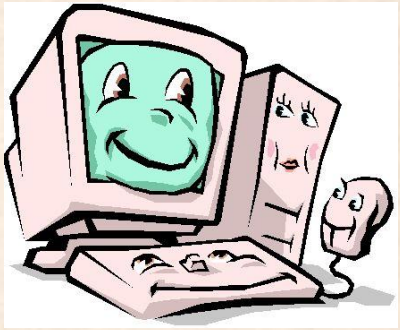
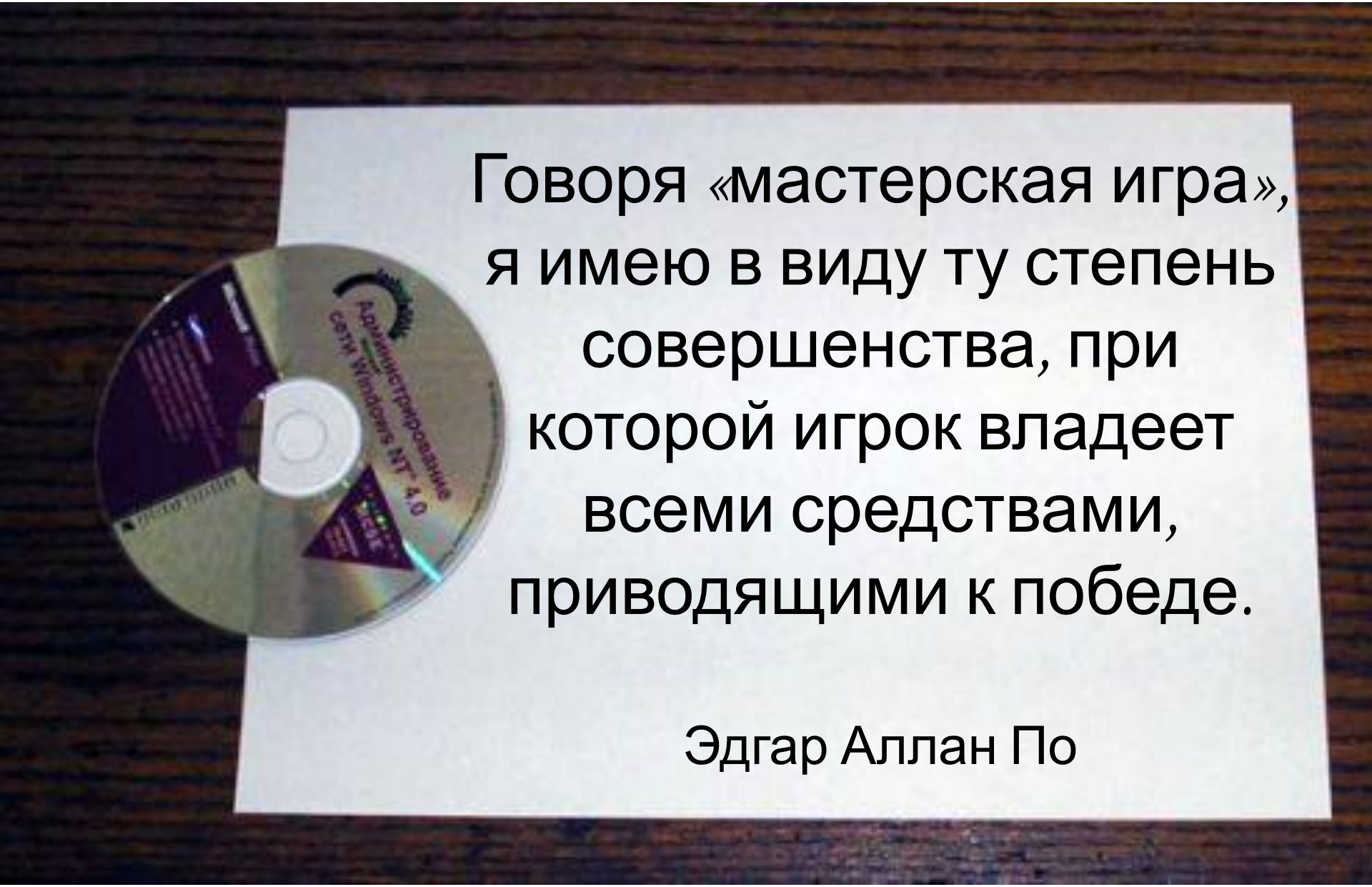
# Мастер-класс

учителя информатики Тимофеева А.А.



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 –

## 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. По легенде, в третьем веке персидский король Ардшир потребовал но 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.
## Домино

- «Домино» – французское слово. Так священники-христиане называли зимнее одеяние, которое был черным снаружи и белым внутри.
- Игра домино была изобретена примерно в 1120 до н.э. и произошла от игральных костей, которые некогда были ввезены в Китай из Индии. Каждая косточка домино первоначально представляла собой результат бросания двух игральных 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 содержат семь дополнительных домино, в которых одна из половинок – с изображением «пусто».

## Из истории настольных игр.
## Кости

начально кости – это «волшебные» предметы, которые народы ользовали для предсказания будущего.

времена греков и римлян они делались из слоновой кости, бронзы, та, горного хрусталя, мрамора, янтаря.

ические кости были найдены при раскопках в Китае 600 лет до н.э. и гипетских могильниках, датированных 2000 лет до н.э. В Индии, ее 2000 лет назад, уже были первые письменные упоминания о тях (древняя поэма на санскрите Махабхарата).

# Уровни игры

1. Знание правил игры и владение основными стратегиями.
2. Способность учитывать в своей игре поведение соперников.
3. Интуитивная способность угадывать камни соперников.
4. Способность управлять удачей в игре.
5. 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 и т.д.

✔Партия заканчивается, когда возникла одна из заключительных позиций.

-партию выиграл Первый;

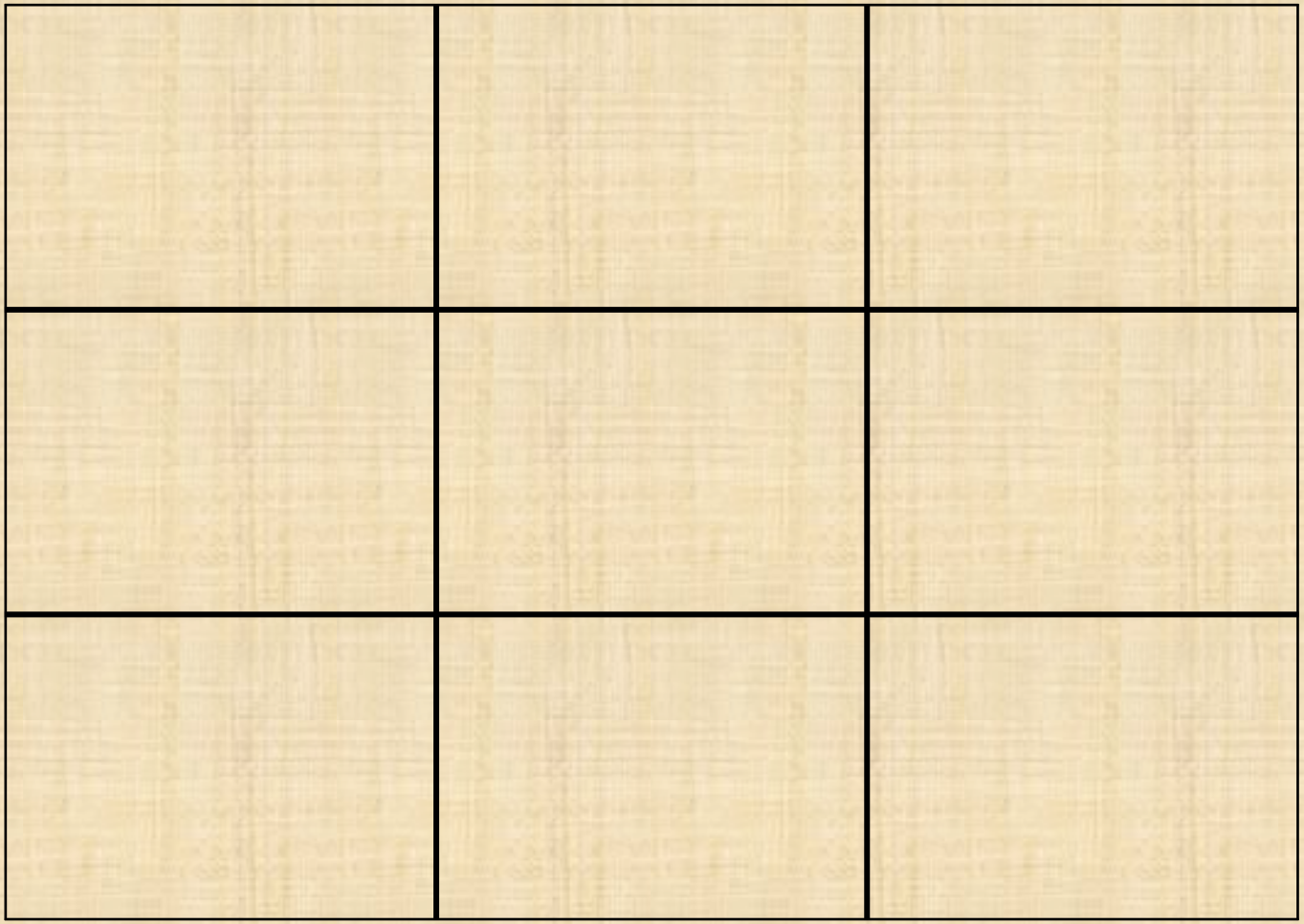
-партию выиграл Второй;

-партия закончилась вничью.

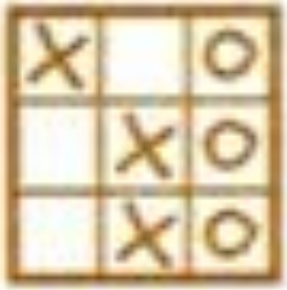
# Крестики-Нолики

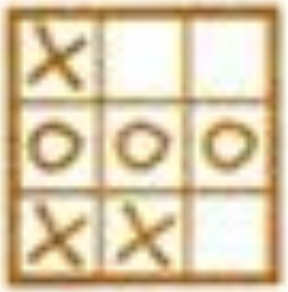
Игра ведётся на поле размером 3х3 клетки. В игре принимают участие два игрока, которые делают ходы по очереди. Первый игрок рисует в свободной клетке поля крестики, второй игрок - нолики. Если на поле возник ряд из трёх крестиков, то выиграл первый игрок, если возник ряд из трёх ноликов, то выиграл второй игрок.

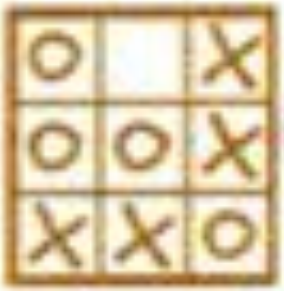
Если все клетки на поле заполнены значками, но ряда их трёх одинаковых значков не возникло- значит, игра закончилась вничью.

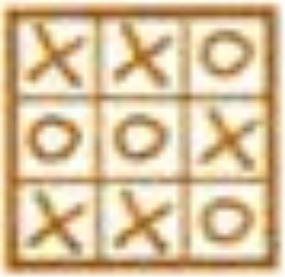


# Кто выиграл партию?









# 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.

# Задача залу:

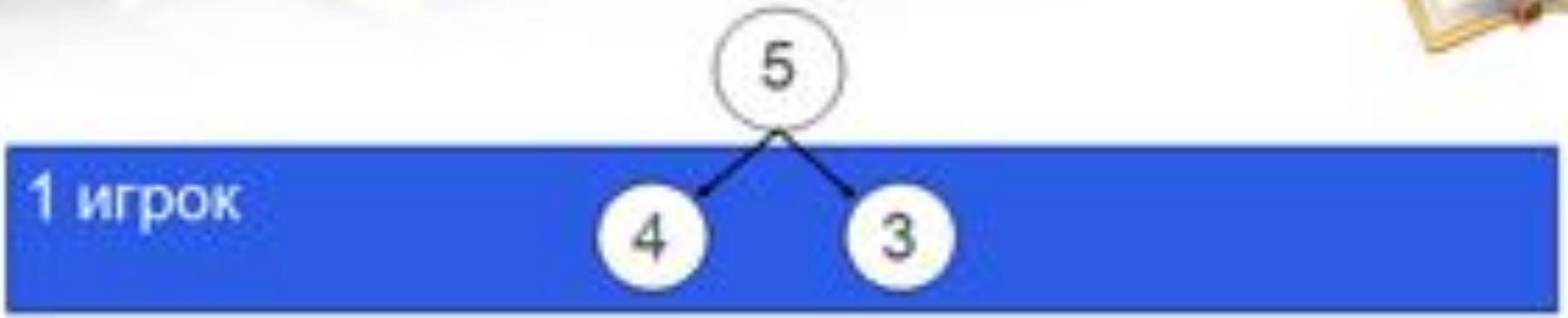
В кучке лежит 5 спичек;

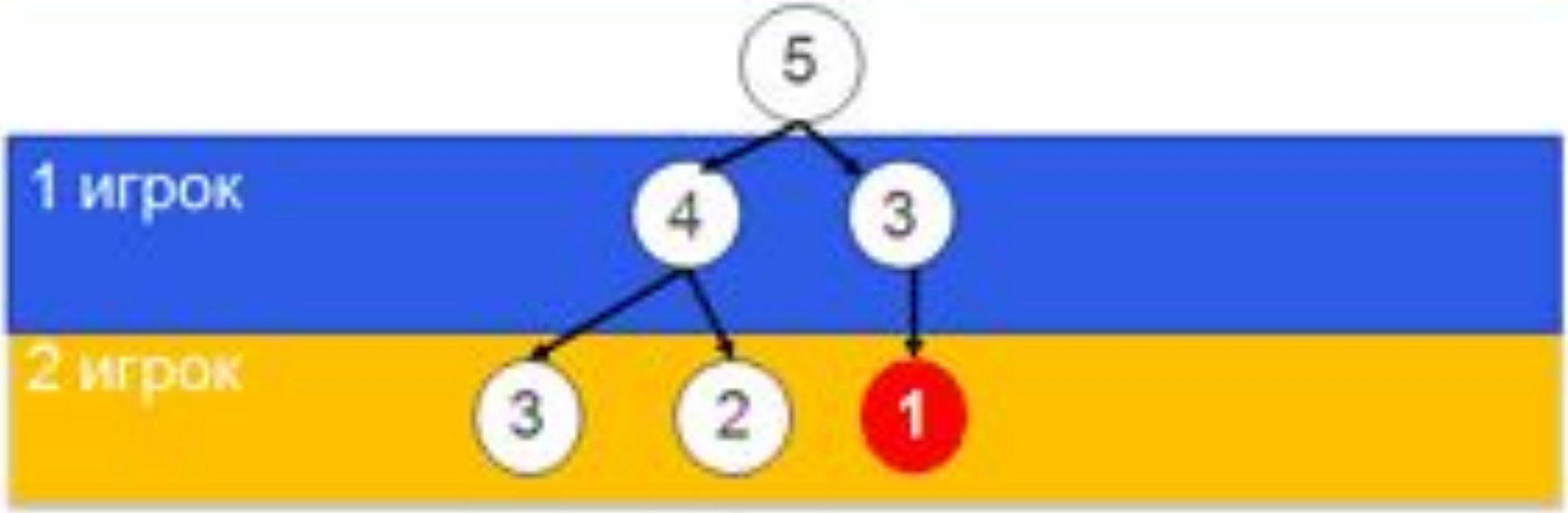
два игрока убирают спички по очереди, причем за 1 ход можно убрать 1 или 2 спички;

выигрывает тот, кто оставит в кучке 1 спичку

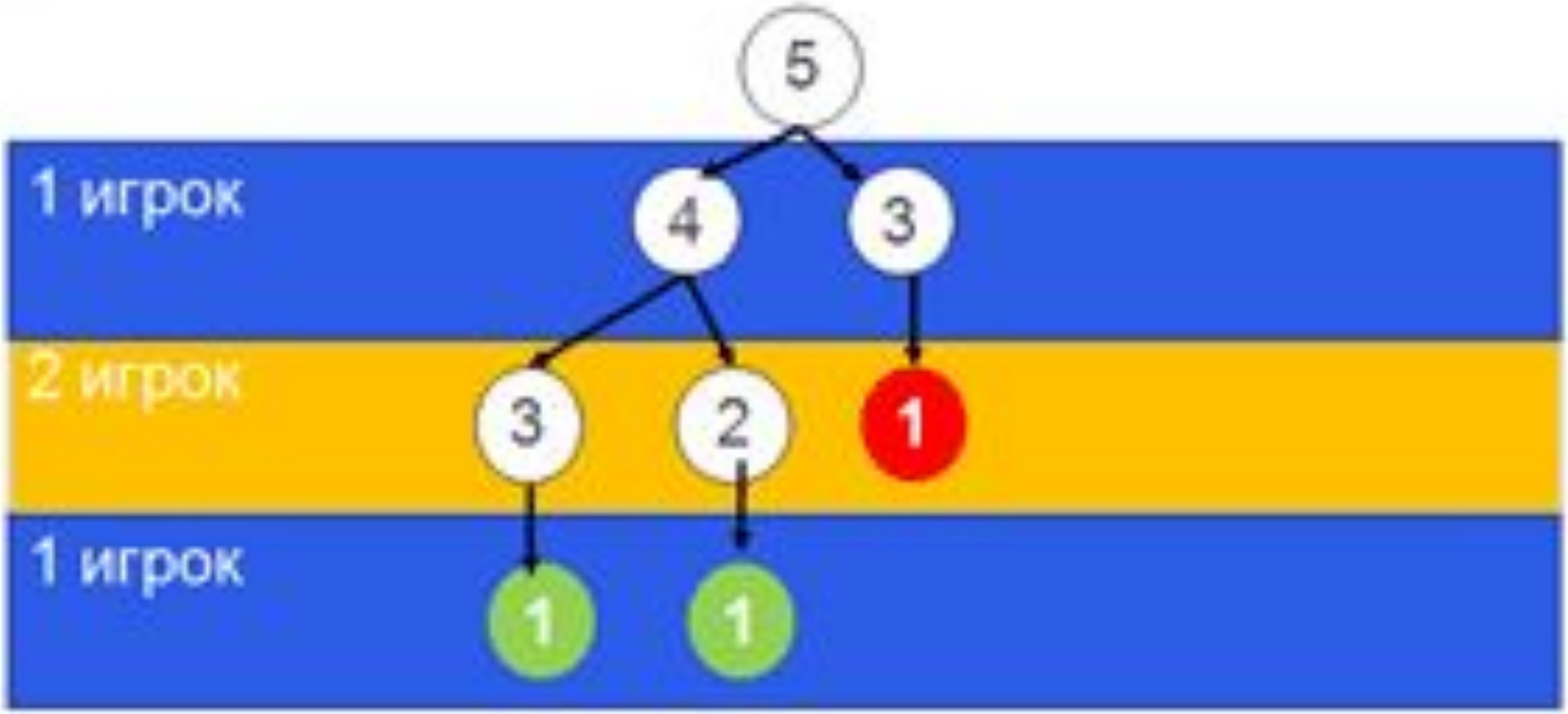
***Как нужно играть, чтобы выиграть в Ним?***

# Решение:

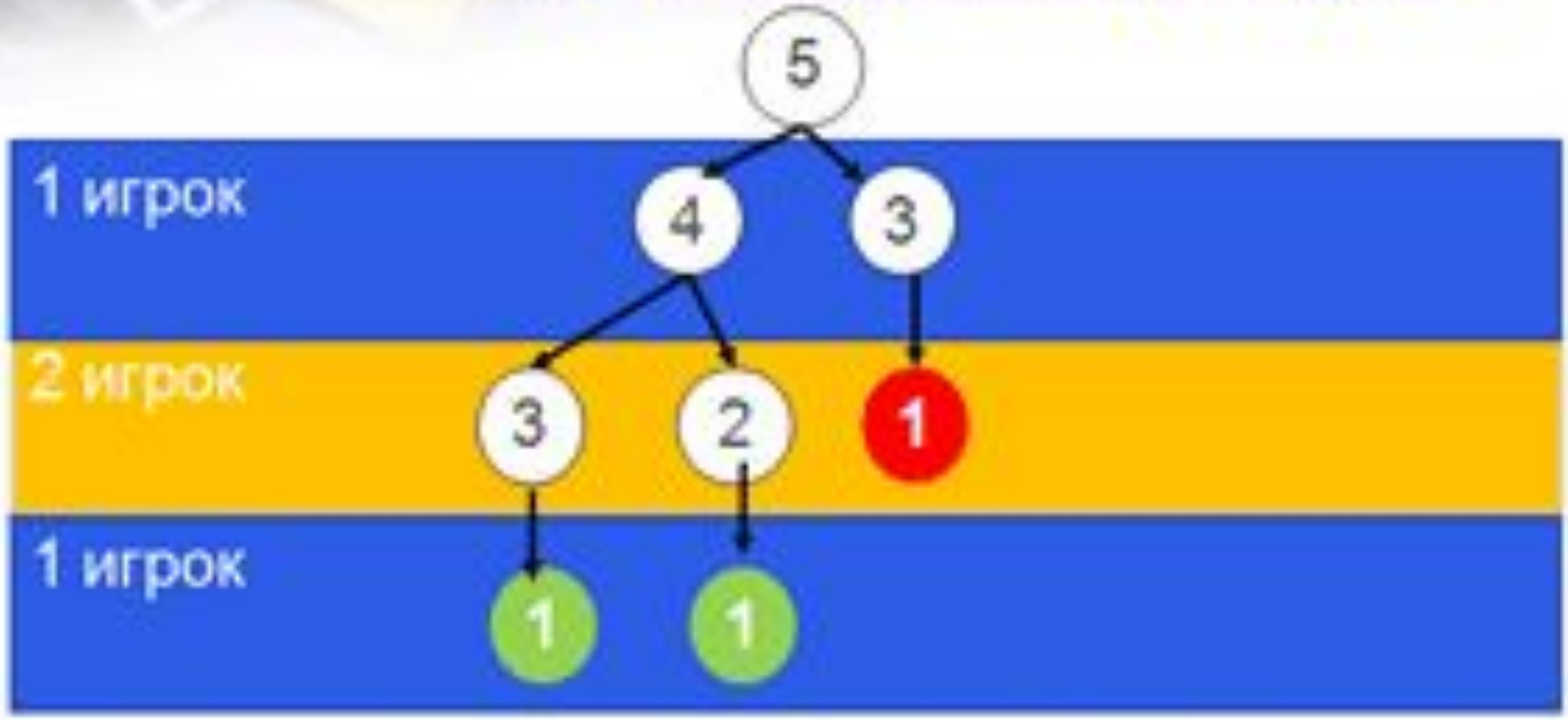


# Решение:

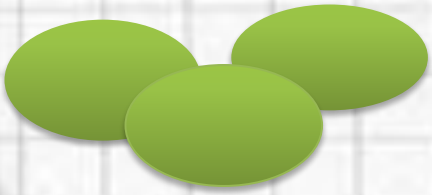


# Кто же выиграет при правильной игре?




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

# Задача



1 куча

2 куча

*Правила хода:*

Игрок или **умножает на 3** число камней в какой то куче

Или **добавляет 1 камень** к какую то кучу.

Правила выигрыша:

| | 1 игрок | 2 игрок | 1 игрок | 2 игрок |
|---|---|---|---|---|
| $(3, 2)_5$ | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

# Задание «ученикам»

игрок или увеличивает в какой-то кучке число камней в 2 раза, или добавляет в какую-то кучку 3 камня.

**Правила выигрыша:**

*"Стратегия в игре такова же, как на настоящем поле боя.*

*Нужно видеть доску полностью, оценивать ситуацию и хорошо взвешивать состояние дел обеих сторон.*

*Таким образом, можно знать своего врага как самого себя. В любой битве нельзя слепо, безрассудно сражаться, необходимо хорошо подготовиться, тщательно анализируя позицию с учетом территории, использовать стратегию.*

*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". Вице премьер-министр Китая Чень, соратникуМао*