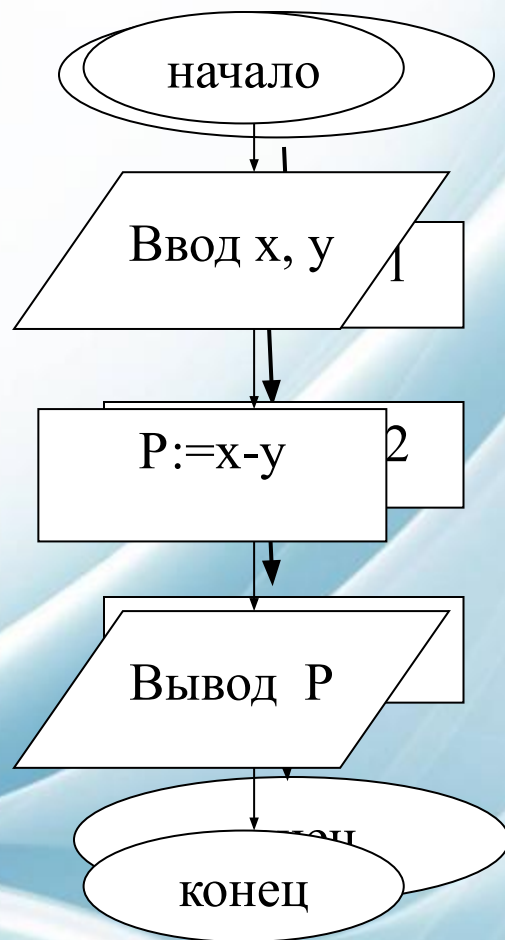
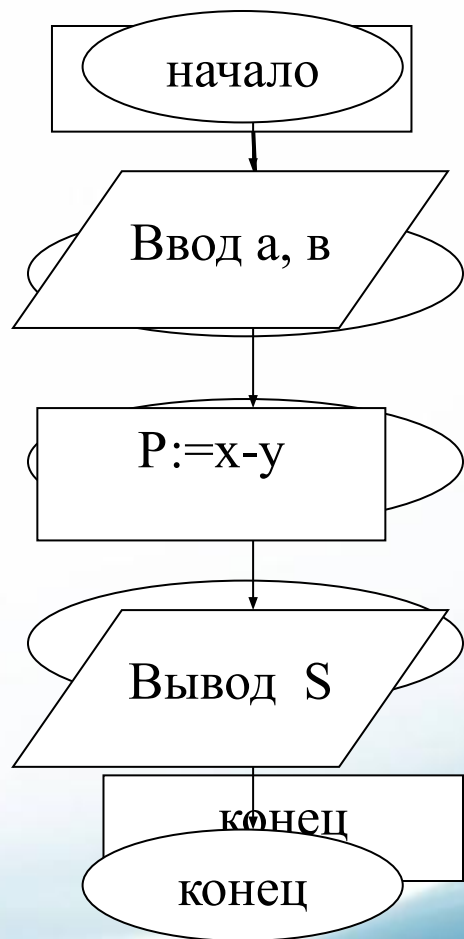
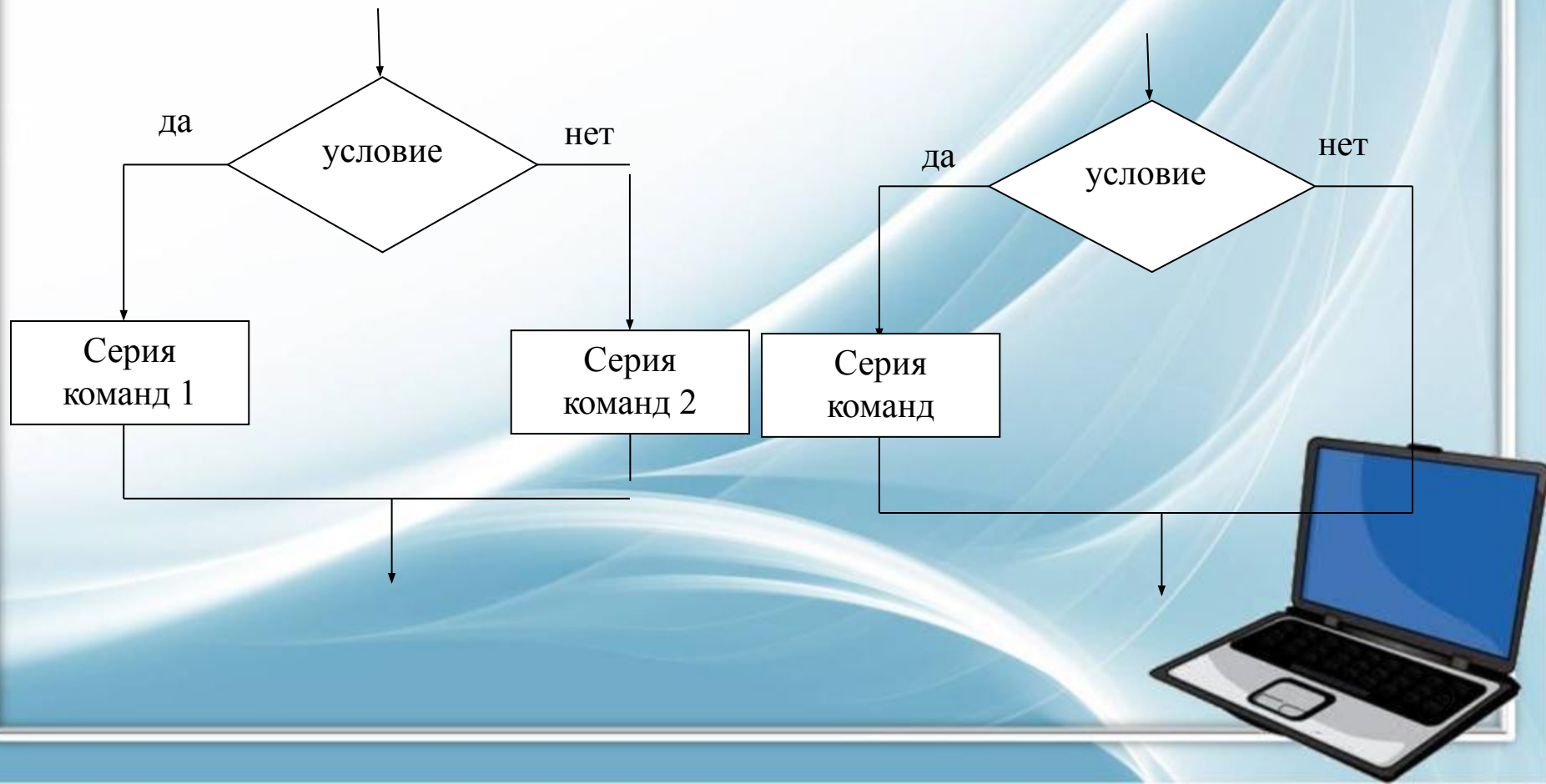


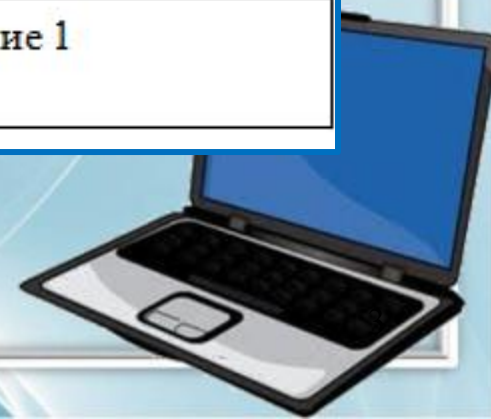
Найдите ошибки в предложенной блок-схеме:



**Разветвляющийся алгоритм** — это алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий.



| Полная                                                                                                                                                                                  | Неполная                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> graph TD     Start(( )) --&gt; Cond{условие}     Cond -- да --&gt; Act1[Действие 1]     Cond -- нет --&gt; Act2[Действие 2]     Act1 --&gt; Exit(( ))     Act2 --&gt; Exit </pre> | <pre> graph TD     Start(( )) --&gt; Cond{условие}     Cond -- да --&gt; Act1[Действие 1]     Cond -- нет --&gt; Join(( ))     Act1 --&gt; Join     Join --&gt; Exit(( )) </pre> |
| <p><u>Если</u> условие <u>то</u> действие 1<br/> <u>иначе</u> действие 2</p>                                                                                                            | <p><u>Если</u> условие <u>то</u> действие 1</p>                                                                                                                                  |
| <p><u>if</u> условие <u>then</u> действие 1<br/> <u>else</u> действие 2</p>                                                                                                             | <p><u>if</u> условие <u>then</u> действие 1</p>                                                                                                                                  |



# Выражения, используемые в качестве условий. Примеры:

Если ласточки летают низко, то будет дождь, иначе нет

Если погода будет хорошая, то перед окатаюсь на

$A < B$

A меньше B

$A \leq B$

A меньше или равно B

$A = B$

A равно B

$A > B$

A больше B

$A \geq B$

A больше или равно B

$A \neq B$

A не равно B

да

Будет дождь

нет



$$y = \begin{cases} 4x + 10, & \text{если } x \geq 0; \\ 8 + x, & \text{если } x < 0. \end{cases}$$

Составить алгоритм разветвленной структуры, определяющий значение функции

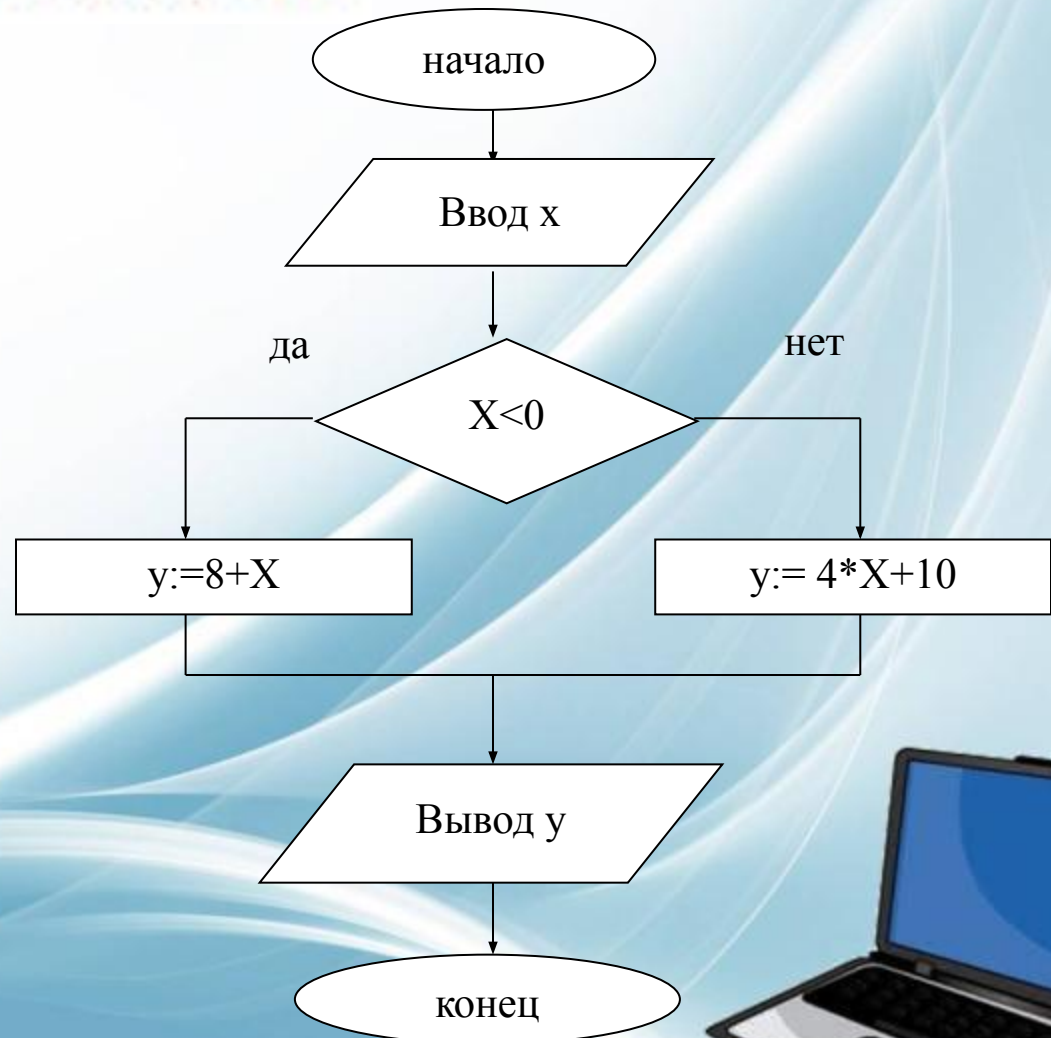
|   |           |          |           |
|---|-----------|----------|-----------|
| x | 5         | -2       | 0         |
| y | <b>30</b> | <b>6</b> | <b>10</b> |

Вх.д.: x- число

Вых.д.: y – значение функции

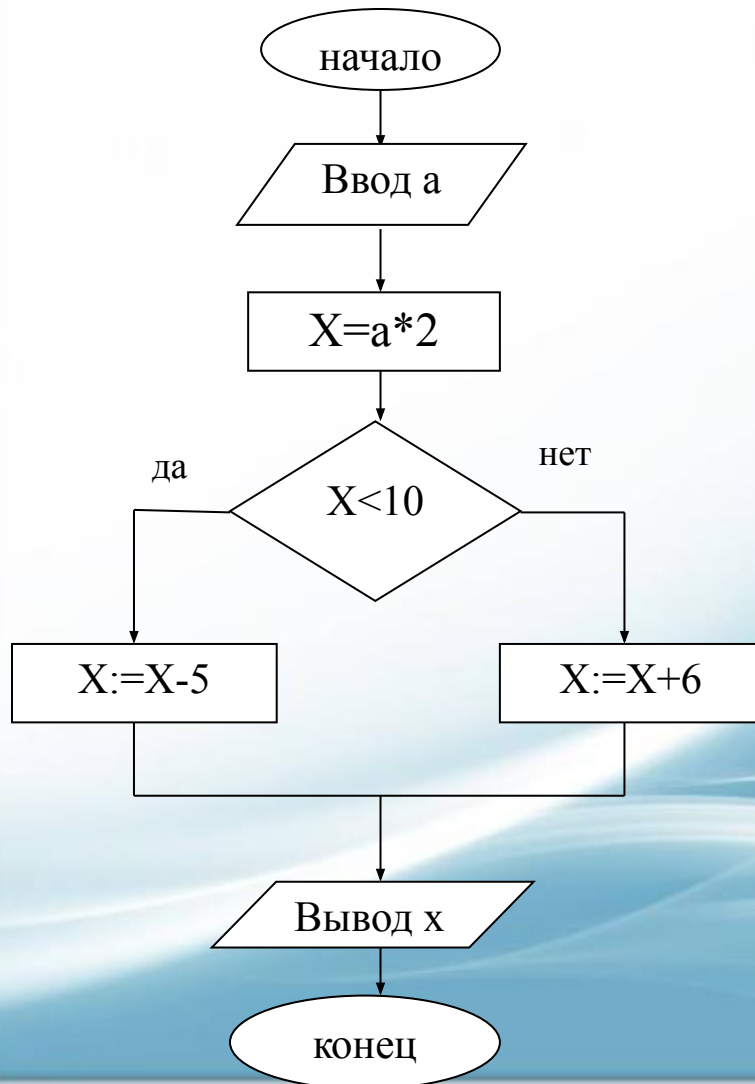
Матем. модель:

при  $x < 0$   $y = 8 + x$ , в противном случае  $y = 4x + 10$





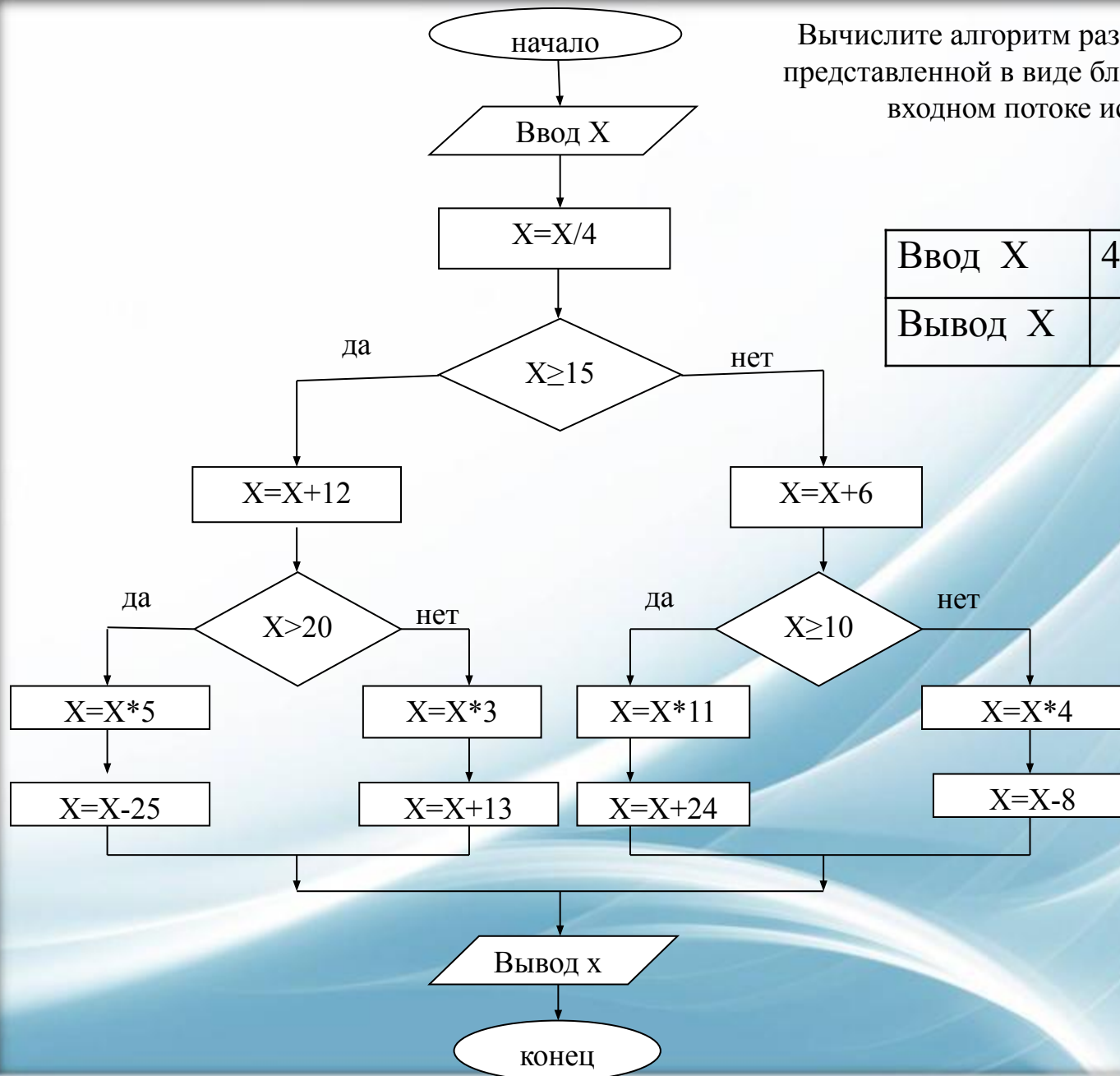
Вычислите алгоритм разветвленной структуры, представленной в виде блок-схемы, при заданном входном потоке исходных данных



|   |           |           |          |           |           |
|---|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| a | 0         | 2         | 4        | 6         | 8         |
| x | <b>-5</b> | <b>-1</b> | <b>3</b> | <b>18</b> | <b>22</b> |



Вычислите алгоритм разветвленной структуры, представленной в виде блок-схемы, при заданном входном потоке исходных данных



|         |           |            |
|---------|-----------|------------|
| Ввод X  | 4         | 148        |
| Вывод X | <b>20</b> | <b>220</b> |



Составить алгоритм:

Даны два угла треугольника (в градусах).

Определить, существует ли такой треугольник.





Вх.д.:  $A, B$  – углы треугольника.

Вых.д.: сообщение «треугольник существует»  
или «треугольник не существует»

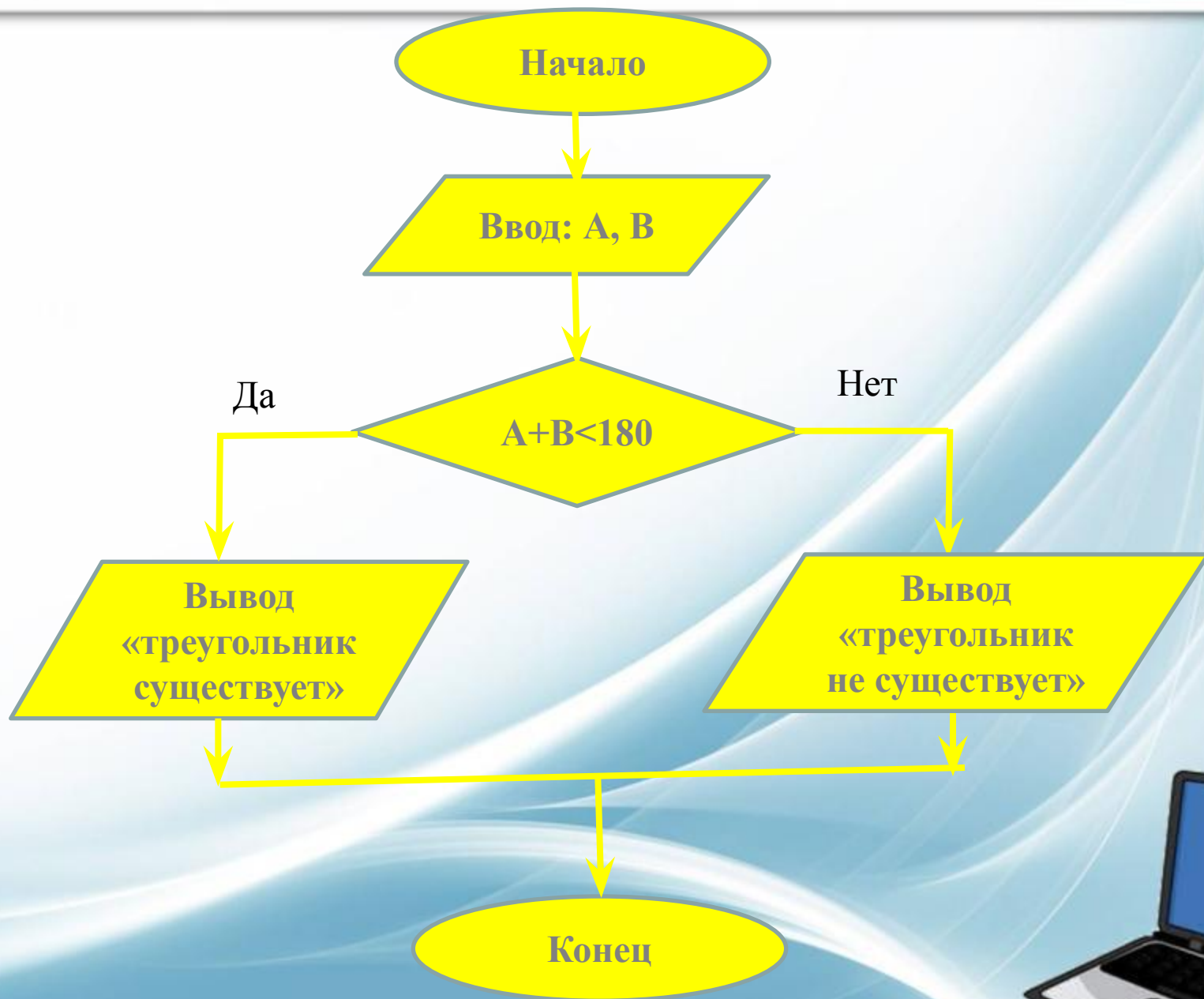
Математическая модель:

Сумма углов в треугольнике равна 180

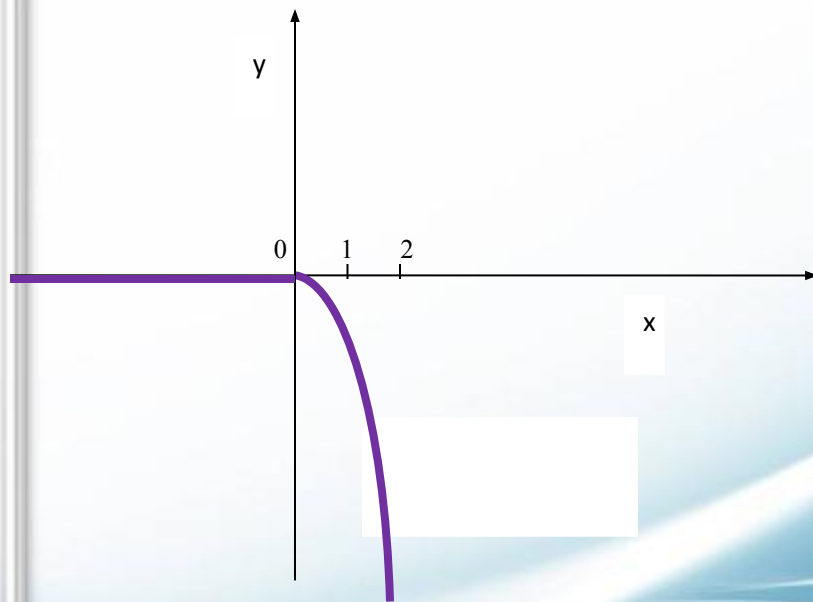
$A + B < 180$  – «треугольник существует»,

$A + B \geq 180$  – «треугольник не  
существует»





Составить алгоритм  
разветвленной структуры,  
определяющий значение  
функции, заданной графически



Вх.д.:  $x$  - число

Вых.д.:  $y$  – значение функции

Матем. модель:

при  $x < 0$   $y = -x$ , в противном  
случае  $y = -x^3$

