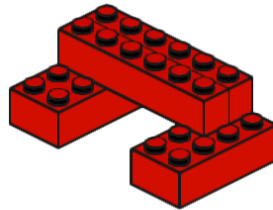
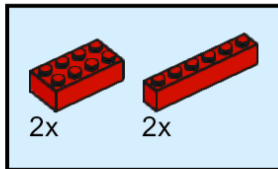




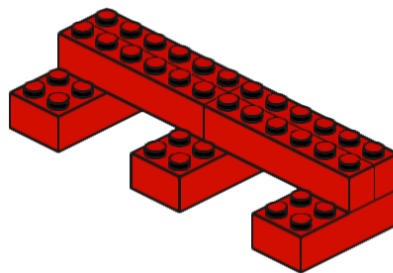
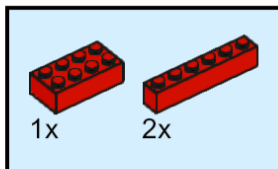
7



8

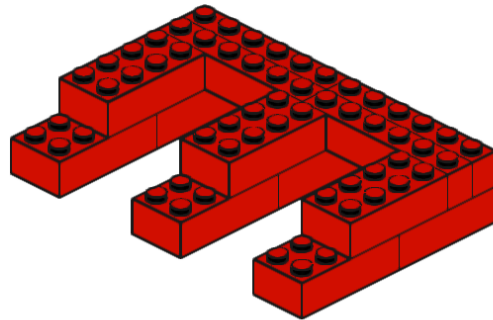
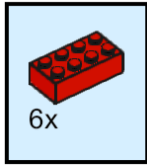


9



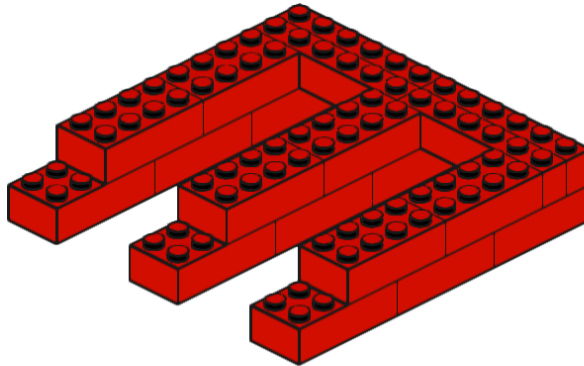
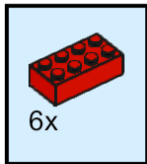


10



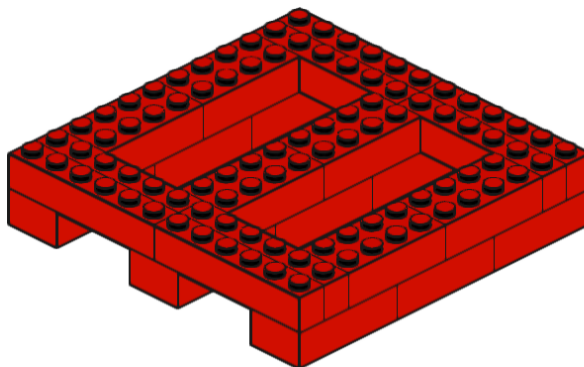
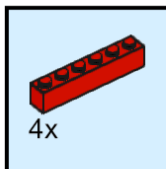
---

11



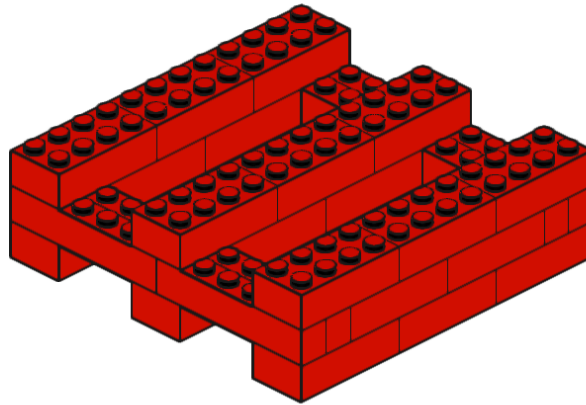
---

12

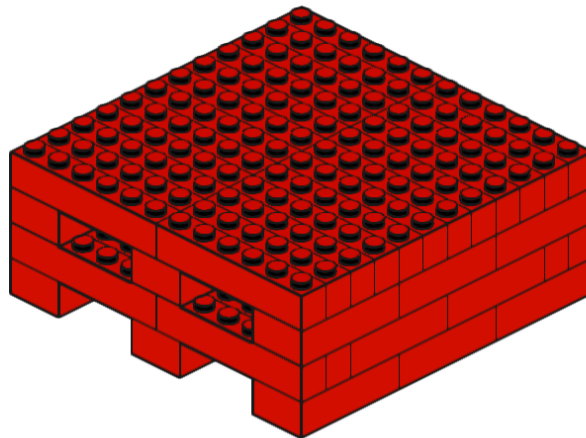
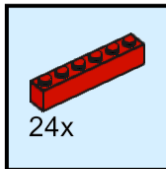




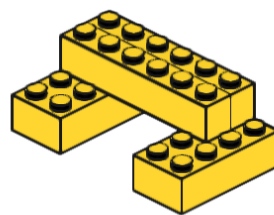
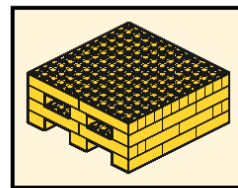
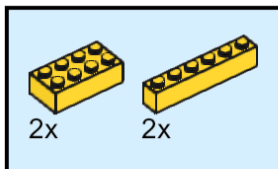
13



14

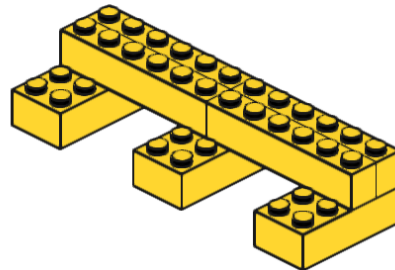
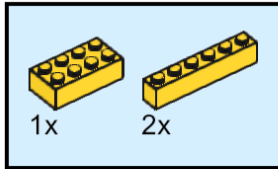


15

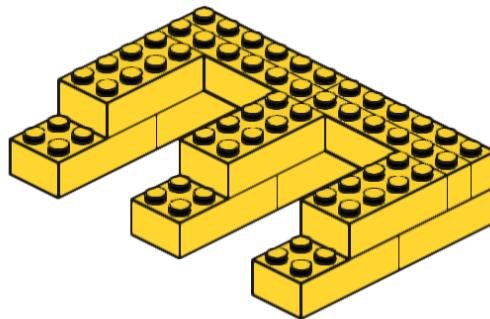
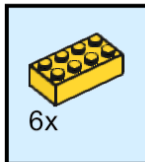




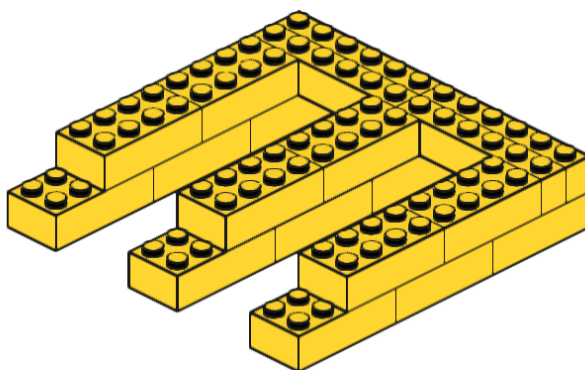
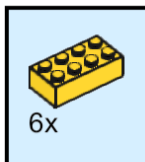
16



17

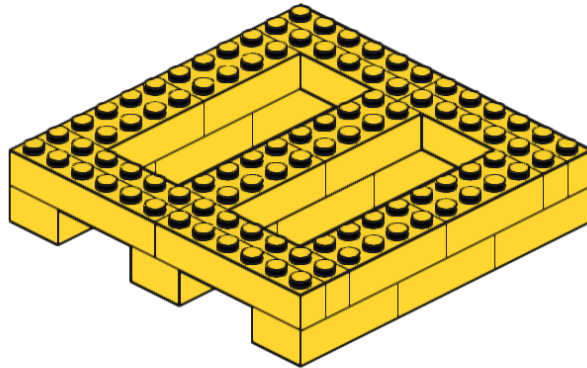
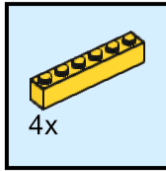


18

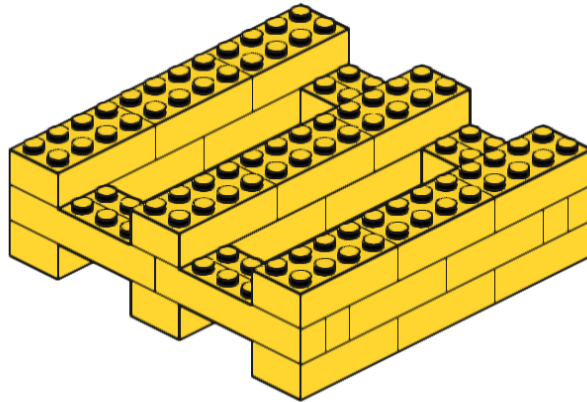
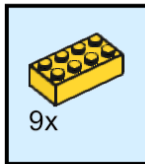




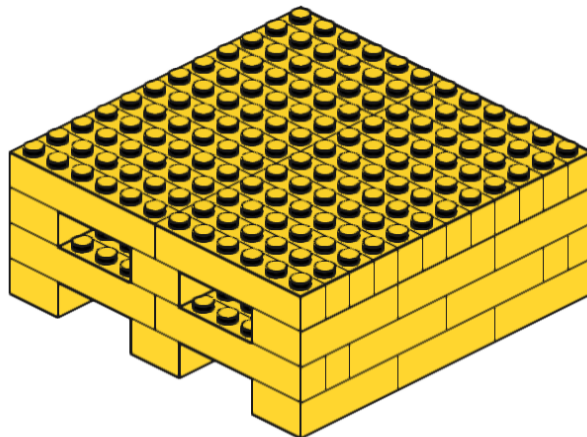
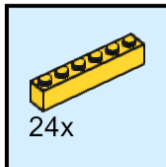
19



20



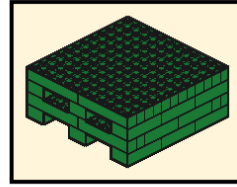
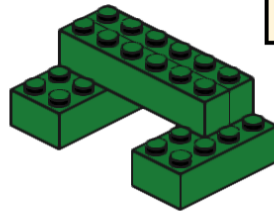
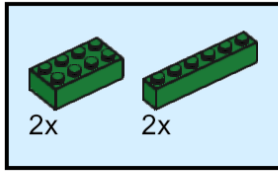
21



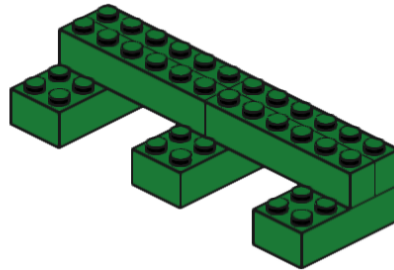
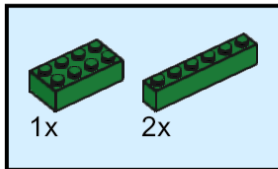




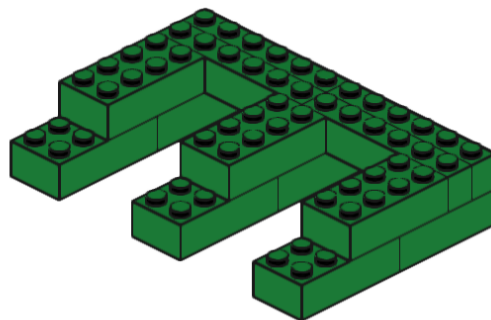
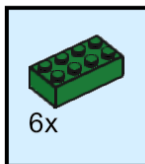
22



23

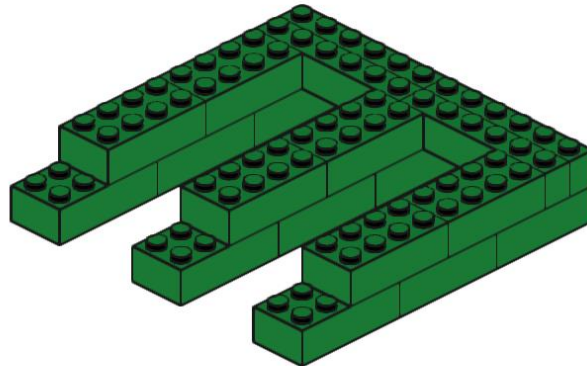
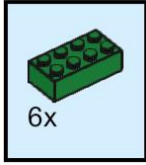


24

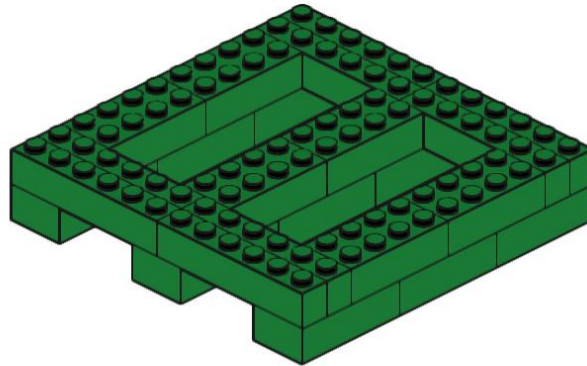
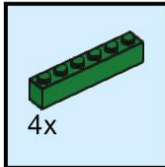




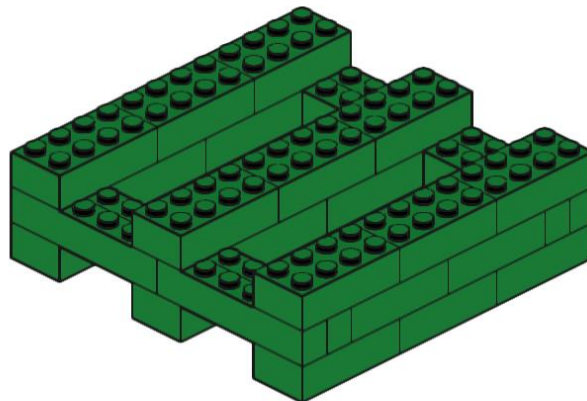
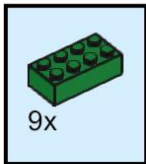
25



26

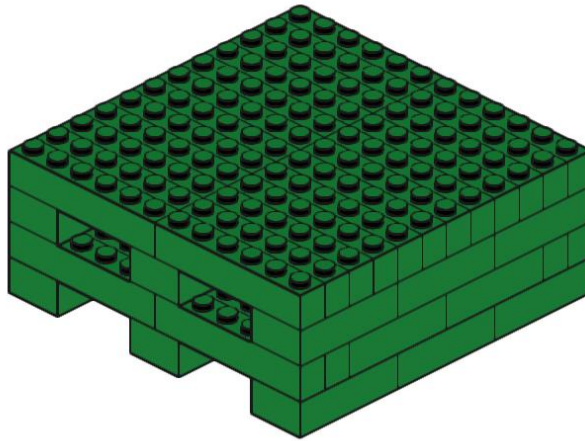
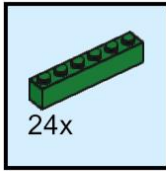


27

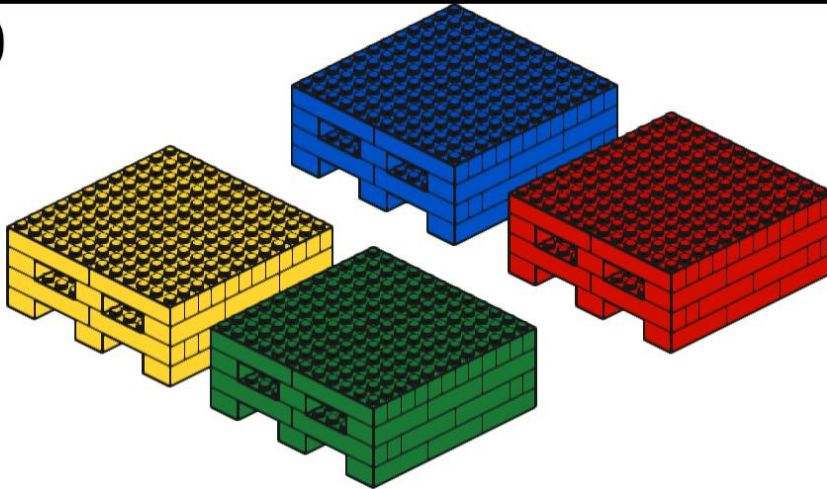




28



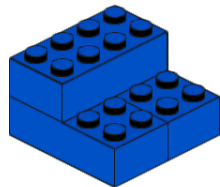
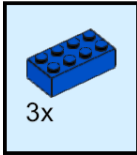
29





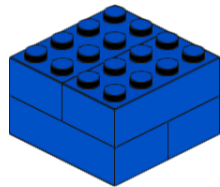
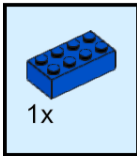
## Бутылки воды

1



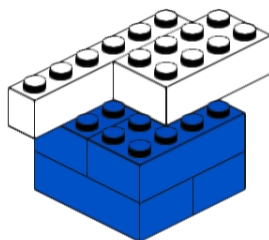
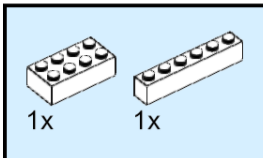
---

2



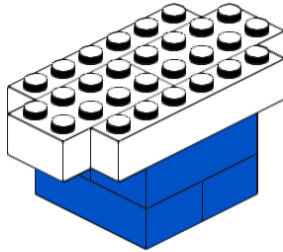
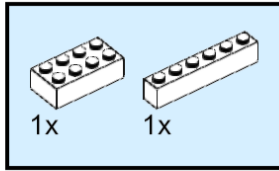
---

3

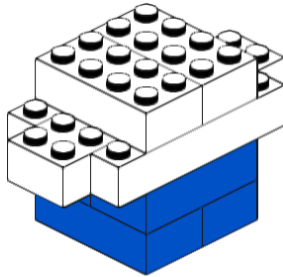
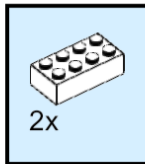




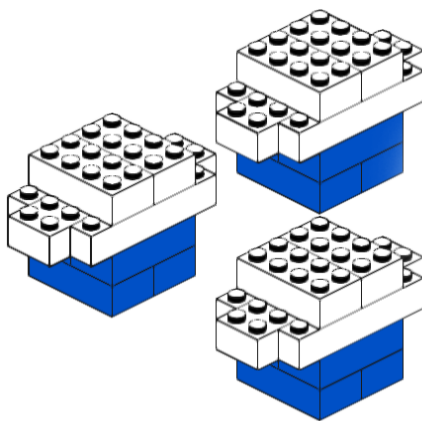
4



5



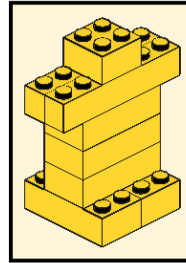
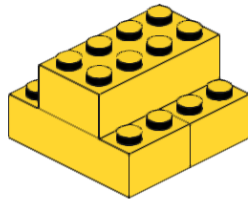
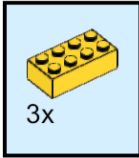
6





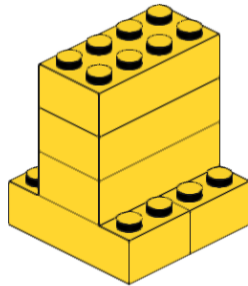
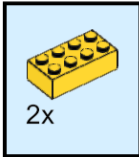
# Люди

1



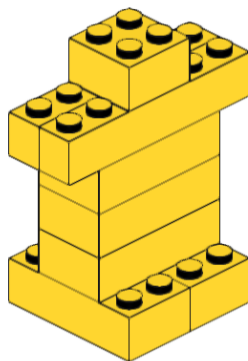
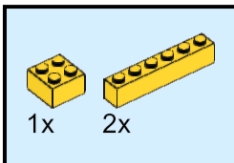
---

2



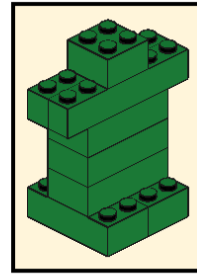
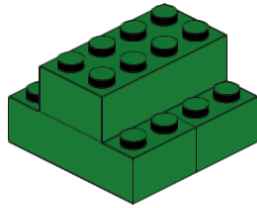
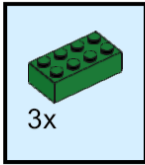
---

3

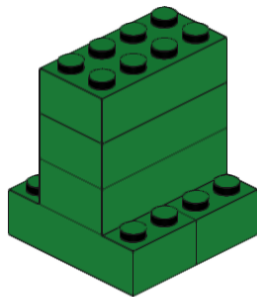
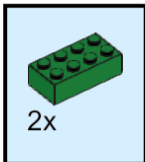




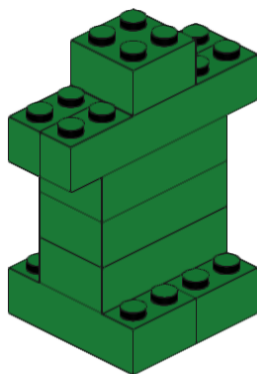
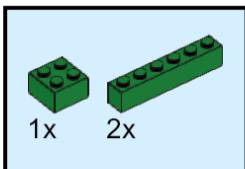
4



5

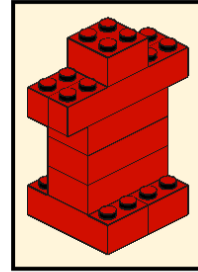
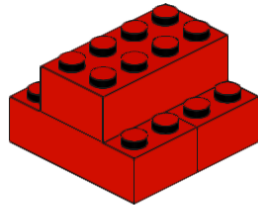
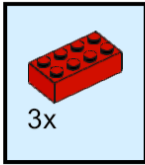


6



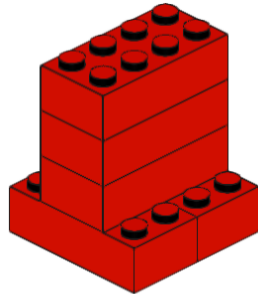
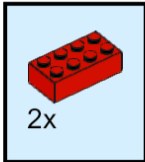


7



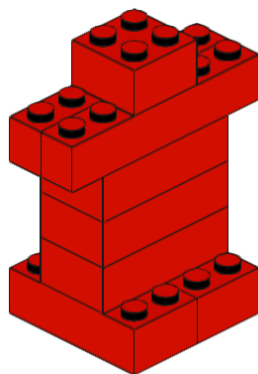
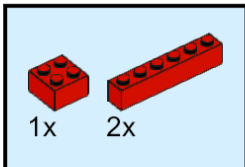
---

8



---

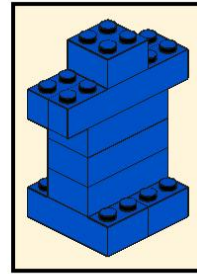
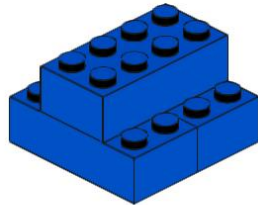
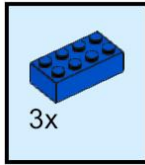
9





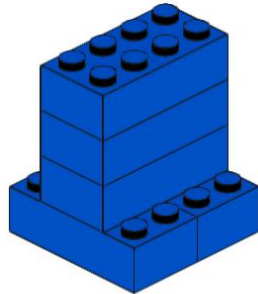
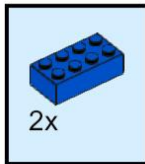


10



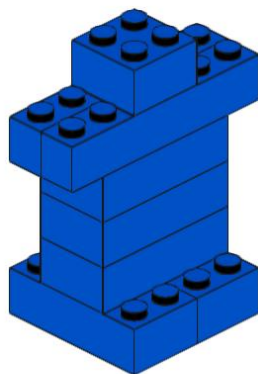
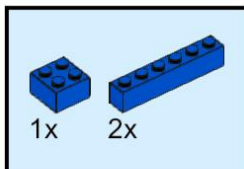
---

11



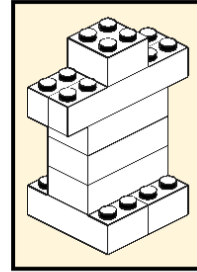
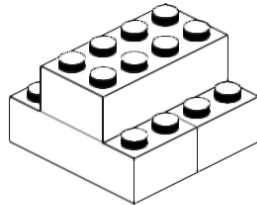
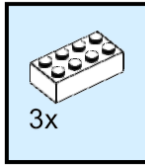
---

12

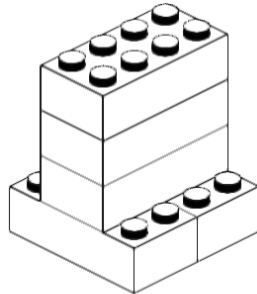
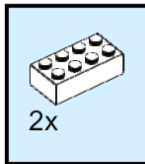




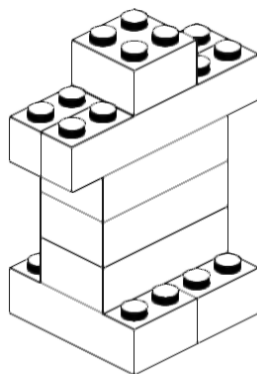
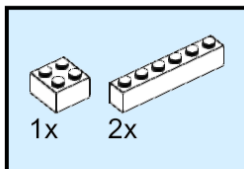
13



14

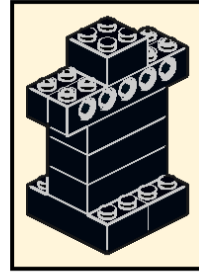
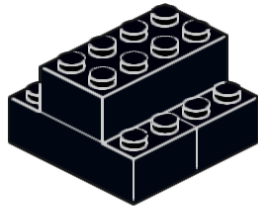
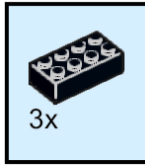


15

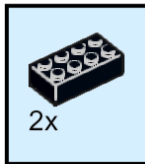




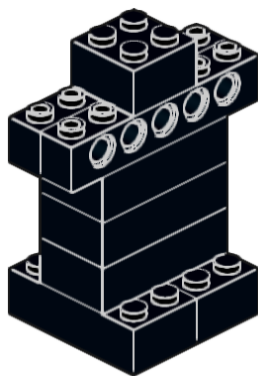
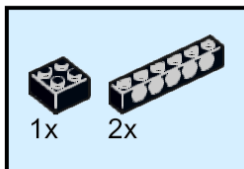
16



17

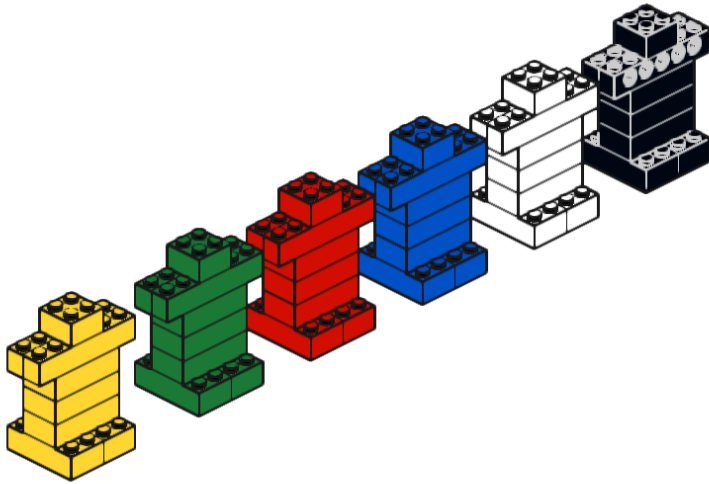


18





19





## История изменений

№	дата	Пункт	Содержание
1.	07.06.2022	4.4	Добавлено условие оценивание финиша
2.			
3.			