

# Начальные сведения из теории вероятностей

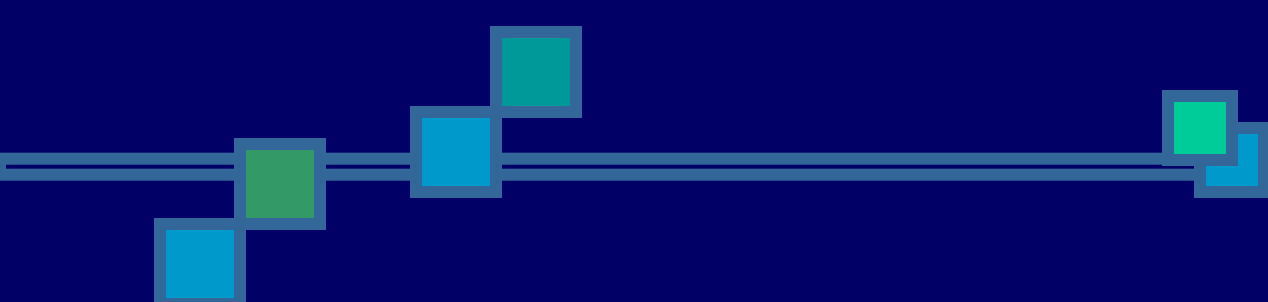



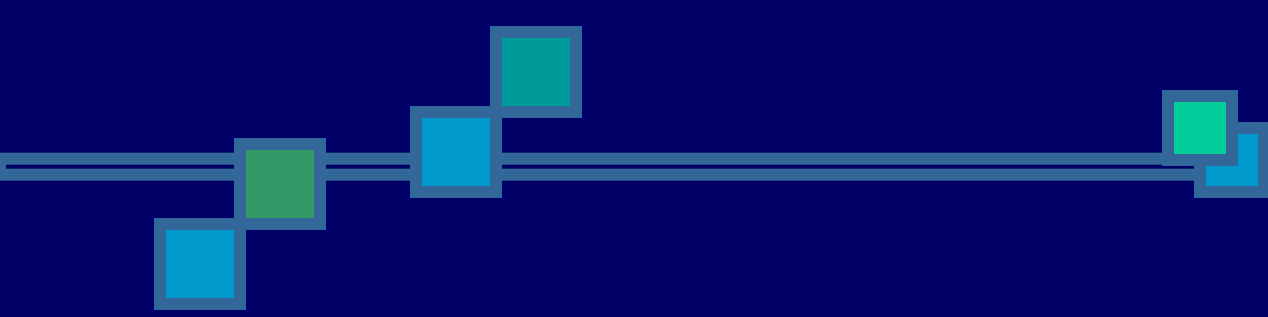

9 класс

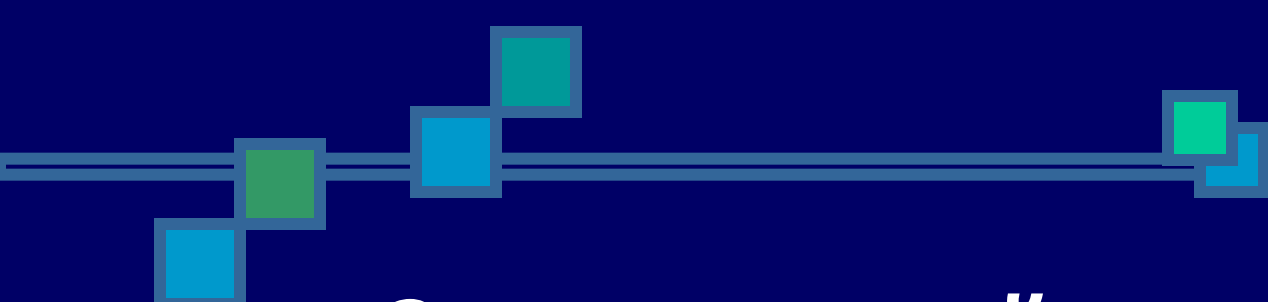



# Вероятность случайного события



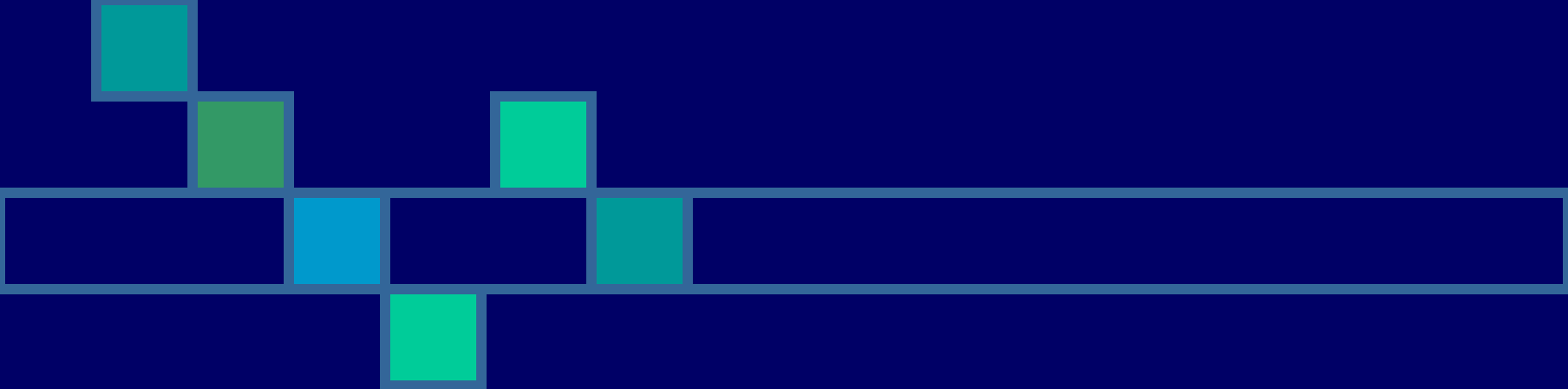
- 
- Всякий результат, полученный в процессе наблюдения или эксперимента, будем называть ***событием***
  - Событие, которое может произойти, а может и не произойти, называется ***случайным*** событием
- 

- 
- Закономерности случайных событий изучает специальный раздел математики, который называется - *теорией вероятностей*
- 

- 
- **Относительной** частотой случайного события в серии испытаний называется отношение числа испытаний, в которых это событие наступило, к числу всех испытаний
- 

# Испытания с бросанием монеты

Число бросков	Относительная частота выпадения орла
4040	0,5070
4092	0,5005
10000	0,4979
20480	0,5068
24000	0,5005
80640	0,4923



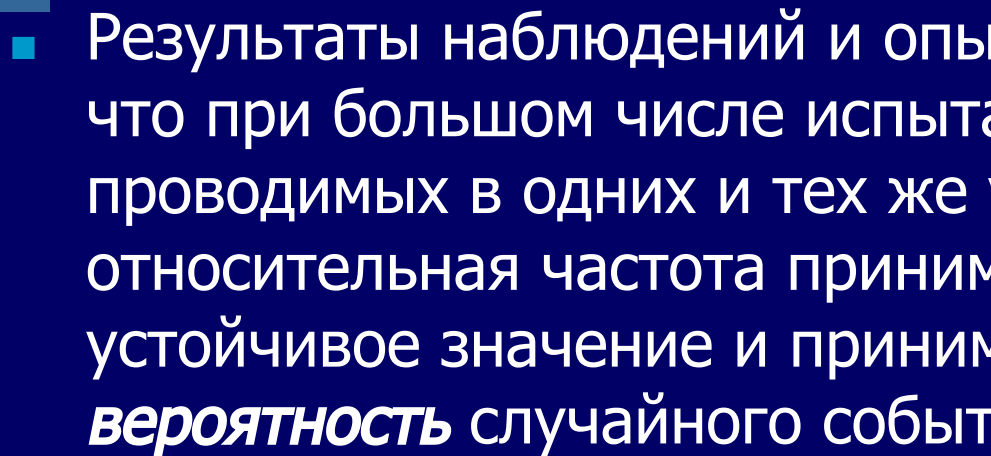
Определите относительную частоту выпадения орла




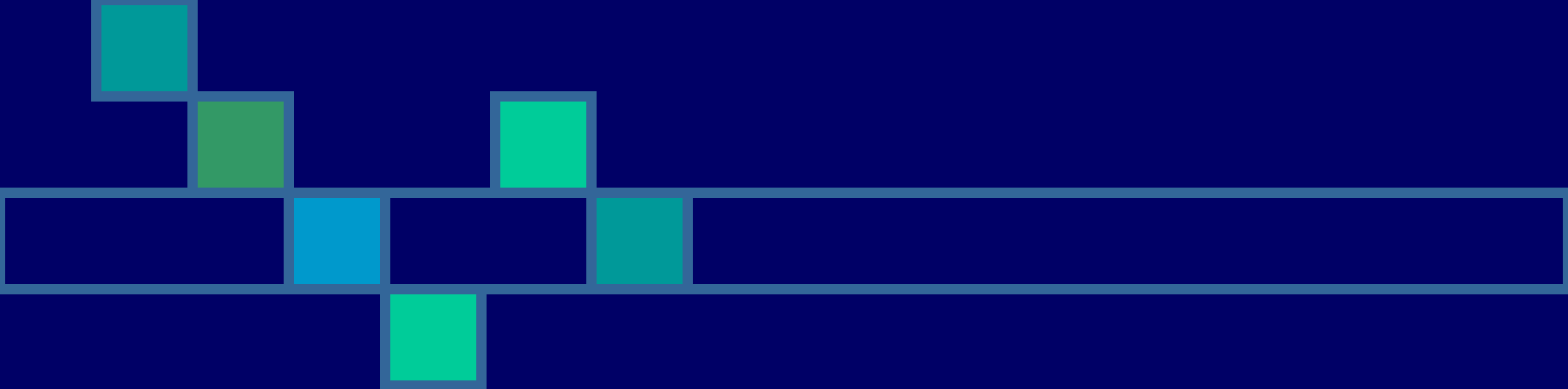
Задача 1

	A	B
1	<b>Формула 1</b>	
2	Заполнить вниз до 500-й строки	
3		
...		
501	<b>Формула 2</b>	Число выпадений орла
502	<b>Формула 3</b>	Число бросков
503	<b>Формула 4</b>	Относительная частота



- 
- Результаты наблюдений и опытов показывают, что при большом числе испытаний, проводимых в одних и тех же условиях, относительная частота принимает достаточно устойчивое значение и принимается за *вероятность* случайного события

- Такое определение называют *статистическим определением вероятности*
- 



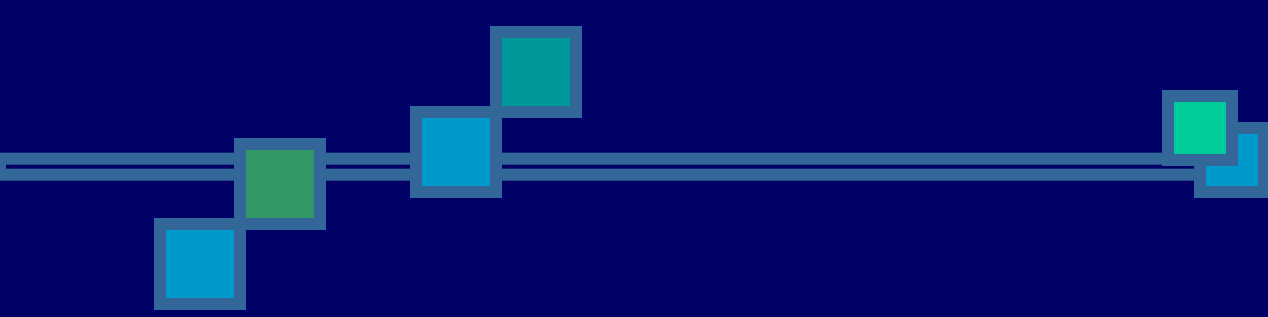

Найдите статистическую  
вероятность для каждого значения  
выпадения очков 1,2,3,4,5 и 6

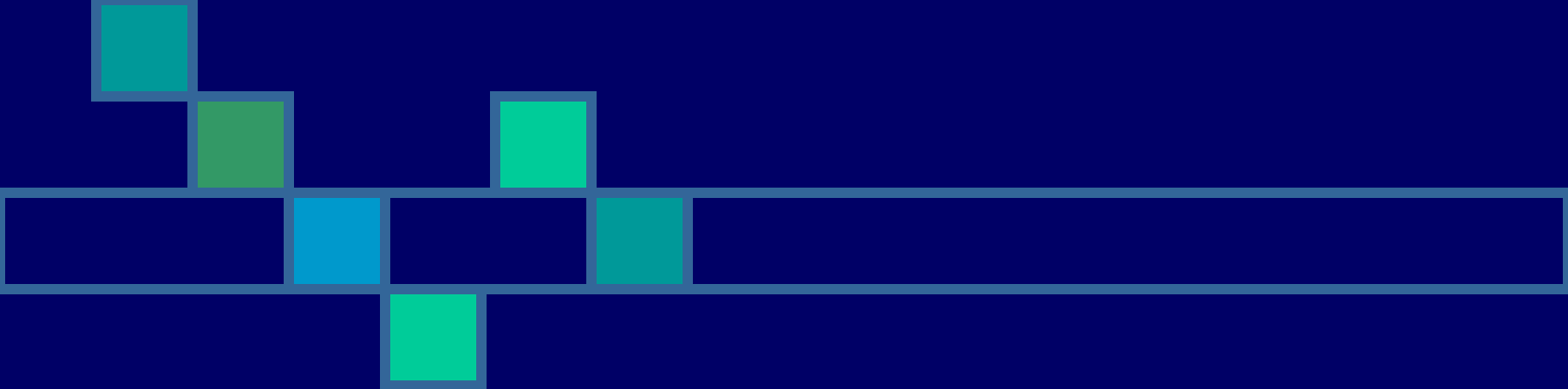


Задача 2



	A	B	C	D
1	<b>Формула 1</b>			<b>Формула 2</b>
2	Заполнить вниз до 500-й строки включительно			Заполнить вниз до 6-й строки
3				
4				
5				
6				
500				

- 
- ***Вероятностью*** события называется отношение числа благоприятных для него исходов испытания к числу всех равновозможных исходов
- 

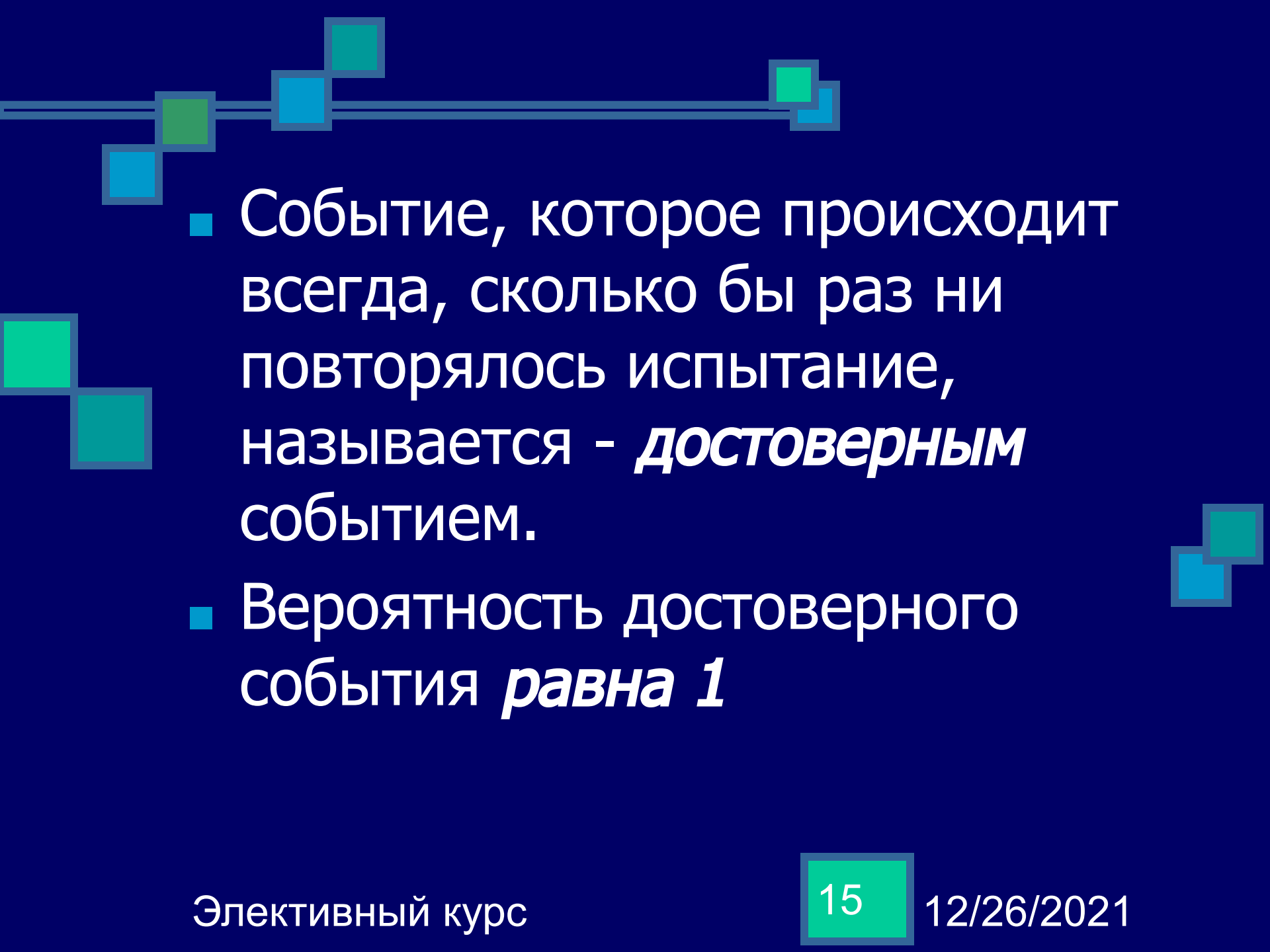


Проверьте, что вероятность  
выпадения оба раза решки  
равна 0,25



Задача 3

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Формула 1</b>	<b>Формула 2</b>	<b>Формула 3</b>	0		<b>Формула 4</b>
2	Заполнить вниз	Заполнить вниз	Заполнить вниз	1		Заполнить вниз
3				2		
4						
5						
...						
50						

- 
- Событие, которое происходит всегда, сколько бы раз ни повторялось испытание, называется - **ДОСТОВЕРНЫМ** событием.
  - Вероятность достоверного события **равна 1**