



# Мастер-класс

*Учитель информатики  
1 квалификационной категории  
МКОУ «Рассветовская СОШ»  
Мошкин Александр Владимирович*

**ЖИЗНЬ**

**ИГРА**

**СЧАСТЬЕ**

**СМЕРТЬ**

**РАБОТА**

**БОРЬБА**

**ЛЮБОВЬ**





**Что наша жизнь?  
Игра!**



*Говоря «мастерская игра», я имею  
в виду ту степень совершенства,  
при которой игрок владеет всеми  
средствами,  
приводящими к победе.*

*Эдгар Аллан По*



# Что такое Игра?



Вопрос залу:  
Какие Вы знаете  
комбинаторные  
игры?



# *Из истории настольных игр*

## *Шашки*

Шашки были изобретены французами в 12 веке. Это смесь древней мавританской игры Алькерк и шахмат. До 16-го века существовало два варианта игры в шашки: а) бить шашку было не обязательно б) бить обязательно. Правило «б» делает игру значительно более интересной, и с начала 16-го века этот вариант игры стал доминирующим. Шашки стали распространяться на Восток, сначала в Италию (есть упоминание 1527 года), и после 1550 года – по всей Европе.



# Из истории настольных игр

## Домино

- «Домино» – французское слово. Так священники-христиане называли зимнее одеяние, которое было черным снаружи и белым внутри. «Домино» – это также тип маски, представляющей черный и белый мотив. В игре домино – это небольшие пластинки, по традиции изготавливавшиеся из слоновой кости или просто кости с небольшими, круглыми вставками черного дерева.
- Игра домино была изобретена примерно в 1120 до н.э. и произошла от игровых костей, которые некогда были ввезены в Китай из Индии. Каждая косточка домино первоначально представляла собой результат бросания двух игровых костей. Одна половинка домино представляет результат бросания одной кости, вторая – другой.
- Примерно в 18-м столетии домино появилось в Италии. При этом игра частично видоизменилась. Европейские комплекты не содержат ни различных классов костей, ни дубликатов. Вместо этого они содержат семь дополнительных домино, в которых одна из половинок – с изображением «пусто».



# Из истории настольных игр

## Нарды

- Никто не знает имя изобретателя игры в нарды, равно как и страны, где жил человек, придумавший эту игру. Зато доподлинно известно, что люди играют в нарды более 7000 лет, и преимущественно в нарды играли в королевских семьях и благородных обществах. По легенде, в третьем веке персидский король Ардшир потребовал от министра придумать игру, которая сочетала бы остроту борьбы шахмат и азарт.
- Великие Фараоны тоже играли в нарды, поскольку комплект для игры был найден в гробнице Тутанхамона.
- Распространение игры в Западной Европе связано с возвращением крестоносцев из крестовых походов 12-го века. Игра стала очень популярной в средневековой Европе и называлась «трик-трак».
- Правила современной игры в нарды были установлены в 1743 году англичанином Эдмондом Хойлом





# Из истории настольных игр

## Кости



Изначально кости – это «волшебные» предметы, которые народы использовали для предсказания будущего.

- Во времена греков и римлян они делались из кости и слоновой кости, бронзы, агата, горного хрусталя, оникса, алебастра, мрамора, янтаря, фарфора.
- Кубические кости были найдены при раскопках в Китае 600 лет до н.э. и в египетских могильниках, датированных 2000 лет до н.э. В Индии, более 2000 лет назад, уже были первые письменные упоминания о костях (древняя поэма на санскрите Махабхарата).

# Уровни игры

- Древние китайцы считали, что существует пять уровней овладения мастерством игры:

## *два внешних*

1. Знание правил игры и владение основными ее стратегиями.
2. Способность учитывать в своей игре поведение соперников.

## *три внутренних*

1. Интуитивная способность угадывать камни соперников.
2. Способность управлять удачей в игре.
3. Тайный уровень.

# *Правила игры*

- Определено, какие бывают позиции в игре.
- Описана начальная позиция.
- Ход игры состоит в том, что один из игроков изменяет позицию.
- Игроки ходят, чередуясь: Первый, Второй, Первый, Второй и так далее.
- Партия заканчивается, когда возникла одна из заключительных позиций.
  - Партию выиграл Первый;
  - Партию выиграл Второй;
  - Партия закончилась вничью.

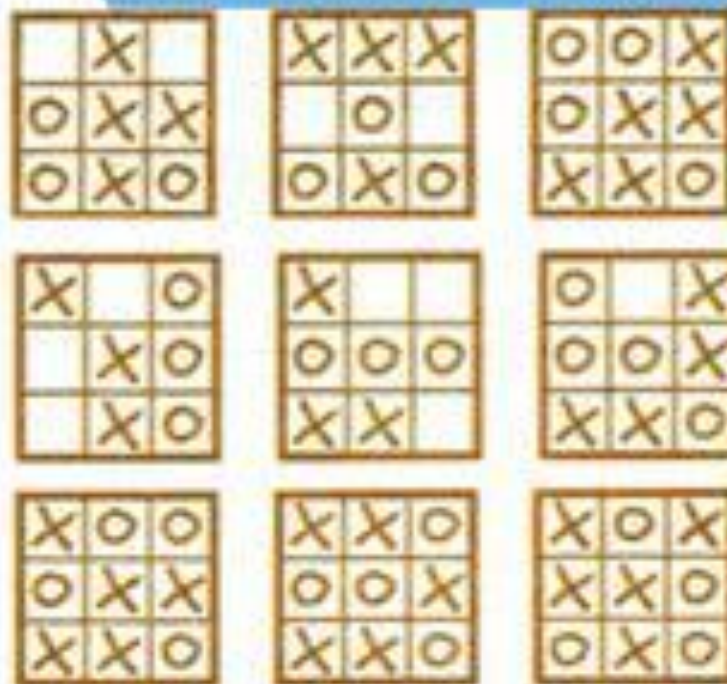


## Крестики-Нолики

Игра ведётся на поле размером 3x3 клетки. В игре принимают участие два игрока, которые делают ходы по очереди. Первый игрок рисует в свободной клетке поля крестики, второй игрок - нолики. Если на поле возник ряд из трёх крестиков, то выиграл первый игрок, если возник ряд из трёх ноликов, то выиграл второй игрок.

Если все клетки на поле заполнены значками, но ряда их трёх одинаковых значков не возникло- значит, игра закончилась вничью.

Кто выиграл партию?







## Ним (Камешки)

Это древняя китайская игра. В неё любили играть китайские императоры. Тем, кто у них выигрывал, отрубали голову.

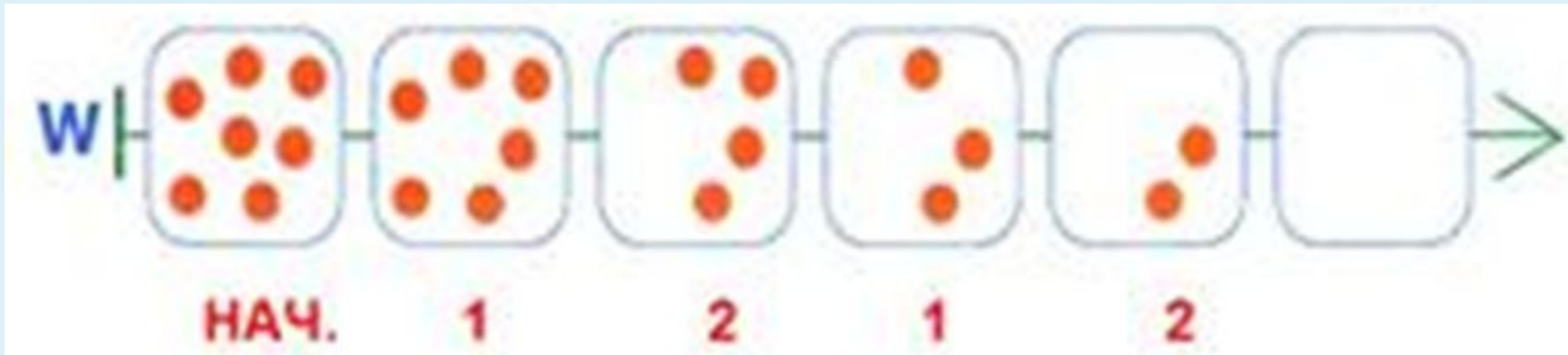
Начальная позиция. Куча камешков (5 штук или больше).

Возможные ходы. Игрок забирает из кучки разрешённое число камешков.

Как определить победителя. Заключительная позиция игры - это пустая кучка камешков. При этом игрок, забравший последний камешек из кучки, выиграл.

# Ним

- Дана корзинка со цветами (начальная позиция 7 цветов, можно брать 1 или 2 цветка за один ход)



- На пятом ходу партии 2 игрок забрал 2 оставшихся цветка и выиграл.



## ***Задача залу:***

В кучке лежит 5 спичек;  
два игрока убирают спички по  
очереди, причем за 1 ход можно  
убрать 1 или 2 спички;  
выигрывает тот, кто оставит в кучке 1  
спичку

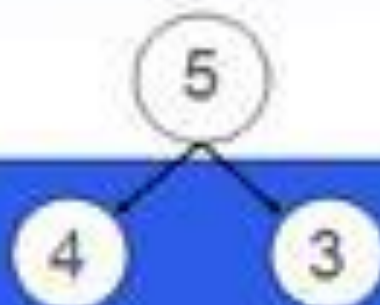


***Как нужно играть, чтобы  
выиграть в Ним?***

*Решение:*

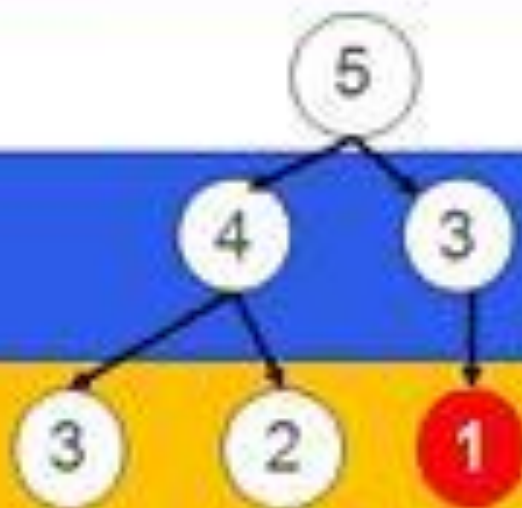


1 игрок



1 игрок

2 игрок

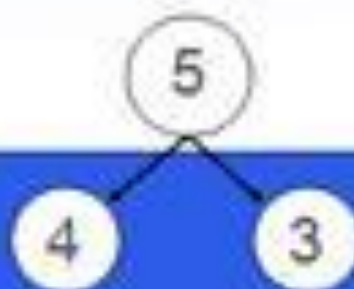




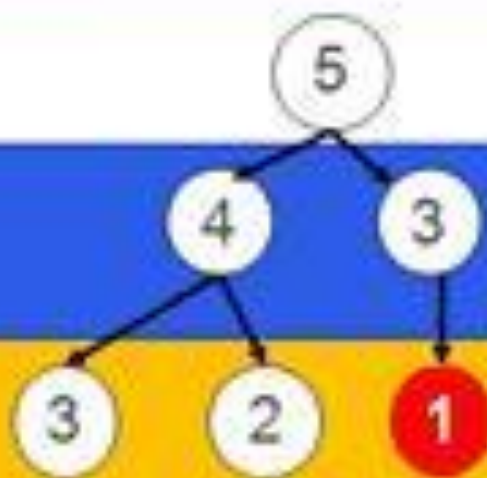
*Решение:*



1 игрок



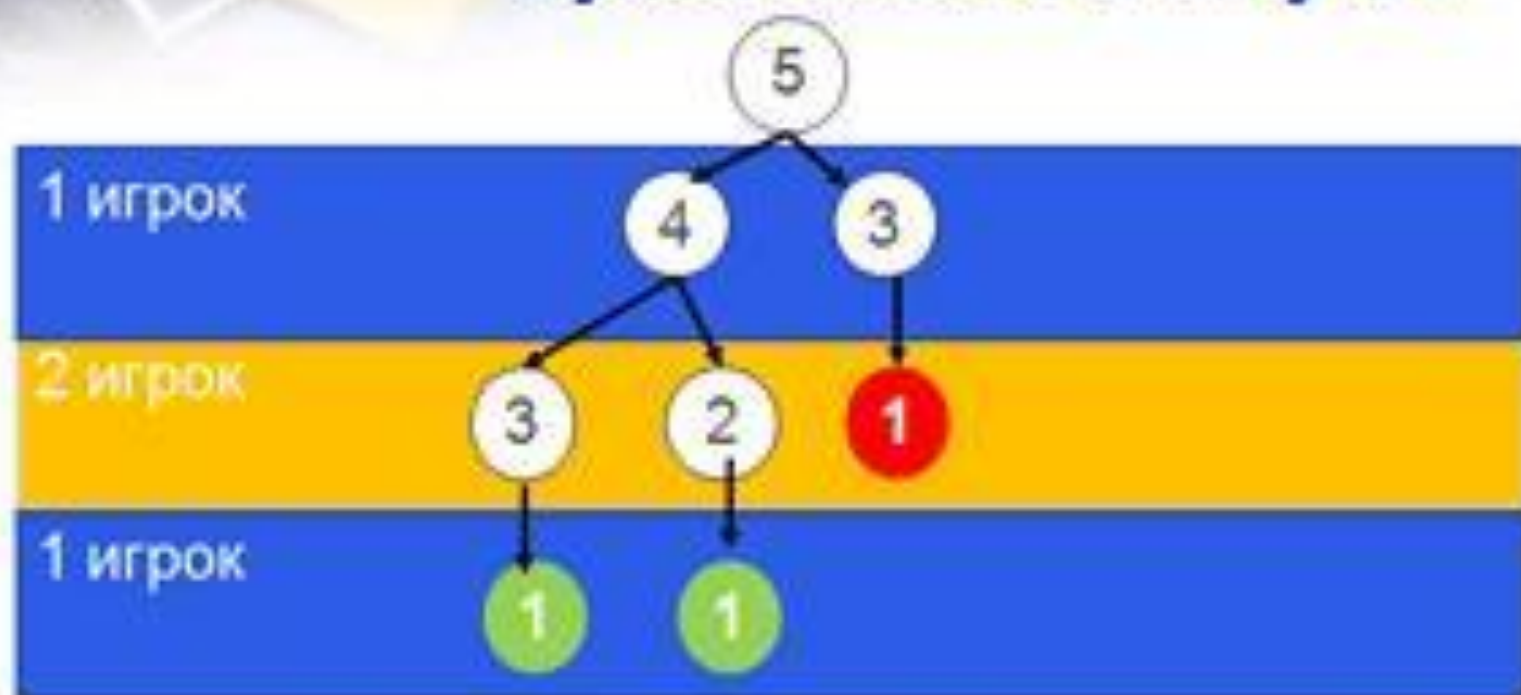
1 игрок



2 игрок



# Кто же выиграет при правильной игре?

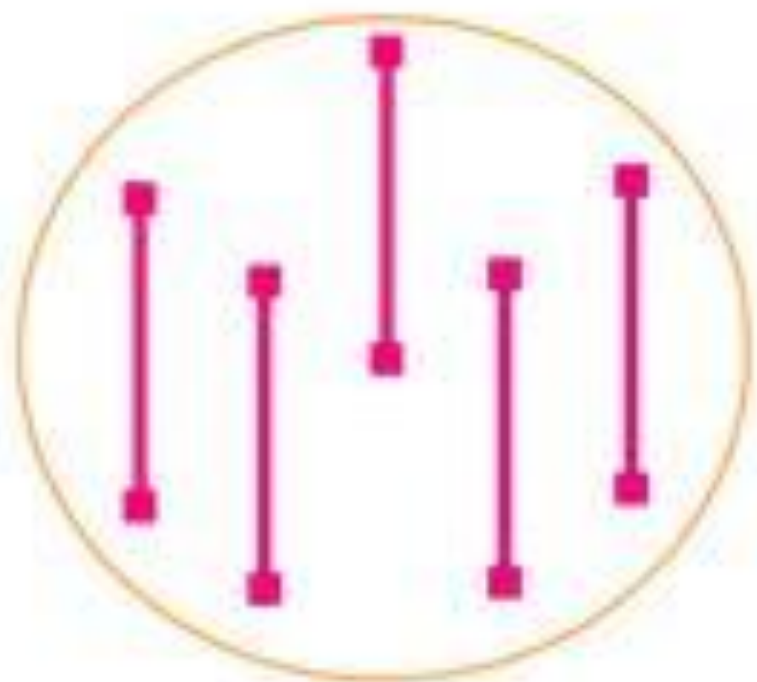
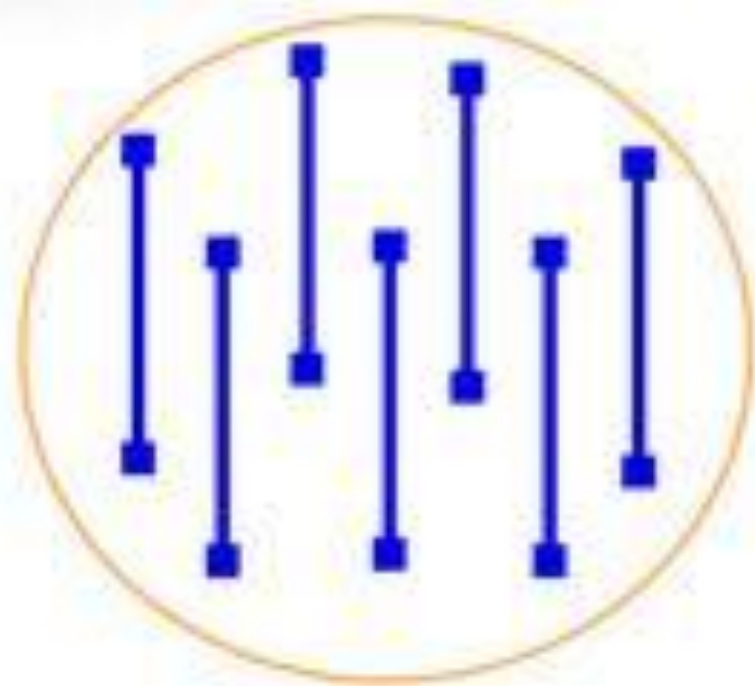


- 1) Может ли первый игрок выиграть, независимо от действий второго?
- 2) Может ли второй игрок выиграть, независимо от действий первого?



## Задание «ученикам»

Имеется две кучки спичек. В первой 7 спичек, во второй - 5.  
За один ход разрешается взять любое количество спичек, но из одной кучки. Проигрывает тот, кому нечего брать.  
Кто выигрывает при правильной игре?  
И как для этого ему надо играть?



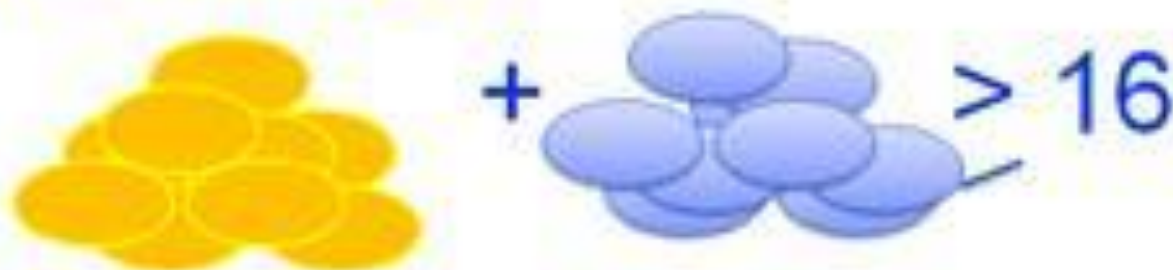
## Задача залу:



### Правила хода:

игрок или умножает на 3 число камней в какой-то куче,  
или добавляет 1 камень в какую-то кучу.

### Правила выигрыша:





	1 игрок	2 игрок	1 игрок	2 игрок
(3,2) <sub>5</sub>	(4,2) <sub>6</sub>	(5,2) <sub>7</sub>	(15,2) <sub>17</sub>	
		(4,3) <sub>7</sub>	(4,4) <sub>8</sub>	(12,4) <sub>16</sub>
			(5,3) <sub>8</sub>	(15,3) <sub>18</sub>
			(4,9) <sub>13</sub>	(12,9) <sub>21</sub>
			(12,3) <sub>15</sub>	(12,4) <sub>16</sub>
		(12,2) <sub>14</sub>	(36,2) <sub>38</sub>	
	(4,6) <sub>10</sub>	(12,6) <sub>18</sub>		
	(3,3) <sub>6</sub>	(3,9) <sub>12</sub>	(3,27) <sub>30</sub>	
		(3,4) <sub>7</sub>	(4,4) <sub>8</sub>	(12,4) <sub>16</sub>
			(3,5) <sub>8</sub>	(15,3) <sub>18</sub>
			(9,4) <sub>13</sub>	(12,9) <sub>21</sub>
	(3,12) <sub>15</sub>		(12,4) <sub>16</sub>	
	(9,2) <sub>11</sub>	(27,2) <sub>29</sub>		
	(3,6) <sub>9</sub>	(3,18) <sub>21</sub>		



- *"Стратегия в игре такова же, как на настоящем поле боя. Нужно видеть доску полностью, оценивать ситуацию и хорошо взвешивать состояние дел обеих сторон. Нужно полностью исключить недостаточную бдительность, недооценку врага, игру под влиянием эмоций или использование грубой силы без необходимого анализа ситуации. Иногда можно пожертвовать несколькими камнями, используя их как ловушку, ради победы.*
- *Великая игра как книга по военной стратегии. Если хорошо изучить ее, можно узнать много нового, чтобы применять и использовать по своему.»*



*цитата из книги "Искусство оценки позиции". Все слова приписываются вице премьер-министру Китая Ченю, соратнику Мао.*

*Спасибо за внимание!*

