



# ЗАНЯТИЕ 1

**ТЕМА:**

**«Правила игры в  
электронику»**

**Электричество и электроника вокруг  
нас, зажигаем светодиод**

## Знаете ли вы, что ...

До изобретения  
электрической лампочки  
люди спали на два часа  
дольше?



Наступала ночь, становилось  
темно и ничего не оставалось  
делать, кроме как ничего не  
делать.



## Теперь везде вокруг нас есть осветительные приборы с лампочками



Благодаря  
электричеству сейчас  
мы можем заниматься  
любимыми делами и  
днем, и вечером.



## Какие вы сможете ещё назвать устройства, работающие от электричества?



Ребята, знакомьтесь.  
С нами будет играть  
замечательный ёжик  
Терри и его помощница  
веселая Лампочка. Они  
очень хорошо знают  
электронику и помогут  
нам.



**Все устройства, которые работают от электричества, называют электроприборами. Для этого их с помощью шнура подключают к розетке. Электричество поступает к электроприборам по проводам.**



**РЕБЯТА, ЗАПОМНИТЕ!**  
**НЕЛЬЗЯ ТРОГАТЬ ПРОВОДА, ПО КОТОРЫМ ДВИЖЕТСЯ**  
**ЭЛЕКТРИЧЕСТВО, ЕСЛИ НАРУШЕНА ИХ «ОДЁЖКА»**



Электроприборам, о которых мы говорили, требуется  
**сильное электричество.**

Так называют электричество, которое опасно для человека.



Но если электричеством  
пользоваться правильно,  
то оно становится  
послушным и  
дружественным



посмотрите на картинки и назовите примеры  
дружественного электричества



А какие примеры  
дружественного  
электричества  
можете назвать вы?

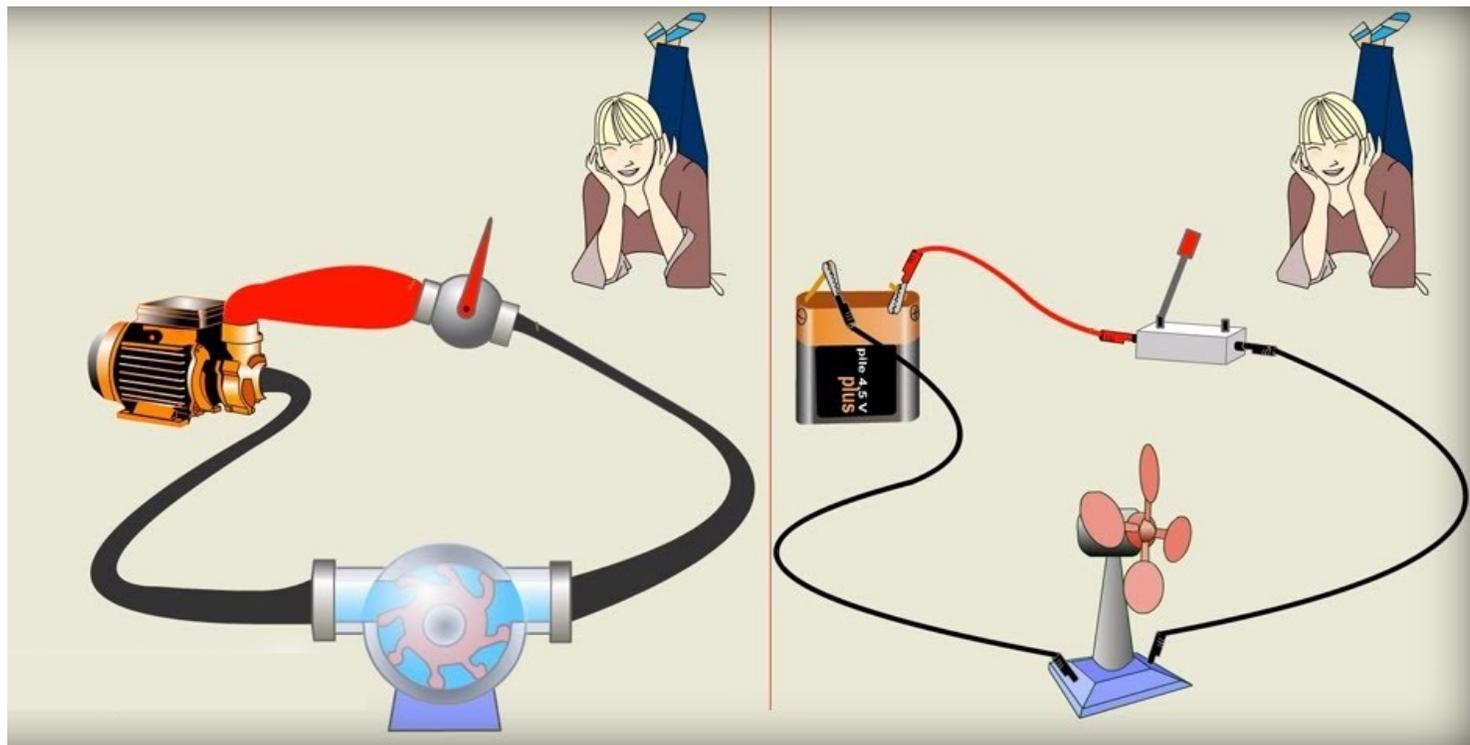


А сейчас давайте поиграем и поможем ёжику Терри найти 10 отличий на картинках

**Давайте подумаем и решим задачу:**  
Посмотрите на картинку. Вы идёте по улице и видите провод. Можно ли его вынуть, чтобы посмотреть, откуда он тянется?



Почему люди говорят электрический «ток»?  
Почему говорят, что электричество «течёт»?



Насос – батарейка  
Водяное колесо – вентилятор

Кран – выключатель  
Шланг (труба) - провод



Есть приборы, которые тоже электрические, но их не требуется подключать к розеткам. Почему?



Ребята, а какие вы знаете электроприборы, которые работают от батареек?

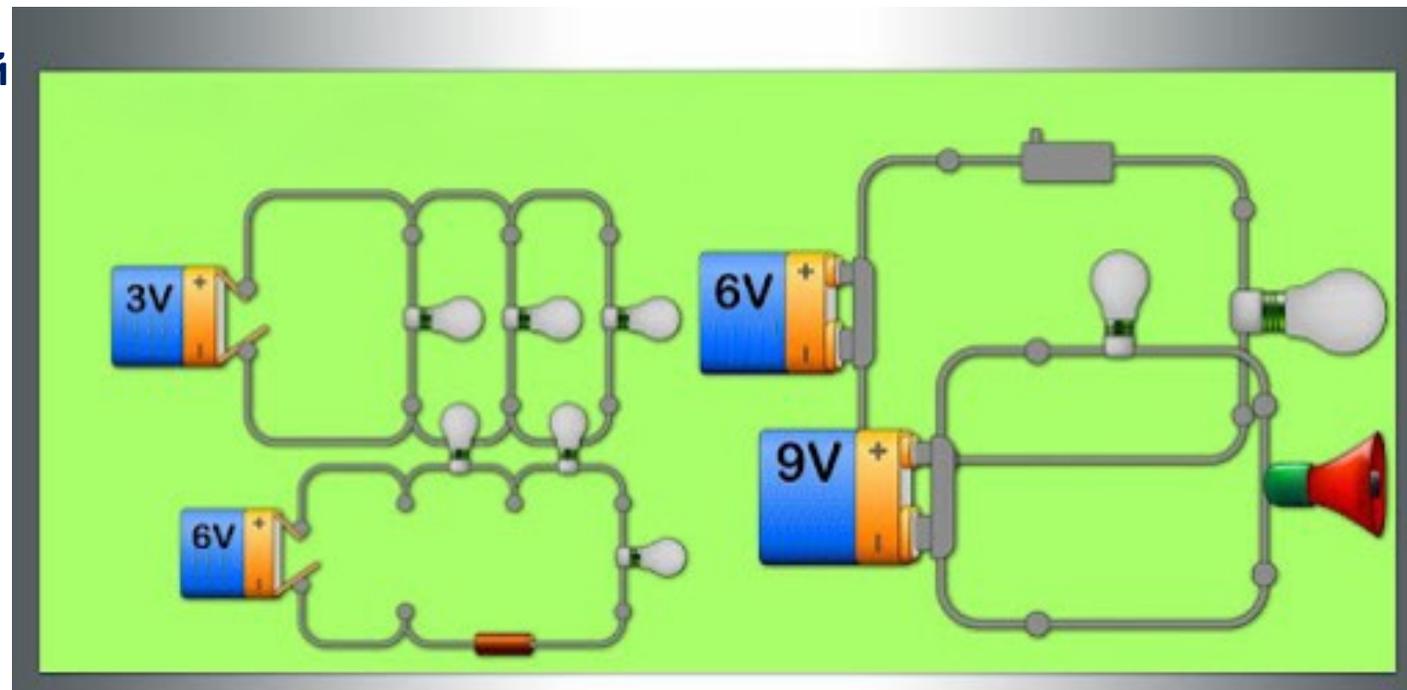


**Батарейку можно брать в  
руку, она не ударит вас  
ТОКОМ.**



Внутри приборов, которые работают от батареек, тоже есть провода, по которым «течёт» ток. А ещё там есть всякие мелкие детали, которые делают эти устройства самыми настоящими помощниками. Эти детали называют «электронными». А устройства, которые из них собирают - **ЭЛЕКТРОНИКОЙ**.

ёжик Терри опытный электронщик.



Надо проверить монтажный столик! Он должен быть выключен.



## Правила игры в электронику с ёжиком Терри

1. Нельзя трогать провод, по которому течёт электрический ток. Провод должен находиться в «одежке», и она должна быть целой.



2. Перед тем, как играть с монтажным столиком, убедитесь, что он выключен.

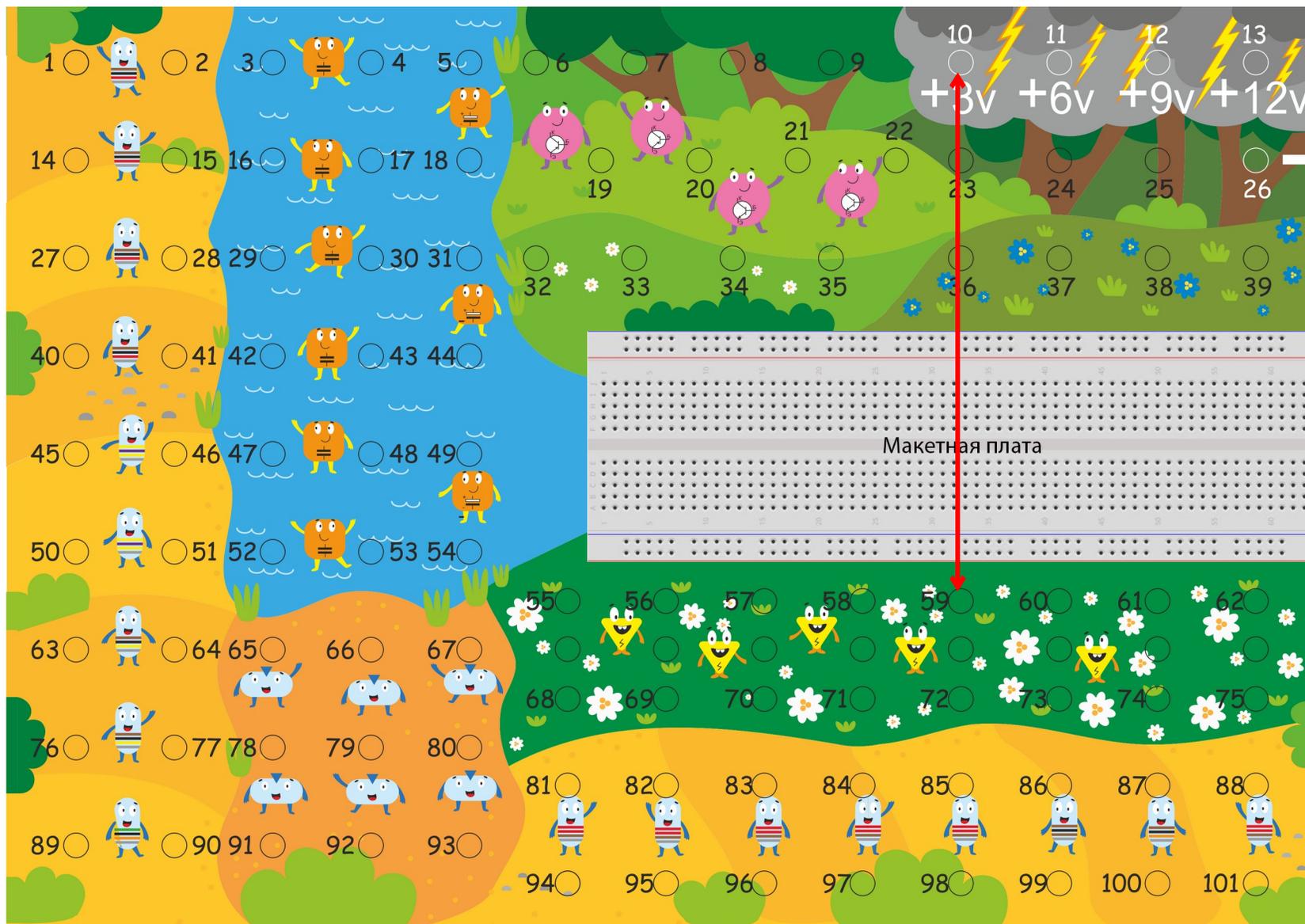


3. Перед включением монтажного столика нужно ещё раз проверить, правильно ли ты соединил провода.

4. Если вдруг по окончании игры схема не получилась, то сначала выключи столик, потом проверь ещё раз правильно ли ты соединил провода.



## ПОИГРАЕМ?



10 +3v 11 +6v 12 +9v 13 +12v

Макетная плата

10 11 12 13

14 15 16 17 18

19 20 21 22

23 24 25 26

27 28 29 30 31

32 33 34 35

36 37 38 39

40 41 42 43 44

45 46 47 48 49

50 51 52 53 54

55 56 57 58 59 60 61 62

63 64 65 66 67

68 69 70 71 72 73 74 75

76 77 78 79 80

81 82 83 84 85 86 87 88

89 90 91 92 93

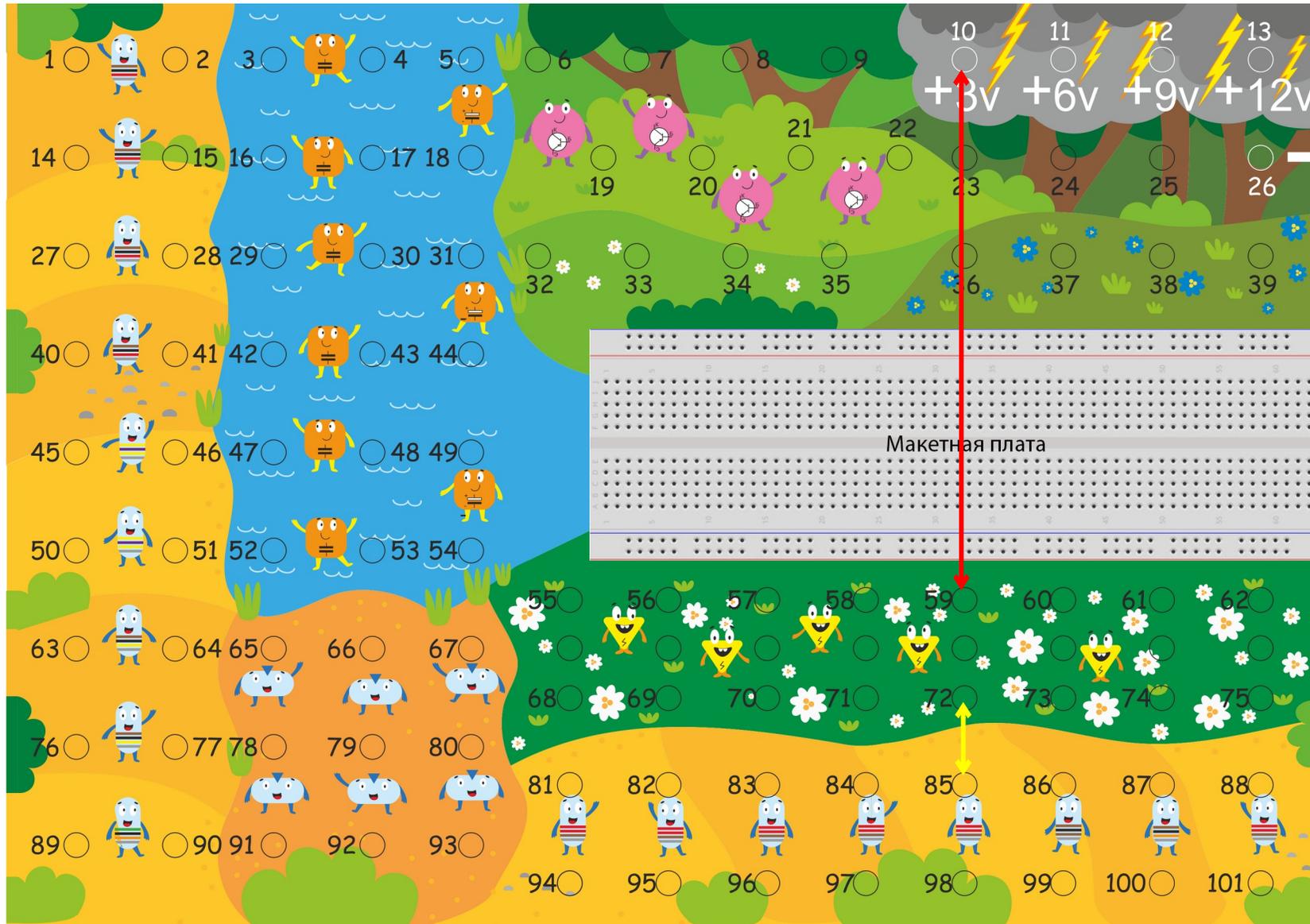
94 95 96 97 98 99 100 101

Теперь, когда вы  
убедились, что  
выключатель на  
монтажном столике  
выключен, можно  
приступить к игре



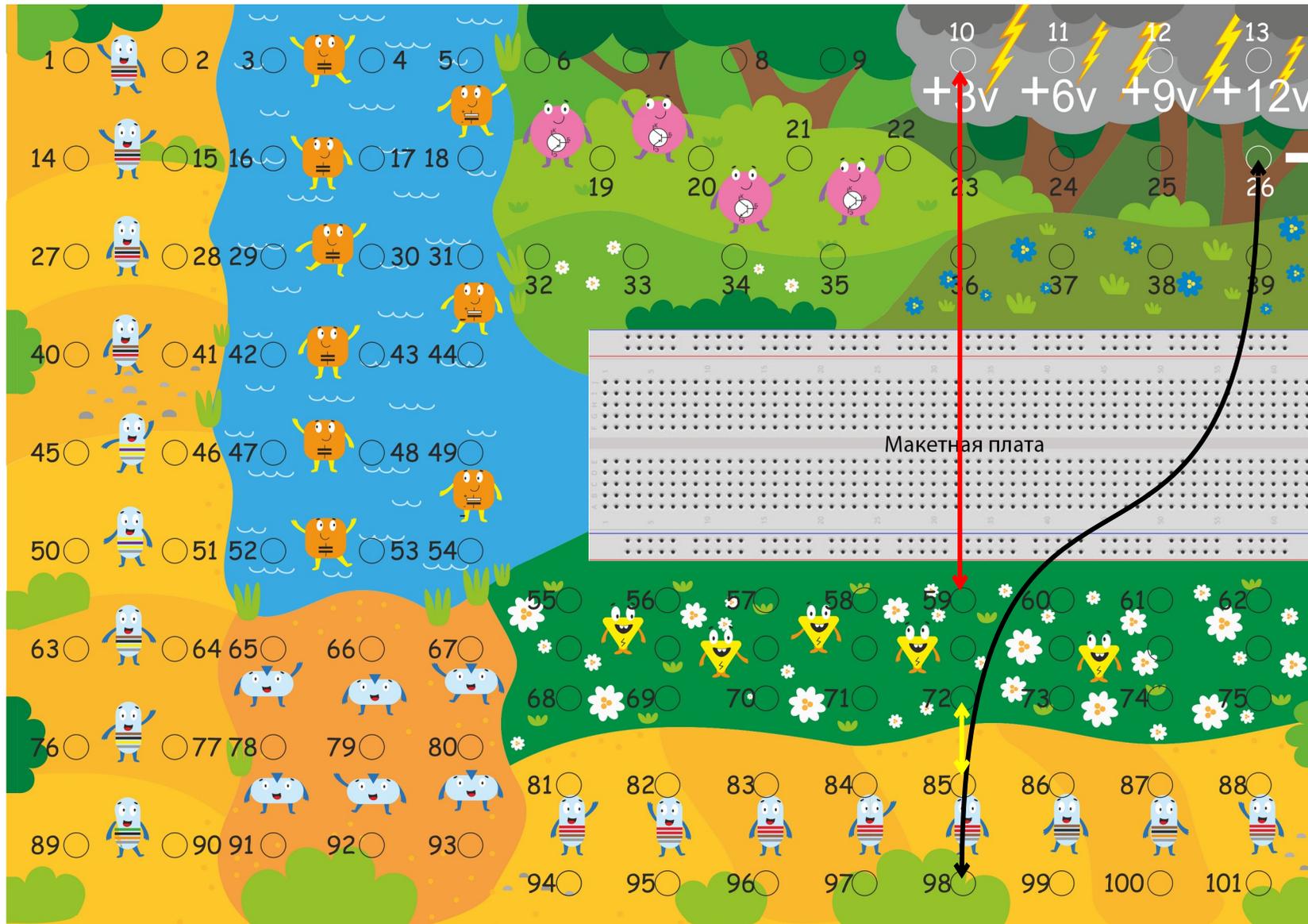
Возьмите  
красный провод и  
соедините контакт 10  
с контактом 59  
(как на рисунке)

# Занятие 1



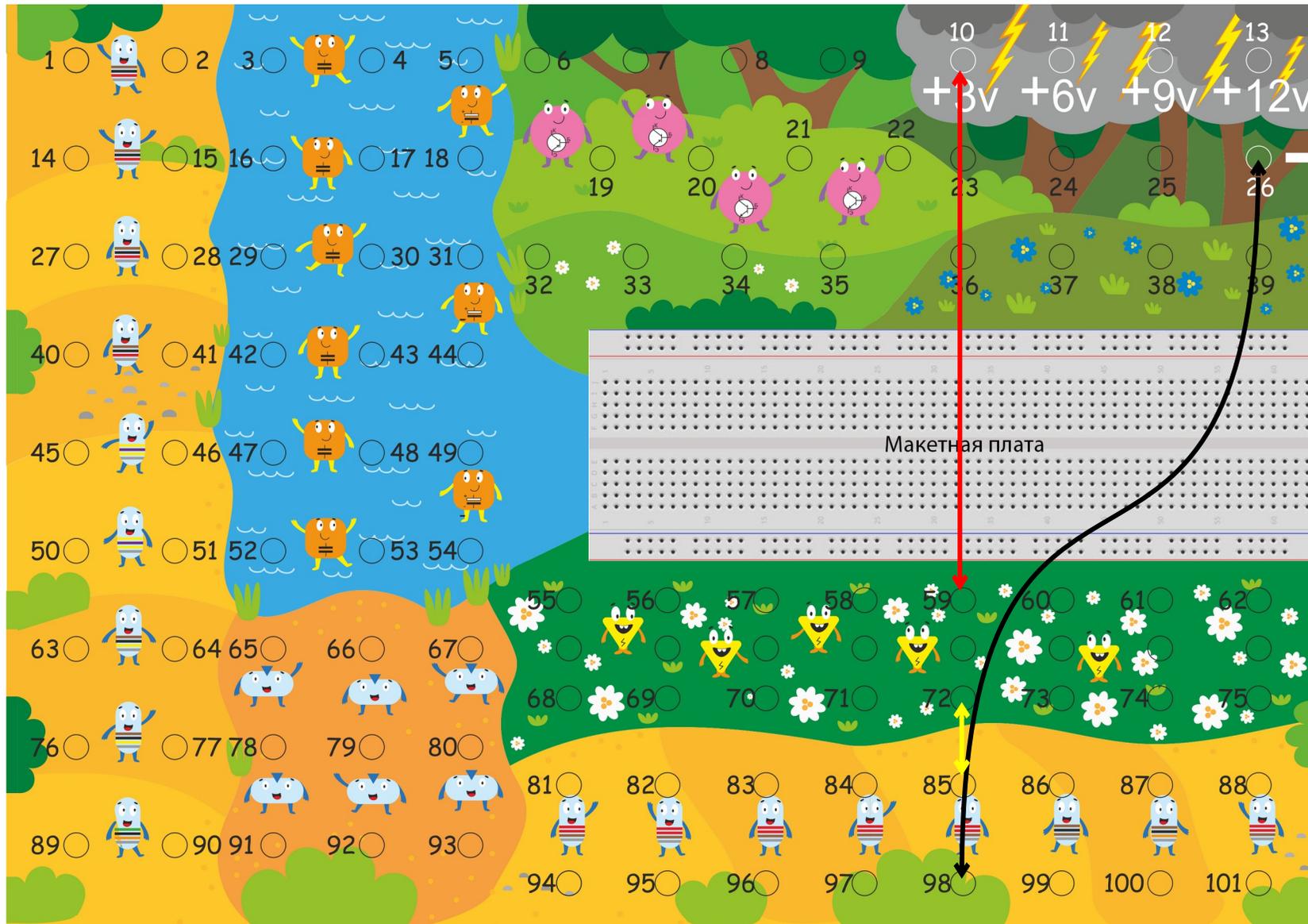
**Возьмите  
жёлтый провод и  
соедините  
контакт 72  
с контактом 85  
(как на рисунке)**





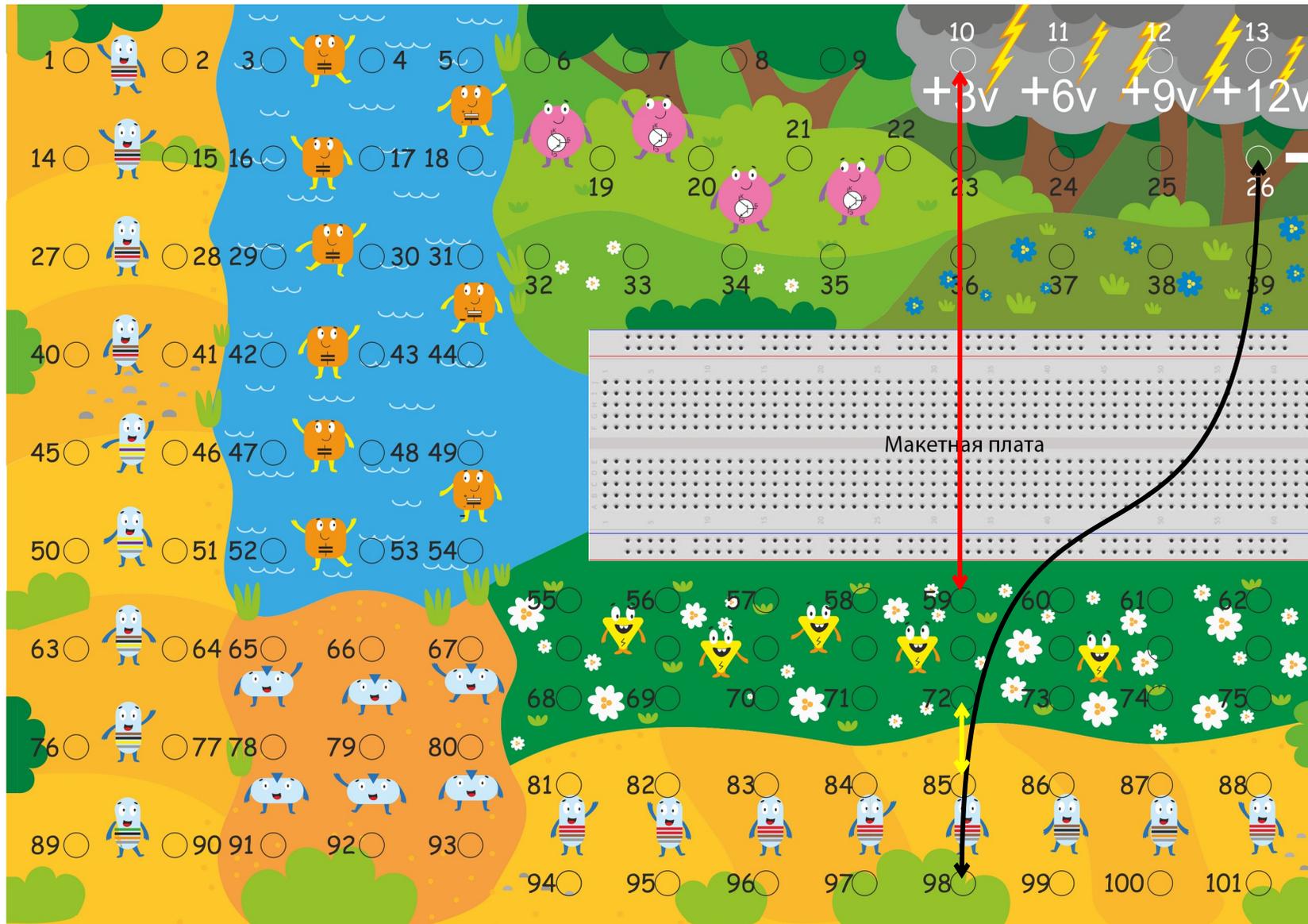
**Возьмите  
чёрный провод и  
соедините  
контакт 98  
с контактом 26  
(как на рисунке)**





**УРА!**  
Мы с вами собрали  
первое электронное  
устройство.

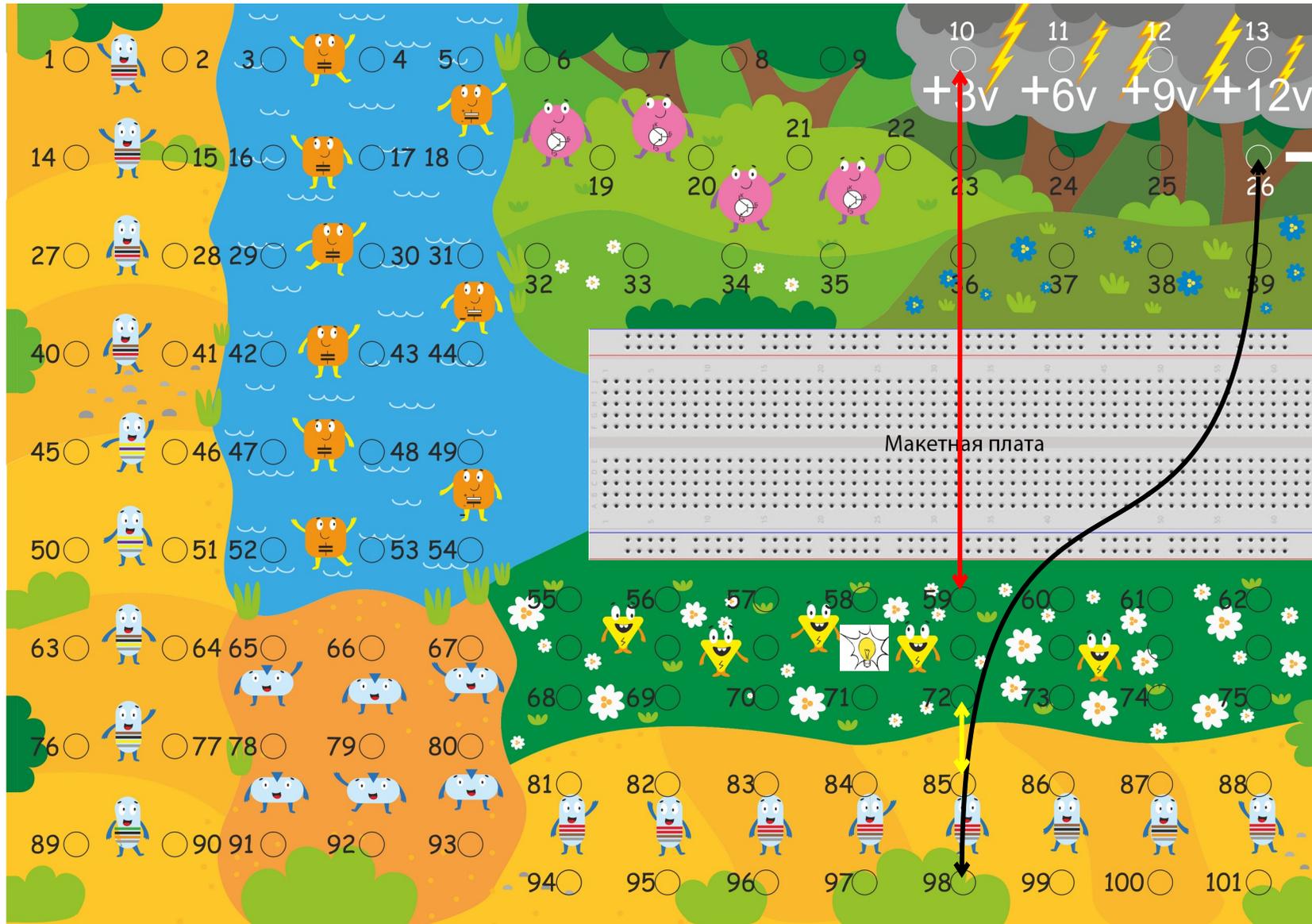




## РЕБЯТА, ПОМНИТЕ!

**ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ  
МОНТАЖНОГО СТОЛИКА  
НУЖНО ЕЩЁ РАЗ  
ПРОВЕРИТЬ  
ПРАВИЛЬНОСТЬ  
СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ**

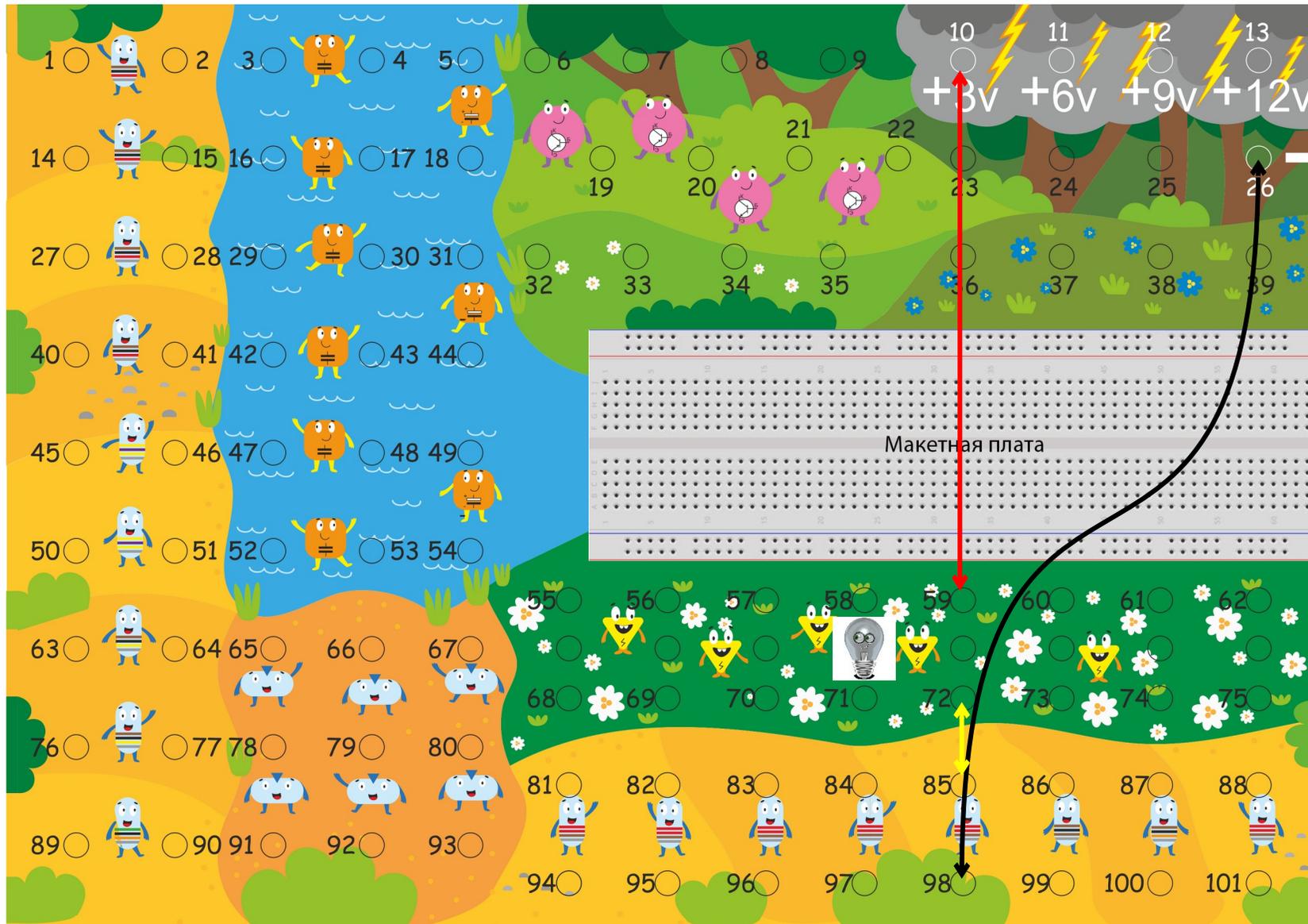




**Включаем наш  
МОНТАЖНЫЙ  
СТОЛИК.**



# Занятие 1



**Если у кого-нибудь  
светодиод не загорелся,  
то выключаем  
монтажный столик и  
ищем, что мы не  
правильно соединили**



У всех светодиод загорелся, и мы заслужили немного поиграть с ёжиком Терри и его помощницей Лампочкой



О  
К  
Л



Вы видите три буквы, назовите их.  
Сколько слов можно из них составить?