

А. Р. Ринков.

Отвечая на письмо  
к ученику, информатика  
и КЖП-9" и к  
работы тетради.  
1-е издание.

20132.

загрузки операционной системы. При сравнении проверяются длина файла, код циклического контроля (контрольная сумма файла), дата и время модификации, другие параметры.

Программы-ревизоры имеют достаточно развитые алгоритмы, обнаруживают стелс-вирусы и могут даже отличить изменения версии проверяемой программы от изменений, внесенных вирусом.

Программы-фильтры (сторожа) представляют собой небольшие резидентные программы, предназначенные для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера, характерных для вирусов. Такими действиями могут являться:

- попытки коррекции файлов с расширениями COM и EXE;
- изменение атрибутов файлов;
- прямая запись на диск по абсолютному адресу;
- запись в загрузочные сектора диска.







$$\begin{array}{r}
 2010 \div 2 = 1005 \text{ r } 2 \\
 1005 \div 2 = 502 \text{ r } 1 \\
 502 \div 2 = 251 \text{ r } 0 \\
 251 \div 2 = 125 \text{ r } 1 \\
 125 \div 2 = 62 \text{ r } 1 \\
 62 \div 2 = 31 \text{ r } 0 \\
 31 \div 2 = 15 \text{ r } 1 \\
 15 \div 2 = 7 \text{ r } 1 \\
 7 \div 2 = 3 \text{ r } 1 \\
 3 \div 2 = 1 \text{ r } 1
 \end{array}$$

$$2010_{10} = 1111011010_2$$

$$\begin{array}{r}
 513 \div 8 = 64 \text{ r } 1 \\
 64 \div 8 = 8 \text{ r } 0 \\
 8 \div 8 = 1 \text{ r } 0 \\
 1 \div 8 = 0 \text{ r } 1
 \end{array}$$

$$513_{10} = 10018;$$

$$\begin{array}{r}
 600 \div 8 = 75 \text{ r } 0 \\
 75 \div 8 = 9 \text{ r } 3 \\
 9 \div 8 = 1 \text{ r } 1
 \end{array}$$

$$600_{10} = 11308;$$

$$\begin{array}{r}
 2010 \div 8 = 251 \text{ r } 2 \\
 251 \div 8 = 31 \text{ r } 3 \\
 31 \div 8 = 3 \text{ r } 7
 \end{array}$$

$$2010_{10} = 37328.$$

$$\begin{array}{r}
 513 \div 16 = 32 \text{ r } 1 \\
 32 \div 16 = 2 \text{ r } 0
 \end{array}$$

$$513_{10} = 201_{16};$$

$$\begin{array}{r}
 600 \div 16 = 37 \text{ r } 8 \\
 37 \div 16 = 2 \text{ r } 5
 \end{array}$$

$$600_{10} = 258_{16};$$

$$\begin{array}{r}
 2010 \div 16 = 125 \text{ r } 10 \\
 125 \div 16 = 7 \text{ r } 13
 \end{array}$$

$$2010_{10} = 7DA_{16}.$$

Основание 2	Основание 8	Основание 10	Основание 18
101010	52	42	2A
1010111	127	87	57
101000001	501	321	141
101010	52	42	2A

$$\begin{array}{r}
 101010 + 110111 = 1101111 \\
 101010 \div 1010 = 10100 \\
 10101 + 111 = 11100
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1010 \times 11 = 10110 \\
 1010 \div 111 = 1010 \\
 1010 \times 1010 = 1000100
 \end{array}$$

17. Сл. ответ (в десятичной системе).

$$\begin{array}{l}
 18 \text{ a) } (111101_2 + A_{16}) : 368 = (125_{10} + 175) : 30 = 10_{10}; \\
 \text{b) } 1258 + 101_2 \cdot 2A_{16} - 14_{18} = 85_{10} + 5_{10} \cdot 42_{10} - 97_{10} = 198_{10}.
 \end{array}$$



№19 Принадлежность: компактность, быстродействие;  
недостатки: маленький набор символов.

№20 см №31 в Р.Т.

№21 см №35 в Р.Т.

№22 Самоотоматизация, используя интернет.

Тр. 1.2. Представление информации на компьютере.

№1 см. „Самое главное“.

№2 Плавательная заплата нужна для суровости  
выбора числа.

№3  $+63_{10}$  0 0 1 1 1 1 1 1

№4 а)  $+76$ ;  
б)  $+45$ .

№5  $4438 = 1001000112$   
 $1010102$

$256_{10} = 100000000_2$

Только  $1010102$ , в остальных случаях кол-во цифр  $> 8$ .

№6 а)  $0,3800456 \cdot 10^2 = 38,00456$ ;

б)  $0,245 \cdot 10^{-3} = 0,000245$ ;

в)  $1,256900E+5 = 25690$ ;

г)  $9,569120E-3 = 0,009569120$ .

№7  $2010,0102_{10} = 20100102E-4 = 0,20100102E+4 =$   
 $= 20100102 \cdot 10^{-4} = 0,20100102 \cdot 10^4 = 20100,102E-1$ .

№8 см. ответ.

№9

Представление целых чисел

Представление вещественных чисел

В нормализованной форме  $\rightarrow$  В форме с плавающей запятой

положительные  $\rightarrow$  отрицательные в дополнении.

в прямом код

$A = \pm m \cdot q^p$

Тр. 1.3. Элементы алгебры логики.

№1 а) Вспомогательное представление;  
б) Не точное представление;  
в) Не законное (не точное);  
г) Табулятивное представление;  
д) Вспомогательное представление;  
е) Субъективное мнение;  
ж) Субъективное мнение;  
з) Вспомогательное представление.

№2 см №51 в Р.Т.

№3 см. №52 в Р.Т.

№4 1) Сложно в театре не идет опера „Евгений Онегин“;  
2) Каждый посетитель не знает, где сидит Разин;  
3) Число 4 - не простое число;  
4) Натуральные числа, оканчивающиеся цифрой 0, являются простыми числами;  
5) Реверно, что число 3 является делителем числа 198;  
6) Не все решит все задачи К/р;

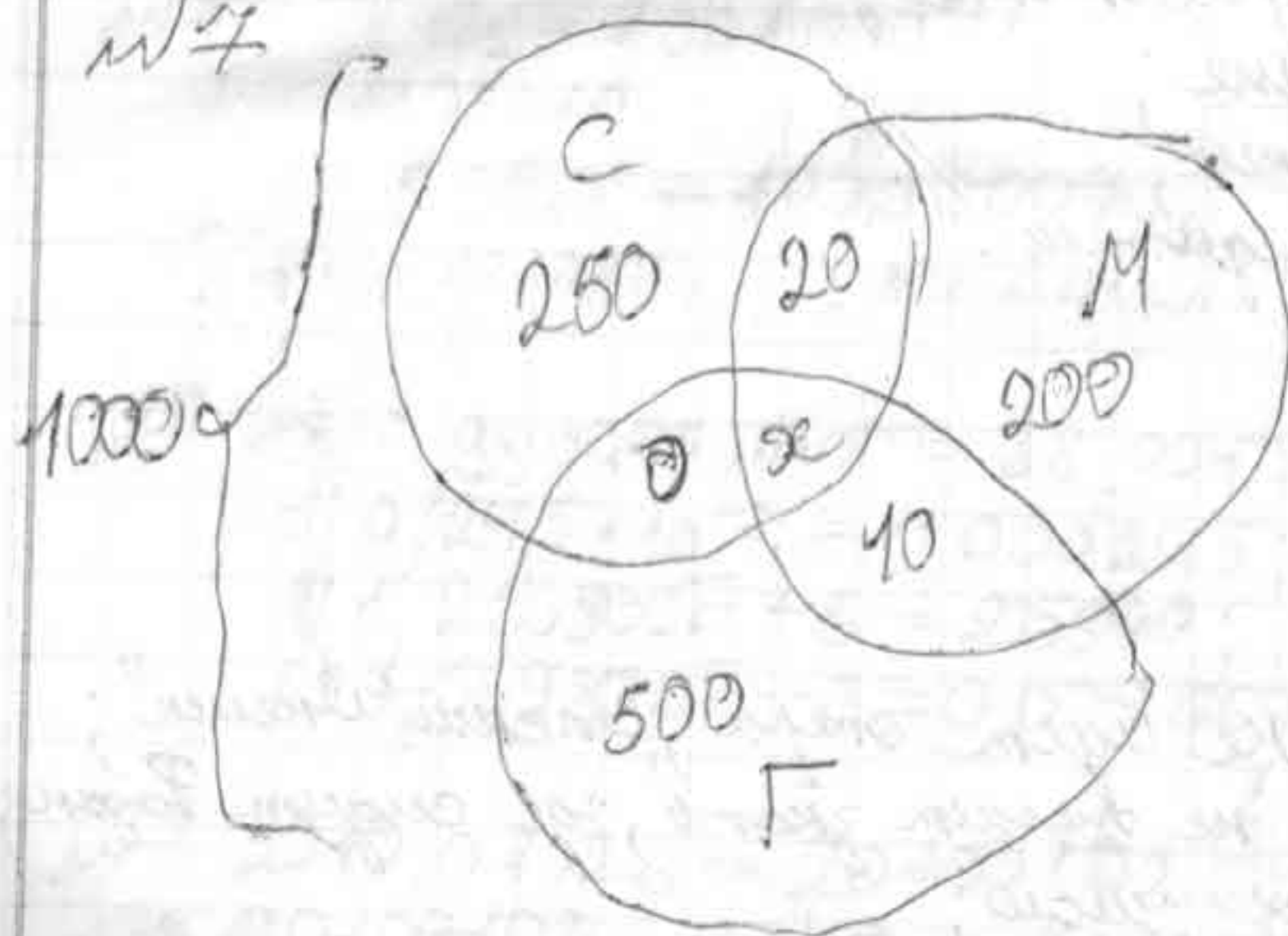


- 7) Не во всякой школе некоторые предметы интересуются  
 8) Некоторые многоотличные живут на сцене.

- №5 а) Кто любит уроки математики, и кто  
 любит уроки химии.  
 б) Кто не любит уроки математики, но кто любит  
 уроки химии.  
 в) Кто любит уроки математики и не любит уро-  
 ки химии.  
 г) Кто любит уроки математики или химии.  
 д) Кто любит уроки математики, но не любит  
 уроки химии.  
 е) Кто не любит уроки математики или химии;  
 ж) Неправда, что кто любит уроки математики и  
 химии.  
 з) Неправда, что кто любит уроки математики или  
 химии.  
 и) Неправда, что кто любит уроки математики  
 и не любит уроки химии.

№6 См. ответ.

№7



$$C \cup M \cup \Gamma = C + (M - C \cap M) + (\Gamma - \Gamma \cap C - \Gamma \cap M) + 2 =$$

$$= 250 + (200 - 20) + (500 - 0 - 10) + 2 = 920 + 2 =$$

$$922 \in [0; 10], \text{ т.к. } M \cap \Gamma = 10; (\text{ж.з.})$$

$$C \cup M \cup \Gamma \in [920; 930].$$

$$\text{Всего } 1000 = F; F \cap M \cap \Gamma = 1000 - [920; 930] =$$

$$= [70; 80]$$

№8 1) 

A	B	A ∨ B	B & (A ∨ B)
0	0	0	0
0	1	1	1
1	0	1	0
1	1	1	1

2) 

A	B	B ∨ B	A & (B ∨ B)
0	0	1	0
0	1	1	0
1	0	1	1
1	1	1	1

3) 

A	B	C	A ∨ B ∨ C	A & (A ∨ B ∨ C)
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	1	0
1	0	0	1	1
1	0	1	1	1
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1

4) 

A	B	C	C	A ∨ B ∨ C	A ∨ B ∨ C
0	0	0	1	1	0
0	0	1	0	1	1
0	1	0	1	1	0
0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	1	0
1	1	0	1	1	0
1	1	1	0	1	0

№9 См. №58 в Р.Т.

№10 

A	B	C	A ∨ B	(A ∨ B) & C
1	1	1	1	1
0	0	1	0	0
1	0	0	1	0
1	1	1	1	1
1	1	0	1	0

$$10010_2 = 18_{10}.$$

- №11 1)  $(1 \vee 1) \vee (1 \vee 0) = 1 \vee 1 = 1$ ;  
 2)  $((1 \vee 0) \vee 1) \vee 1 = (1 \vee 1) \vee 1 = (1 \vee 1) = 1$ ;  
 3)  $(0 \& 1) \& 1 = 0 \& 1 = 0$ ;  
 4)  $1 \& (1 \& 1) \& 1 = 1 \& 1 \& 1 = 1 \& 1 = 1$ ;  
 5)  $((1 \vee 0) \& (1 \& 1)) \& (0 \vee 1) = (1 \& 1) \& 1 = 1$ ;  
 6)  $((1 \& 1) \vee 0) \& (0 \vee 1) = (1 \vee 0) \& (0 \vee 1) = 1 \& 1 = 1$ ;  
 7)  $((0 \& 0) \vee 0) \& (1 \vee 1) = (0 \vee 0) \& (1 \vee 1) = 0$ ;  
 8)  $(A \vee 1) \vee (B \vee 0) = 1 \vee (B \vee 0) = 1$ ;



9)  $((1 \& A) \vee (B \& 0)) \vee 1 = ((1 \& A) \vee 0) \vee 1 = 1$ ;  
10)  $1 \vee A \& 0 = 1 \vee 0 = 1$ .

$$n/12 \quad (\overline{x \leq 3}) \& (\overline{x \leq 2});$$

- 1) 1:  $\overline{(1)} \& \overline{(1)} = 0$ ;
- 2) 2:  $\overline{(1)} \& \overline{(0)} = 0$ ;
- 3) 3:  $\overline{(0)} \& \overline{(0)} = 1$ ;
- 4) 4:  $\overline{(0)} \& \overline{(1)} = 1$ .

W13 1)  $\overline{1} \vee 1 = 1$ ; 2)  $\overline{0} \vee 0 = 1$ ;  
3)  $\overline{1} \vee 0 = 0$ ; 4)  $\overline{0} \vee 0 = 1$

m/n	Показание C			Показание D		Показание E		
	C	D	E	D	C	E	D	E
001	1	1	0	0	0	1	1	0
010	1	0	1	0	1	0	0	1
100	0	0	1	1	1	1	1	0

Знают, бар Браун. Оправдан: Смит и Джон.

№15 G = сосуд греческий F = сосуд финский  
3 = сосуд изготовлен в III веке 4 = изготовлен в IV веке,  
5 = сосуд изготовлен в V веке.

$$\begin{cases} G \cdot \bar{5} + \bar{G} \cdot 5 = 1 & (1) \\ F \cdot \bar{3} + \bar{F} \cdot 3 = 1 & (2) \\ \bar{G} \cdot 4 + G \cdot 4 = 1 & (3) \end{cases}$$

Выводы (1) и (2):

$$G \cdot \bar{5} \cdot \bar{F} \cdot \bar{3} + G \cdot \bar{5} \cdot \bar{F} \cdot 3 + \bar{G} \cdot 5 \cdot F \cdot \bar{3} + \bar{G} \cdot 5 \cdot F \cdot 3 = 1$$

$$= 0 \quad = 0 \quad = 0 \quad = 0$$

$$G \cdot \bar{5} \cdot \bar{F} \cdot 3 + \bar{G} \cdot 5 \cdot F \cdot \bar{3} = 1 \quad (4)$$

Численность (3) на (4):

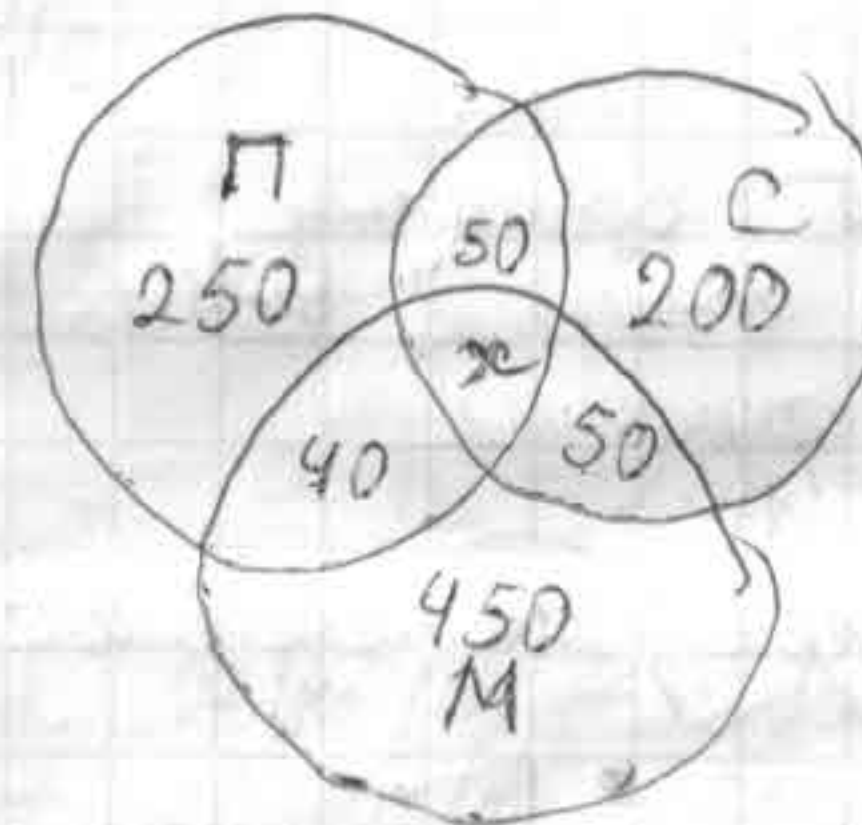
$$G \cdot \bar{S} \cdot \bar{F} \cdot \bar{3} \cdot \bar{6} \cdot \bar{4} + G \cdot \bar{S} \cdot \bar{F} \cdot 3 \cdot 6 \cdot 4 + G \cdot \bar{S} \cdot F \cdot \bar{3} \cdot \bar{6} \cdot \bar{4} + \bar{G} \cdot \bar{S} \cdot F \cdot \bar{3} \cdot 6 \cdot 4 = \underline{\underline{G \cdot \bar{S} \cdot F \cdot \bar{3} \cdot \bar{6} \cdot 4}} = 1, A) \text{ (8)}$$

Омлет: Соус готовится в Рижском в V веке.

	AB	$\bar{A}\bar{B}$	F
00	1	1	1
01	1	0	1
10	0	1	1
11	0	0	0

$F = \bar{A} \vee \bar{B}$  - элемент конъюнкция и инверсия

$\pi_1$  б);  $\pi_2$  д);  $\pi_3$  б);  $\pi_4$  д);  $\pi_5$  50% девочек и  
 10 мальчиков  $\Rightarrow$  всего учеников 20  $\Rightarrow$  д);  
 $\pi_6$  г);  $\pi_7$  б)  $10 + 10 = 20 = 10000\%$   $\Rightarrow$  б);  
 $\pi_8$  д);  $\pi_9$  г)  $2 = 16 \Rightarrow$  д);  $\pi_{10}$  г);  $\pi_{11}$  б);  
 $\pi_{12}$  б);  $\pi_{13}$  г);  $\pi_{14}$  г);  $\pi_{15}$  г);  $\pi_{16}$



Quebrado como  
M & L # 450

$$\begin{aligned} \Pi C | M &= \Pi + (C - M \& C) + (M - M \& \Pi - M \& C) + x = \\ &= 250 + (200 - 50) + (50 - 40 - 50) + x = \\ &= 460 + x; \quad x \in [0; 50] \Rightarrow 4; \end{aligned}$$

$n/17$  б);  $n/18$

	Пав	Проз	Вит
Поздрав	<del>✓</del>	<u>✓</u>	<u>✓</u>
Специалист	✓	<del>✓</del>	<u>✓</u>
Сын	<u>✓</u>	✓	✗

Специализиран противоречит джерин  $\Rightarrow$  системна  
процесор  $\Rightarrow$  Б;

W 19



№19

	А	Г	М	Л
1	1	—	2	—
2	—	2	—	4
3	2	—	—	3

$A_1 \rightarrow M_2$ ,  $M_2 \text{ и } A_2 \rightarrow \Gamma_2 \rightarrow A_4$ ,  
 $A_4 \rightarrow A_3$ ,  $A_3 \rightarrow M_4 \rightarrow \Gamma_4$

№20  $F = \bar{A} \& \bar{B} \Rightarrow \varphi$ .

Глава II Моделирование и  
формализация  
Глр 2.1. Моделирование, как метод познания.

№1 см. „Самое главное“.

№2 а) Прототипная модель самолета;  
б) Отра- диаграмма объектов может совме-  
ститься с кривыми функциями.

№3 модель дирижабля в музее; математическая  
формула.

№4  $2M = (2M - M) + (2M - M) + M = M \cup M$

а) 1, 2, 3, 4, 5;

б) 1, 2, 4, 5;

в) 2, 4, 5;

г) 1, 2, 3, 4, 5;

д) 1, 3, 4.

№5 а) это словесное описание;  
б) рисунок баскетболиста;  
в) мед. карточка этого пациента;

ч) план квартиры;  
 д) аннотация к этой книге;  
 е) ноты;  
 ж) карта города.

№6 см стр 50.

№7 Образные: рисунки, чертежи;  
Знаковые: формулы, словесное описание;  
Символические: схемы, диск-схемы, графы, таблицы  
(см №43 в Р.Т.)

№8 Образные и информационные модели.

Глр. 2.2. Знаковые модели.

№1 см. №68 в Р.Т.

№2 см. №69 в Р.Т.

№3  $S_{ABCD} = a \cdot h_a = 2S_{\triangle} \Rightarrow S_{\triangle} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h_a$ .

№4 Пусть  $x$  (км/ч) — собственная скорость паромов.  
 $\overline{\text{Помощь}} (x+6,5)$  (км/ч) — скорость теплохода по течению;  
 $(x-6,5)$  (км/ч) — скорость теплохода против течения;  
 П. К. против течения паромов прошел 4(км) со скоростью  
 $(x-6,5)$  (км/ч), то  $4/(x-6,5)$  — время движения пара-  
 мов против течения.  
 + так же по течению паромов прошел 33 км со  
 скоростью  $(x+6,5)$  (км/ч), то  $33/(x+6,5)$  — время движения  
 паромов по течению.

Получим:  $\frac{4}{x-6,5} = \frac{33}{x+6,5} = 1 \Leftrightarrow x^2 - 37x + 146,25 = 0$ ;

$x = 4,5$  (км/ч)  $< 6,5$  (км/ч) — теплоход не может двигаться против течения;  
 $x = 32,5$  (км/ч) — значение, данная скорость теплохода.

Ответ:  $v = 32,5$  (км/ч).







№11 см. №85 в Р.Т.

## Тир 2.4. Табличные информационные модели.

№1 см. „Самое главное“, а пример в параграфе.

№2. а) Таблица Менделеева;  
б) Программа телепередач.

№3 Объект - объект.

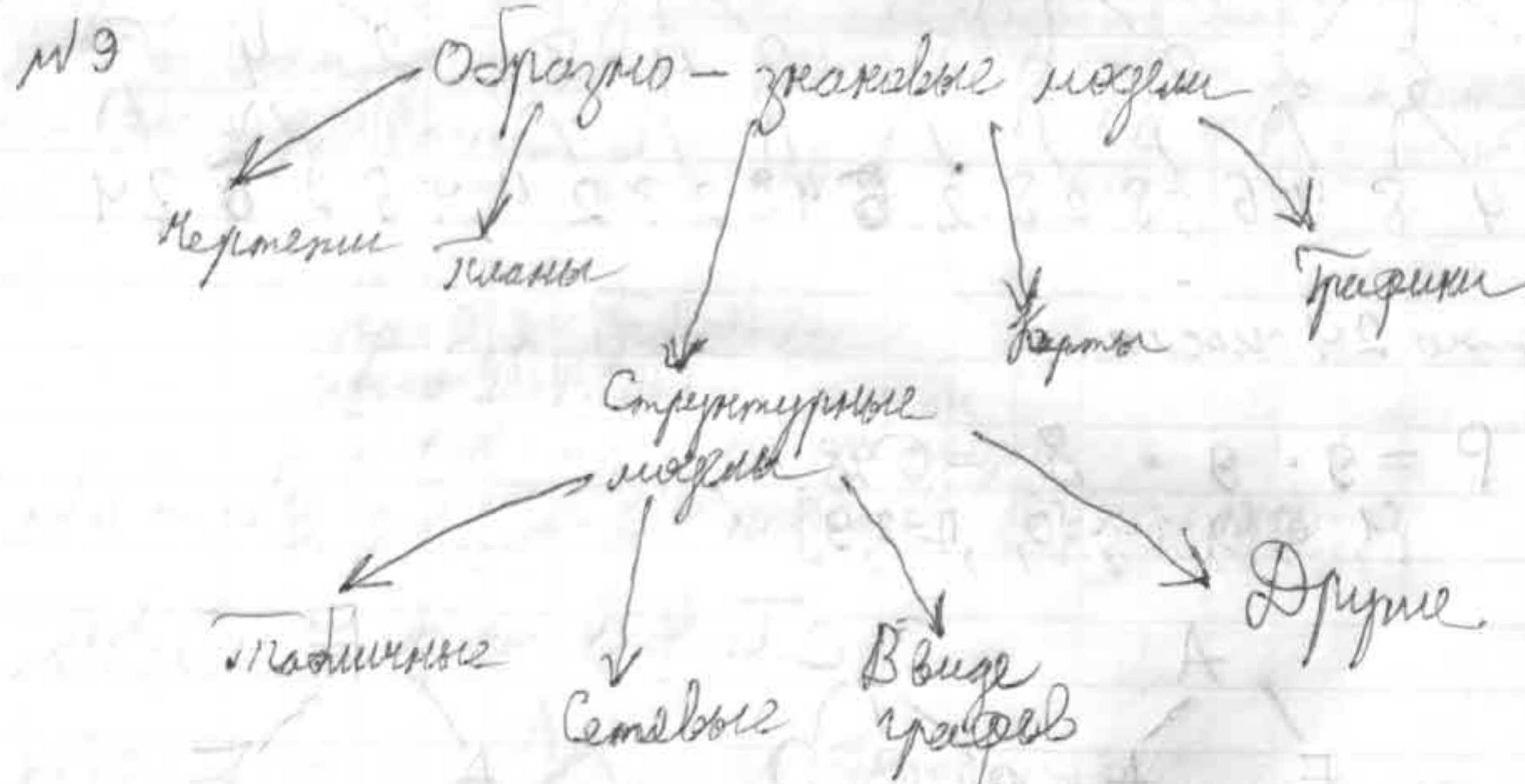
№4 Знак «х» ставится если значение этой ячейки невозможно. Например, в таблице из примера 2 знаки «х» ставятся в ячейках на пересечении одинаковых городов.

№5 см. в Р.Т. №86.

№6 см. в Р.Т. №89.

№7 см. №91 в Р.Т.

№8. см. №92 в Р.Т.



## Тир 2.5. База данных как модель предметной области.

№1 см. стр. 79.

№2 - №6 см. „Самое главное“.

№7 см. стр. 81 внизу.

№8.	Имя поле КОД	Тип поля
НАЗВАНИЕ ЭКСПОНАТА	Текстовый	
АВТОР	Текстовый	
МЕСТО ИЗГОТОВЛЕНИЯ	Текстовый	
ГОД ИЗГОТОВЛЕНИЯ	Числовой	
ФИО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ	Текстовый	
ДАТА ПРИОБРЕТЕНИЯ	Дата	
СТОИМОСТЬ ЭКСПОНАТА	Числовой	
УПОМЯНУТЫЕ В КАТАЛОГЕ	Логический	
(да/нет)		

№9 см. конец стр. 82 - начало стр. 83.  
Тип поля: Дата; Логический.

№10 см. №98 в Р.Т.

## Тир 2.6. Система управления базами данных.

№1 см. „Самое главное“.

№2 Microsoft Access или OpenOffice.org Base.

№3 см. стр. 86 в конце.



см. конец 85 стр. - начало 86 стр.



№5 а) 2; б) 3; в) 4.

№6 Сравнение производится по дате рождения. Те, кто родился раньше — будет в конце, а кто последний — в начале.

№7 1) 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9;  
2) 1, 3, 5;  
3) 5, 4;  
4) 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10;  
5) 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8;  
6) 1, 2, 3, 6, 4, 8, 10.

№8 1) 4, 8;  
2) 4, 8;  
3) 4, 8;

№9 см. „Самое главное“.

№10 а) 1; б) 2; в) 3; г) 1.

№11 а) 2; б) 2; в) 3; г) 4.

Т/З.  
№1 — №26. см. Ответы в учебнике.

## ГЛАВА II

Основы алгоритмизации.

Пир. 3.1. Алгоритмы и исполнители.

№1 см. „Самое главное“.

№2 Взаимное, инструкция, правило, команда, обозначение.

№3 см. №101 в Р.Т.

№4 Человек, животное или автомат.

№5 Формальным исполнителем может быть любое физ. устройство или упрощенное животное, если они не понимают смысла команды. Формальным исполнителем человека может быть программа исполнения закона.

№6 а) понимать; слышать; б) поднести; убрать;  
в) прийти в область п; следовать за областью п.

№7 От поставленных задач.

№8 Программа: Word pad;  
Среды исполнения задач: компьютер;  
Исполняемые задачи: рисунки и форматирование текста.

№9 Команда — это одно из действий, предписываемых исполнителю.  
СКИ — это все команды, которыми исполнитель управляет.

№10 см. 3.1.3 „Свойства алгоритма“ на стр. 105.

№11 К его неразрывности.

№12 Используются для решения массовых однотипных задач.

№13 1, 1, 2, 3, 5, 8, 11, 13, ...

№14 см. №106 в Р.Т.

№15 [http://ru.wikipedia.org/wiki/Решето\\_Эратосфела](http://ru.wikipedia.org/wiki/Решето_Эратосфела)  
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 49.

№16 Правильный восьмизначник.

№17 12211,  $(3-1) \cdot 3 \cdot 3 - 1 - 1 = 16$ , 22211,  $1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 - 1 - 1 = 25$



№18 Б, 12212.

№19 В клетке В.

### Тр 3.2. Способы записи алгоритмов.

№1 С помощью блок-схем или на алгоритмическом языке.

№2 Известными алгоритмическими языками.

№3 См №110 в Р.Т.

№4 См №111 в Р.Т.

№5 См №112 в Р.Т.

№6 См №113 в Р.Т.

№7

использовать Вводятся  
или  
как

переменная из	А В В.
переменная из	В В С
переменная из	С В А
переменная из	В В С
переменная из	А В В
переменная из	В В С
переменная из	С В А

как

### Тр 3.3. Объекты алгоритмов.

№1 - №2 см. "Самое главное".

№3 Целое число: 2010; (-125);

Вещественное число: 14,48;  $14 \cdot 10^5$ ;  $123E-2$ ;

Символьная величина: 'Да'; '1942'; 'лето';

Логическая величина: FALSE

№4

а) Целое число;

б) Символьная величина;

в) Целое число;

г) Вещественное (или целое) число;

д) Символьная величина;

е) Целое число.

№5 а) 36,5 и 50; б) 100 и 500; в) 547030 и (-50);  
г) суббота и январь.

№6 Для того чтобы присвоить переменной некоторое значение или другую переменную.

№7 Только а)  $A := B$ .

№8  $A := A - B$   
 $B := B + A$   
 $A := B - A$

№9  $M := A$   
 $A := B$   
 $B := C$   
 $C := M$

Потребуется 1 промежуточная переменная.

№10 Значение переменной  $x$  не изменялось; следовательно, оно было и осталось равным 5. Прибавив к значению переменной  $x$  пять мы получили три;  
 $x + 5 \neq 3 \Rightarrow x = -2$ . Ответ: (-2; 5).



№11 См. 3.3.2. Вычисления (стр. 118).

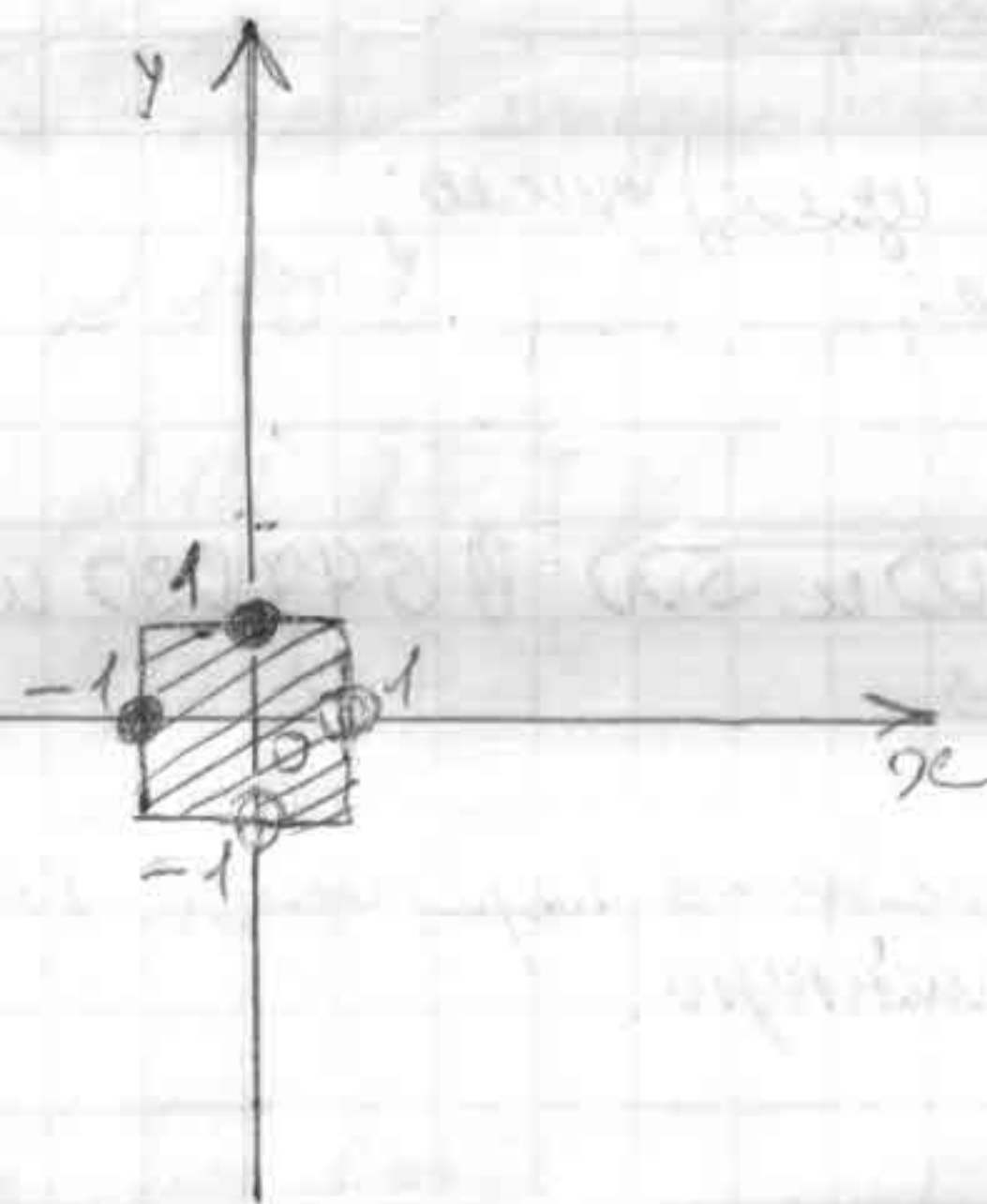
№12 См. №116 в Р.Т.

№13 См. №114 в Р.Т.

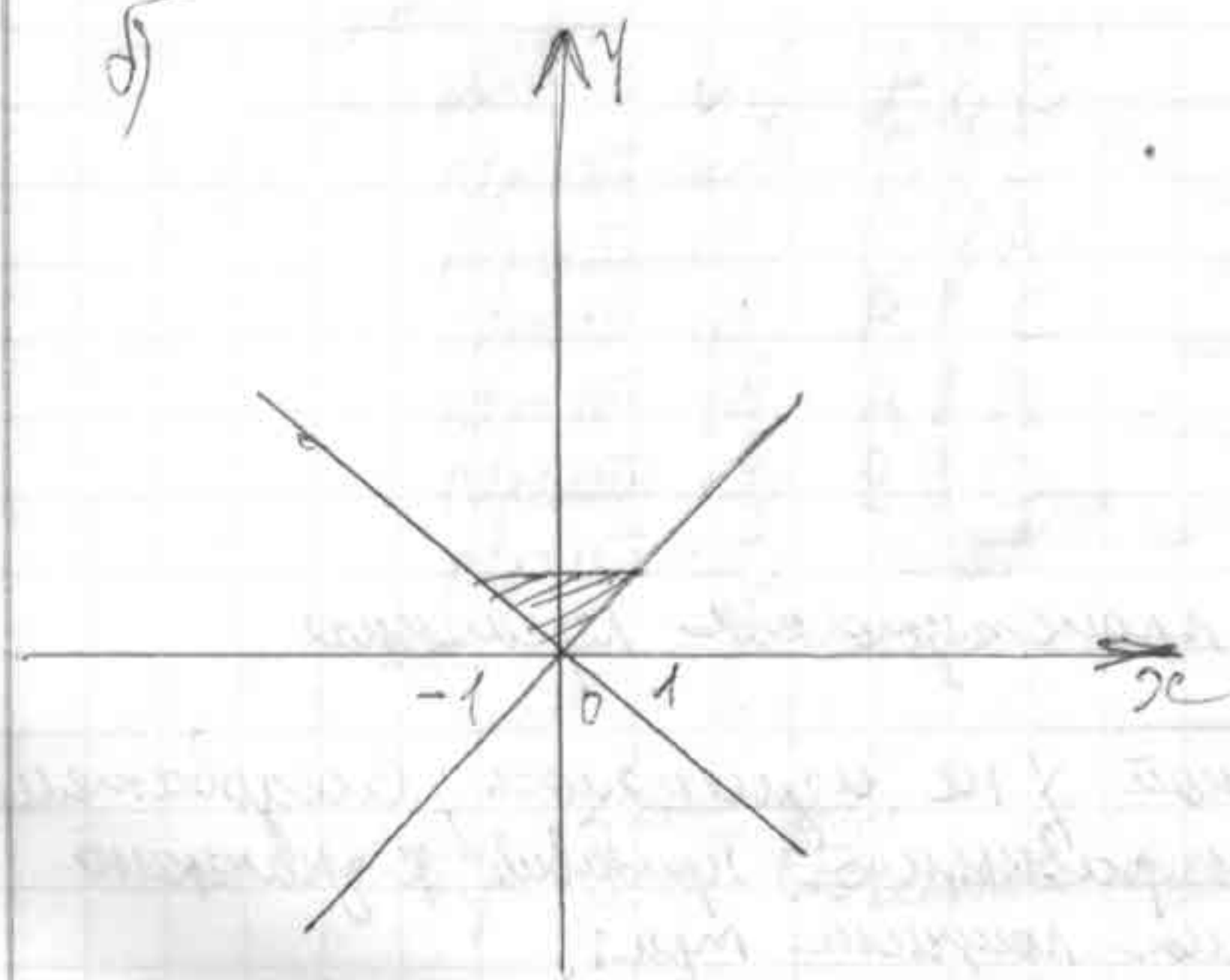
№14 См. №119 в Р.Т.

№15.

а)



б)



№16 а)  $(x \geq 0) \vee (x \leq 2) \vee (y \geq 0) \vee (y \leq 1)$ ;  
б)  $(x \cdot x + y \cdot y \leq 4) \vee (x \cdot x + y \cdot y \geq 1)$ .

№17

а)  $t := x > 0$ ;

б)  $t := x \cdot y \cdot z \neq 0$ ;

в)  $t := (x = y) \vee (y = z)$ ;

г)  $t := b \cdot b - 4 \cdot a \cdot c = 0$ .

№18 1, 2, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 17.

### Гл. 3.4. Основы алгоритмической конструкции

№1 Линейный алгоритм — это алгоритм, включающий в себя только структуру "следование".

№2 См. №122 в Р.Т.

№3 4 5 4 5 4 2 5 2 5 2 3 5 3 5 1 5 1.

№4 См. №129 в Р.Т.

№5 См. №130 в Р.Т.

№6 См. №131 в Р.Т.

№7 См. №132 в Р.Т.

№8 См. №128 в Р.Т.

№9 См. №124 (4) в Р.Т.

№10 Разветвляющийся алгоритм — алгоритм, в основе которого лежит структура "ветвление".

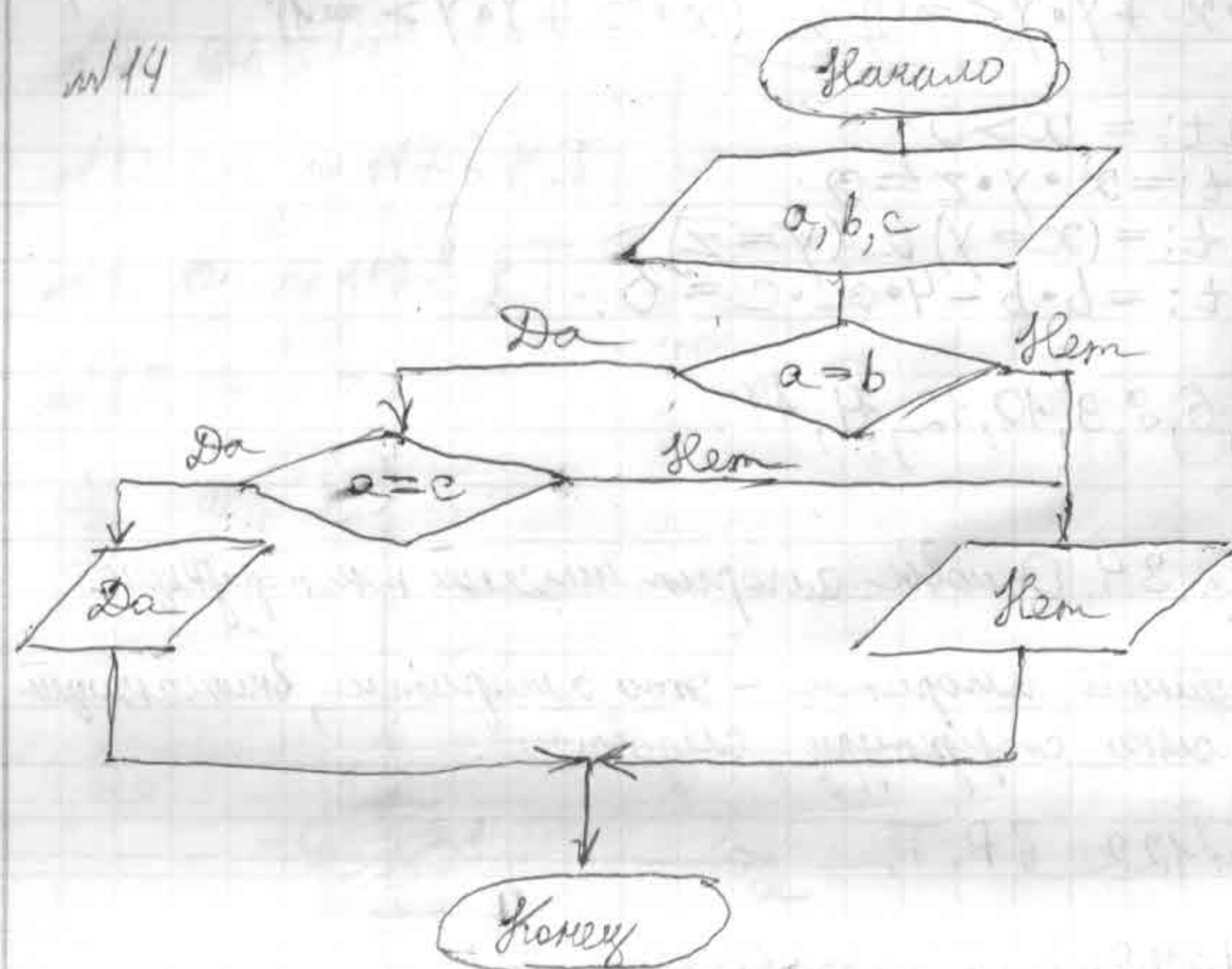
№11 См. №133 в Р.Т.

№12 См. №136 в Р.Т.



№13 См №138 в Р.Т.

№14

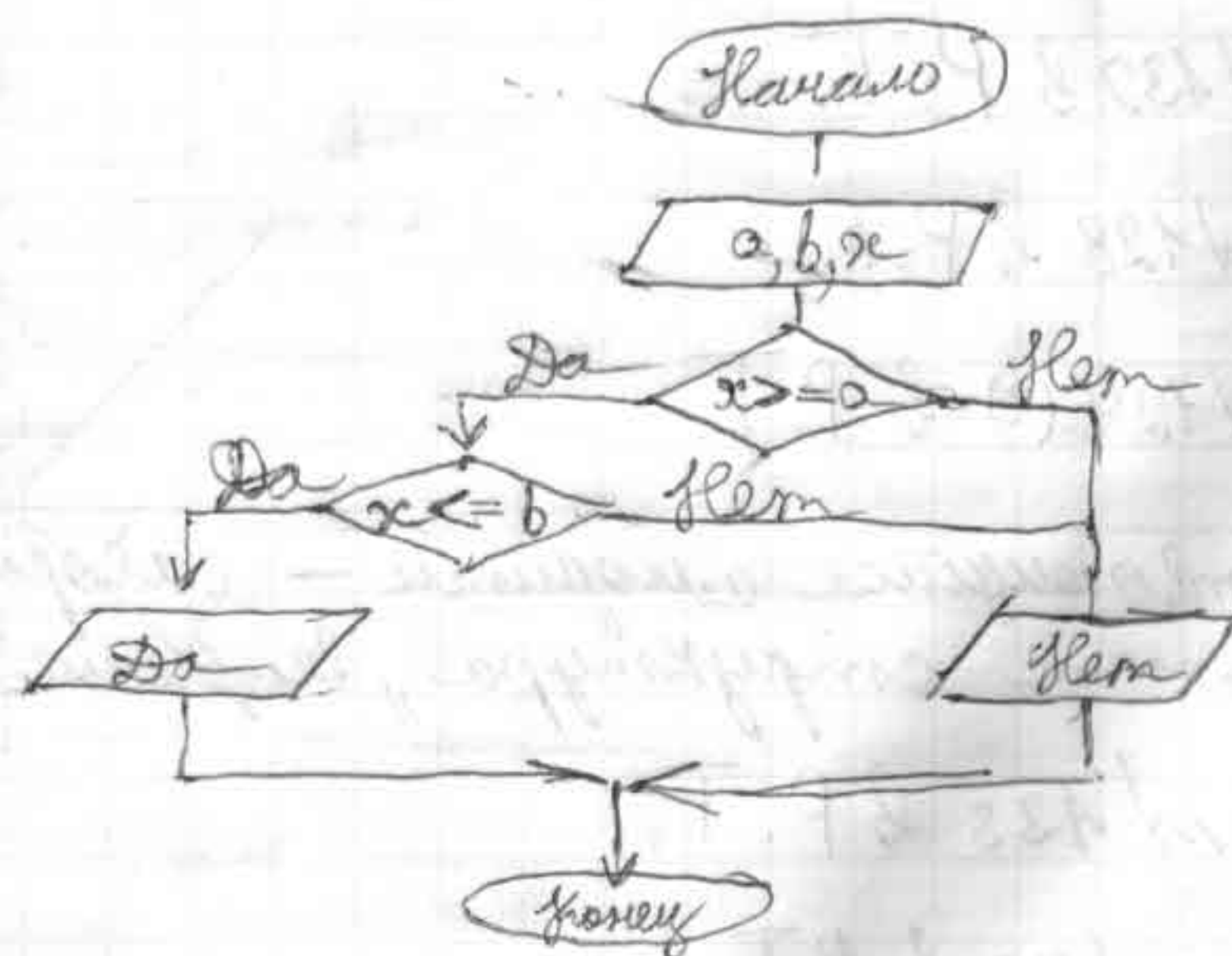


№15 См №134 в Р.Т.

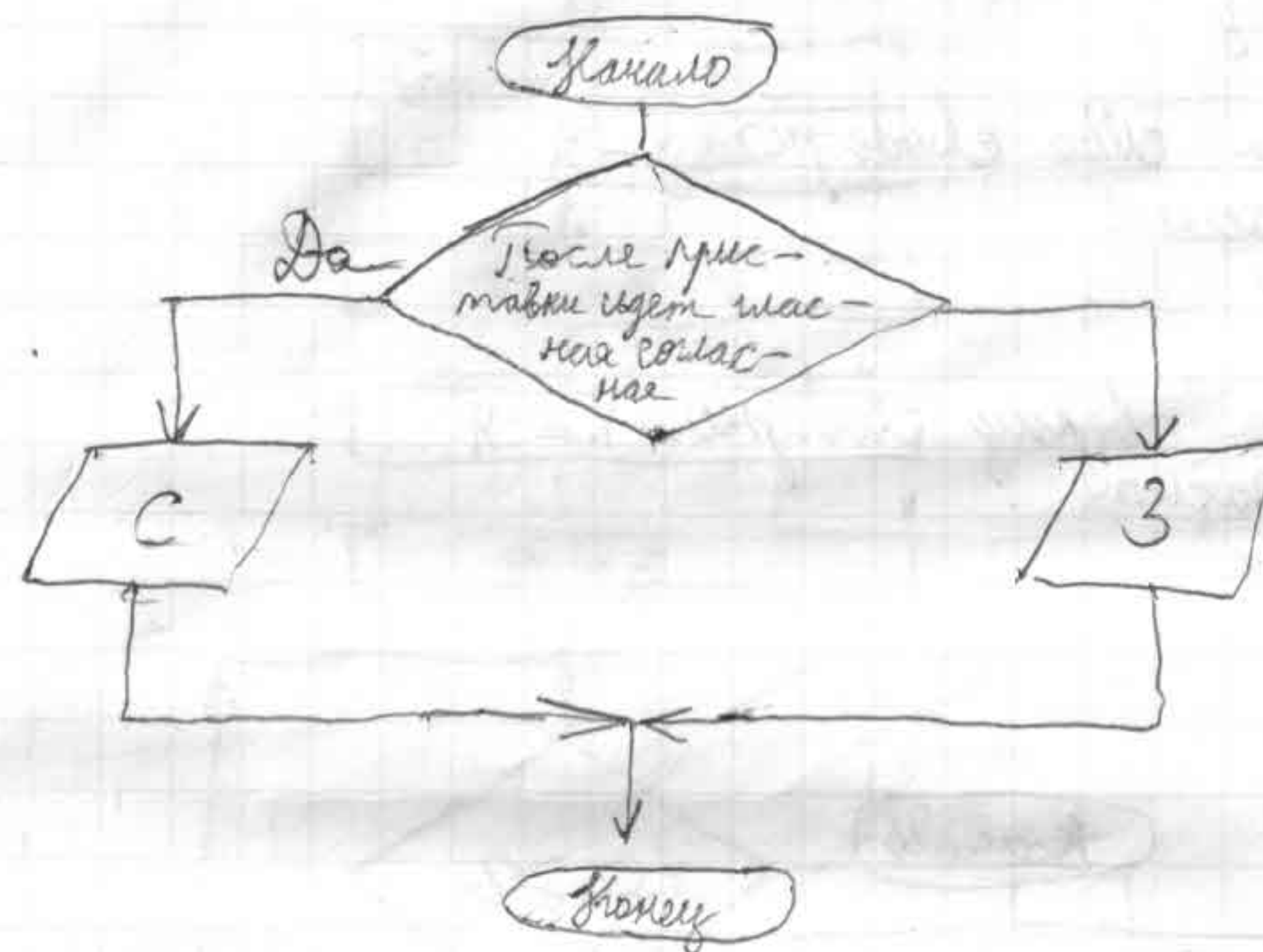
№16 Определение положительных чисел из А и В.

№17. См №140 в Р.Т.

№18



№19 Оценочная. „заканчивающаяся“



№20

число: = число mod 7

если число=3 то  $y_i = \text{'понедельник'}$

если число=4 то  $y_i = \text{'вторник'}$

если число=5 то  $y_i = \text{'среда'}$

если число=6 то  $y_i = \text{'четверг'}$

если число=0 то  $y_i = \text{'пятница'}$

если число=1 то  $y_i = \text{'суббота'}$

если число=2 то  $y_i = \text{'воскресенье'}$

№21 См №142 в Р.Т.

№22 См №143 в Р.Т.

№23 См №144 в Р.Т.

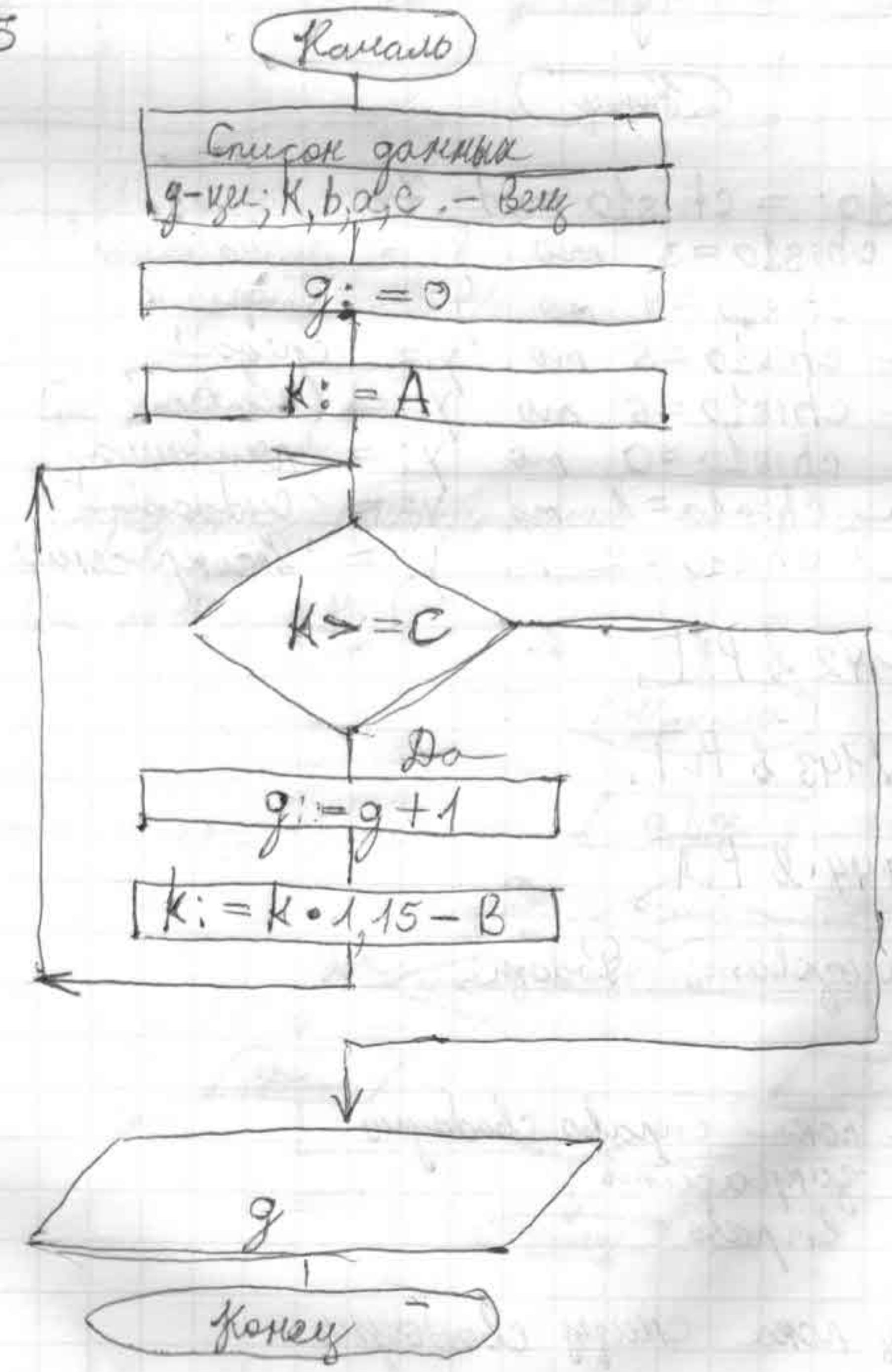
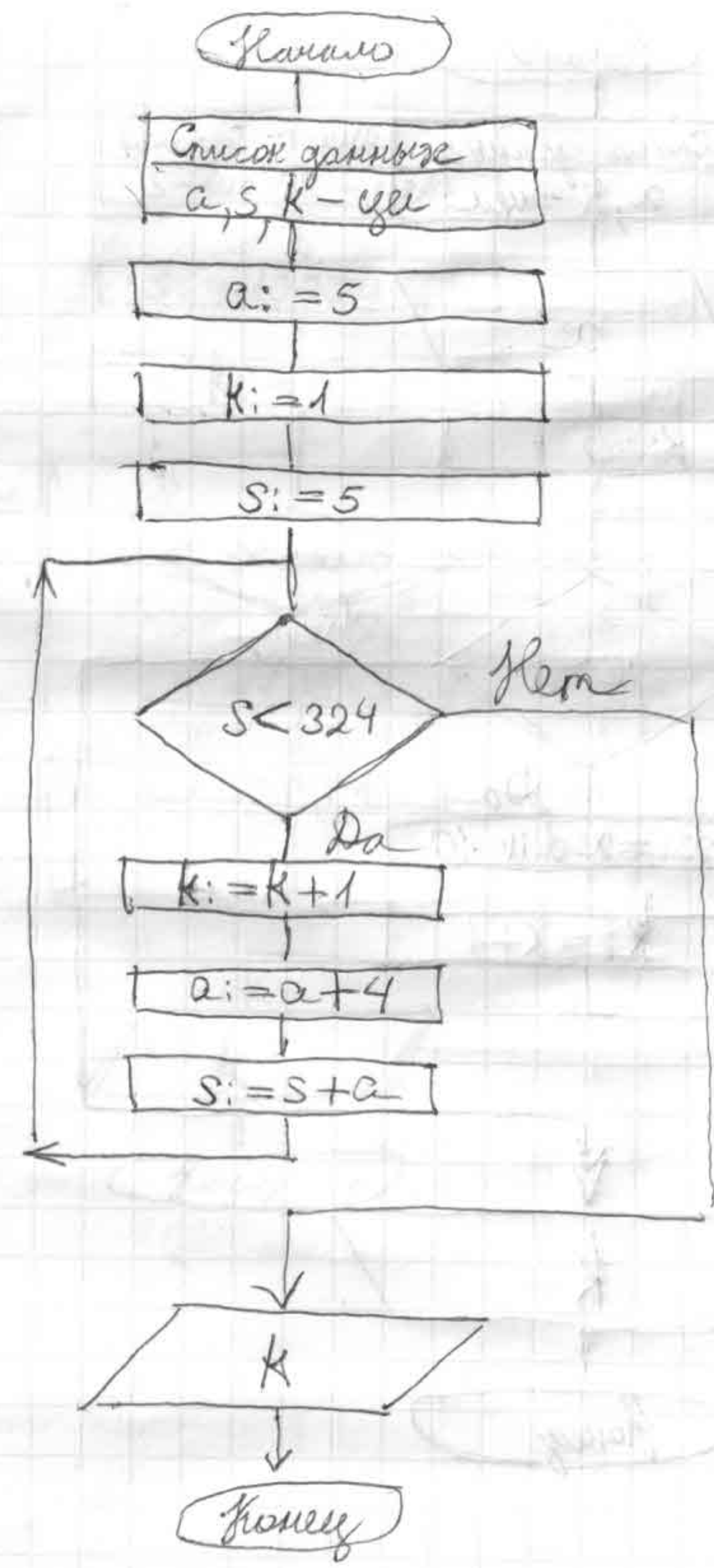
№24 использовать Робот

или  
или

или пока справа свободно  
закрасить  
справа

или  
или пока снизу свободно





закрасить  
вниз

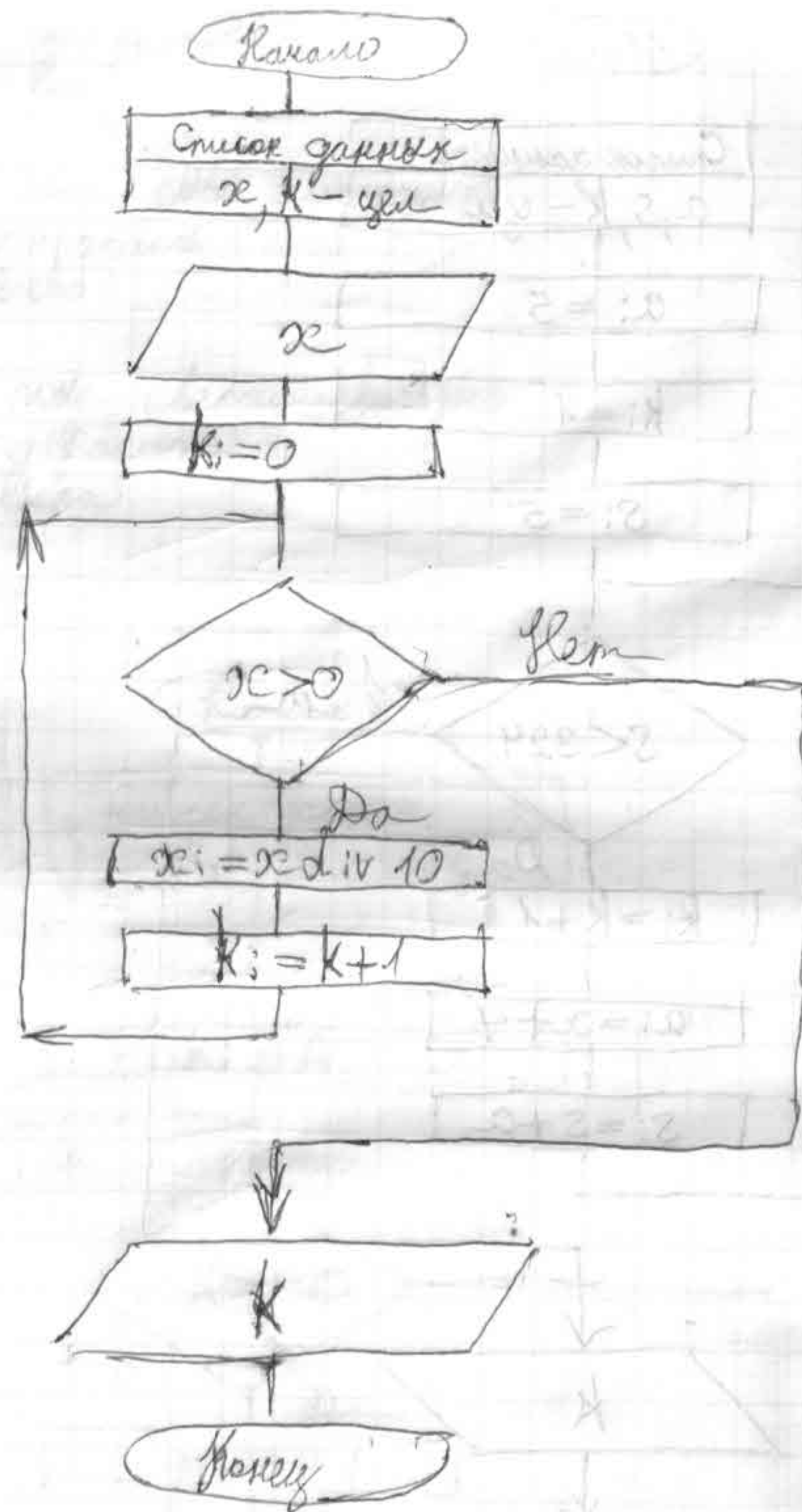
ну  
ну пока сиво свободно  
закрасить  
вверх

ну  
ну пока сырау свободно  
закрасить  
вверх

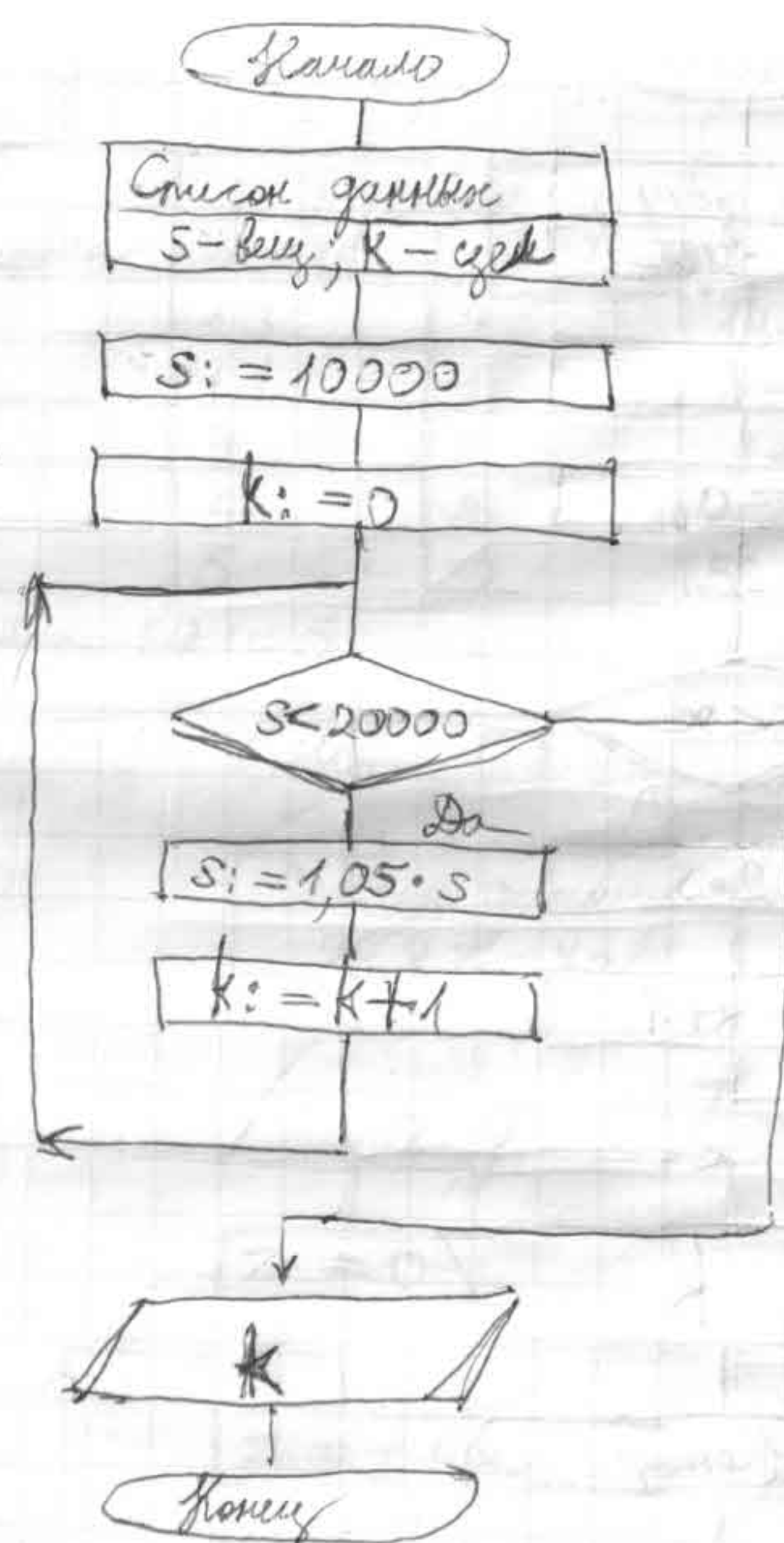
кон



№27

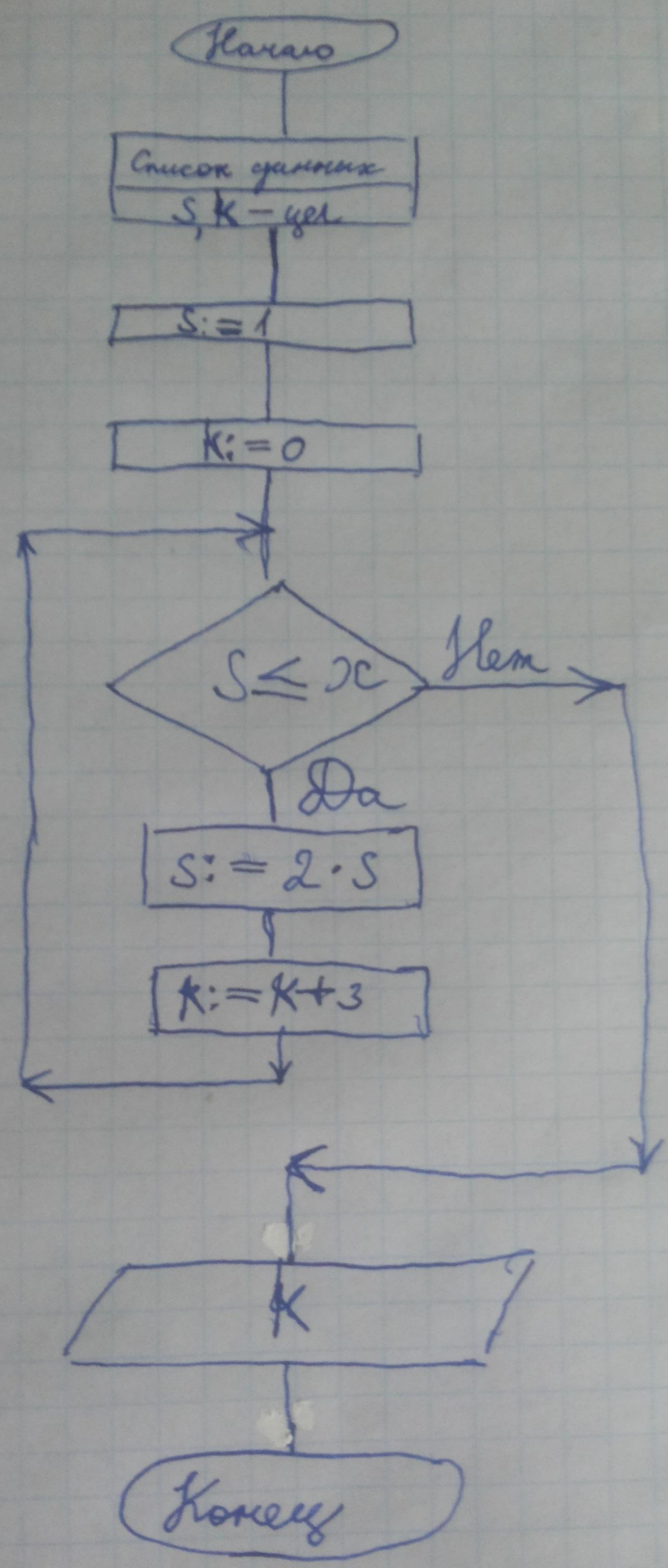


№28





№29



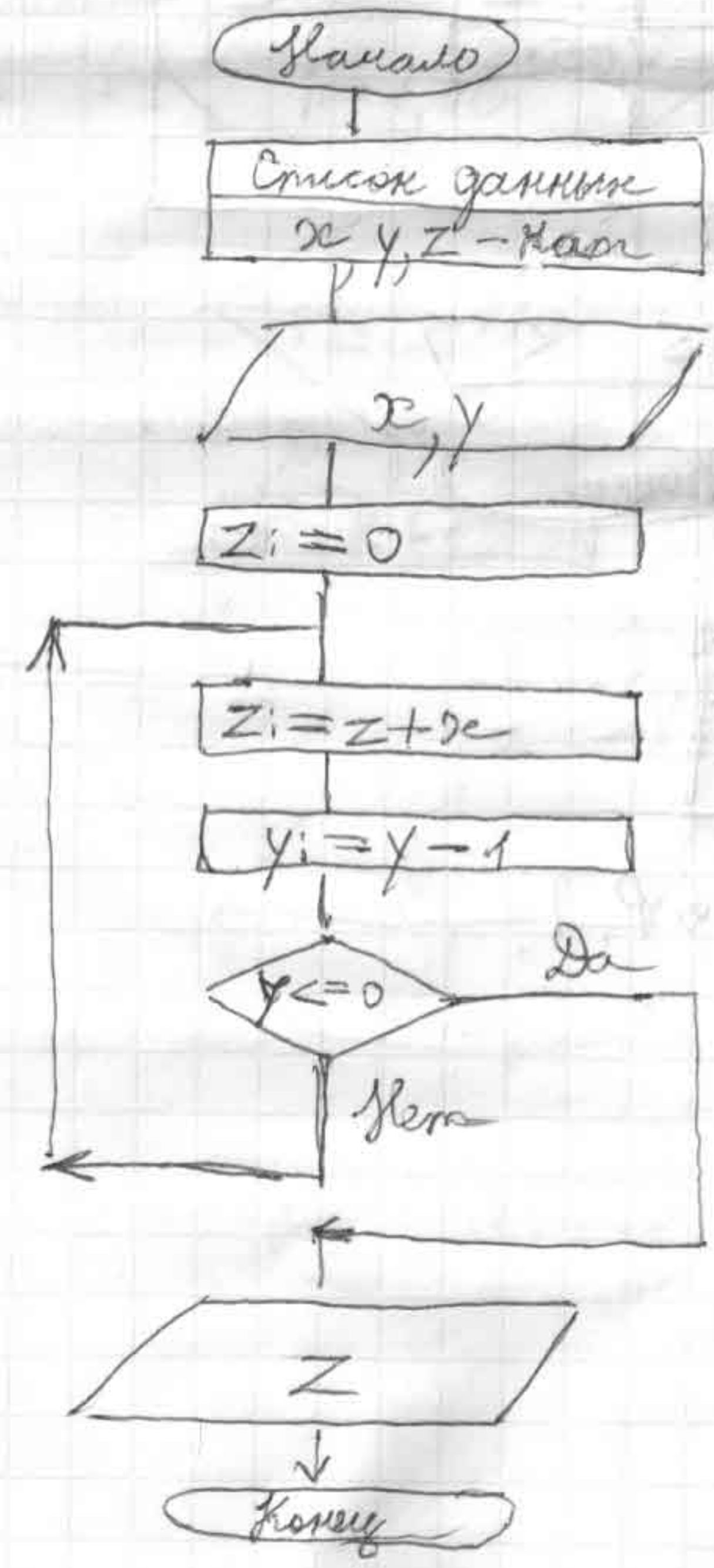
№30

Пуском  $m=15, n=1$ .

Шаг считывания	Переменные		Выход
	$m=15$	$n=1$	
1	13	2	$13 < 6$ (Нет)
2	11	4	$11 < 6$ (Нет)
3	9	8	$9 < 6$ (Нет)
4	4	16	$4 < 6$ (Нет)
5	5	32	$5 < 6$ (Да)

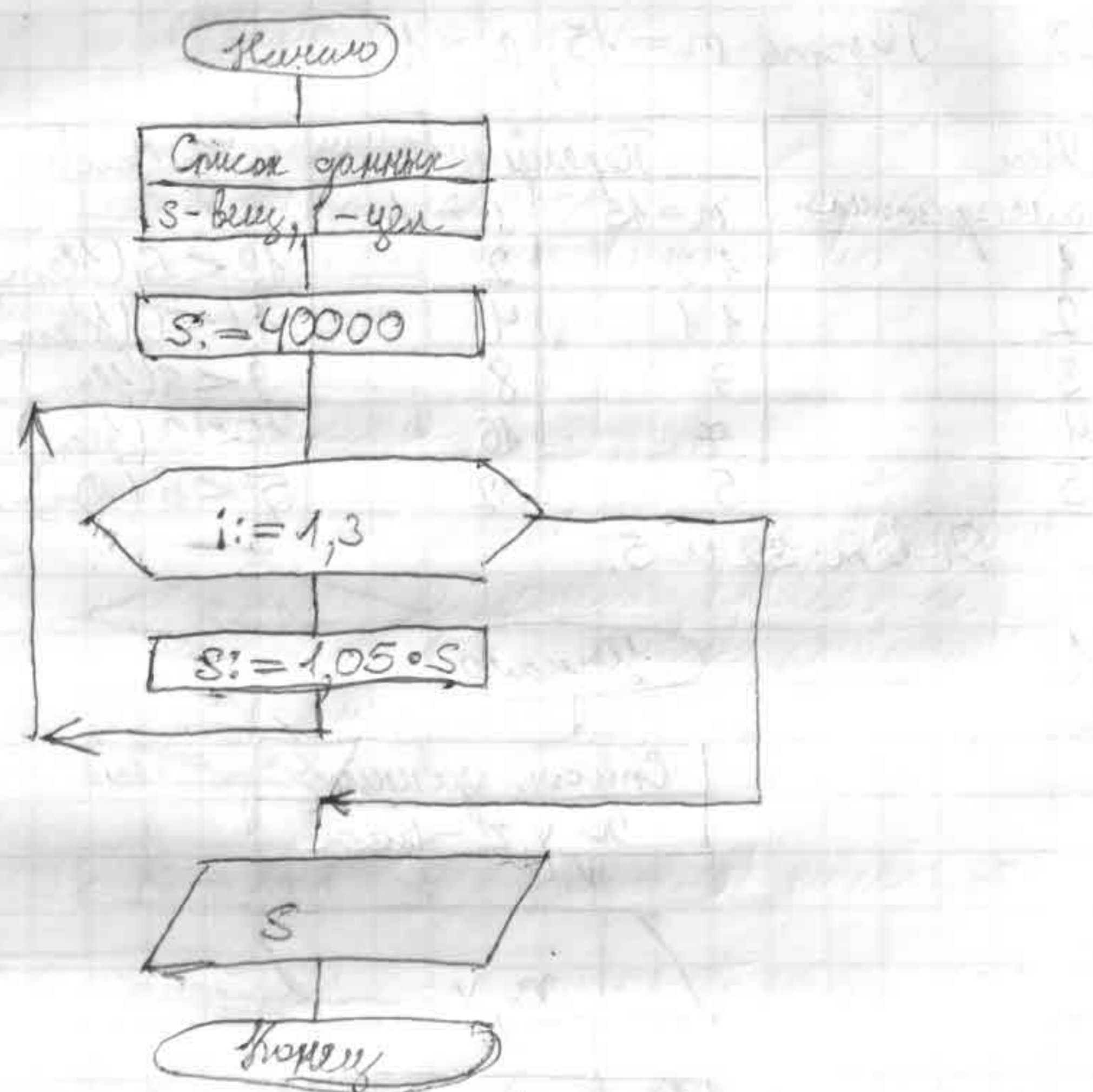
Ответ: 32 и 5.

№31





№32

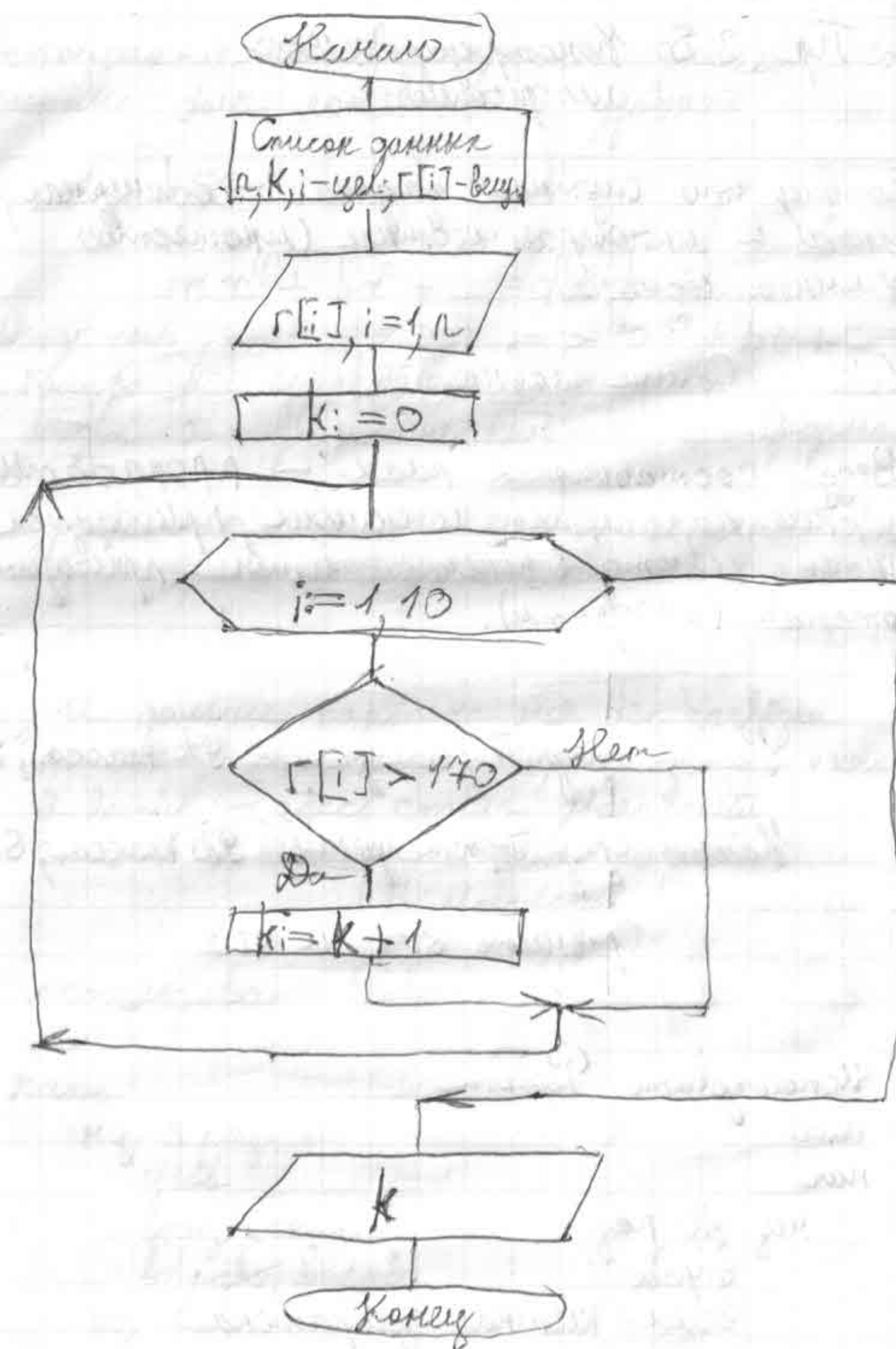


№	i	S(4000)
1	1	4200
2	2	44100
3	3	46305

№33 См №158 в Р.Т.



№34





### Тр 3.5 Конструирование алгоритмов.

№1 Потому что сложная задача - обширная, многоплановая и многовариантная (многообразие неопределенных исходных).

№2 См. "Самое главное".

№3 Везде составляется план - прорабатываются фактические параметры и условия, приводятся аргументы, и что в конечном итоге приводит к результатам (алгоритм).

№4  
Найти средний рост учеников 9А класса, СТ1  
Найти средний рост учеников 9Б класса, СТ2  
Сравнить СТ1 и СТ2

№5 Использовать Робот  
алг  
нач  
кц 10 раз  
вправо  
если клетка закрашена  
то  
вверх; закрасить  
вниз; вниз; закрасить  
вверх  
все  
кц  
кон

№6 Воспомогательный алгоритм знает структуру алгоритма более логичной и удобной.

№7 См. стр 155

№8  $ax^4 + bx^2 + c = 0$  - Биквадратное уравнение.  
Допустим что  $t = x^2 \Rightarrow at^2 + bt + c = 0$  -  
Квадратное уравнение.  
Пусть  $x$  - фактический, а  $t$  - формальный.

№9 Рекурсивный алгоритм - бесконечный (зацикливание) алгоритм, который приводит себя же в ранг вспомога-  
тельного.

"И дальше картина моя без заборов  
по струнам - канатам, от звезд до колам.  
Звезд - здесь стоял Маяковский  
Стоял и стихи сложил по словам".  
(В. Маяковский "Бруннинский мост").

№10 а) использовать Робот  
алг  
нач

кц 3 раз  
вверх  
вниз; вниз  
вправо; вправо

кц  
кон  
алг  
кц

кц 5 раз  
закрасить; вправо

кц  
кц 5 раз  
влево

кц  
кц 4 раз



вниз; закрасить

ни  
вниз  
ни 3 раз  
вверх  
ни

Для получения рисунков Б и В нужно внести изменения в основной алгоритм:

Б) нач  
ни 3 раз  
вниз; вправо  
кон

В) нач  
ни 3 раз  
вниз; вправо; вправо  
кон

Тр 3.6. алгоритмы управления.

н/1 См. стр 159.

н/2. См. начало стр 160.

н/3 См. сноску на стр 159.

н/4 См. 3.6.2. Обратная связь (стр 160)

н/5 См. определение на стр 160.

н/6 См. рис 3.16. на стр 160.

н/1 - н/30  $\Rightarrow T/8$ . см. ответы в учебнике.

## ГЛАВА IV Начало программирования.

Тр 4.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль.

н/1 - н/5 См. „Самое главное“.

н/6 100 - integer (целочисленное), а 100,0 - real (вещественное).

н/7 См. „Самое главное“.

н/8 См. 4.13. (стр 174).

н/9 а) var x, y: real;  
б) var a, b, s: real;  
в) var n, s, s1, s2: integer.

н/10 a := 7 (a = a + b = 3 + 4 = 7). См. рис 4.1 на стр 176.

н/11 а) zsi := (x1 + x2) / 2;  
б) k := k - 1;  
в) ii := i + 1;  
г) si = n1 \* s1 + n2 \* s2 + n3 \* s3.

Тр 4.2 Организация ввода и вывода данных.

н/1 Boolean (логический).  $\Rightarrow$  read (summa).

н/2 а) read (j, i, k);  
б) read (k, j, i);  
в) read (i, k, j);



№3 var a, b, c: integer; s, p: real

№4 см №148 в Р.Т.

№5 a: integer; d: real

№6 см. на стр 148-149 пример.

№7. read(a, b); write(b, ' ', a);

№8 read(a, b); c := a + b; write(a, ' ', b, ' ', c);

№9 111

№10 program s\_p  
var a, b, s, p: real;  
begin  
write('Введите два числа, разделенные пробелом: ');  
read(a, b);  
s := a \* b;  
writeln('Произведение равно', s: 10: 2);  
p := 2 \* (a + b);  
writeln('Периметр равен', p: 10: 2);  
end.

Пр 4.3. Программирование как этап решения задач на компьютере.

№1-№7 см. текст параграфа.

№8. Да, если он владеет языком программирования и разбирается в технике.

№9 Да, для более ясной картины => предложения нового идеи и тому подобное.

№10 Да, если вы будете иметь в виду этот этап (как метод решения).

№11. 1-й этап. Дано:

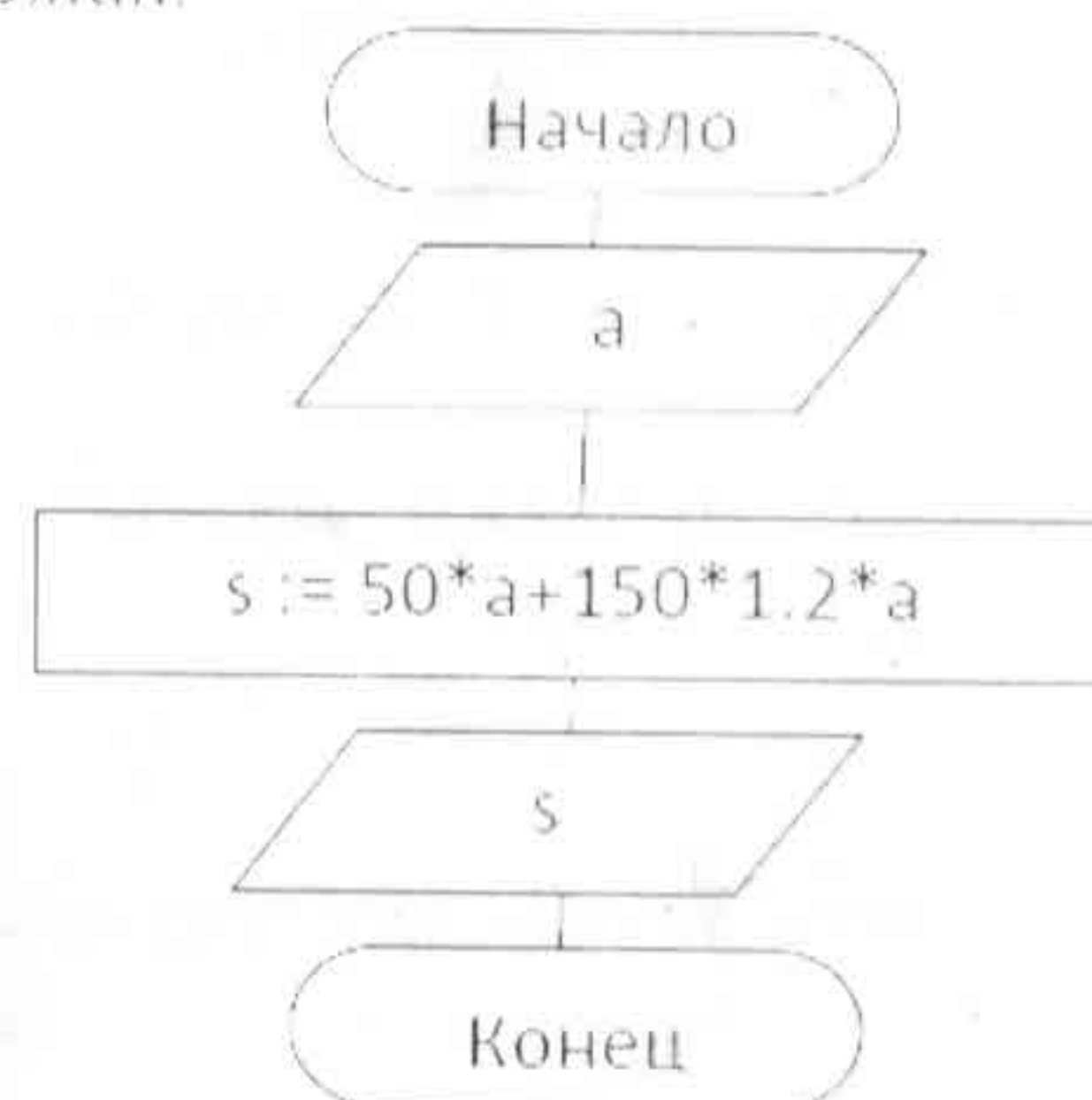
a – сумма, получаемая продавцом с продажи каждой из первых 5 газет.

1.2\*a – сумма, получаемая продавцом с продажи каждой из последующих газет.

Требуется найти s – общую сумму, которую получит продавец с продажи 200 газет.

2-й этап. Для нахождения s можно вычислить значение следующего выражения:  $50*a + 150*1.2*a$ . Здесь a и s – величины вещественного типа.

3-й этап.



4-й этап.

program n\_11.

var a, s: real;

begin

writeln('Подсчёт заработка продавца');

writeln('Ввод a');

readln(a);

s := 50\*a + 150\*1.2\*a;

writeln('Продавец заработал', s, ' руб.');

end.

5-й этап Протестировать программу можно по следующим данным:

a = 230.



№ 12. 1-й этап. Дано:

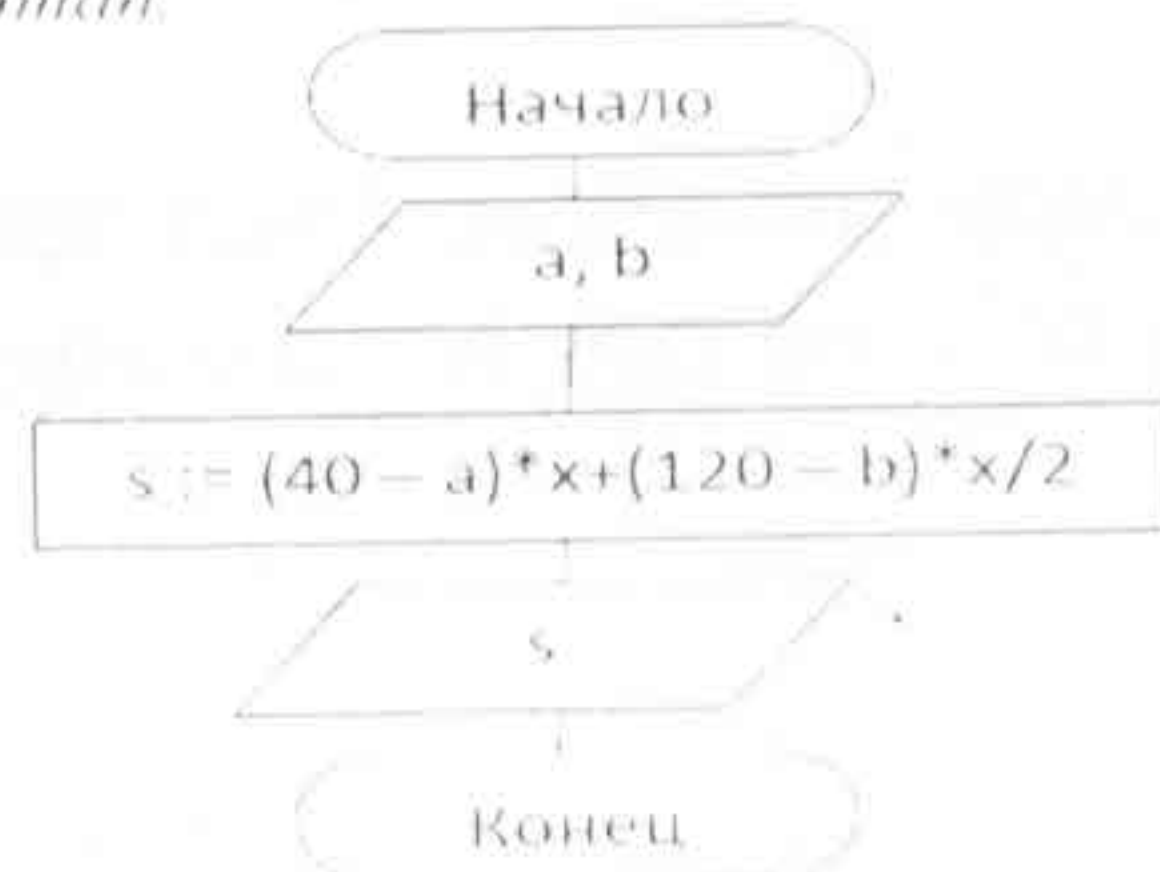
$(40 - a)$  – количество проданных авиабилетов бизнес класса по цене  $x$  рублей за билет.

$(120 - b)$  – количество проданных авиабилетов экономического класса по цене  $x/2$  рублей за билет.

Требуется найти  $s$  – общую сумму, полученную компанией от продажи билетов за рейс.

2-й этап. Для нахождения  $s$  можно вычислить значение следующего выражения:  $(40 - a) * x + (120 - b) * x/2$ . Здесь  $a$  и  $b$  – целые величины,  $s$  – величина вещественного типа.

3-й этап.



4-й этап.

program n\_12.

var a, b: integer; s, x: real;

begin

writeln('Подсчет суммы от продажи билетов');

writeln('Количество непроданных билетов бизнес класса a');

readln(a);

writeln('Количество непроданных билетов бизнес класса b');

readln(b);

writeln('Стоимость билетов бизнес класса x');

readln(x);

s := (40 - a) \* x + (120 - b) \* x / 2;

writeln('Билетов продано на ', s, ' руб');

end

5-й этап. Протестировать программу можно по следующим данным:  
a=39, b=119, x=2000, s= 230

Тр. 4.4. Программирование  
использования алгоритмов.

№ 1.

var x, y: real;

begin

write('Введите x: ');

readln(x);

y := x + 2.5;

y := y \* x;

y := y - 1;

y := y \* x;

y := y - 1;

writeln('y = ', y);

end

№ 2. Опечатка в исходных данных: xa=2, ya=1

var

xa, ya, xb, yb: real; // Исходные данные

ab: real; // Результат

begin

write('xa=');

readln(xa);

write('ya=');

readln(ya);

write('xb=');

readln(xb);

write('yb=');

readln(yb);

ab := sqrt(sqrt(xa-xb)+sqrt(ya-yb));

writeln('AB = ', ab:4:1);

end

№ 3

var

a, b, c: real; // Исходные данные

p: real; // Промежуточная величина

s: real; // Результат

begin

write('a=');

readln(a);

write('b=');

readln(b);

write('c=');

readln(c);

p := (a+b+c) / 2;

s := sqrt(p\*(p-a)\*(p-b)\*(p-c));

writeln('S = ', s:4:1);

end



№ 4

```
var
  xa, ya, xb, yb, xc, yc: real; // Исходные данные
  ab, ac, bc, p: real; // Промежуточные величины
  s: real; // Результат
begin
  write('xa=');
  readln(xa);
  write('ya=');
  readln(ya);
  write('xb=');
  readln(xb);
  write('yb=');
  readln(yb);
  write('xc=');
  readln(xc);
  write('yc=');
  readln(yc);
  ab := sqrt(sqrt(xa-xb)+sqrt(ya-yb));
  ac := sqrt(sqrt(xa-xc)+sqrt(ya-yc));
  bc := sqrt(sqrt(xb-xc)+sqrt(yb-yc));
  p := (ab+ac+bc) / 2;
  s := sqrt(p*(p-ab)*(p-ac)*(p-bc));
  writeln('S = ', s:4:1);
end
```

№ 5

```
var
  x: real; // Исходные данные
  y: integer; // Результат
begin
  write('Точная сумма налога в рублях x=');
  readln(x);
  y := round(x);
  writeln('К уплате y = ', y, ' рублей');
end
```

Пример исходных данных	Пример выходных данных
1235.86	1236
1235.50	1236
1235.21	1235

- 1) random(x);
- 2) random(x+1);
- 3) random(x) + n.

№ 7

```
var
  n1, n2, n3: integer; // Результат
begin
  randomize;
  n1 := random(100)+1;
  writeln('Билет для молодёжи n1 = ', n1);
  n2 := random(100)+101;
  writeln('Билет для взрослых n2 = ', n2);
  n3 := random(50)+201;
  writeln('Билет для стариков n3 = ', n3);
end
```

№ 8. а) Ввод n может быть организован с клавиатуры.

```
var
  n: integer; // Исходные данные
  a, b: integer; // Промежуточные величины
  s, p: integer; // Результаты
begin
  randomize;
  n := random(90)+10;
  writeln('Двузначное число n = ', n);
  a := n div 10;
  b := n mod 10;
  s := a+b;
  writeln('s = ', s);
  p := a*b;
  writeln('p = ', p);
end
```



6)

```
var
  n1: integer; // Исходные данные
  a, b: integer; // Промежуточные величины
  n2: integer; // Результат
begin
  randomize;
  n1 := random(90)+10;
  writeln('Двузначное число n1 = ', n1);
  a := n1 div 10;
  b := n1 mod 10;
  n2 := 10*b+a;
  writeln('Новое число n2 = ', n2);
end.
```

№ 9

```
var
  s: integer; // Исходные данные
  k500, k100, k50, k10: integer; // Результат
begin
  writeln('Введите сумму сдачи s=');
  readln(s);
  writeln('Следует сдать:');
  k500 := s div 500;
  writeln('Банкнот по 500 руб. - ', k500, ' шт. ');
  s := s mod 500;
  k100 := s div 100;
  writeln('Банкнот по 100 руб. - ', k100, ' шт. ');
  s := s mod 100;
  k50 := s div 50;
  writeln('Банкнот по 50 руб. - ', k50, ' шт. ');
  s := s mod 50;
  k10 := s div 10;
  writeln('Банкнот по 10 руб. - ', k10, ' шт. ');
end.
```

№ 10.

```
var
  k: integer; // Исходные данные
```

```
h, m: integer; // Результаты
begin
  writeln('k=');
  readln(k);
  h := k div 3600;
  m := k mod 3600 div 60;
  writeln('It is ', h, ' hours ', m, ' minutes. ');
end.
```

№ 11.

```
var
  kod: integer; // Результат
begin
  kod := ord('Б')-ord('А')-ord('И')-ord('Т');
  writeln('Сумма кодов = ', kod);
end.
```

№ 12 BEGIN

```
var
  a: string; // Результат
begin
  a := chr(66)-chr(69)-chr(71)-chr(73)-chr(75);
  writeln('Строка: ', a);
end.
```

№ 13

```
var
  a, b, c: string; // Результат
begin
  writeln('Введите прилагательное: ', a);
  readln(a);
  writeln('Введите существительное: ', b);
  readln(b);
  writeln('Введите глагол: ', c);
  readln(c);
  writeln('1: ', a+' '+b+' '+c);
  writeln('2: ', a+' '+c+' '+b);
  writeln('3: ', b+' '+a+' '+c);
  writeln('4: ', b+' '+c+' '+a);
  writeln('5: ', c+' '+a+' '+b);
  writeln('6: ', c+' '+b+' '+a);
end.
```



№ 14. а) 1, б) 1, в) 0.

№ 15. а) Исходное число можно вводить с клавиатуры.

```
var
  x: integer; // Исходные данные
  a, b, c, s: integer; // Промежуточные величины
  ans: boolean; // Результат
begin
  randomize;
  x := random(901) + 100;
  writeln ('Трёхзначное число x =', x);
  a := x div 100;
  b := x mod 100 div 10;
  c := x mod 10;
  s := a + b + c;
  writeln ('s =', s);
  ans := s mod 2 = 0;
  writeln (ans);
end
```

б)

```
var
  a, b, c: real; // Исходные данные
  ans: boolean; // Результат
begin
  writeln ('a =');
  readln (a);
  writeln ('b =');
  readln (b);
  writeln ('c =');
  readln (c);
  ans := (a < b) and (a < c) and (b < c);
  writeln (ans);
end
```

Пр. 4.5. Программирование  
разветвляющихся алгоритмов.

№1. См. „Самое малое“.

№2. а) Да; б) Нет; в) Нет.

№3. См. „Самое малое“.

№ 4.

```
if (a = b) then begin
  c := c + 1;
  d := 2;
end
else begin
  c := 3;
  d := 4;
end;
```

№ 5.

```
var
  x: integer; // Исходное число
  a, b, c: integer; // Промежуточные величины
begin
  writeln ('Введите x =');
  readln (x);
  a := x div 100;
  b := x mod 100 div 10;
  c := x mod 10;
  if (a=b) or (a=c) or (b=c) then writeln ('Да') else writeln ('Нет')
end;
```

б)

```
var
  x: integer; // Исходное число
  a, b, c: integer; // Промежуточные величины
begin
  writeln ('Введите x =');
  readln (x);
  a := x div 100;
  b := x mod 100 div 10;
  c := x mod 10;
  if x = c * 100 + b * 10 + a then writeln ('Перевертыш') else writeln ('Нет')
end
```

№ 6.

var



```

x1, y1, x2, y2: real; // Исходные данные
d1, d2: real; // Промежуточные величины
begin
  write ('Координаты 1-й точки>>');
  readln(x1, y1);
  write ('Координаты 2-й точки>>');
  readln(x2, y2);
  d1 := sqrt (sq(x1)-sq(y1));
  d2 := sqrt (sq(x2)-sq(y2));
  if d1 < d2 then writeln ('1-я точка ближе')
  else if d1=d2 then writeln ('Точки равноудалены')
  else writeln ('2-я точка ближе')
end.

```

№ 7

```

var
  a, b, c: real; // Исходные данные
begin
  writeln ('a b c>>');
  readln(a, b, c);
  if (a = b=c) and (b = a=c) and (c = a=b)
  then if (a=b) and (b=c)
  then writeln ('Равносторонний')
  else if (a=b) or (b=c) or (a=c)
  then writeln ('Равнобедренный')
  else writeln ('Разносторонний')
  else writeln ('Не существует')
end.

```

№ 8. Частный случай примера на стр. 199.

№ 9. а)

```

var
  xa, ya, k, l: real; // Исходные данные
begin
  writeln ('k l>>');
  readln(k, l);
  writeln ('xa ya>>');
  readln(xa, ya);
  if ya=k*xa+l then writeln ('Точка лежит на прямой');
  if ya < k*xa+l then writeln ('Точка лежит под прямой');
  if ya > k*xa+l then writeln ('Точка лежит над прямой');
end.

```

9)

```

var
  xa, ya, r: real; // Исходные данные
begin
  writeln ('r>>');
  readln(r);
  writeln ('xa ya>>');
  readln(xa, ya);
  if xa*xa+ya*ya=r*r then writeln ('Точка лежит на окружности');
  if xa*xa+ya*ya > r*r then writeln ('Точка лежит вне круга');
  if xa*xa+ya*ya < r*r then writeln ('Точка лежит внутри окружности');
end.

```

№ 10.

```

var
  x, y: real; // Исходные данные
  r: real; // Промежуточная величина
begin
  writeln ('x>>');
  readln(x);
  writeln ('y>>');
  readln(y);
  if x = y then
  begin
    r=x;
    x=y;
    y=r;
  end;
  writeln ('x=', x);
  writeln ('y=', y);
end.

```

№ 11.  $a=5$ . Для ответа на вопрос можно построить фрагмент блок-схемы.

№ 12.

```

var
  x: real; // Исходные данные
  y: real; // Результат
begin
  writeln ('x>>');
  readln(x);
  if x < 0 then y:=-1;
  if x=0 then y:=0;
  if x > 0 then y:=1;
  writeln ('y=', y);
end.

```



№ 13.

```
var
  chislo: integer; // Исходные данные
  y: string; // Результат
begin
  writeln('Введите любое число от 0 до 31 >>');
  readln(chislo);
  chislo := chislo mod 7;
  if chislo=3 then y:='понедельник';
  if chislo=4 then y:='вторник';
  if chislo=5 then y:='среда';
  if chislo=6 then y:='четверг';
  if chislo=0 then y:='пятница';
  if chislo=1 then y:='суббота';
  if chislo=2 then y:='воскресенье';
  writeln('y=', y);
end.
```

№ 14. Сумма координат соседних (т.е. имеющих общую сторону) полей на шахматной доске отличается на 1. Следовательно, если сумма координат некоторого поля является четным числом, то сумма координат всех его соседних полей будет нечетным числом и наоборот. С другой стороны, соседние поля всегда имеют разный цвет.

```
var
  k, l, m, n: integer; // Исходные данные
  y: string; // Результат
begin
  writeln('Координаты 1-го поля >>');
  readln(k, l);
  writeln('Координаты 2-го поля >>');
  readln(m, n);
  if k-l mod 2 = m-n mod 2
  then y:='Поля одного цвета'
  else y:='Поля разного цвета';
  writeln('y=', y);
end.
```

№ 15.

```
var
  a: integer; // Исходные данные
  b: integer; // Результат
begin
  randomize;
  a := random(100);
  writeln('Дополните до 100 число ', a);

  readln(b);
  if a+b=100 then writeln('Молодец!') else writeln('Ошибка!');
end.
```

*Тур 4.6. Программирование циклических алгоритмов.*

№ 1. Цикл выполнится 2 раза.

a	b	s	a+b	s
---	---	---	-----	---

1	2	-	да
2	4	-	да
3	6		нет
		9	



Ошибка 1 $f := 1$ , а не $f := 0$	Ошибка 2 $k \leq n$ , а не $k < n$	Ошибки 3-5 Не хватает begin ... end и : после последнего оператора
<pre> k := 1; f := 0; while k &lt;= n do   f := f * k;   k := k + 1 </pre>	<pre> k := 1; f := 1; while k &lt; n do   f := f * k;   k := k + 1 </pre>	<pre> k := 1; f := 1; while k &lt;= n do   begin     f := f * k;     k := k + 1   end; </pre>

Полный текст программы:

```

program n_2_211;
  var n, f, k: integer;
begin
  writeln ('Введите n');
  readln (n);
  k := 1;
  f := 1;
  while k <= n do
    begin
      f := f * k;
      k := k + 1
    end;
  writeln (n, '!=', f);
end.

```

№ 3. Если  $a \leq b$ , то цикл будет выполняться бесконечно. В противном случае он не выполнится ни разу.

№ 4.

```

program n_4_25_211;
var
  a, b, c: real;  Исходные данные
  k: real;        Промежуточная величина
  g: integer;     Результат
begin
  writeln ('Введите исходный запас рыбы A>>>');
  readln (a);
  writeln ('Введите ежегодный план отлова B>>>');

```

```

  readln (b);
  writeln ('Введите наименьший запас рыбы C>>>');
  readln (c);
  g := 0;
  k := a;
  while k >= c do
    begin
      g := g + 1;
      k := k * 1.15 - b;
    end;
  writeln ('g=', g-1);
end.

program n_4_26_211;
var
  a: integer;  Исходные данные
  s: integer;  Промежуточная величина
  k: integer;  Результат
begin
  a := 5;
  s := 5;
  k := 1;
  while s < 324 do
    begin
      k := k + 1;
      a := a + 4;
      s := s + a
    end;
  writeln ('k=', k-1);
end.

```



```
program n_4_27_211;
```

```
var
```

```
  x: integer; // Исходные данные
```

```
  k: integer; // Результат
```

```
begin
```

```
  writeln ('Введите x>>');
```

```
  readln (x);
```

```
  k := 0;
```

```
  while x > 0 do
```

```
  begin
```

```
    x := x div 10;
```

```
    k := k + 1;
```

```
  end;
```

```
  writeln ('k=', k);
```

```
end.
```

```
program n_4_28_211;
```

```
var
```

```
  s: real; // Промежуточная величина
```

```
  k: integer; // Результат
```

```
begin
```

```
  s := 10000;
```

```
  while s < 20000 do
```

```
  begin
```

```
    s := 1.05 * s;
```

```
    k := k + 1;
```

```
  end;
```

```
  writeln ('k=', k);
```

```
end.
```

№ 5. Цикл выполнится 3 раза.

a	b	s	b>8
1	2	-	
2	4	-	нет
3	8		нет
4	16		да
		20	

№ 6.

```
program n_6_211;
```

```
var
```

```
  x: integer; // Исходные данные
```

```
  k: integer; // Промежуточная величина
```

```
  s: integer; sar: real; // Результат
```

```
begin
```

```
  k := 0;
```

```
  s := 0;
```

```
  repeat
```

```
    writeln ('Введите целое число>>');
```

```
    readln (x);
```

```
    if x > 0 then
```

```
      begin
```

```
        k := k + 1;
```

```
        s := s + x;
```

```
      end;
```

```
  until x = 0;
```

```
  sar := s / k;
```

```
  writeln ('s=', s, ' ', 'sar=', sar);
```

```
end.
```

№ 7.



program n\_7\_211;

```
var
  x: integer; Исходные данные
  max: integer; Результат
begin
  max := -32768;
  repeat
    writeln('Введите целое число');
    readln(x);
    if x > max then max := x;
  until x = 0;
  writeln('max = ', max);
end.
```

№ 8.

program n\_8\_1\_211;

```
var
  x, y: integer; Исходные данные
  nod: integer; Результат
begin
  writeln('x = ');
  readln(x);
  writeln('y = ');
  readln(y);
  repeat
    if x < y then x := x - y;
    if x > y then y := y - x;
  until x = y;
  nod := x;
  writeln('НОД = ', nod);
end.
```

program n\_8\_2\_211;

```
var
  x, y: integer; Исходные данные
  nod: integer; Результат
begin
  writeln('x = ');
  readln(x);
  writeln('y = ');
  readln(y);
  while x <> y do
    if x < y then x := x - y else y := y - x;
  nod := x;
  writeln('НОД = ', nod);
end.
```

№ 9. а) 16; б) 6; в) 3 г) 1; д) 3.

№ 10.

program n\_10\_212;

```
var
  i: integer; Счетчик цикла
begin
  for i := 1 to 10 do
    writeln(i, ' - Иванов Иван');
  end.
```

№ 11.

program n\_11\_212;

```
var
  i: integer; Счетчик цикла
begin
  for i := 1 to 4 do
```

```
begin
  writeln('* * * *');
  writeln(' * * * * ');
end.
```

№ 12. а)

program n\_12a\_212;

```
var
  n: integer; Исходные данные
  i: integer; Счетчик цикла
  s: integer; Результат
begin
  writeln('Введите натуральное n = ');
  readln(n);
  s := 0;
  for i := 1 to n do
    s := s + i;
    writeln('s = ', s);
  end;
  б) s := s + i * i;
  в) if i mod 2 = 0 then s := s + i;
  г) if (i > 9) and (i < 100) then s := s + i;
```



№ 13.

program n\_13\_212;

var

x: integer;    Исходные данные

s, i: integer;    Промежуточные величины

sar: real;    Результат

begin

randomize;

s := 0;

for i := 1 to 10 do

begin

x := random(20);

writeln(i, ' x = ', x);

s := s + x

end;

sar := s / 10;

writeln('sar = ', sar);

end.

№ 14.

program n\_14\_32\_212;

var

i: integer;    Промежуточные величины

s: real;    Результат

begin

s := 40000;

for i := 1 to 3 do

s := 1.05 \* s;

writeln('s = ', s);

end.

program n\_14\_33\_212;

var

i: integer;    Промежуточные величины

s: integer;    Результат

begin

s := 1;

for i := 1 to 10 do

s := s \* 2;

writeln('s = ', s);

end.

№ 15.

program n\_15\_212;

var

i: integer;    Промежуточная величина

s: integer;    Результат

begin

writeln('Таблица степеней двойки');

s := 1;

for i := 0 to 10 do

begin

writeln(i, s, 6);

s := s \* 2;

end;

end.

№ 16.

program n\_16\_212;

var

n: integer;    Исходные данные

i: integer;    Параметр цикла

begin

writeln('Введите n > 0');

readln(n);

for i := 2 to 10 do

writeln(n, '\*', i, '=', n \* i);

end.

Тр 4.7. Одномерные массивы целых чисел



Задания в тексте параграфа.

1. Программа, в которой осуществляется: заполнение случайным образом целочисленного массива *a*, состоящего из 10 элементов, значения которых изменяются в диапазоне от 0 до 99, вывод массива *a* на экран (стр. 216).

```
program n_1_216;
var
  i: integer;
  a: array [1..10] of integer;
begin
  randomize;
  for i := 1 to 10 do
    a[i] := random(100);
  for i := 1 to 10 do
    writeln('a[', i, '] = ', a[i]);
  end;
```

2. Программа формирования массива дополнена блоком обработки (вычисления суммы) элементов массива и выводом результатов суммирования на экран (с. 217).

```
program n_2_217;
var
  i, s: integer;
  a: array [1..10] of integer;
begin
  randomize;
  for i := 1 to 10 do
    a[i] := random(100);

  for i := 1 to 10 do
    writeln('a[', i, '] = ', a[i]);
  s := 0;
  for i := 1 to 10 do
    s := s + a[i];
  writeln('s = ', s);
end;
```

3. Программа формирования массива дополнена блоком обработки элементов массива (поиском элемента массива, имеющего наибольшее значение) и выводом этого элемента на экран (с. 218).

```
program n_3_218;
var
  i, imax: integer;
  a: array [1..10] of integer;
begin
  randomize;
  for i := 1 to 10 do
    a[i] := random(100);
  for i := 1 to 10 do
    writeln('a[', i, '] = ', a[i]);
  imax := 1;
  for i := 2 to 10 do
    if a[i] > a[imax] then imax := i;
  writeln('Наибольшее значение элементов массива', a[imax]);
end;
```

Если в массиве несколько элементов, имеющих наибольшее значение, то в представленной выше программе определяется номер первого из таких элементов. Если нужно найти номер последнего из таких элементов, то условный оператор следует записать так:

```
if a[i] = a[imax] then imax := i;
```

4. Программа поиска минимального значения элементов массива.

```
program n_4_218;
var
  i, imin: integer;
  a: array [1..10] of integer;
begin
  randomize;
  for i := 1 to 10 do
    a[i] := random(100);
  for i := 1 to 10 do
    writeln('a[', i, '] = ', a[i]);
  imin := 1;
  for i := 2 to 10 do
```



```

    if a[i] = a[imin] then imin := i;
    writeln ('Наименьшее значение элементов массива', a[imin]);
end.

```

5. Программа проверки наличия в массиве элемента с заданным значением.

```

program n_5_218;
var
    i, n, x: integer;
    a: array [1..10] of integer;
begin
    randomize;
    for i := 1 to 10 do
        a[i] := random(100);
    for i := 1 to 10 do
        writeln ('x=');
        readln (x);
        n := 0;
        for i := 1 to 10 do
            if a[i] = x then n := i;
        if n = 0
        then writeln ('Элемента со значением, равным заданному, в массиве нет')
        else writeln ('Индекс элемента, равного заданному, ', i)
        end.

```

6. Просмотр массива прекращается после нахождения первого из элементов с заданным свойством.

```

program n_6_219;
var
    i: integer;
const
    a: array [1..10] of integer = (1, 55, 50, 120, 50, 17, 4, -50, 80, 50);
begin
    i := 0;
    repeat
        i := i + 1;
    until (a[i] = 50) or (i = 10);
    if a[i] = 50
    then writeln ('Индекс первого элемента, равного заданному, ', i)
    else writeln ('Элемента со значением, равным заданному, в массиве нет')
    end.

```

7. Количество элементов, больших 50. В массиве из программы 6 - это 3.

```

program n_7_218;
var
    i, k: integer;

```

```

const
    a: array [1..10] of integer = (1, 55, 50, 120, 50, 17, 4, -50, 80, 50);
begin
    k := 0;
    for i := 1 to 10 do
        if a[i] > 50 then k := k + 1;
        writeln ('k=', k)
    end.

```

8. Сумма элементов, больших 50, но меньших 60. В массиве из программы 6 - это 55.

```

program n_8_218;
var
    i, s: integer;
const
    a: array [1..10] of integer = (1, 55, 50, 120, 50, 17, 4, -50, 80, 50);
begin
    s := 0;
    for i := 1 to 10 do
        if (a[i] > 50) and (a[i] < 60) then s := s + a[i];
        writeln ('s=', s)
    end.

```



9 Программа сортировки массива из десяти случайных целых чисел

```
program n_9_221;  
  var  
    i, j, imax, x: integer;  
    a: array [1..10] of integer;  
begin  
  randomize;  
  for i := 1 to 10 do  
    a[i] := random(100);  
  writeln ('Исходный массив');  
  for i := 1 to 10 do  
    writeln ('a[', i, '] = ', a[i]);  
  for i := 1 to 9 do  
    begin  
      imax := i;  
      for j := i+1 to 10 do  
        if a[j] > a[imax] then imax := j;  
      x := a[i];  
      a[i] := a[imax];  
      a[imax] := x;  
    end;  
  writeln ('Отсортированный по убыванию массив');  
  for i := 1 to 10 do  
    writeln ('a[', i, '] = ', a[i]);  
end
```

Задача после параграфа:

№1 Реш.

№2 См. „Самое малое“.



№ 3. а) массив  $a$ , состоящих из 10 элементов, значениями которых являются произвольные целые числа, принадлежащие отрезку  $[-50; 50]$ ;

б) массив  $a$ , состоящих из 20 элементов, значениями которых являются целые числа, совпадающие с индексами элементов;

в) массив  $a$ , состоящих из 5 целочисленных элементов, значения которых вычисляются по заданной формуле.

№ 4

program n\_4\_222;

var

a: array [1..30] of integer; Исходные данные

i: integer; Промежуточная величина

s: integer; Результат

begin

randomize;

for i := 1 to 30 do

a[i] := random(151) - 50;

for i := 1 to 30 do

writeln ('a[', i, ']=', a[i]);

s := 0;

for i := 1 to 30 do

s := s + a[i];

writeln ('s=', s);

end.

№ 5

program n\_5\_222;

var

a: array [1..50] of integer; Исходные данные

i: integer; Счетчик цикла

k: integer; Результат

begin

randomize;

for i := 1 to 50 do

a[i] := random(51) - 150;

for i := 1 to 50 do

writeln ('a[', i, ']=', a[i]);

k := 0;

for i := 1 to 50 do

if a[i] >= 170 then k := k + 1;

writeln ('k=', k);

end.



№ 6.

```
program n_6_222;
var
  a: array [1..7] of integer; // Исходные данные
  s: integer; // Промежуточные величины
  st: real; // Результат
const b: array [1..7] of string = ('Понедельник', 'Вторник', 'Среда',
  'Четверг', 'Пятница', 'Суббота', 'Воскресенье');
begin
  writeln ('Введите температуру');
  for i:=1 to 7 do
  begin
    writeln (b[i], ' ');
    readln (a[i]);
  end;
  s := 0;
  for i:=1 to 7 do
    s := s+a[i];
  st := s/7;
  writeln ('Средняя температура за неделю: ', st:4:2);
end;
```

№ 7. Задача решается в 2 шага: 1) определяется наибольшее значение элементов массива; 2) подсчитывается количество элементов массива, равных максимальному.

```
program n_7_223;
var
  a: array [1..10] of integer; // Исходные данные
  i, max: integer; // Промежуточные величины
  k: integer; // Результат
begin
  randomize;
  for i:=1 to 10 do
    a[i] := random(51);
  for i:=1 to 10 do
    writeln ('a[', i, ']=', a[i]);
  max := a[1];
  for i:=2 to 10 do
    if a[i] > max then max := a[i];
  writeln ('max=', max);
  k := 0;
  for i:=1 to 10 do
    if a[i] = max then k := k + 1;
  writeln ('k=', k);
end;
```



№ 8.

program n\_8\_223;

var

a: array [1..20] of integer; Исходные данные

r: integer; Промежуточные величины

k2, k3, k4, k5: integer; Результат

begin

randomize;

for i := 1 to 20 do

a[i] := random(4) - 2;

for i := 1 to 20 do

writeln ('a[', i, '] = ', a[i]);

k2 := 0; k3 := 0; k4 := 0;

for i := 1 to 20 do

begin

if a[i] = 2 then k2 := k2 + 1;

if a[i] = 3 then k3 := k3 + 1;

if a[i] = 4 then k4 := k4 + 1;

end;

k5 := 20 - (k2 + k3 + k4);

writeln ('k2 = ', k2);

writeln ('k3 = ', k3);

writeln ('k4 = ', k4);

writeln ('k5 = ', k5);

end.



№ 9

program n\_9\_223;

var

a, b: array [1..10] of integer;

s: array [1..10] of real;

i: integer; max: real;

begin

randomize;

for i:=1 to 10 do

begin

a[i] := random(10)+1;

b[i] := random(10)+1;

s[i] := a[i]\*b[i];

writeln('a[', i, ']=', a[i]:6, 'b[', i, ']=', b[i]:6, 's[', i, ']=', s[i]:6:2);

end;

max := s[1];

for i:=2 to 10 do

if s[i] > max then max := s[i];

for i:=1 to 10 do

if s[i] = max then writeln('i=', i, 'a=', a[i], 'b=', b[i], 's=', s[i]);

end;



№ 10. Площадь приведена в тыс. км<sup>2</sup>, население в тыс. чел.

program n\_10\_223;

var

  p: array [1..10] of real;

  n: array [1..10] of string;

  i, j, imin: integer;

  x: real;

  r: string;

const

  k: array [1..10] of real = (58100, 81200, 10300, 5190, 39100, 57200,  
  58500, 9800, 5060, 57800);

  s: array [1..10] of real = (244.1, 357, 132.43, 1.504, 8.301, 2.312, 7, 92.0,  
  337, 551);

begin

  n[1] := 'Великобритания'; n[2] := 'Германия'; n[3] := 'Греция'; n[4] :=  
  'Дания'; n[5] := 'Испания';

  n[6] := 'Италия'; n[7] := 'Польша'; n[8] := 'Португалия'; n[9] :=  
  'Финляндия'; n[10] := 'Франция';

  for i := 1 to 10 do

    p[i] := k[i] \* s[i];

  for i := 1 to 9 do

    begin

      imin := i;

      for j := i+1 to 10 do

        if p[j] < p[imin] then imin := j;

      x := p[i];

      p[i] := p[imin];

      p[imin] := x;

      i := n[i];

      n[i] := n[imin];

      n[imin] := i;

    end;

  writeln ('Отсортированная информация');

  for i := 1 to 10 do

    writeln (n[i], ' - ', p[i]);

end;



Тр 4.8 Запись встраиваемых алгоритмов на языке Паскаль.

### Ответы и решения к заданиям в тексте параграфа

№ 1 (стр. 226). Необходимо исправить опечатки в программе из примера 1:

```
program n_20_a;
  const m: array [1..5] of integer = (12, 24, 30, 48, 30);
  var i, x, y, z: integer;
  procedure nod (a, b: integer; var c: integer);
  begin
    while a <= b do
      if a > b then a:=a-b else b:=b-a;
    c:=a;
  end;
  begin
    x:=m[1];
    for i:=2 to 5 do
      begin
        y:=m[i];
        nod (x, y, z);
        x:=z;
      end;
    writeln ('НОД=', x);
  end;
program n_20_b;
  var m: array [1..10] of integer;
  i, x, y, z: integer;
  procedure nod (a, b: integer; var c: integer);
  begin
    while a <= b do
      if a > b then a:=a-b else b:=b-a;
    c:=a;
  end;
  begin
    randomize;
    for i:=1 to 10 do
      begin
        m[i]:=random(90)+10;
        writeln ('m['. i. ']='. m[i]);
```



```

end;
x:= m[1];
for i:= 2 to 10 do
begin
y:= m[i];
nod (x, y, z);
x:= z;
end;
writeln ('НОД=', x);
end.

```

#### № 2 (стр. 227)

```

program n_21_a;
var a, b, c, f: integer;
function max (x, y : integer) : integer;
begin
if x > y then max:=x else max:=y;
end;
begin
readln (a, b, c);
f:= max(max(a, b), c);
writeln ('f=', f);
end

```

```

program n_21_v;
var a, b, c, d, f: integer;
function min (x, y : integer) : integer;
begin
if x < y then min:=x else min:=y;
end;
begin
readln (a, b, c, d);
f:= min(min(a, b), min(c, d));
writeln ('f=', f);
end

```

```

program n_21_b;
var b, c, d, f: integer;
function max (x, y : integer) : integer;
begin
if x > y then max:=x else max:=y;
end;
begin
readln (b, c, d);
f:= max(max(b, c), d);
writeln ('f=', f);
end

```

```

program n_21_g;
var a, b, c, d, f: integer;
function min (x, y : integer) : integer;
begin
if x < y then min:=x else min:=y;
end;
function max (x, y : integer) : integer;
begin
if x > y then max:=x else max:=y;
end;
begin
readln (a, b, c, d);
f:= max(max(a, b), max(c, d))-
min(min(a, b), min(c, d));
writeln ('f=', f);
end.

```



№ 3 (стр. 228). Этого задания нет, но его можно предложить ученикам. Написать программу, вычисляющую и выводящую на экран 10 первых членов последовательности Фибоначчи.

```
program n_22;  
  var i: integer;  
  function f(n: integer): integer;  
  begin  
    if (n=1) or (n=2) then f:=1  
    else f:=f(n-1)+f(n-2)  
  end;  
begin  
  for i:=1 to 10 do  
  
    writeln('f', i, '=' , f(i))  
  end;
```

Ответы и решения к заданиям в учебнике (после параграфа)

- №1 Для записи вспомогательных алгоритмов.  
№2 См. „Самое главное“.



№ 3. Наименьшее общее кратное (НОК) двух целых чисел  $m$  и  $n$  есть наименьшее натуральное число, которое делится на  $m$  и  $n$  без остатка.

НОД и НОК связаны следующей формулой:  $\text{НОД}(m, n)$  и  $\text{НОК}(m, n)$  связаны соотношением:

$$\text{НОД}(m, n) \times \text{НОК}(m, n) = m \times n.$$

program n\_3\_228;

var

i, x, y, z: integer;

t1, t2: real;

procedure nod (a, b: integer; var c: integer);

begin

while a <> b do

if a > b then a:=a-b else b:=b-a;

c:=a

end;

begin

x:=36; y:=54;

nod (x, y, z);

t1:=x\*y/z;

x:=18; y:=15;

nod (x, y, z);

t2:=x\*y/z;

x:=round(t1); y:=round(t2);

nod (x, y, z);

writeln ('НОК=', x\*y/z);

end.



**№ 4**

```
program n_4_228;  
  var a, b, c: integer;  
  procedure swap (var x, y: integer);  
    var m: integer;  
  begin  
    m:=x;  
    x:=y;  
    y:=m;  
  end;  
begin  
  writeln ('Введите три числа через пробел');  
  read (a, b, c);  
  if a > b then swap (a,b);
```

```
  if a > c then swap (a, c);  
  if b > c then swap (b, c);  
  writeln (a, b, c);  
end.
```

**№ 5. Возможный вариант решения задачи.**

```
program n_5_229;  
  var a, b, c, d, f: integer;  
  procedure max (x, y, z: integer; var m: integer);  
  begin  
    m:=x;  
    if y > m then m:=y;  
    if z > m then m:=z;  
  end;  
begin  
  readln (a, b, c, d);  
  max (a, b, c, f);  
  a:=f;  
  max (a, a, d, f);  
  writeln ('max=', f);  
end.
```



№ 6 Возможный вариант решения задачи.

program n\_6\_229;

var

i, j, imax, x: integer;

a: array [1..10] of integer;

procedure max (b: array [1..10] of integer; k: integer; var jmax: integer);

var j: integer;

begin

jmax := k;

for j = k-1 to 10 do

if b[j] > b[jmax] then jmax := j

end;

begin

randomize;

for i := 1 to 10 do

a[i] := random(100);

writeln ('Исходный массив');

for i := 1 to 10 do

writeln ('a['. i. ']' = a[i]);

for i := 1 to 9 do

begin

max (a, i, imax);

x := a[i];

a[i] := a[imax];

a[imax] := x

end;

writeln ('Отсортированный по убыванию массив');

for i := 1 to 10 do

writeln ('a['. i. ']' = a[i]);

end.



№ 7.

```
program n_7_229;
  var i, n, s: integer;
  function f(m: integer): integer;
  begin
    if m=1 then f:=1
    else f:=f(m-1)*m
  end;
begin
  writeln('n=');
  readln(n);
  s:=0;
  for i=1 to n do
    s:=s+f(i);
  writeln('s=', s)
end.
```

№ 8. Здесь нет явных ограничений на  $x$  и  $n$ . В связи с этим может возникнуть потребность в типе `longint`.

```
program n_8_229;
  var x, n: integer;
      s: longint;
  function st(a, b: integer): longint;
  var i: integer; rez: longint;
  begin
    rez:=1;
    for i=1 to b do rez:=rez*a;
    st:=rez
  end;
begin
  write('x=');
  readln(x);
  write('n=');
  readln(n);
  s:=st(x, 3)+st(x, 5)+st(x, n);
  writeln('s=', s)
end.
```



№ 9.

program n\_9\_229;

var

xa, ya, xb, yb, xc, yc: real; // Исходные данные

p: real; // Результат

function d(x1, y1, x2, y2: real): real;

var rez: real;

begin

rez := sqrt(sqr(x1-x2)+sqr(y1-y2));

d:=rez

end;

begin

write('xa=');

readln(xa);

write('ya=');

readln(ya);

write('xb=');

readln(xb);

write('yb=');

readln(yb);

write('xc=');

readln(xc);

write('yc=');

readln(yc);

p:=d(xa, ya, xb, yb)+d(xa, ya, xc, yc)+d(xc, yc, xb, yb);

writeln('P = ', p:6:2);

end;



№ 10.

```
var
  xa, ya, xb, yb, xc, yc, xd, yd: integer; // Исходные данные
  ab, ac, bc, p: real; // Промежуточные величины
  s4: real; // Результат
function s3(x1, y1, x2, y2, x3, y3: integer): real;
var d1, d2, d3, p, rez: real;
begin
  d1 := sqrt(sqr(x1-x2)+sqr(y1-y2));
  d2 := sqrt(sqr(x3-x2)+sqr(y3-y2));
  d3 := sqrt(sqr(x1-x3)+sqr(y1-y3));
  p := (d1+d2+d3) / 2;
  rez := sqrt(p*(p-d1)*(p-d2)*(p-d3));
  s3 := rez;
end;
begin
  writeln('xa и ya');
  readln(xa, ya);
  writeln('xb и yb');
  readln(xb, yb);
  writeln('xc и yc');
  readln(xc, yc);
  writeln('xd и yd');
  readln(xd, yd);
  s4 := s3(xa, ya, xb, yb, xc, yc) + s3(xa, ya, xd, yd, xc, yc);
  writeln('S = ', s4:6:2);
end;
```

Т/3

н/1 - н/30 см. ответы в учебнике.



## ЧАСТЬ II

### ГЛАВА 5 Обработка числовой информации в электронных таблицах.

#### Тр. 5.1. Электронные таблицы.

№1 Первая электронная таблица Vizica 16 (визуальный компьютер) была создана в 1949 г. Д. Бриккеном и Р. Фрезенстоном, на компьютере Apple II.

№2 Компьютеры развивались настолько, что стали главными информационными инструментами как в офисе, так и дома.

№3 см. „самое главное“.

№4 см. ответ в Р.Т. для 4 класса, стр. 52, №30.

№5 В Excel 2003 65 535 строк и 256 колонок;  
В Excel 2007 1048 576 строк и 16 384 колонки.

№6 Столбцы по алфавиту, а строки по числу.  
Задается координатная плоскость.

№7 Преимущественно числа и формулы.

№8 Одинаково; в эл. табл. может участвовать в формулах.

№9 В эл. табл.

к числам могут вести формулы.

№10. 2)

№11 см Р.Т. №31 на стр. 53 для 4 класса.

№12 Потому что они связаны с течением времени.



№13. В Эл. таб. преимущественно идет работа с таблицами, а в реляционных базах данных - с текстовой информацией. Но везде используются формулы.

№14. См. „Самое главное“ (вторую часть).

№15

	A	B	C
1	3	1	$5-3=2$
2	$2+3=5$	$(5+1)/2=3$	$2 \cdot 3=6$

Тур 5.2. Организация вычислений в электронных таблицах

№1 - №2 См. „Самое главное“

№3  $B_1 = 3 \cdot 2 + 2 = 8$ ,  $C_1 = 3 + 8 = 11$ .

№4 110, 180

№5 160, 155, 240

№6 См. „Самое главное“.

№7 165, 140

№8 См. „Самое главное“.

№9

	A	B	C	D
1	110	25	$= \$A1 + B\$1 = 135$	$= \$A1 + C\$1 = 245$
2	45	55	$= \$A2 + B\$1 = 70$	$= \$A2 + C\$1 = 180$
3	120	60	$= \$A3 + B\$1 = 145$	$= \$A3 + C\$1 = 255$

№10 1) Выделить ячейку с формулой;



2) В строке формул выделить ячейку, которую нужно изменить;

3) Для переключения между таблицами связей использовать клавишу F4.

№11. Можно заморозить строку (\$A) или столбец (A\$1), а можно все вместе (\$A\$1).  
Заморозить - сделать неизменяемым.

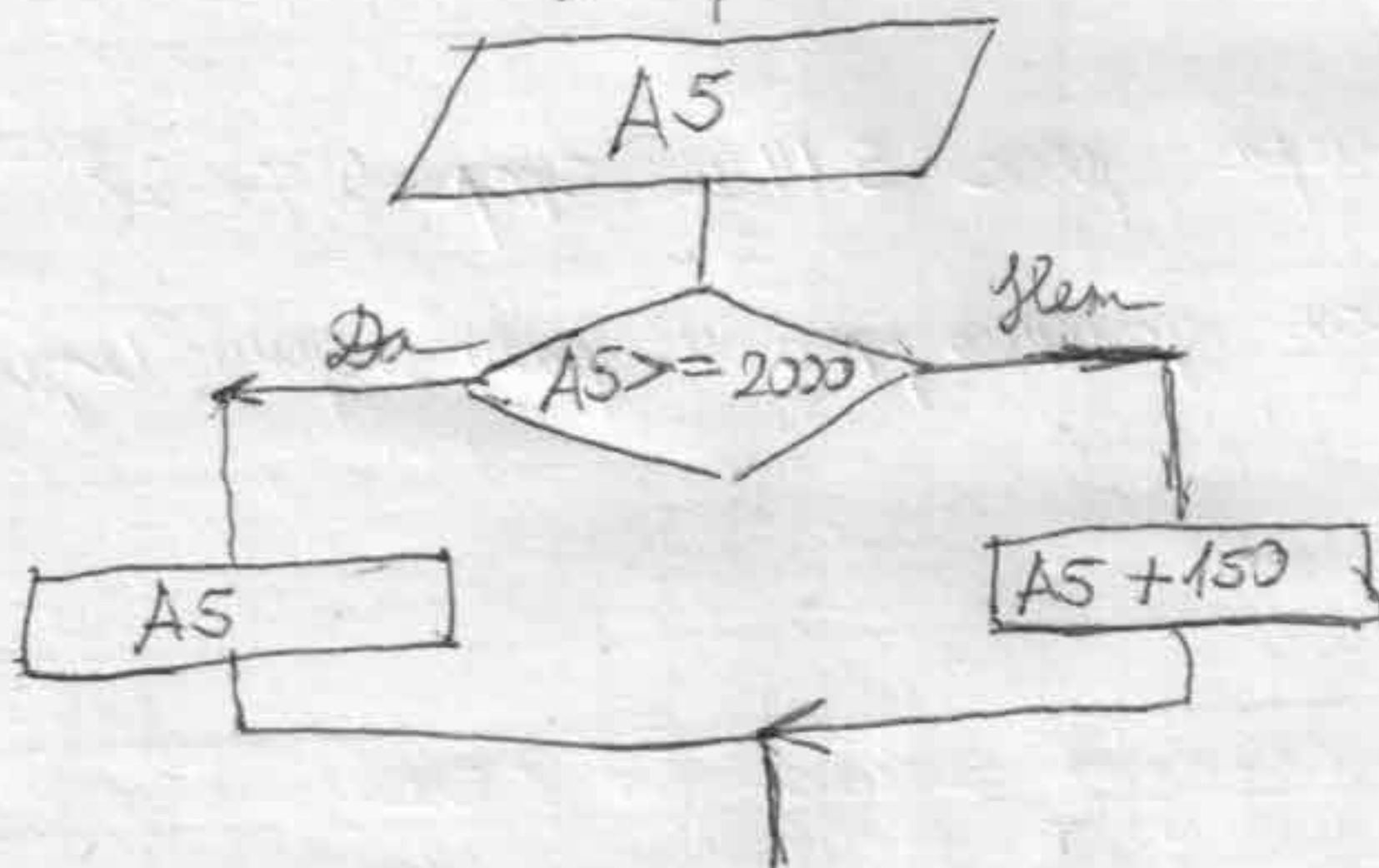
№12. Вручную формулы и сделать процесс вычисления более понятным.

№13. В Excel нажать на fx и появится список функций.

№14 10

№15 B)

№16 Если стоимость заказа товаров превышает 2000 рублей, то их доставка осуществляется бесплатно.



№17 T)



Тир 5.3. Средства анализа и  
визуализации данных.

№1 См начало стр 29.

№2 См. начало стр 29.

№3. См. „Самое главное“.

№4 Помогают создавать графики, диаграммы.  
(наглядное изображение информации)

№5 См. „самое главное“.

№6 Зрительные и кривые.

№7 а) зрительная;  
б) кривая;  
в) зрительная;  
г) кривая;  
д) зрительная

№8 См. для примера рис 5.14 и стр 27-28.

№9 Если изменяются данные, то и равномерно изменяются  
диаграммы.

№10 Г)

№11 Г).

Т/3

№1- №20 см. ответы в учебнике.



## ГЛАВА VII Коммуникационные технологии.

### Тир 6.1. Локальные и мобильные компьютерные сети.

№1 С появлением компьютеров у человека появилась мощная инструмент для работы с информацией, позволяющий передавать ее на большие расстояния.

№2. Используйте интернет. Для примера см. Р.Т. №7 на стр 13, для 5 класса.

№3 см. „Самое главное“.

№4 см. стр 41-42.

№5 см. начало стр 43.

№6 см. середину стр 43.

№7 Одноранговая; функция связи компьютеров в единое целое.

№8 см. „Самое главное“.

№9 см. начало стр 45.

№10	<p>Дано:</p> $V = 512000 \text{ Бит/сек}$ $t = 16 \text{ сек}$ $I = ?$	<p>Формулы:</p> $I = Vt$	<p>Решение:</p> $I = Vt$ $I = 512000 (\text{Бит/сек}) \cdot 16 (\text{сек}) / (1024 \cdot 8) =$ $= 1000 \text{ Кбайт}$ <p>Ответ: 1000 Кбайт.</p>
-----	--	--------------------------	---

№11 можете ввести в Тир „провайдеры города <<Ваш город>>“.



н/д 12

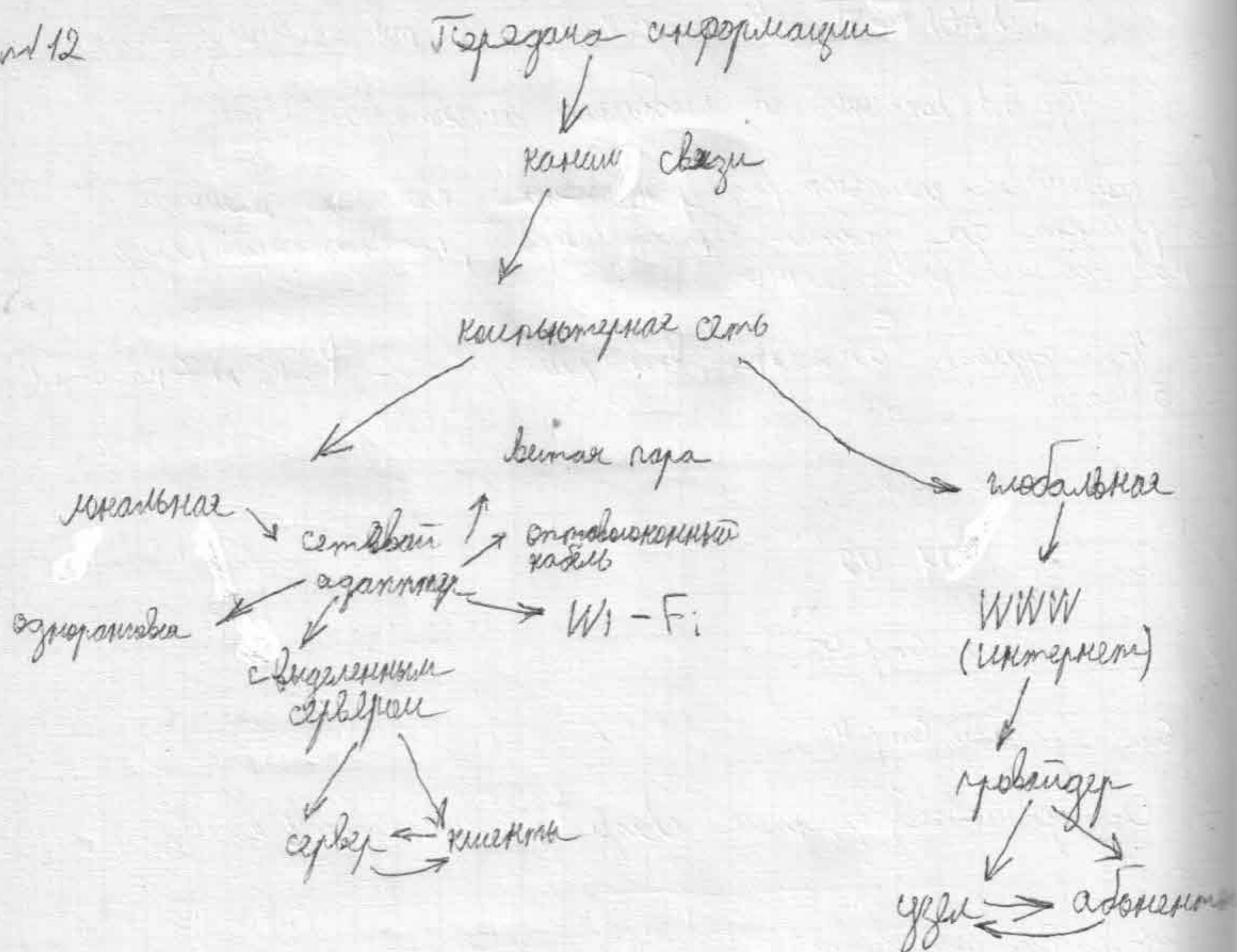


Рис. 6.2. Всемирная компьютерная сеть.

н/д 1-н/д 3 см. "самое главное"

н/д 4. Необходимо разбить адрес на 8 символов.  
Мы пишем 4 2-х значных числа.  
Теперь мы должны перевести из 2-х знач в 10-тичную систему счисления.

н/д 5 см. ответ и н/д 236 в Р.Т.

н/д 6 см. ответ и н/д 237 в Р.Т.



н/з За первое место идет Б (м.к. любая частота  $\leq 255$ ), затем Г, потом А и В.

224. 133. 133. 73

n/8 Cue comp 50 - 51.

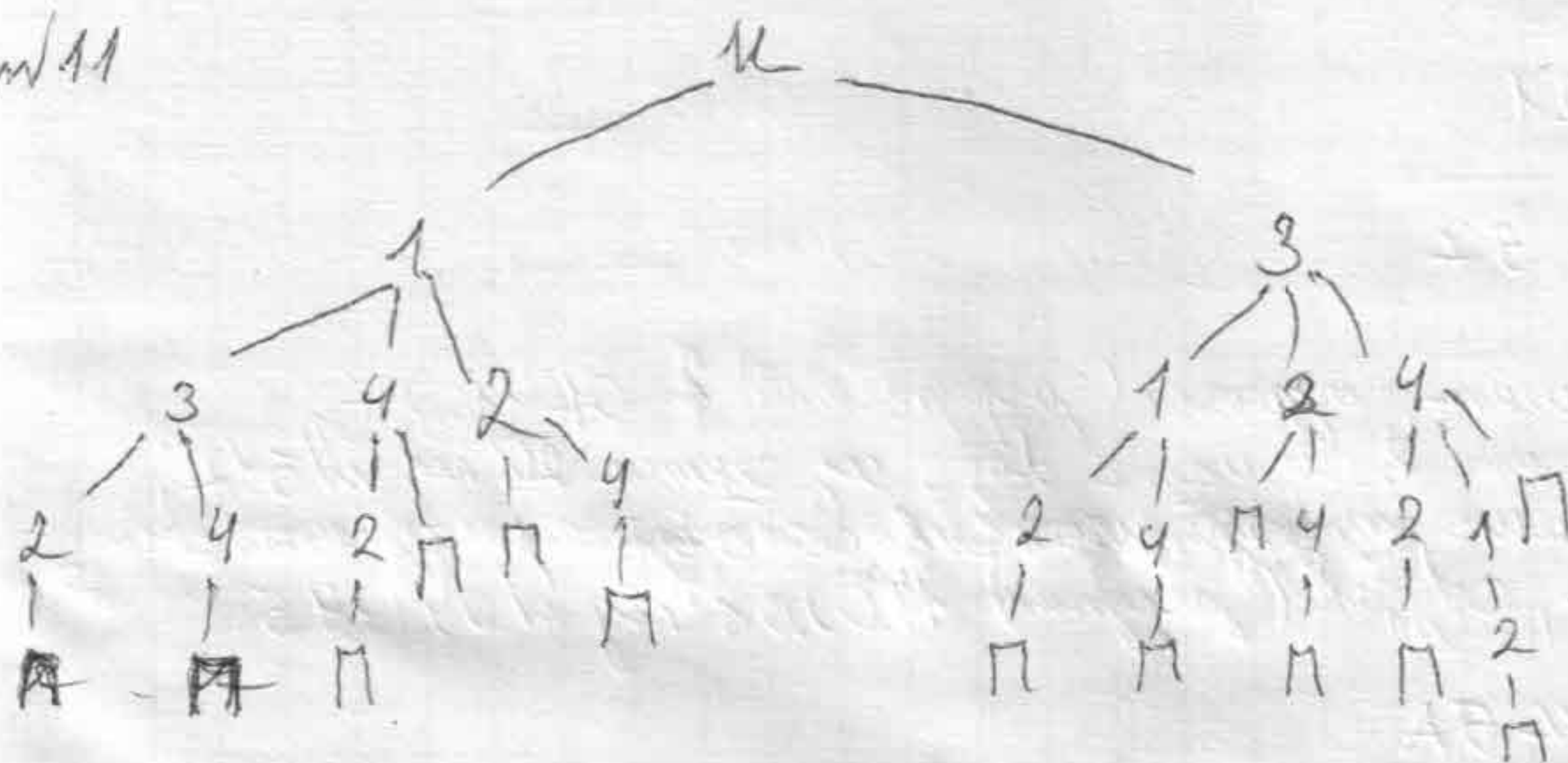
№9

- 1) Образовательный российский сайт;
- 2) Украинский сайт; российская часть;
- \* { 3) Образовательный украинский сайт;
- 4) Образовательный китайский сайт.

\* (в сфере информационно - коммуникационных технологий).

m/10 Cux. comp 52.

ml 11



Тр 6.3. Информационные ресурсы и сервисы  
Интернета.

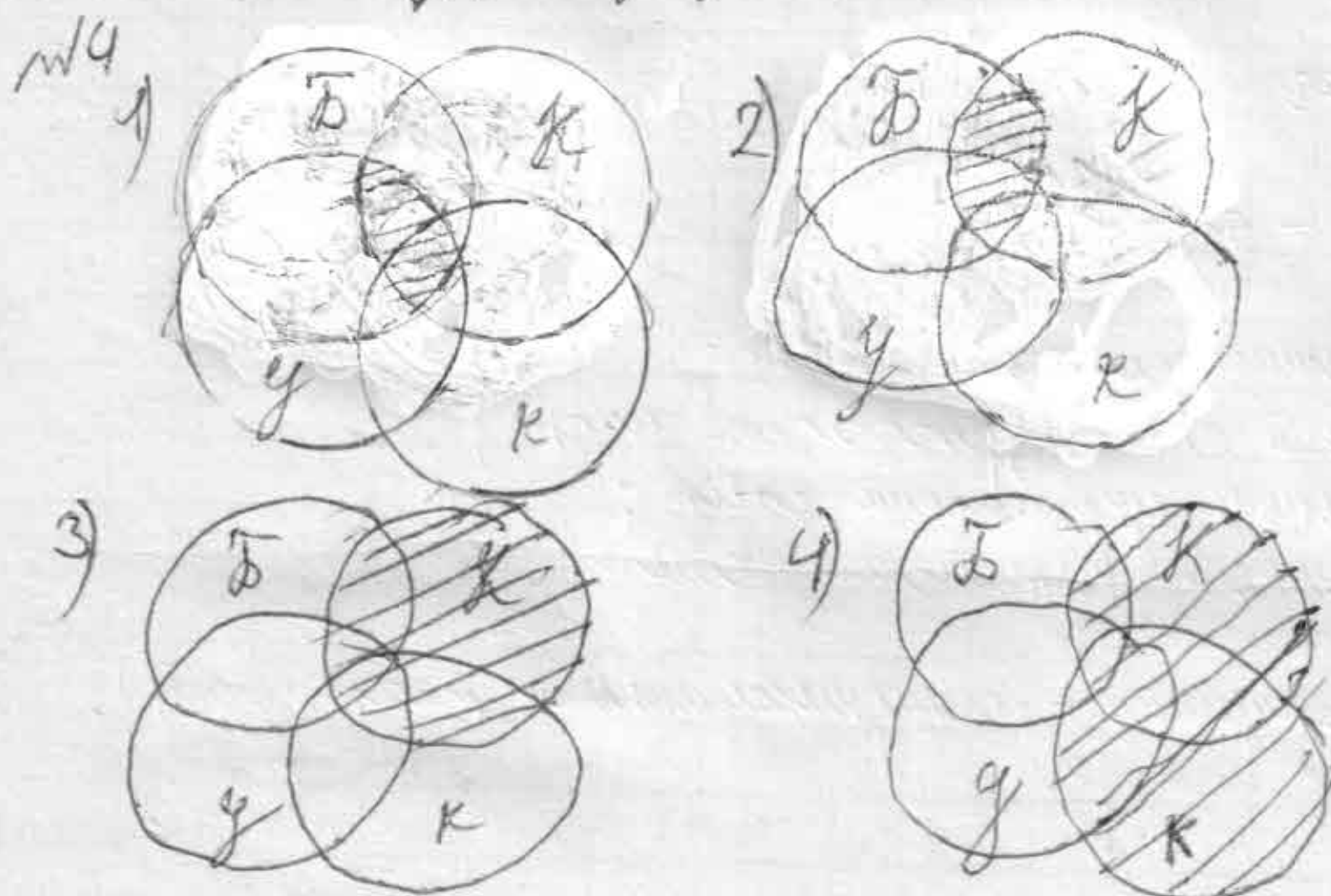
Или см. начало параграфа, до 6.3.1.

№2 Web browser - специальная программа, предназначенная для просмотра веб-страниц.  
Примеры: Internet Explorer, Opera, Firefox Mozilla и т.д.

Примеры: Internet Explorer, Opera, Firefox Mozilla и т.д.



№3 Тизотехновым пониманием документ, содержащий ссылки на другие документы.



Ответ: 4321

№5 См стр 57

№6 1) Документ созданный (загруженный) 01.11.07;  
2) Документ в формате doc из секции 28 пог. №512;  
3) Документ, который несет в себе информацию об  
карьере, создан (загружен) 11.09.08 пог №091945.

№7 □ ВЕК БА

№8 FTP.

№9 Тизотехновым.

№10 См. конец 59 стр.

№11 См. конец 60 - 61 стр.

№12 Безусловно, электронной почтой, чтобы не отве-



что это, и чтобы он прочитал в удобное для него время

№13. С помощью почтовых программ (удобно, например, что сразу приходит сигнал, что пришло сообщение, но занимает место и память) или с помощью веб-интерфейса (не занимает место и менее удобен).

№14. В телеконференции, в форуме и в чате мы общаемся. В телеконференции с помощью видео и звука, а в остальных приведенных случаях с помощью символов на клавиатуре.

№15. В соц. сетях обычно находятся или социально-значимые люди (знаменитости), которым нужно общаться с большой аудиторией, либо социально-замкнутые люди. Существует куда более лучшие способы интернет-общения.

№16. См. "Самое главное". Можно, если хотите, чтобы вас уведомляли.

№17. См. "Самое главное". Пароль должен быть максимально сложным, но в то же время легко запоминать.

- 1) Иметь строчные заглавные буквы (Аа);
  - 2) Иметь цифры (1, 2, 3...);
  - 3) Возможно, иметь сочетания символов из разных языков.
- Рекомендуется использовать на разных сайтах одинаковый пароль, потому что достаточно угадать один сочетание символов, чтобы получить доступ ко всей информации.

№18. Взаимовещивость.

№19. Спам - рассылка коммерческой или иной рекламы или иных видов сообщений (информации) лицам, не выразившим желание их получать.  
Подробнее см. [ru.wikipedia.org/wiki/Спам](http://ru.wikipedia.org/wiki/Спам).

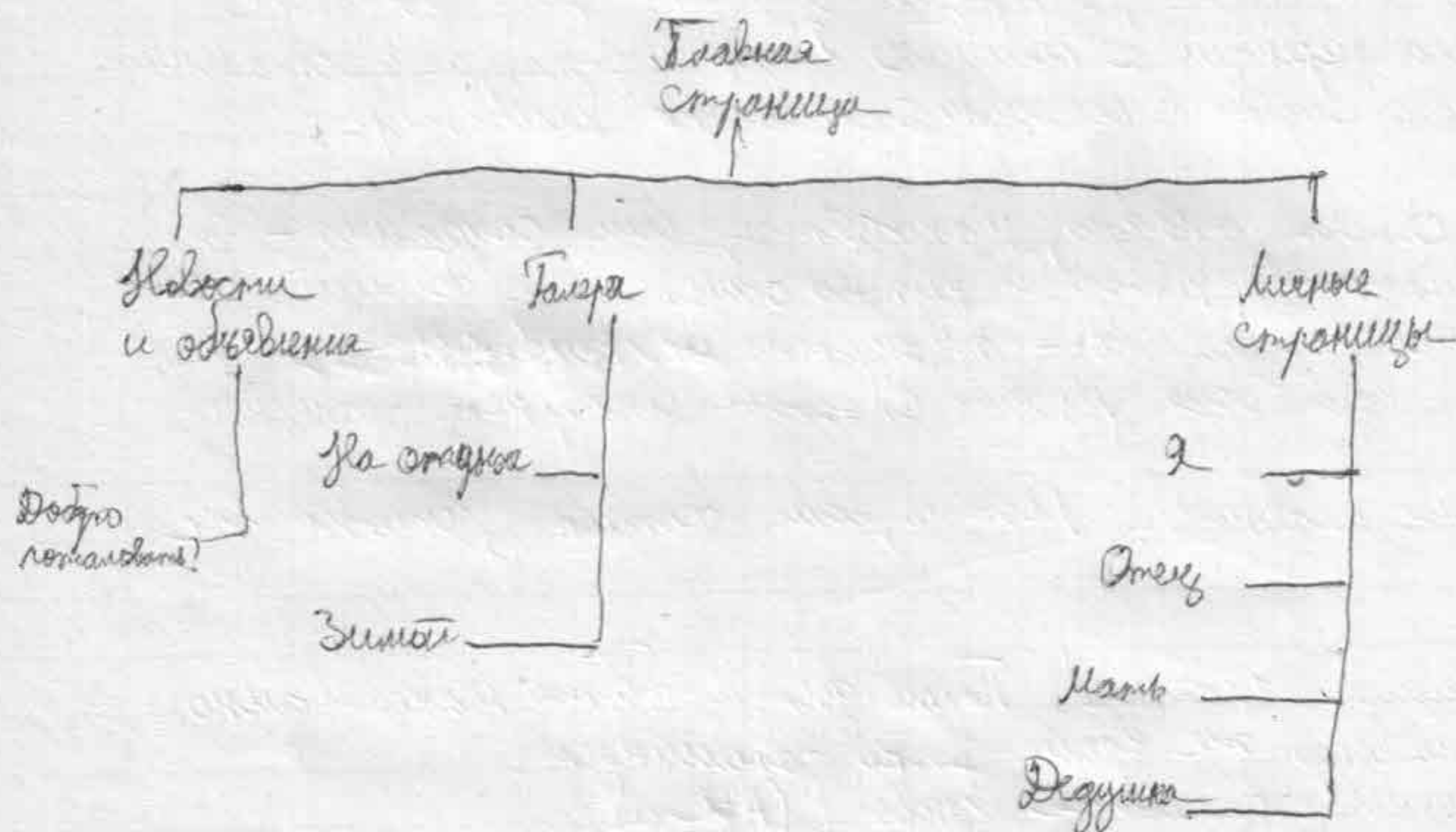


Тр 6.4. Создание Web-сайта.

№1 Сл Стор 65.

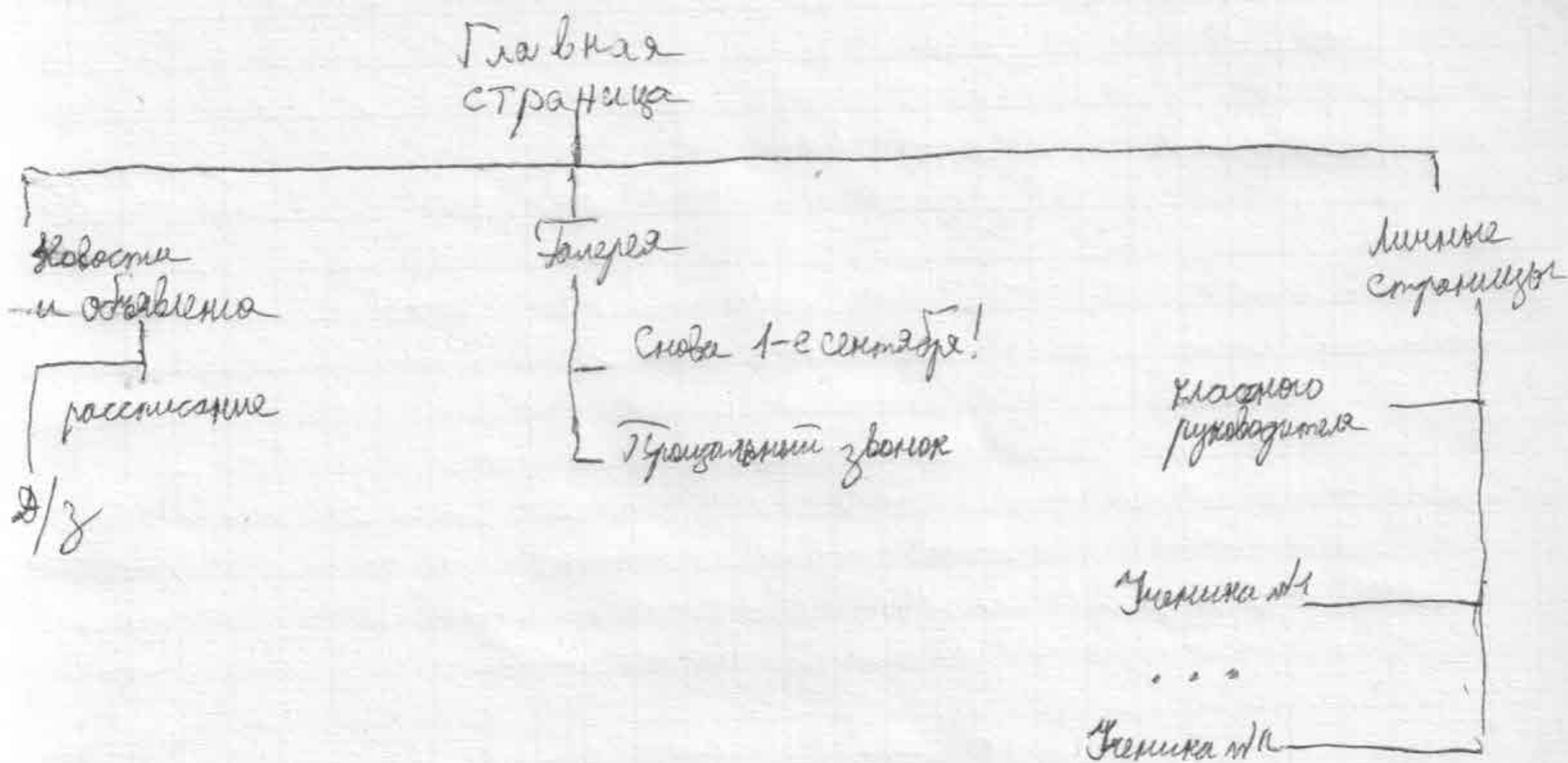
№2 Сл Стор 67.

№3. 5) Все сайты





2) Как класс



3) Информатика

См. рис 6.8 на стр 67.

№4 См рис 6.9. на стр 68.

№5 См. первую часть стр 69.

№6 С целью выявления ошибок (дебагирование).

№7 Безусловно, реклама.

№8 WWW.KCOZ.GU.

№1 - №25 => Т/З.  
 См ответы в учебнике.  
 Задачи и ответы на контрольные и самостоятельные работы  
 См. в книге для учителя.