



**Случайные события**

**Вероятность случайного  
события**

# Что такое событие?



***Событие, которое в одних и тех же условиях может произойти, а может и не произойти, называют случайным.***

**Примеры:**

Идет снег, звонит телефон и т.

д.

***События, которые при  
данных условиях происходят  
обязательно, называются  
достоверными.***

**Примеры:**

После понедельника наступает  
вторник, после 1-го числа в  
календаре наступает 2-е и т.п.

***События, которые при  
данных условиях никогда не  
происходят, называют  
НЕВОЗМОЖНЫМИ.***

**Пример:**

Лед не растает при температуре  $20^{\circ}\text{C}$

# **События бывают:**

*1. случайными*

*2. достоверными*

*3. невозможными*

## Событие А

Событие А:

«выпала решка»



## Событие В

Событие В:

«выпал орёл»



# Игра «Орел-Решка»

**Событие А** (выпала «Решка») и  
**Событие В** (выпал «Орел»)- это



**РАВНОВЕРОЯТНЫЕ  
СОБЫТИЯ**

**Вероятностью** события  $A$  называется отношение количества случаев (исходов), благоприятствующих событию  $A$ , к числу всех равновероятных случаев (исходов), один из которых обязательно произойдет


$$P(A) = m/n$$

***m** - ЧИСЛО ИСХОДОВ,  
БЛАГОПРИЯТСТВУЮЩИХ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ СОБЫТИЯ **A**  
**n** - ЧИСЛО ВСЕХ ВОЗМОЖНЫХ  
ИСХОДОВ*

# ЗАПОМНИМ:

- Вероятность достоверного события равна 1
- Вероятность невозможного события равна 0
- Вероятность случайного события
- $0 < P(A) < 1$

Бросают игральный кубик. Подсчитайте вероятность события:

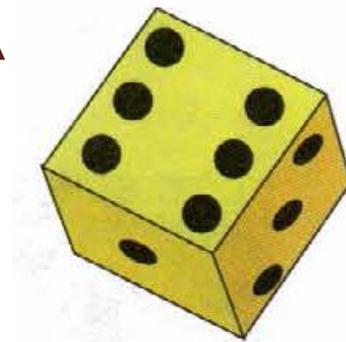
а)  $A$ : «выпадает 5 очков»;

б)  $B$ : «выпадает чётное число очков»;

в)  $C$ : «выпадает нечётное число очков»;

г)  $D$ : «выпадает число очков, кратное 3».

## ЗАДАЧА



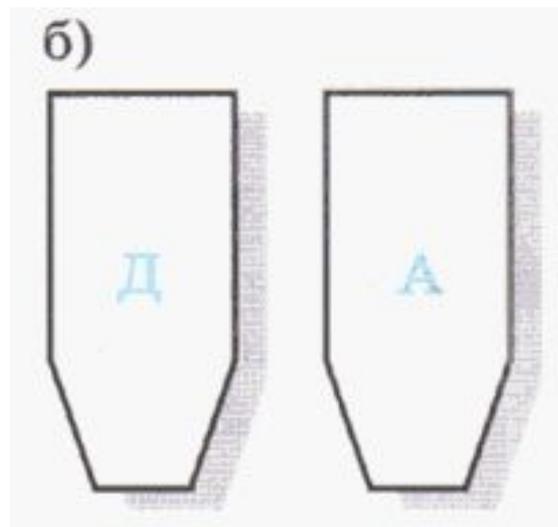
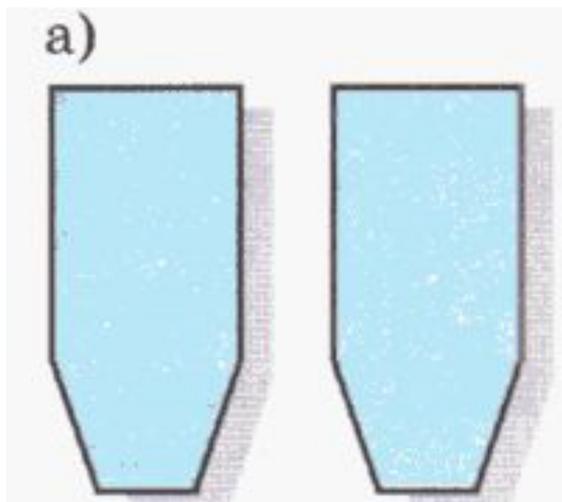
# задача

Из ящика, где находятся 2 чёрных и 5 белых шаров, вынут наугад один шар. Какова вероятность того, что вынут:

а) чёрный шар;            б) белый шар?



**Задача:** на двух карточках написали буквы А и Д, положили карточки на стол буквами вниз в произвольном порядке (рис. а). Какова вероятность того, что после переворачивания карточек получится слово «ДА» (рис. б)?



# Задача

На трёх карточках написали буквы Е, Н, Т, положили карточки на стол буквами вниз в произвольном порядке. Какова вероятность того, что после переворачивания карточек получится слово «НЕТ»?

# Оцените свой интерес к уроку.

На уроке мне было:

*а) очень интересно;*

*б) не очень интересно;*

*в) интересно;*

*г) не интересно*