

Задача.

Длина земельного участка прямоугольной формы на 2 м больше ширины, а его площадь равна 35 м кв. Найдите ширину участка.

A photograph of a chalkboard with mathematical diagrams and several pieces of chalk resting on the ledge. The image is overlaid with a blue gradient and the text "Квадратное уравнение." in a bold, dark font.

Квадратное уравнение.

Определение.

Квадратным уравнением называется уравнение

где a, b, c – заданные числа, $a \neq 0$,

x – неизвестное.

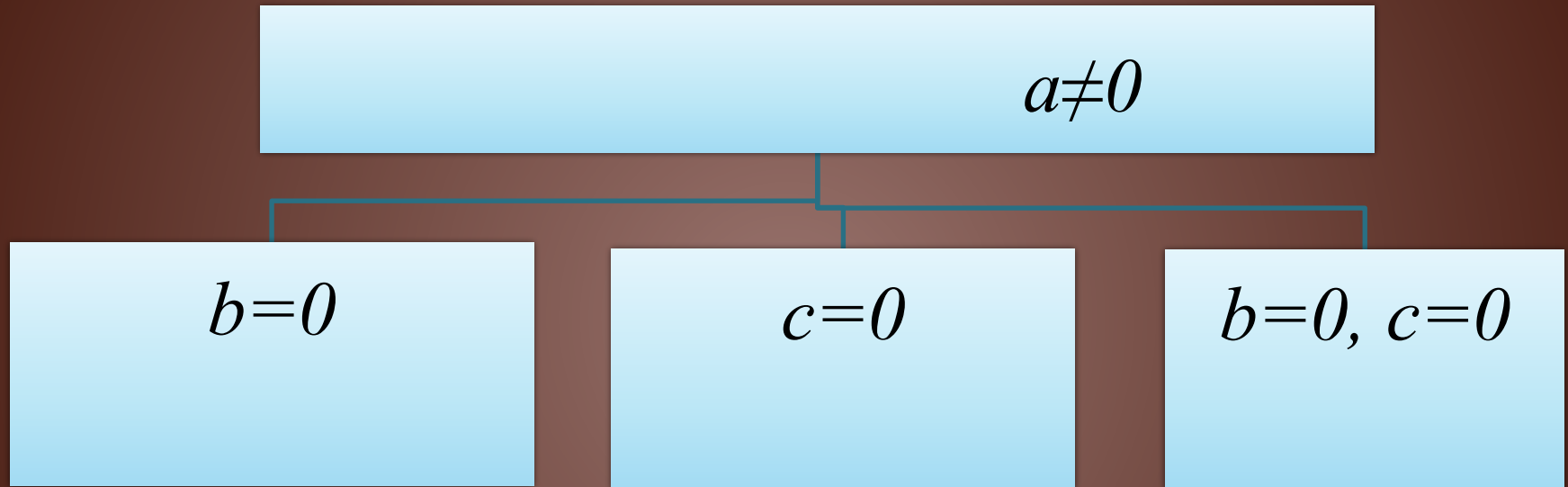
Коэффициент

a называется первым (старшим) коэффициентом,

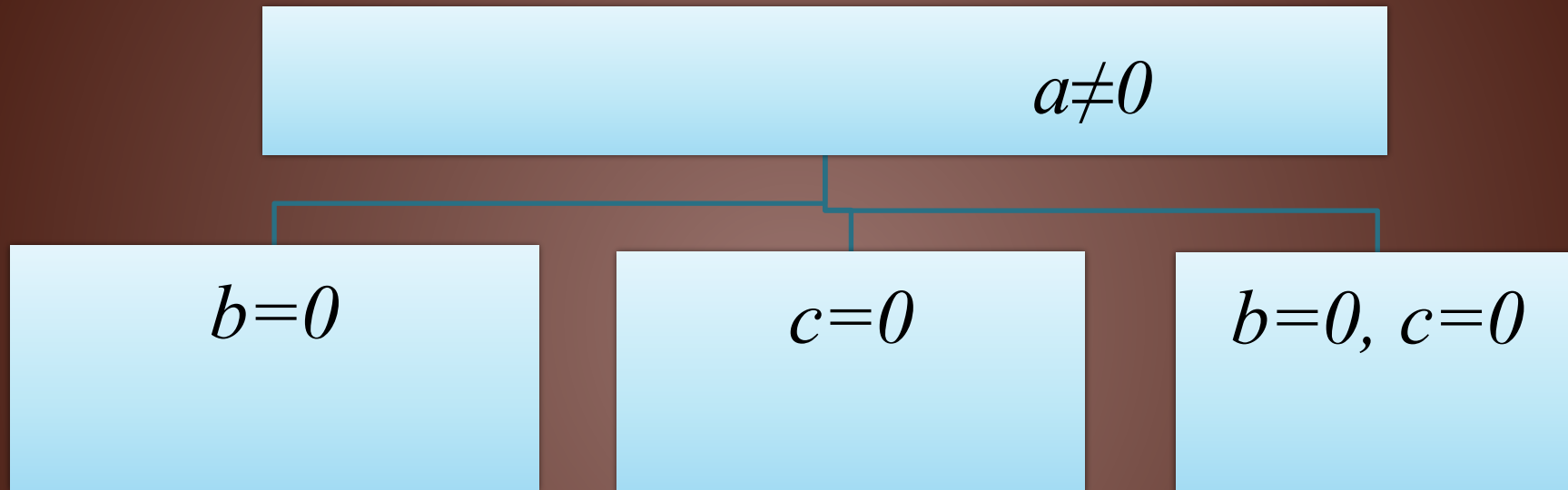
b – вторым (средним) коэффициентом,

c – свободным членом.

Неполные квадратные уравнения



Является ли уравнение квадратным?



Является ли уравнение квадратным?

$$a \neq 0$$

```
graph TD; A["a ≠ 0"] --> B["b = 0"]; A --> C["c = 0"]; A --> D["b = 0, c = 0"];
```

$$b = 0$$

$$c = 0$$

$$b = 0, c = 0$$

Является ли уравнение квадратным?

$$a \neq 0$$

```
graph TD; A["a ≠ 0"] --> B["b = 0"]; A --> C["c = 0"]; A --> D["b = 0, c = 0"];
```

$$b = 0$$

$$c = 0$$

$$b = 0, c = 0$$

Является ли уравнение квадратным?

$$a \neq 0$$

```
graph TD; A["a ≠ 0"] --> B["b = 0"]; A --> C["c = 0"]; A --> D["b = 0, c = 0"];
```

$$b = 0$$

$$c = 0$$

$$b = 0, c = 0$$

Является ли уравнение квадратным?

$$a \neq 0$$

```
graph TD; A["a ≠ 0"] --> B["b = 0"]; A --> C["c = 0"]; A --> D["b = 0, c = 0"];
```

$$b = 0$$

$$c = 0$$

$$b = 0, c = 0$$

Является ли уравнение квадратным?

$$a \neq 0$$

```
graph TD; A["a ≠ 0"] --> B["b = 0"]; A --> C["c = 0"]; A --> D["b = 0, c = 0"];
```

$$b = 0$$

$$c = 0$$

$$b = 0, c = 0$$

Является ли уравнение квадратным?

$$a \neq 0$$

```
graph TD; A["a ≠ 0"] --> B["b = 0"]; A --> C["c = 0"]; A --> D["b = 0, c = 0"];
```

$$b = 0$$

$$c = 0$$

$$b = 0, c = 0$$

Является ли уравнение квадратным?

$$a \neq 0$$

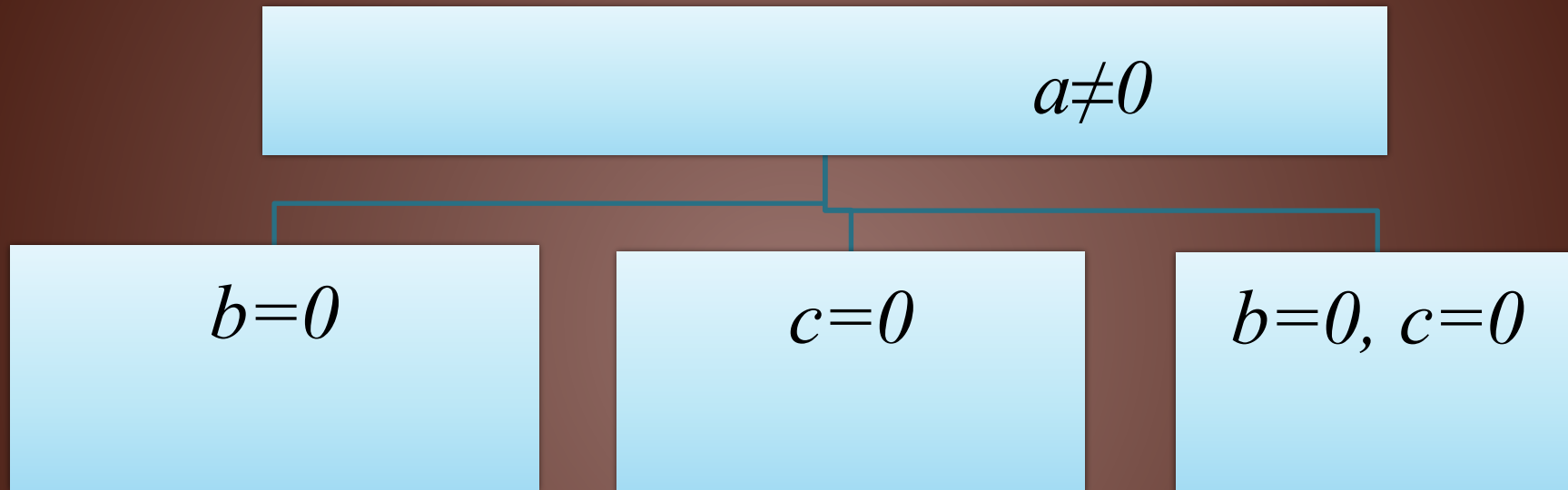
```
graph TD; A["a ≠ 0"] --> B["b = 0"]; A --> C["c = 0"]; A --> D["b = 0, c = 0"];
```

$$b = 0$$

$$c = 0$$

$$b = 0, c = 0$$

Является ли уравнение квадратным?



Является ли уравнение квадратным?

$$a \neq 0$$

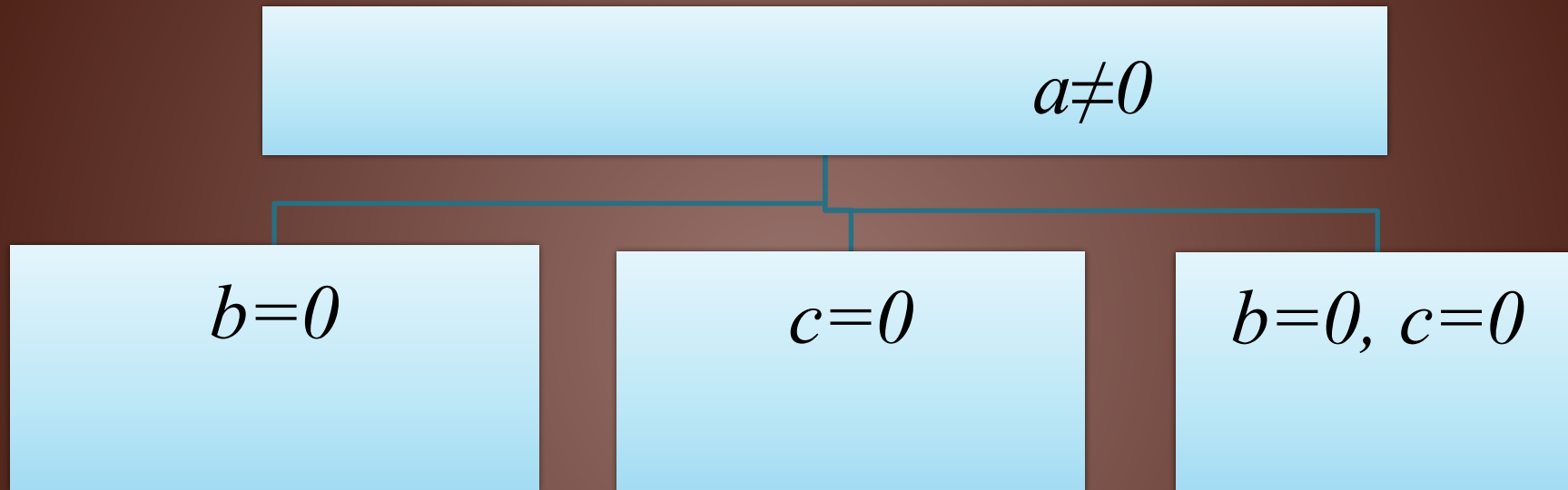
```
graph TD; A["a ≠ 0"] --> B["b = 0"]; A --> C["c = 0"]; A --> D["b = 0, c = 0"];
```

$$b = 0$$

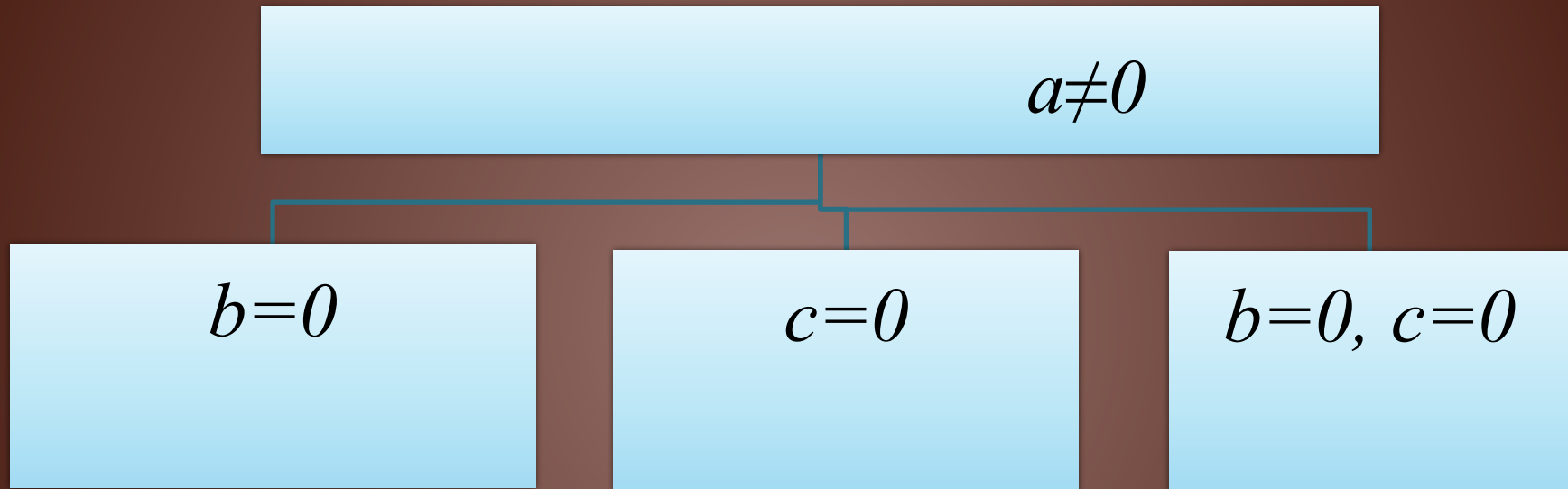
$$c = 0$$

$$b = 0, c = 0$$

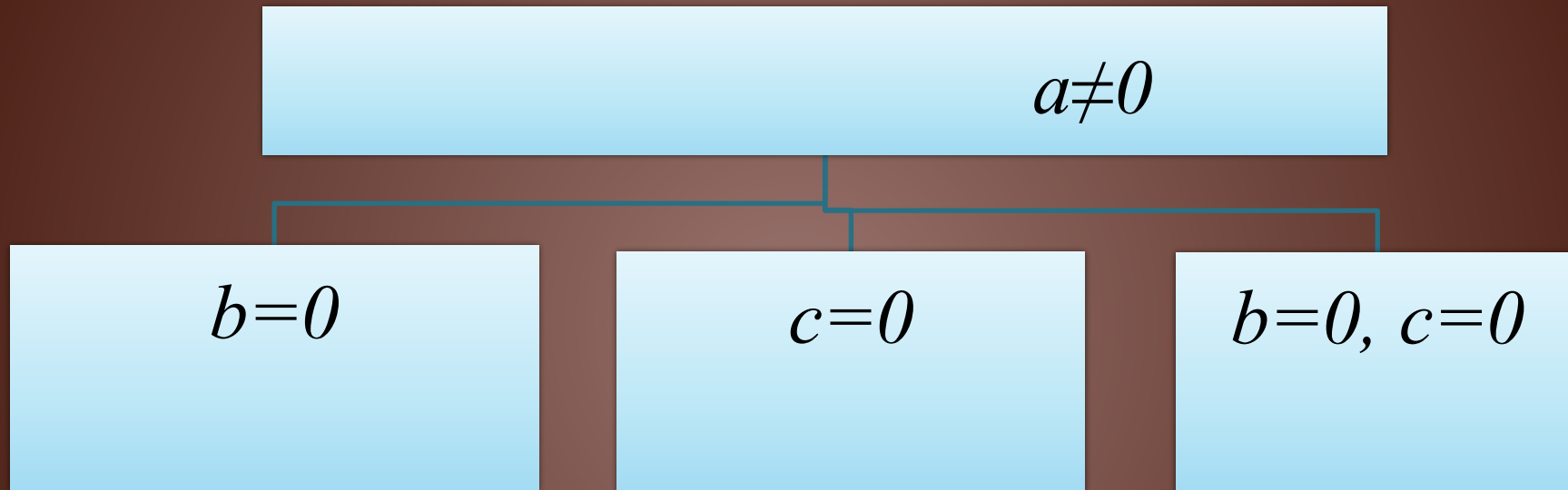
Является ли уравнение квадратным?



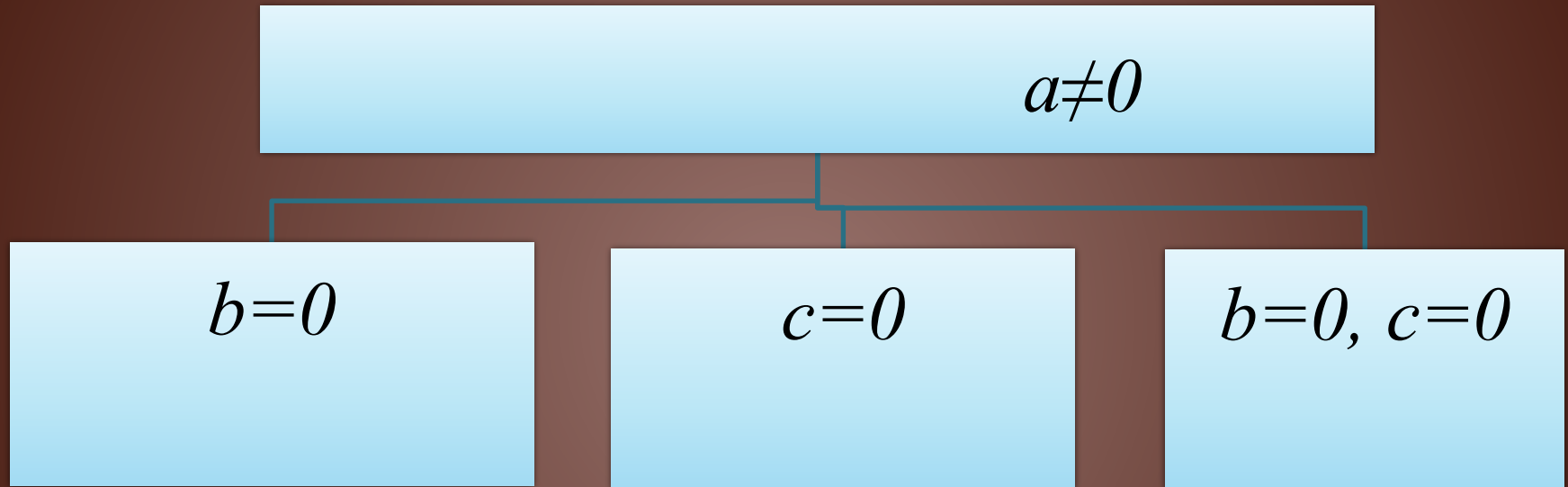
Является ли уравнение квадратным?



Является ли уравнение квадратным?



Является ли уравнение квадратным?



Задание.

В выписанных квадратных уравнениях
отметьте * неполные квадратные уравнения,
записав рядом, какой из коэффициентов равен 0.

Задание.

В выписанных квадратных уравнениях подчеркните одной чертой первый коэффициент, двумя чертами второй и тремя – свободный член.

Самостоятельная работа

Выпишите квадратные уравнения:

В выписанных квадратных уравнениях подчеркните одной чертой старший коэффициент, двумя – второй, тремя – свободный член.