

**Тема:**

# «Дерево игры»



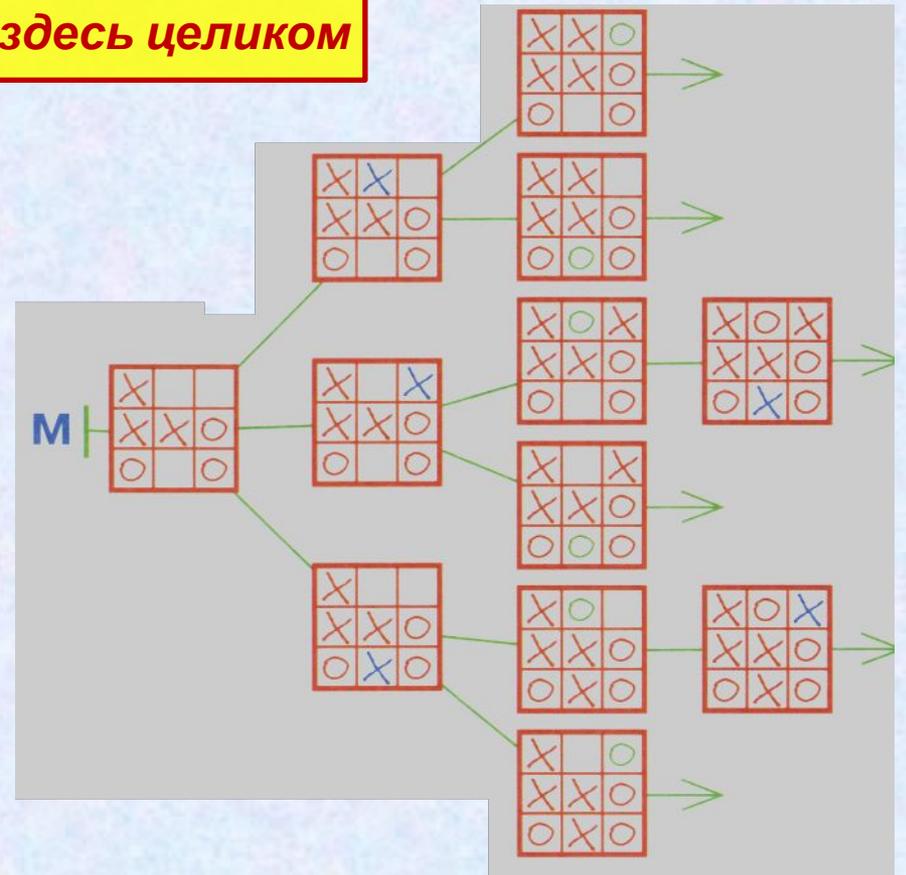


# Дерево игры



**Дерево игры крестики-нолики слишком большое, чтобы нарисовать его здесь целиком**

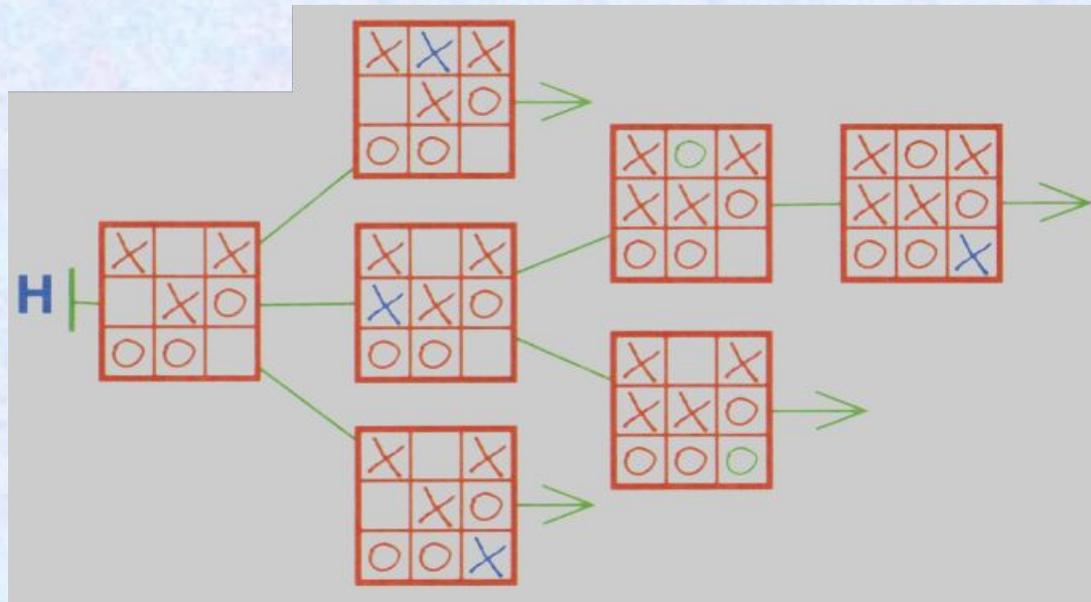
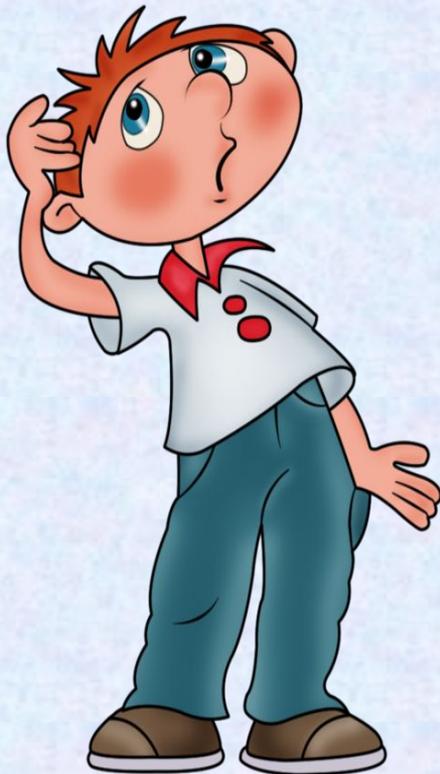
**Дерево  $M$  — это ветка дерева игры крестики-нолики. Каждый путь дерева  $M$  — это возможное окончание партии из одной заданной позиции. Эта позиция помещена в корневую вершину дерева  $M$ . Все пути дерева  $M$  — это все возможные окончания партии из данной позиции**



# Дерево игры



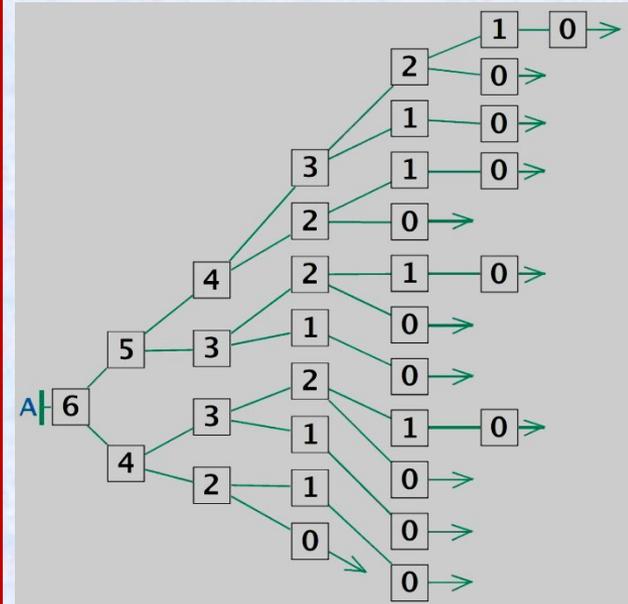
*Дерево H – другая ветка дерева игры крестики-нолики*



# Решаем задачи

63

1. Нарисуй в первом окне дерево изгры камешки с такими правилами: начальная позиция — 6 камешков, за ход раз-решается брать 1 или 2 камешка. Назови дерево именем А.
2. Нарисуй во втором окне цепочку какой-нибудь партии в камешки (с теми же правилами), в которой выиграл Первый. Найди и обведи красным путь в дереве А, который соответствует этой партии.
3. Нарисуй в третьем окне цепочку какой-нибудь партии в камешки (с теми же правилами), в которой выиграл Второй. Найди и обведи синим путь в дереве А, который соответствует этой партии.

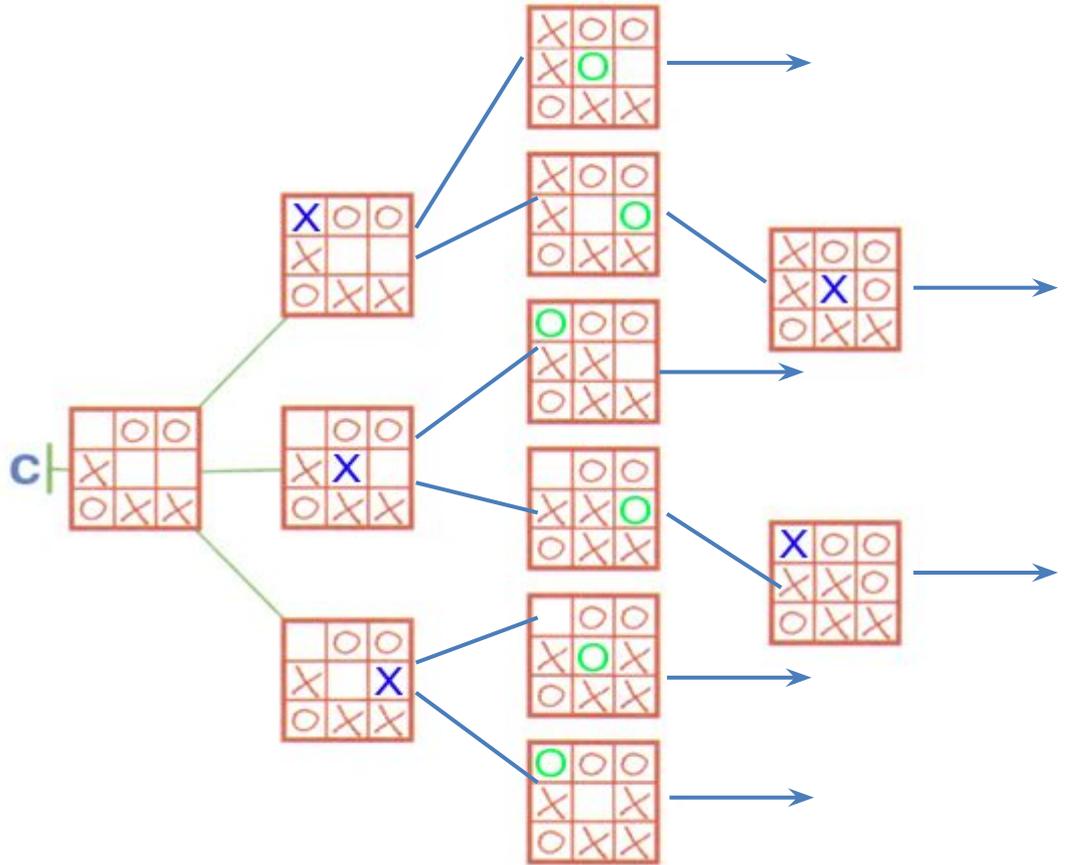


Проверь, все ли листья дерева А — заключительные позиции игры камешки (попросту говоря, нули)

# Решаем задачи

64

*Дерево С – это ветка дерева игры крестики-нолики. Дорисуй крестики и нолики на позициях второго, третьего и четвёртого уровней дерева С, добавь нужные линии и стрелки.*



*Проверь своё решение – убедись, что все листья дерева С – заключительные позиции игры крестики-нолики*

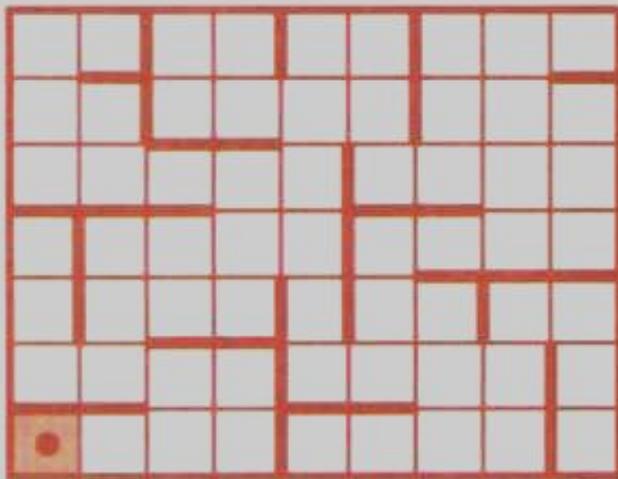


# Решаем задачи

65

*Вот начальная позиция Робика. Напиши в окне программу, после выполнения которой Робик окажется в правом верхнем углу поля. Назови программу именем С. Дорисуй позицию Робика после выполнения программы С*

Начальная позиция:



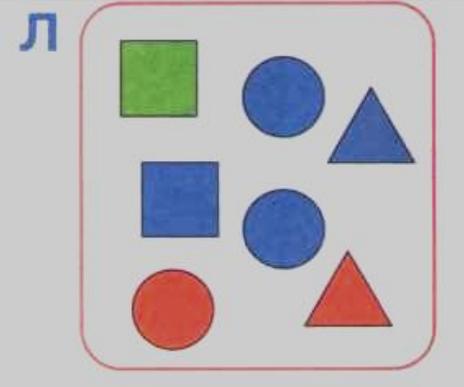
Т  
вправ  
о  
вправ  
о  
вверх  
влево  
вверх  
вправ  
о  
вправ  
о  
вверх  
вправ  
о  
вверх  
вверх  
вправ  
о  
вниз  
вправ

# Решаем задачи

66

**Нарисуй в окне такую цепочку Щ, чтобы все следующие утверждения были истинными:**

- В цепочке Щ вторая бусина после каждой круглой — синяя
- В цепочке Щ предыдущая бусина перед каждой квадратной — красная
- Мешок Л - это мешок бусин цепочки Щ

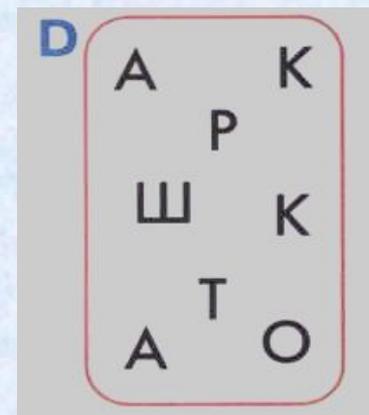
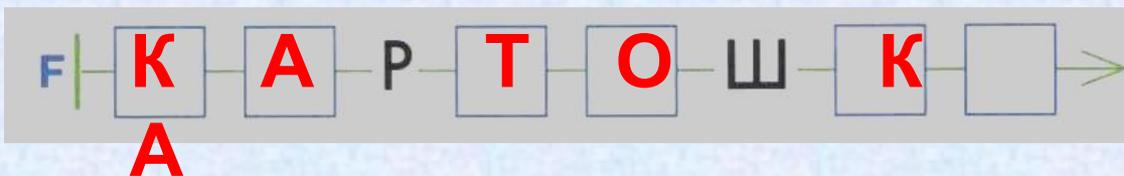


## Решаем задачи

67

*Мешок D — мешок букв цепочки F. Напиши буквы в окнах в цепочке так, чтобы оба эти утверждения были истинными:*

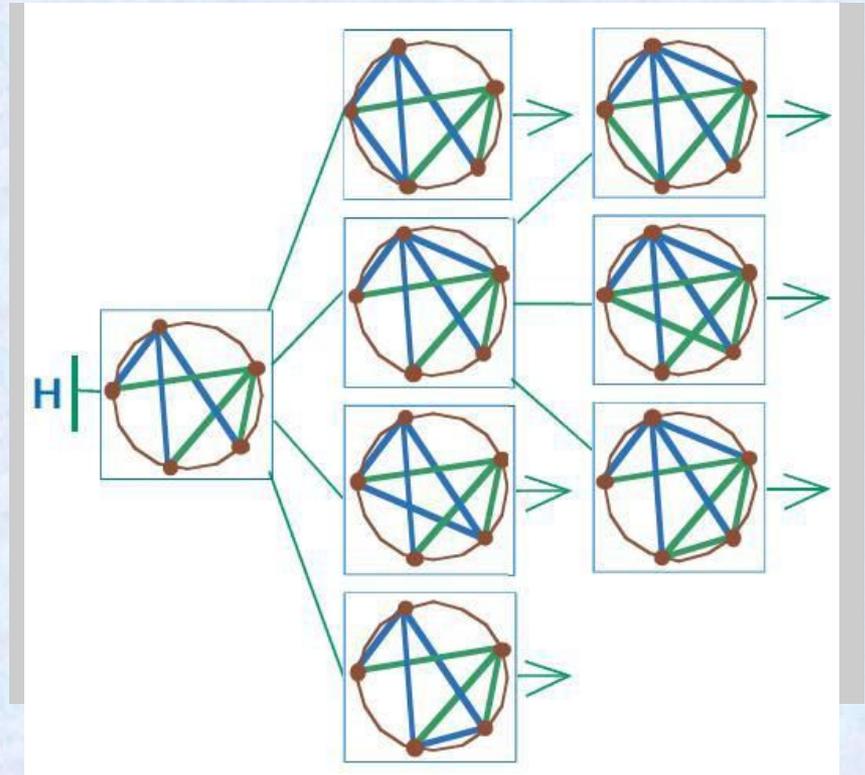
- В этом слове предыдущая буква перед каждой буквой A — буква K*
- В этом слове вторая буква после буквы P — буква O*



# Решаем задачи

68

*Дорисуй дерево  $H$  — ветку дерева игры сим: корневую позицию оставь как есть, в остальных позициях дорисуй ходы. Ход из корневой позиции должен сделать Первый игрок, он рисует синим карандашом*



*Проверь, все ли листья дерева  $H$  — заключительные позиции игры сим*

# Решаем задачи

69

*Вот незаполненная цепочка партии в сим. Дорисуй позиции так, чтобы окончание этой партии было путём дерева  $H$  из задачи 68 и партия с цепочкой  $Q$  закончилась выигрышем Первого*

