

5

2
4

64

:

02

2021

1

2021

1

1.

5

21.03.02

-

2.

-3

-8

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-
-
-
-
-
-
-

-

3

1.		- -
2.	-	- - - -
3.	-	

4.		
5.		03.01.03-
6.		

4

1	-	6	2	2	2
2	-	11	2	4	5
3		11	2	4	5

	-				
4		11	2	4	5
5		11	2	4	5
6		12	3	4	5
7		11	2	4	5
8		9		4	5
		27			27
		108	14	30	64

5

час)

-

(1

-

(2 часа)

-

-

-

-

-

(2 часа)

(2 часа)

(2 часа)

(1 час)

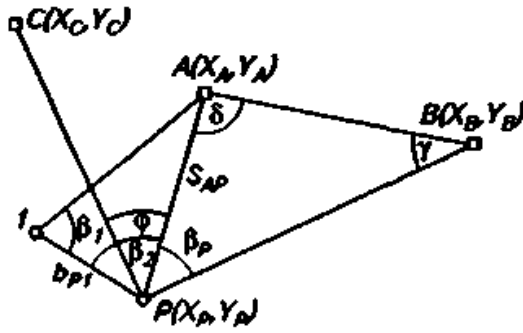
(2 часа)

-

(2 часа)

3 км кмй ы м к . и н

- 1) йдб бфбйdbг ид лк лбмб иб эжкм дй н бмфдйч гй жс й гб з б
- 2)



S_{PA}

$$S_{PA} = \frac{b_{P1} \sin \beta_1}{\sin(\beta_1 + \beta_2)};$$

yb

YA

$$S_{PA} = b_{P1} \frac{\sin \beta_1}{\sin(\beta_1 + \beta_2)};$$

sba

, YA

5

$$\gamma = \arcsin \left[\left(\frac{S_{AP}}{S_{BA}} \right) \sin \beta_P \right],$$

$$\delta = 180^\circ - (\gamma + \beta_P);$$

$$\alpha_{AP} = \alpha_{BA} + \delta - 180^\circ;$$

$$X_P = X_A + S_{AP} \cos \alpha_{AP}$$

$$Y_P = Y_A + S_{AP} \sin \alpha_{AP}$$

φ

PC

$$\varphi_{\text{выгч}} = \alpha_{\text{ра}} - \alpha_{\text{рс}}$$

φ

m

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

- 8.
- 9.
- 10.
- 11.

12.

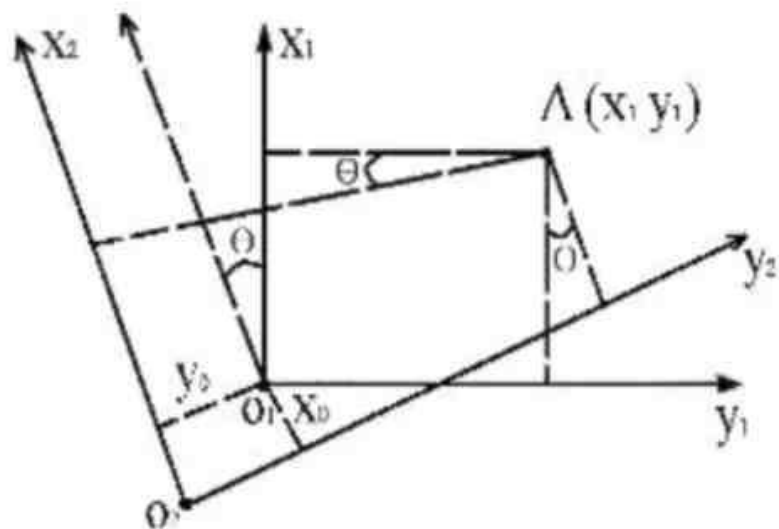
3 км кмй ы м к . . и н -

-

X₂; Y₂)

X ₀	Y ₀	1	Y ₁	Q
5910000	3333020	6018000	3433020	15
5900050	3326020	6008020	3426020	20
5900800	3330000	6009000	3430000	17
5910500	3321010	6019020	3421010	25
5902000	3375000	6008500	3418000	30

1, Y₁
X₂, Y₂



дн б лз кв бйды кжэ м гйч ндн б жкм дй

$$x_2 = x_0 + x_1 \cos Q - y_1 \sin Q; y_2 = y_0 + y_1 \cos Q + x_1 \sin Q;$$

x

В

$$X_C' = X_B' + (X_C - X_B)K_1 - (Y_C - Y_B)K_2;$$

$$Y_C' = Y_B' + (Y_C - Y_B)K_1 + (X_C - X_B)K_2.$$

у ; у_с ; у ; у_с С

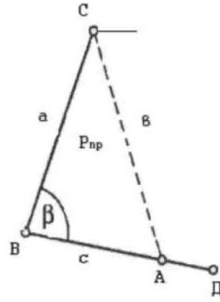
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

3 км кмй ы м к . и н

й д б к г й д б л м б ж г б б з и ч и н ж й з д д и б н ю н л к н к к

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

- 1.
- 2.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

3 км кмй ы м к 0 2 и н

й д б л м б б з бй д б л з к б а й з д д и б н ю н л к н к к

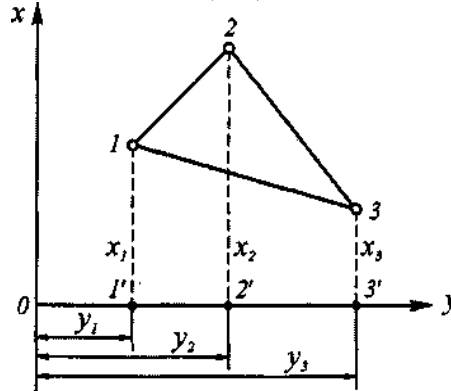
-2-
S

$S = S_I + S_{II} + S_{III}$,
- S_I, S_{II}, S_{III} -
III - (1 - 1 - 3 - 3')

I - (1 - 1 - 2 - 2'), II - (2' - 2 - 3 -

$S_I = 1/2(x_1 + x_2)(y_2 - y_1)$; $S_{II} = 1/2(x_2 + x_3)(y_3 - y_2)$; $S_{III} = 1/2(x_1 + x_3)(y_3 - y_1)$.
- 2 -

2S $\sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1})$; $\sum_{i=1}^n y_i (x_{i-1} - x_{i+1})$,



$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1}); \quad S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n y_i (x_{i-1} - x_{i+1}),$$

п.

$$2S = \sum_{i=1}^n (x_i + x_{i+1})(y_{i+1} - y_i)$$

Поскольку $(y_{i+1} - y_i) = \Delta y_i$, то

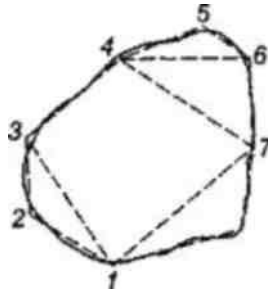
$$2S = \sum_{i=1}^n (x_i + x_{i+1}) \Delta y_i$$

или

$$2S = \sum_{i=1}^n x_{i+1} \Delta y_i + \sum_{i=1}^n x_i \Delta y_i$$

й д б . л м б о з б й д б л з к б а м д и б н ю н л к н к к

2



1.

2.

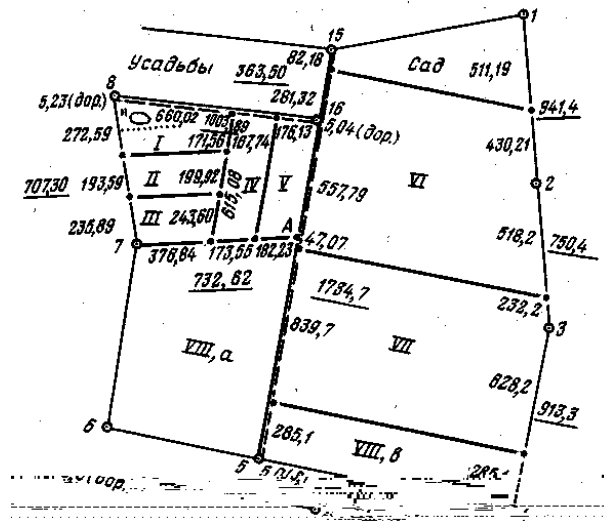
3.

4.

3 к м к м й ы м к 2 и н

йдб кн збйдб з йк к л м к б ж е й к к л з й

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

3 км кмй ы м к 2 2 и н

йдб лмб бз бйдб лз к ба эжй мк нд дд(нкн збйдб
ицнлз дж дд

- 2

-100.

$$f_s = \Sigma S_c - S_0.$$

$$f_s / S_0 < 1 : 500.$$

- 5.
- 6.
- 7.

3 км кмй ы м к 3 2 и н).

й д б л м б б з д ш б км д д з й й ка к л к м д и б н ю ж а к н й к ч

$$\lambda = \frac{l}{L} \cdot 100$$

$$\lambda = \sqrt{\frac{P}{P}} \cdot 100,$$

$l -$

L

ОУ (q_x ; q_y).

$$q = \frac{l_{0-l}}{l}$$

l_0

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

3 км кмй ы м к 4 2 и н

*Лк ййч лкзб ч дг бмбйда йбк к д к чибм д шлз й лзк эю й
здн б км 0 нф б б , , , лквб к бзшкн дб*

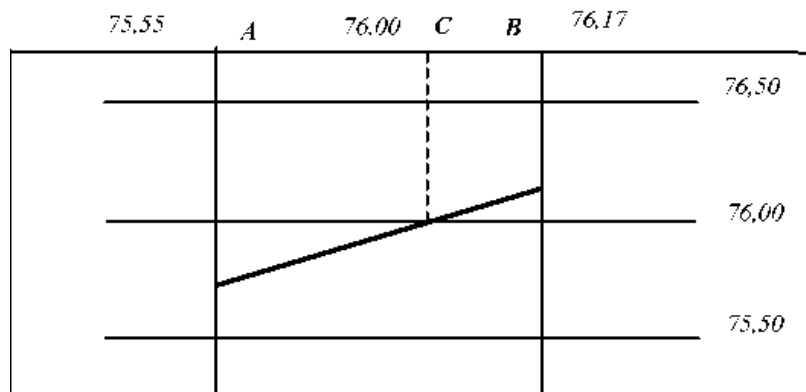
1.

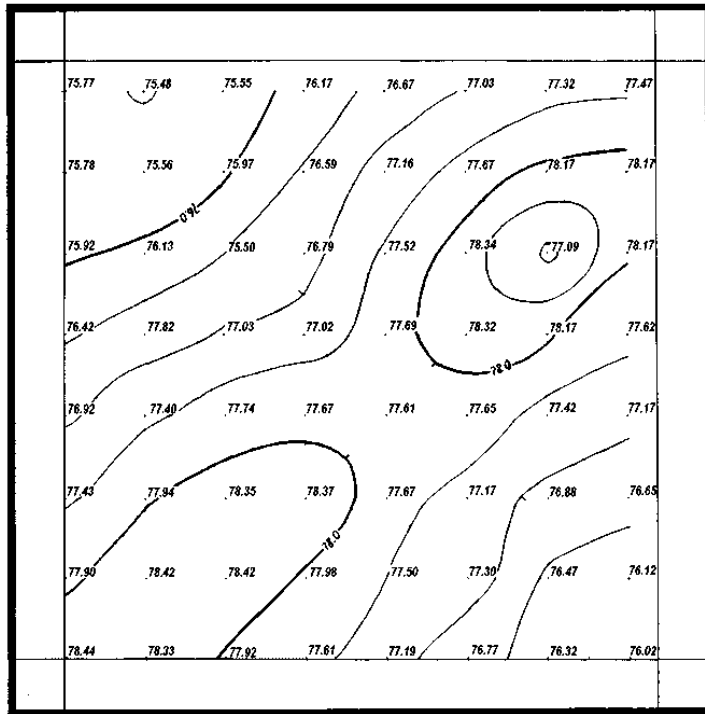
-

2.

3.

- 75.77 • 75.45 • 75.55 • 76.17 • 76.87 • 77.03 • 77.32 • 77.47
- 75.78 • 75.56 • 75.97 • 76.59 • 77.16 • 77.67 • 78.17 • 78.17
- 75.92 • 76.13 • 76.50 • 76.79 • 77.52 • 78.34 • 77.09 • 78.17
- 76.42 • 77.82 • 77.03 • 77.02 • 77.69 • 78.32 • 78.17 • 77.82
- 76.92 • 77.40 • 77.74 • 77.87 • 77.81 • 77.65 • 77.42 • 77.17
- 77.43 • 77.94 • 78.35 • 78.37 • 77.87 • 77.17 • 76.88 • 76.65
- 77.90 • 78.42 • 78.42 • 77.98 • 77.50 • 77.30 • 76.47 • 76.12
- 78.44 • 78.33 • 77.92 • 77.81 • 77.19 • 76.77 • 76.32 • 76.02





1:1000

*в 1 сантиметре 10 метров,
сплошные горизонталы проведены через 0,5 метра*

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3 км кмй ы м к 5 2 и нк -

йdb м к ж в мй з б йдибнж к йд бз дmk йды чидв бйdb
к б кж нб лmkйd бз дmk ййч кибж м ннч д лклбмийдж

h

h a b).

h

fh h - -

h

$$+ (h \quad h),$$

$$15+h \quad =41,873+2,194 \quad 0,002$$

$$J \quad + a ;$$

$$J \quad - \quad a$$

$$i \quad + h ,$$

$$i \quad h$$

1. -
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

3 км кмй ы м к , . и н

йдб м нндмк йдбз дйбайч нккм в бйда



- 1.
- 2.
- 3.

3 км кмй ы м к . и н

й д б н б ч з ы м г д э ю я и д к а

R

$$T = R \cdot \text{tg}(\alpha/2);$$

$$= 2T \cdot K, \quad 1];$$

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3 км кмй ы м к . 2 и н

йdb д бз дmk йdb м нч йбнйdb й лmk дз шлmkбжс йка з дйdd кнд
к кмк d

1. 0

$$i = h/d,$$

d

1 2 3

i_1

= 44,91,

d

+ id.

$$G_j = G_j + id, \quad j = 1, \dots, n$$

$$a_{j \text{ пр}} = H_{j \text{ пр}} - H_j$$

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

- 1.
- 2.
- 3.

3 км кмй ы.м к 2 и н

21.1701-

-

2

$$\mathbf{a}_2 = \mathbf{a}_1 +$$

\mathbf{a}_1

-)

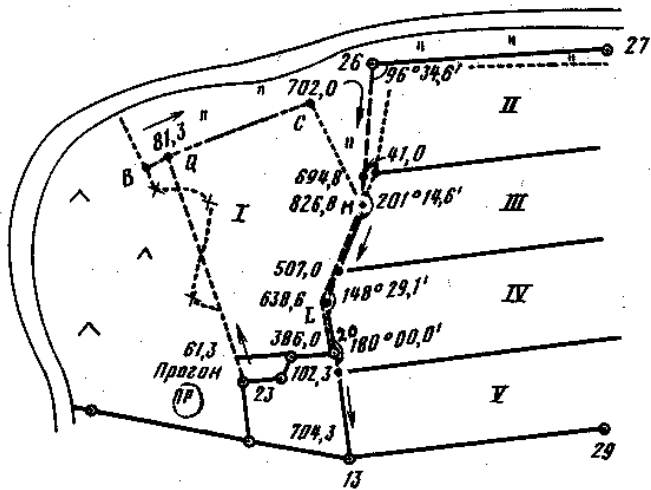
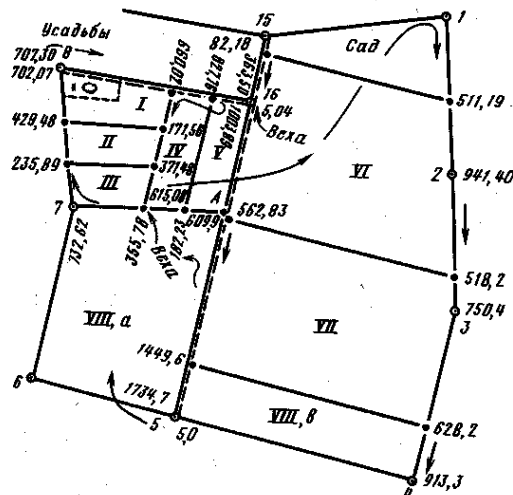
2.05.02

-

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

З км кмй ым к 0 . и н

йдб кн д им г д кйч а и ъм бв зы лѡмбй бнѡйды лмкбж



2.).

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

8.

9.

3 км кмй ы м к I . и н

йdb кн збйdb лз й н мкд бзйка лзк эю.

1.

d)

2.

3.

-

X Y

2

1 2

X1, Y1).

y'

d

x' a

D

D

d d'

d

d

', d d'

d

y

Ax_i Ay_i

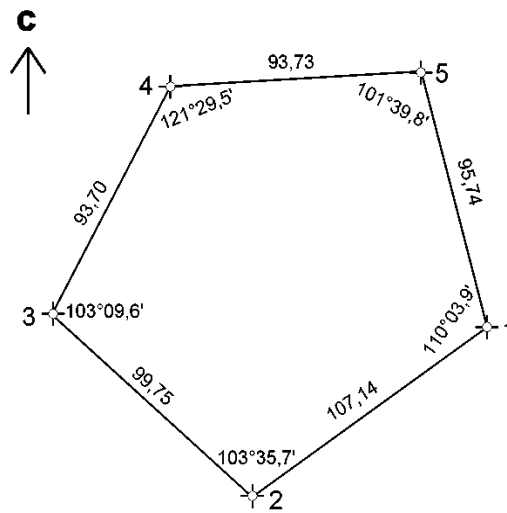
40 y_1

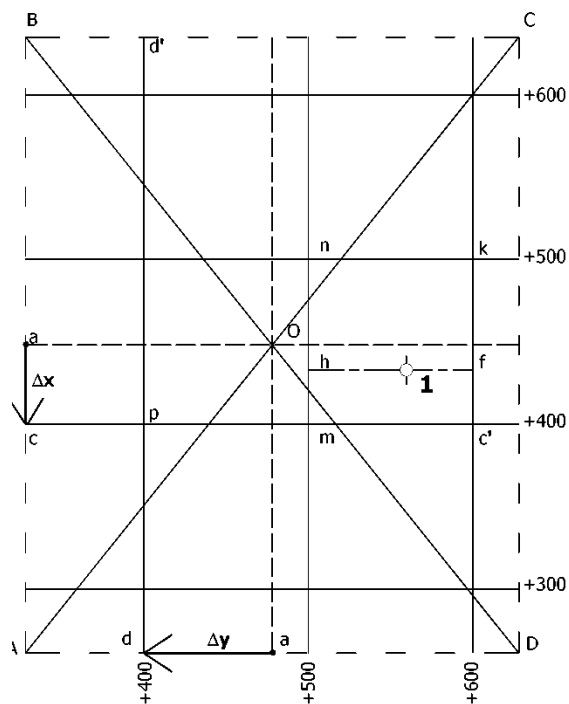
m mnkc mn

$l_1 = 432,88$
 $Ax_1 = 432,88$

h f

h





Internet-

Лк к ж м б б м к й н б д б б ч

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.

18.
19.

20.
21.
22.
23.
24.

25.
26.
27.

6.

-3	4	5		- - - - -

-8	4	.5		:
-				- - - - : - - - -
				ArcGIS Geodesist, NASA
				- - - - - -
				ArcGIS

				<p>Geodesist</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>:</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>ArcGIS Geodesist, NASA</p>
--	--	--	--	---

				-	-
--	--	--	--	---	---

- 1) -
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3) -

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1) -
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)

- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

3.

1) $T = R \cdot \operatorname{tg} \frac{Y}{2}$

2) $T = \frac{R}{\operatorname{tg} \frac{Y}{2}}$

3) $T = \frac{\operatorname{tg} \frac{Y}{2}}{R}$

1) $K = \frac{\pi \cdot R \cdot Y}{180^\circ}$

2) $K = \frac{\pi \cdot Y}{R \cdot 180^\circ}$

3) $K = \frac{\pi \cdot R \cdot 180^\circ}{Y}$

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

m

- 1) $m = \frac{z}{e}$,
- 2) $m = \frac{e}{z}$,
- 3) $m = \frac{\Pi}{e}$,

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

- 1)
- 2)
- 3)

86% - 100%	
69% - 84%	
50% - 68%	

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.

-

-

-

-84).

-

-

-

-

.

- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.
- 31.
- 32.
- 33.
- 34.

з дийк

-

ккфк

-

П к з б кмд бз ийк

б к з б кмд бз ийк

-

-

1.

243

2-

ISBN 978-5-534-07042-2.

URL: <https://urait.ru/bcode/490709>

1.

2.

-

3.

4.

- 5. -
 - 6. 4.
 - 7.
 - 8.
 - 1:500.
 - 9.
 - 1:500.
 - 10. 10000
-
- 1. www.credo.ru
 - 2. www.autocad.com
 - 3. www.mapinfo.com
 - 4. www.garant.ru
 - 5. www.guz.ru
 - 6. www.consultant.ru
-
- 7. www.garant.ru
-
- 8. <http://www.guz.ru>
 - 9. <http://www.roscadastre.ru>
-
- 10. <http://www.gisa.ru>

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016),
66975477 03.06.2016 ().

9 -

- SMART;
- KraftwayKC 41
-
- EpsonGT-20000
-
- GPS Garmin;
-
- Planix 10S;
- BOSCH;
- TrimbleDiNi;
- SETLAL24;
-
-
-
-

3:

-
-
-
-

S6;
TS3-