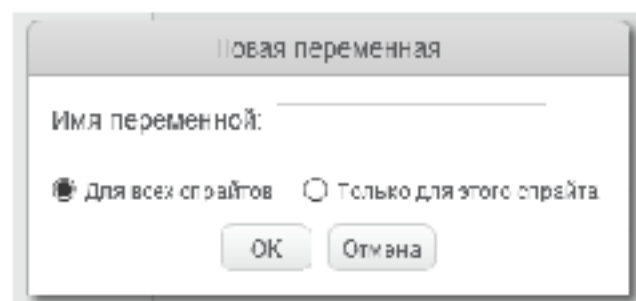


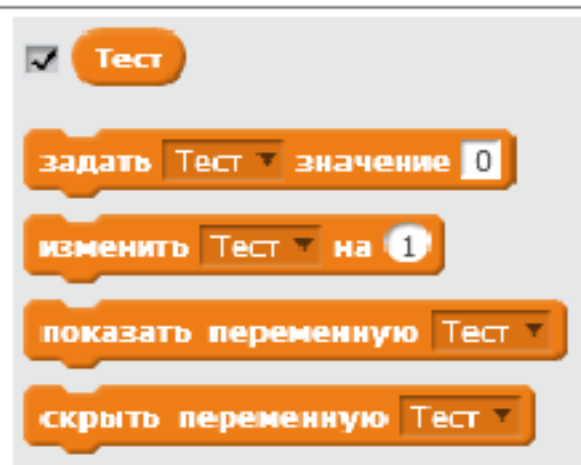
## Теоретический материал: **Переменные:**

**Переменные** - это специальные ячейки в компьютерной памяти в которых можно хранить разные числа и слова.  
У каждой переменной есть своё **ИМЯ**.

Создание переменной:  
«Данные» - «Создать переменную»

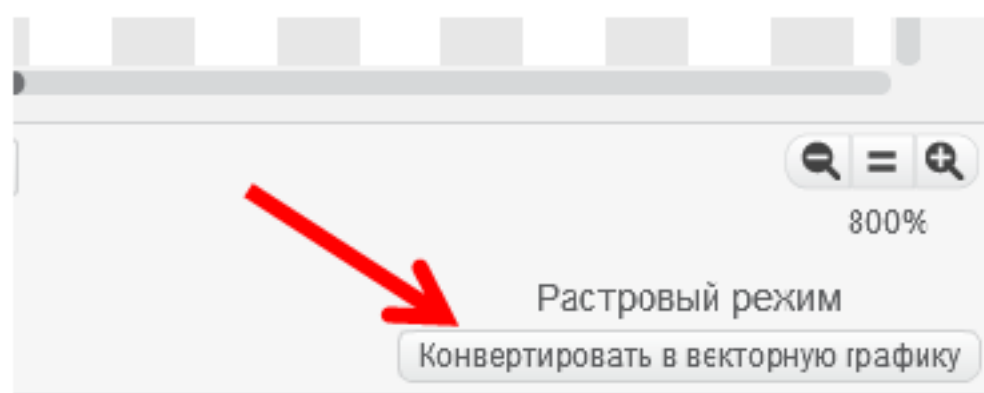


Настройка переменной:



## **Рисование собственных спрайтов:**

Для перехода в **векторный режим**:



Обрезать, Отобразить, Установить центр  
Выбор объекта  
Изменение формы  
Карандаш  
Линия  
Прямоугольник  
Эллипс  
Текст  
Окрасить форму  
Дублировать



## Ввод данных с клавиатуры:

В программе:

спросить Введите число а и ждать

На сцене:

Введенное с клавиатуры число помещается в сенсор «Ответ», который можно использовать в программе:

задать а значение ответ

Для вывода результат сложения двух переменных можно использовать блок

сказать а + б

## Проект 12. Битва магов

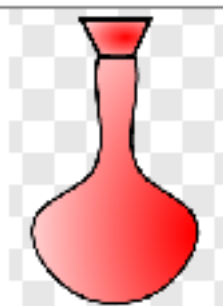
Закрепление умения пользоваться сообщениями.

### Задача:

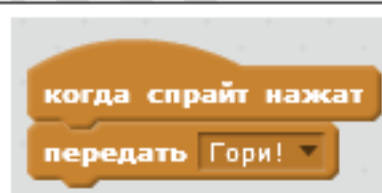
Написать мини-игру, в которой у каждого героя есть артефакт, который можно применить к другому герою.

1. Разместите на слайде спрайты волшебников, назначьте подходящий фон.

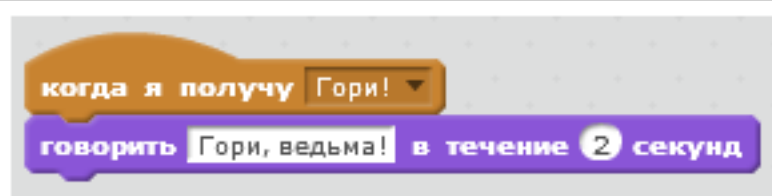
2. Создайте спрайт склянки.  
Продублируйте необходимое количество



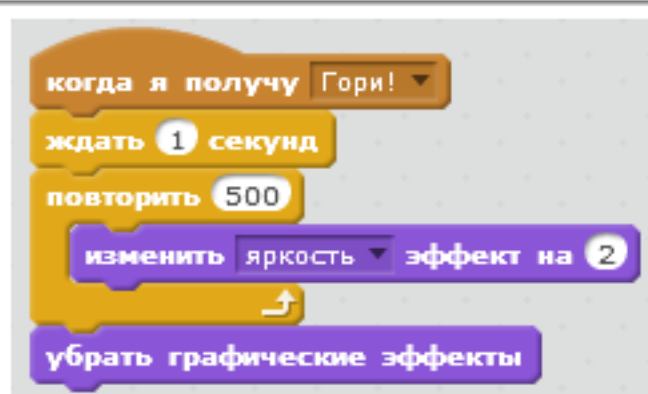
3. Програмируем код **красной** склянки:



4. Програмируем действия волшебника:



5. Програмируем реакцию ведьмы:



6. Согласно пунктам 3-5 запрограмируйте остальные склянки и реакцию ведьмы

<b>Варианты команд:</b>	<b>Эффекты:</b>
Гори!	Яркость
Завихрение	Завихрение
Вздуйся	Рыбий глаз
Окаменей	Укрупнение пикселей

7. Для спрайта Ведьмы создайте переменную «Ведьма». Назначьте ей начальное значение, при нажатии флага 100
8. При каждом воздействии волшебника изменяйте переменную «Ведьма» на **«-10»** единиц.
9. Помогите Ведьме – нарисуйте ей свои несколько колбочек, с помощью которых она сможет отомстить волшебнику.
10. Добавьте реакцию ведьмы на достижение счета в 0 очков – пусть ведьма с возгласом: **«Ох! Умираю»** исчезает.
11. Сохраните проект

## Проект 13. Простой калькулятор

Закрепление умения пользоваться переменными.

**Задача:** Создать мини-калькулятор, выполняющий 4 основные операции

1. Создать две переменные А и В.

**2. Все действия назначать спрайту Кота!!**

3. Создать возможность ввода числа А с клавиатуры:

A blue Scratch 'ask' block with the text 'Введите число а' in the input field and 'и ждать' as the duration.

4. Занести полученное число в переменную А

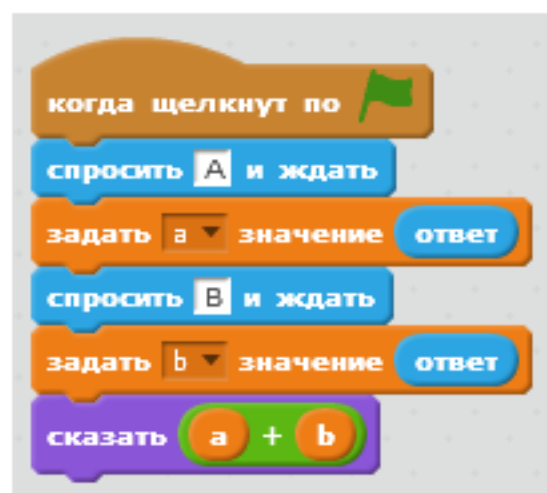
An orange Scratch 'set' block for variable 'а' with 'значение' in the dropdown and 'ответ' as the value.

5. Создать возможность ввода числа В с клавиатуры и занести полученное число в переменную В.

6. Вывести результат

A purple Scratch 'say' block with 'а + b' in the input field.

7. **Модифицируйте калькулятор:** разместите на сцене спрайты-кнопки, которые будут выполнять действия, с введенными числами: «+», «-», «\*», «/»

A Scratch script starting with 'когда щелкнут по' (when clicked) followed by five blocks: 'спросить А и ждать' (ask A), 'задать а значение ответ' (set a), 'спросить В и ждать' (ask B), 'задать b значение ответ' (set B), and 'сказать а + b' (say a+b).



### Проект 13-2. Реши пример

**Задача:** Создать программу, выводящую на экран 15 примеров и проверяющую умение складывать числа в диапазоне от 1 до 20

1. Создать переменные Ответ, Сл1 и СЛ2.

2. **Назначить спрайту Кота:**

- Создать 2 случайных числа от 1 до 20 и записать их в переменные СЛ1 и СЛ2.
- Спрайт кота говорит пример СЛ1+СЛ2



3. Создать спрайт-кнопку "Проверить" и назначить ей скрипт:

- Создать поле для ввода числа с клавиатуры с помощью команды "Спросить"
- Занести полученное число в переменную Ответ
- Сравнить число в переменной Ответ с верным, ответом, который должен был бы получиться в этом примере и вывести на экран сообщение о том, верный или неверный введен ответ.

4. **Модифицируйте скрипт** так, чтобы за каждый верно данный ответ добавлялось одно очко и количество очков было видно на экране.

### Проект 13-3. Ребусы

**Задача:** Создать программу, позволяющую отгадывать ребусы-картинки.

