

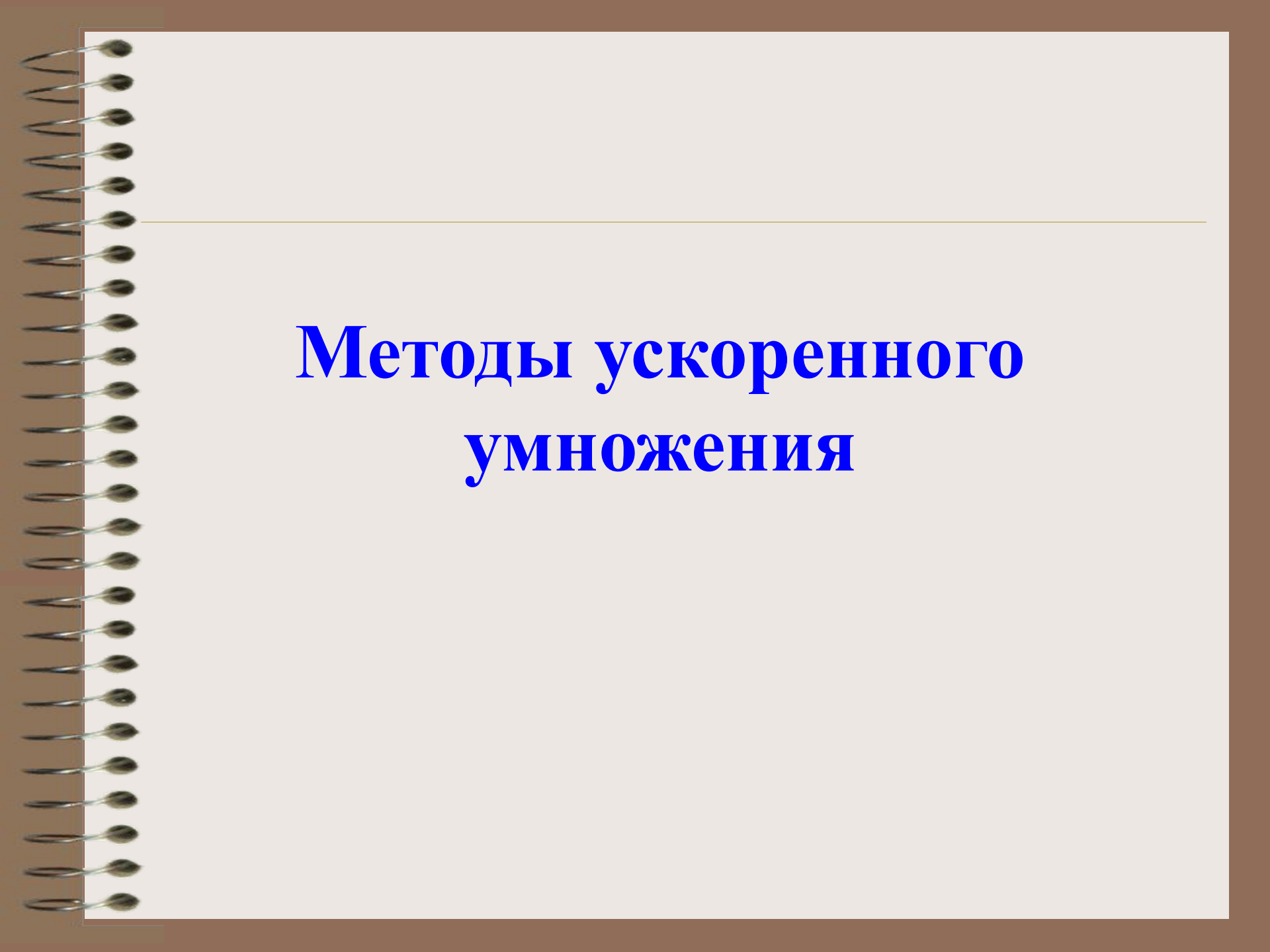
# Системы счисления (часть 7)

*Подготовил : Ганбаров Анар*

*Группа: ИТ11*

*АГУ*

*г. Астрахань 2016*

A spiral-bound notebook with a brown cover and a white page. The spiral binding is on the left side. The page is mostly blank, with a horizontal line near the top. The title is written in blue, bold, serif font in the center of the page.

# Методы ускоренного умножения

# Методы ускоренного умножения



Аппаратный

Логический

# Аппаратный

- 1) Разделить число на 2 равные части.  
(можно дописывать Нули слева).
- 2) Перемножить части по правилу:

$A_h * B_h, A_l * B_l, A_h * B_l, A_l * B_h$

(на примере поймёте)

# Пример

**A=0110**

**B=1010**

**A\*B=?**

A=	01	10		B=	10	10		A*B=?

$$A_l * B_l = 10 * 10 = 0100$$

$$A_l * B_h = 10 * 10 = 0100$$

$$A_h * B_l = 01 * 10 = 0010$$

$$A_h * B_h = 01 * 10 = 0010$$

		A <sub>l</sub> *B <sub>l</sub>	
		A <sub>l</sub> *B <sub>h</sub>	
		A <sub>h</sub> *B <sub>l</sub>	
A <sub>h</sub> *B <sub>h</sub>			

						0	1	0	0
				+		0	1	0	0
				+		0	0	1	0
									□ □ Сдвиг на 2 разряда
	+	0	0	1	0				□ □ Сдвиг на 2 разряда
Ответ:		0	0	1	1	1	1	0	0

**Сдвигаем на 2 разряда потому что в каждой из части по 2 цифры !!!**

# Пример

$A = 31 = 011111$      $B = 35 = 100011$      $A * B = ?$

A=	011	111		B=	100	011		A*B=?

$A_l * B_l = 111 * 011 = 10101$

$A_l * B_h = 111 * 100 = 11100$

$A_h * B_l = 011 * 011 = 01001$

$A_h * B_h = 011 * 100 = 01100$

		A <sub>l</sub> *B <sub>l</sub>	
		A <sub>l</sub> *B <sub>h</sub>	
		A <sub>h</sub> *B <sub>l</sub>	
A <sub>h</sub> *B <sub>h</sub>			

			+					1	0	1	0	1
			+	1	1	1	0	0			□ □ □ Сдвиг на 3 разряда	
				0	1	0	0	1			□ □ □ Сдвиг на 3 разряда	
	+	0	1	1	0	0					□ □ □ Сдвиг на 3 разряда	
		1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1

**Сдвигаем на 3 разряда потому что в каждой из части по 3 цифры !!!**

# Логический

---

Не знаю.  $\Rightarrow$ )