

Сложение положительных и отрицательных чисел в обратном и дополнительном коде.

# Вычисления в памяти компьютера

Например: 52-51

Компьютер умеет **только складывать** числа.

Для отрицательного числа, это число записывается в **обратном** и **дополнительном** коде.

- 51

0	0	1	1	0	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---

Прямой код

1	1	0	0	1	1	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

обратный код

1	1	0	0	1	1	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---

дополнительный код

# Вычисления в памяти компьютера

Компьютер умеет только складывать числа.

Для вычитания это число записывается в *обратном коде* (как отрицательное),  
затем выполняется сложение.

Как видно из вычисления, старший разряд в обратном коде, после переполнения разрядной сетки, переносится вправо.

Например: 52-51

52

- 51

+

0	0	1	1	0	1	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

1	1	0	0	1	1	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

1

0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

0	0	0	0	0	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---

# Вычисления в памяти компьютера

Компьютер умеет только складывать числа.

Для вычитания числа, это число записывается в *дополнительном коде* (как отрицательное), затем выполняется сложение.

Как видно из вычисления, старший разряд в дополнительном коде, после переполнения разрядной сетки, теряется.

Например: 52-51

52		0	0	1	1	0	1	0	0
- 51	+	1	1	0	0	1	1	0	1
<hr/>									
	1	0	0	0	0	0	0	0	1

Выполнить самостоятельно.

# Сложение положительных и отрицательных чисел

- Вычислить:

$$\underline{-5 + (-3)}$$

- в обратном коде

- Вычислить:

$$\underline{-5 + 3}$$

в дополнительном  
коде

Окончание лекции.