

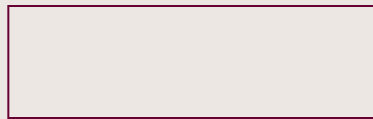
ЯЗЫК
БЛОК - СХЕМ



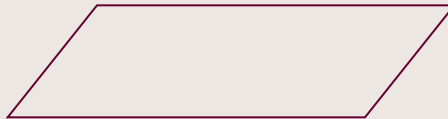
Основные блоки



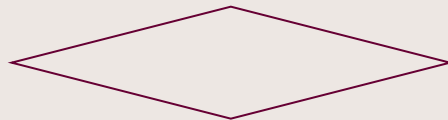
- блок начала или конца
алгоритма



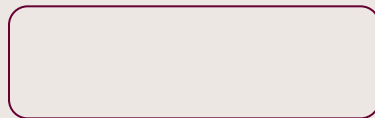
- блок присваивания



- блок ввода или вывода



- блок проверки условий



- блок счетчика

Вычисление выражения

Составьте алгоритм вычисления
выражения $y=2x+v$, $x=5$, $v=5$.

На естественном языке:

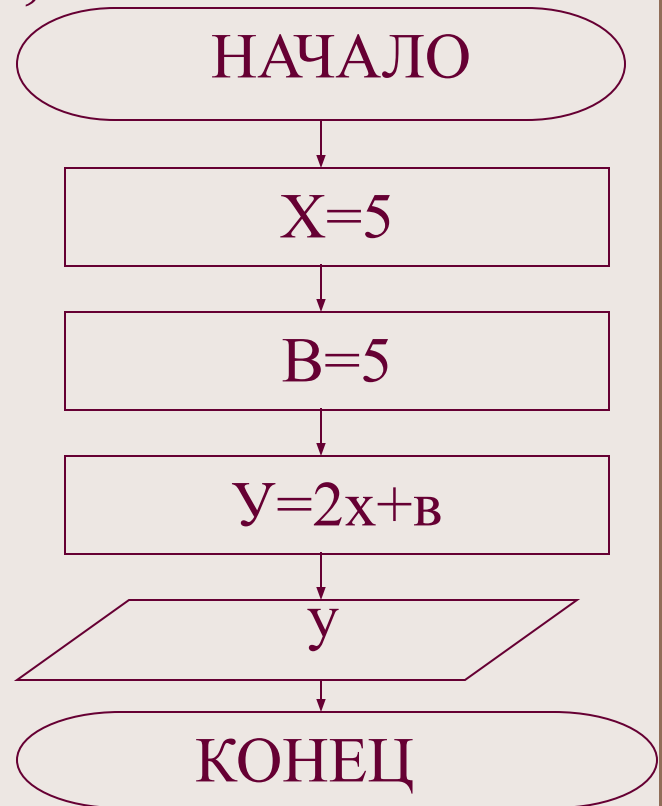
1. $x=5$

2. $v=5$

3. $y=2x+v$

4. Напечатать y

На языке блок-схем:



Время падения

Камень падает с высоты 20 м.
Вычислите время его падения.

Дано:

$$h=20\text{м}$$

$$g=9,8 \text{ м/с}^2$$

$$t=?$$

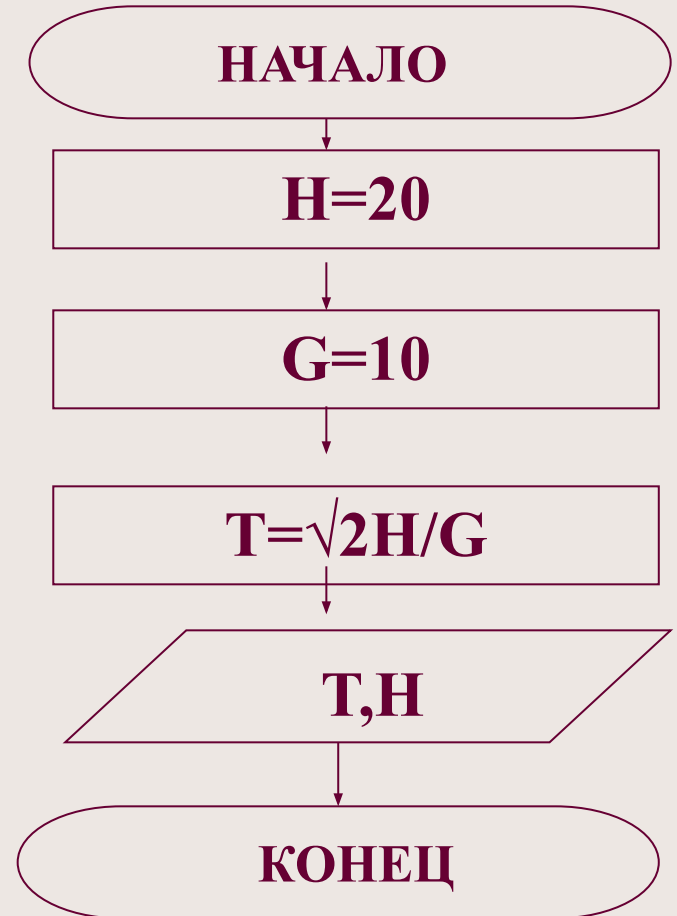
Ответ: 2с

Решение:

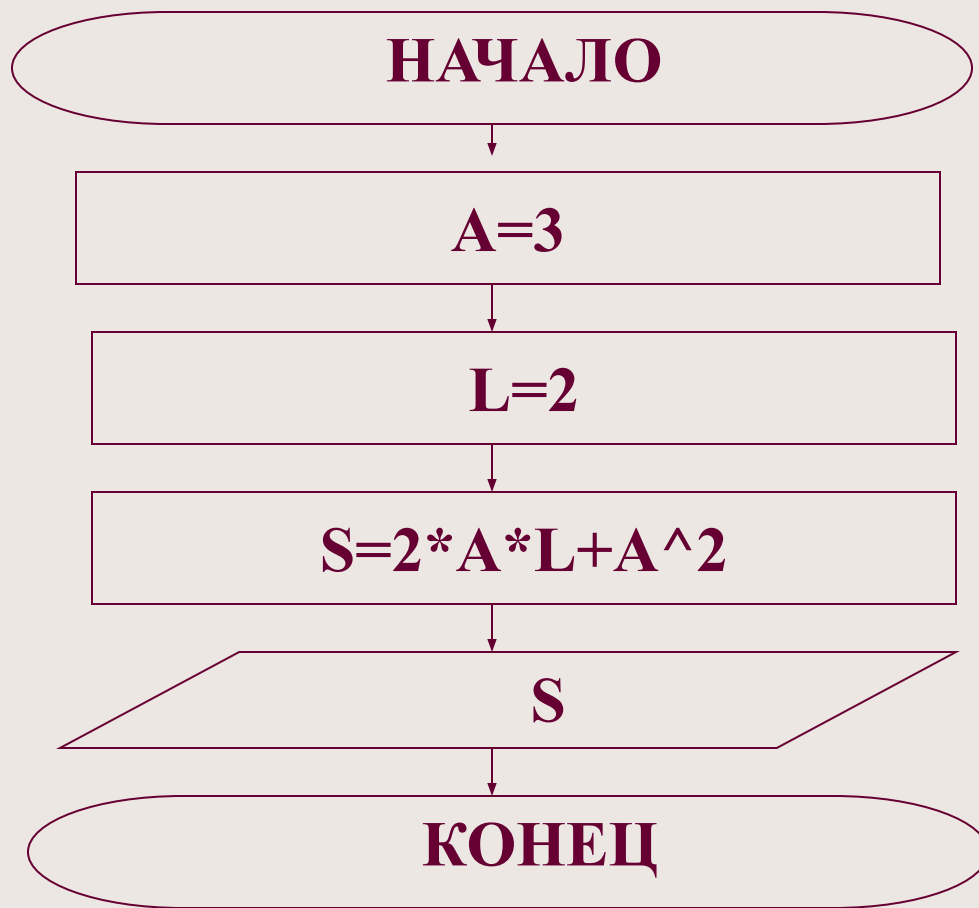
$$h=gt^2/2 \square$$

$$t^2=2h/g$$

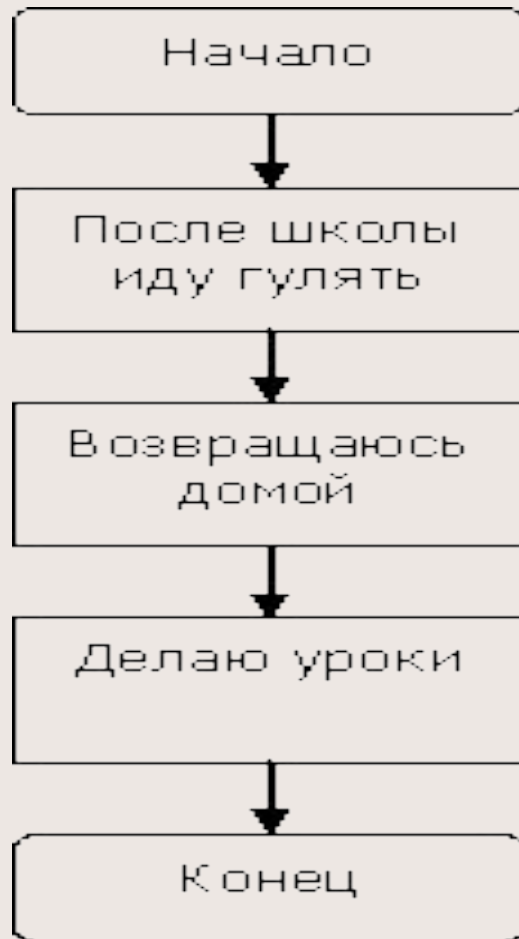
$$t=\sqrt{2h/g}$$



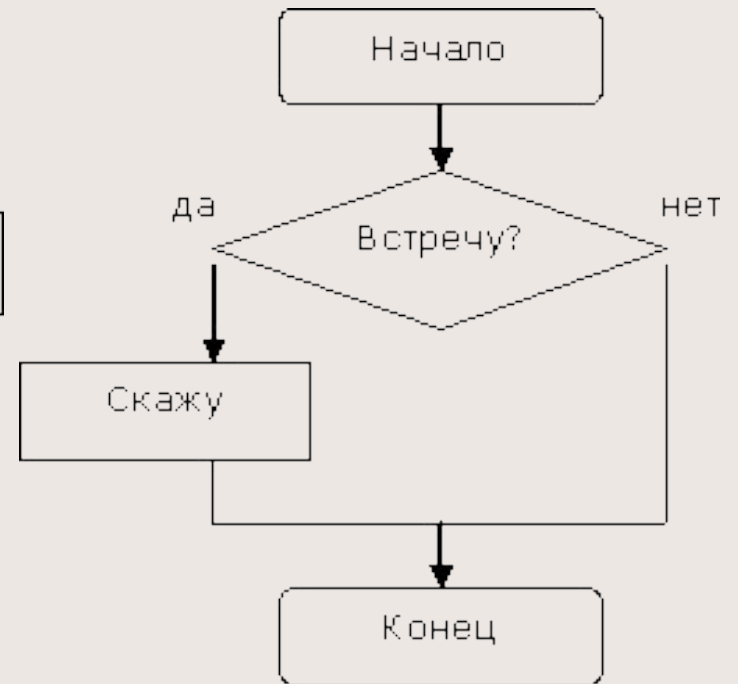
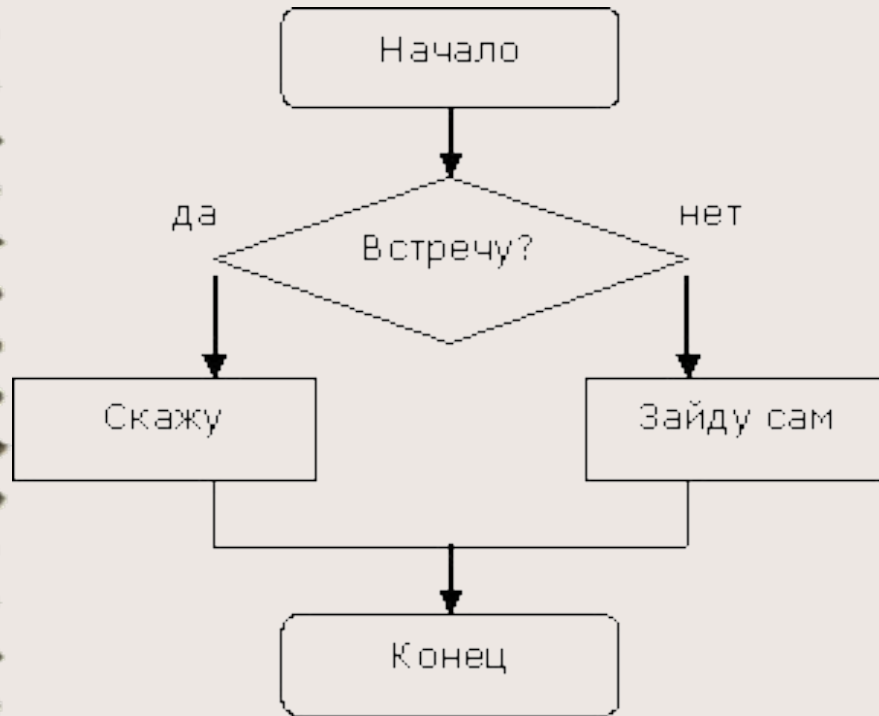
Вычисление площади поверхности
фигуры по формуле: $S=2al+a^2$. ($a=3, l=2$)



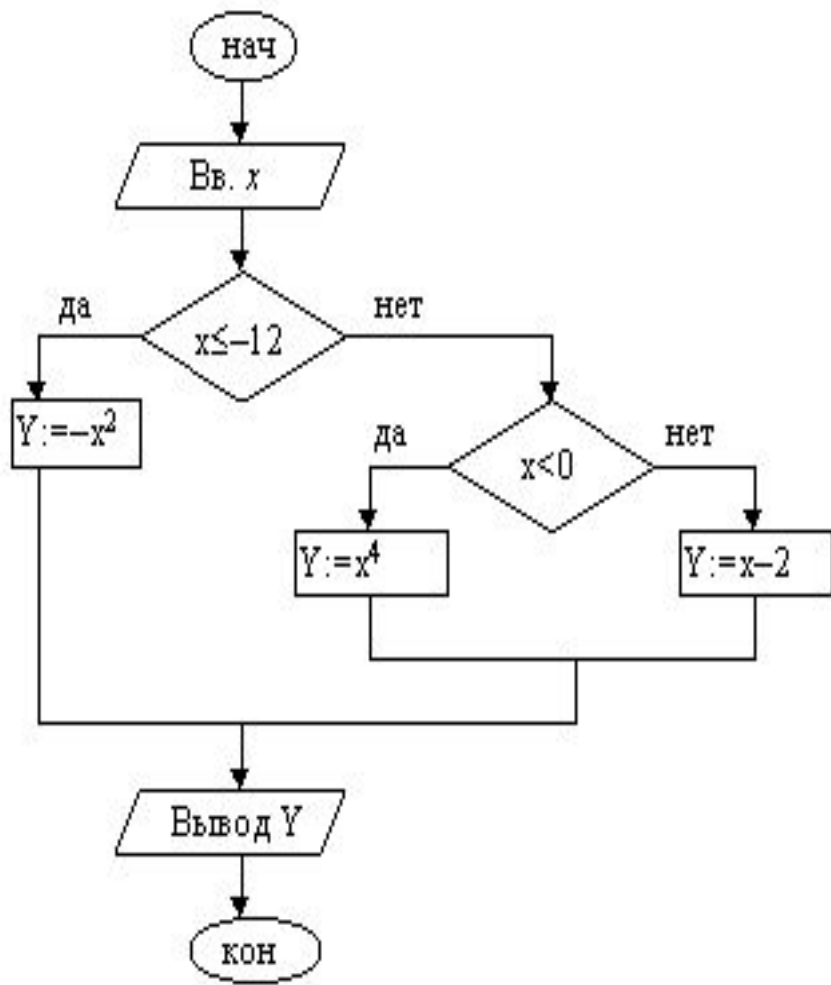
Режим дня



Встреча друга



Вычисление значения функции

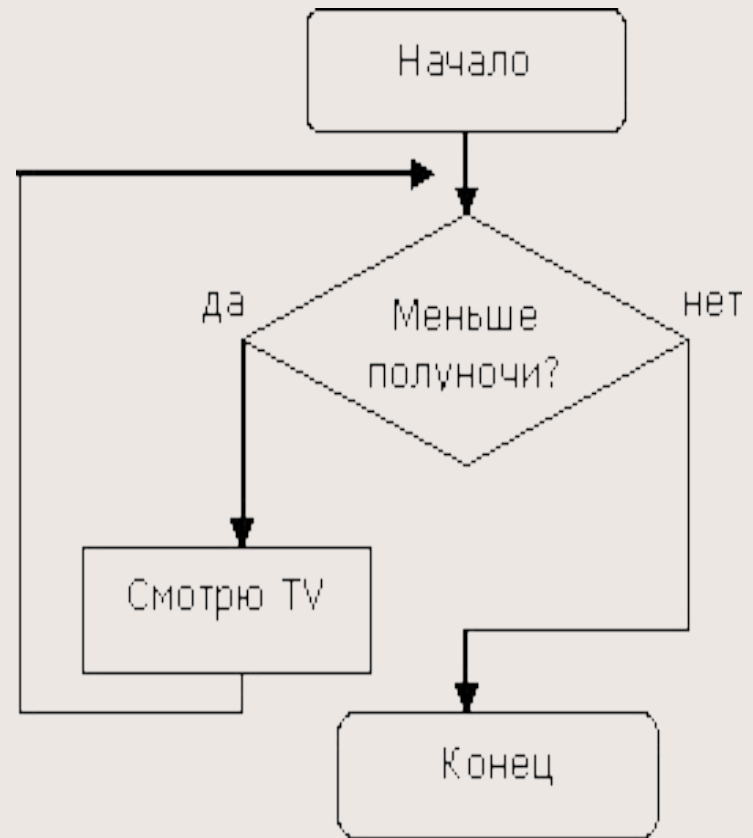


$$y = \begin{cases} -x^2 & \text{при } x \leq -12, \\ x^4 & \text{при } -12 < x < 0, \\ x - 2 & \text{при } x \geq 0. \end{cases}$$

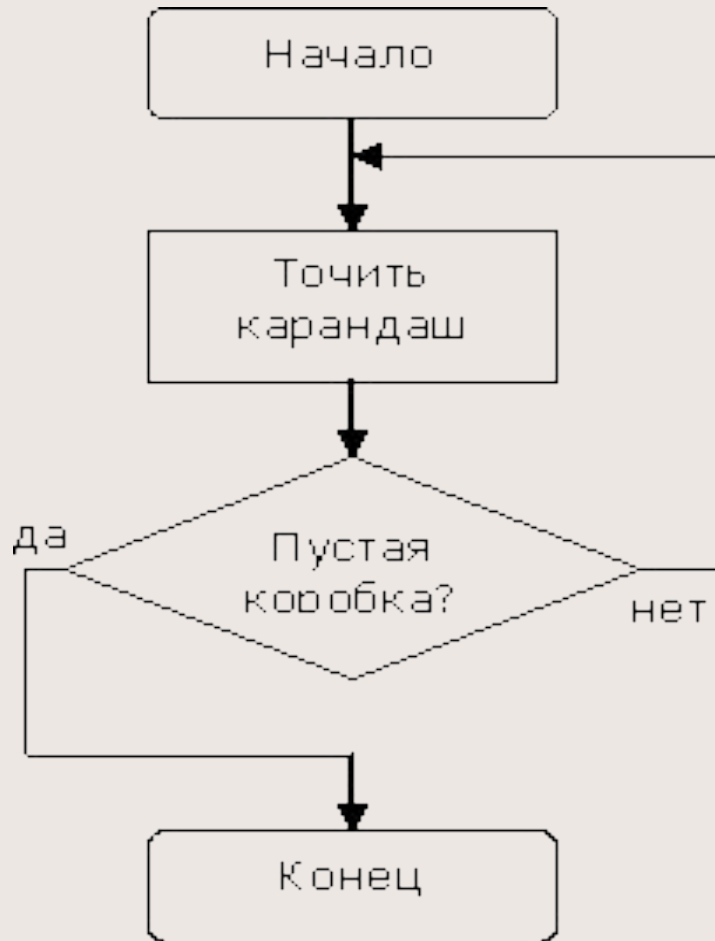
1. Ввести x.
2. Если $x \leq -12$, то $y := -x^2$
3. Если $x < 0$, то $y := x^4$
4. $y := x - 2$
5. Вывести y
6. Конец

Просмотр ТВ

- В субботу вечером вы смотрите телевизор. Время от времени поглядываете на часы и если время меньше полуночи, то продолжаете смотреть телевизор, если это не так, то вы прекращаете просмотр телепередач.



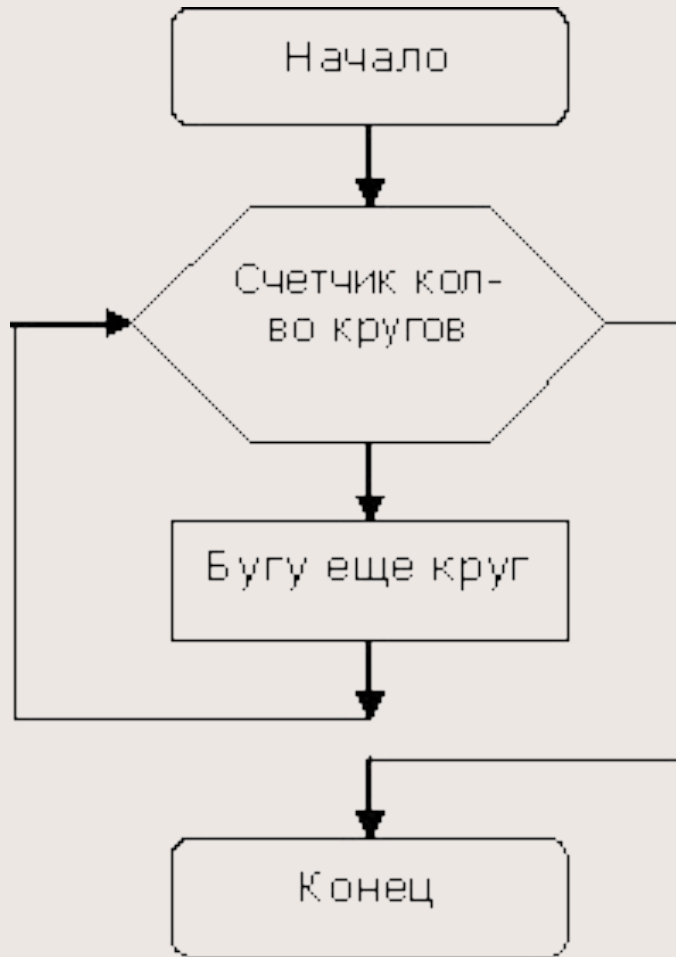
Карандаши в коробке



- Вам надо поточить все карандаши в коробке. Вы точите один карандаш и откладываете его в сторону. Затем проверяете, остались ли карандаши в коробке. Если условие ложно, то снова выполняется действие 'заточить карандаш'. Как только условие становится истинным, то цикл прекращается.

Циклы такого вида называют - **циклы с постусловием**

Урок физкультуры



На уроке физкультуры вы должны пробежать некоторое количество кругов вокруг стадиона