Дополнительные математические функции:

1. Функция fmod(x,y) - остаток деления x на y;
   - проверка кратности;
   - проверка четности / нечетности числа.

Проверка кратности (для типа double):

fmod(x, y) // #include <math.h>

```
if (fmod(x, y) == 0)
```

Условие: x кратно y

Проверка кратности (для типа int):
операция %

```
if (x % y == 0)
```

Условие: x кратно y

Дополнительные математические функции:

Пример кратности:

Условие: z кратно 7

fmod (z, 7) == 0

Проверка четности числа:

```
#include <math.h>
```

fmod (x, 2) == 0

Проверка нечетности числа:

```
#include <math.h>
```

fmod (x, 2) != 0 или fmod (x, 2) == 1

Дополнительные математические функции:

2. Функция int(x) - *целая* часть числа;

- отбрасывается дробная часть.

- *дробная* часть числа:

x – int (x)

fmod (x,1)

```
double a = 452.554;
int b;
b = a;
```

автоматическое приведение типов. В b попадет значение a без дробной части. Но компилятор может выдавать предупреждение о возможной потери данных

```
b = int(a);
```

тоже самое, что и выше, но предупреждений со стороны компилятора не будет.

```
#include <math.h>
double c;
c = floor(a);  // округление вниз до ближайшего целого
c = ceil(a);  // округление вверх до ближайшего целого
```

При этом результат все равно останется типа с плавающей точкой, который можно привести к целому типу, как выше