

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-4

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ КОЛОНН  
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ  
3,3 ; 3,6 И 4,2 М

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ  
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 0-1

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ КОЛОНН  
ДЛЯ ЗДАНИЙ С ВЫСОТАМИ ЭТАЖЕЙ  
3,3; 3,6 И 4,2 М

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП ГОРОДСКО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ  
И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА	<i>В.И. Лепский</i>	В.И. ЛЕПСКИЙ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	<i>Б.М. Вольский</i>	Б.М. ВОЛЬСКИЙ
ЗАМЕДИРЕКТОРА	<i>С.П. Станьшин</i>	С.П. СТАНЬШИН
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТАНТ	<i>С.В. Слав</i>	С.В. СЛАВ

УТВЕРЖДЕН  
ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ  
12.12.90г. № АЧ-15

НУИИХБ ГОССТРОЯ СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА	<i>Р.С. Рыж</i>	Р.С. РЫЖ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	<i>В.К. Косовин</i>	В.К. КОСОВИН
НАЧ. ЛАБОРАТОРИИ	<i>И.К. Коробин</i>	И.К. КОРОБИН

Обозначение	Наименование	Стр.
I.020-I/87. 0-4 01ПЗ	Пояснительная записка	2
I.020-I/87. 0-4 02ПЗ	Схемы армирования сечений колонн	7
I.020-I/87. 0-4 03ПЗ	Графики несущих способностей	II

ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН	
	НАЧОЛД	ВОЛНЮСЯ	<i>[Signature]</i>
ПОДА.	И.КОНТ	САВИНА	<i>[Signature]</i>
	Г.А.КОНСТ	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
	Г.А.НАУЧЕ	ПАНЬШИН	<i>[Signature]</i>
	Г.И.П	КОЛАШЕВА	<i>[Signature]</i>
	Г.О.СЕР.	НИКОПОРОВА	<i>[Signature]</i>
	РАЗРАБ.	СИМОНОВ	<i>[Signature]</i>

I.020-I/87. 0-4		
Содержание	СТАДИЯ	ЛИСТ
	Р	1
ЦНИИЭП		ГОСТ 7070- 82 УСЛОВИЯ И ТАБЛИЦЫ КОДИРОВАНИЯ

1. В настоящем выпуске приведены графики несущих способностей колонн, разработанных в серии I.020-I/87, выпусках 2-I ... 2-6.

2. Графиками следует пользоваться при подборе колонн каркасов зданий в тех проектных ситуациях, когда в конкретных проектах монтажные схемы колонн отличны от имеющихся в серии (например, здания с разновысокими этажами или наличием в здании колонн с различными типами консолей по их несущей способности).

При подборе колонн следует пользоваться также таблицами расположения расчетных сечений, приведенными в выпуске 0-I и выпуске 0-2.

3. Расчет несущей способности колонн выполнен в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 с помощью программных модулей АРКАН-РОТОР, разработанных в ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов для ЭМ СМ-1420.

4. На листах представлены графики несущей способности и необходимые параметры расчетного сечения, включая номер и схему сечения, диаметры и количество арматуры - в первой строке для угловых стержней (позиция 1 по таблице, приведенной в документе 02ПЗ настоящего выпуска), во второй строке - для промежуточных стержней (позиция 2 той же таблицы), класс бетона, информацию об ориентации изгибающих моментов.

Четыре ветви графика соответствуют различным значениям свободной длины  $l_0$  внецентренно сжатого элемента, при этом внешняя кривая характеризует несущую способность сечения ( $l_0 = 0$ ), а остальные - элементов со свободными длинами  $l_0 = 3,3$  м,  $l_0 = 3,6$  м и  $l_0 = 4,2$  м (см. рис.1).

Предельные значения  $N_{II}$  сжимающей силы, приложенной со случай-

ВЗЛАС	ПОДПИСЬ И ДАТА	НАЧОТД.	БЕЛЫХИИ		I.020-I/87. 0-4 01ПЗ	СТАЛЬ	ЛМТ	ЛМТСВ
		ЧКОНТ	САЛВИНА					
Л.В. ПОДП.		ГЛАВНОСТ.	ШАИ		Пояснительная записка	Р	1	5
		ГЛАВУЧС.	ПАНЬШИН					
		Г.И.П.	КОСАДАНЕВА					
		Г.С.С.С.Р.	НИКОНОРОВА					
		РАБАБ.	СИМОНОВ					

ным эксцентриситетом, определяются точками пересечения графиков несущей способности с наклонной прямой, проведенной из начала координат (см.рис. I).

Для сечений с несимметричным армированием приведены два комплекта графиков несущей способности, соответствующие изгибу относительно осей X и Y.

5. С учетом структуры нагрузок, принятых при проектировании колонн каркаса серии I.020-I/87, расчет несущей способности элементов выполнен в предположении, что все нагрузки являются длительными. Данная предпосылка для типовых конструкций обеспечивает незначительный запас прочности. Для иных проектных ситуаций можно выполнить расчет колонн с учетом конкретного сочетания нагрузок, в том числе используя методы автоматизации, указанные в п.3 настоящей пояснительной записки.

6. Проверка прочности при косом внецентренном сжатии выполняется с помощью неравенства

$$\left(\frac{M_x}{M_{nx}}\right)^{\alpha_x} + \left(\frac{M_y}{M_{ny}}\right)^{\alpha_y} \leq 1$$

где  $M_x, M_y$  - моменты от нагрузок, вызывающих изгиб элемента относительно осей X и Y соответственно;

$M_{nx}, M_{ny}$  - предельные значения моментов при изгибе относительно соответствующих осей при действии заданной продольной силы, которые определяют по графикам несущей способности.

Значения показателей степени  $\alpha_x$  и  $\alpha_y$  в условии прочности зависят от относительных характеристик  $N/N_{nx}$  и  $N/N_{ny}$ , где

$N$  - продольная сила в элементе;

$N_{nx}$  - предельное значение сжимающей силы, приложенной со случайным эксцентриситетом (см.п.4);

ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАЧЕНИЕ

I.020-I/87. 0-4 ОПЗ

ЛСТ

2

$N_{Rx}$  ( $N_{Ry}$ ) - значение продольной силы, соответствующее максимальному изгибающему моменту на графике несущей способности (см. рис.1).

При этом значения  $(M_x / M_{Rx})^{\alpha_x}$  и  $(M_y / M_{Ry})^{\alpha_y}$  можно вычислить, используя числовые материалы таблиц. Значения показательной степени  $\alpha_x$  и  $\alpha_y$  определяет по графику, приведенному на рис.2.

$\alpha_x$ ( $\alpha_y$ )	ЗНАЧЕНИЯ $(M/M_n)^{\alpha}$ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЯХ $(M/M_n)$								
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
1,2	0,063	0,145	0,236	0,333	0,435	0,542	0,652	0,765	0,881
1,3	0,050	0,123	0,209	0,304	0,406	0,515	0,629	0,748	0,872
1,4	0,040	0,105	0,185	0,277	0,379	0,489	0,607	0,732	0,863
1,5	0,032	0,089	0,164	0,253	0,354	0,465	0,586	0,716	0,854
1,6	0,025	0,076	0,146	0,231	0,330	0,442	0,565	0,700	0,845
1,7	0,020	0,065	0,129	0,211	0,308	0,420	0,545	0,684	0,836
1,8	0,016	0,055	0,115	0,192	0,287	0,399	0,526	0,669	0,827
1,9	0,013	0,047	0,102	0,175	0,268	0,379	0,508	0,654	0,819
2,0	0,010	0,040	0,090	0,160	0,250	0,360	0,490	0,640	0,810
2,1	0,008	0,034	0,080	0,146	0,233	0,342	0,473	0,626	0,802
2,2	0,006	0,029	0,071	0,133	0,218	0,325	0,456	0,612	0,793
2,3	0,005	0,025	0,063	0,122	0,203	0,309	0,440	0,599	0,785
2,4	0,004	0,021	0,056	0,111	0,189	0,293	0,425	0,585	0,777
2,5	0,003	0,018	0,049	0,101	0,177	0,279	0,410	0,572	0,768
2,6	0,003	0,015	0,044	0,092	0,165	0,265	0,396	0,560	0,760
2,7	0,002	0,013	0,039	0,084	0,154	0,252	0,382	0,547	0,752
2,8	0,002	0,011	0,034	0,077	0,144	0,239	0,368	0,535	0,745
2,9	0,001	0,009	0,030	0,070	0,134	0,227	0,355	0,524	0,737
3,0	0,001	0,008	0,027	0,064	0,125	0,216	0,343	0,512	0,729

ИЗМ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	КОЛИЧЕСТВО

I.020-I/87. 0-4 ОПБЗ

ИЗ

3

Пример: требуется проверить прочность рядовой колонны нижнего этажа четырехэтажного здания с высотой этажа 3,3 м. Внутренние усилия в колонне, определенные расчетом: продольная сила  $N = 190$  тс; момент в плоскости ригелей  $M_x = 4,0$  тсм; момент, вызванный опорной реакцией поворотного ригеля, опирающегося на приварной столик  $M_y = 2,1$  тсм.

Проверим возможность использования в данной проектной ситуации колонны, указанной в типовой монтажной схеме. По монтажной схеме (I.020-I/87 0-I-K2 ПЗ, лист I) определяем марку колонны - ЗКНД 33-2,33. По таблице расположения расчетных сечений (I.020-I/87 0-I-K7 ПЗ, лист 4) устанавливаем номер сечения для этой колонны в нижнем уровне - сечение I-5. Сечение имеет симметричное армирование, график его несущей способности приведен на листе 5 документа 03 ПЗ данного альбома.

По графику несущей способности для высоты этажа 3,3 м определяем:  $N_{ux} = N_{uy} = 320$  тс;  $N_{yx} = N_{xy} = 130$  тс; при  $N = 190$  тс  $M_{ux} = M_{uy} = 19$  тсм.

На графике (документ 01 ПЗ, лист 5, рис.2) откладываем по оси абсцисс значение  $N/N_{ux} = N/N_{uy} = 190 : 320 = 0,60$  и, пользуясь кривой, соответствующей значению  $N_{yx}/N_{ux} = N_{xy}/N_{uy} = 130/320 = 0,4$ , находим значение показателя степени:  $\alpha_x = \alpha_y = 1,5$ .

По таблице на листе 3 данного документа определяем:

$$(M_x/M_{ux})^{\alpha_x} = (4:19)^{1,5} = 0,096.$$

$$(M_y/M_{uy})^{\alpha_y} = (2,1:19)^{1,5} = 0,037$$

Проверяем условие прочности:

$$(M_x/M_{ux})^{\alpha_x} + (M_y/M_{uy})^{\alpha_y} = 0,096 + 0,037 = 0,133 < 1$$

Следовательно прочность колонны обеспечена.

ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАМЕ.

I.020-I/87. 0-4 01ПЗ

ЛСТ

4

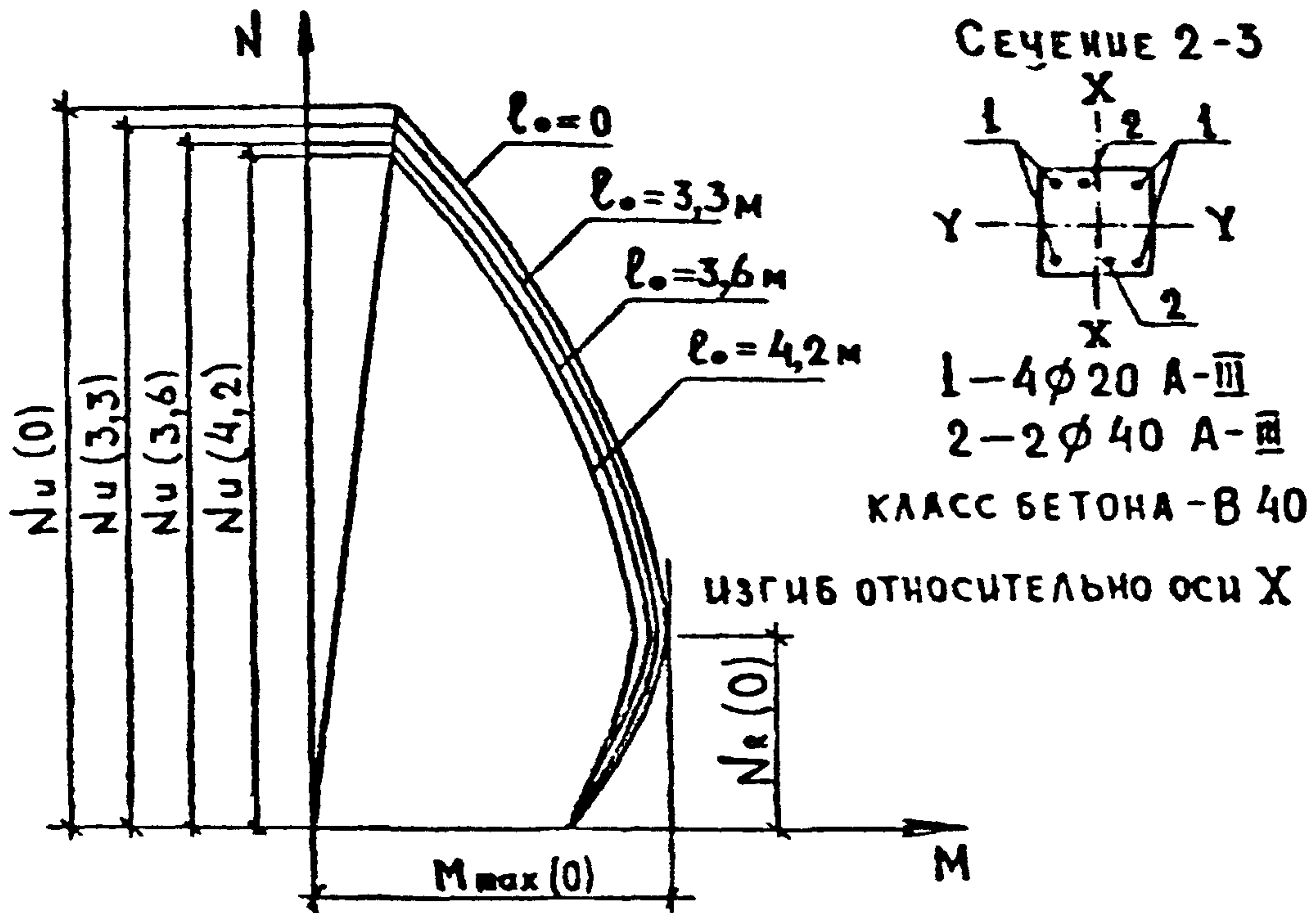


Рис. 1

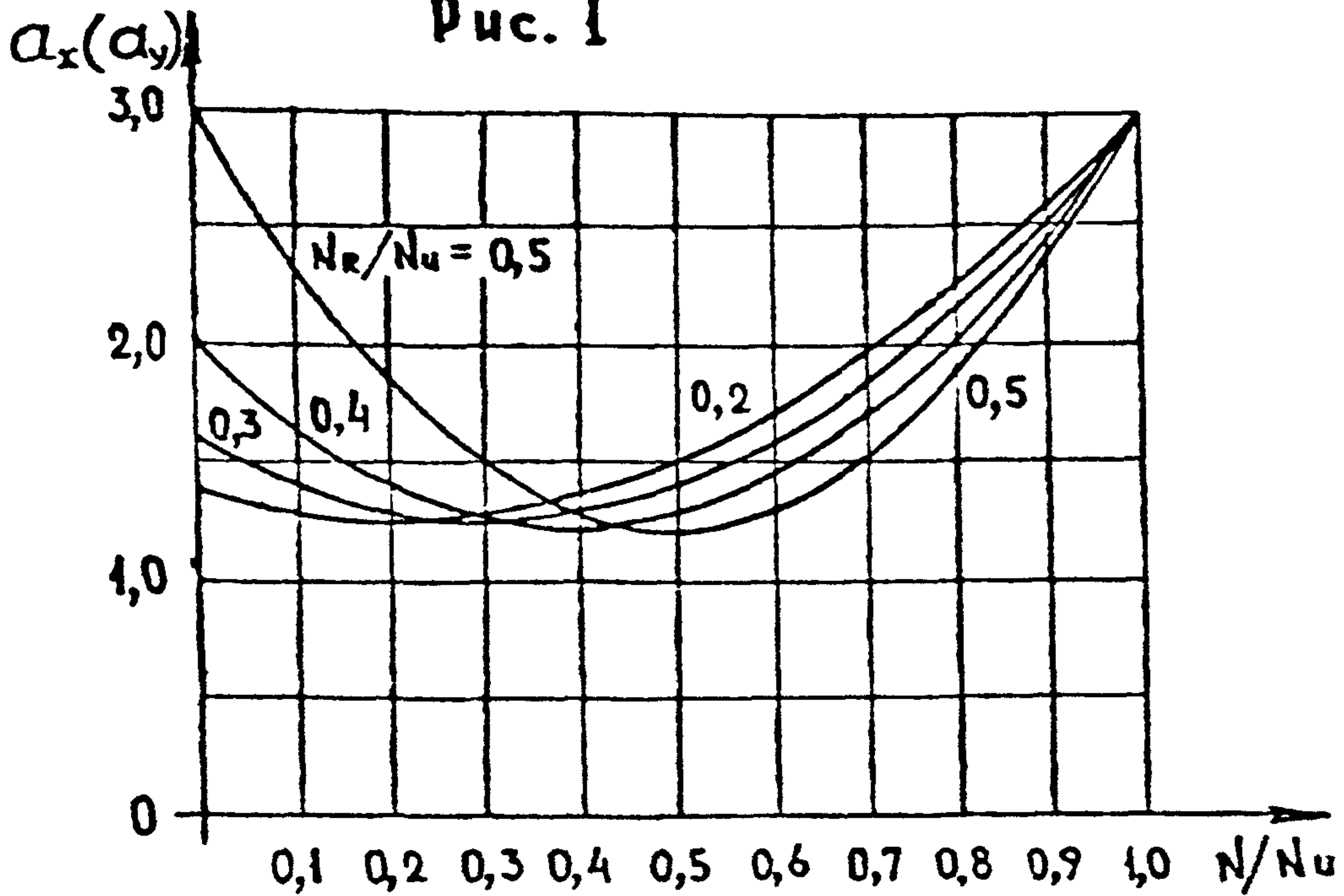


Рис. 2

№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	СТАТУС

Вх. 3282 ф.д.8

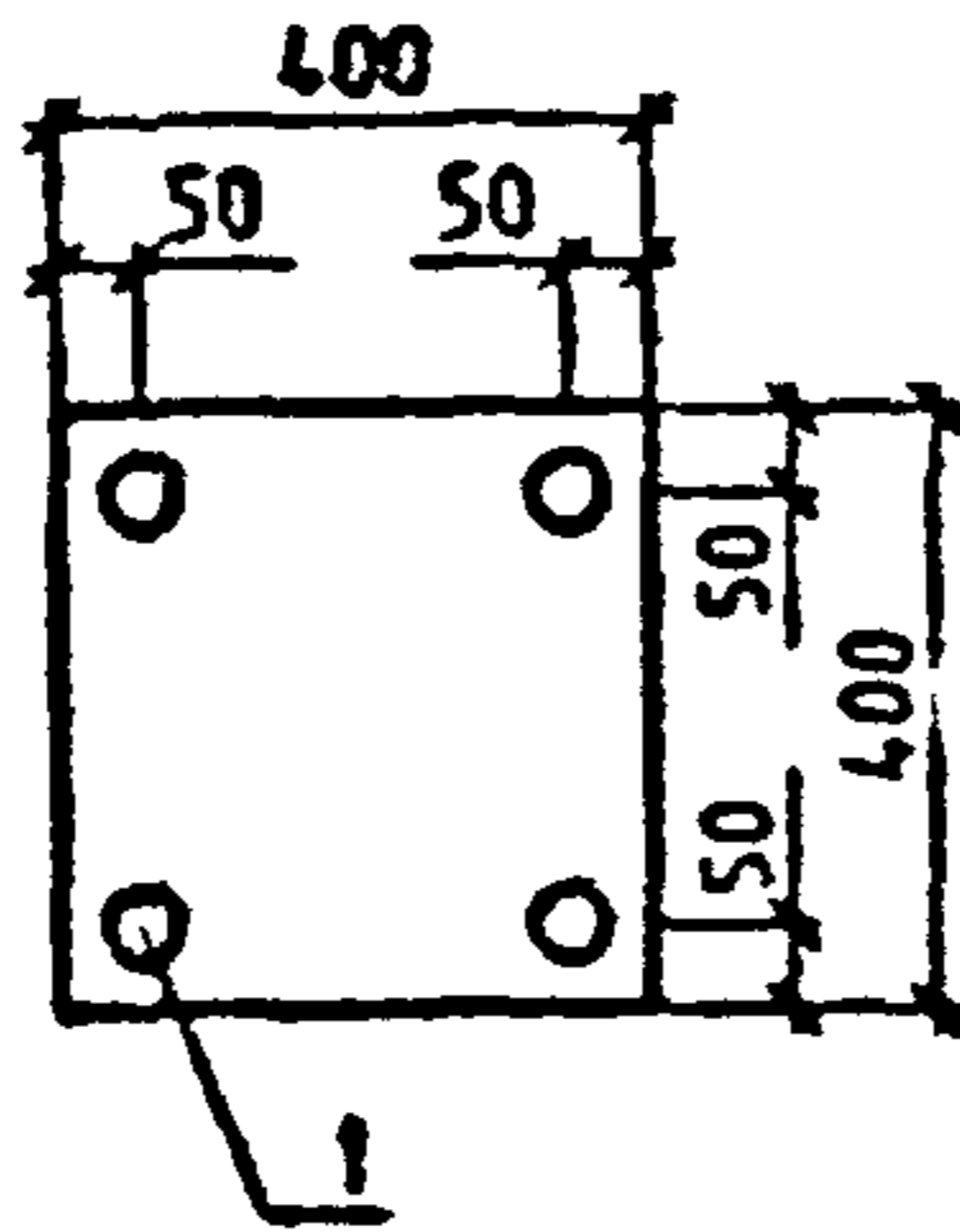
1.020-1/87. 0-4 01ПЗ

ПРОСТ

5



СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. ⌀ А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	1-1	B25	16	—
	1-2	B30	16	—
	1-3	B25	20	—
	1-4	B30	20	—
	1-5	B40	20	—
	1-6	B25	22	—
	1-7	B30	22	—
	1-8	B40	22	—
	1-9	B30	25	—
	1-10	B40	25	—
	1-11	B30	28	—
	1-12	B40	28	—
	1-13	B30	32	—
	1-14	B40	32	—
	1-15	B40	36	—
	1-16	B40	40	—
	1-17	B45	40	—



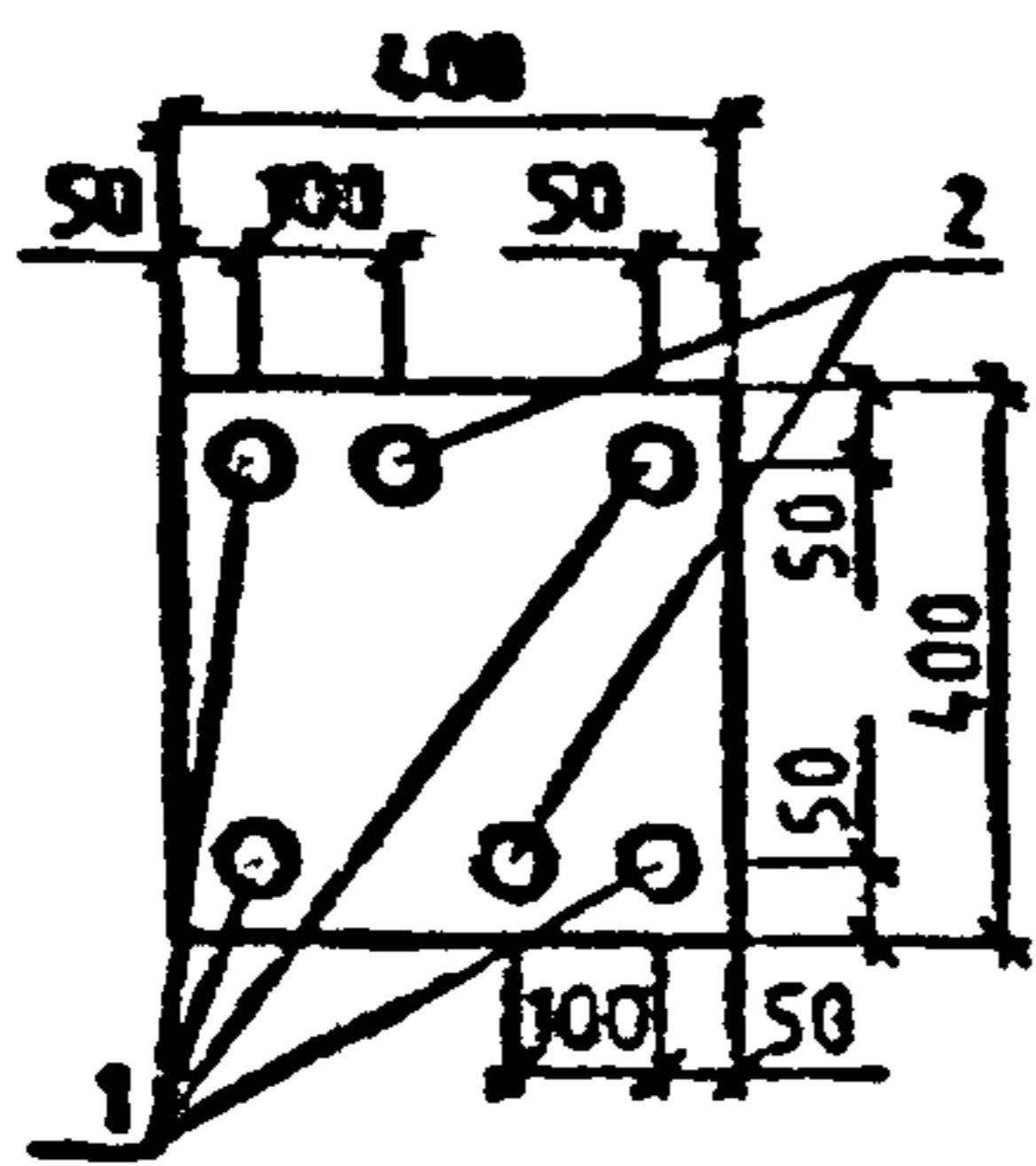
№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМ.Ф.
	НАЧ. ОТД. БОЛЫНСКИЙ СЛ. КОС. ПАНЬШИН СЛ. КОС. ШАЦ ГИП. КОЛДАЧЕВА ГИП. НИКОНОРОВА ПРОВЕР. ШАЦ РАЗРАБ. СИМОНОВ	

1.020-1/87. 0-4 02 ПЗ

СХЕМЫ АРМИРОВАНИЯ  
СЕЧЕНИЙ КОЛОНН

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4
ЦНИИЭП		
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР НАУКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ		

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Φ А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	2-1	B40	20	28
	2-2	B40	20	32
	2-3	B40	20	40
	2-4	B40	22	32
	2-5	B40	22	36
	2-6	B40	25	25
	2-7	B40	25	40
	2-8	B40	28	32
	2-9	B40	32	32
	2-10	B40	32	36
	2-11	B40	32	40
	2-12	B40	36	28
	2-13	B40	36	36
	2-14	B40	40	32
	2-15	B40	40	40
	2-16	B45	40	40



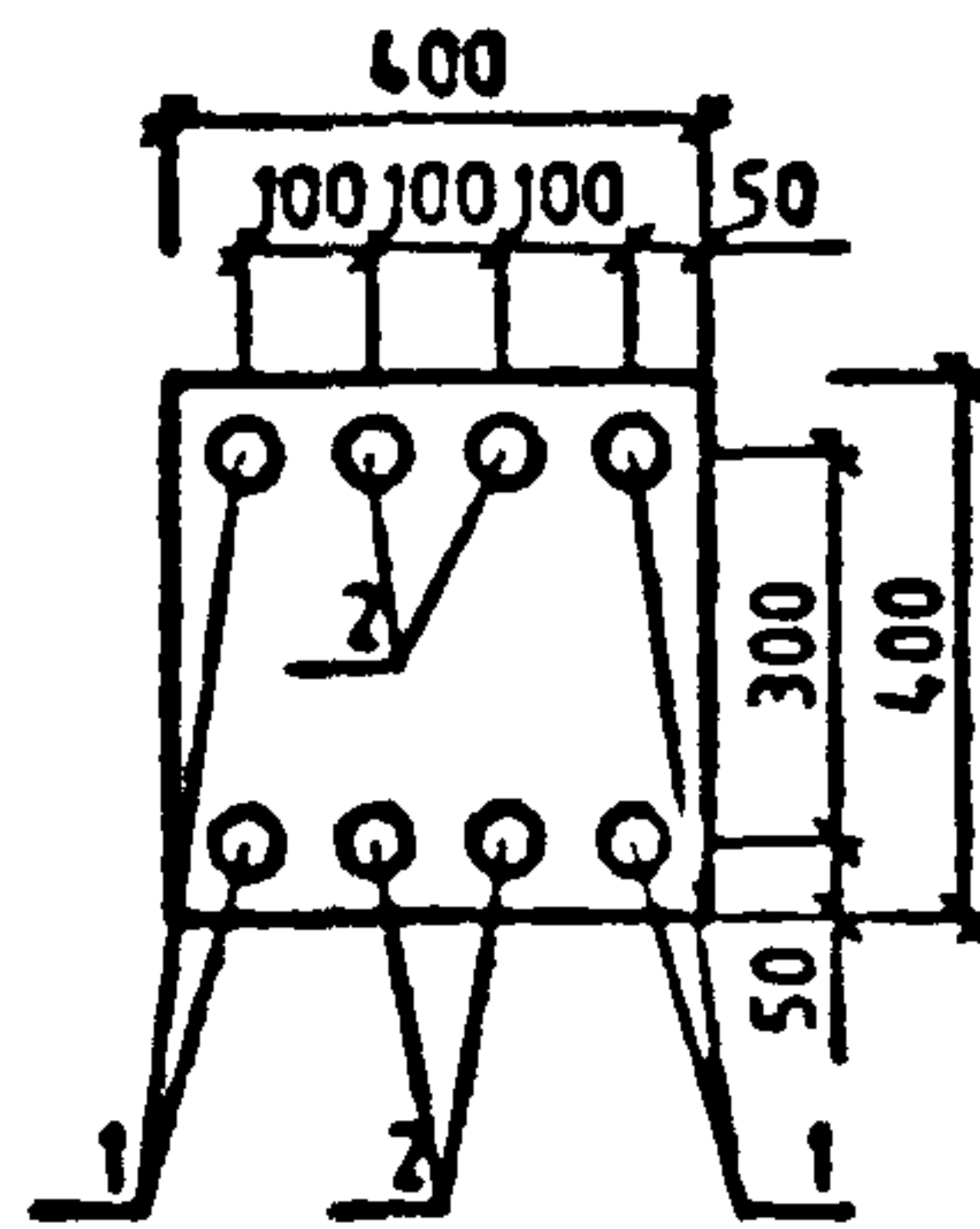
ИМЯ, ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО.

Зх. 32827 д.10

1.020-1/87. 0-4 02 п3

ЛИСТ  
2

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	И П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Φ А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	3-1	B25	20	20
	3-2	B30	20	20
	3-3	B40	20	16
	3-4	B40	20	20
	3-5	B40	20	22
	3-6	B25	22	22
	3-7	B30	22	22
	3-8	B40	22	22
	3-9	B30	20	25
	3-10	B40	20	25
	3-11	B30	20	28
	3-12	B40	20	28
	3-13	B30	20	32
	3-14	B40	20	32
	3-15	B40	20	40
	3-16	B40	22	25
	3-17	B40	22	32
	3-18	B40	22	36
	3-19	B30	25	20
	3-20	B30	25	25



ИМЯ, ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.

Бх. 32824/11

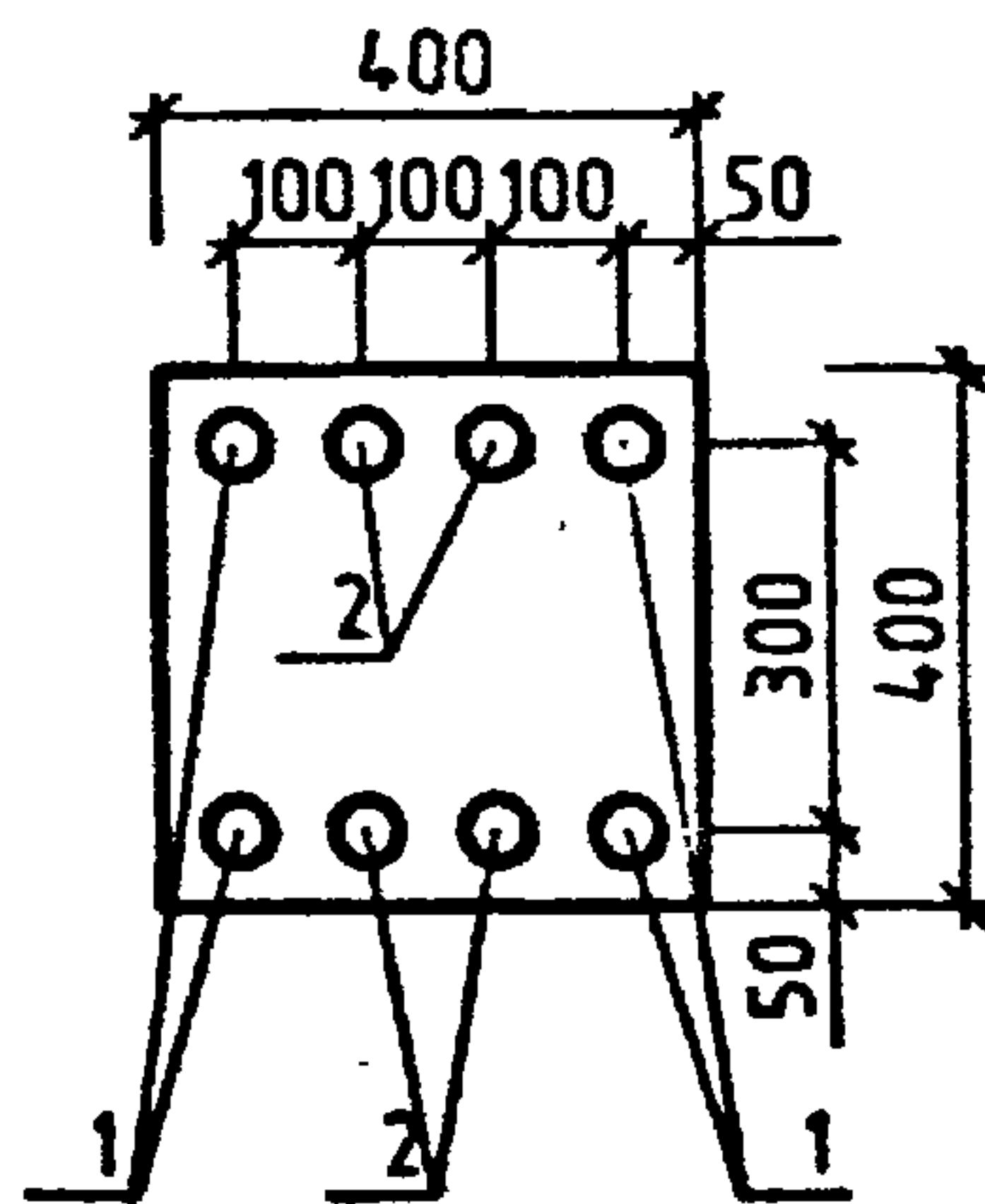
1.020-1/87. 0-4 02 ПЗ

ЛМСТ

3

## ПРОДОЛЖЕНИЕ

СЕЧЕНИЕ КОЛОННЫ	N П/П	КЛАСС БЕТОНА	АРМИРОВ. Φ А-Ш	
			ПОЗ.1	ПОЗ.2
	3-21	B40	25	25
	3-22	B40	25	40
	3-23	B30	28	22
	3-24	B30	28	25
	3-25	B40	28	25
	3-26	B40	28	32
	3-27	B40	32	20
	3-28	B40	32	32
	3-29	B40	32	36
	3-30	B40	32	40
	3-31	B40	36	16
	3-32	B40	36	25
	3-33	B40	36	28
	3-34	B40	36	32
	3-35	B40	36	36
	3-36	B40	40	20
	3-37	B40	40	32
	3-38	B40	40	40
	3-39	B45	40	40



ИНВ. ПОДЛ.

ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЗАИМНВ.

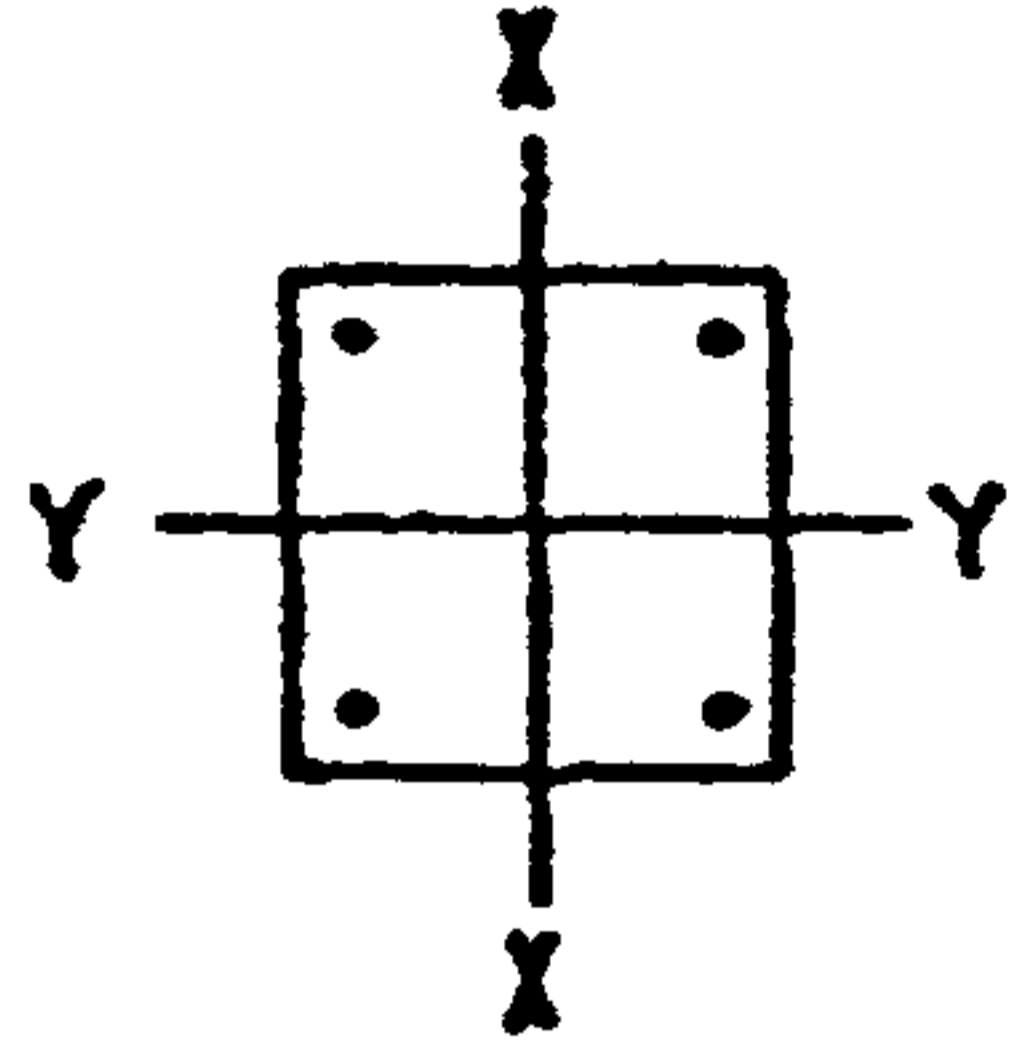
1.020-1/87. 0-4- 2 п3

ЛИСТ

4

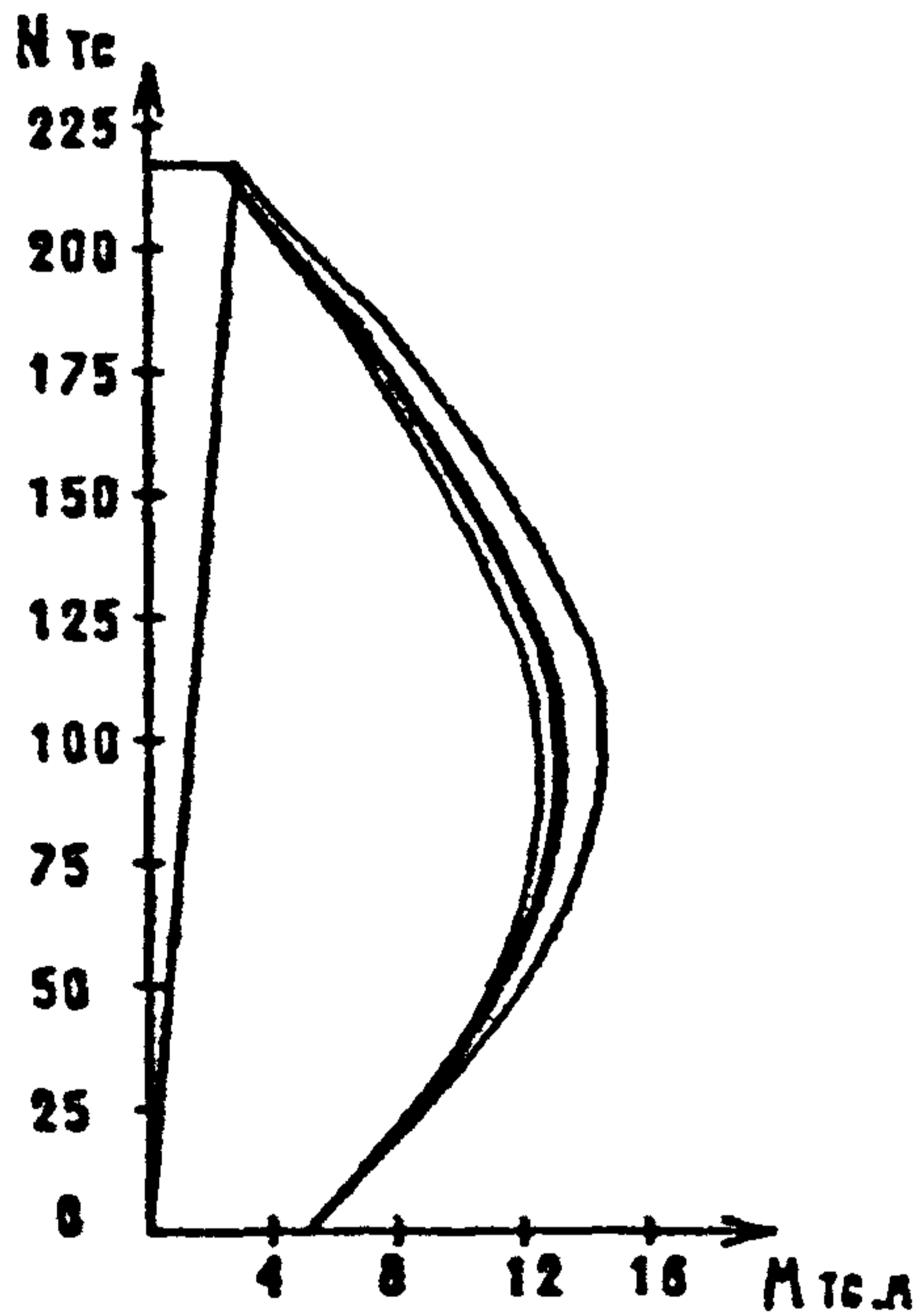
САПР	ТМ	ИЖ.ГР.	ВИНОКУР
ТБЗТК	СН	СТ.ИЖ.	БЫРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 1-1



4 Ø 16 А-Т22  
КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



*Вх 32х67 а.13*

№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЫЖЕ.
---------	----------------	---------

НАЧ.ОГД	ВОЗНУХИ	<i>[Signature]</i>
ГЛ.КОТБ	ПАНЬШИИ	<i>[Signature]</i>
ГЛ.КОНСТ	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
ГИП	КОДАШЕВА	<i>[Signature]</i>
ГИП	НИКОНОРОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОСР.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
РАЗРАБ	СИМОНОВ	<i>[Signature]</i>

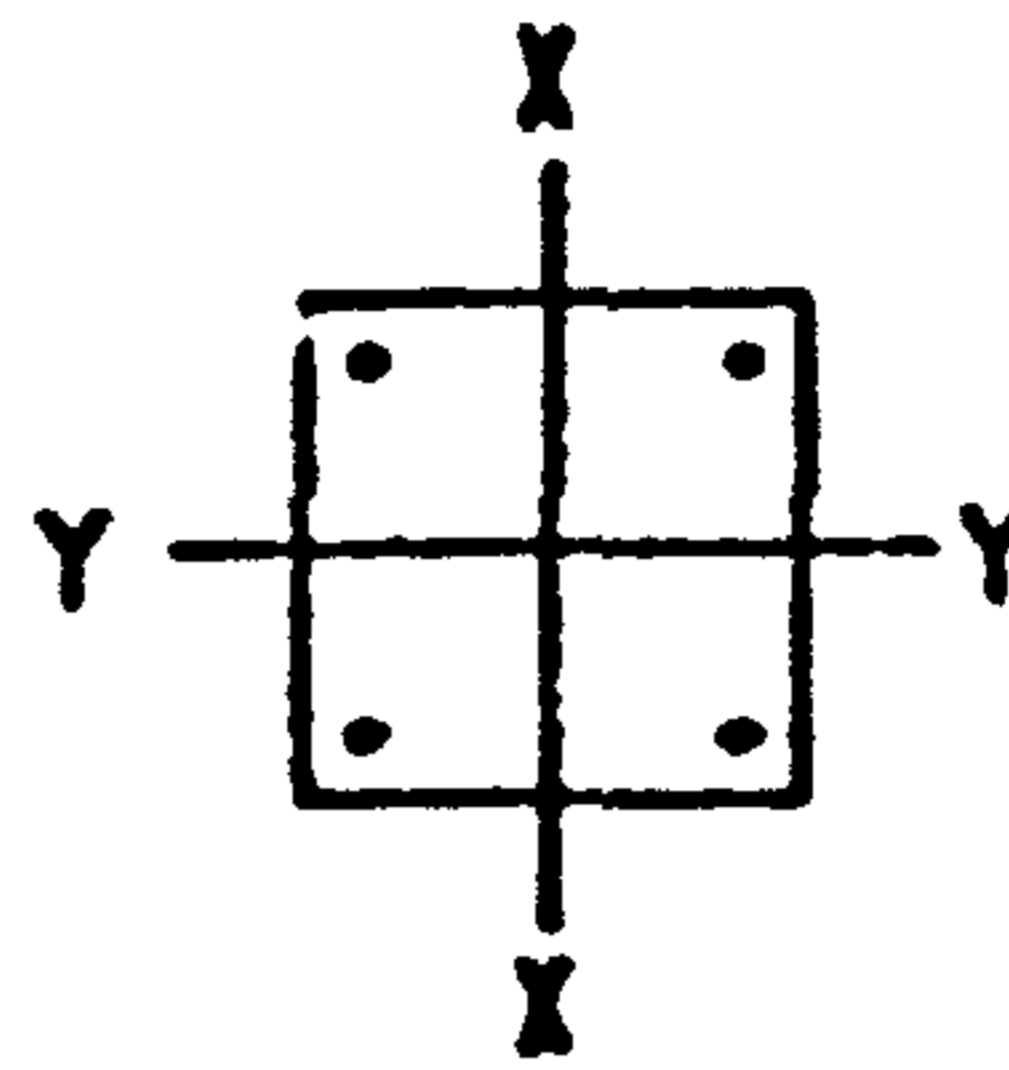
1.020-1/87. 0-4 03ПЗ

ГРАФИКИ НЕСУЩИХ СПОСОБНОСТЕЙ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	127
ЦНИИЭП ТОЧНОЕ ИСПЫТАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНО		

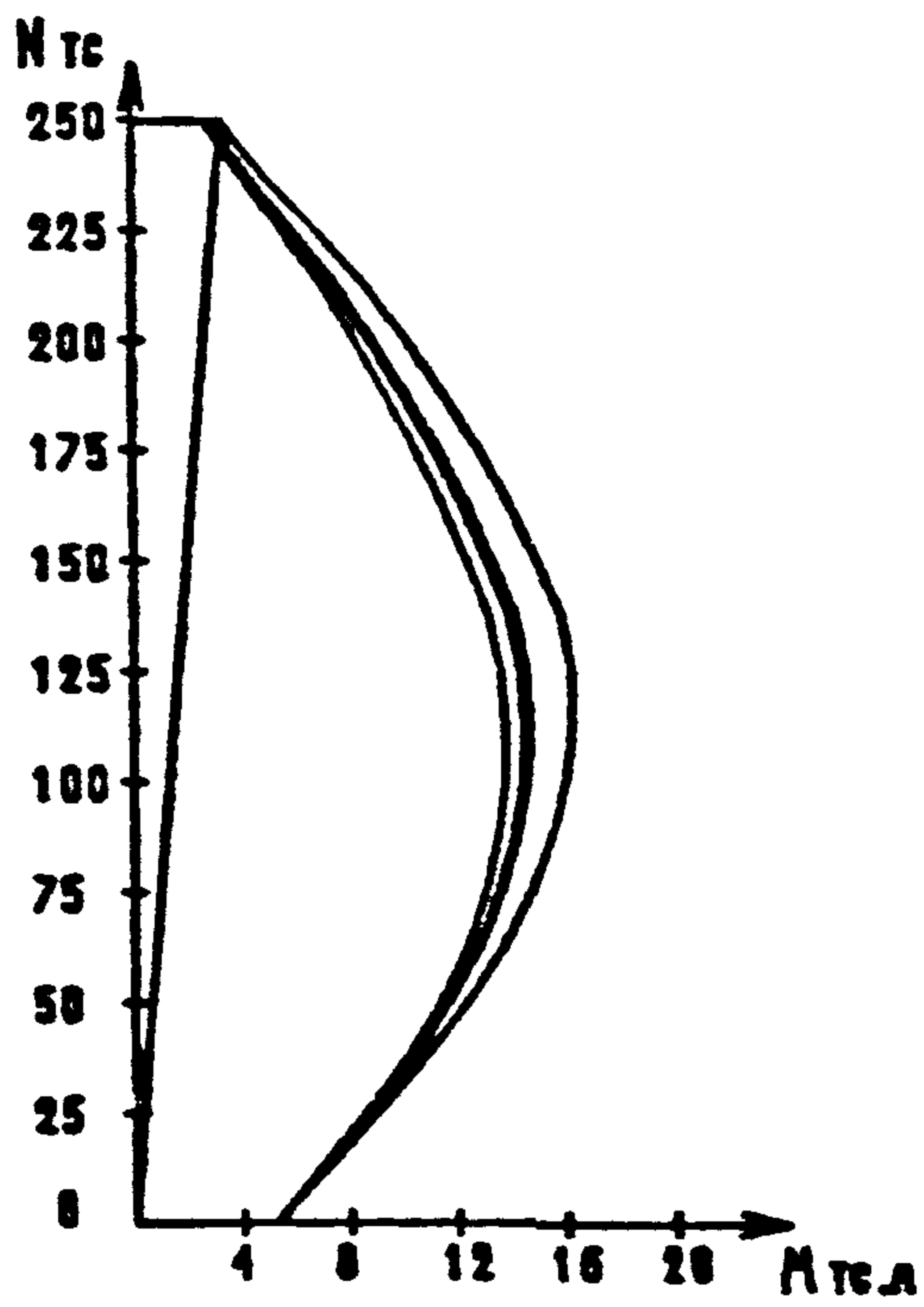
САЛР	Т/П	ВНЧЮОР
ТБЗТК	СП	СТ/ЛНХ
		СВРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 1-2



4 Ø 16 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№В. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ.ИЗВ.

*Вх. 32827 л. 14*

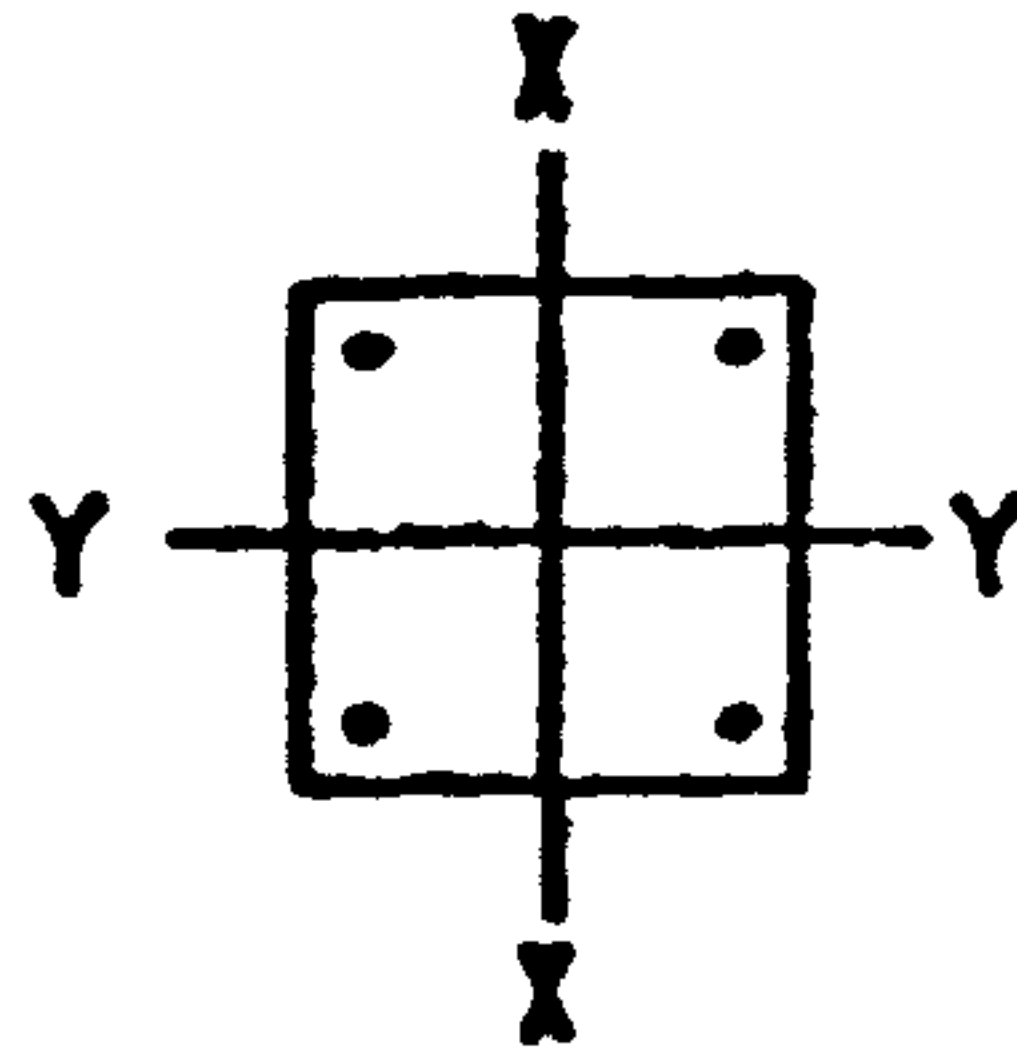
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ

2

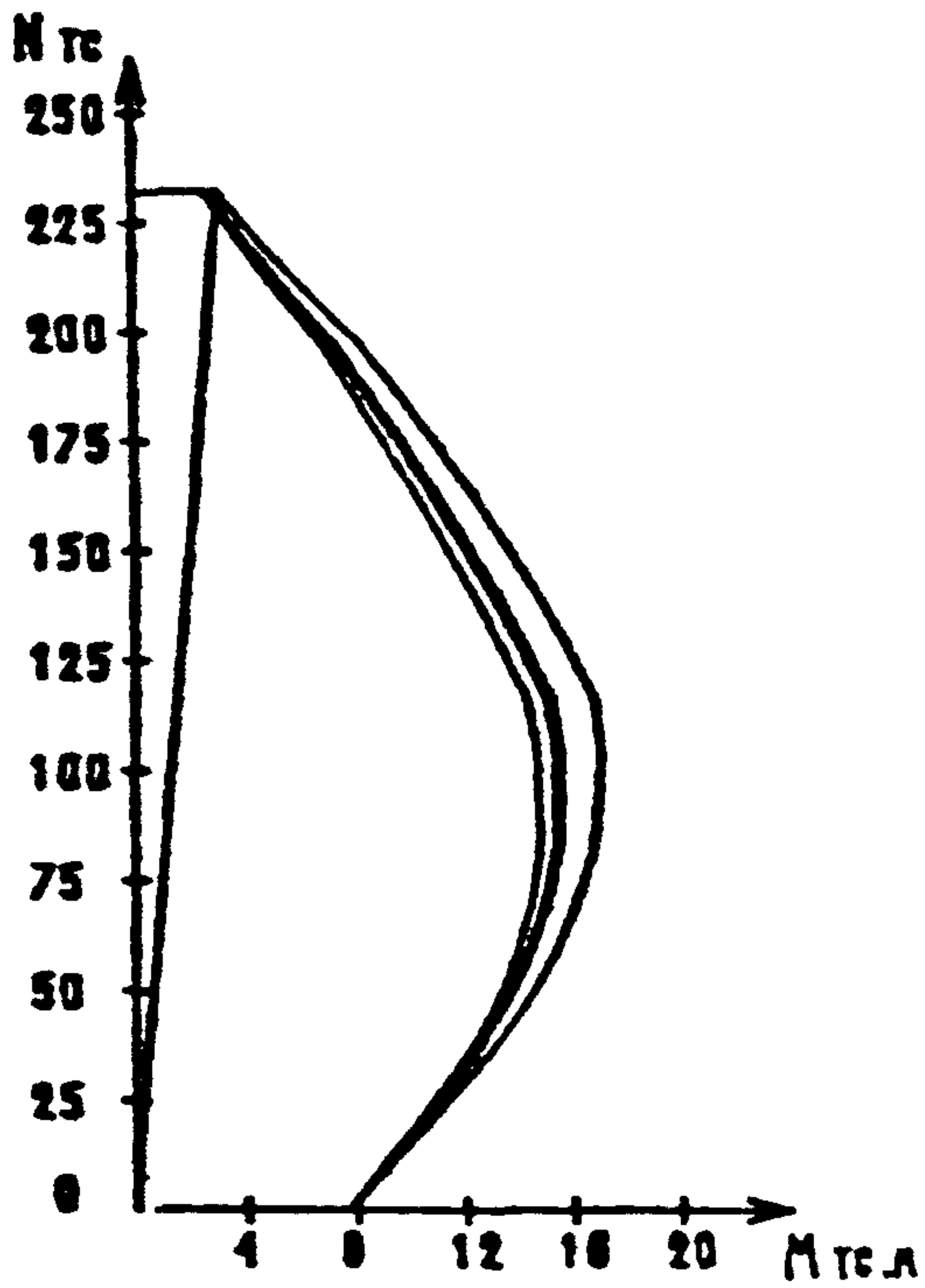
САЛР 7637К	Т/М СП	Р/К.ГР. ОТ ИИЭ	В/И.О.Р. ИПРАКОВА
---------------	-----------	-------------------	----------------------

СЕЧЕНИЕ 1-3



4 Ø 20 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№ 19	ПОДА.	ПОДА/МСЬ И ДАТА	ВЗАИМ/СБ.
------	-------	-----------------	-----------

*Вх. № 82 + л. 15*

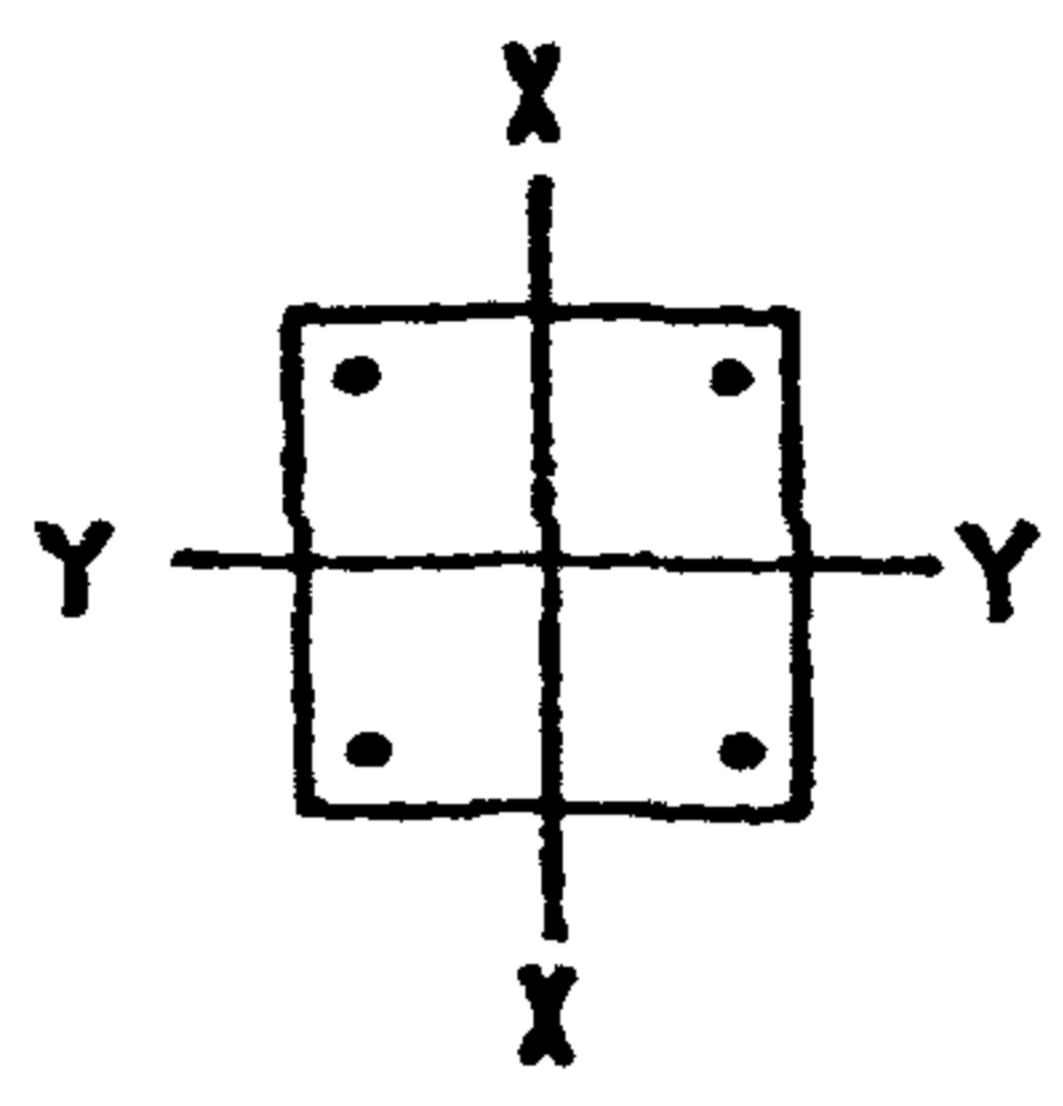
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСТ

3

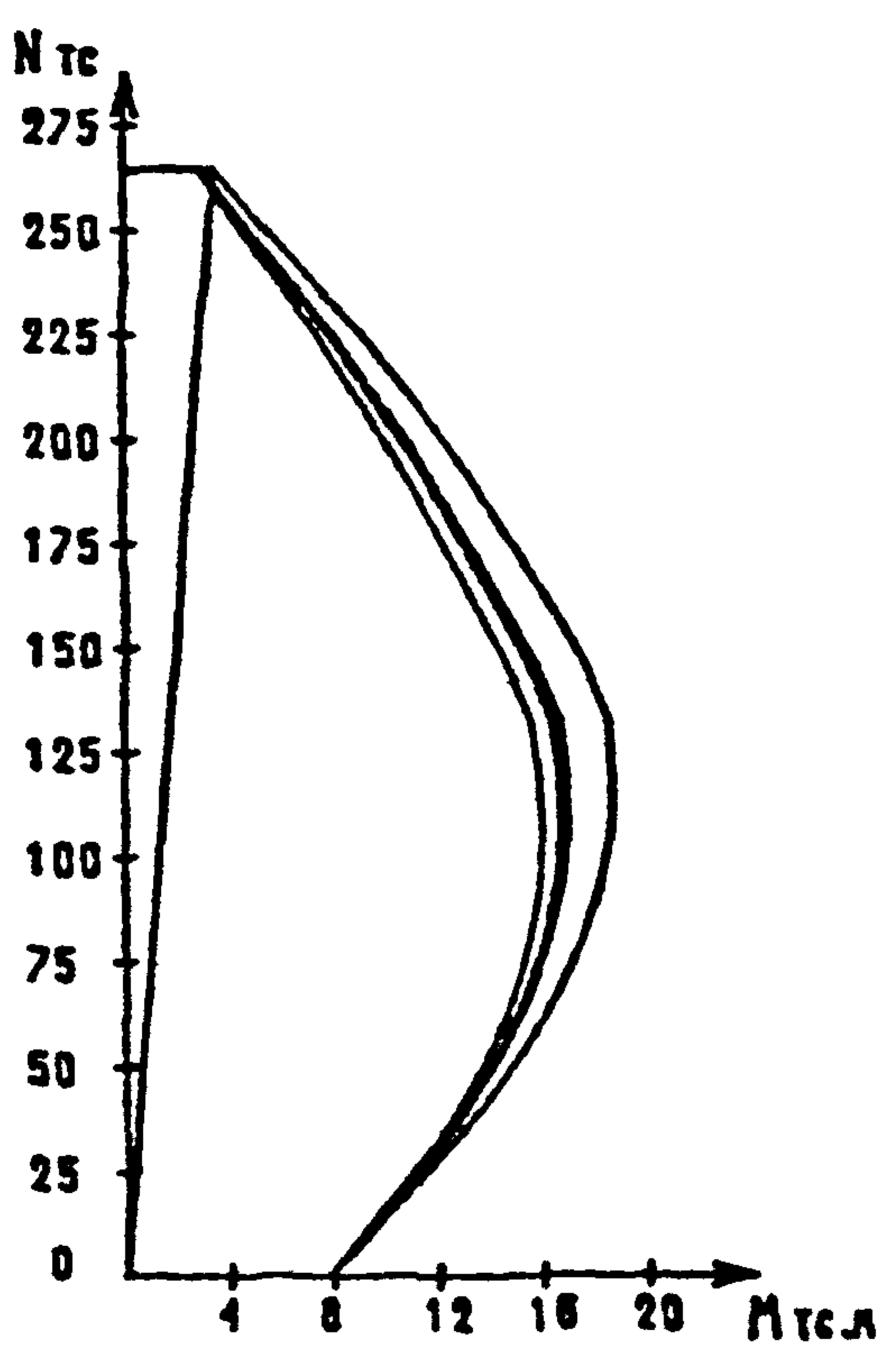
САПР	Т/П	Р/К/СР	В/М/О/У/Р
Т/Б/Т/К	С/П	С/Т/У/М/С	Б/И/Р/А/К/О/В/А

### СЕЧЕНИЕ 1-4



4 ϕ 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№	ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИВ.
---	------	----------------	----------

*Вх. 32827 л.16*

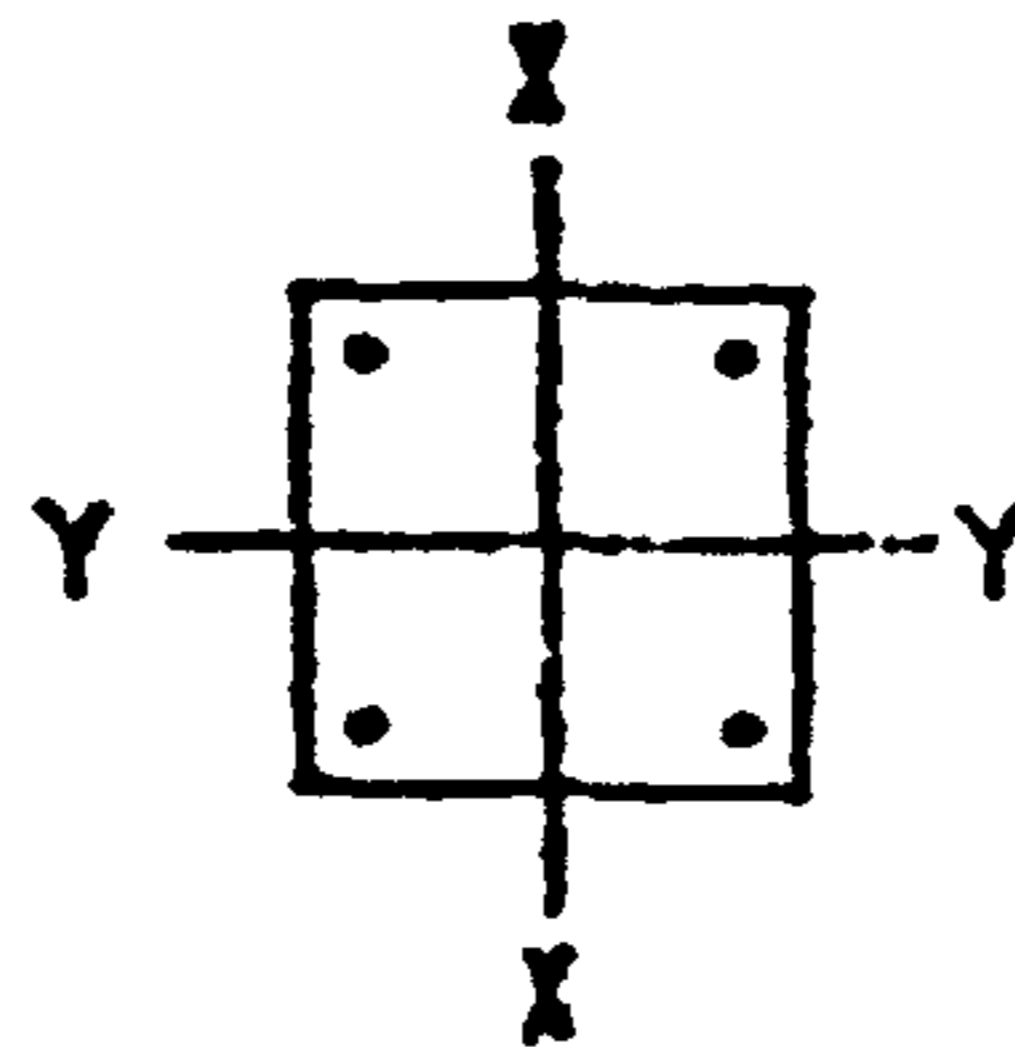
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
4



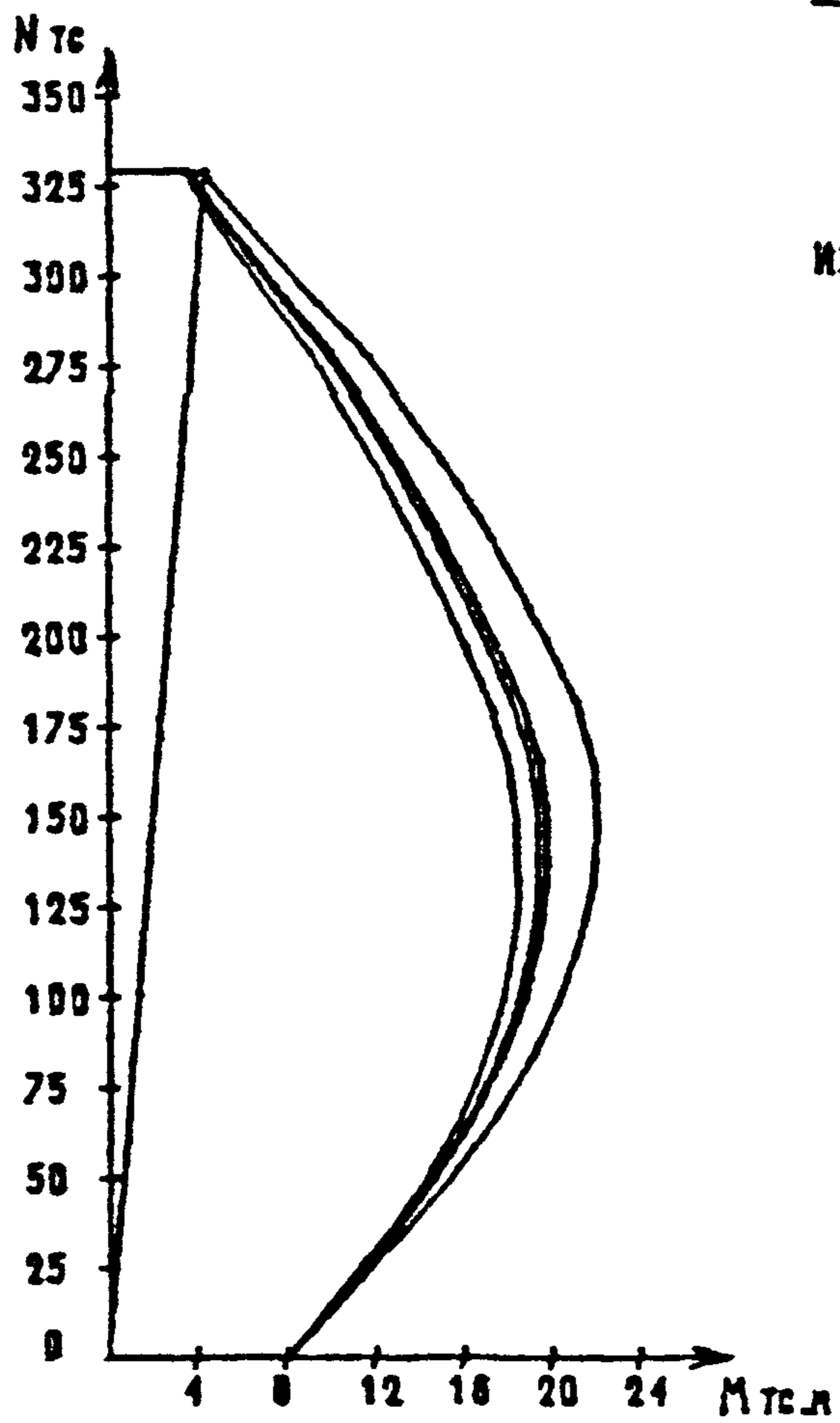
ДАТА	Т/П	Р/К/Г/Р	ВНУТР
16.03.87	С/П	С/Т/Л/Н/Ц	В/Р/А/К/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 1-5



4 Ø 20 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИМ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЖЕ.

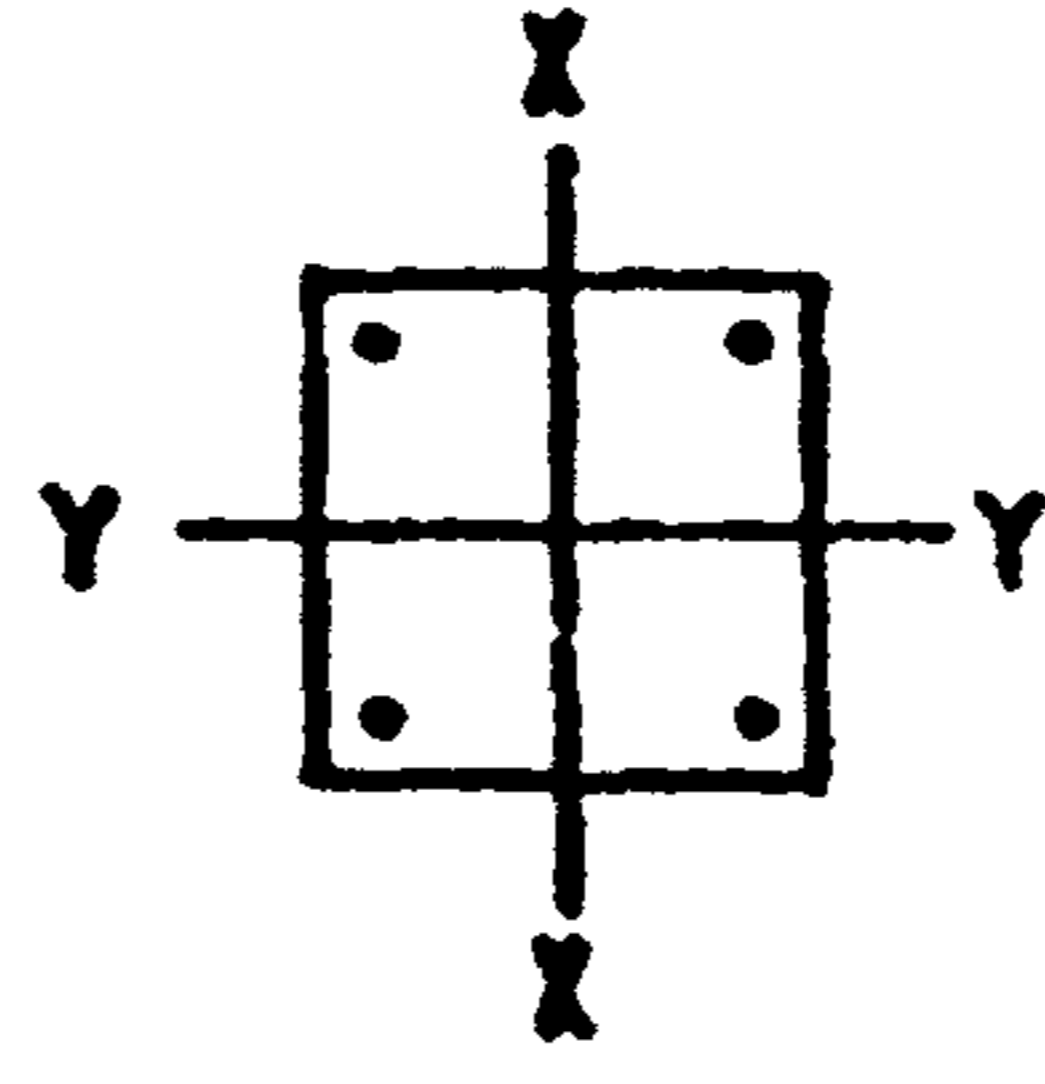
*Док. 3-х 2+1.1 т*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
5

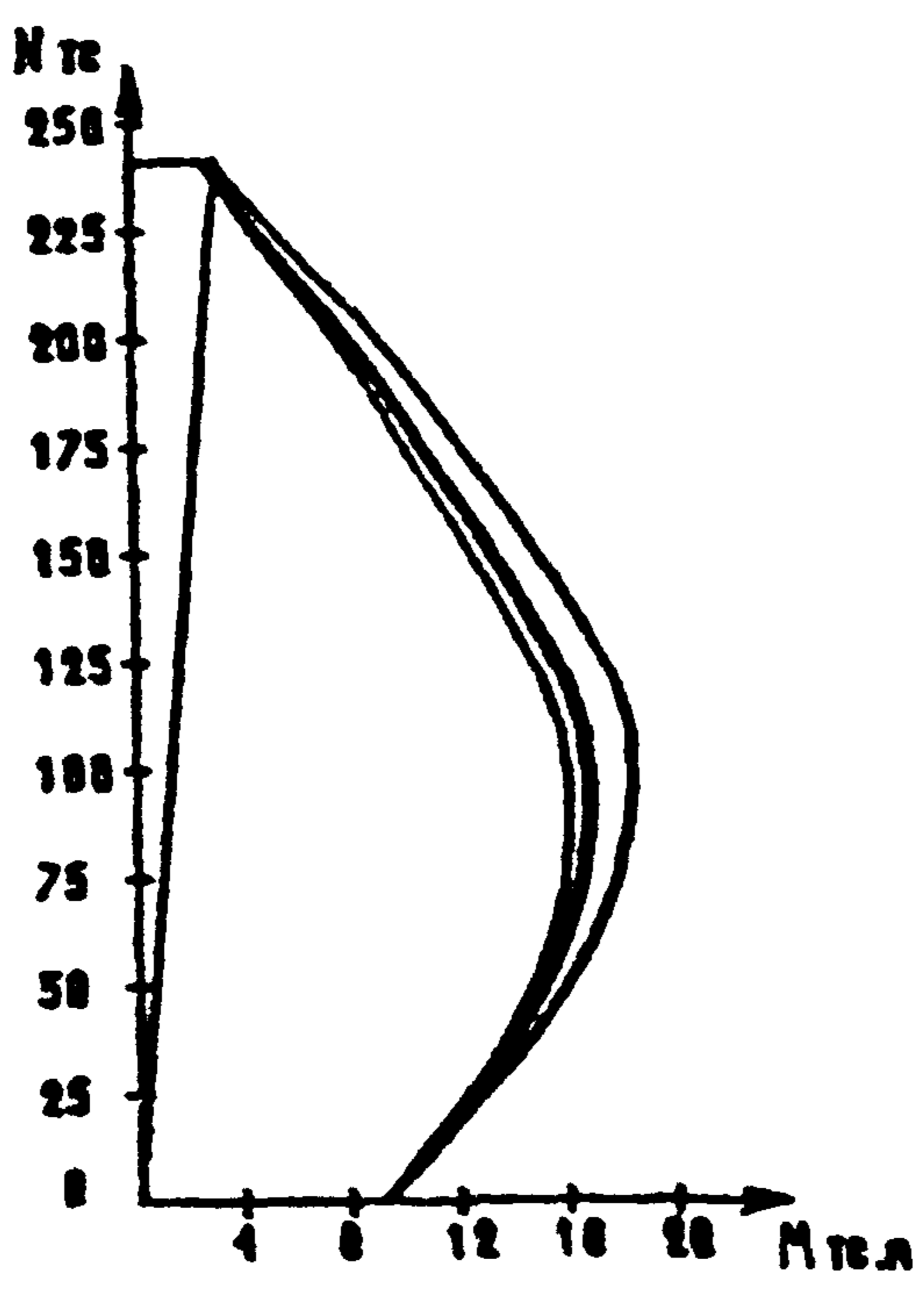
САЛП ТБСТК	ТАЛ ОН	РК.СР. СТ.М.С.	ВНОСР ВРАКОВА
---------------	-----------	-------------------	------------------

СЕЧЕНИЕ 1-6



4 φ 22 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



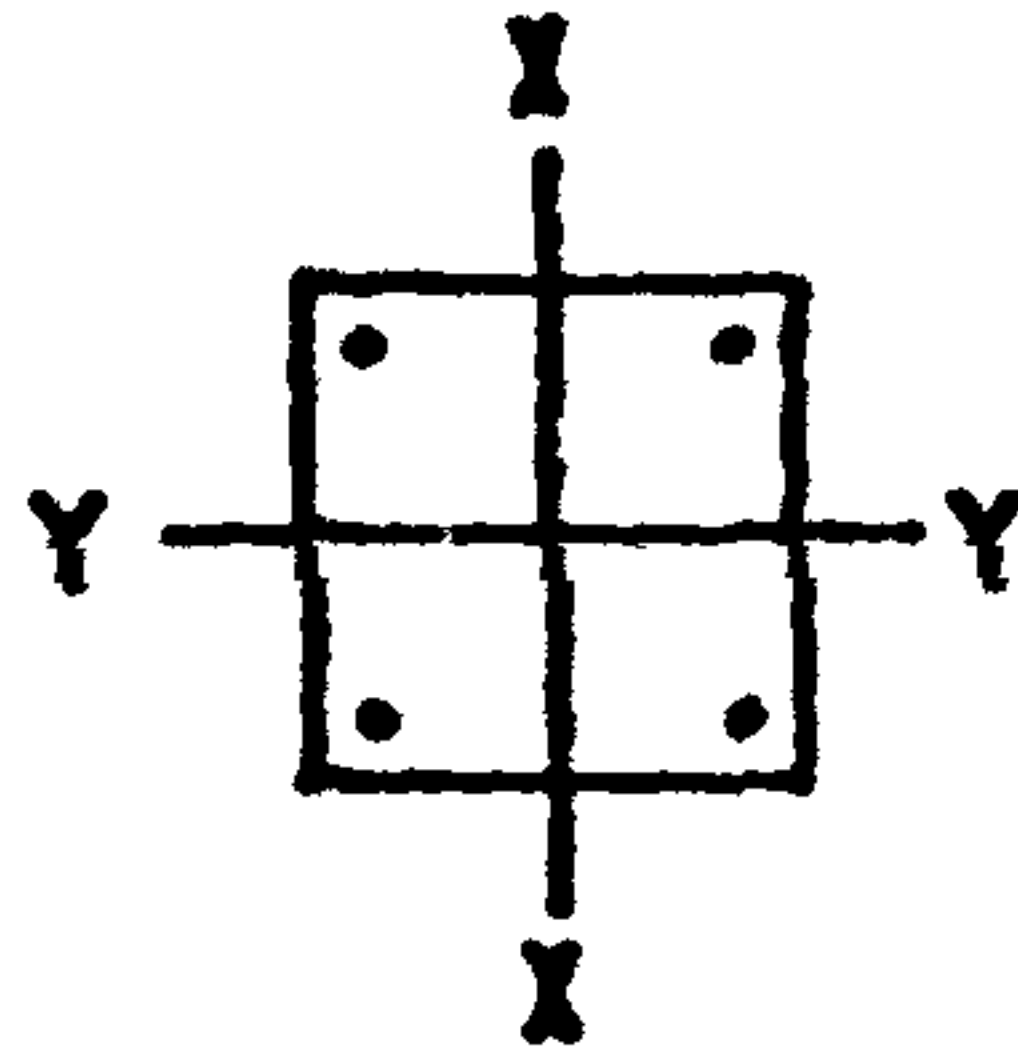
№Б. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАНЯВШ.
-----------	----------------	----------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

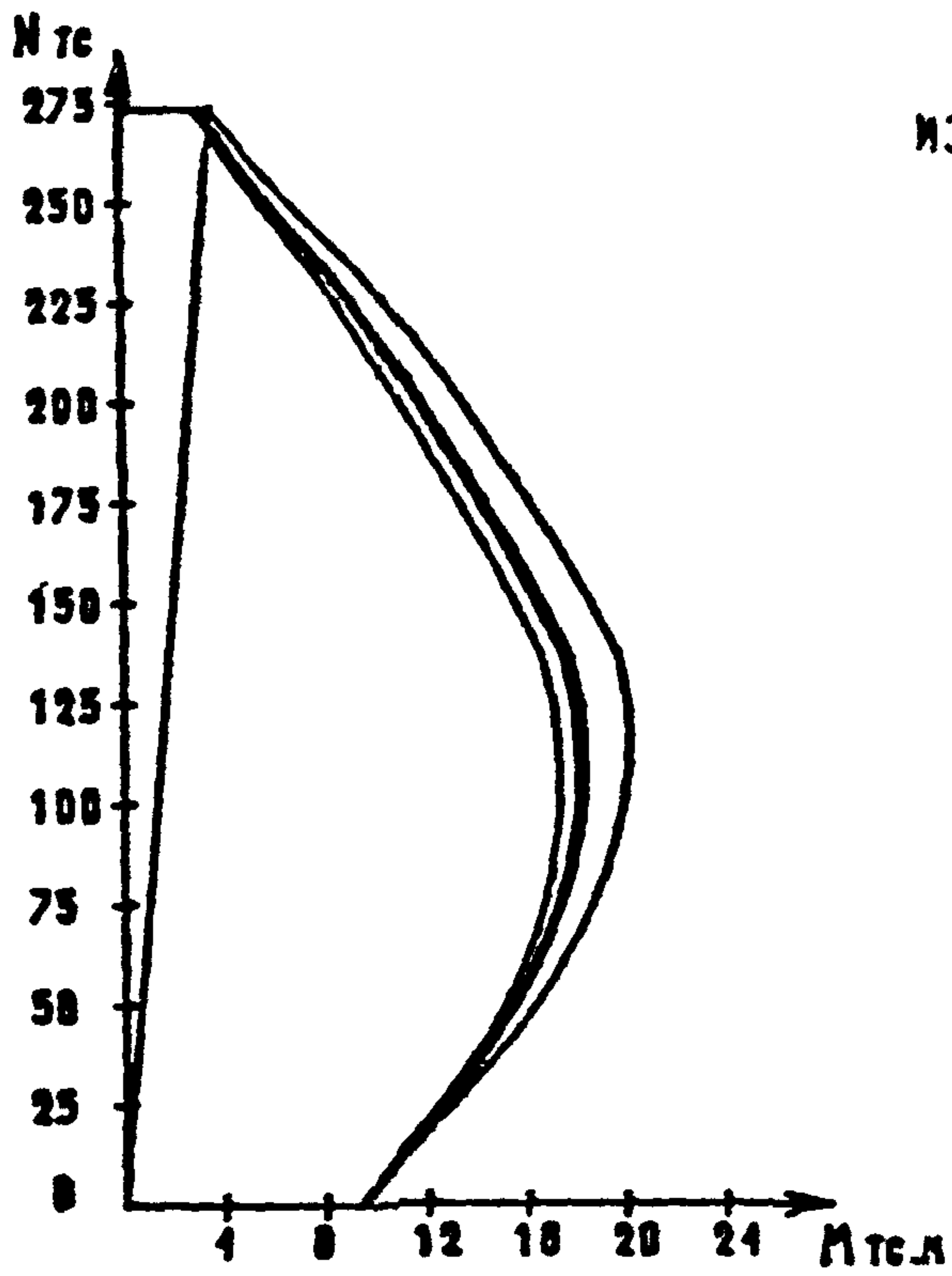
ЛСТ
6

САЛР	ТАП	ИЖ/ПР	ВНДЮФР
ТВЗТК	ОП	ОТ/ЖК	ВР/АНОВА

СЕЧЕНИЕ 1-7



4 φ 22 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

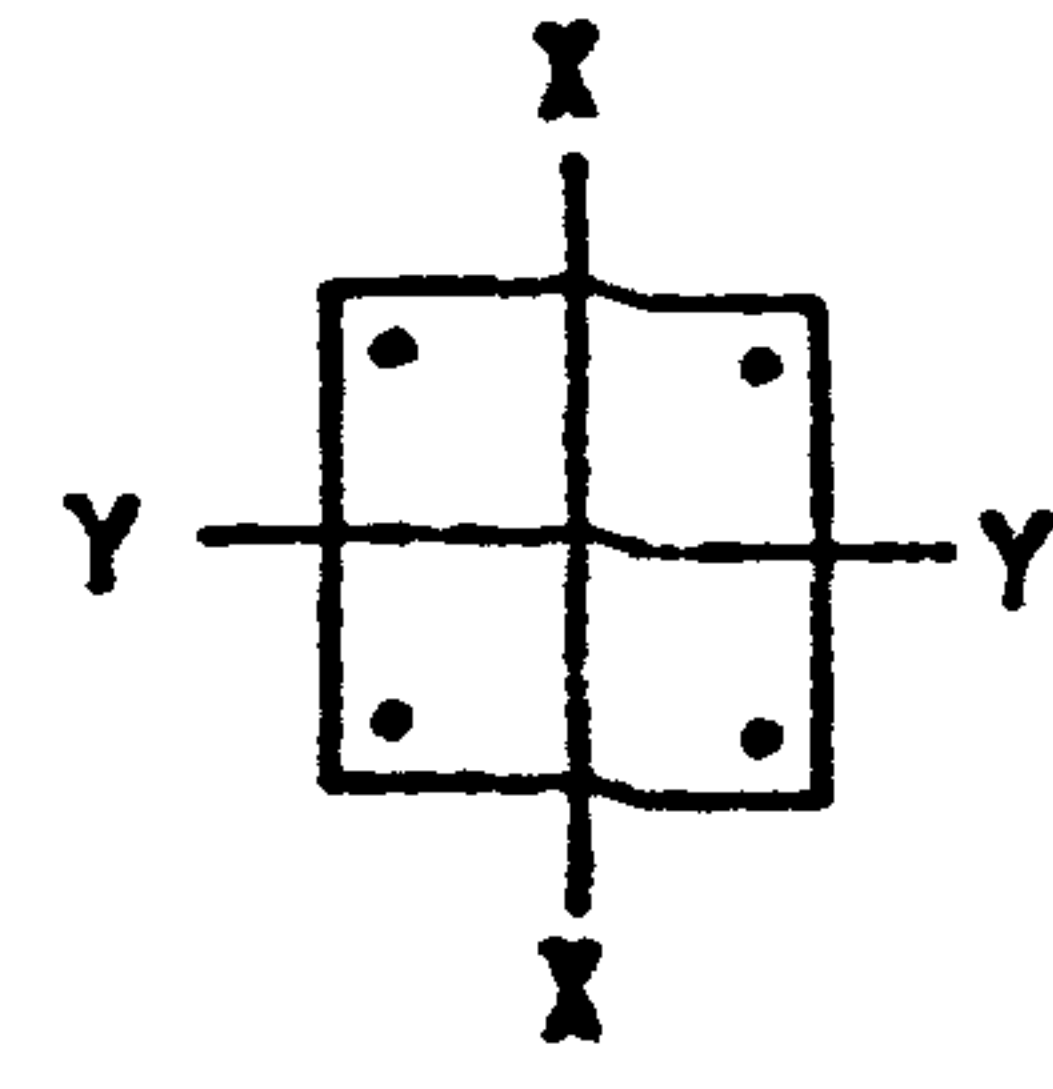
№Ф.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.
-----	------	----------------	---------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
7

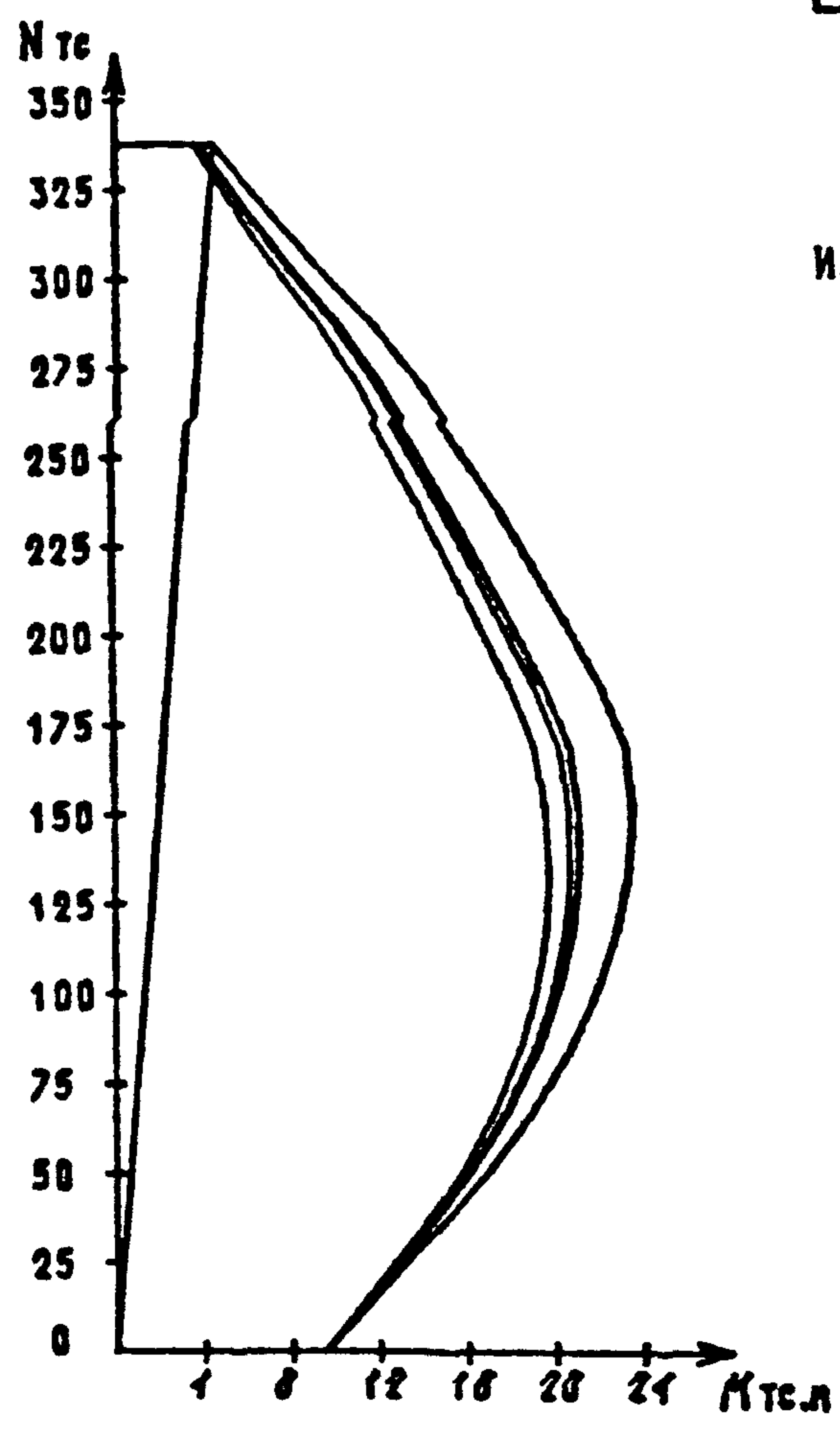
САПР	ТАП	РМЛПР	ВВЕДЮЩ
ТБЗТК	СП	СТ.ИОС	ВР.ЛАСОВА

### СЕЧЕНИЕ 1-8



4 φ 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАШ.В.
---------	----------------	----------

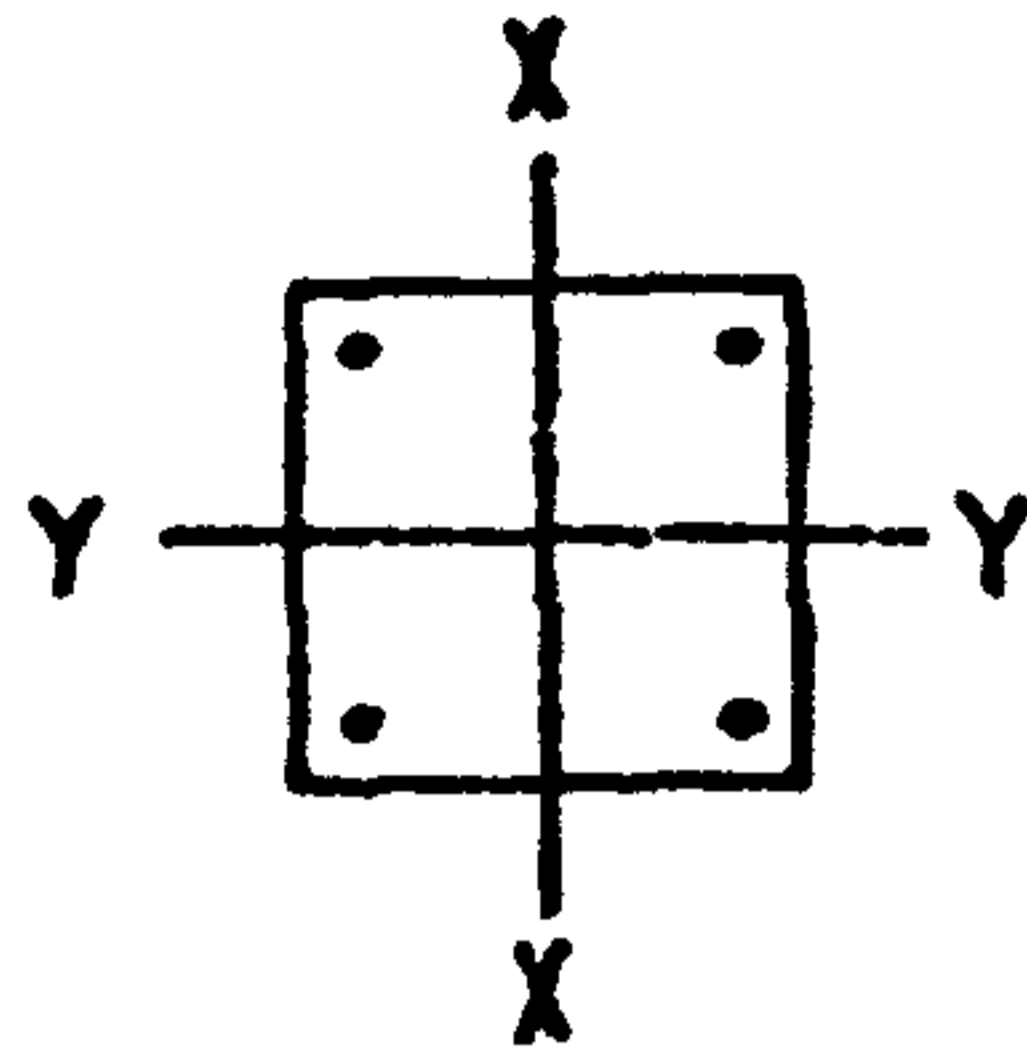
*Вх. 32827 л.20*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

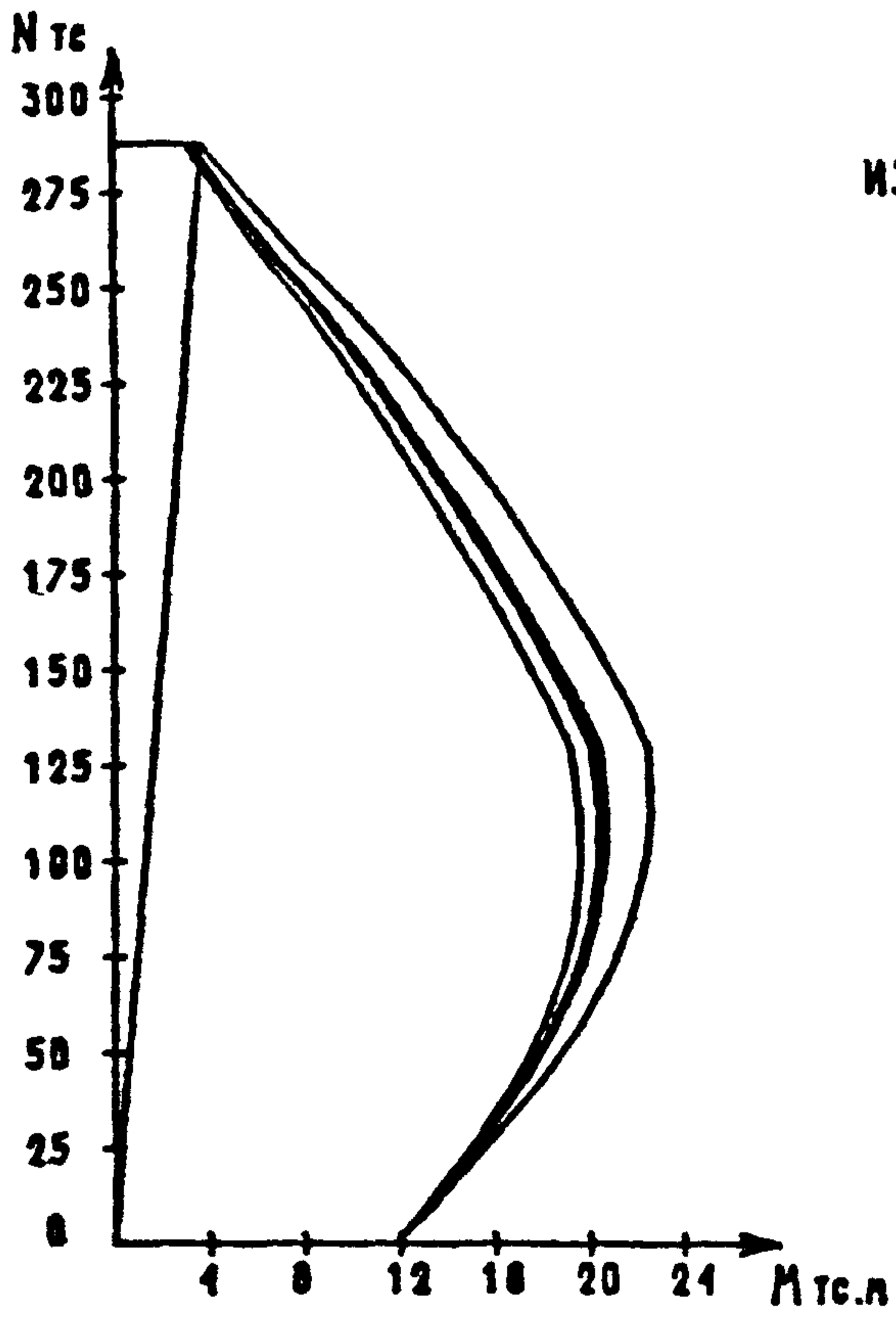
ЛСТ
8

САПР	ТАП	РК/СР	ВНЧОРП
ТБЗТК	СН	СТ/СР	БУРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 1-9



4 φ 25 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

ИВ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ.ИВ.
----------	----------------	----------

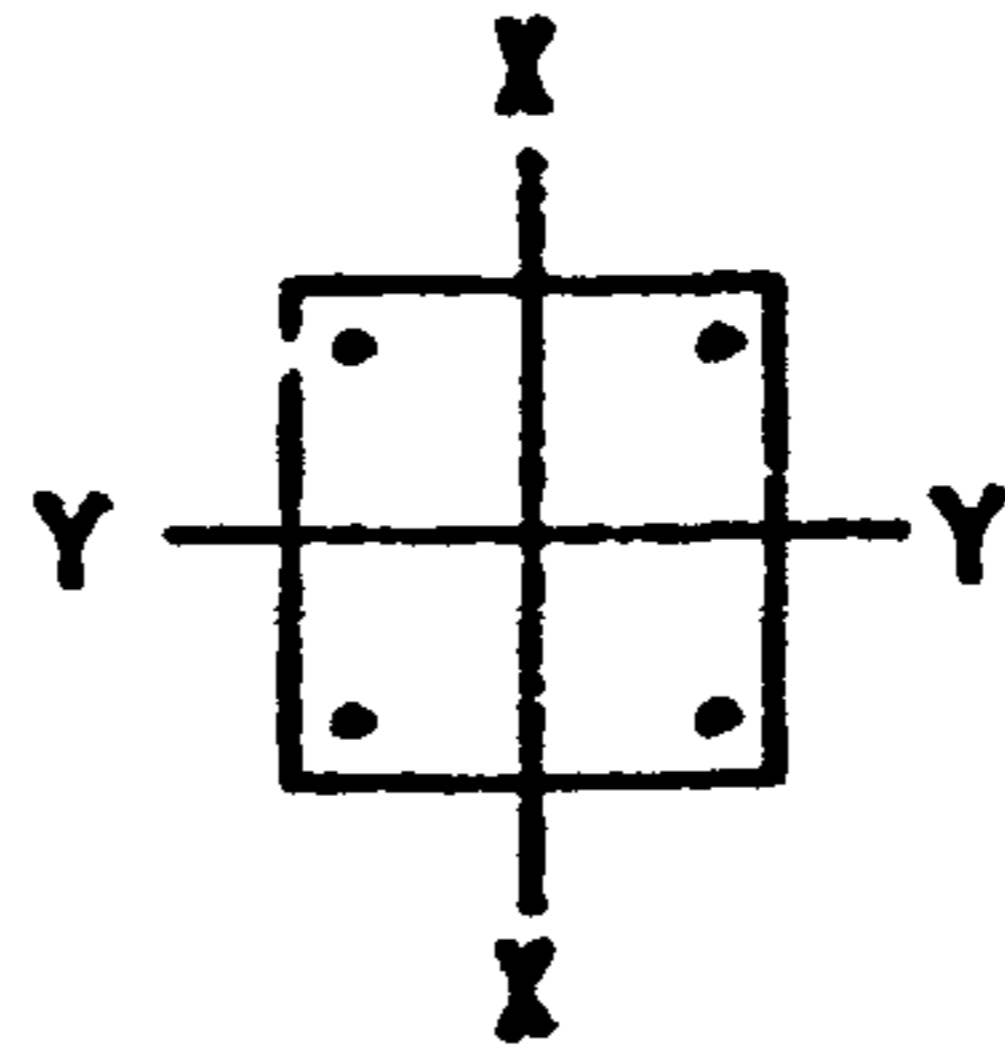
*Бх. 32827 д. 21*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
9

САПР	ТАП	УКЛ.П.	ВНУТР
ТЕСТК	ОН	СТ.ИДИ	ВР.АНКОВА

СЕЧЕНИЕ 1-10



4 φ 25 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ.П/Ф.

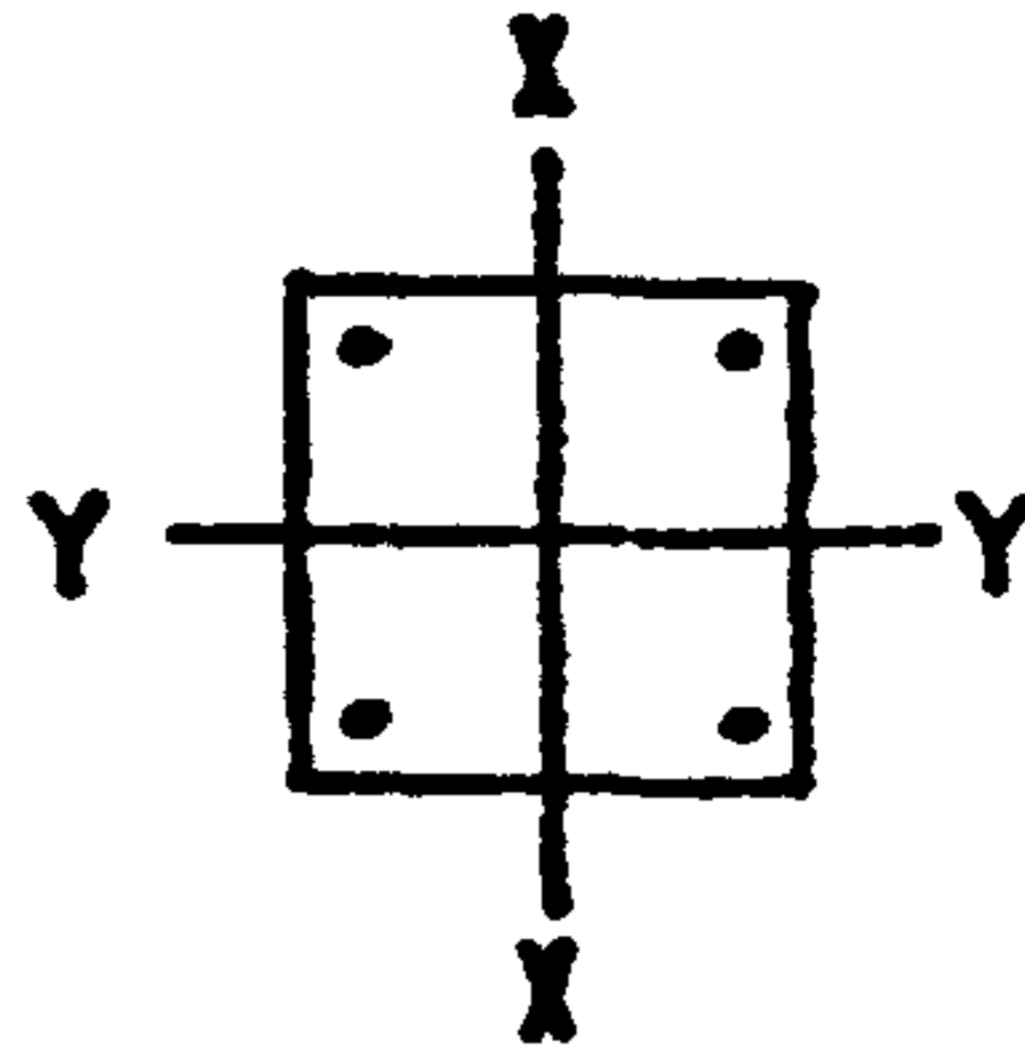
*Вх. 32827 д. 22*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
Ю

САПР	Т/П	Р/К/Г/Р.	ВНУТР.
ТБЭТК	ОП	ОТ ЛЭС	ВНУТРИ

СЕЧЕНИЕ 1-11



4 φ 28 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№В. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН/ВБ.

*И.С.С. + А.С.С.*

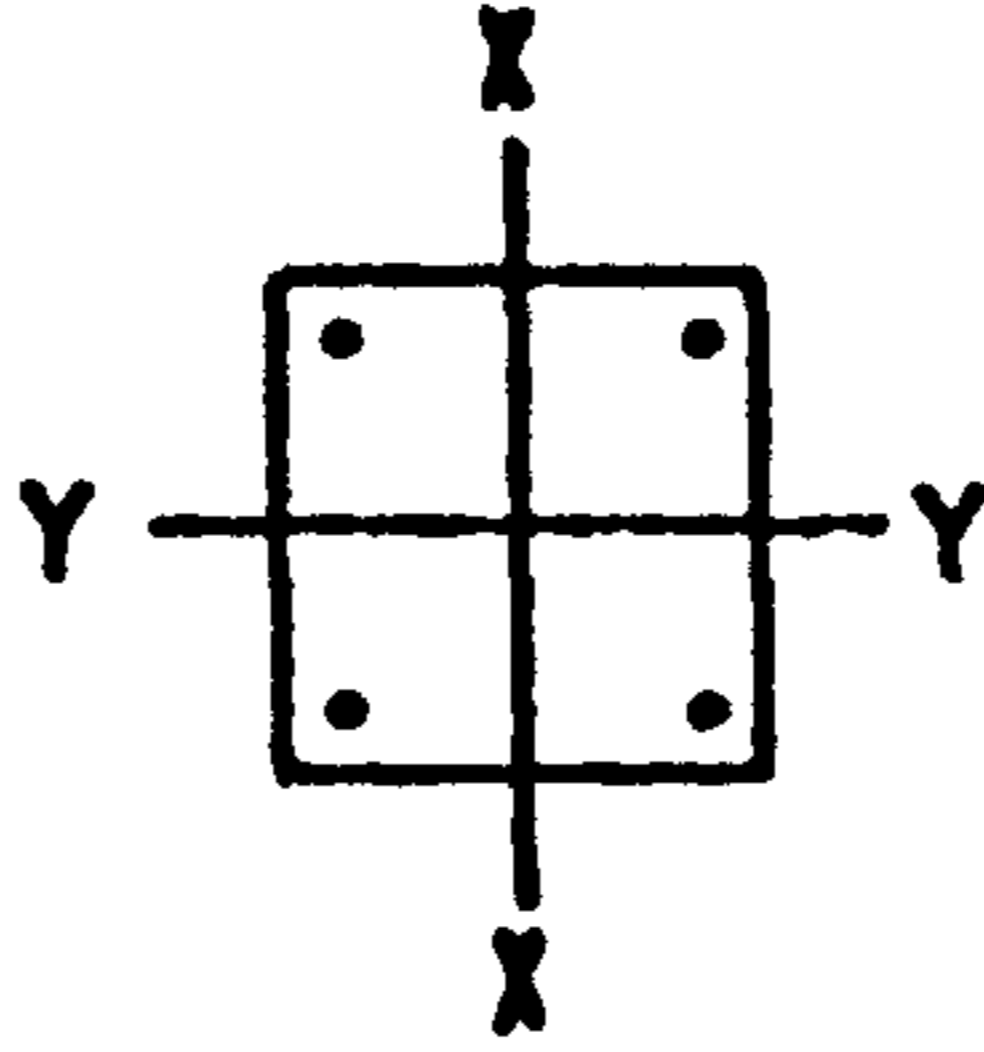
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ

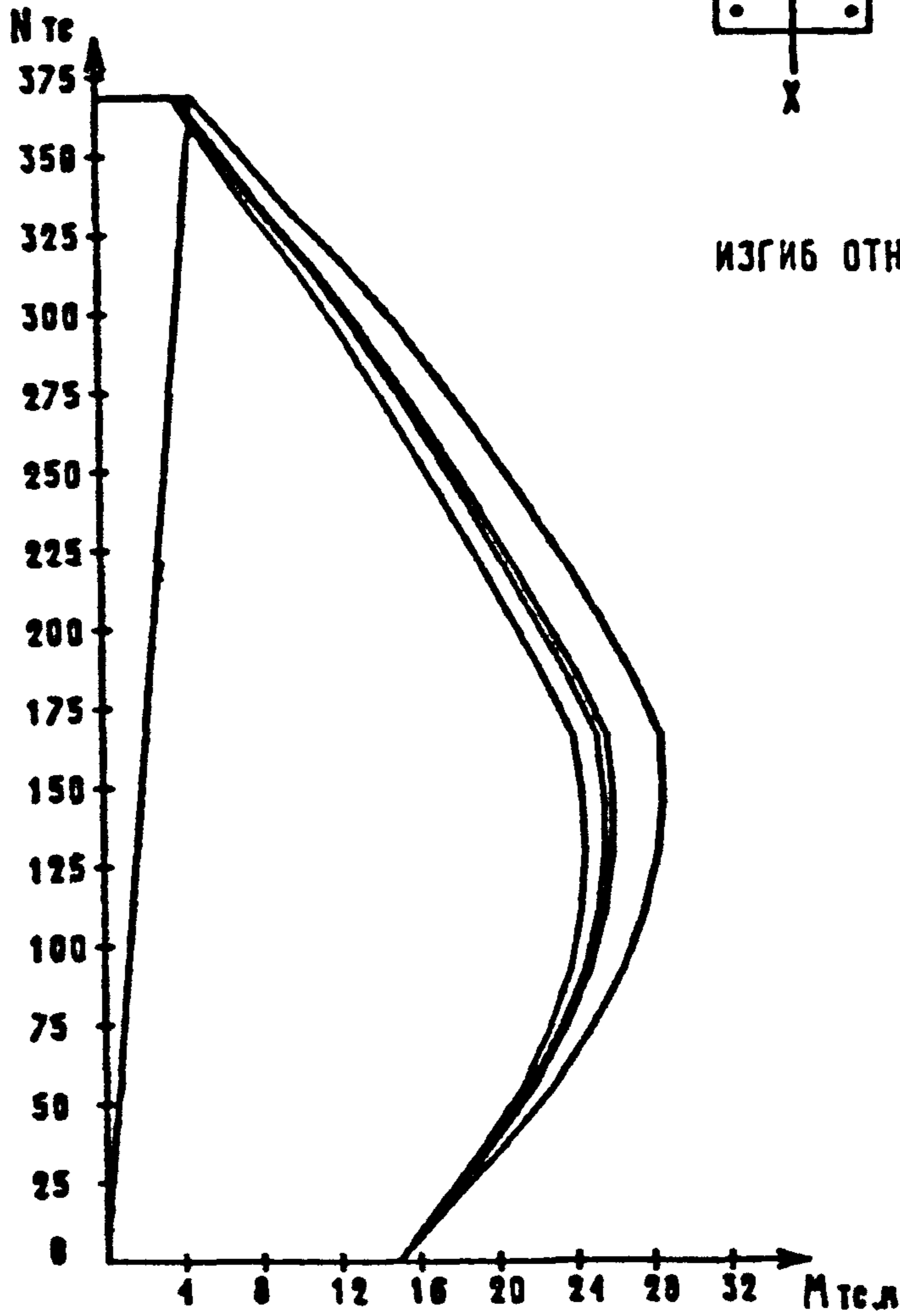
11

САПР	Т/М	ВХОД
1537К	СН	ВХОД
		СТ. №21
		ВЕРХНЯЯ

СЕЧЕНИЕ 1-12



4 Ø 28 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ. №Б.

Дж. 32827 А. 24

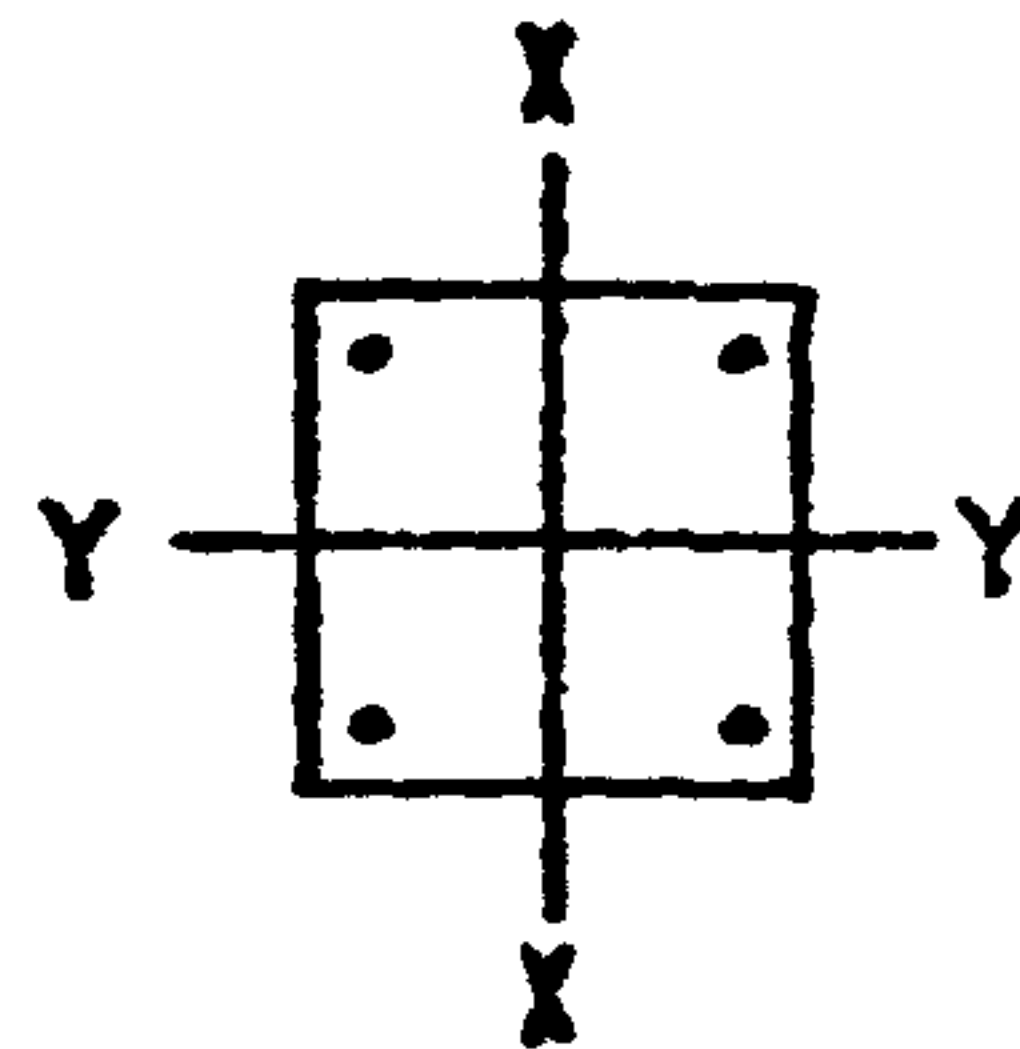
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
12



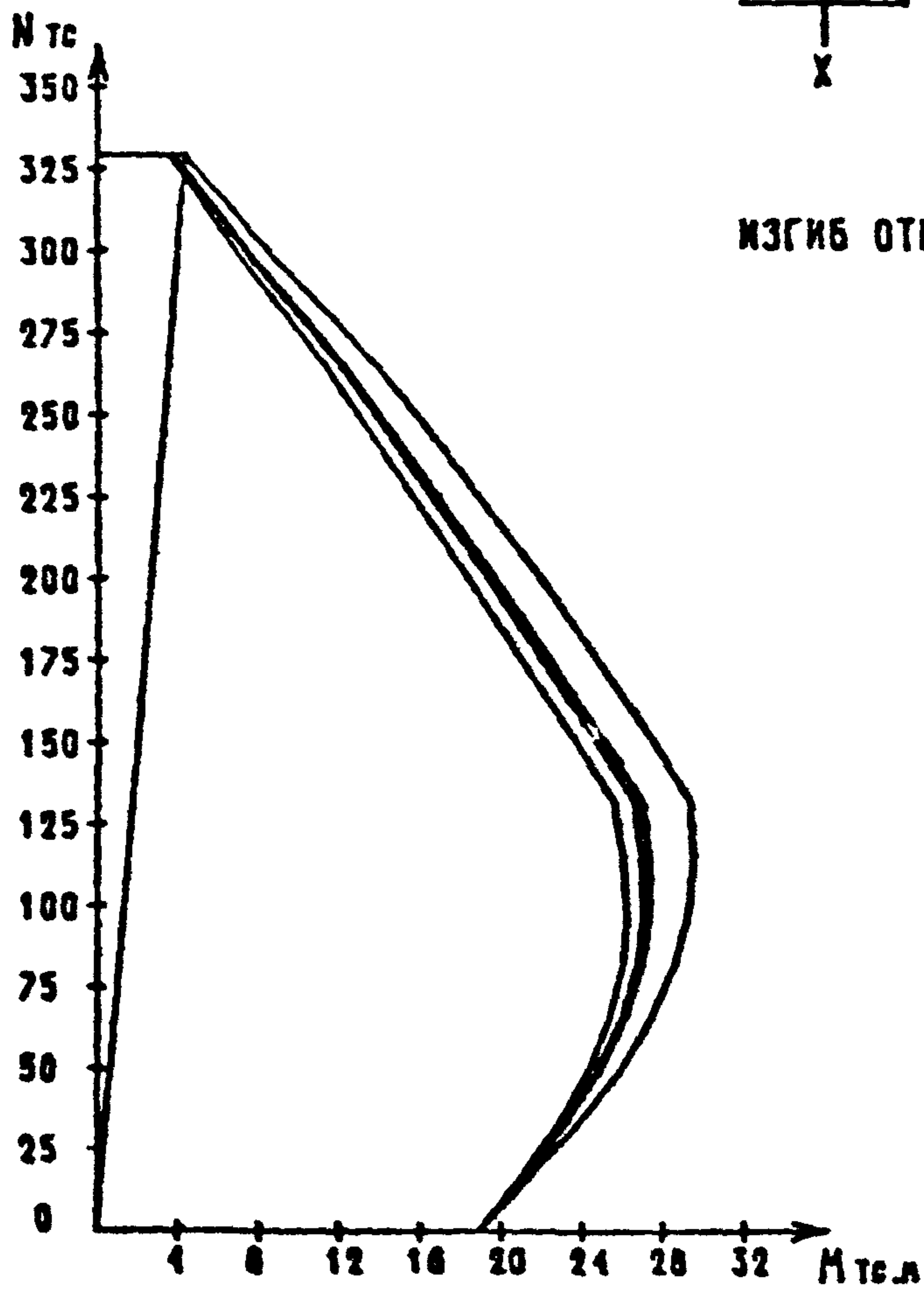
СА/Р	Т/П	Р/К/Г/Р.	И/Н/Ю/О/Р
Т/Б/Т/К	С/П	С/Т/М/С/И	В/Р/А/К/О/В/А

### СЕЧЕНИЕ 1-13



4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИВ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ.ИВ.
-----	-------	----------------	----------

*Вх. 32.827 Л. 25*

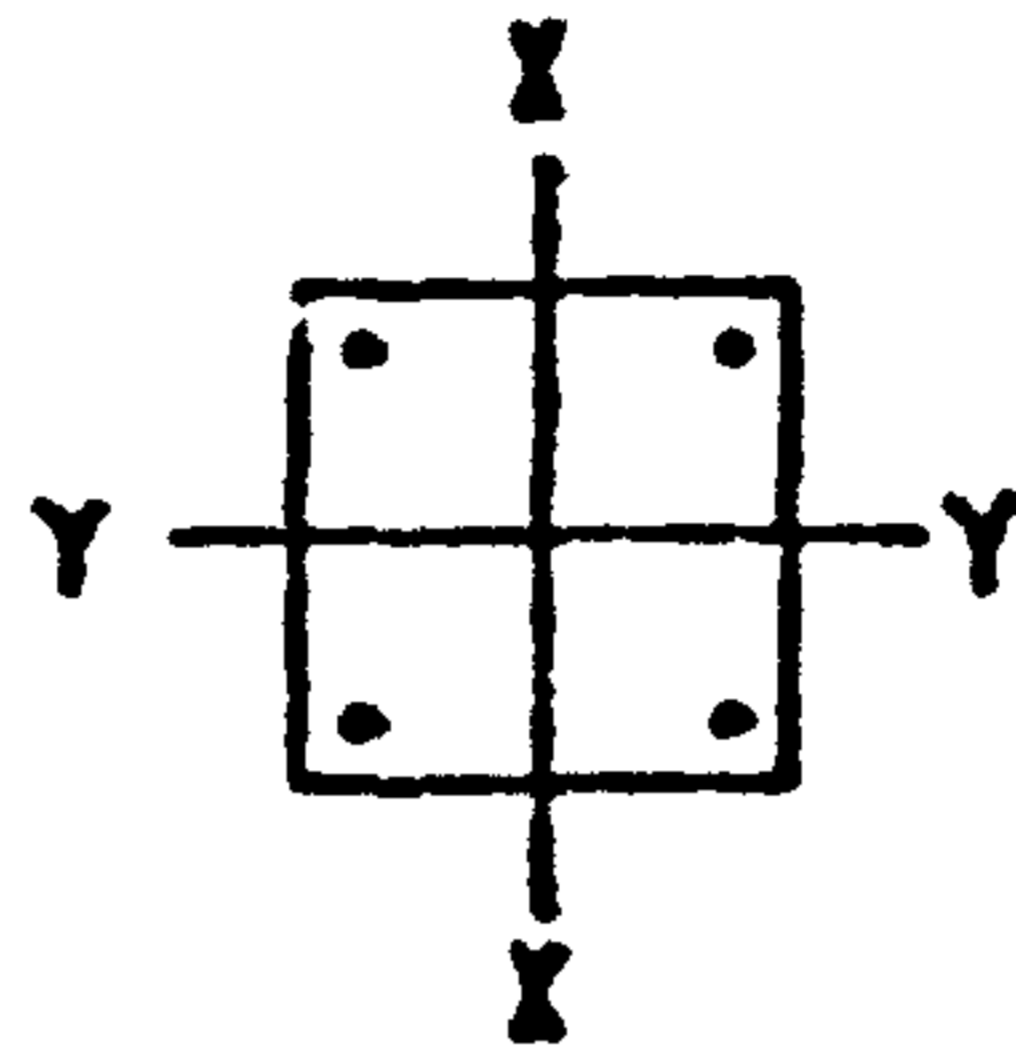
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
13

САПР	Т/М	УКЛ.Г.	ВНУТР.
ТБЗТК	СП	СТ/НОС	ВНУТР.

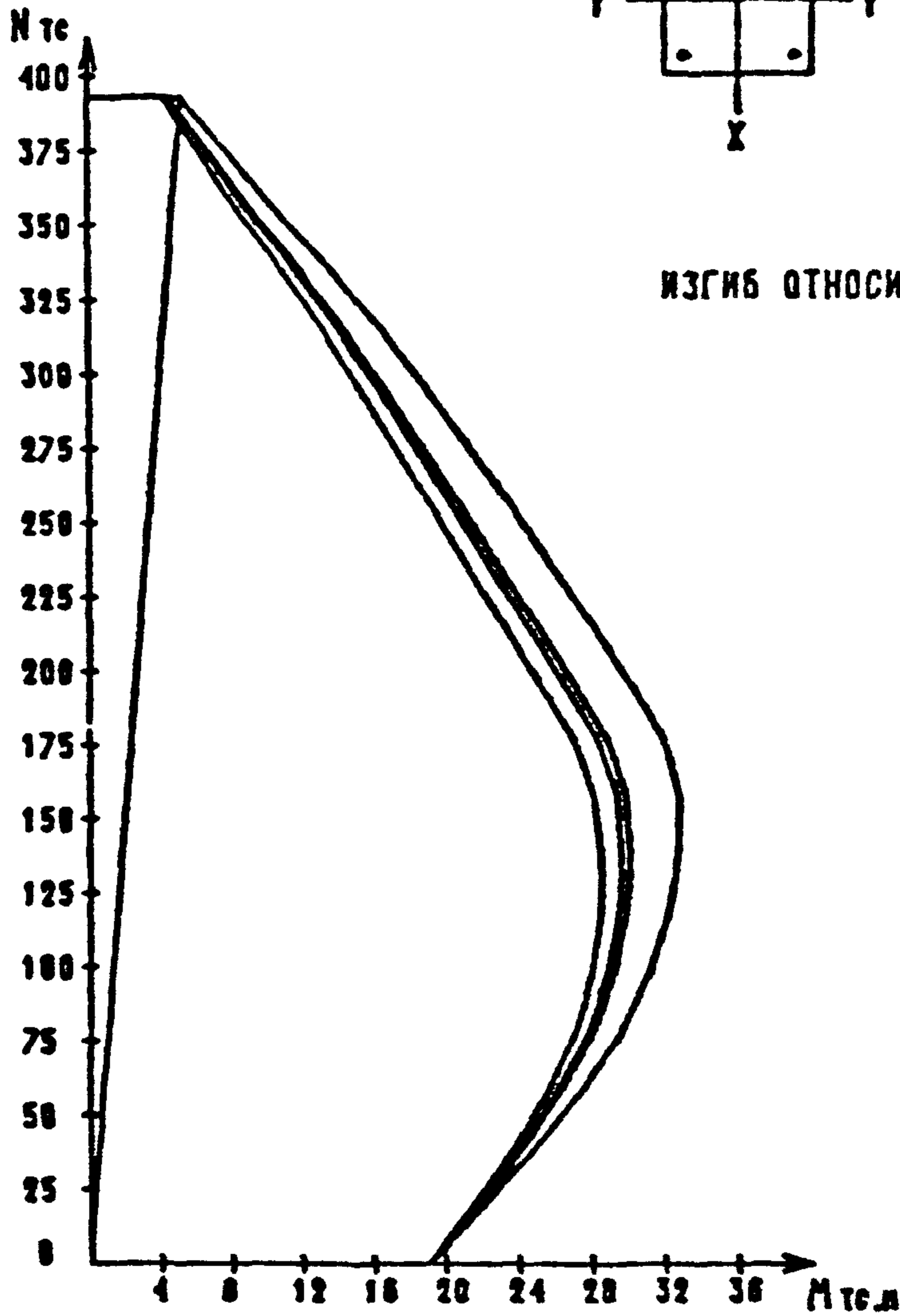
№. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУМ.
----------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 1-14



4 φ 32 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

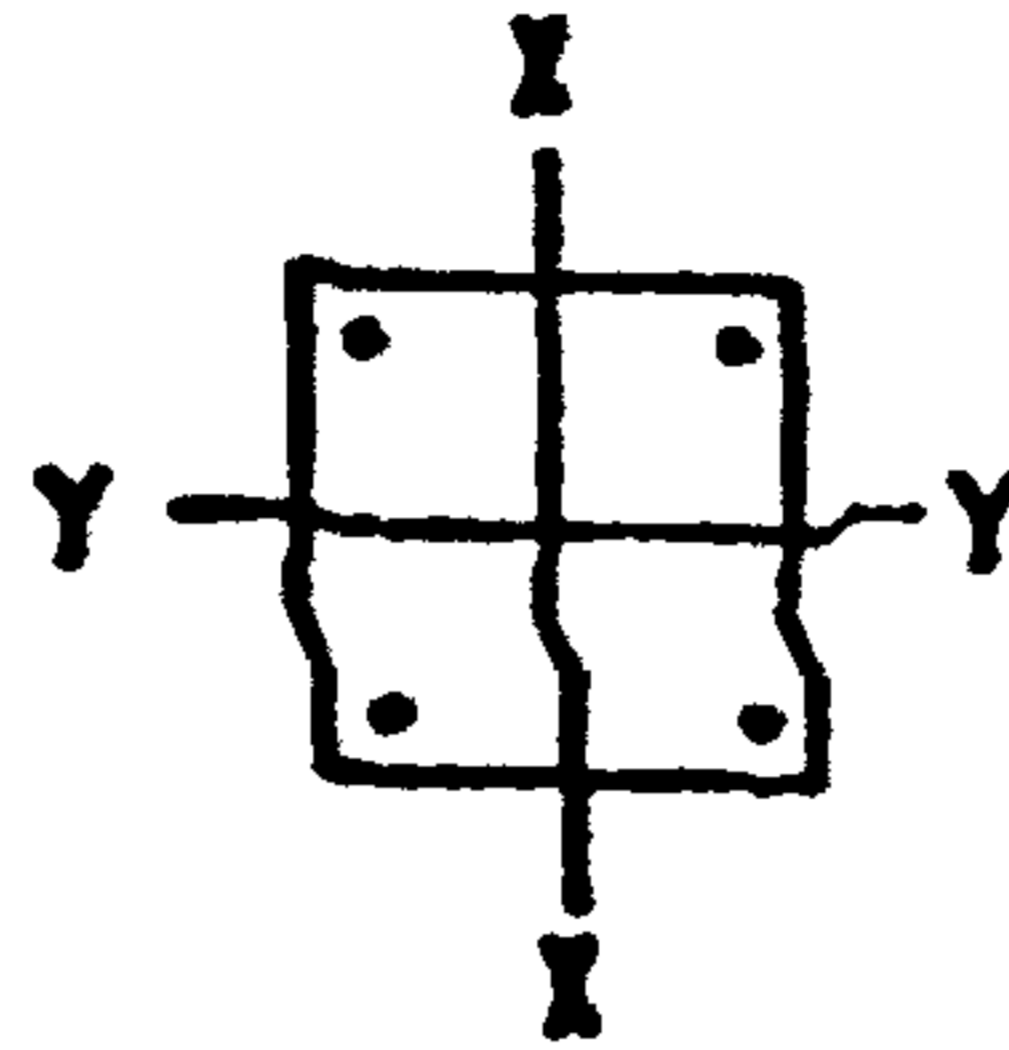


*Вх. Саккел. 26*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

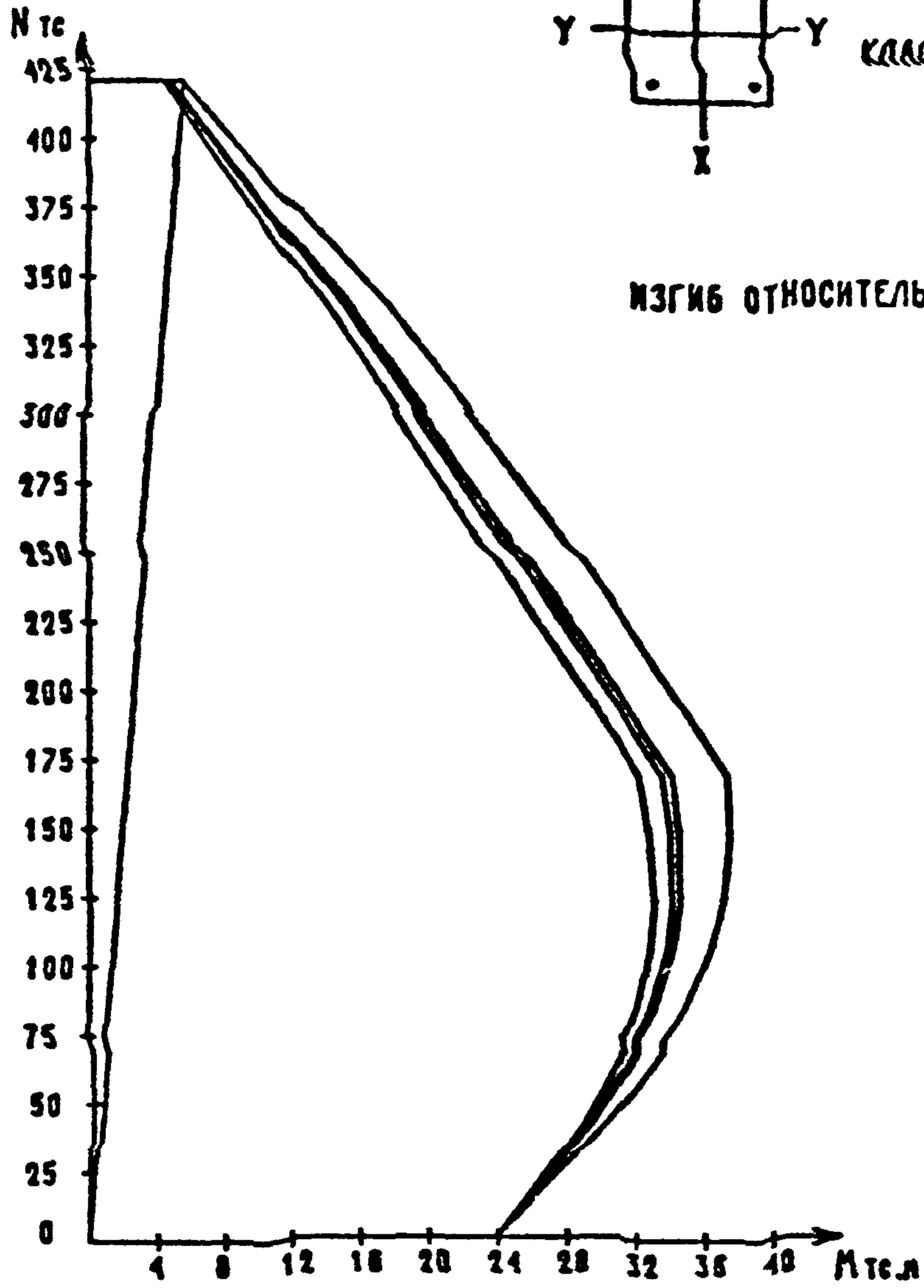
ЛСТ  
14

### СЕЧЕНИЕ 1-15



4 Ø 38 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САПР	Т.И.	И.И.И.И.
Т.И.	САПР	И.И.И.И.
И.И.И.И.	САПР	Т.И.
И.И.И.И.	САПР	Т.И.

И.И.И.И.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМОСВ.
И.И.И.И.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМОСВ.

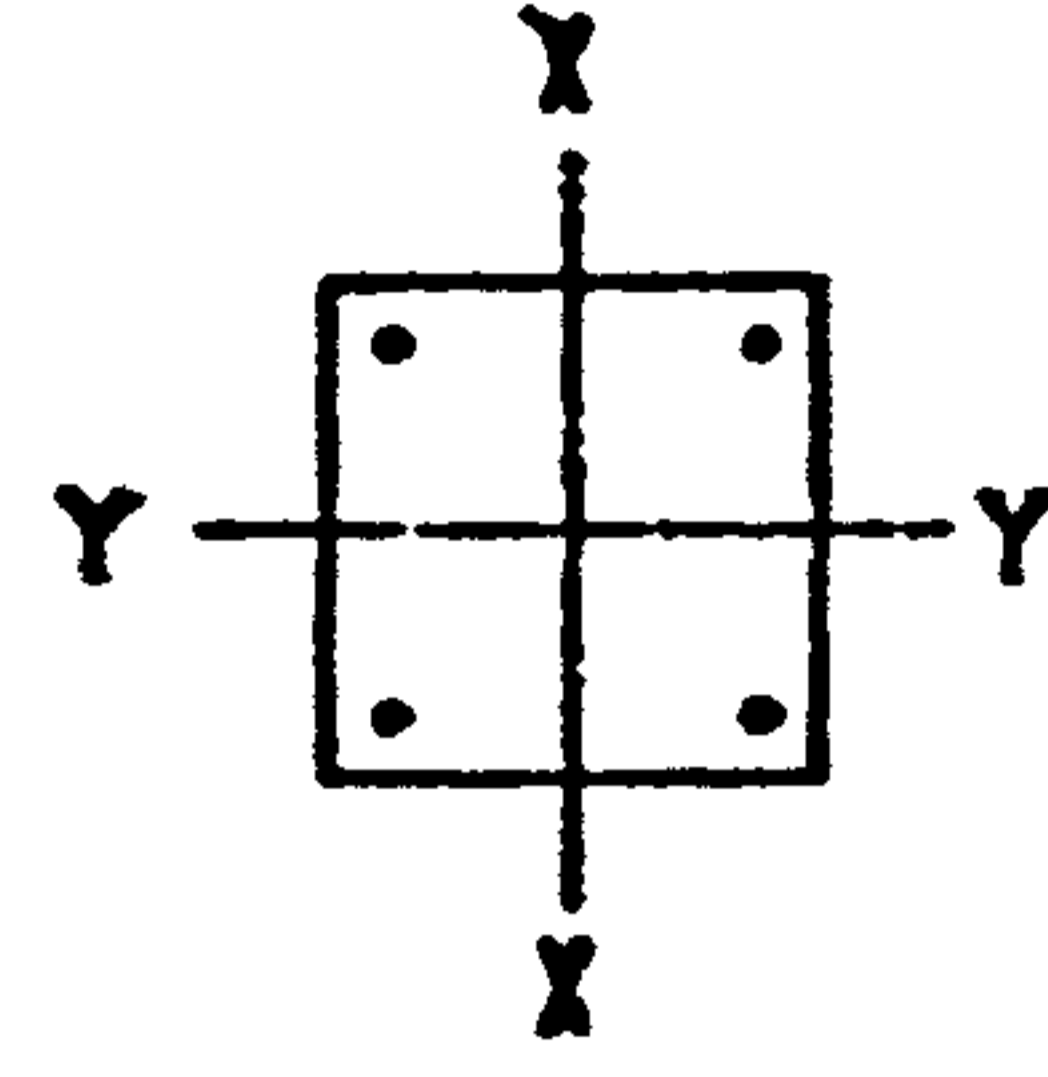
*В.К. 32827 д.ат*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист  
15

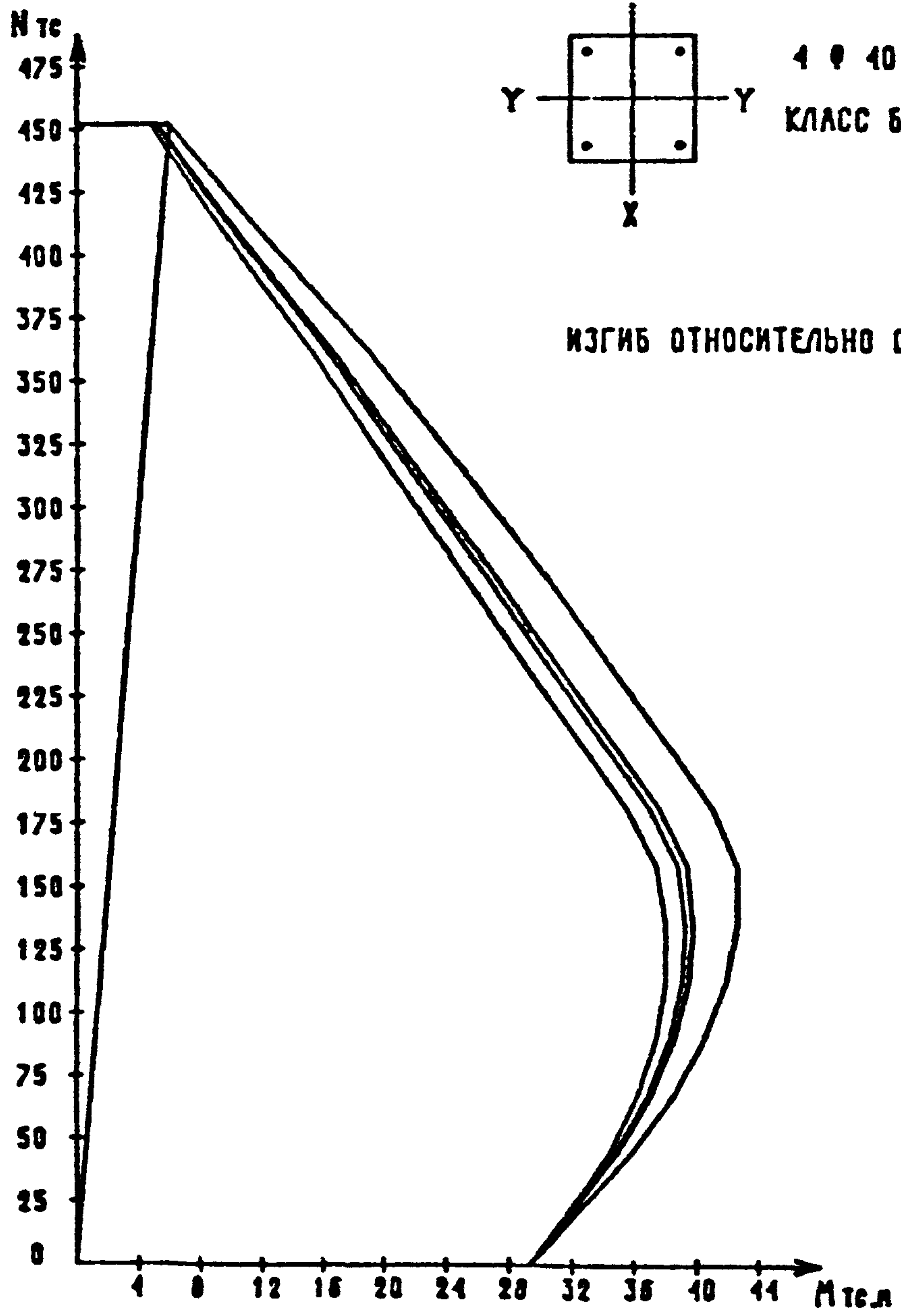
САЛР	Т/П	Р/Ж/СР.	ВНЧ/ОУР
ТБЗТК	СП	СТ/Л/С/	ВНРАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 1-16



4 φ 40 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



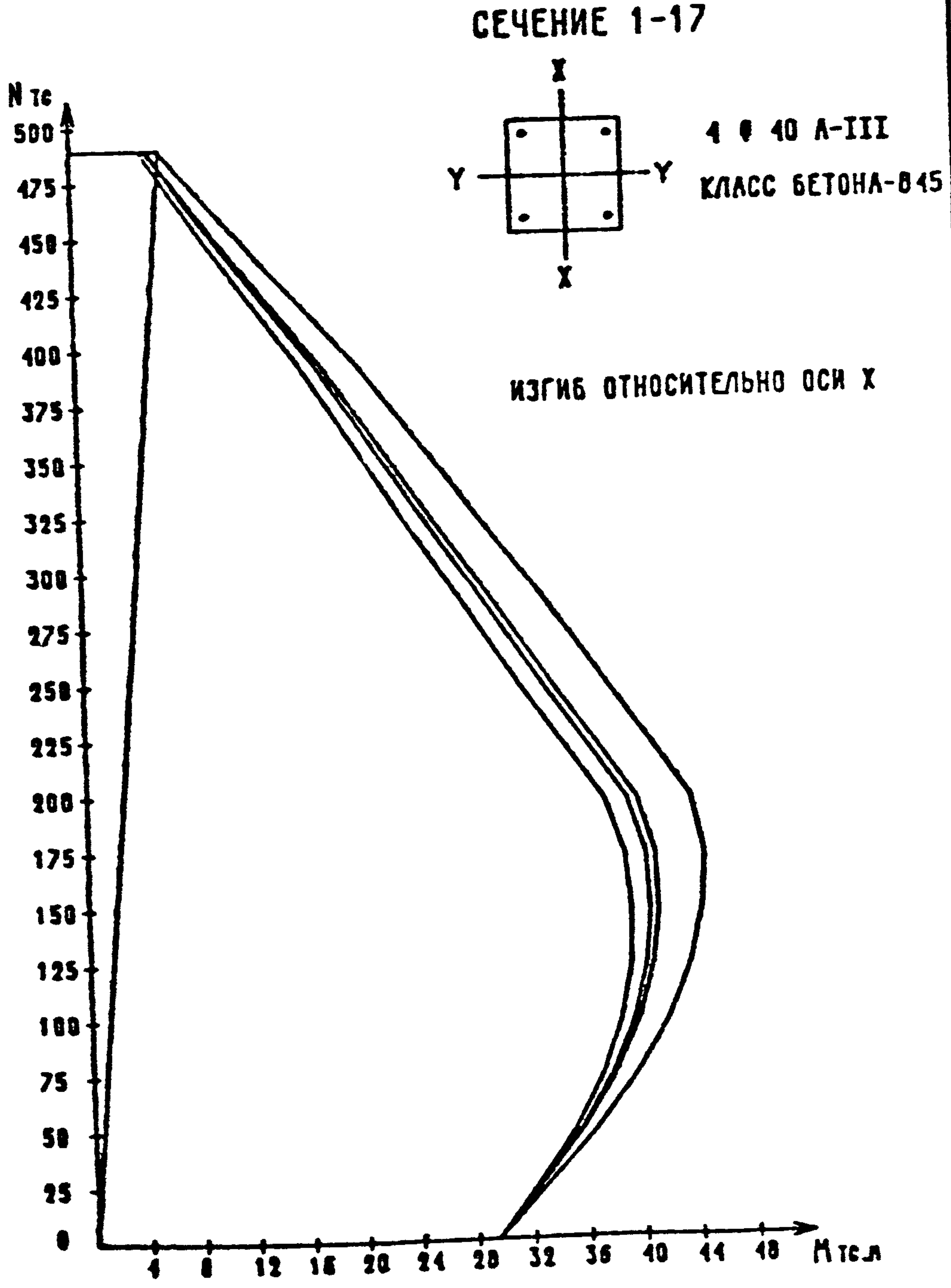
№. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. №

*Вх. 32827 д. 28*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
16

САПР	ТАП	ИМ. ГР.	ВНУТР.
ТБЗТК	СП	СТ. ДИЖ.	ВЫП. ЛАКОВА



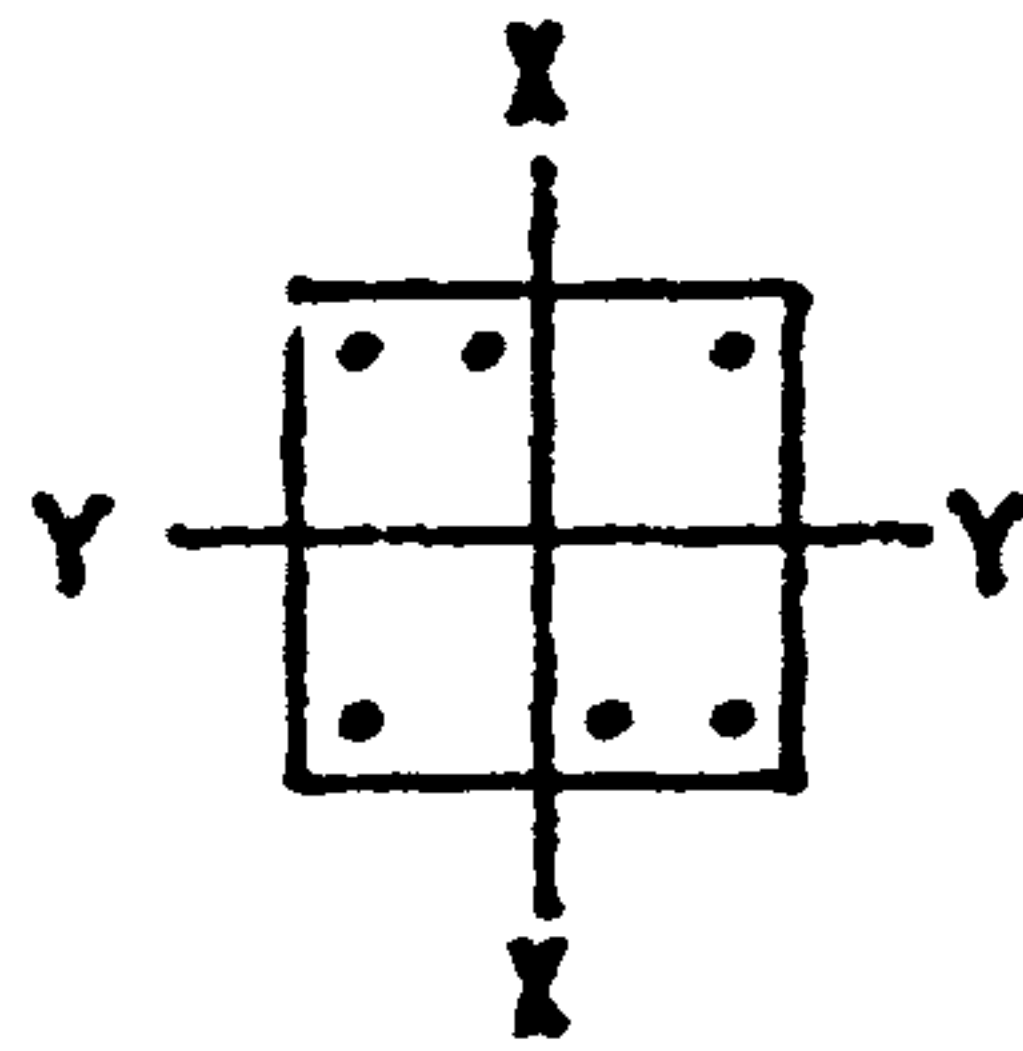
ИМ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ.
-----------	----------------	---------

*Вх. 32827 л. 23*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	ЛСТ 17
-----------------------	-----------

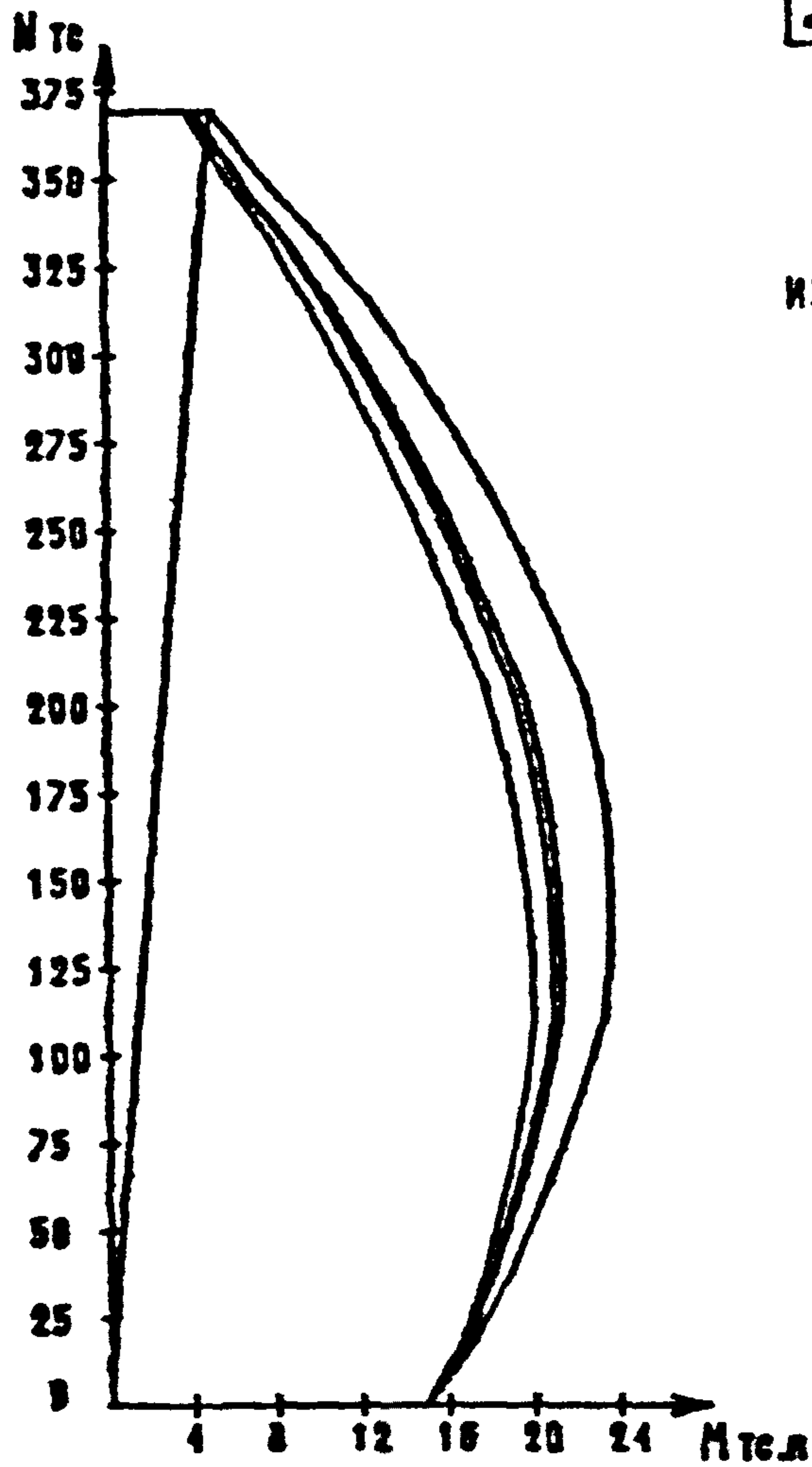
САЛР	Т/П	Р/К/Г/Р	ВНД/О/Р
ТБЭТК	СП	СТ/М/И	У/Р/А/К/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 2-1



4 Ø 20 А-III  
 2 Ø 28 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



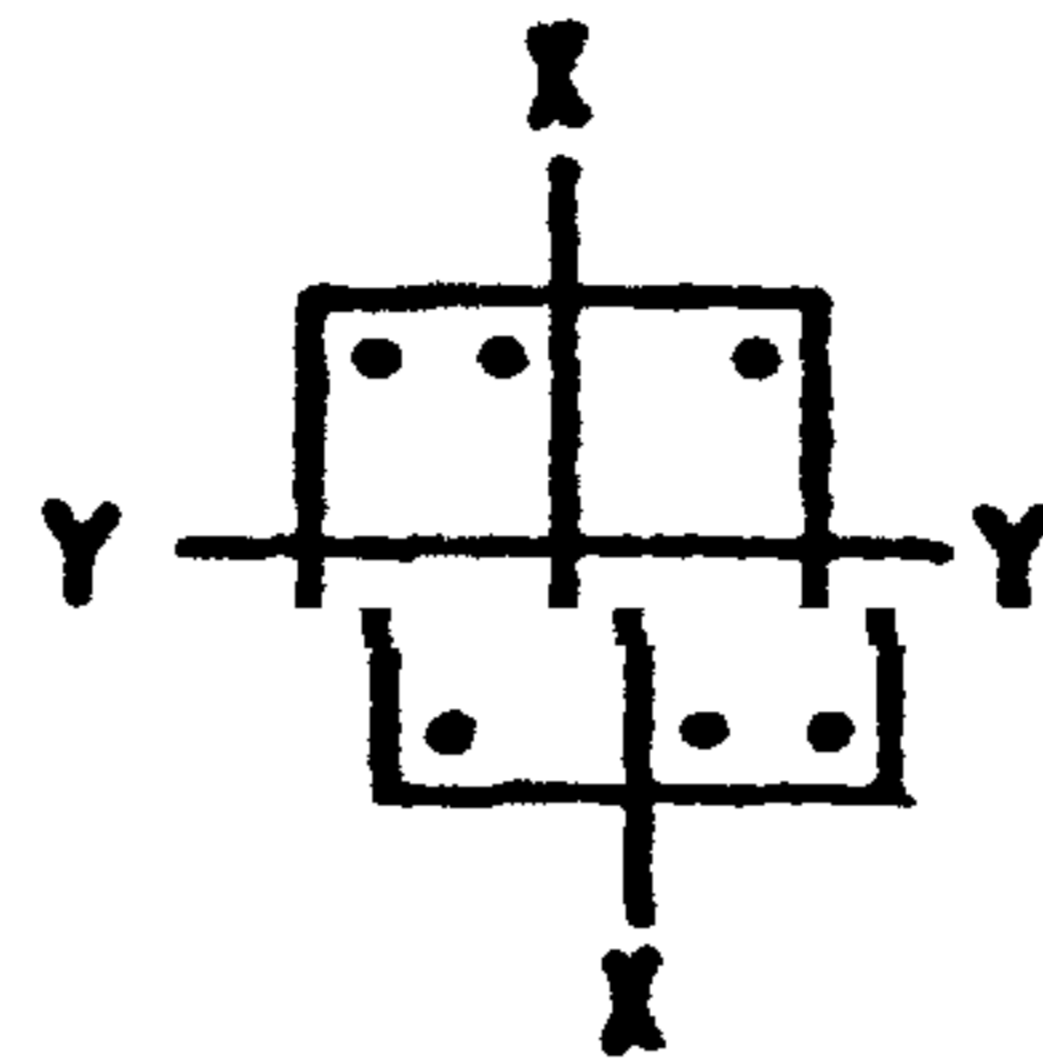
№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.

*В.А. Сидоркин*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
 18

### СЕЧЕНИЕ 2-1

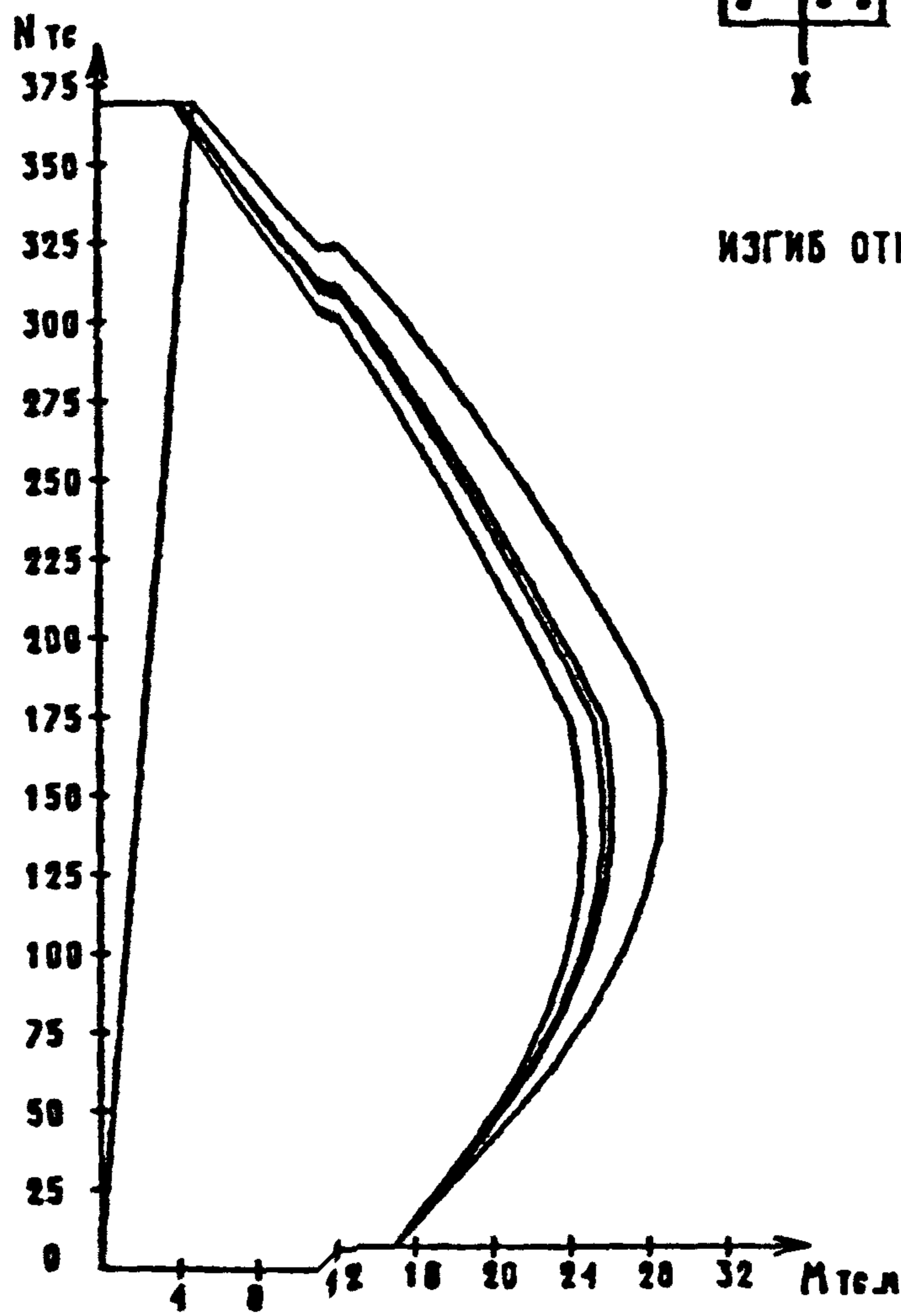


4 Ø 20 А-III

2 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САПР	ТАП	САПР	ТАП
1537К	СН	1537К	СН

№В. ПОД/	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.

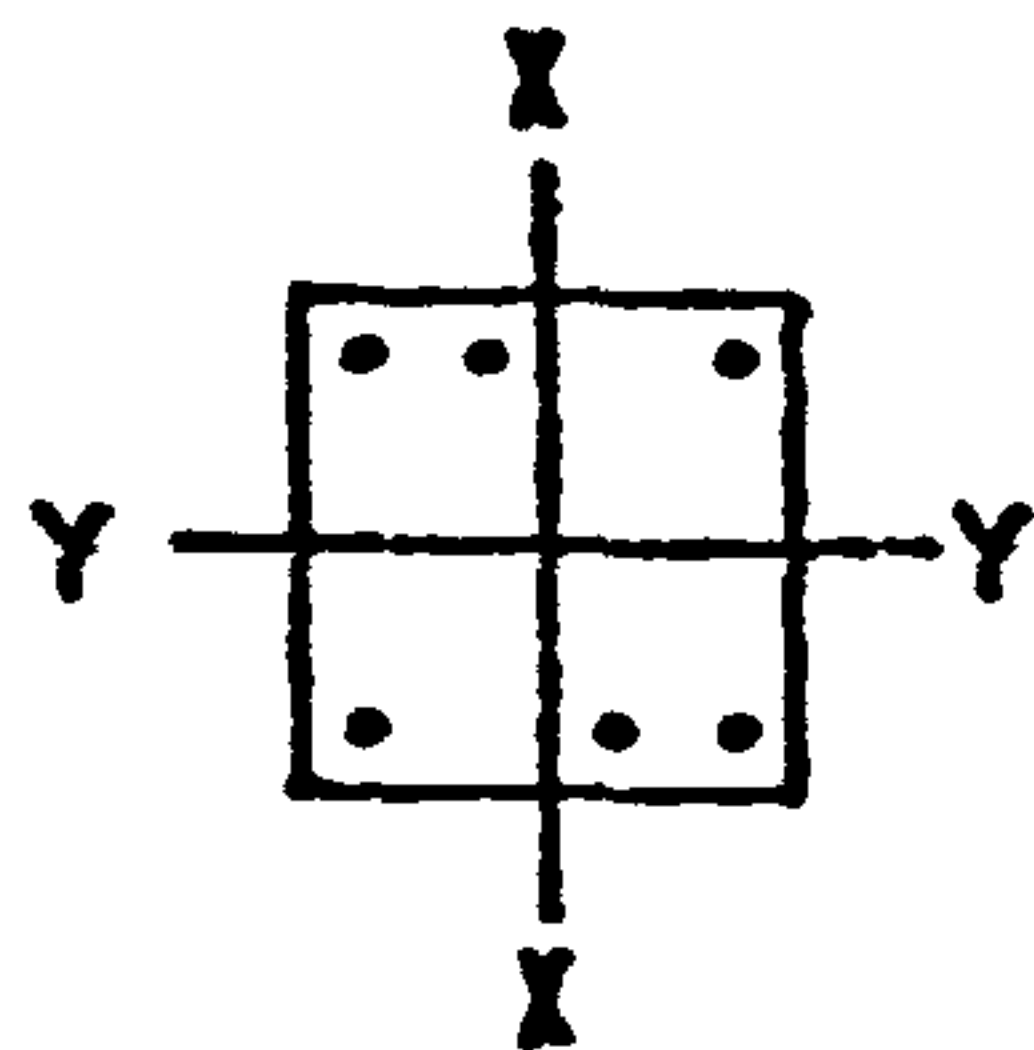
*В.А. Зубов*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

лсч  
19

САПР	Т/П	Р/К.С.Р.	ВНУТР
163TK	СН	СТ/М/В	ВЫП/АКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-2

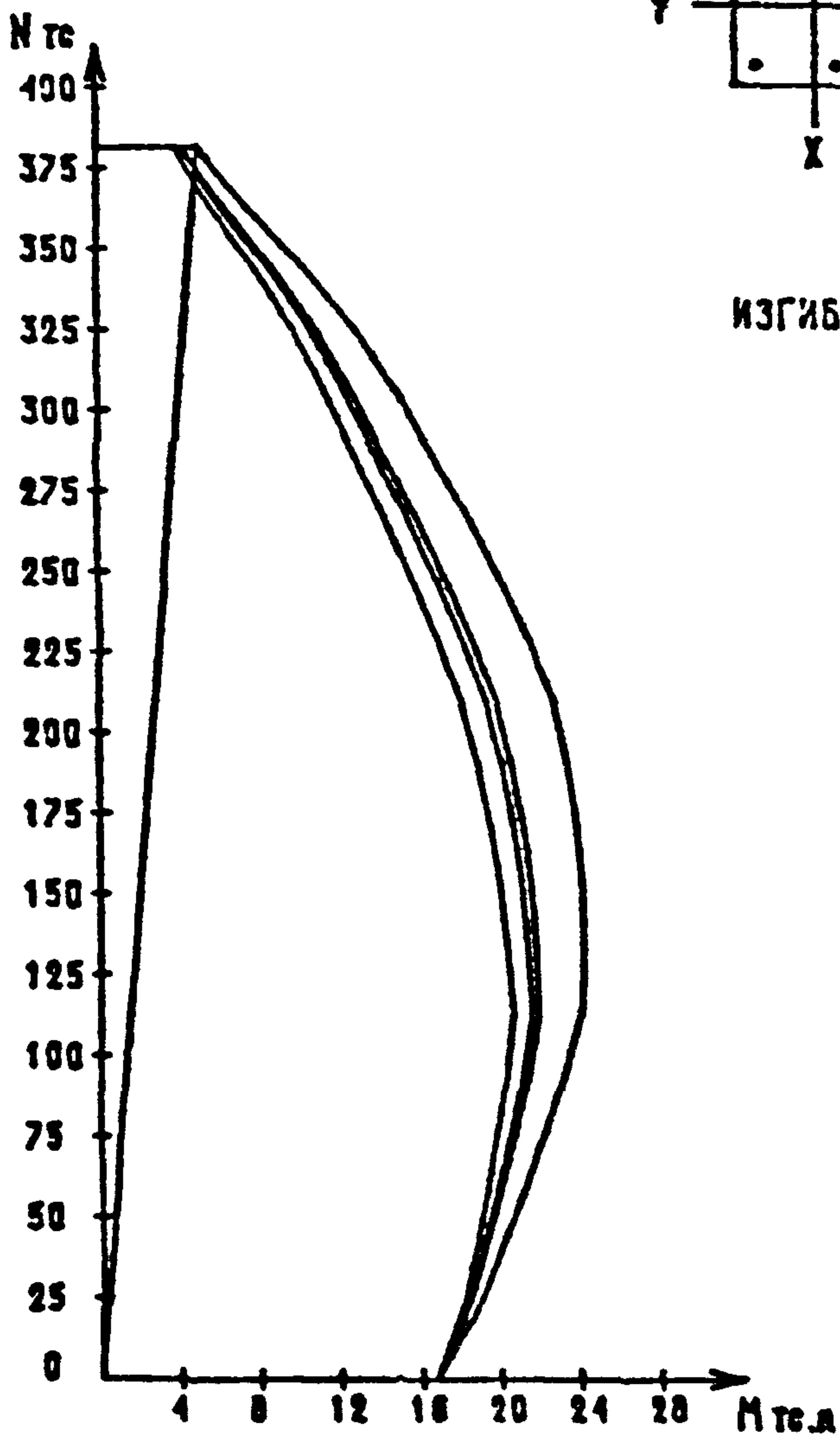


4 Ø 20 А-III

2 Ø 32 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН №0.

*Вх. 32827 д.32*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

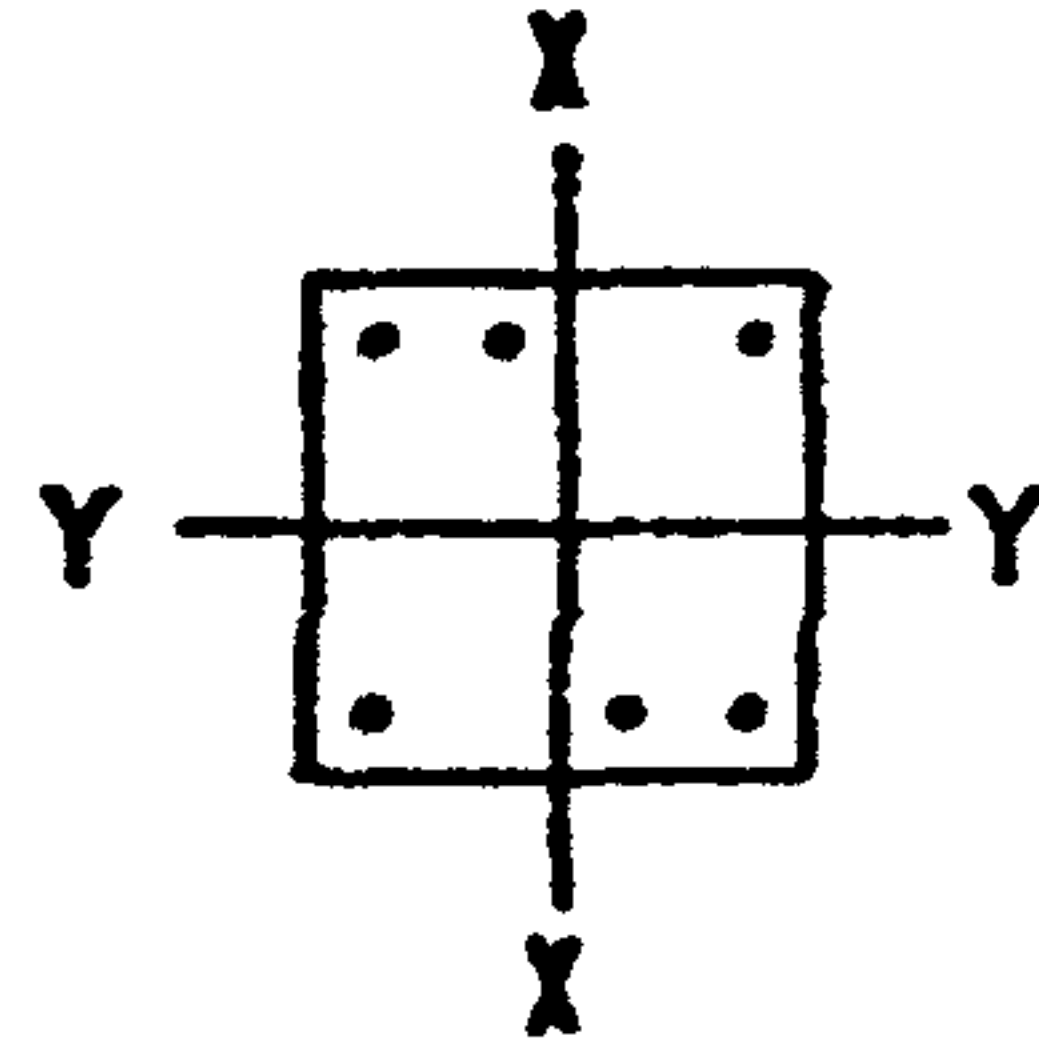
Лист

20



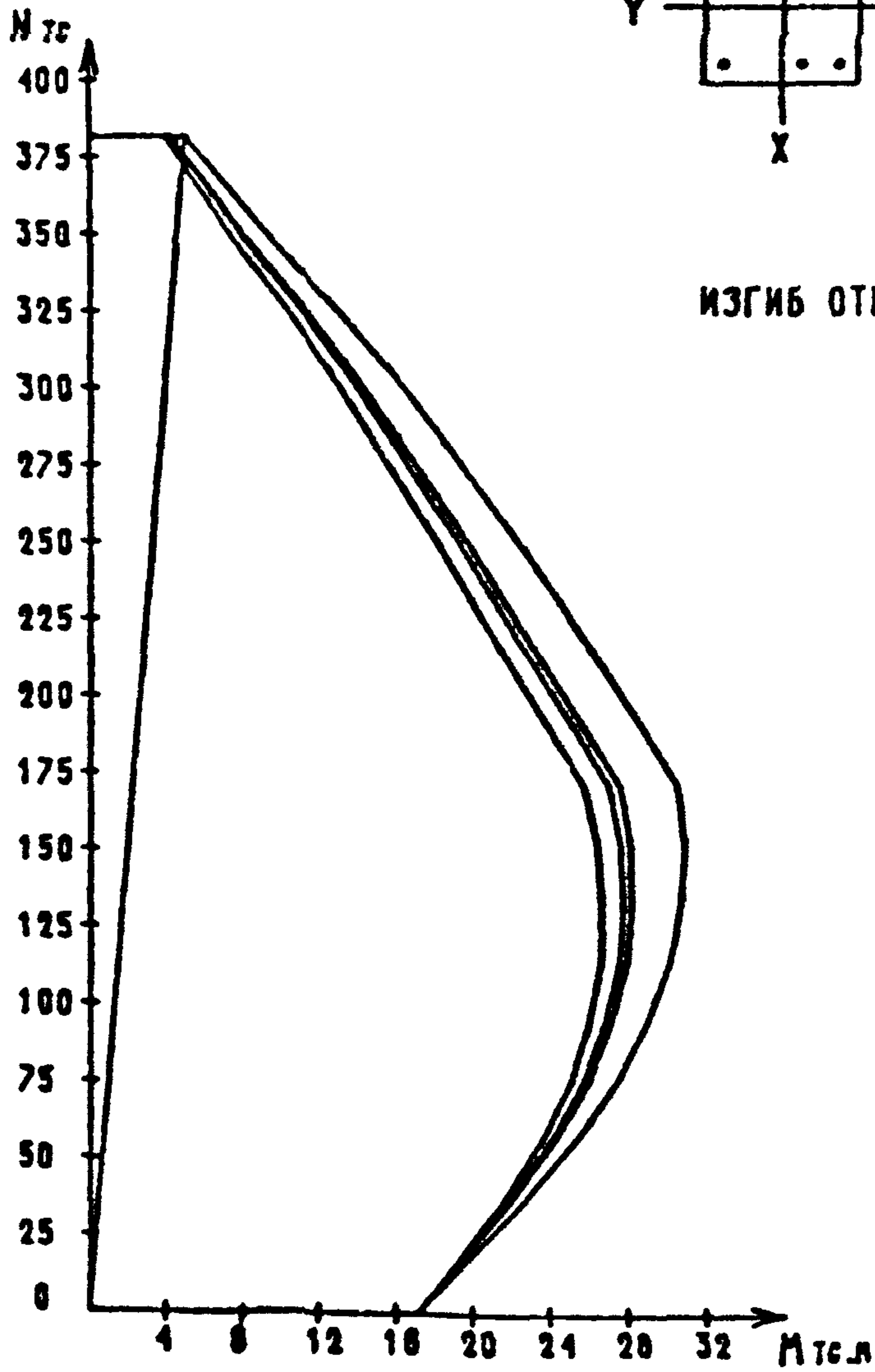
САЛР	ТАП	ФУН.ГР.	ВЫСОТУР
ТБЗТК	СП	СТ.ИДЕ	ИПРАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 2-2



4 Ø 20 А-III  
 2 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



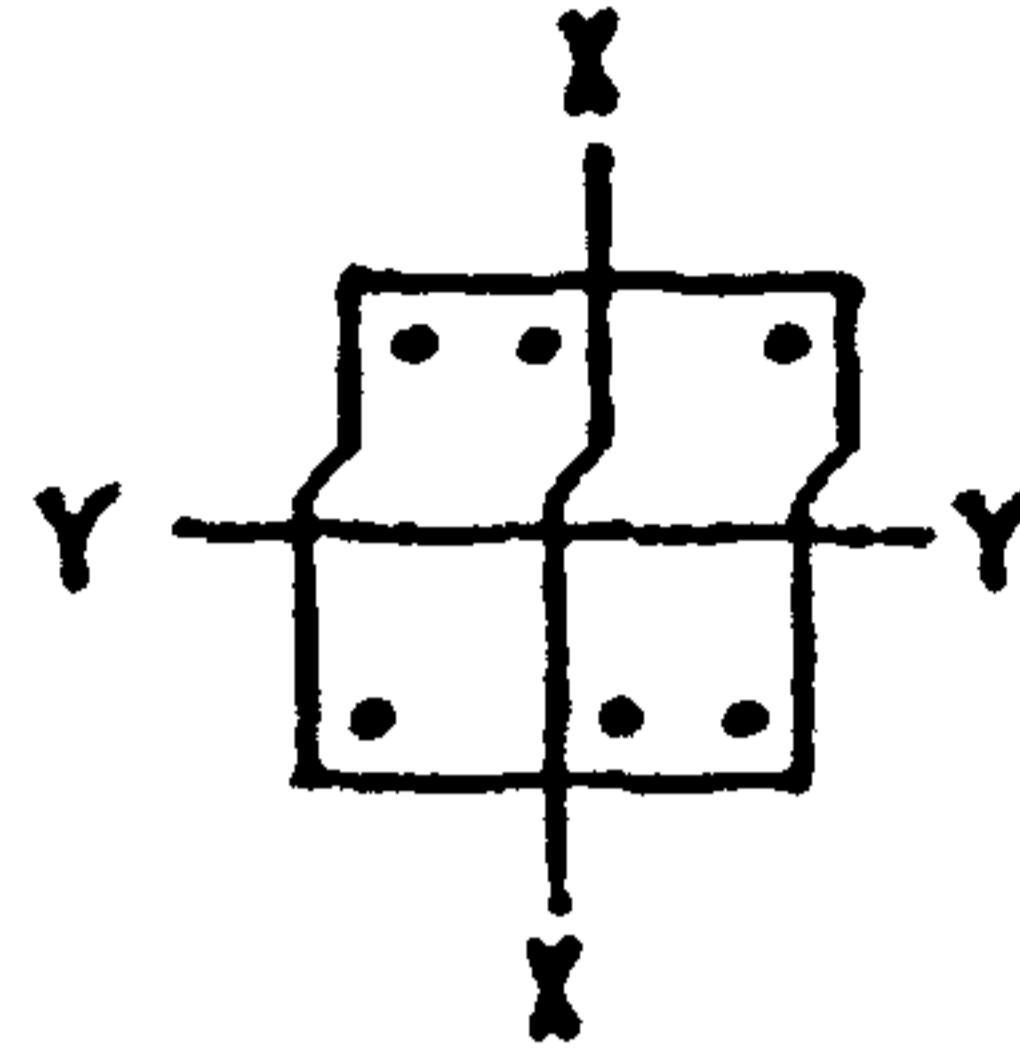
№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАНЯВШ.
---------	----------------	----------

*Вх. 328-4 д. 00*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
21

СЕЧЕНИЕ 2--3



4 Ø 20 А-III  
 2 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САПР	ТАП	ФПК	ВН-ОКМР
ТБЭТК	СН	СТ	НА СМРАКОВА

ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
----------------	--------

№-В	ПОДА
-----	------

Вх. 32827 л. 54

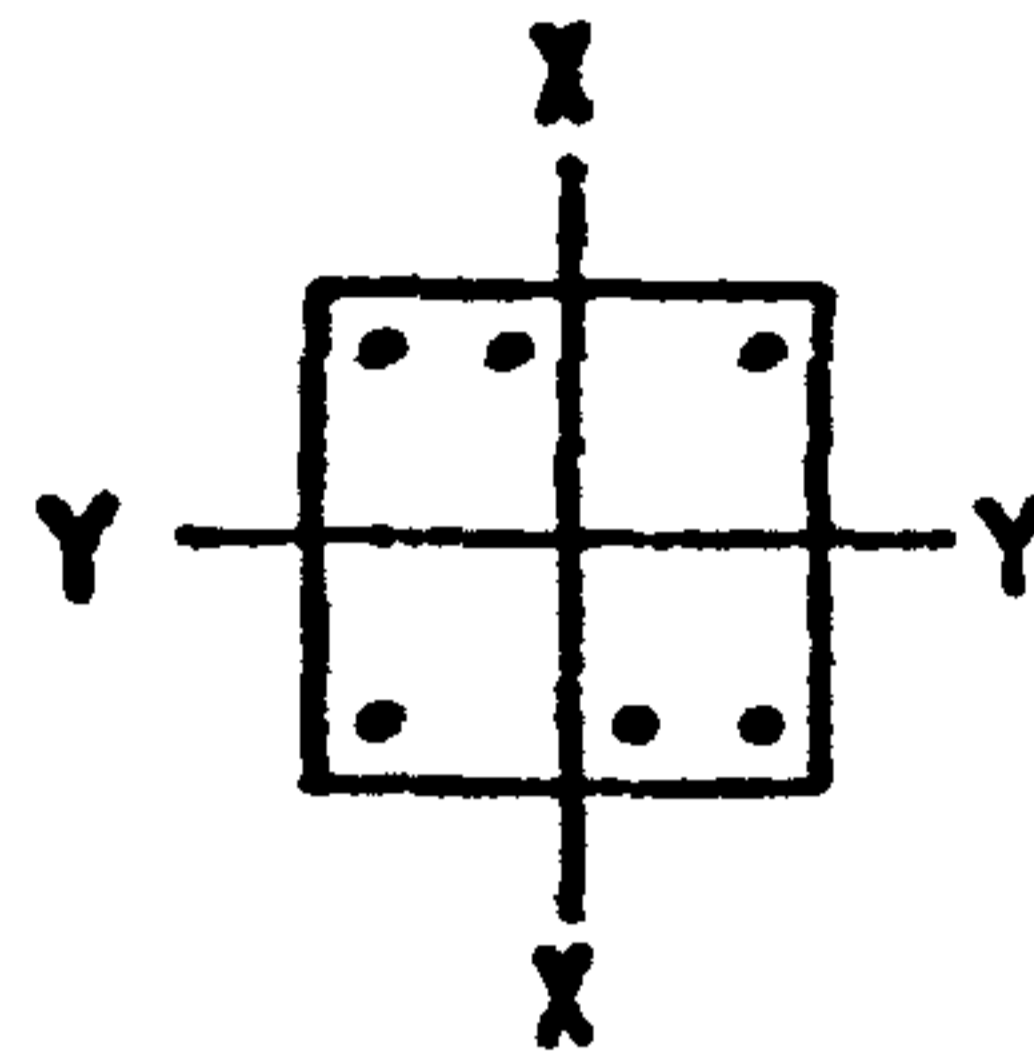
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
22

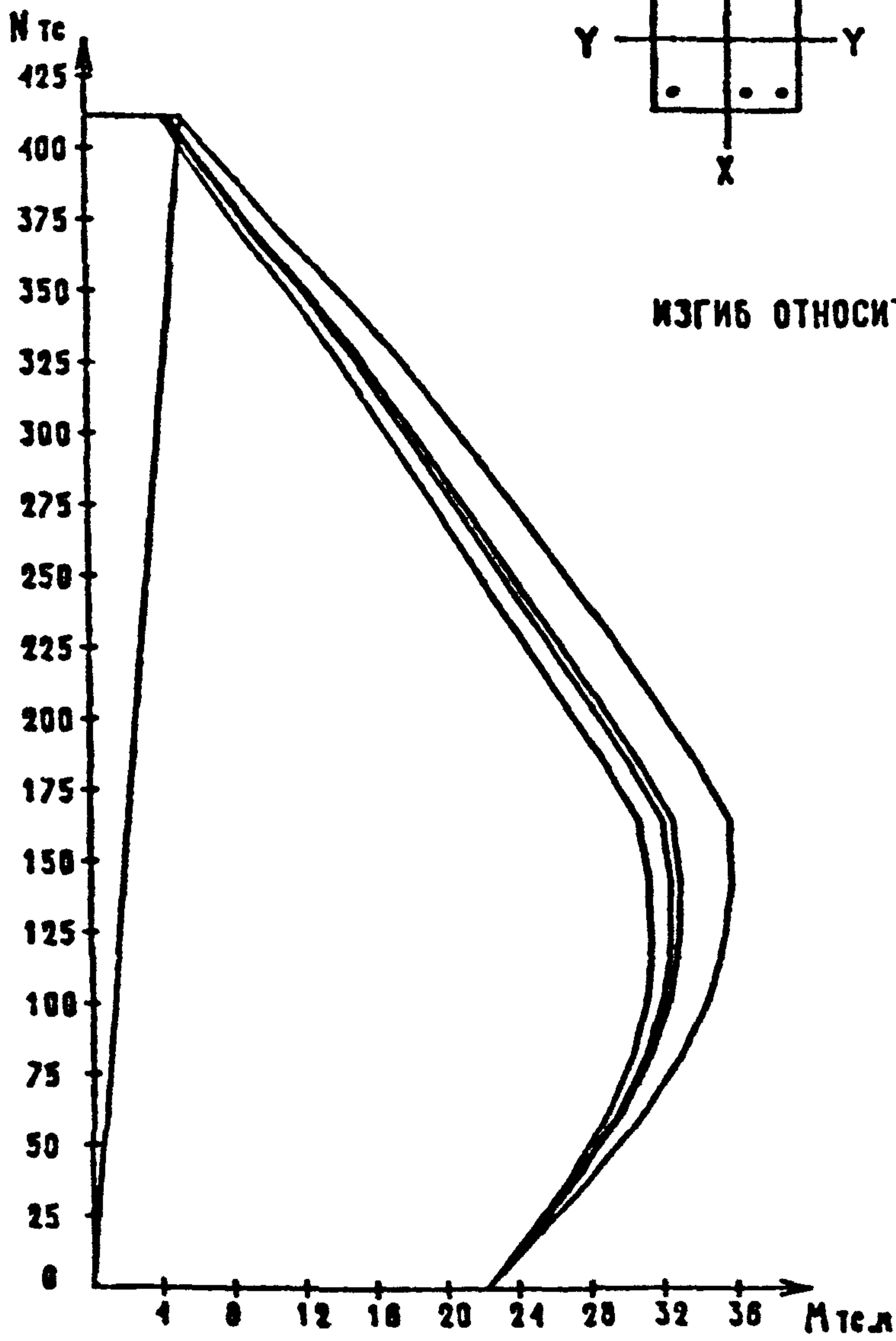
САЛР	ТАП	РУК.ГР.	ВЫПОЛН
ТБЗТК	СТ	СТ/ИМЕ	ИПРАКОВА

№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ
----------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 2-3



4 Ø 20 А-III  
 2 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

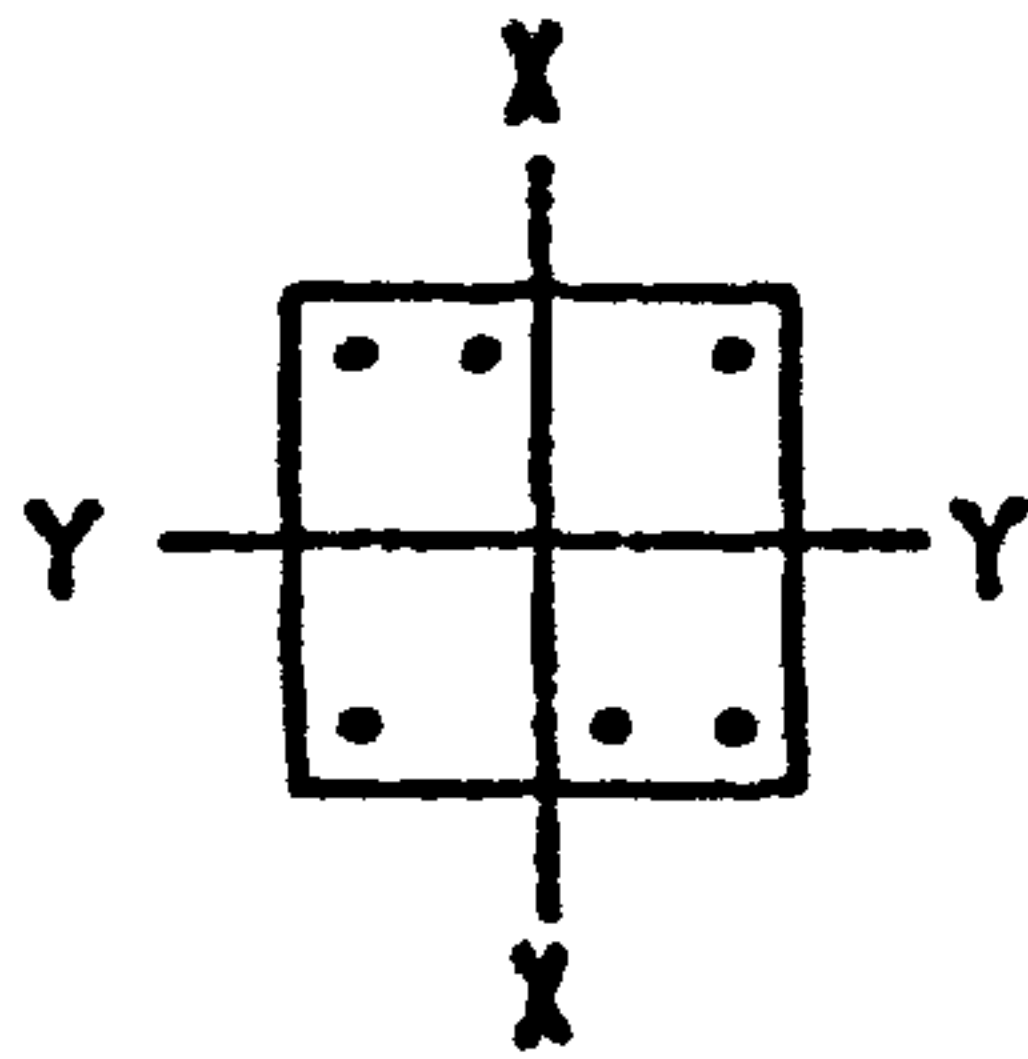
*В.И. Зубов*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

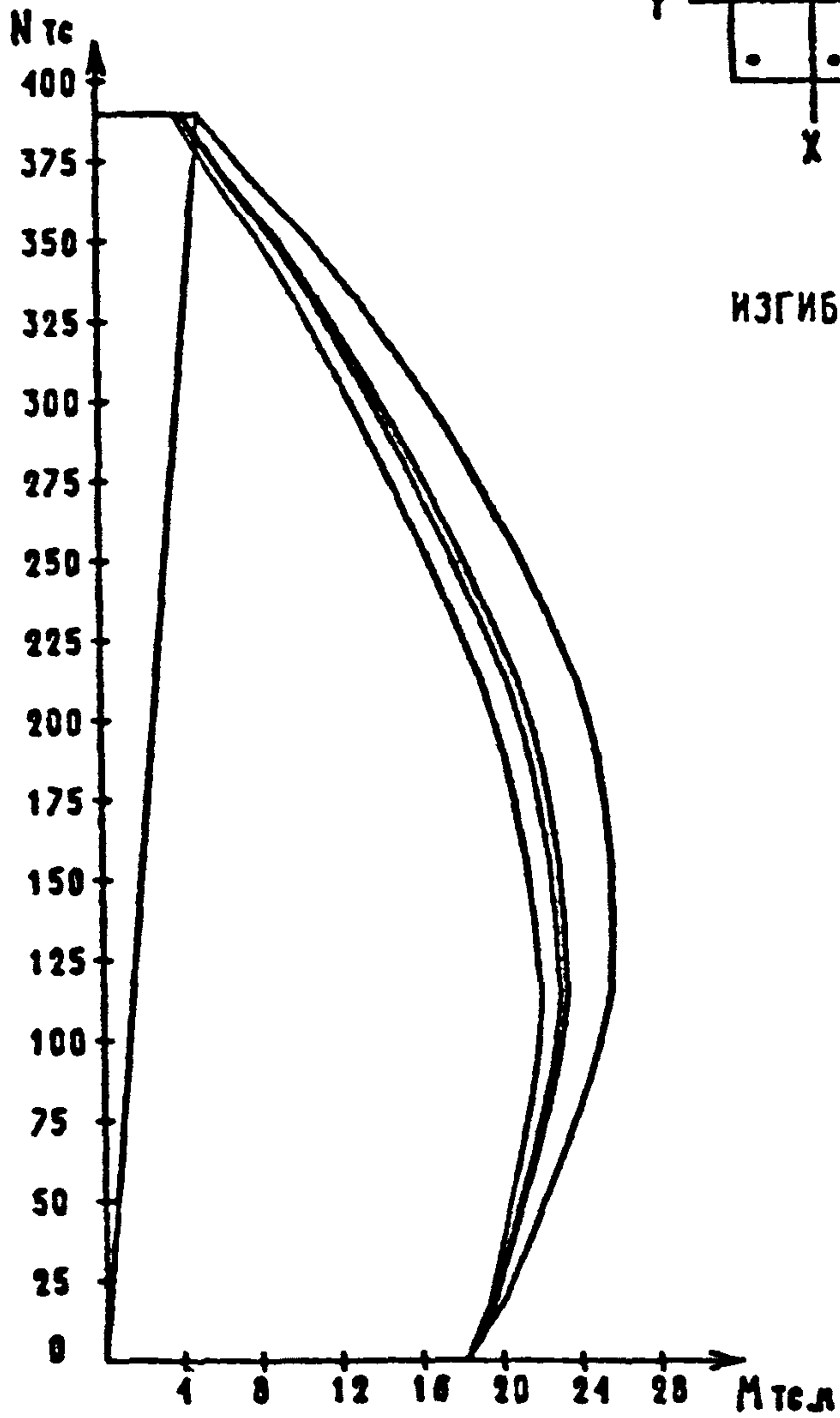
ЛСТ  
 23

САЛР	Т/М	РКЛР.	ВНОЮР
ТБЗТК	СП	СТ/ЖИ	ВУРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-4



4 Ø 22 А-III  
 2 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ/ЮФ.

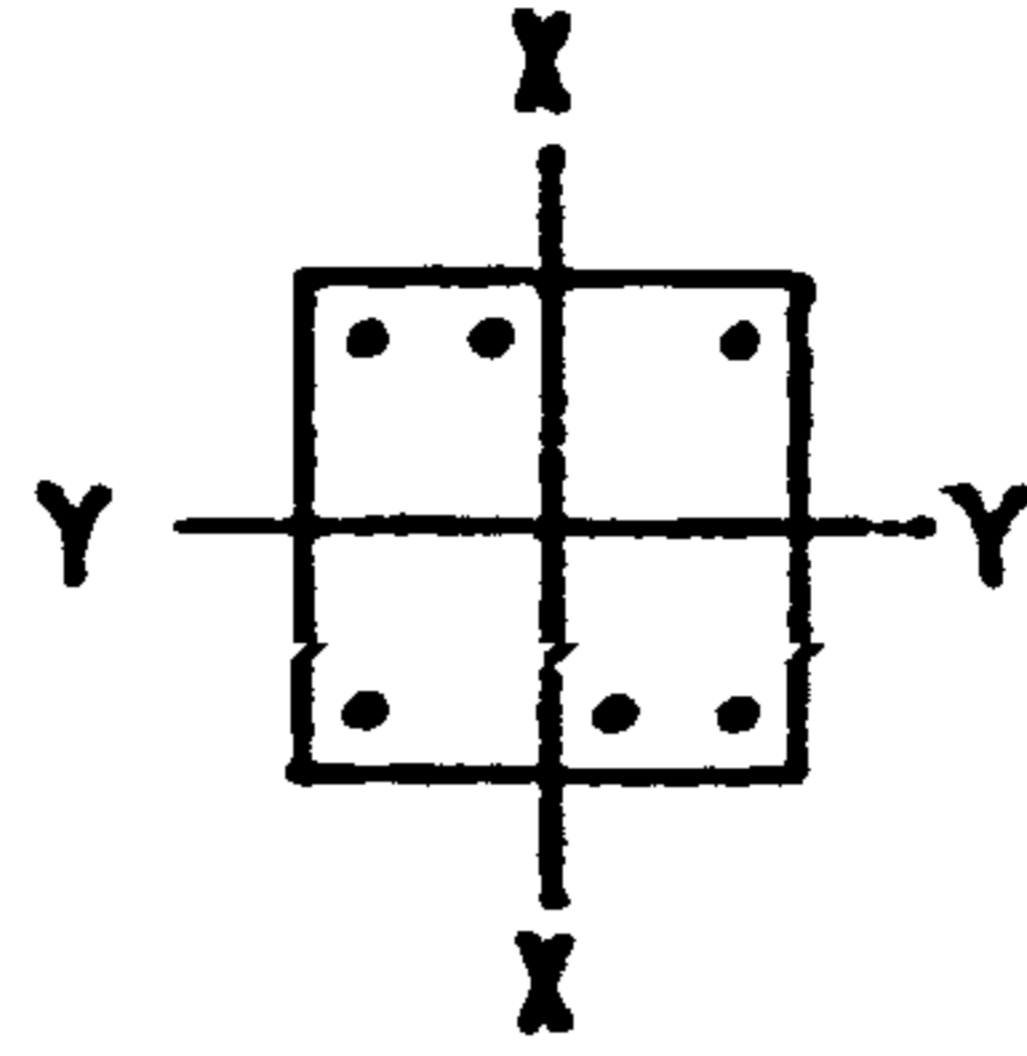
Вх. 32827 л. 36

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

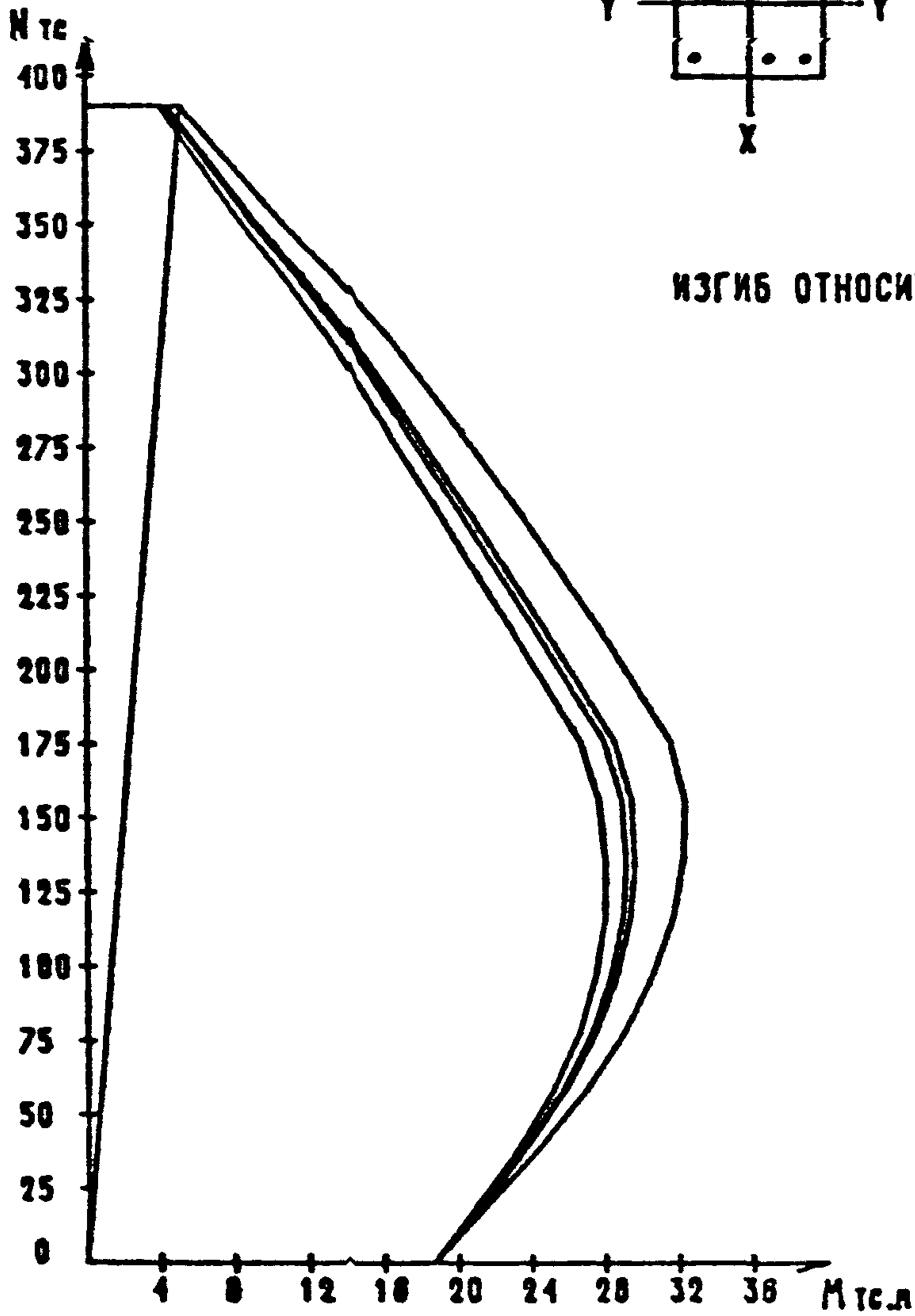
ЛСТ  
 24

ОДП	Т/П	УКЛР	ВНЧУМР
ТБЗТК	СП	СТАНД	ВР/ЛКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-4



4 φ 22 А-III  
 2 φ 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

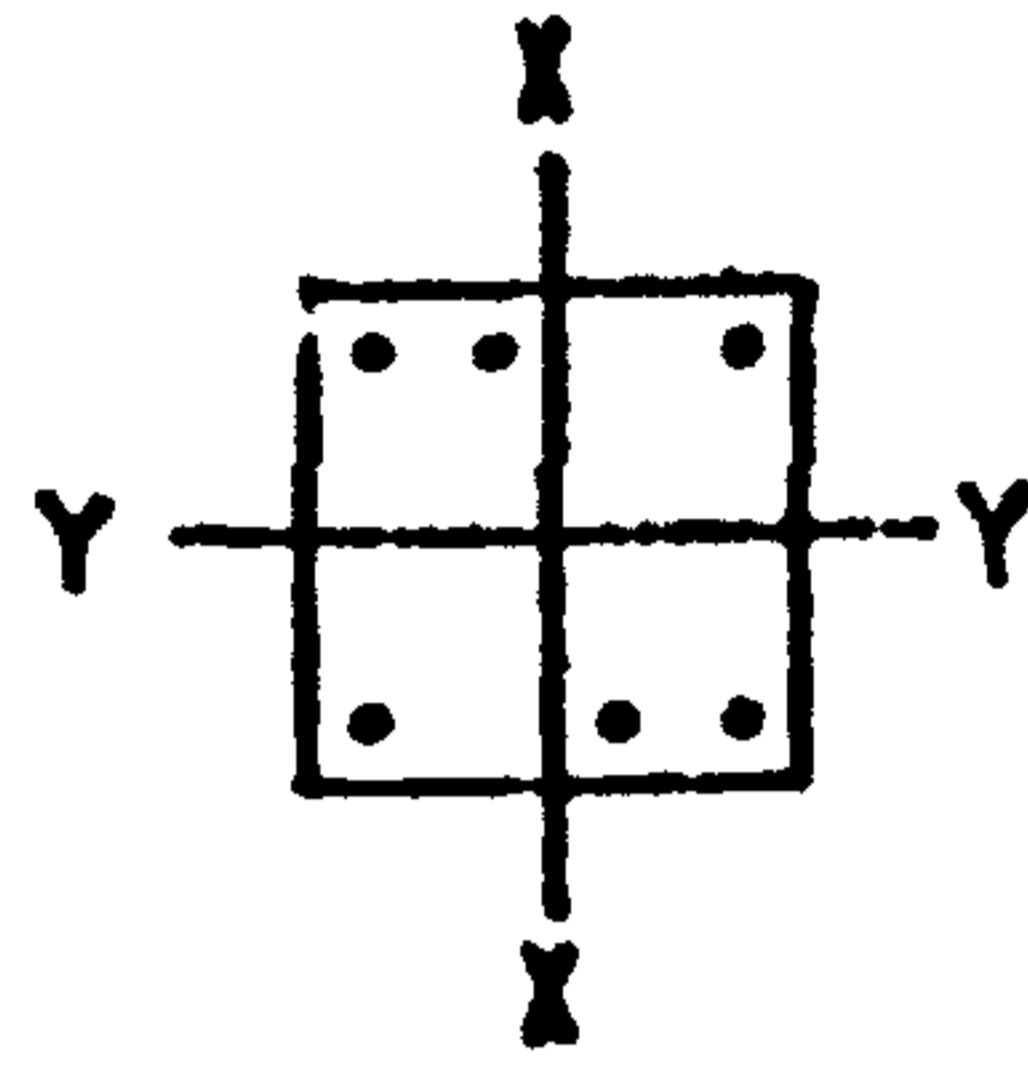
ИЗМ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО
------	-------	----------------	---------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
 25

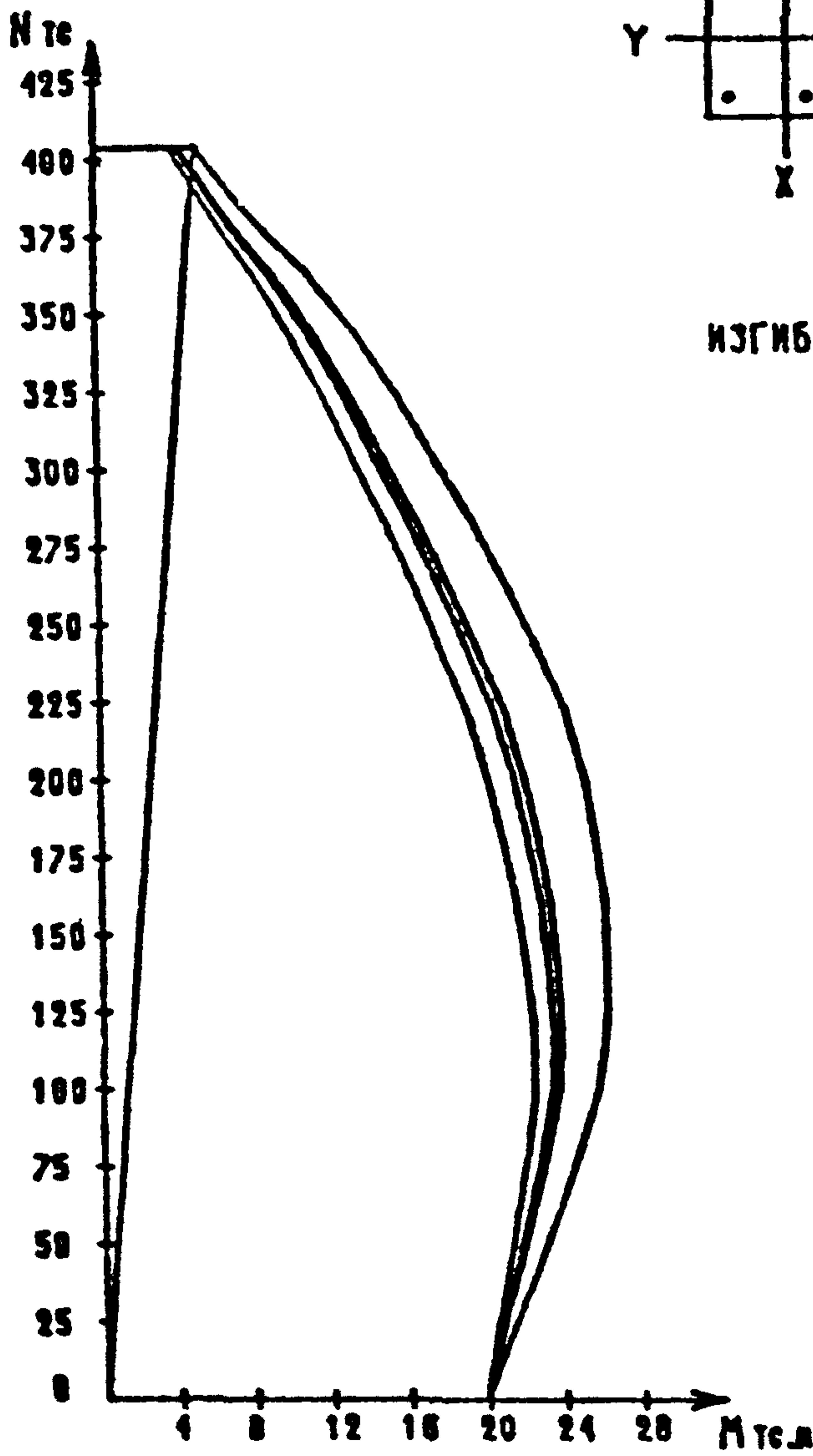
САПР	Т/П	Р/К/СР	ВНУТР
1637К	СП	СТ/ИЛ	ВР/АНОВА

СЕЧЕНИЕ 2-5



4 Ø 22 А-III  
 2 Ø 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.

Вх 32827 л.38

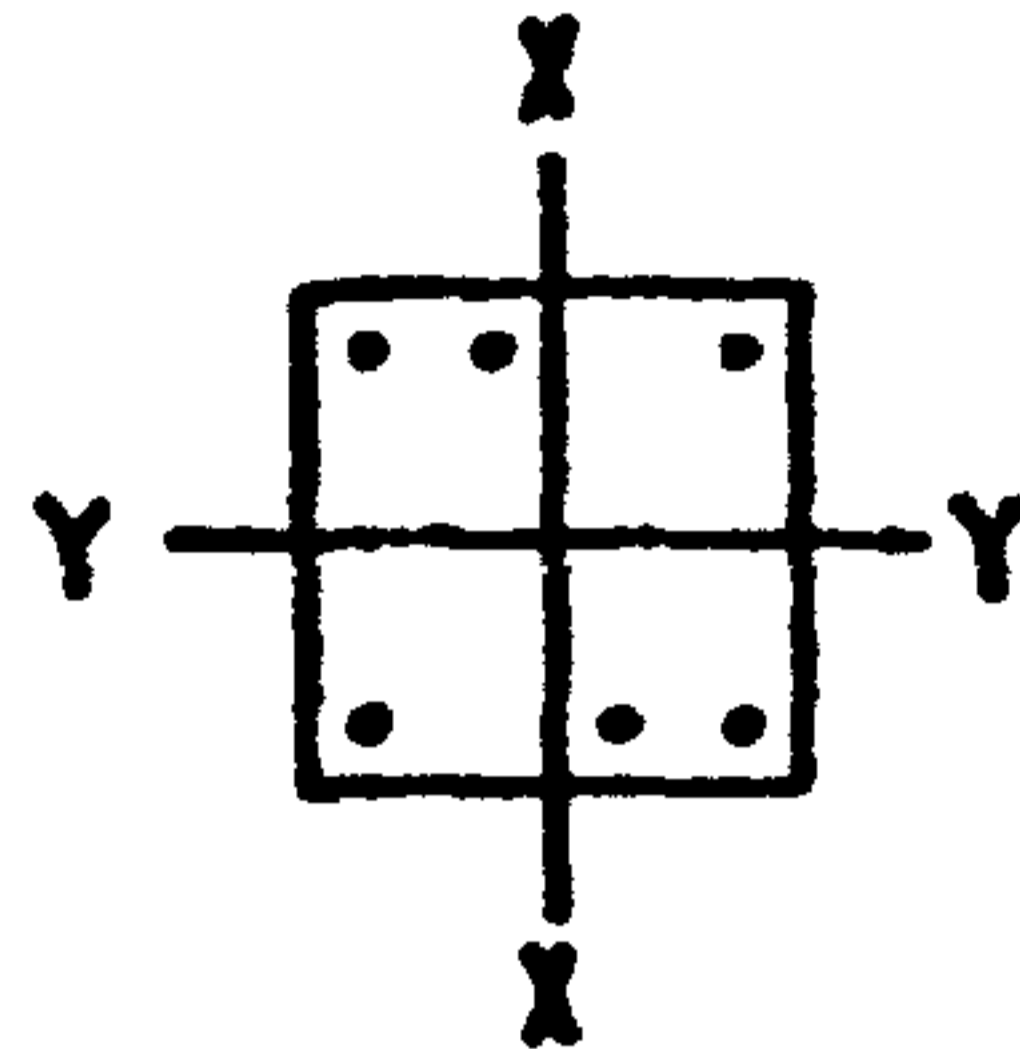
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

26

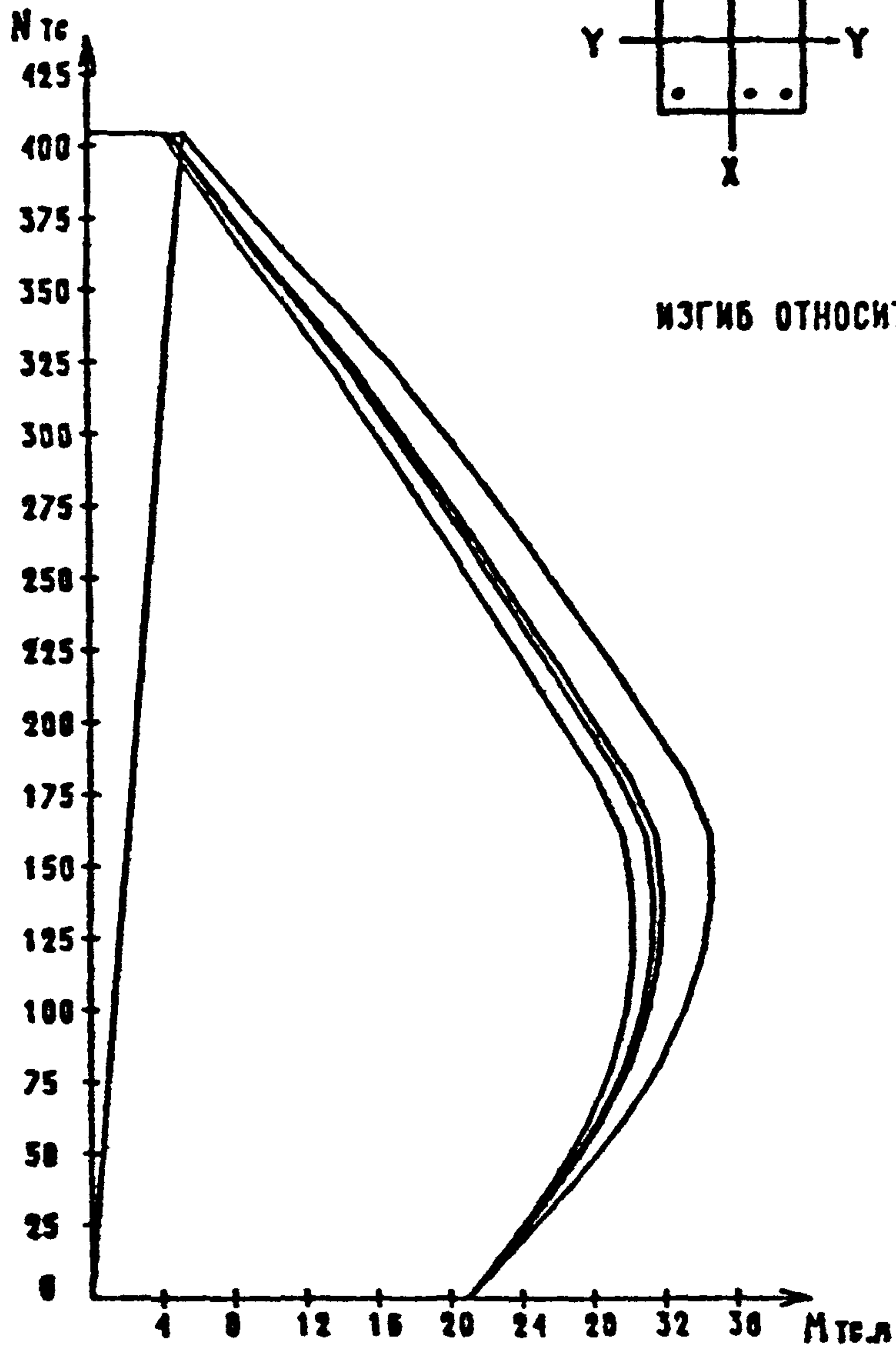
САДР	ТАП	ПАР.ГР.	ВЕРХОВ
ТБСТК	СП	СТ.И.И.И.	ВЕРХОВ

### СЕЧЕНИЕ 2-5



4 Ø 22 А-III  
 2 Ø 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

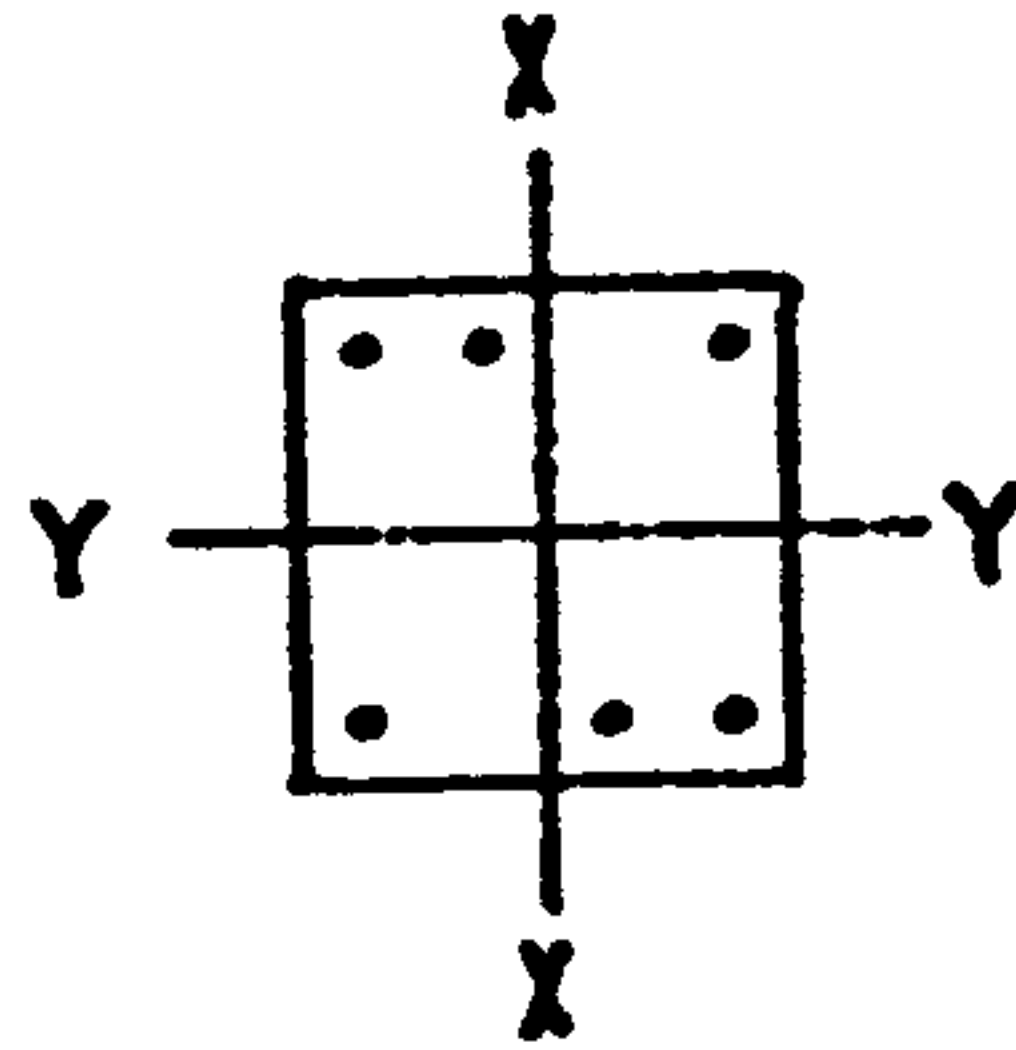


№ ПОЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИМ
-------	----------------	---------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ №СТ  
27

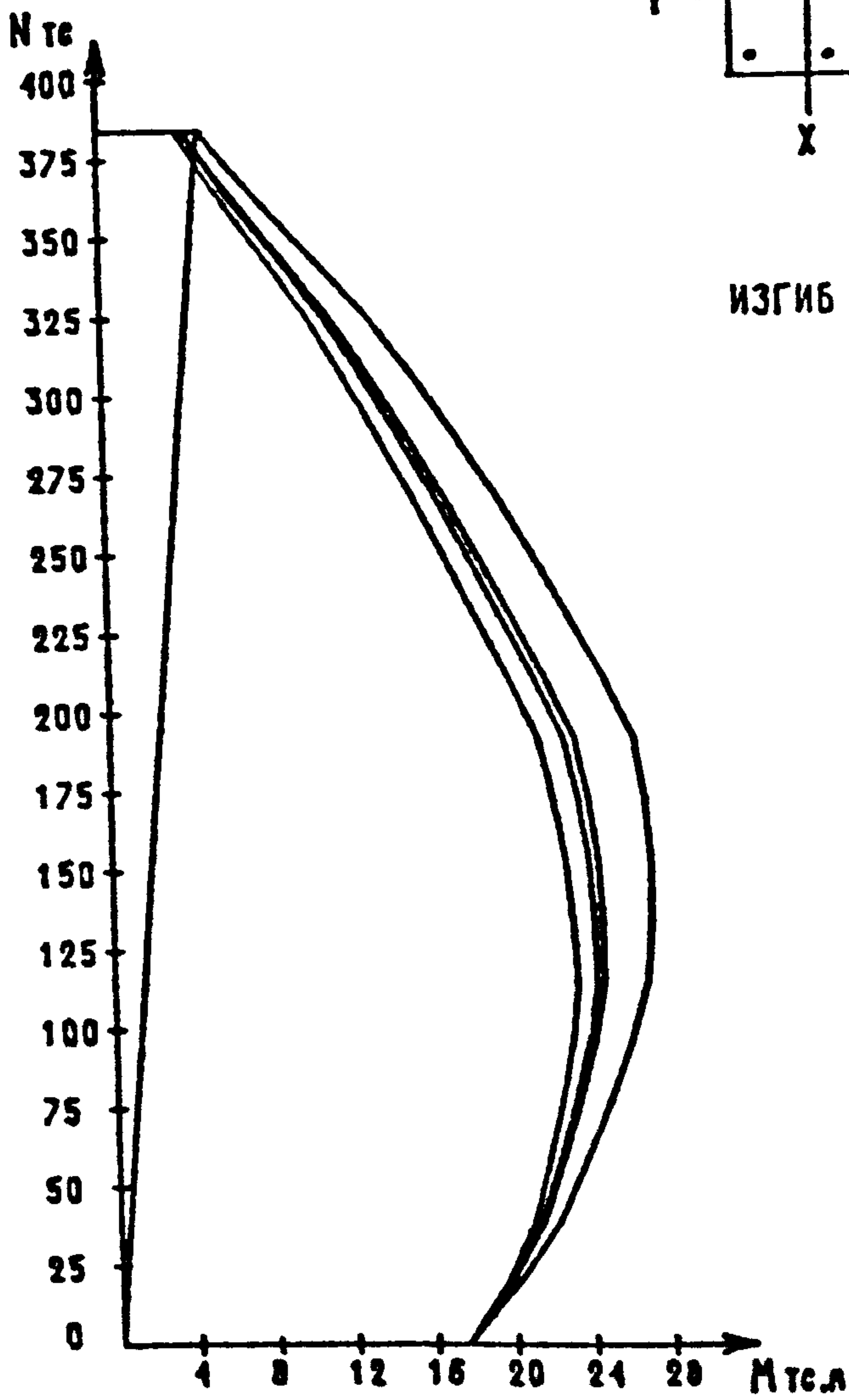
АИР	ТАП	В-НОМЕР
ПЪЗТК	СТ	СТАНЦИОННА

СЕЧЕНИЕ 2-6



4 φ 25 А-III  
 2 φ 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛНО ОСЯ X



№-8	ПОДА	ПОДСИЧ И ДАТА	ВЗАМ. №8.
-----	------	---------------	-----------

Вх. 32827 и 40

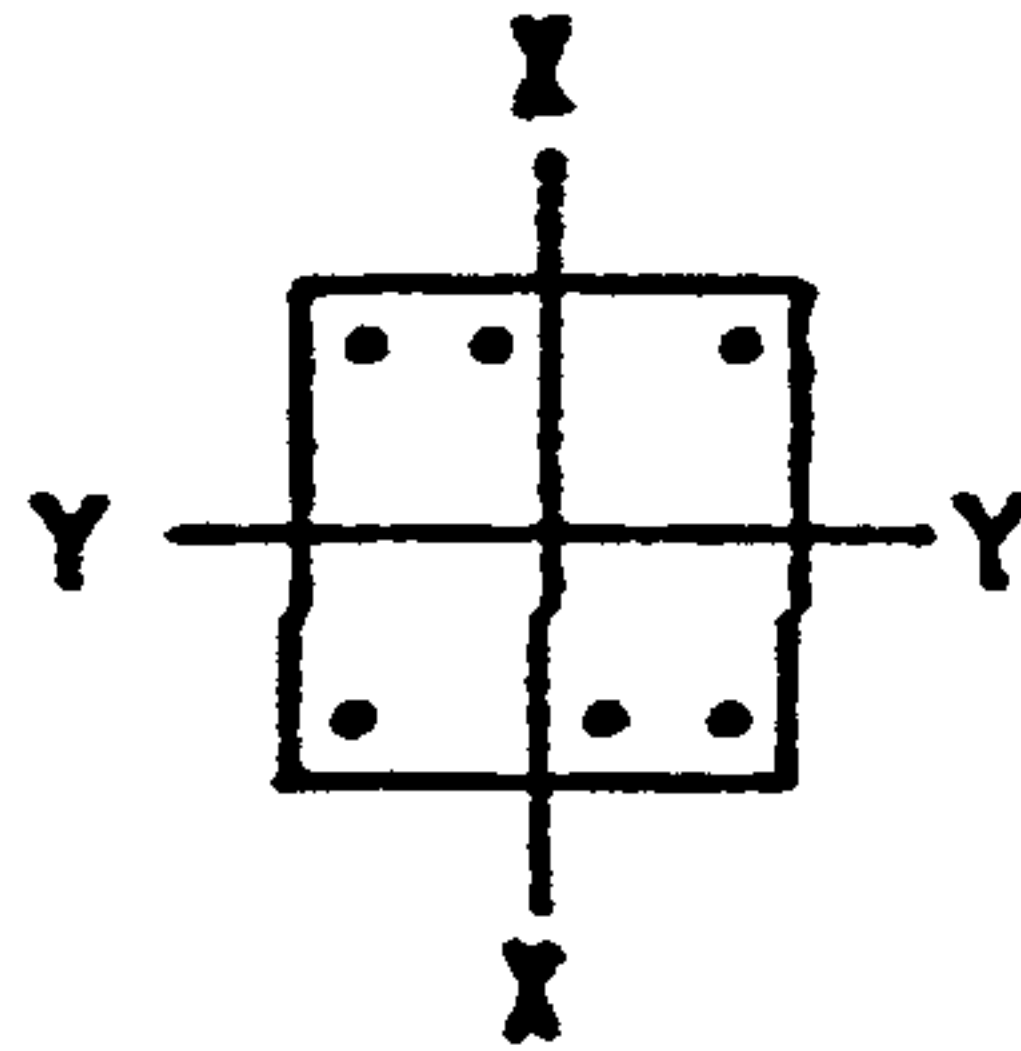
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
 28

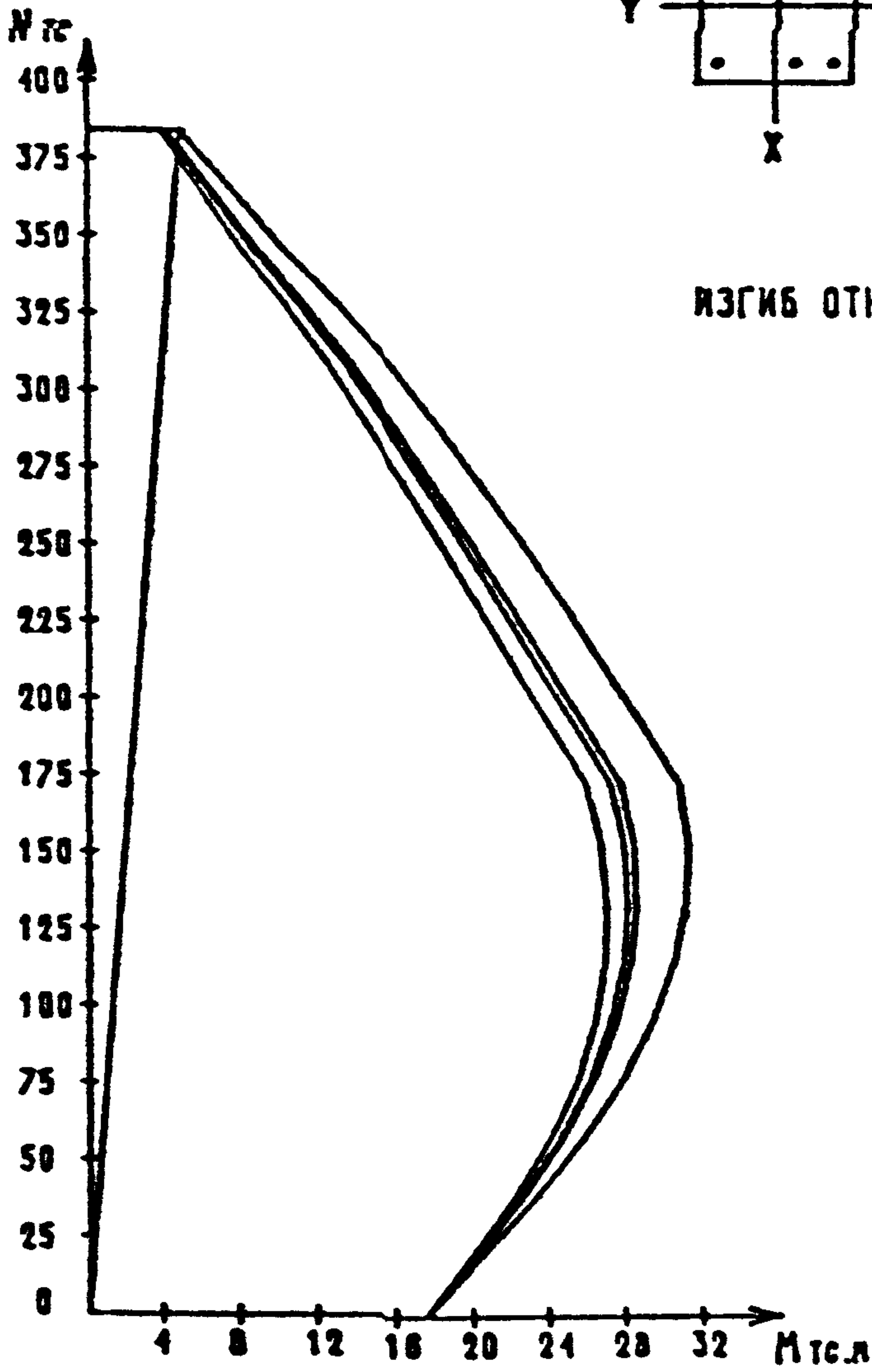


САМР	ТАП	ВНУТР
7637К	СР	БМ/ЛАКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-6



4 Ø 25 II<sub>2</sub>  
 2 Ø 25 II<sub>2</sub>  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

№	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАНЯЮЩ.
---	------	----------------	----------

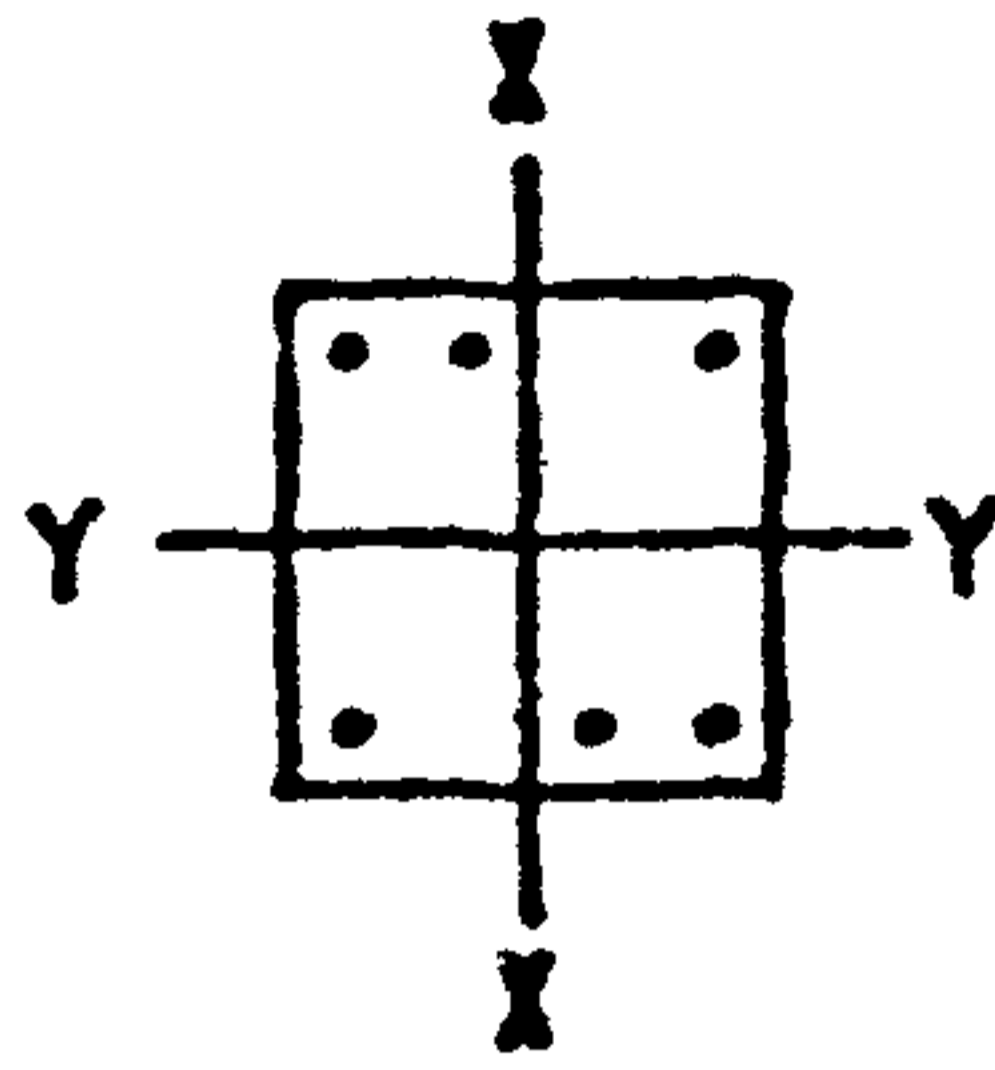
*В.К. 32827.0.41*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

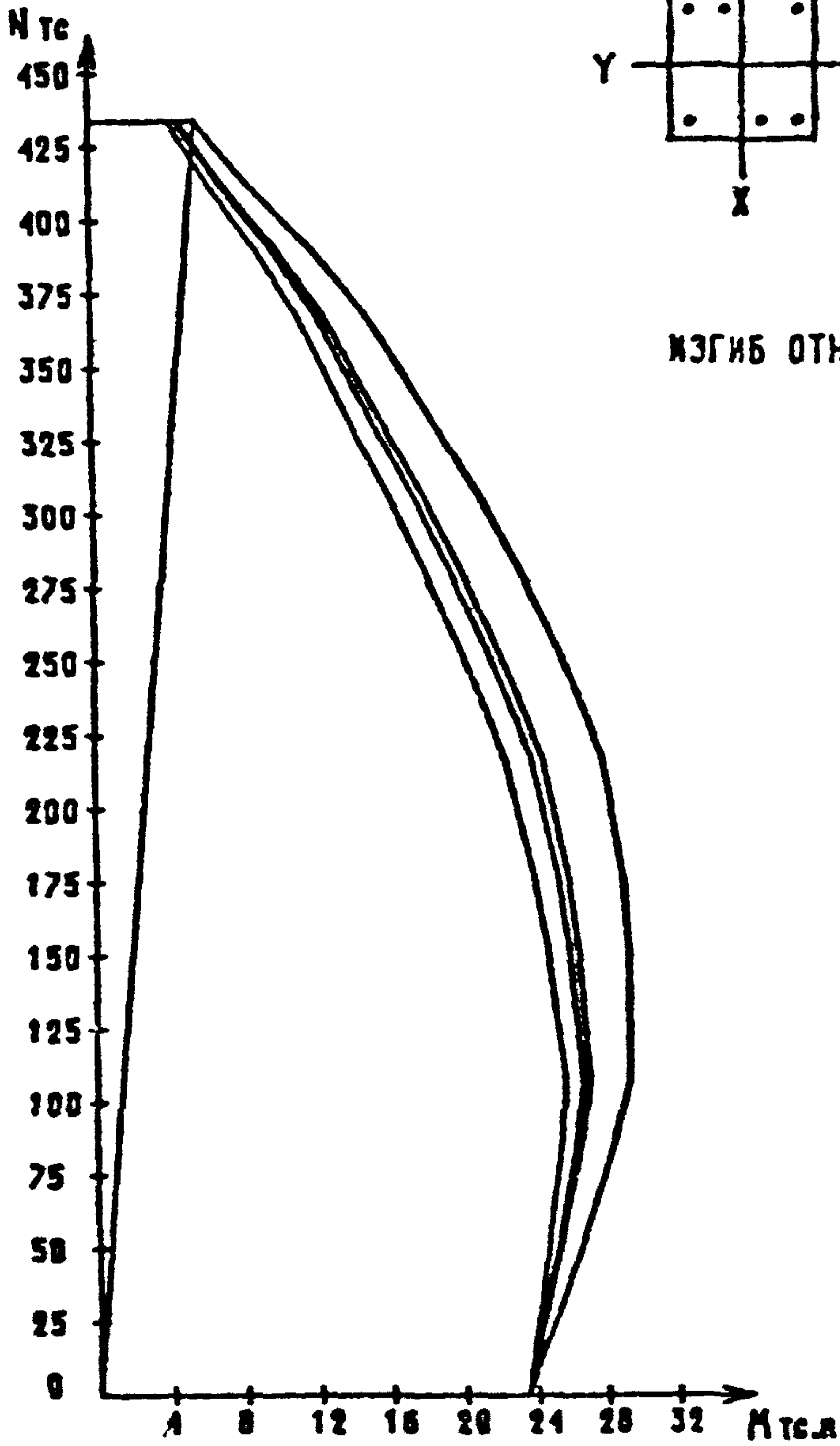
ЛСТ
29

САЛР	Т/И	Р/Ж/Р.	В/И/О/Р
1637К	СП	СТ/Л/И	В/Р/А/Л/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 2-7



4 Ø 25 А-III  
 2 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО

Вх. 32827 д.42

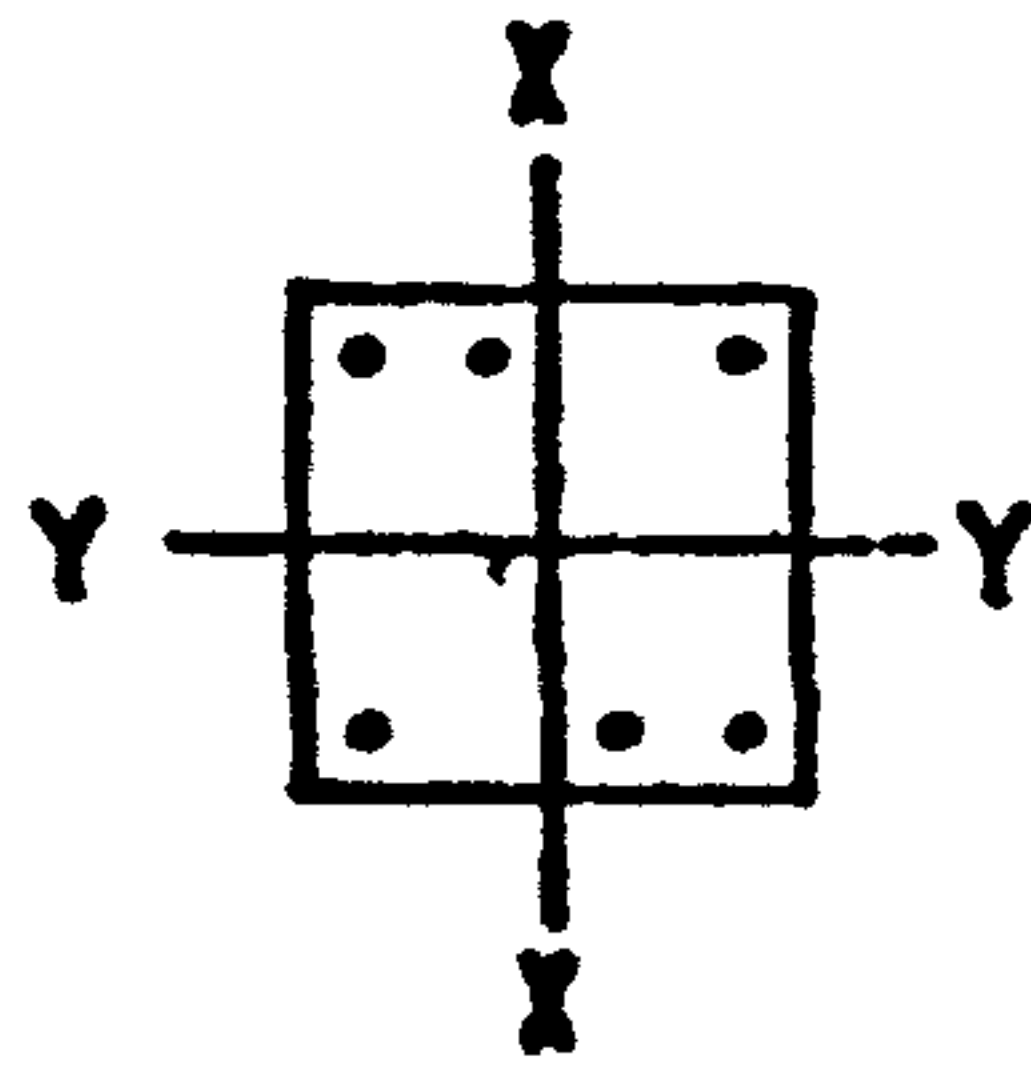
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

30

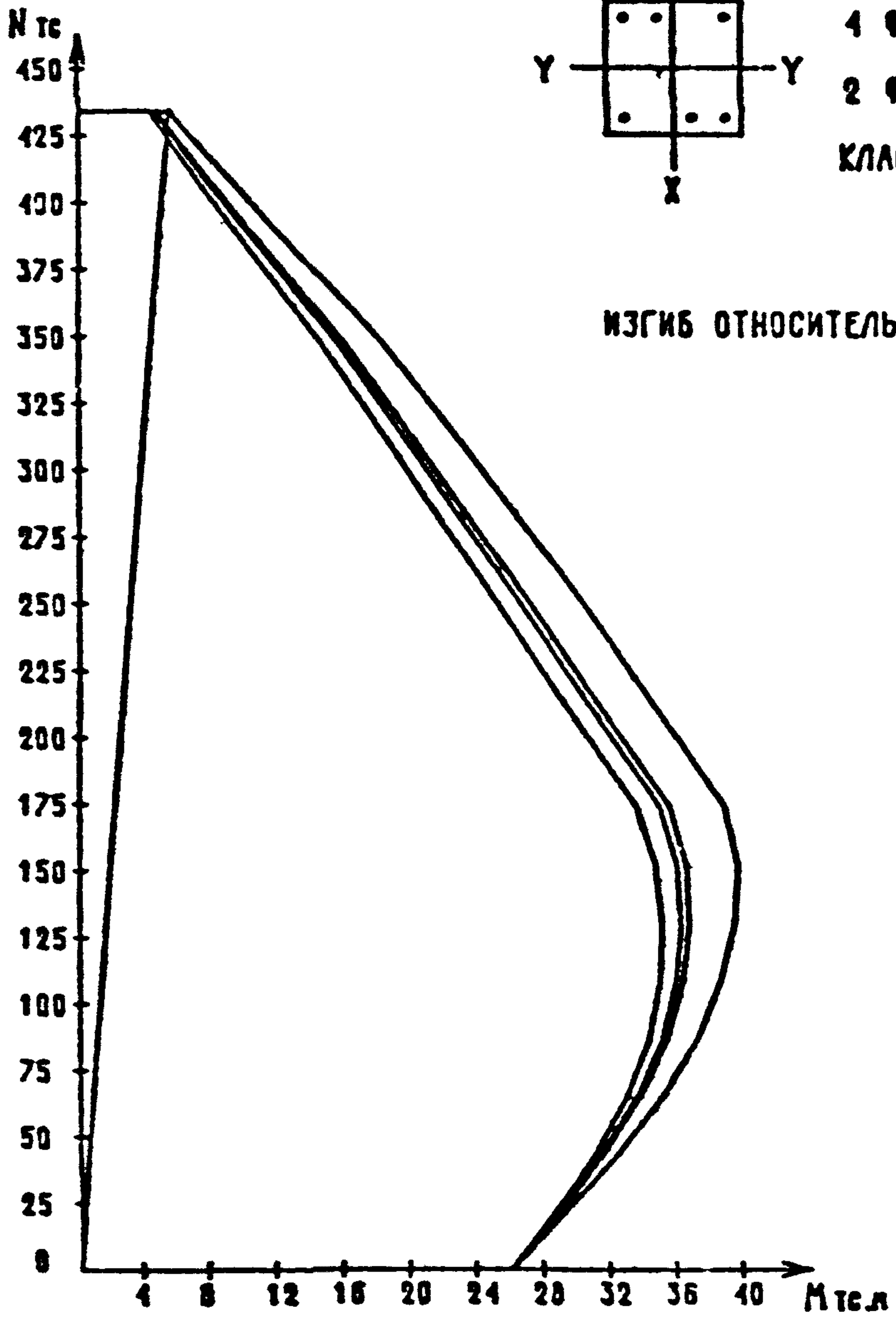
САПР	Т/П	ФАКЛР	ВНУТР
ТБЭТК	СП	СТ/ЖИ	ВУРАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 2-7



4 Ø 25 А-III  
 2 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



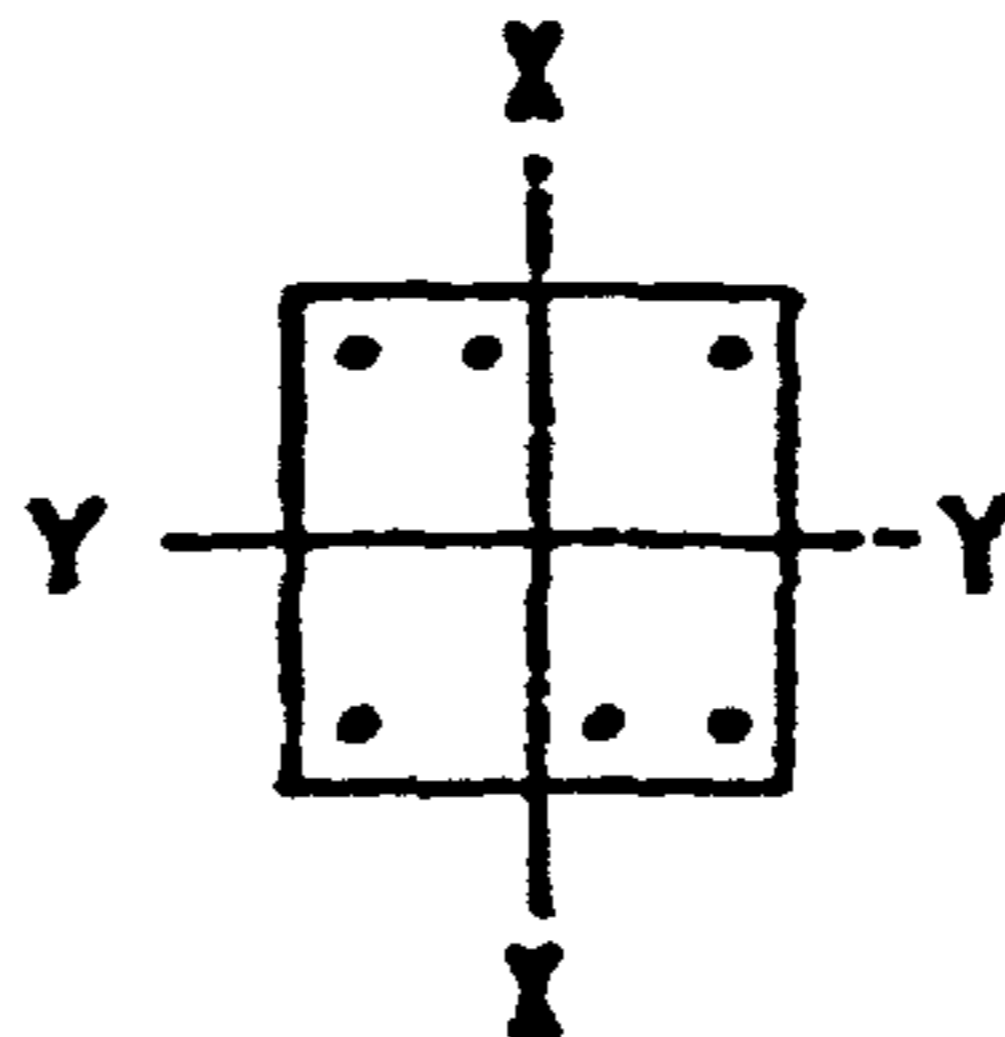
№	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

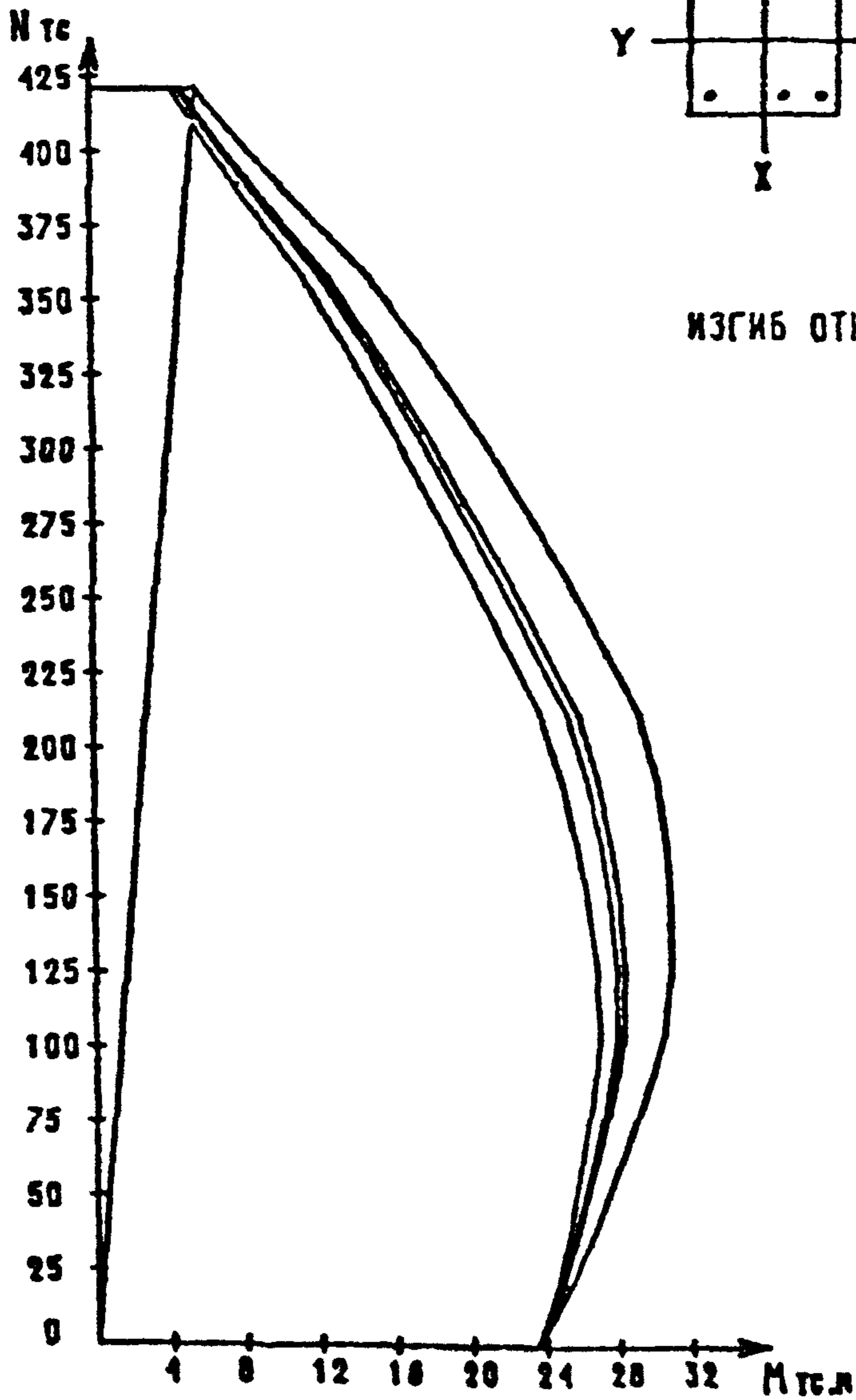
ЛСТ  
31

САПР	Т/П	Р/Ж/ГР	ВНУТР
ГБЗТК	СП	СТ.ИЖ	ВНУТРА

СЕЧЕНИЕ 2-8



4 Ø 28 А-III  
 2 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

И-С. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУЮ.

*Вх 32827 л.44*

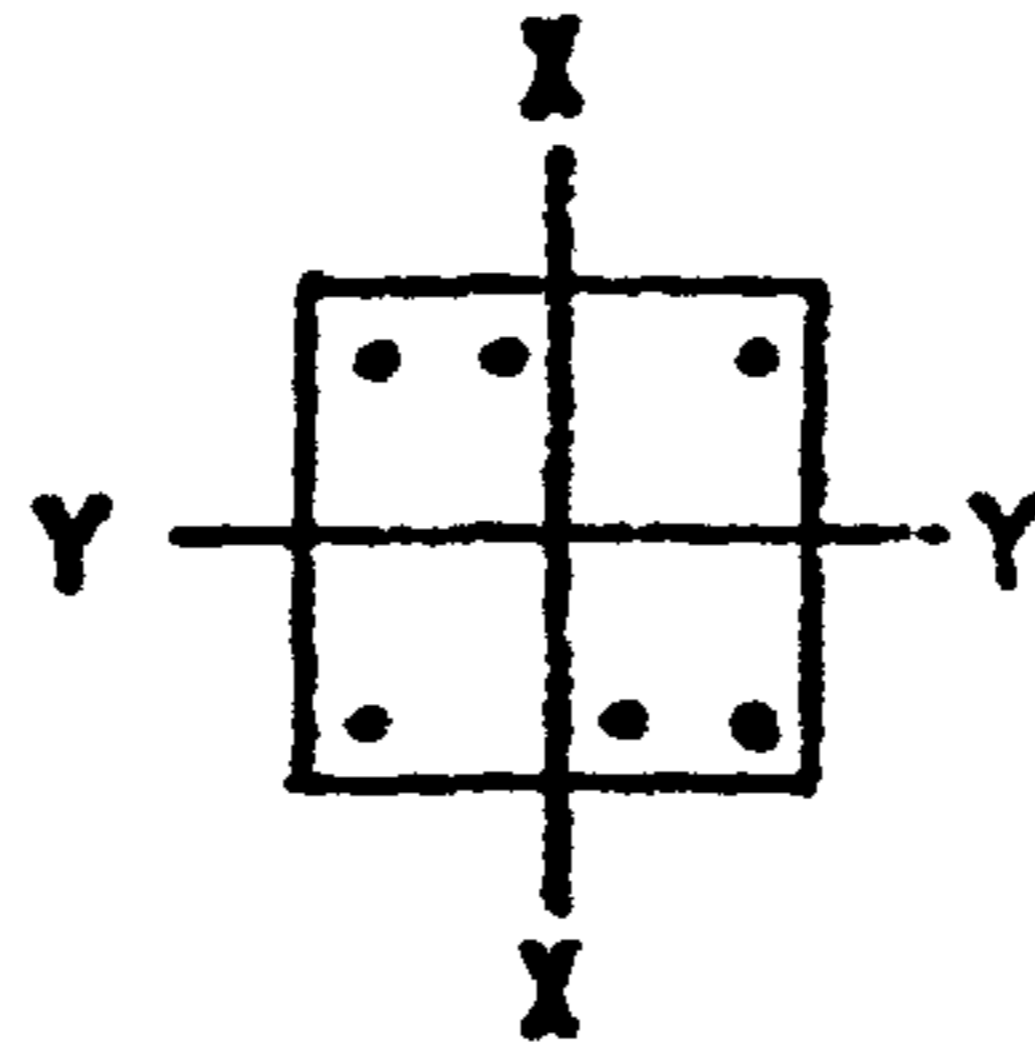
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
32

САПР	ТАП	РК/ЛР	ВНЧ/КМР
1637К	СН	СТ.ИИ/С	БМ/РАКОВА

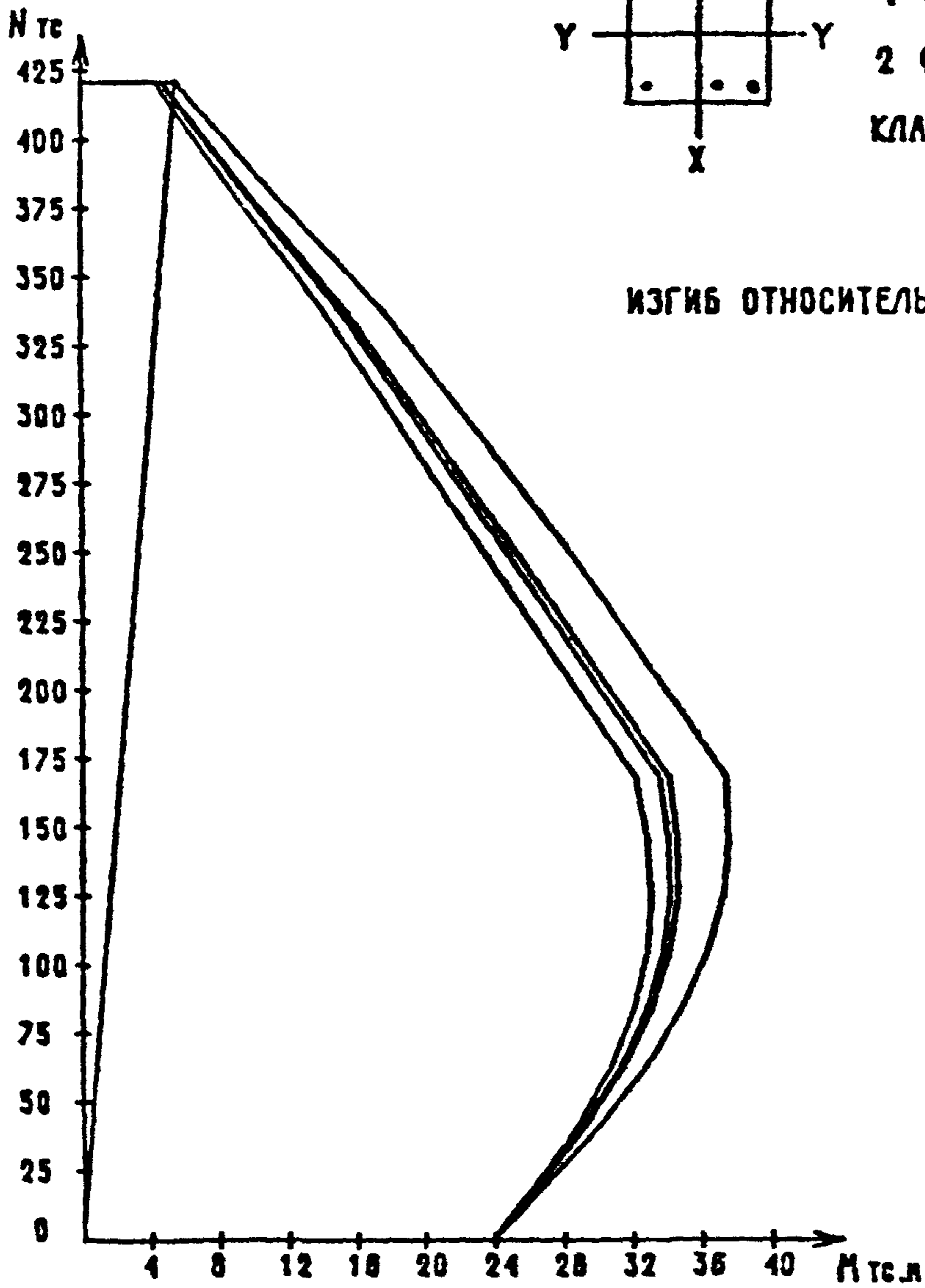
№ Ш. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ

СЕЧЕНИЕ 2-8



4 Ø 28 А-III  
 2 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

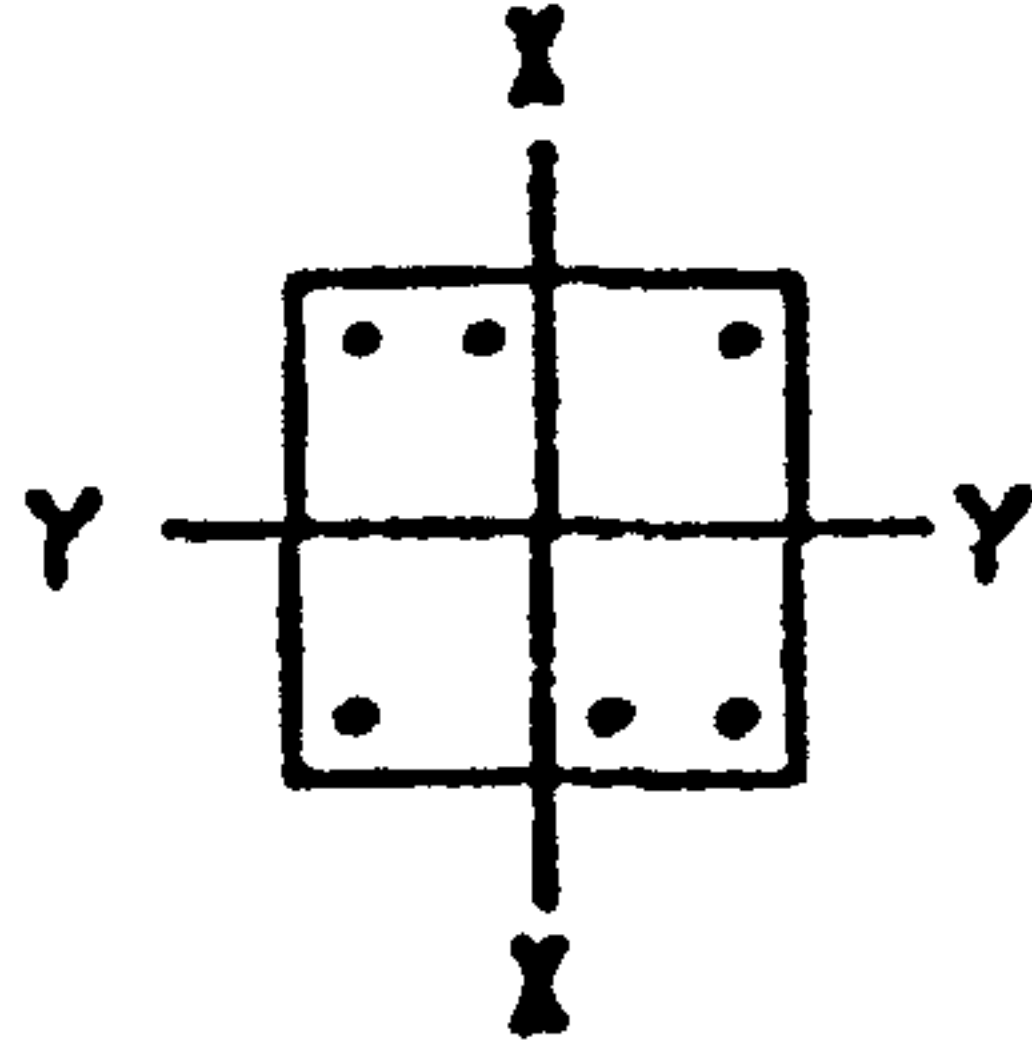


*Вх. 328.4 д. 10*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

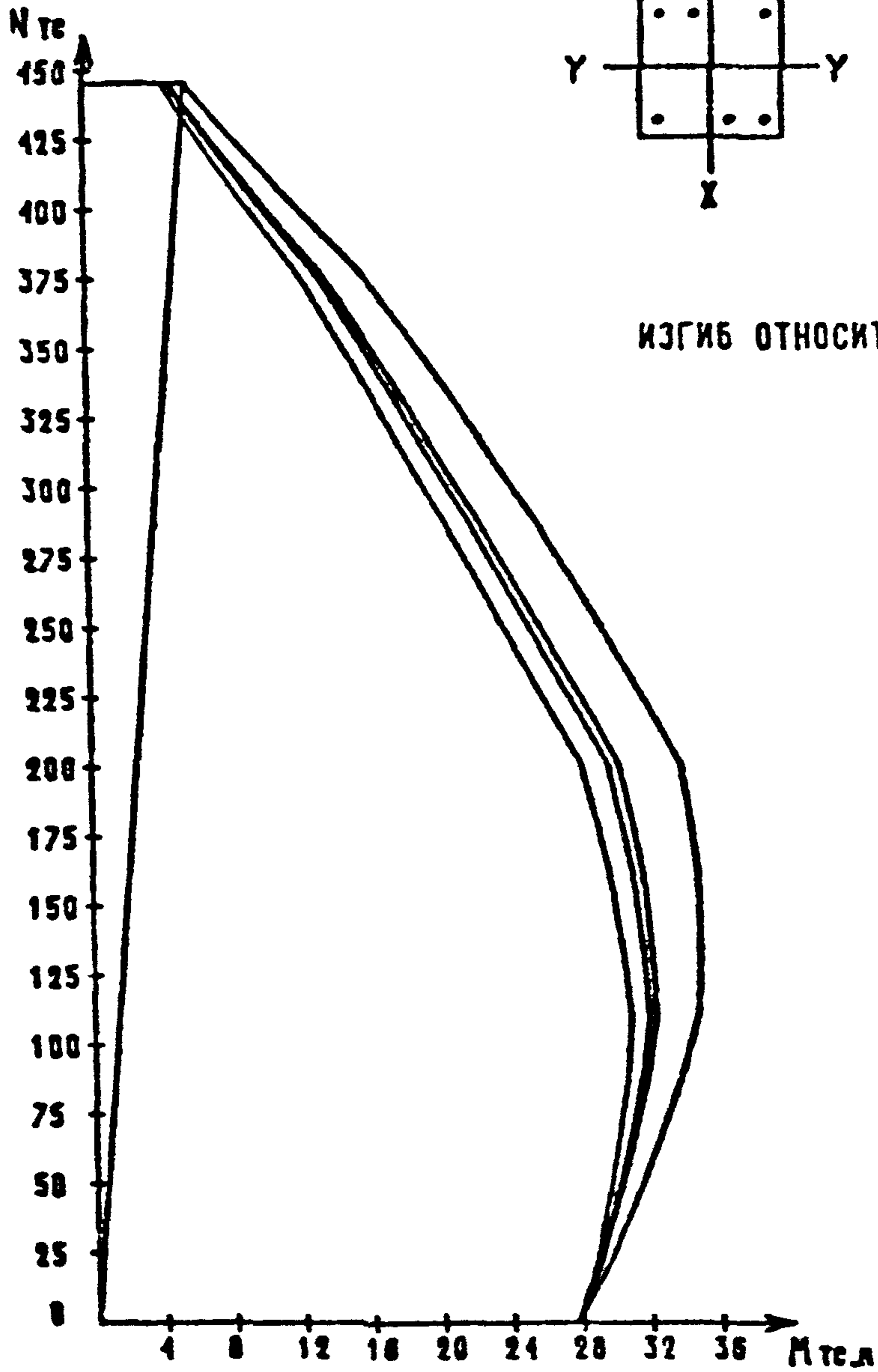
ЛСТ  
 33

СЕЧЕНИЕ 2-9



4 ∅ 32 А-III  
 2 ∅ 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САЛР	Т/П	РАСГР.	ВНУШР.
163ТК	СП	СТ/МХ	БРАКОВА

ИФ. ПОВА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНЧЕВ.

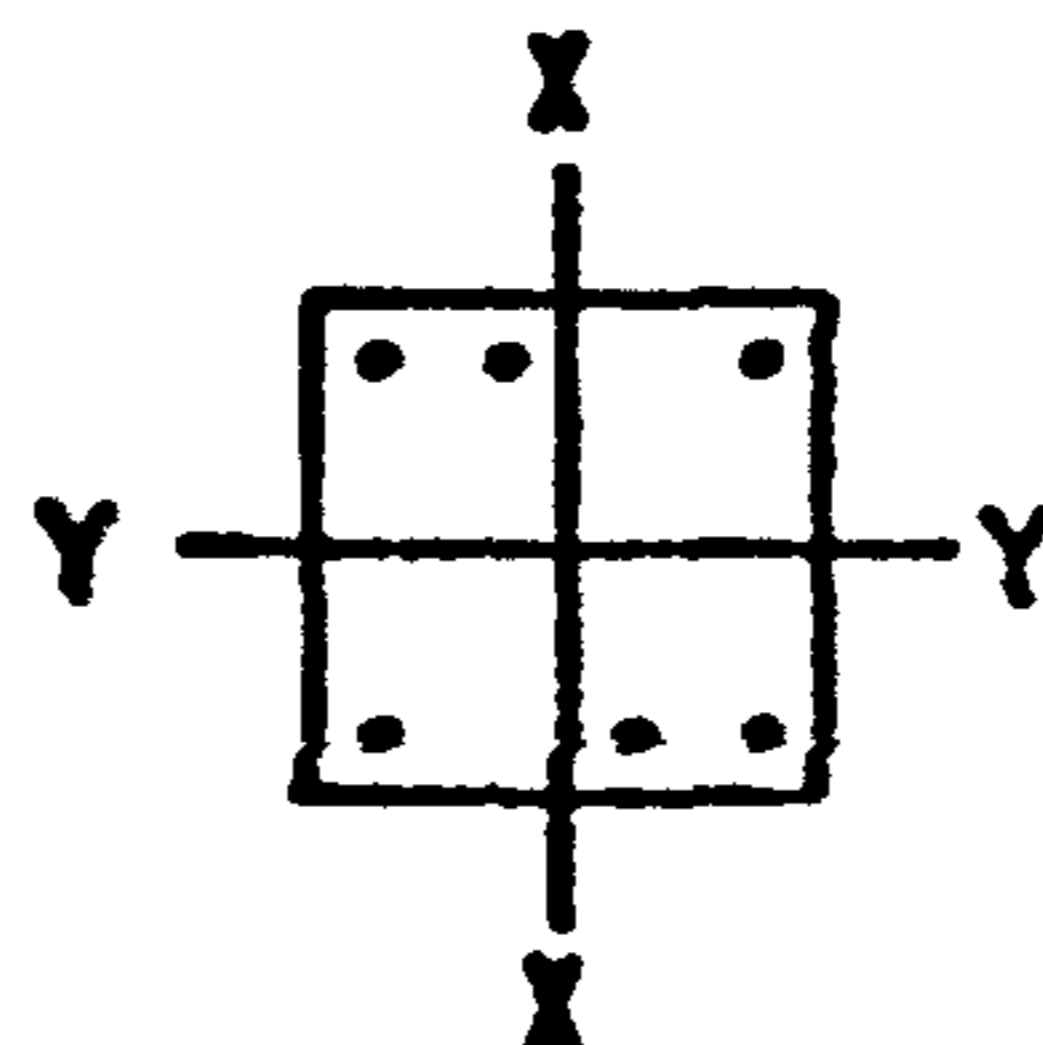
Вх. 0482 ф.л. 46

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

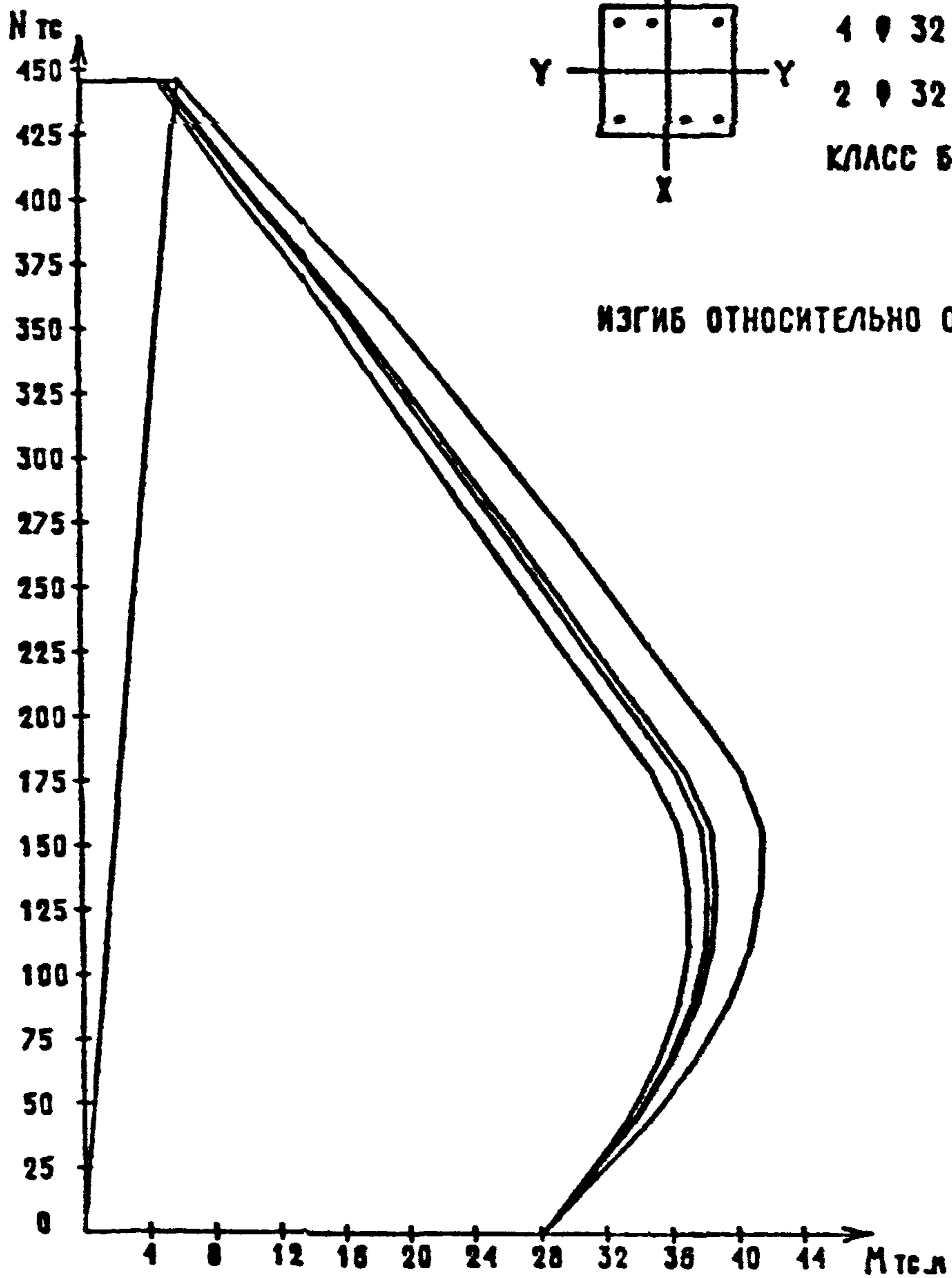
ЛСТ  
34

САДР	ТАП	ВРХОВ
ТБЗТК	СН	ВУПРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-9



4 Ø 32 А-III  
 2 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

№	ПОДА	ПОДМС И ДАТА	ВЗЛМ №18
---	------	--------------	----------

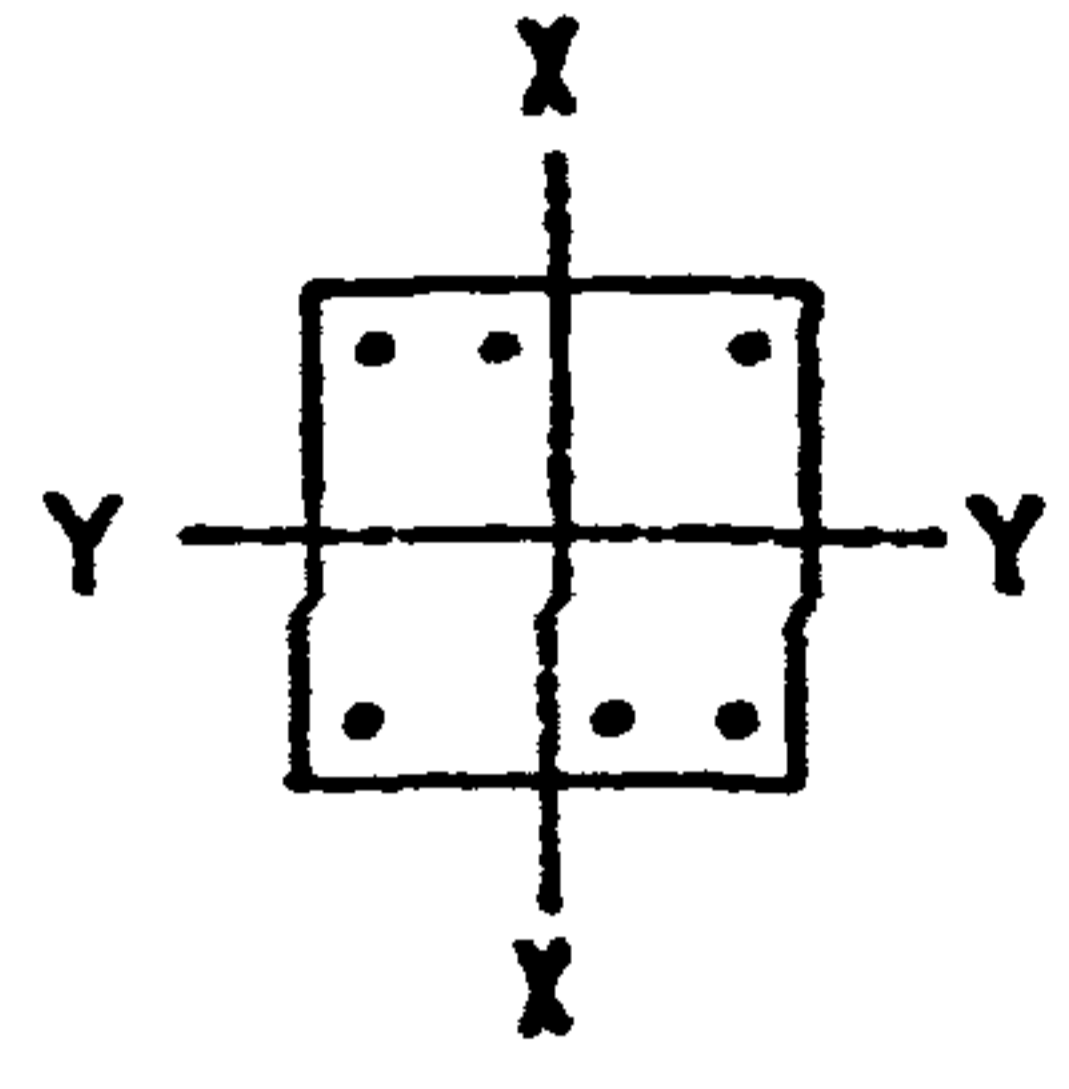
*Дх. 32827 Л.47*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

35

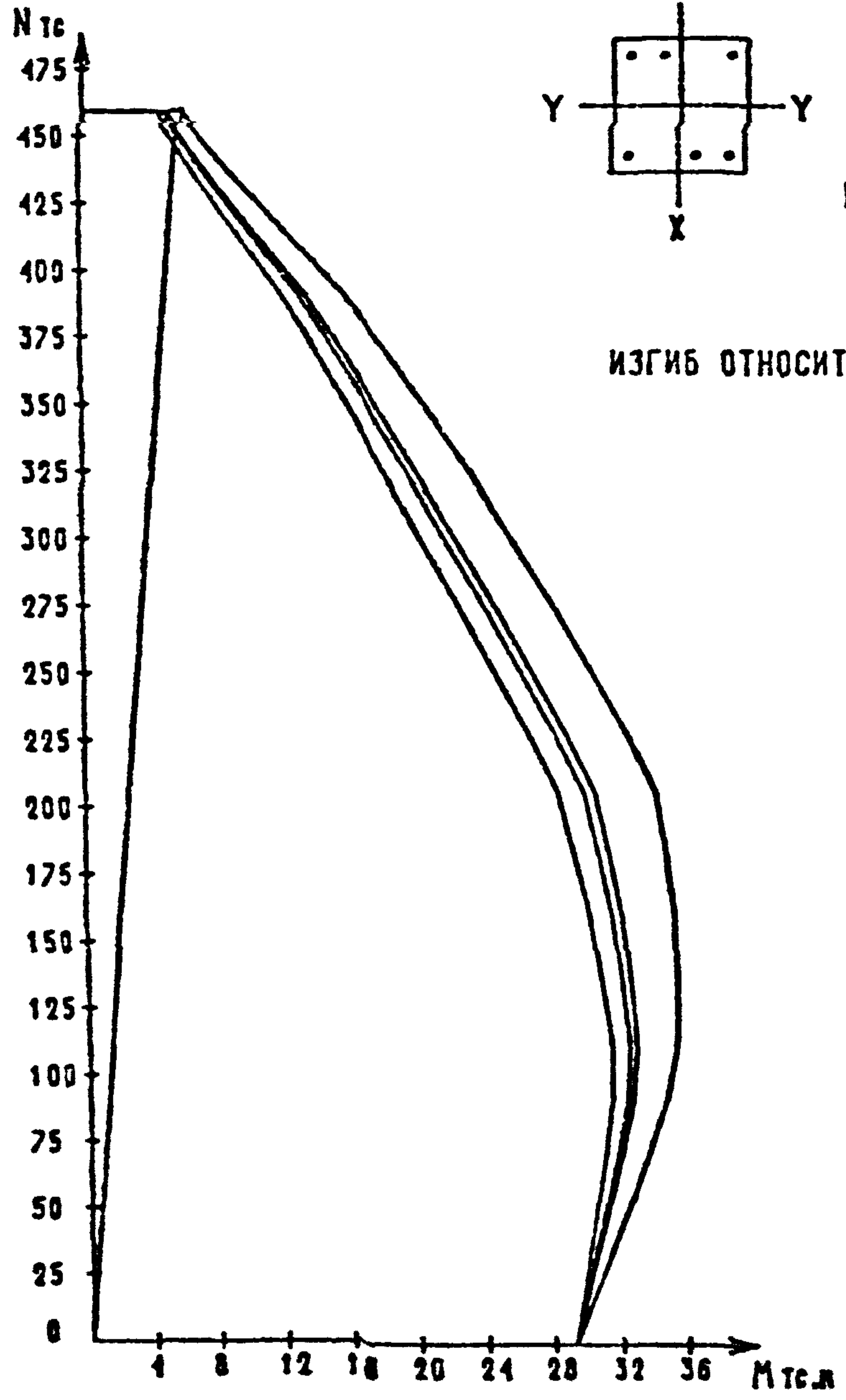
САПР	Т/М	ВНУТР
ТБЗТК	СП	СТ/И/Е
		БРАЛАНОВА

### СЕЧЕНИЕ 2-10



4 Ø 32 А-III  
 2 Ø 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



И-В. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО

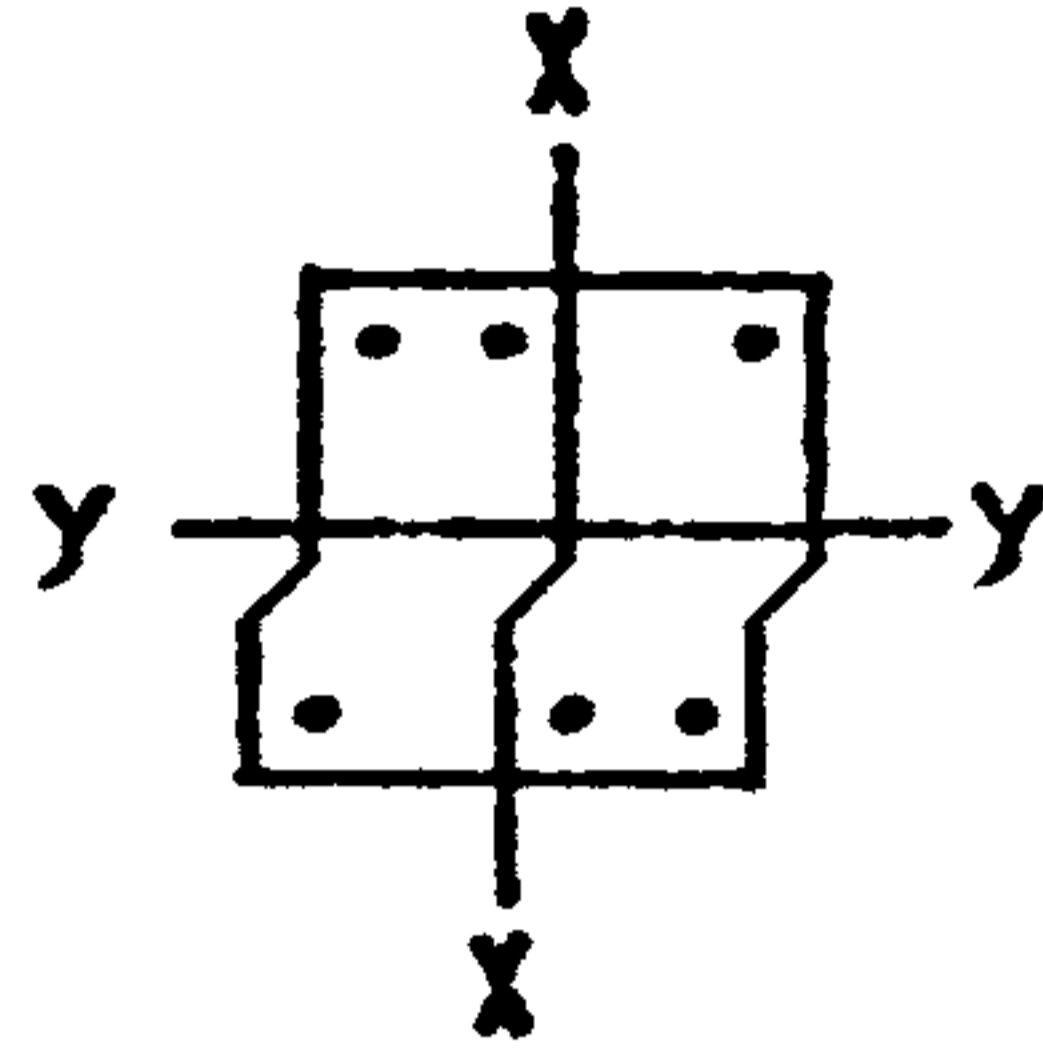
*Дж. 32827 д. 48*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
36

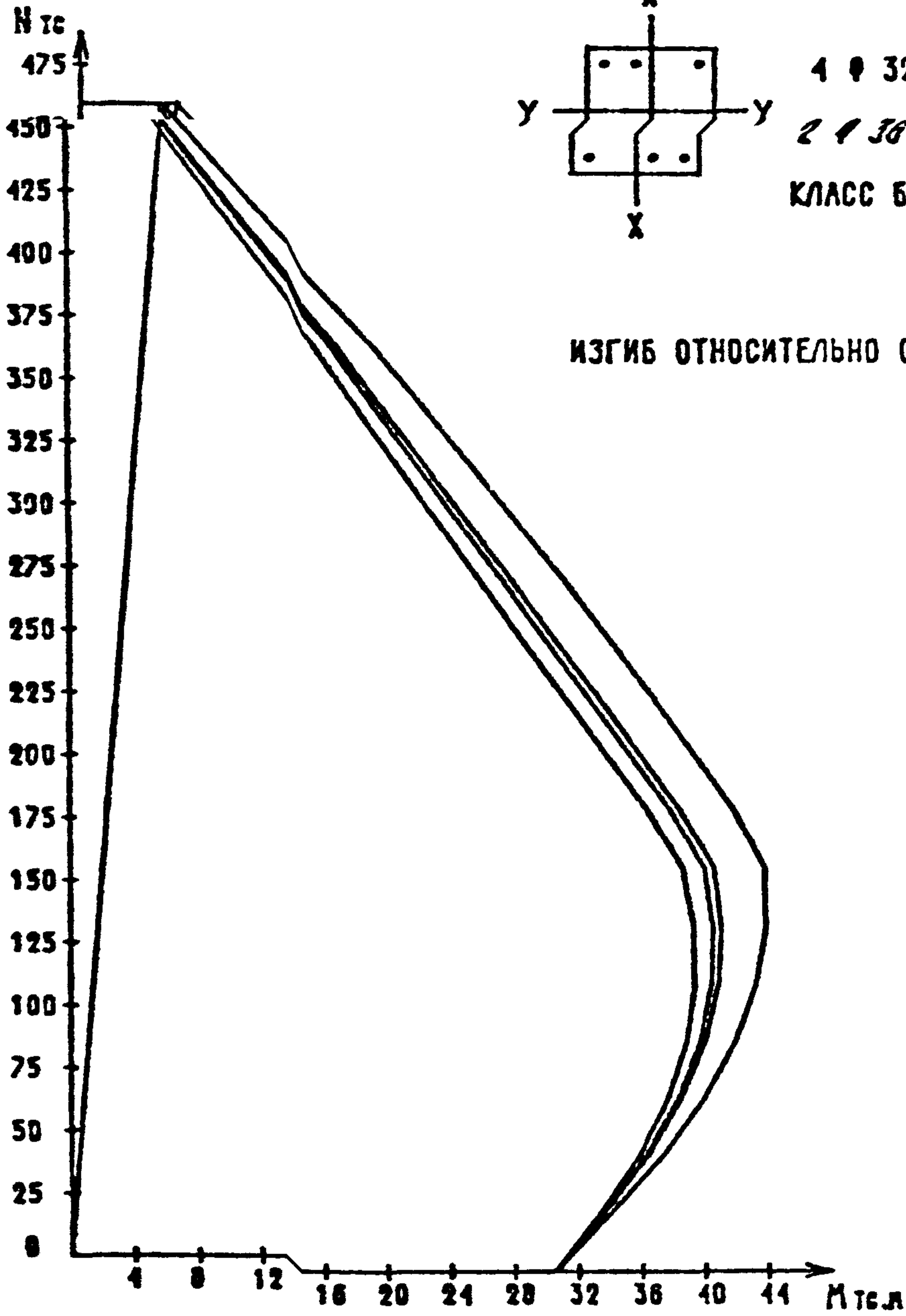


### СЕЧЕНИЕ 2-10



4 Ø 32 А-III  
 2 Ø 30 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ВНУТР.	ВНЕШНЯЯ
ОТЛИЦ	СВРАЖЕНИЯ

ТАМ	СП
ОАП	ТАЗТК

ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЖЕНО

№. ПО	ДА

*Handwritten signature*

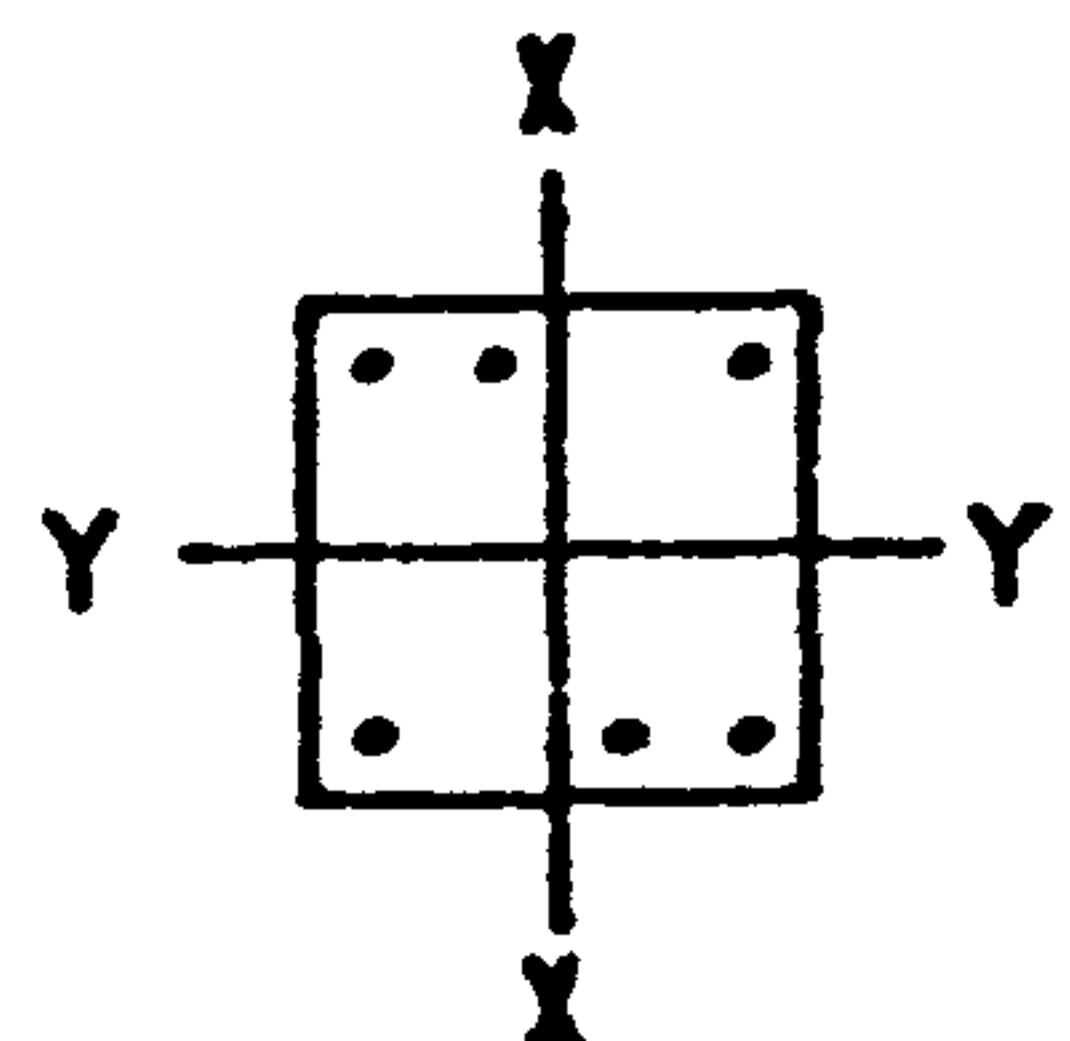
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
37

КАПР	Т/П	Р/К.Г.Р.	В/М.О.У.Р.
1637К	СН	ОТ.М.И.Х.	С/М.А.К.О.В.А.

№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ. И. И. В.

СЕЧЕНИЕ 2-11



4 φ 32 А-III  
 2 φ 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



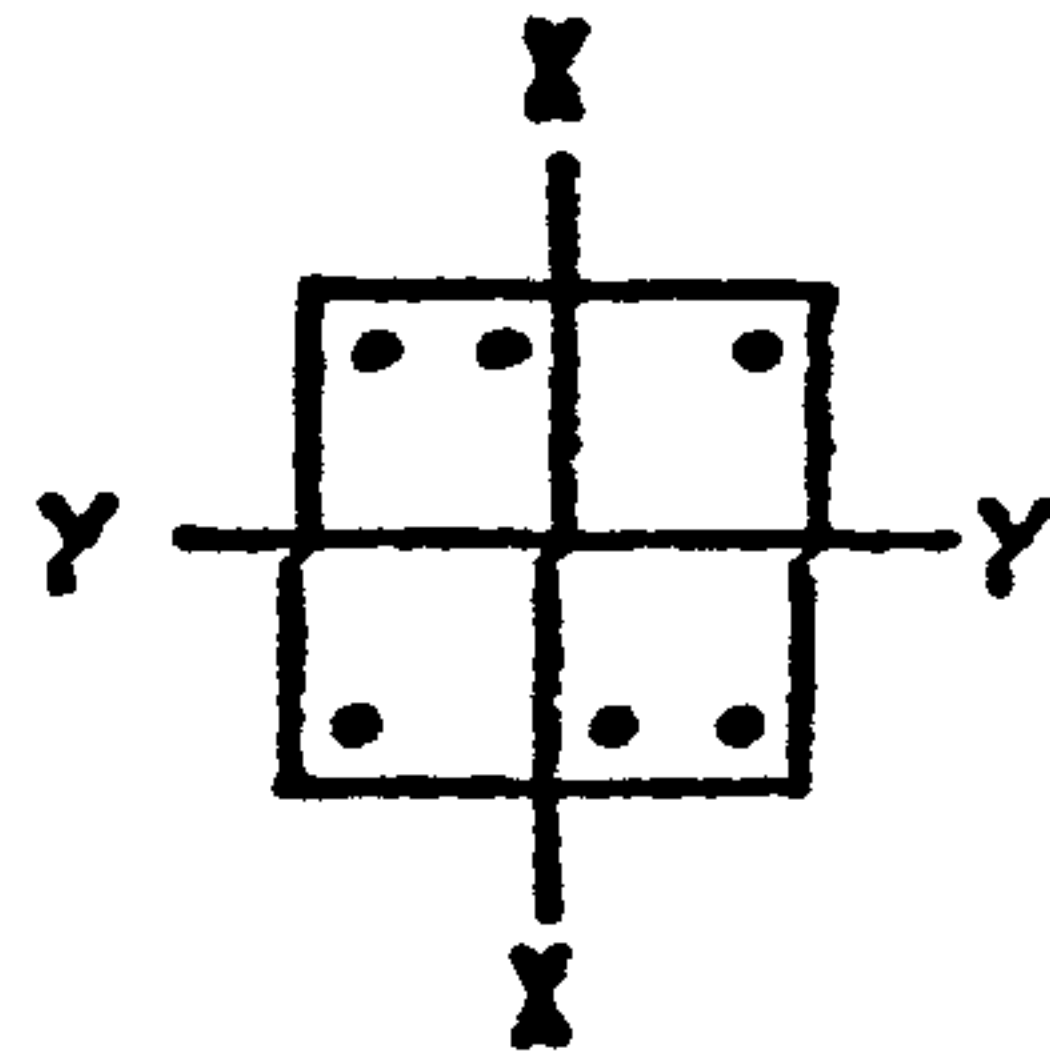
*Док. 348 ст. 50*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САЛП	Т/П	П/К/Г/Р	В/М/Д/У/Р
1637А	СП	СТ. 1011	В/П/А/А/О/В/А

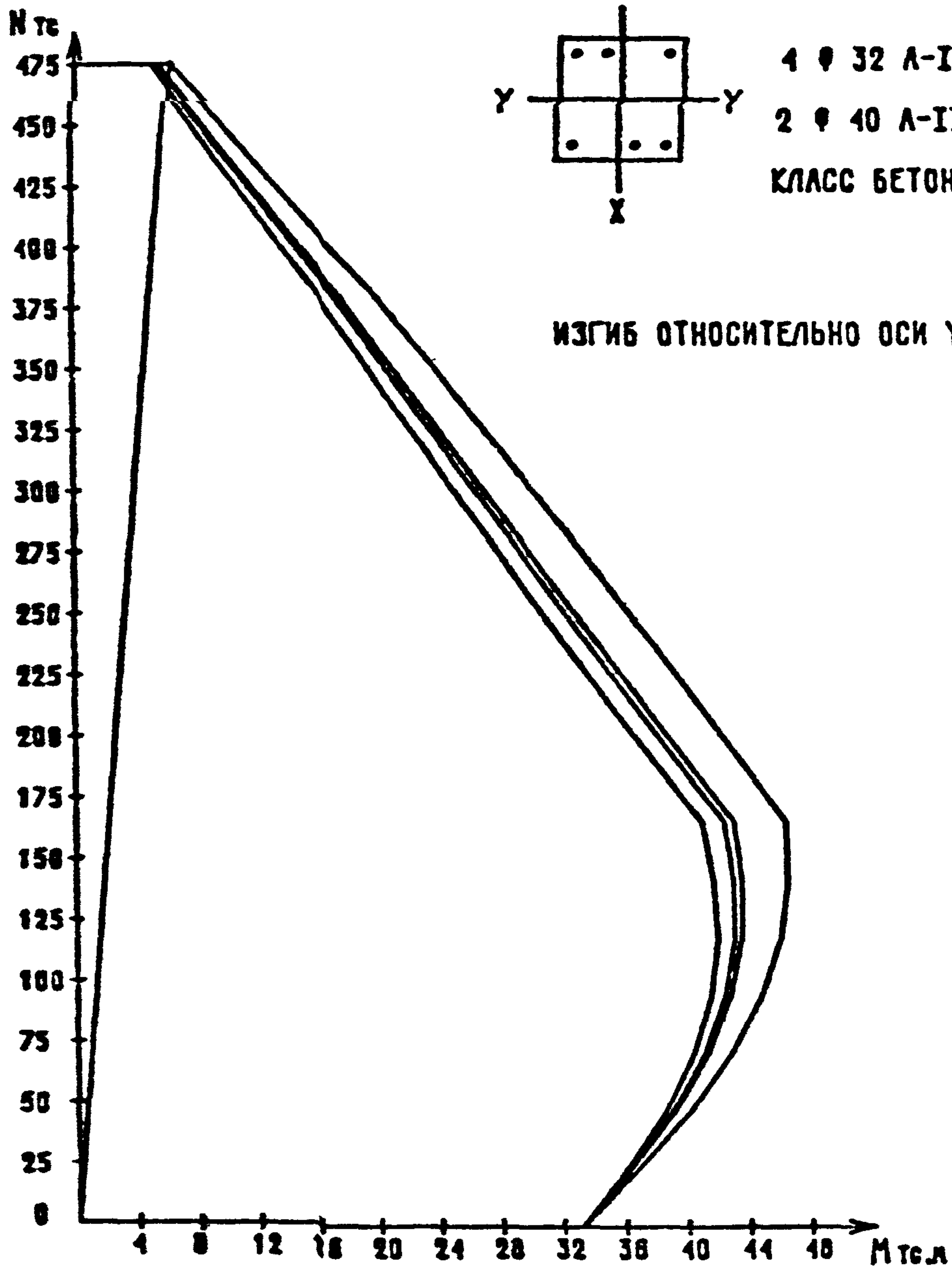
№	ПОД	ПОДПИСИ И ДАТА	В/Д/М/Г/О/В

СЕЧЕНИЕ 2-11



4 φ 32 А-III  
 2 φ 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



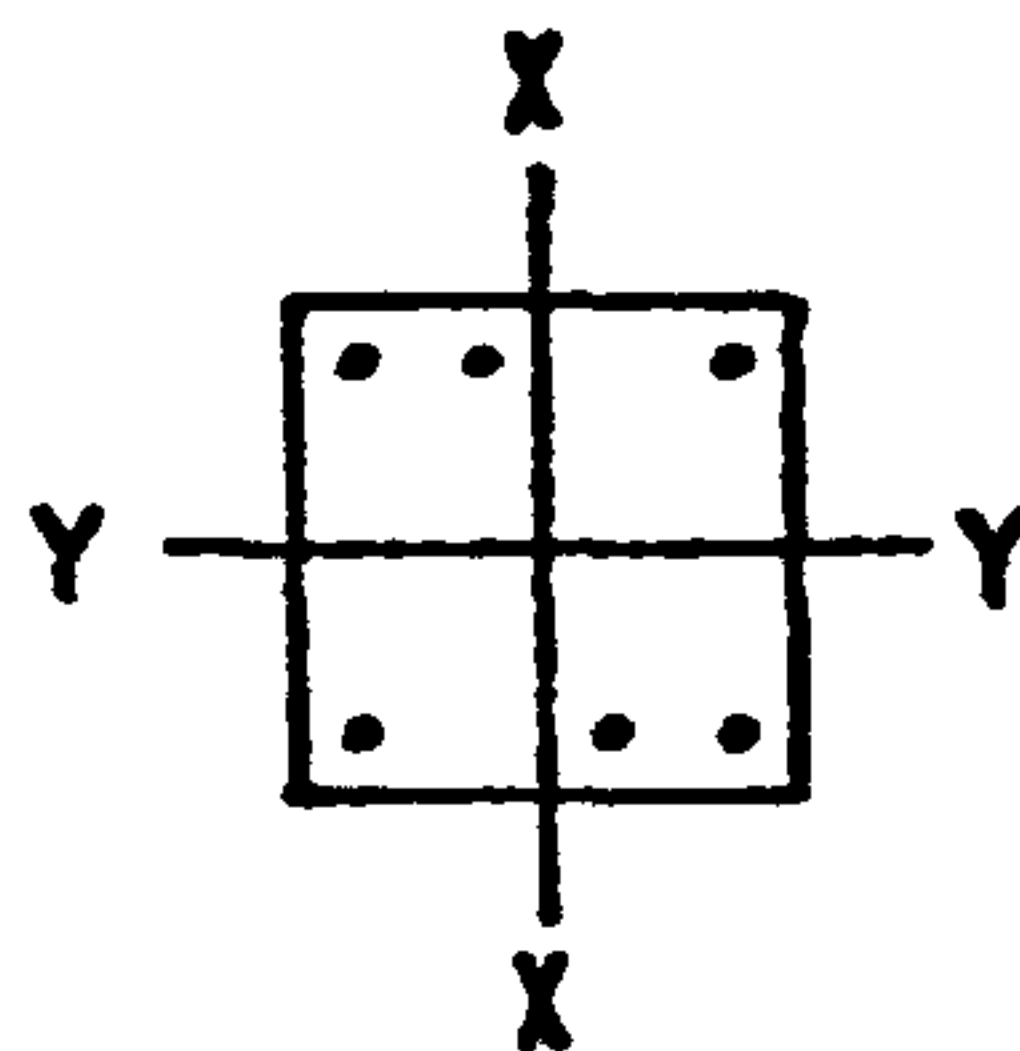
*Вх 3282 фл 51*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

№: 39

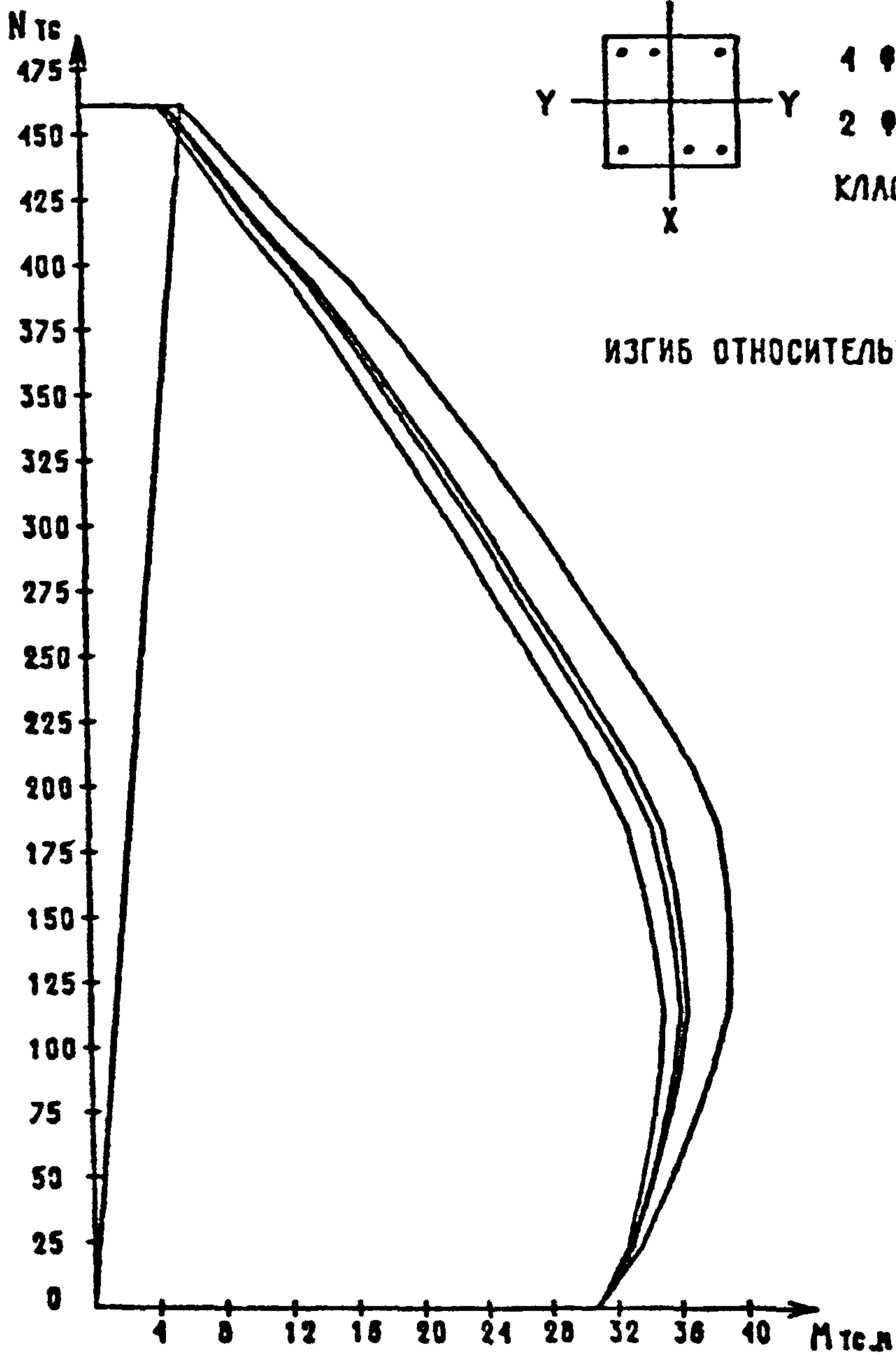
САПР	ТАП	РНК/Р.	ВНУТР.
ТБЗТК	СП	СТ.МН	БУРЛАКОВА

СЕЧЕНИЕ 2-12



4 φ 36 А-III  
 2 φ 28 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИВ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО

*Вх. 32827 л. 52*

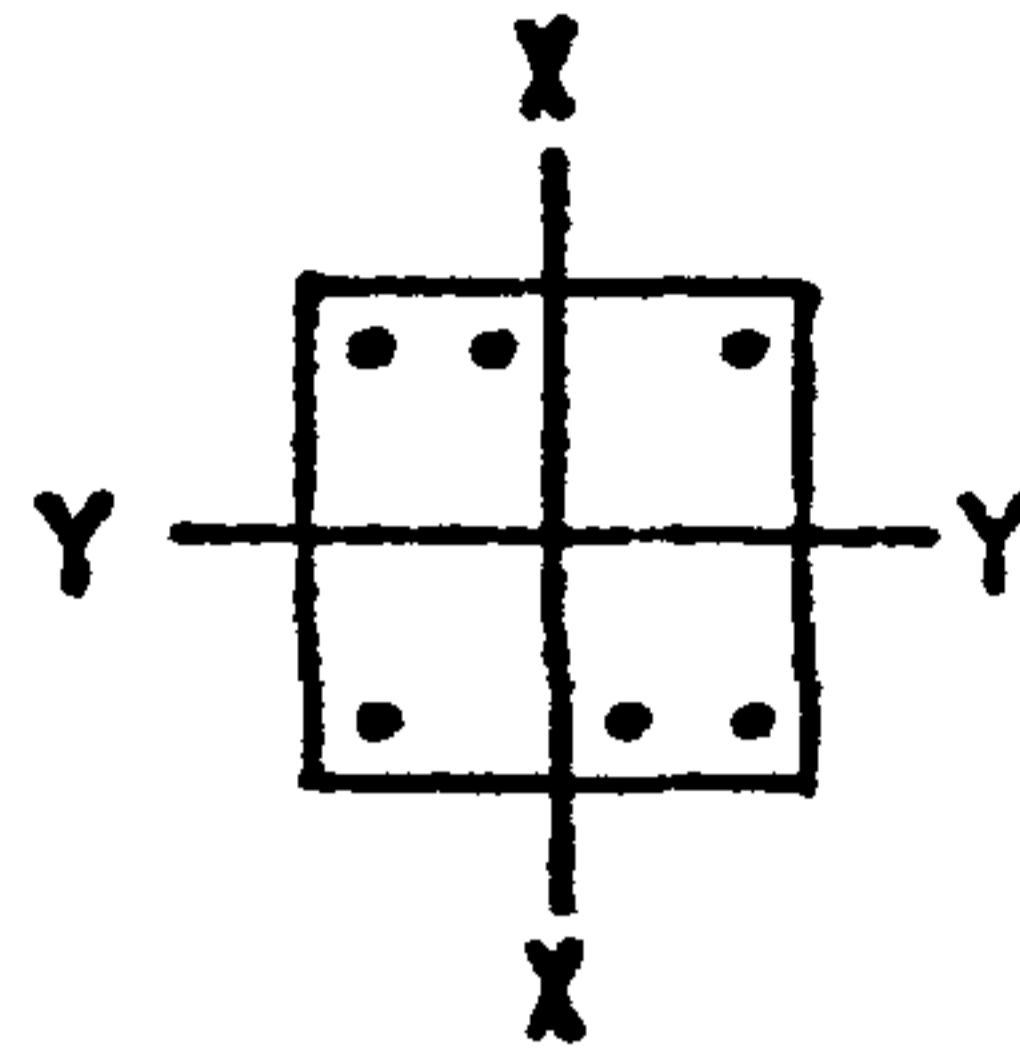
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
40

САПР	ТАП	РИК ГР.	ВИЗУИР
ТВЭТК	СП	СТ.ИД.	БЫРАКОВА

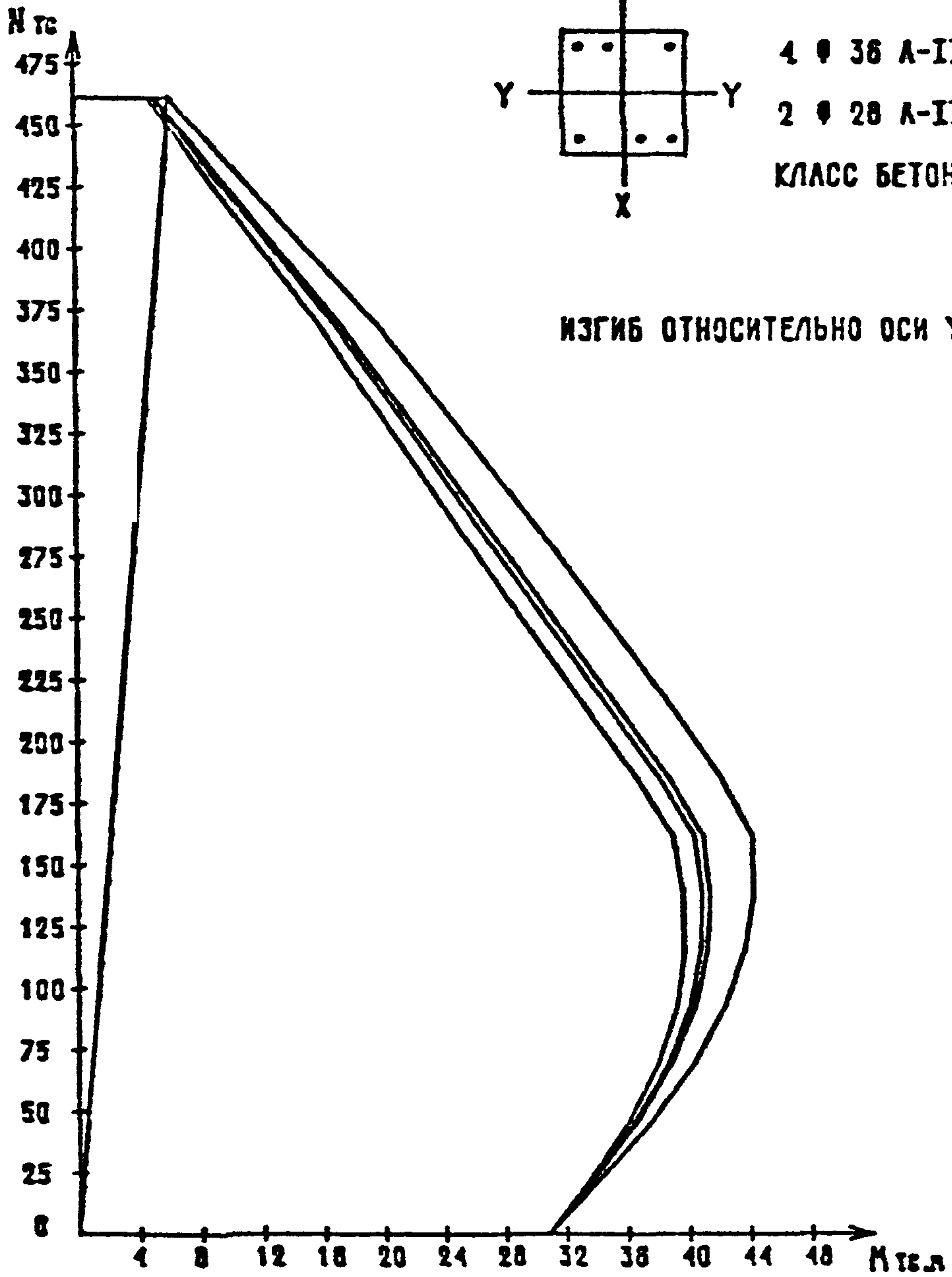
№-В. ПОЛ1	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.

СЕЧЕНИЕ 2-12



4 Ø 36 А-III  
 2 Ø 28 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

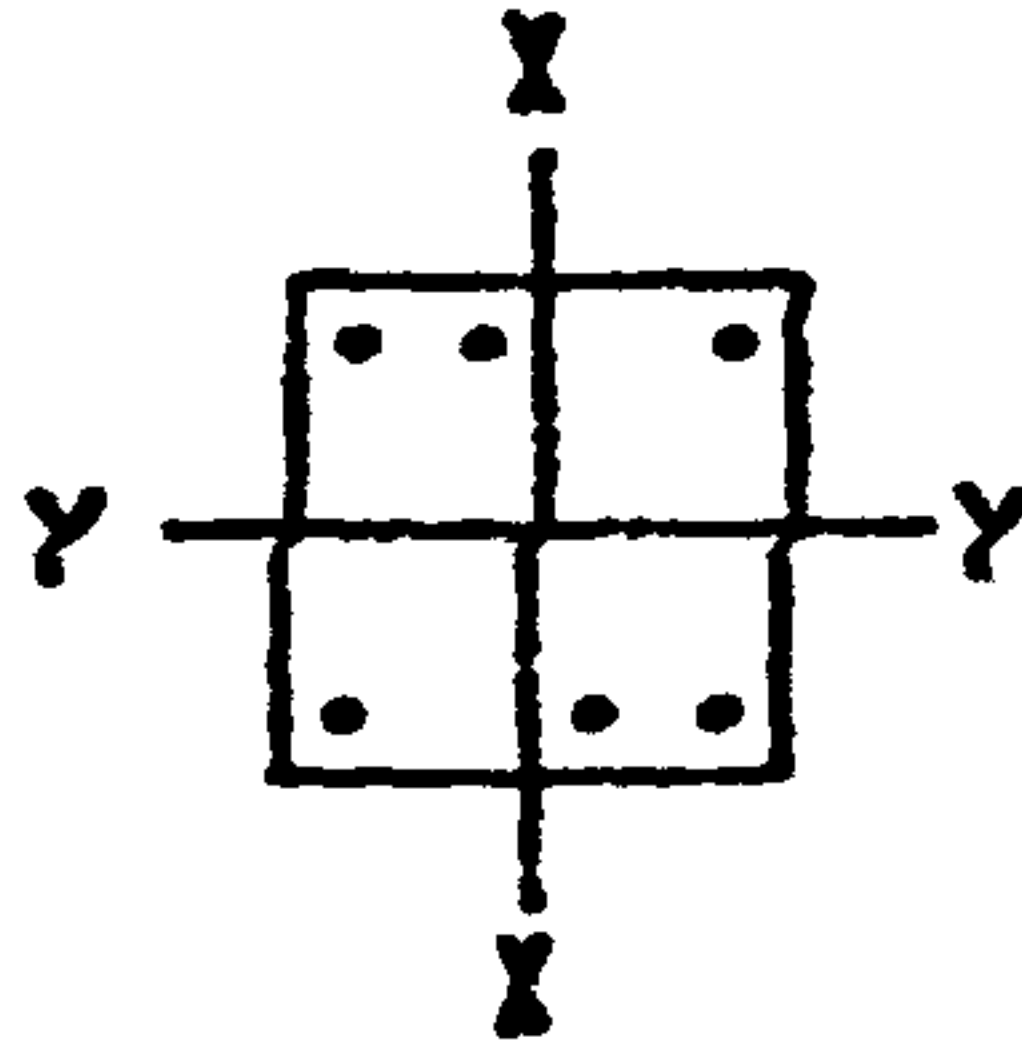
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

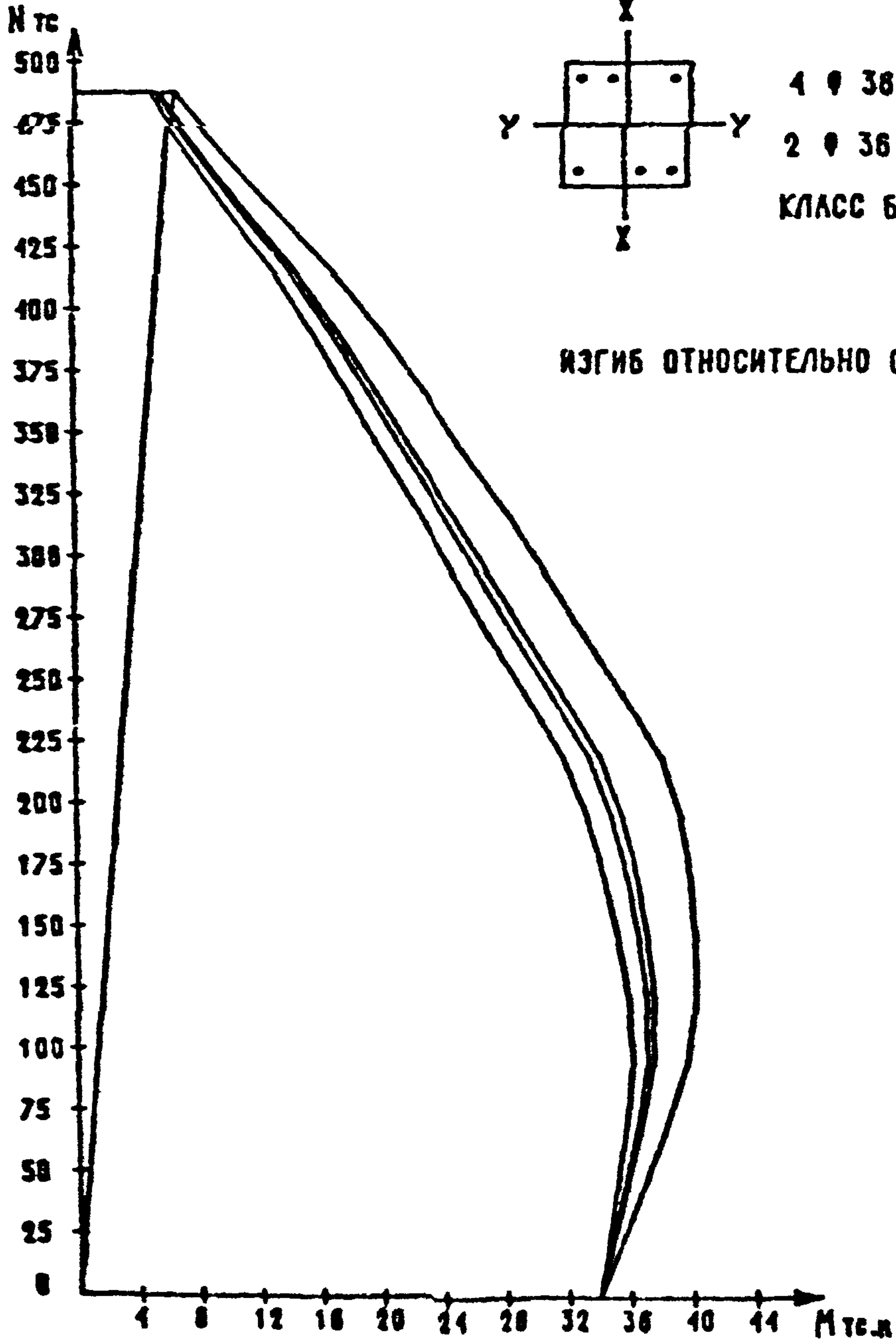
МСТ  
41

СЕЧЕНИЕ 2-13



4 Ø 36 А-III  
 2 Ø 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САПР	Т/М	П/М/П	ВНУТР
1/031К	СН	01/002	ИЗРАБОТКА

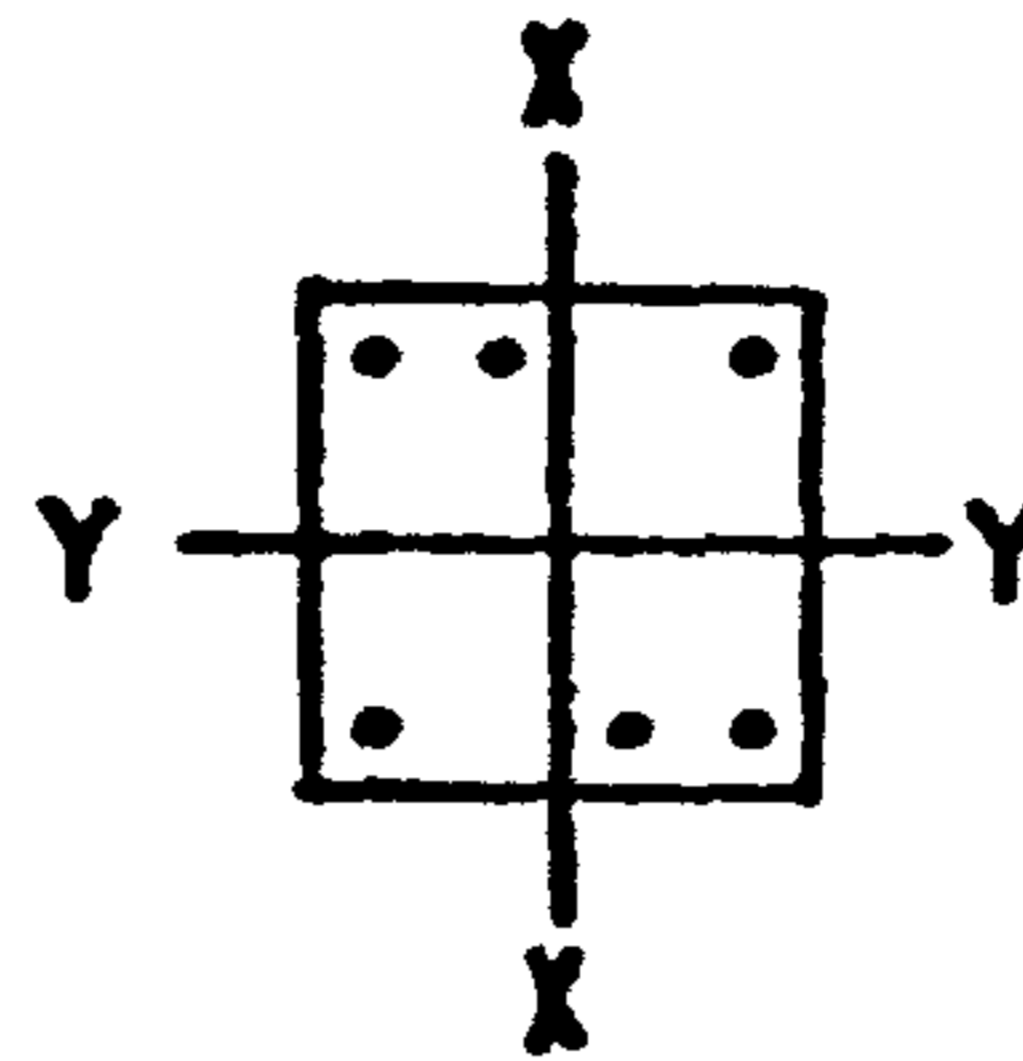
№ ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛ/М/ВБ.

*Вх. 32867 д. 54*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	ЛСТ
	42

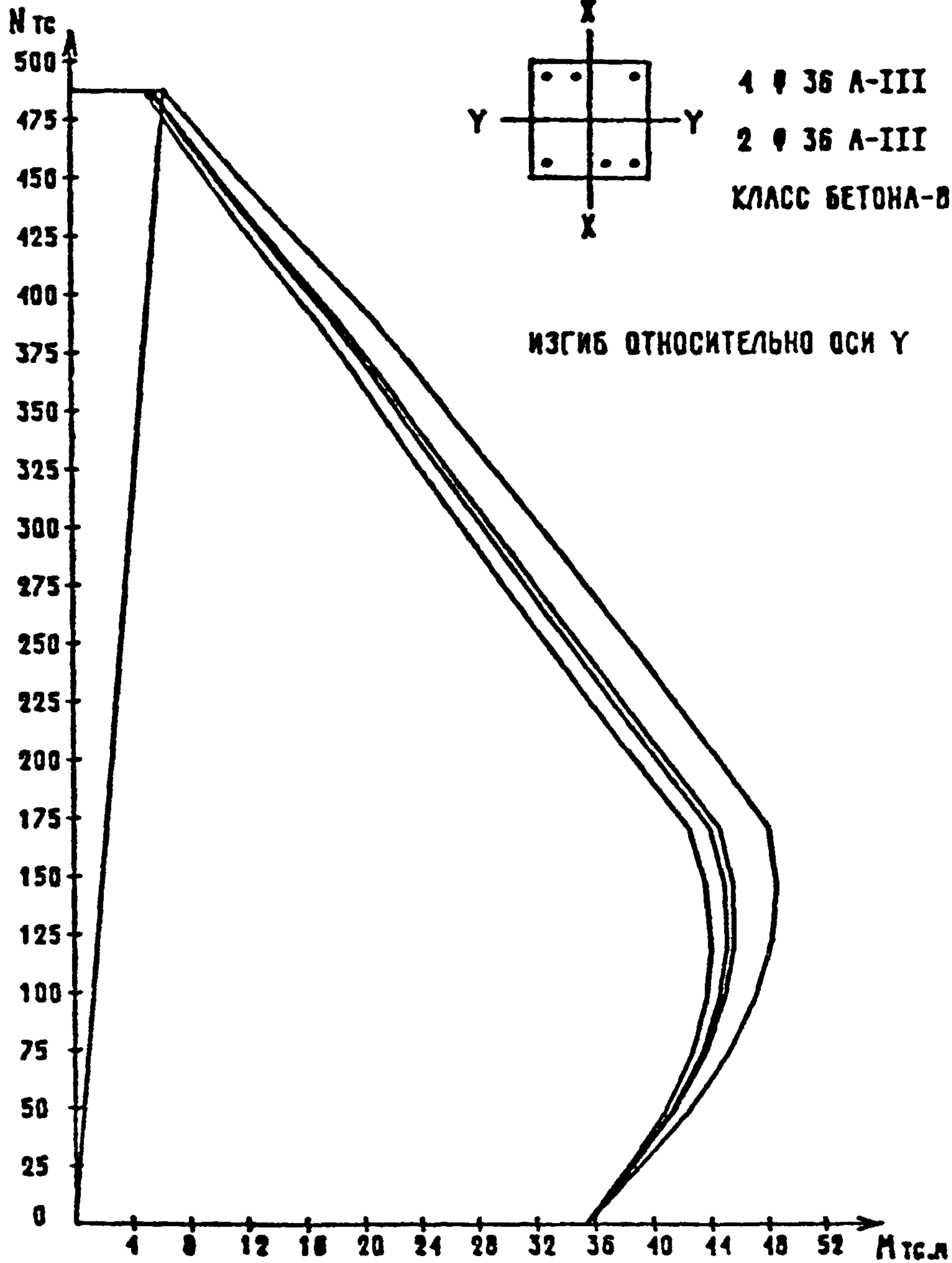
ИДР	ТАП	РА.ГР.	В.И.И.И.И.
ИДР	СИ	СТ.И.И.И.	В.И.И.И.И.

СЕЧЕНИЕ 2-13



4 φ 36 А-III  
 2 φ 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИДР	ПОДА	ПОДАЧС И ДАТА	ВЗЛАНУС.
-----	------	---------------	----------

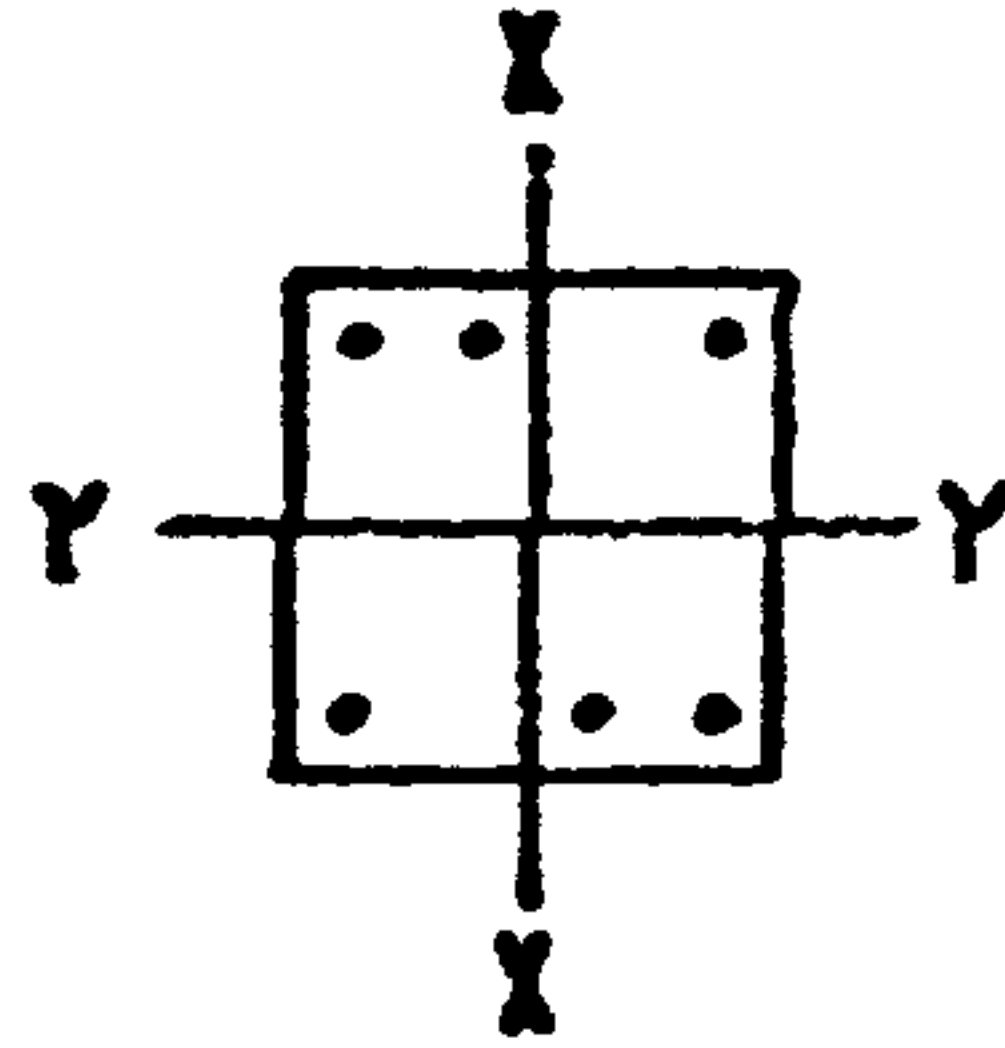
*Вх. 3282 + л. 55*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИСИ  
43

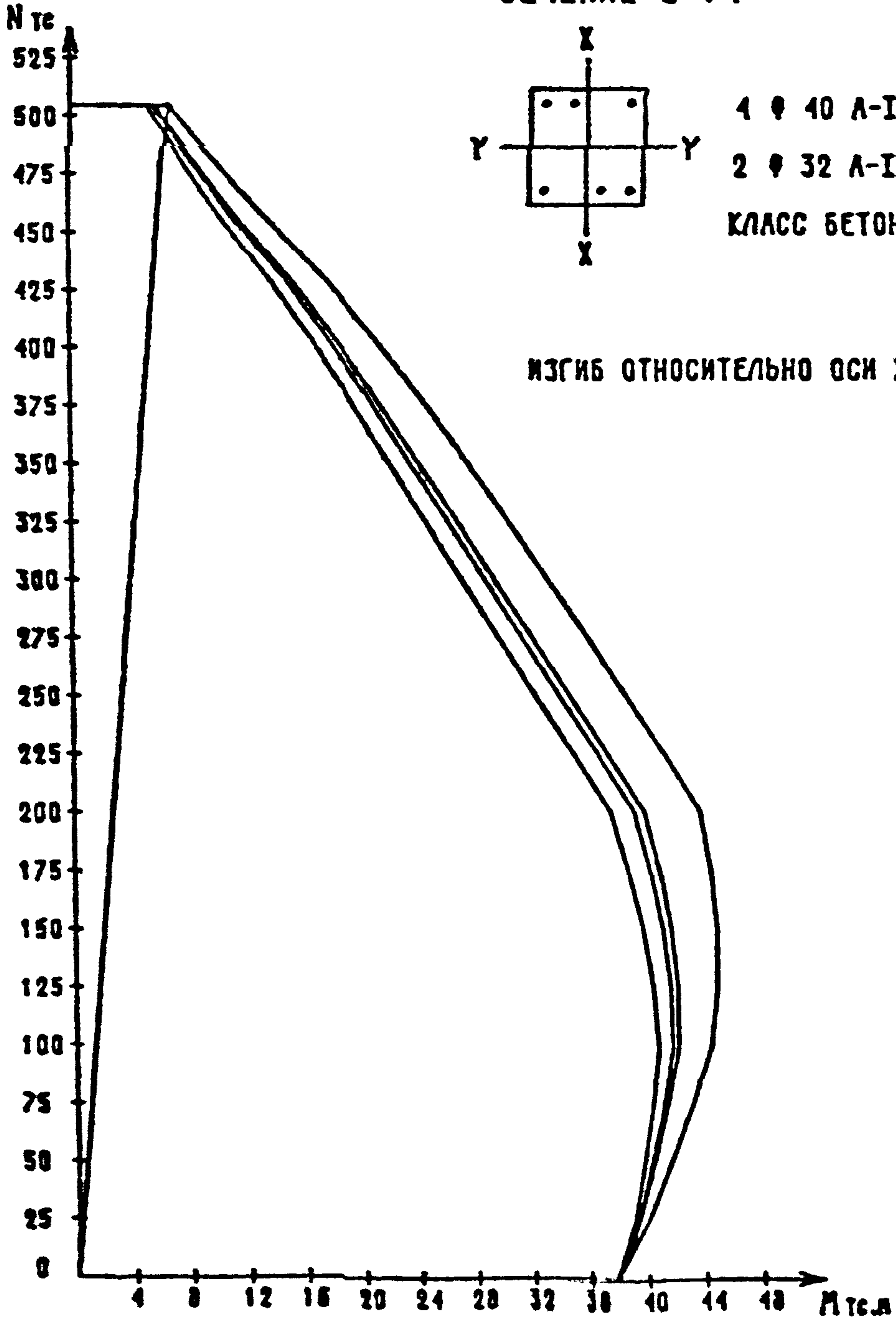
САПР	Т/П	П/К/Г/Р	В/П/О/У/Р
1637К	СН	СТ/М/Л	Б/У/Р/А/К/О/В/А

СЕЧЕНИЕ 2-14



4 φ 40 А-III  
 2 φ 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАН/М/О.

*Дх. 30.827 л. 56*

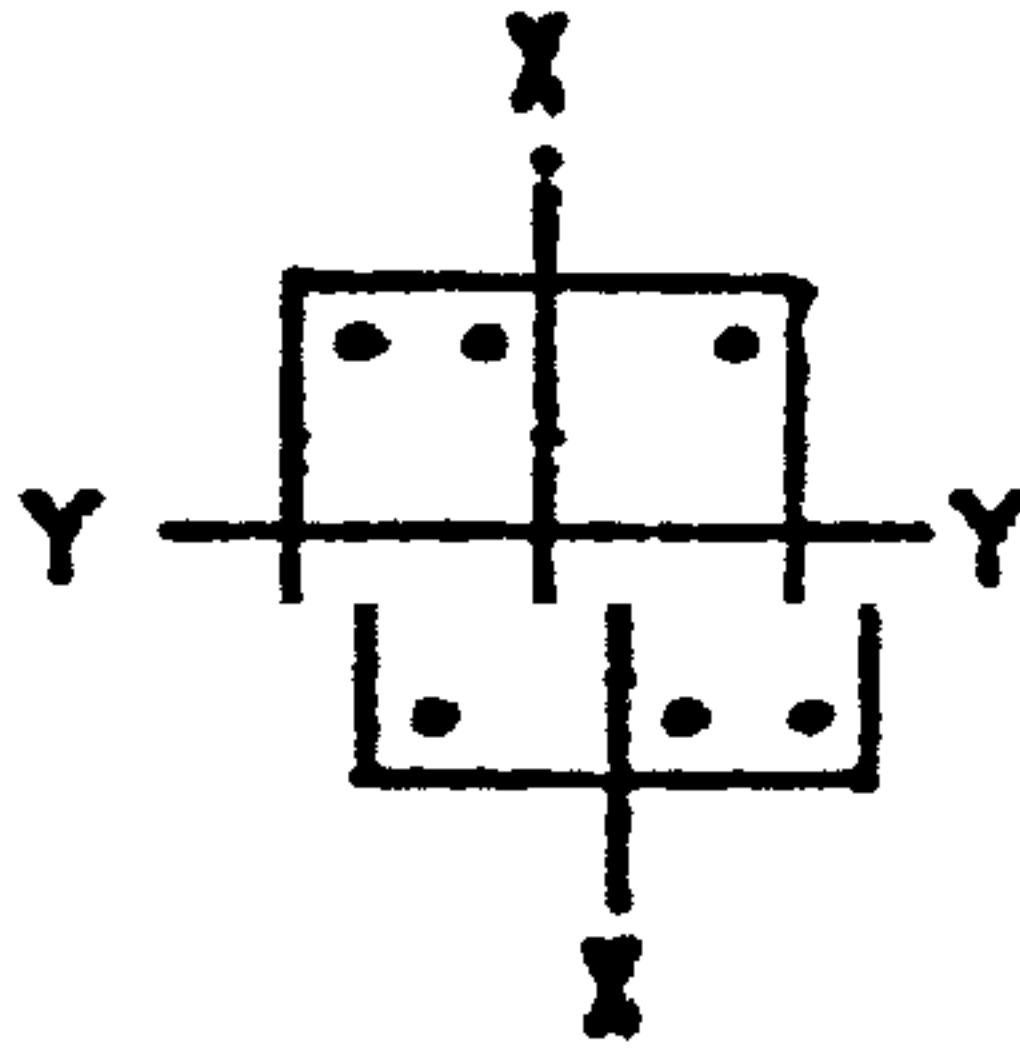
1.020-1/87, 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

44

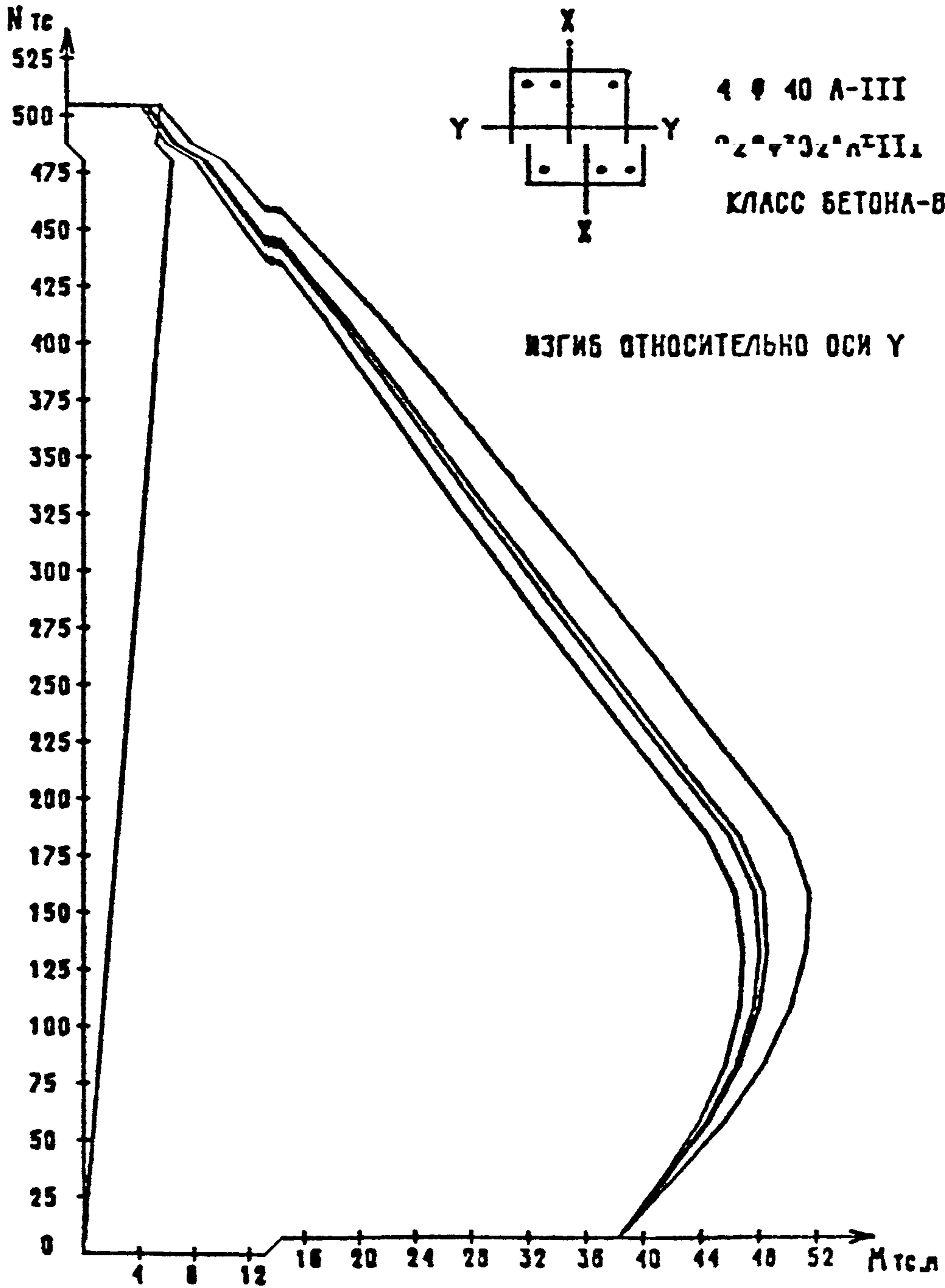


### СЕЧЕНИЕ 2-14



4 φ 40 А-III  
 2 φ 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ВНУТР.	ВНУТР.
С/П	С/П
Т/П	С/П
С/П	С/П

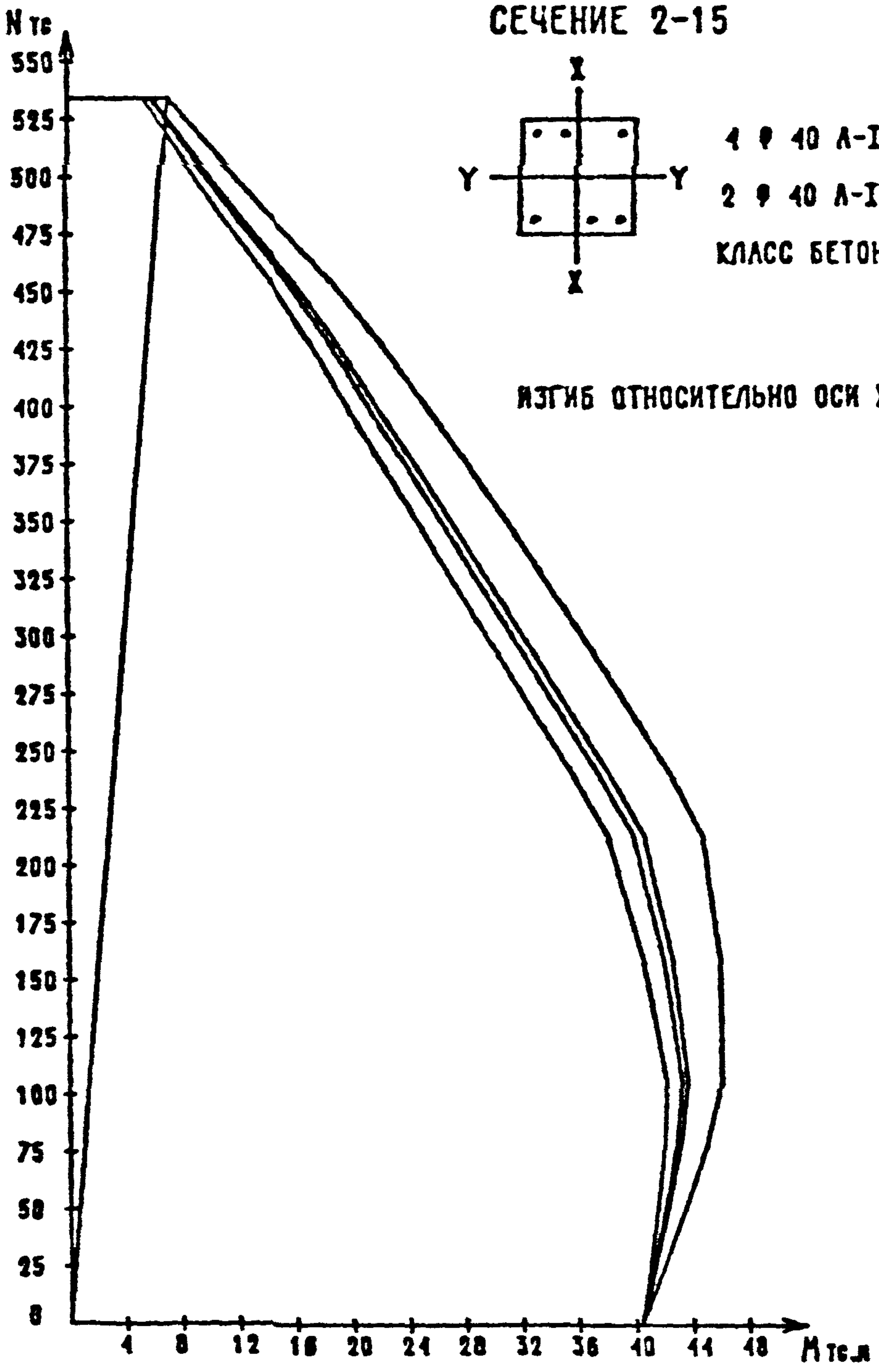
ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИМ.
ПОДП.	

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

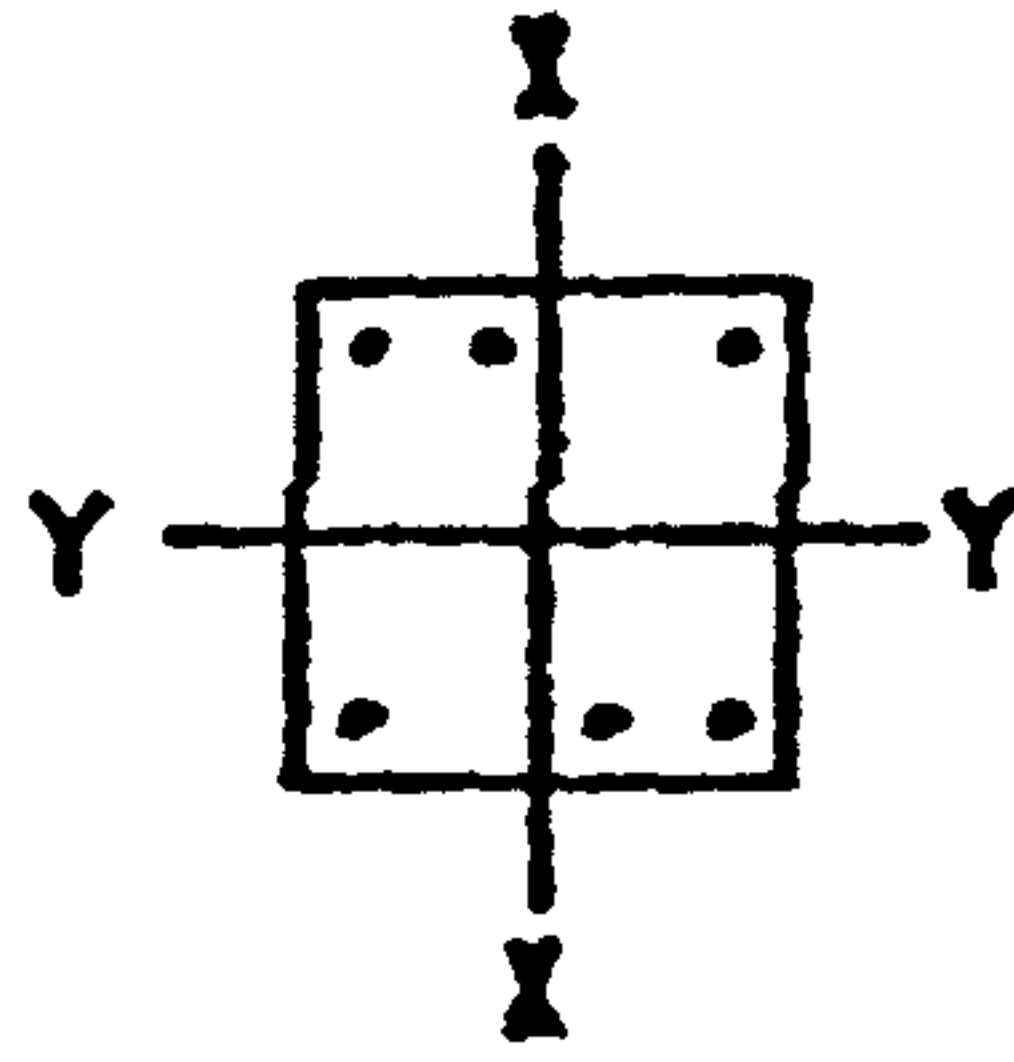
45

САПР	Т/М	ФУК.ГР.	В-ФУОУР
ГБЗТК	СП	СТАНД	СЫРЛАКОВА

№Ф.	ПОЛЛ	ПОДРОБ И ДАТА	ВЛАНУФ.
-----	------	---------------	---------



СЕЧЕНИЕ 2-15



4 φ 40 А-III  
 2 φ 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

*Л.А. Зв. Зв. + и. 58*

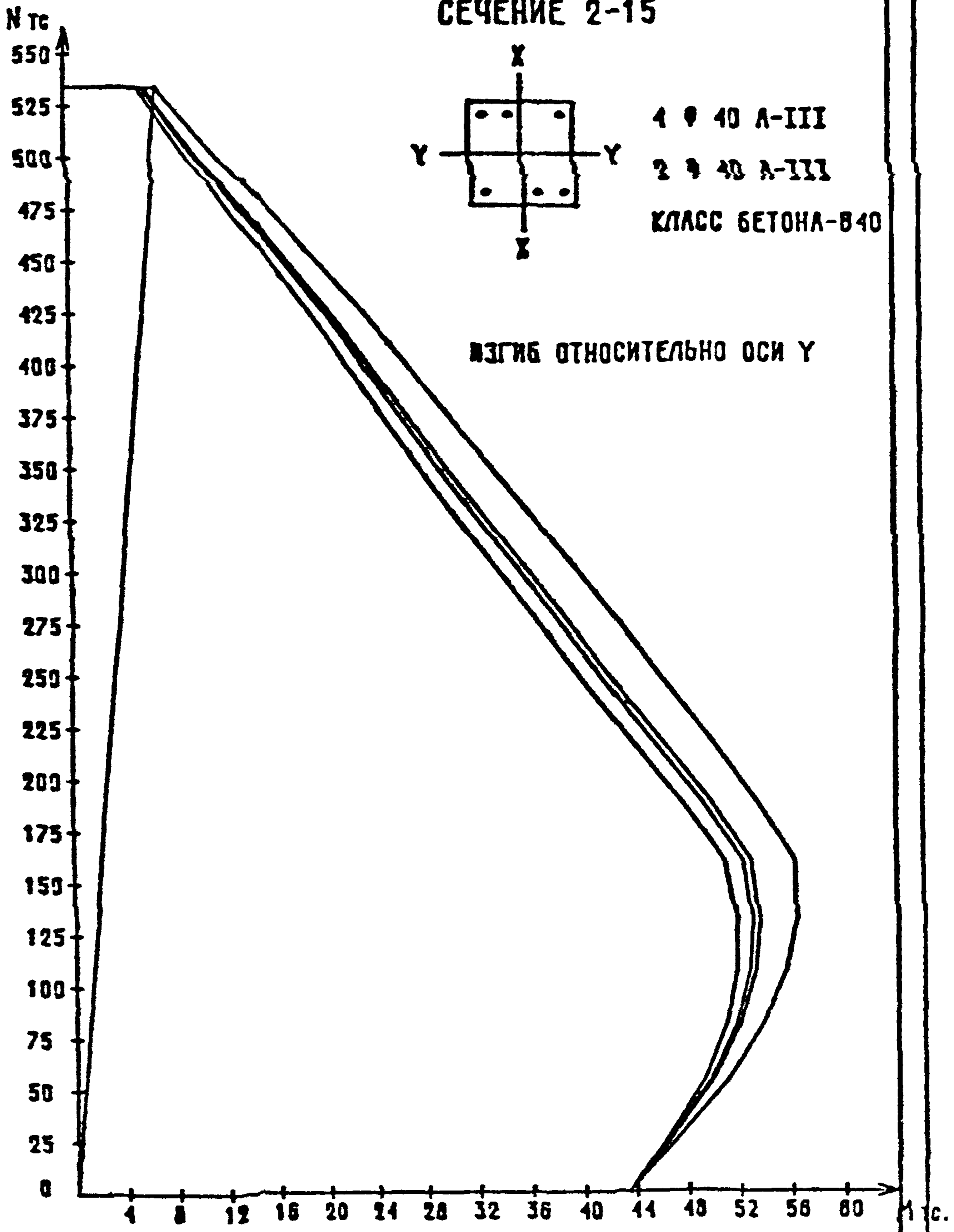
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

46

САПР	ТАИ	ВХОДНОЕ
183TK	СН	СЪРАБОТКА

№8	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО
----	-------	----------------	---------

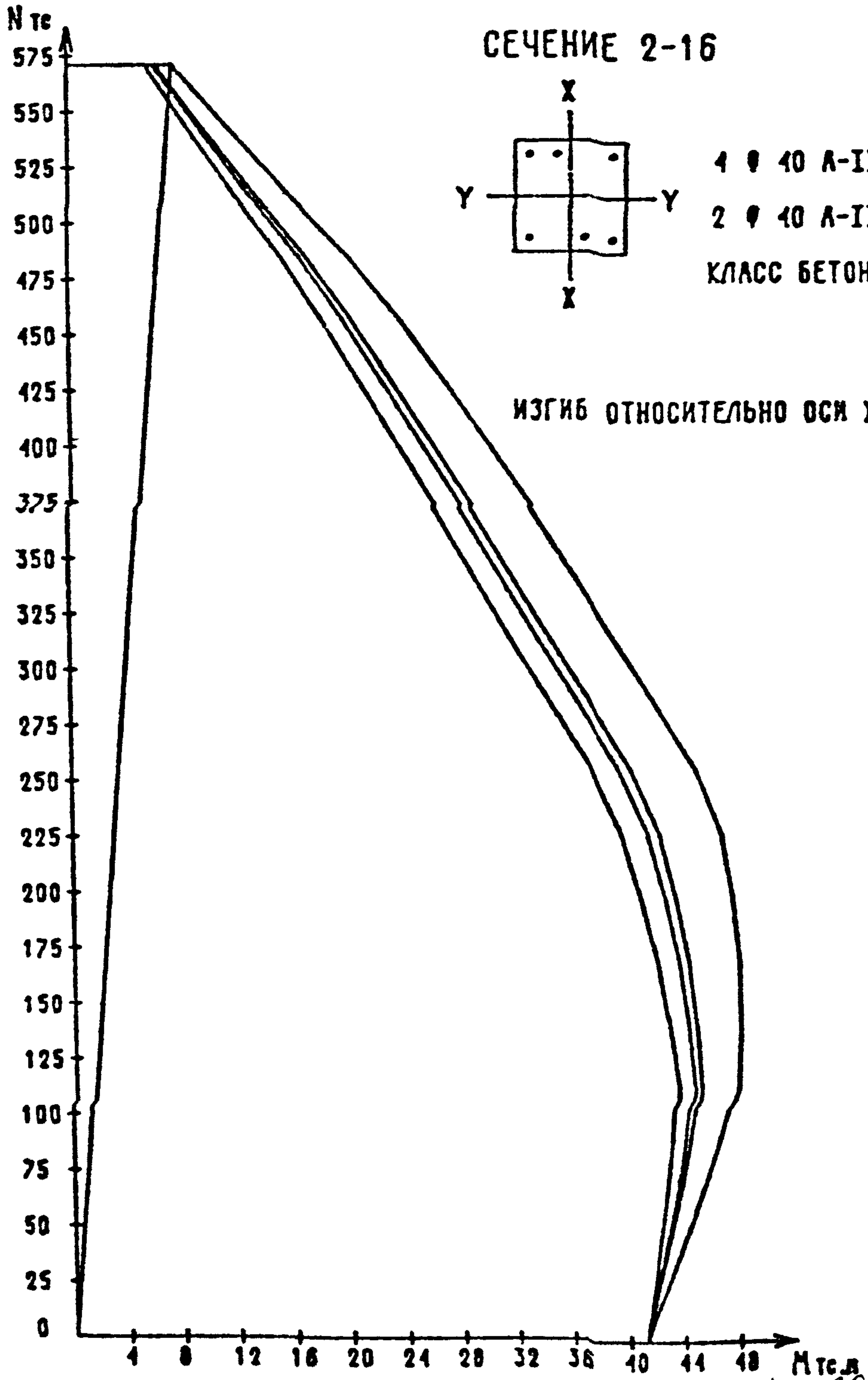


1020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
47

САПР	Т/П	Р/К/ГР	ВН/ОК/УР
ТБЗТК	С/П	С/Т/И/Н/А	С/У/Р/А/К/О/У/А

№. ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН/В
---------	----------------	----------



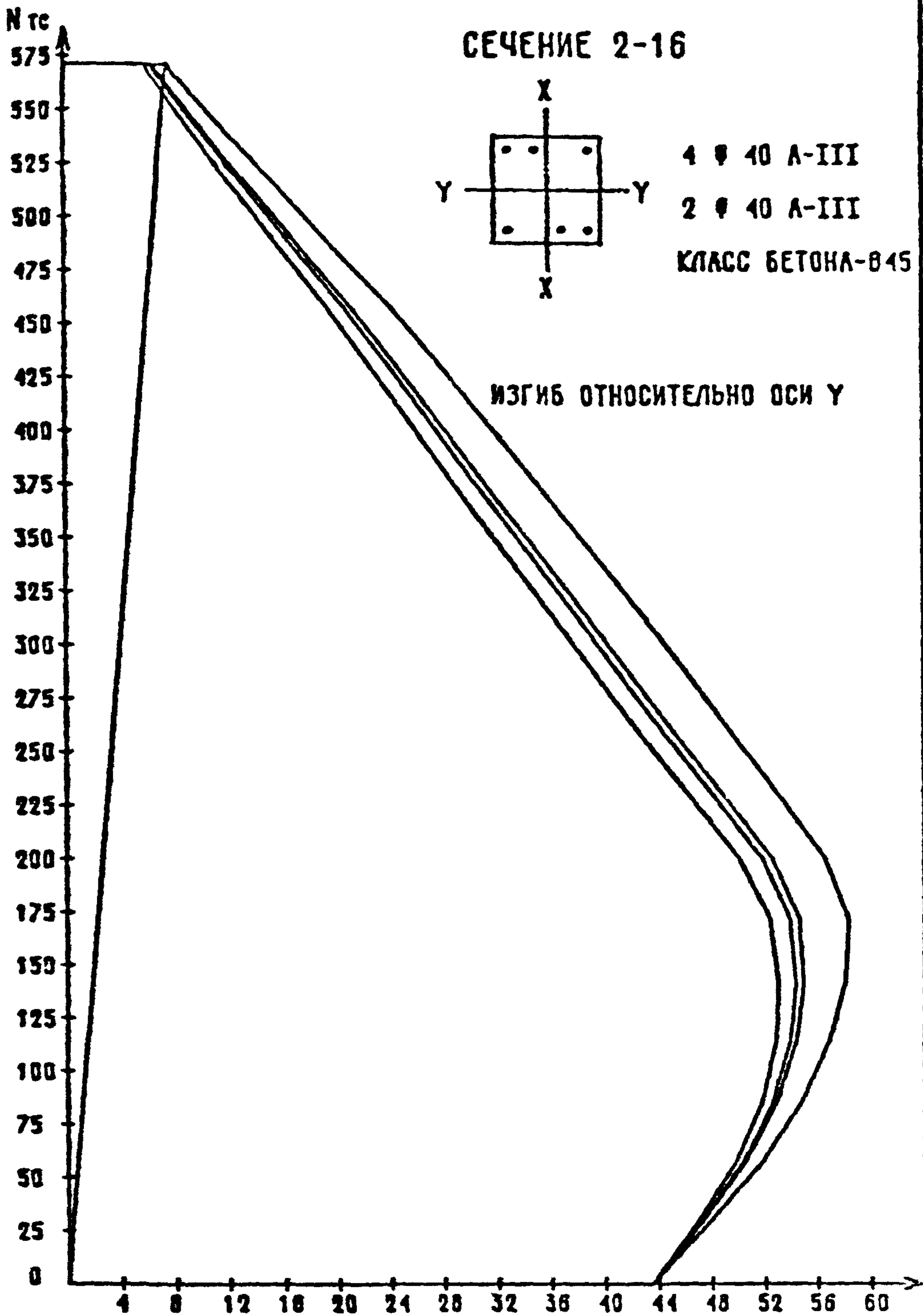
*Вх. 32827 л. 60*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
48

САМР	ТАМ	РК/РР	ВМОУ/Р
ПУЗТК	СН	С/И/МА	И/У/РА/О/В/А

№	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.



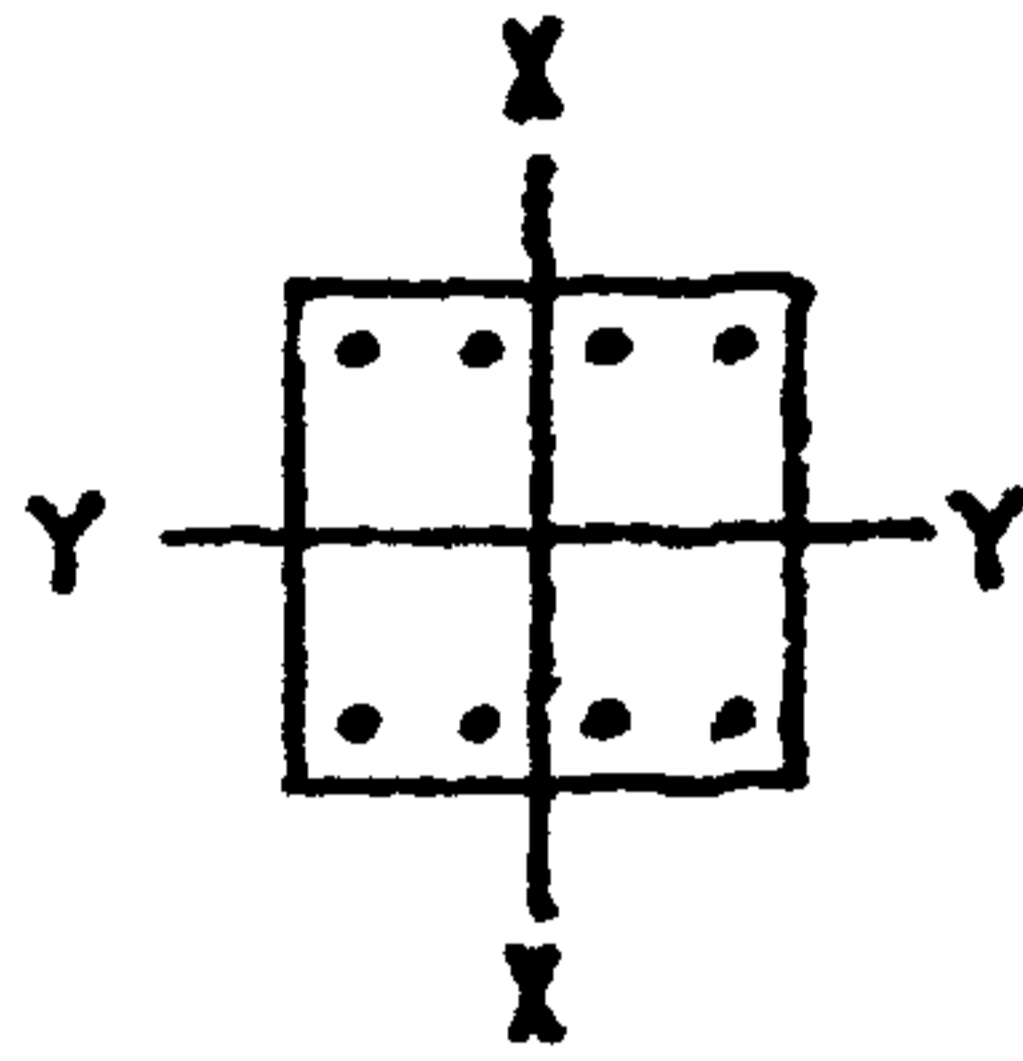
3х. 3242 + 2.61

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

49

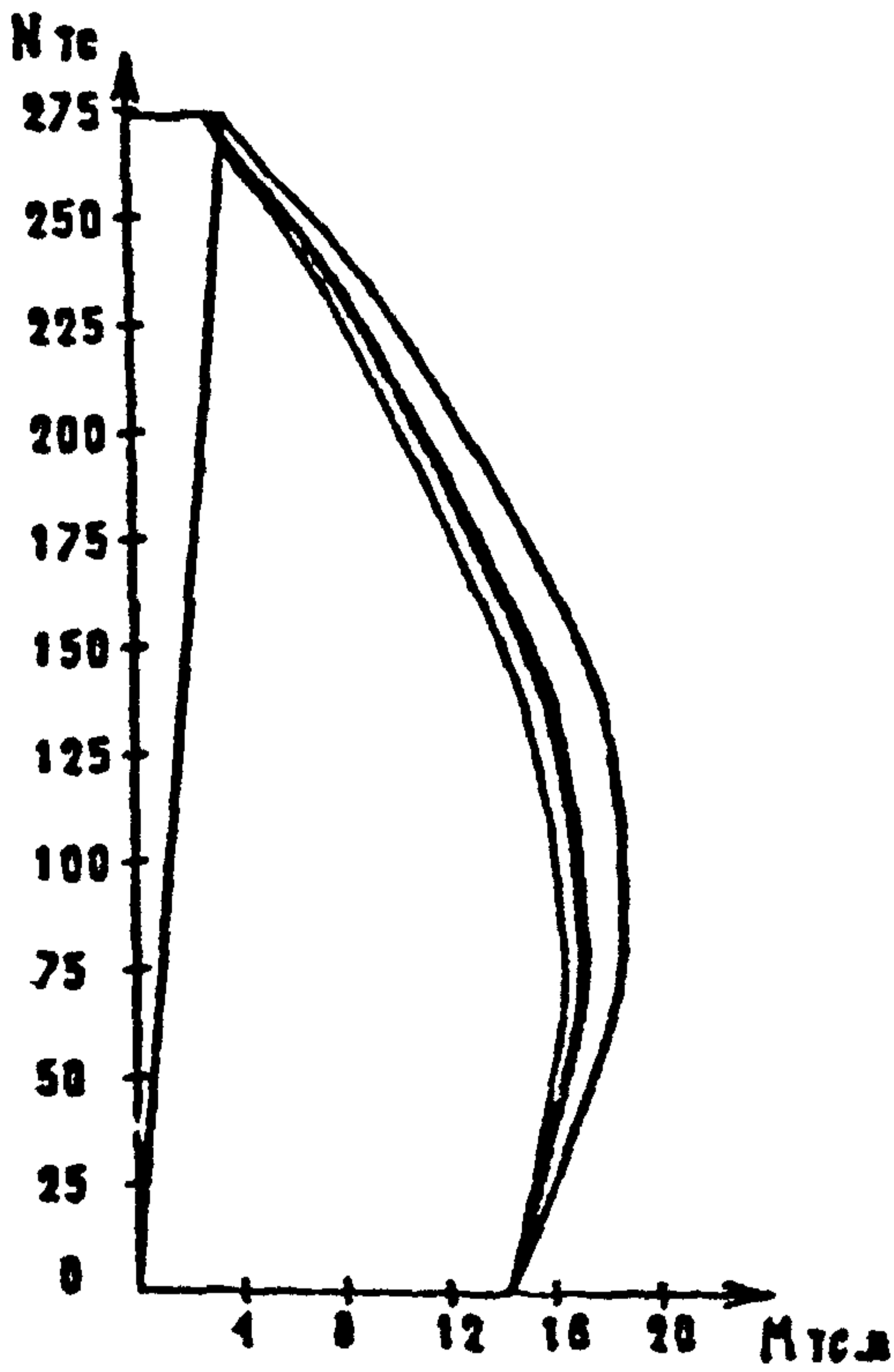
АЛР	ТАП	МКЛР	ВНДКУР
ТБЗТК	СП	СТ.ИЛС	СР.АКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-1



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛМ/ВВ.
---------	----------------	----------

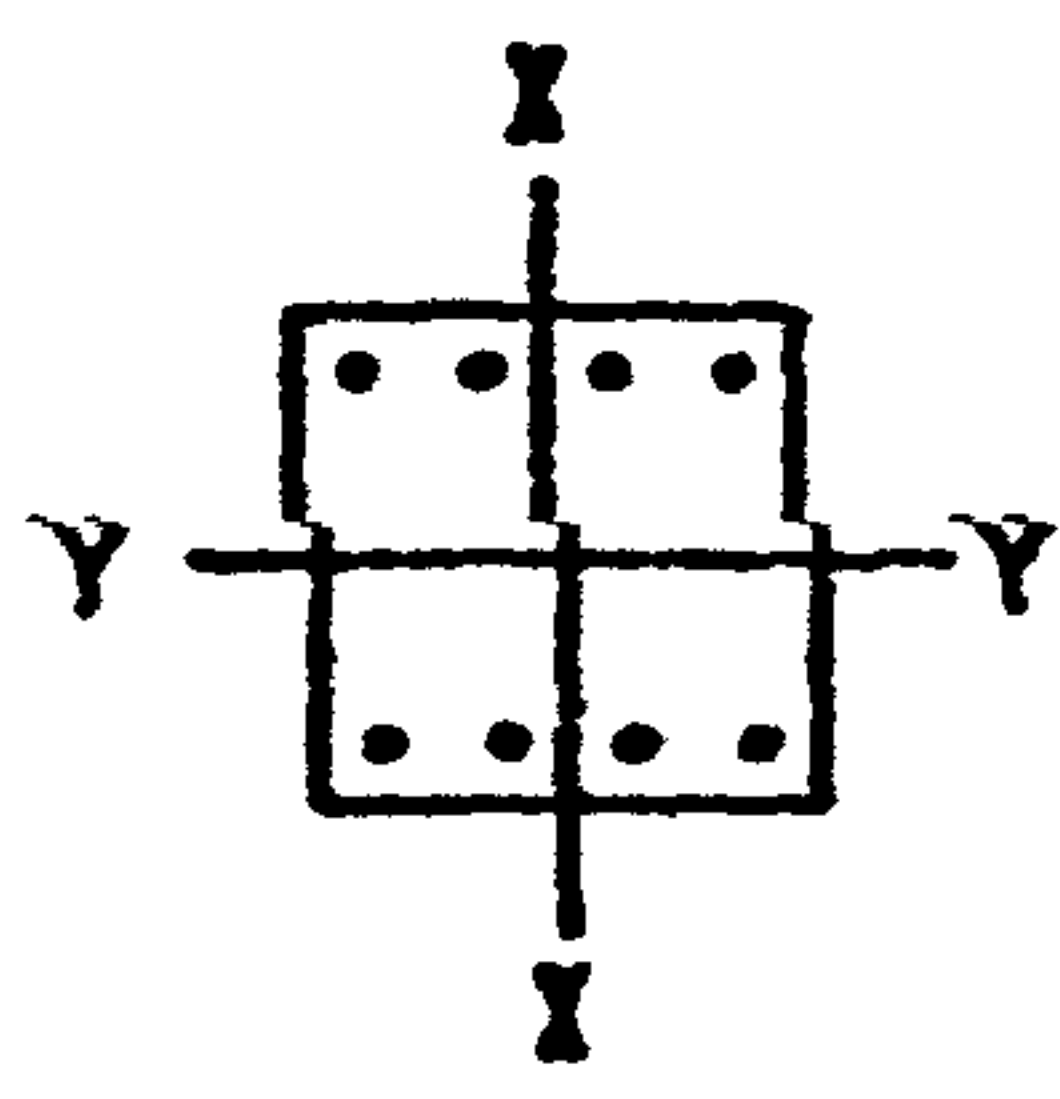
*Вх. 32827 д. 02*

1.020-1/87. С-4 03 ПЗ

ЛСТ  
50

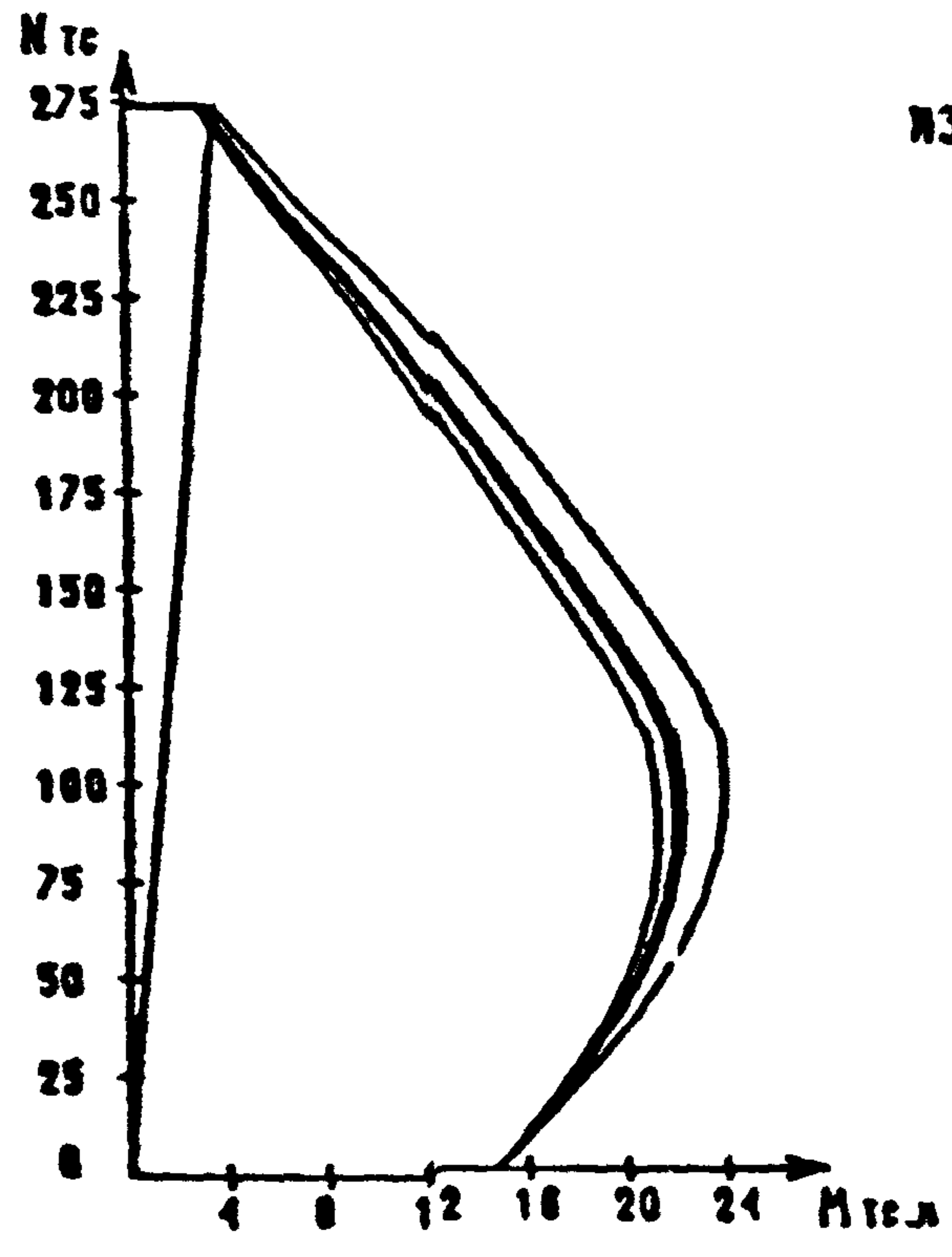
ОДП	Т/М	С/М	С/М
18374	СН	СН	СН

### СЕЧЕНИЕ 3-1



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

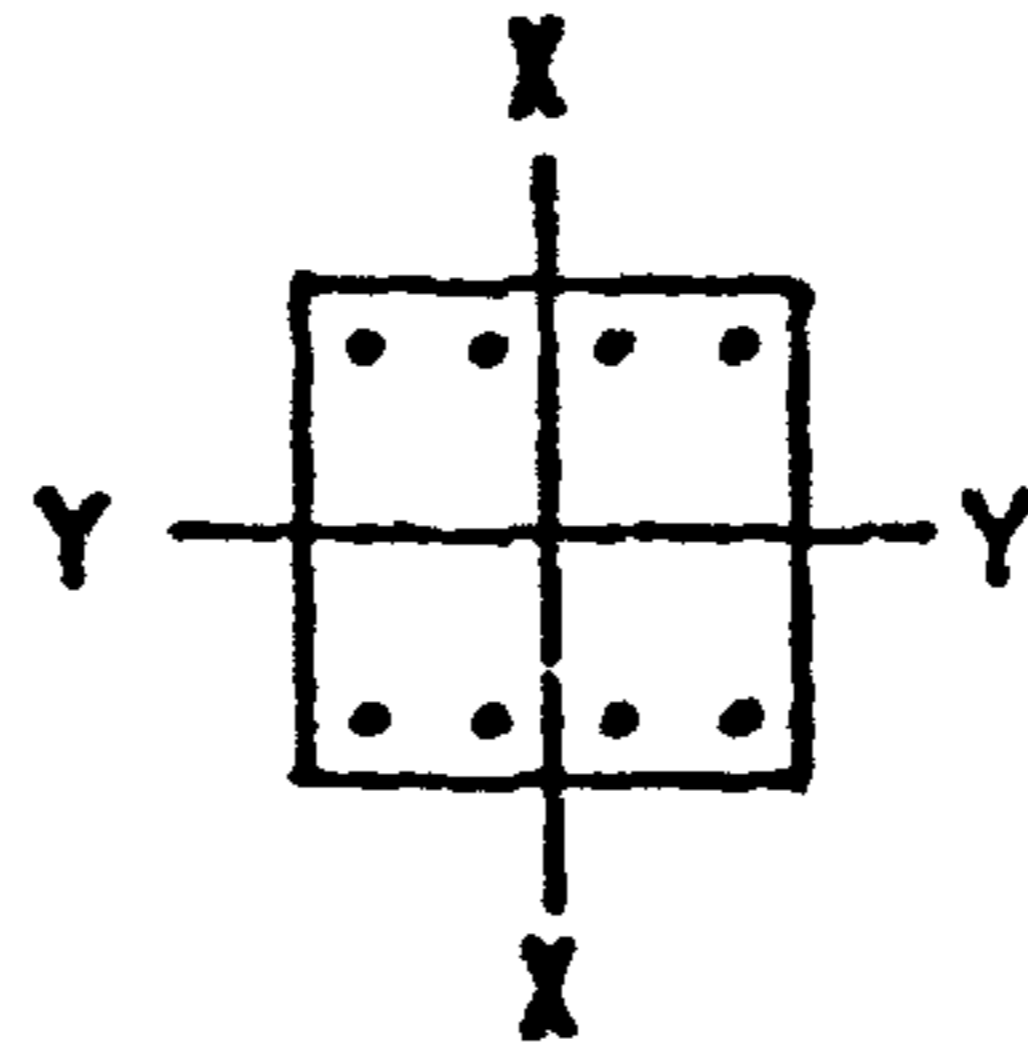


№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ

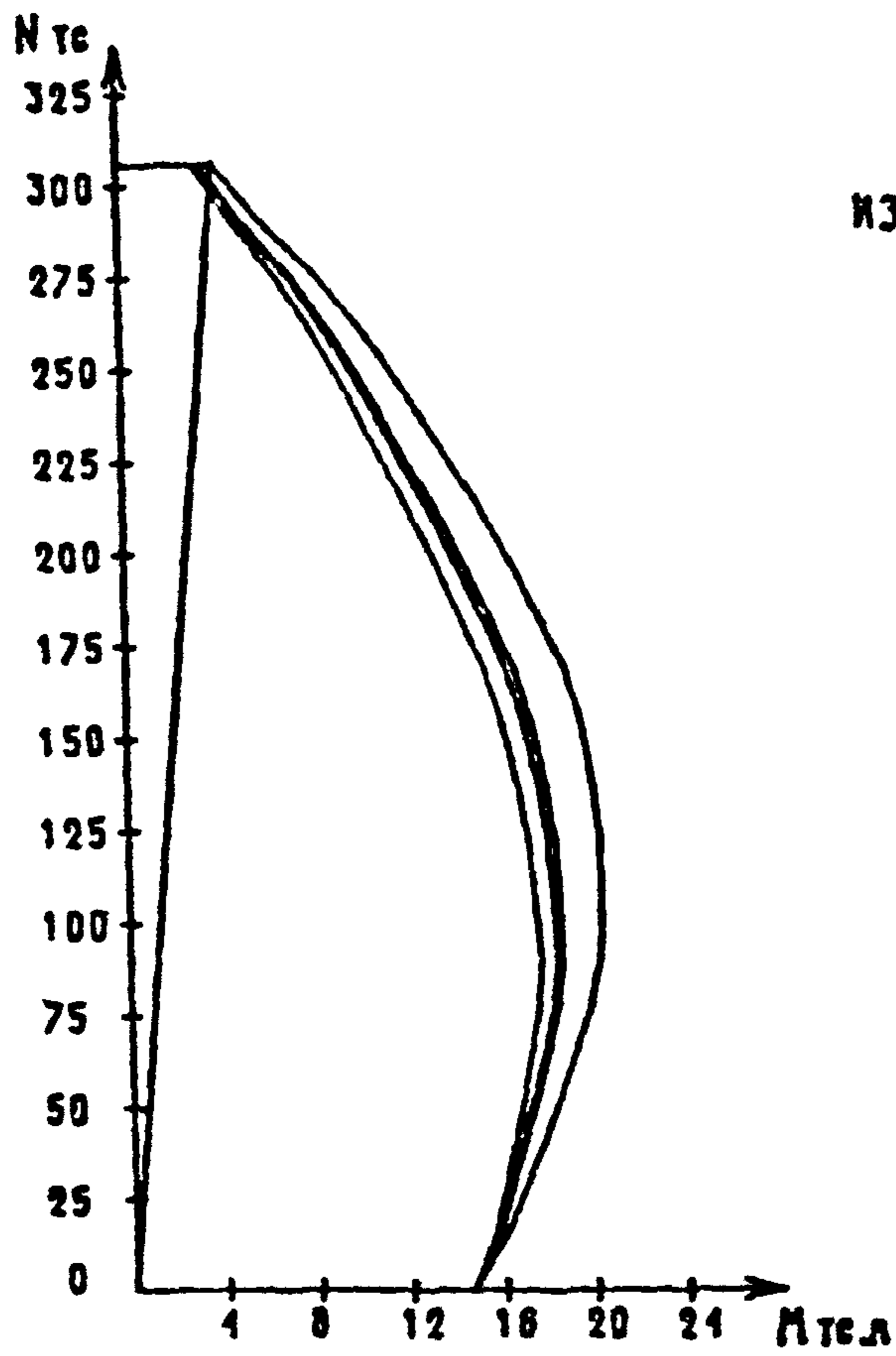
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САПР	ТАП	РМК.СР	ИНЖЕНЕР
ТБЗТК	СН	СТ.ИНИ	СВРАТКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-2



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30



№В. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО.

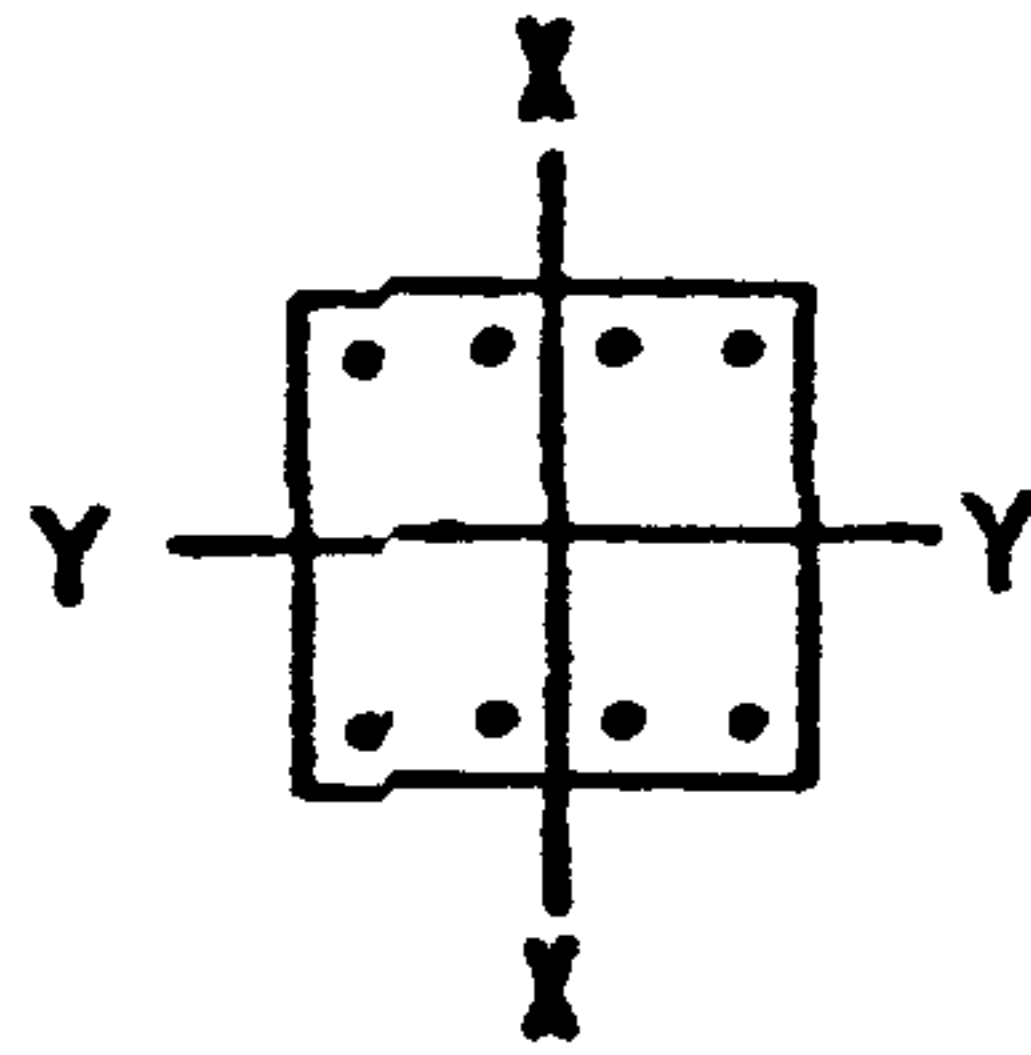
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
52

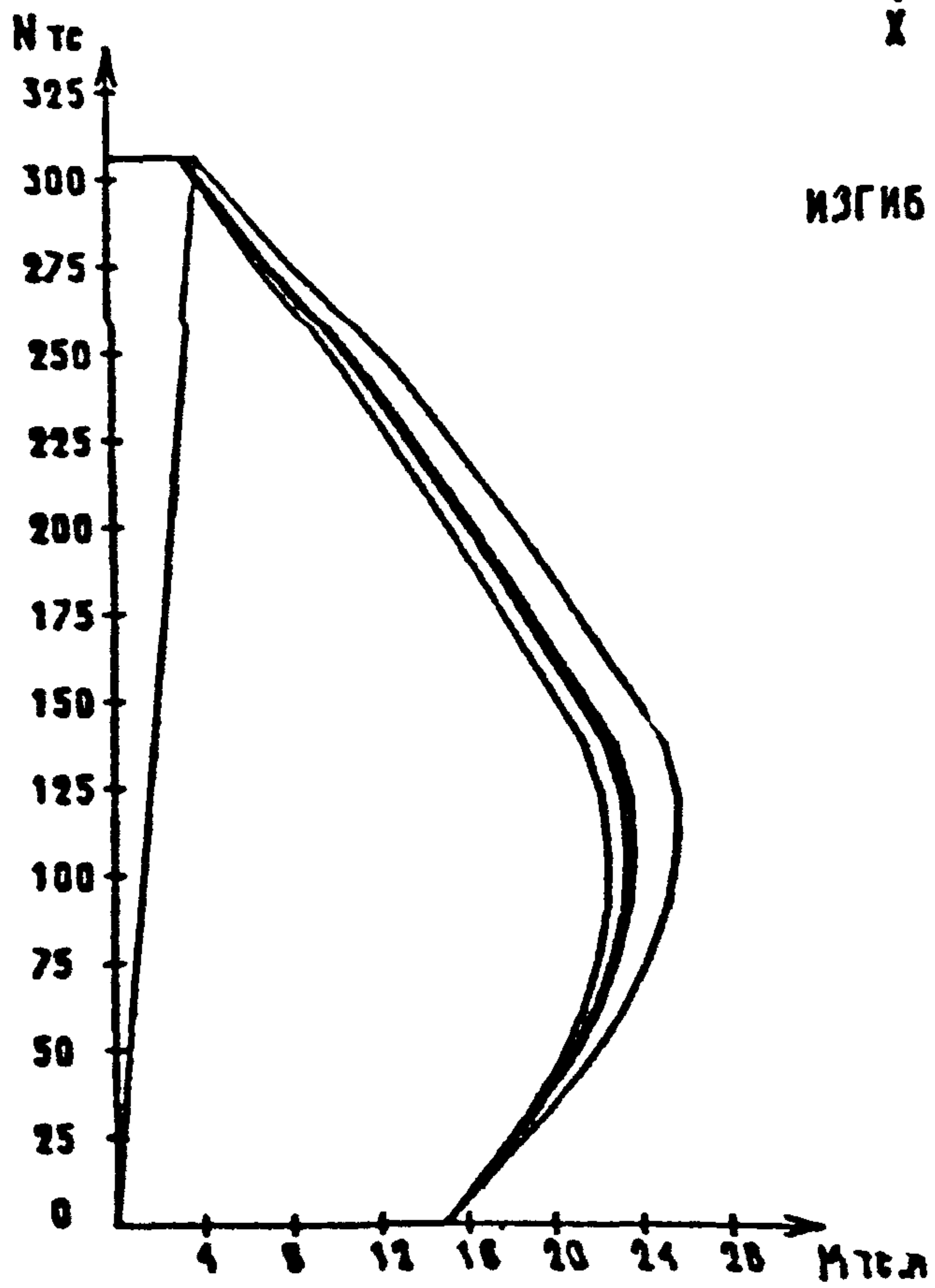


САПР	ТАП	РМЖР	ВНУТР
ТБЗТК	ОП	СТАНД	БЫРАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-2



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30



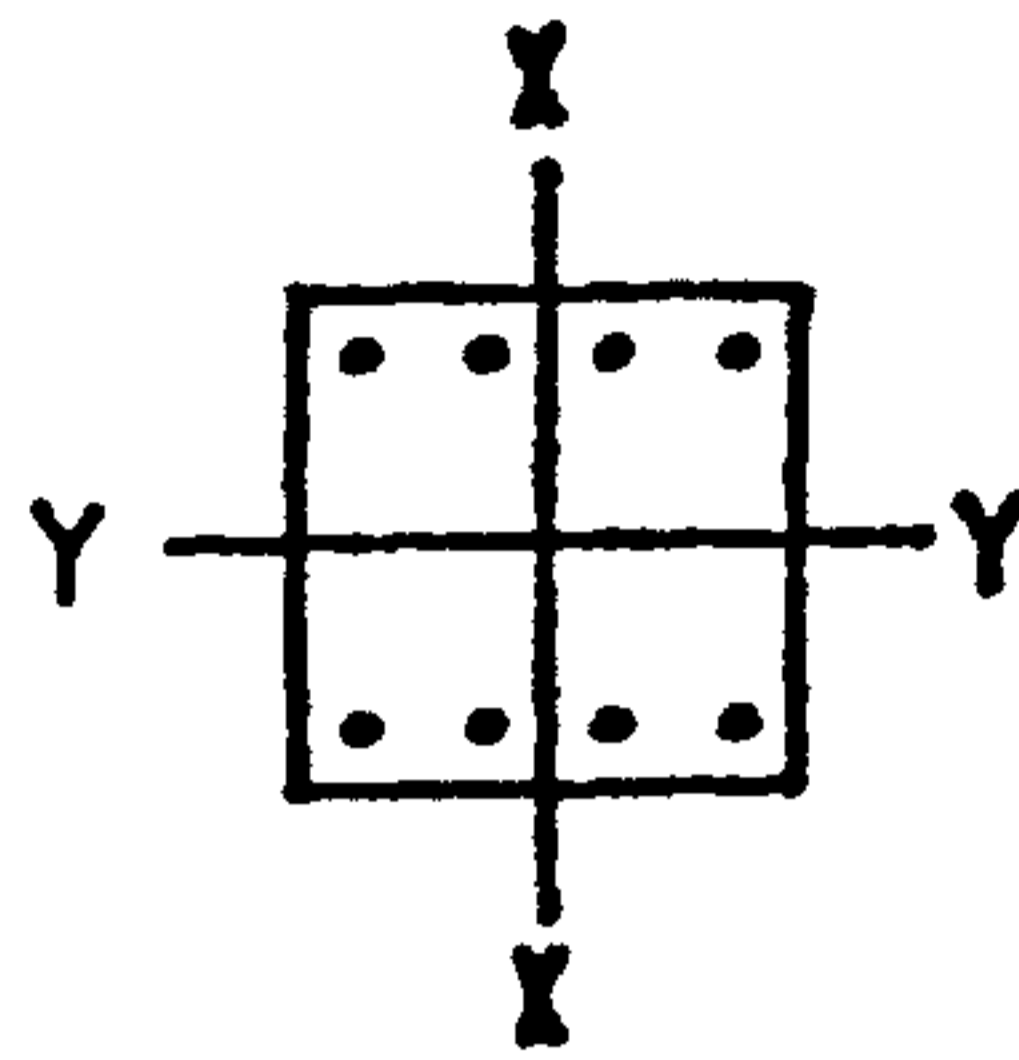
ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

№ ПОЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО
-------	----------------	---------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

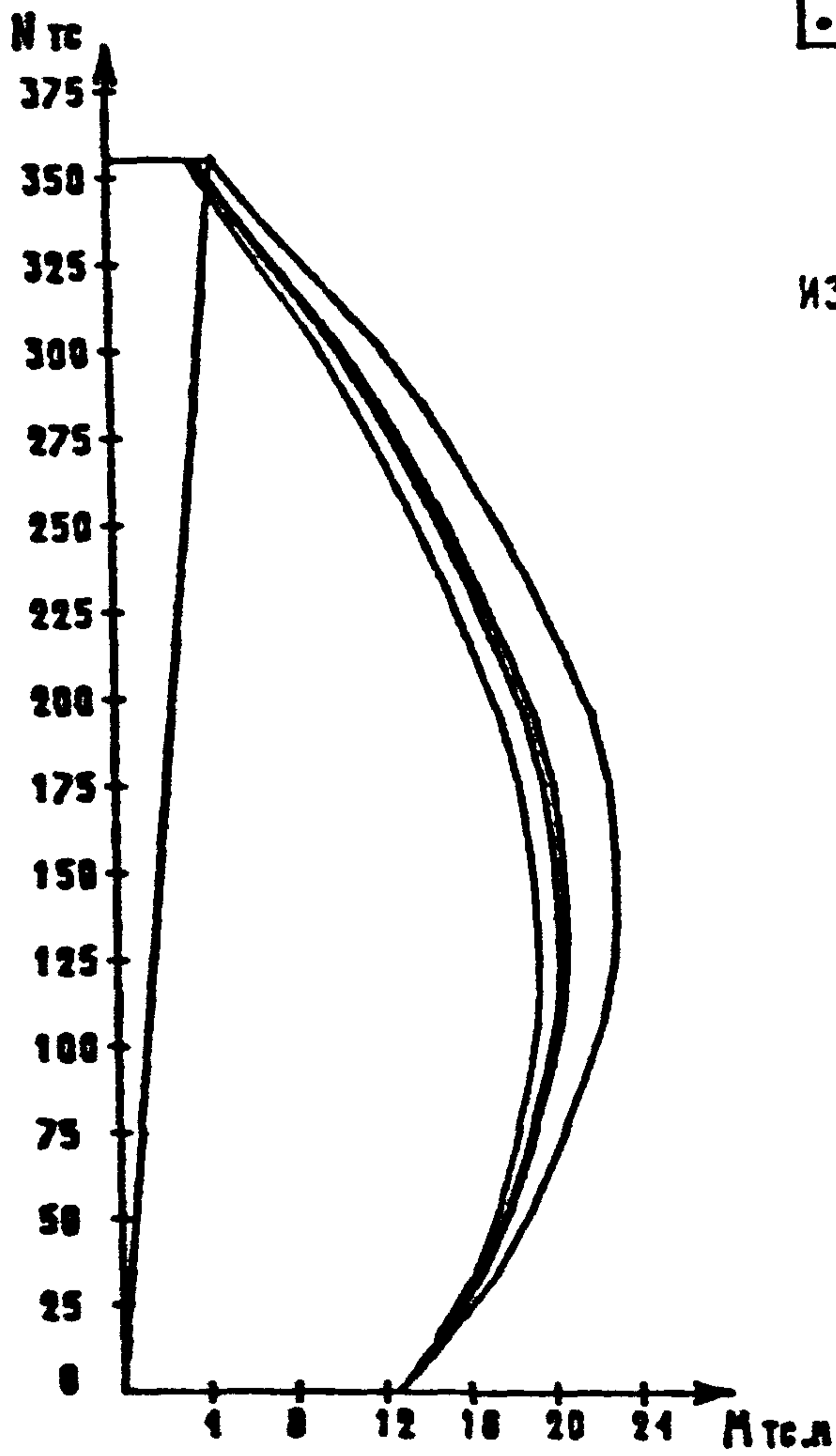
САПР 1637X	ТАП СН	РКЦ.Р. СТ.ЖКЗ	ВНОДОР ВЫРАЖОВА
---------------	-----------	------------------	--------------------

СЕЧЕНИЕ 3-3



4 Ø 20 А-III  
4 Ø 16 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУФ.
---------	----------------	----------

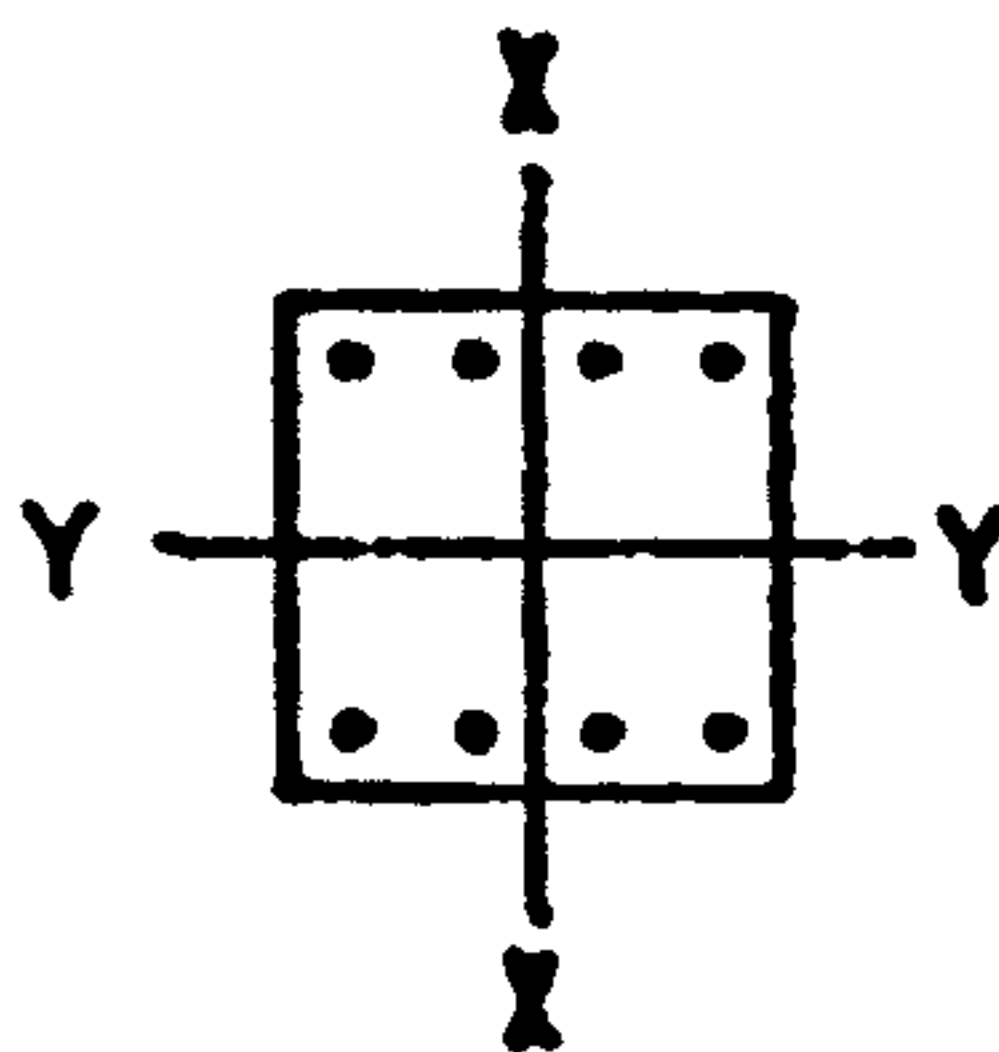
Вх. 32827 д.66

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

54

САПР	ТАП	ПРОГР.	ВНОСОР
ТБЗТК	СП	СТАНД	БАРАНОВА

СЕЧЕНИЕ 3-3



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 16 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



И-В. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮЖИВ.

*Вх. 32827 и 67*

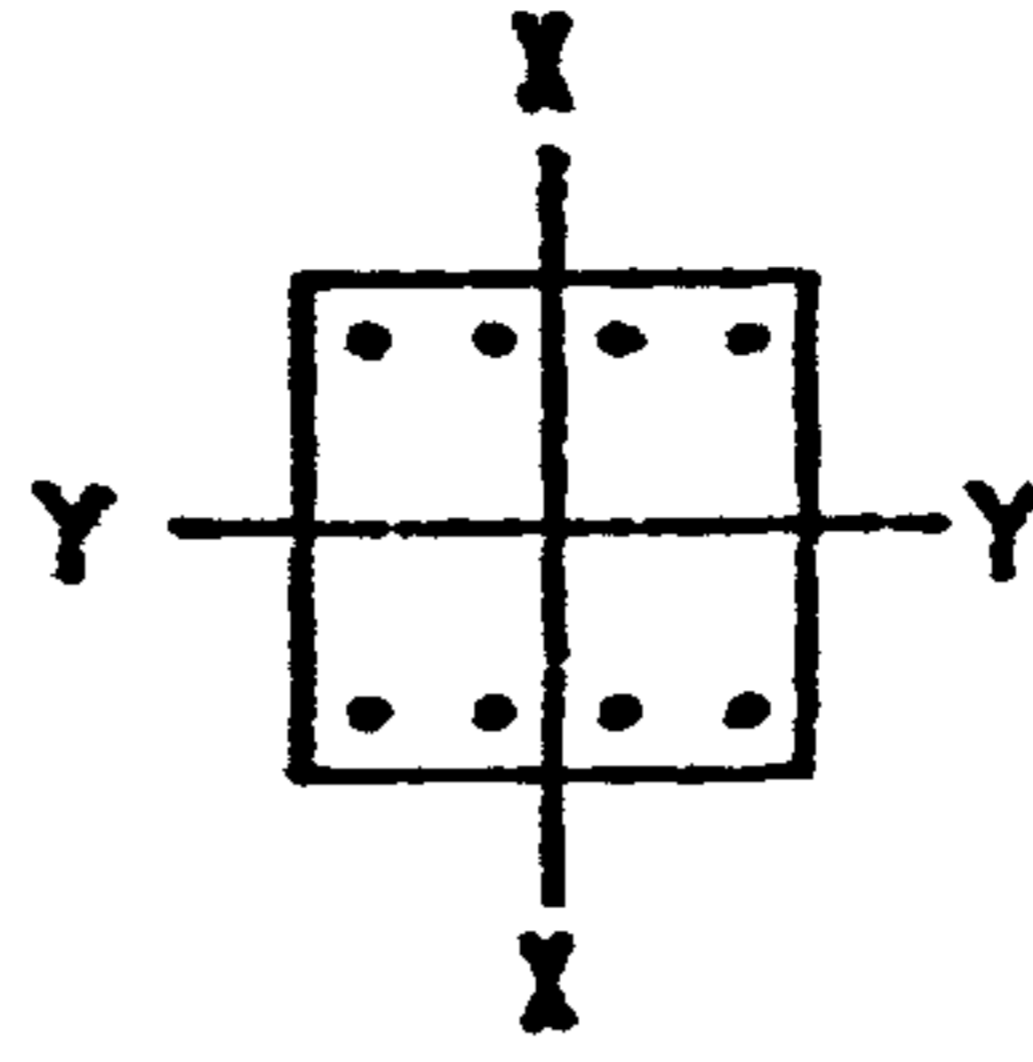
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист

55

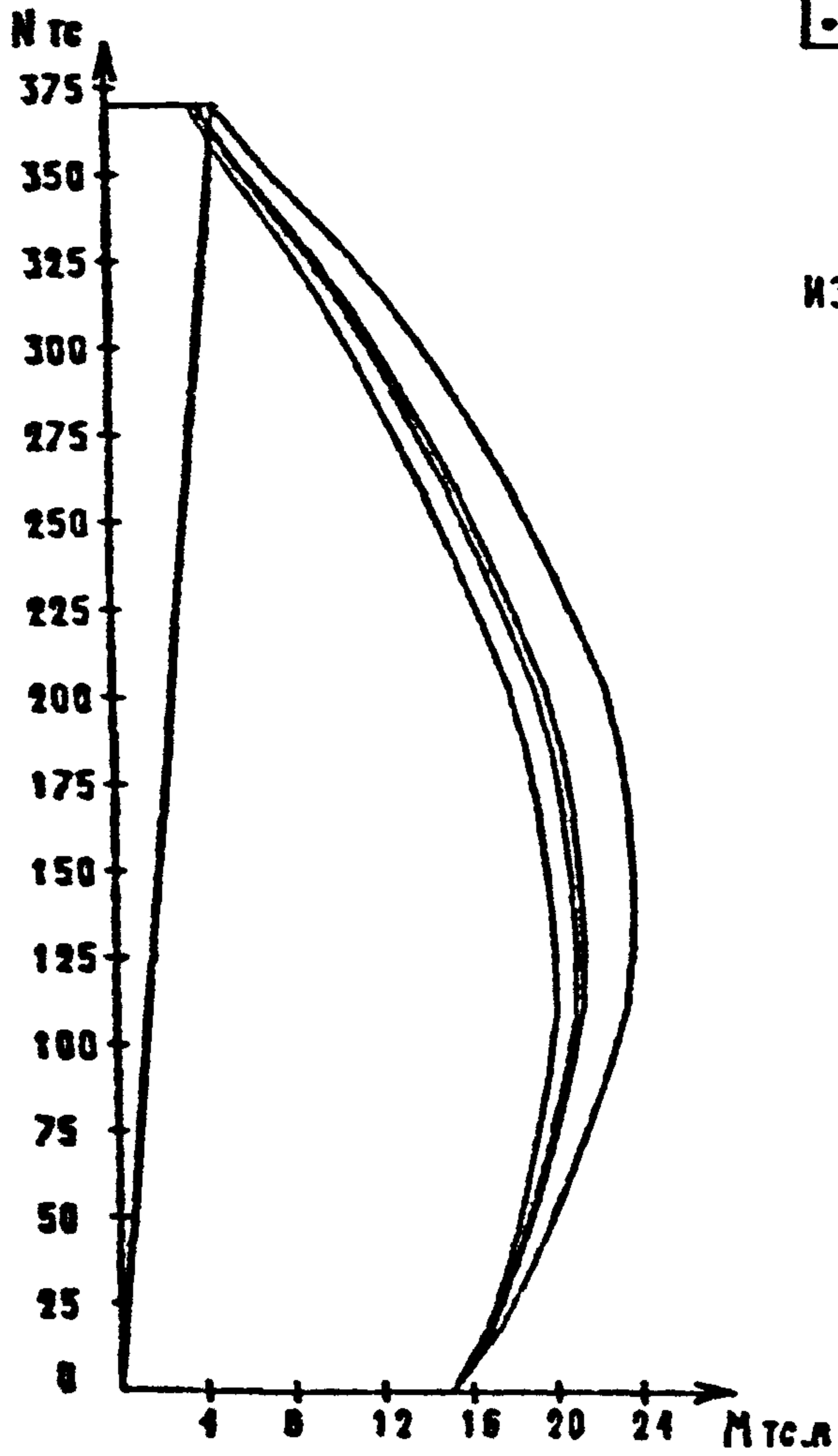
САПР	Т/М	ИЖ/ГР.	ИНЖЕНЕР
УБЭТК	СП	СТ/ИЗ	ПРОЕКТОР

СЕЧЕНИЕ 3-4



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№ В. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУЮЩ.

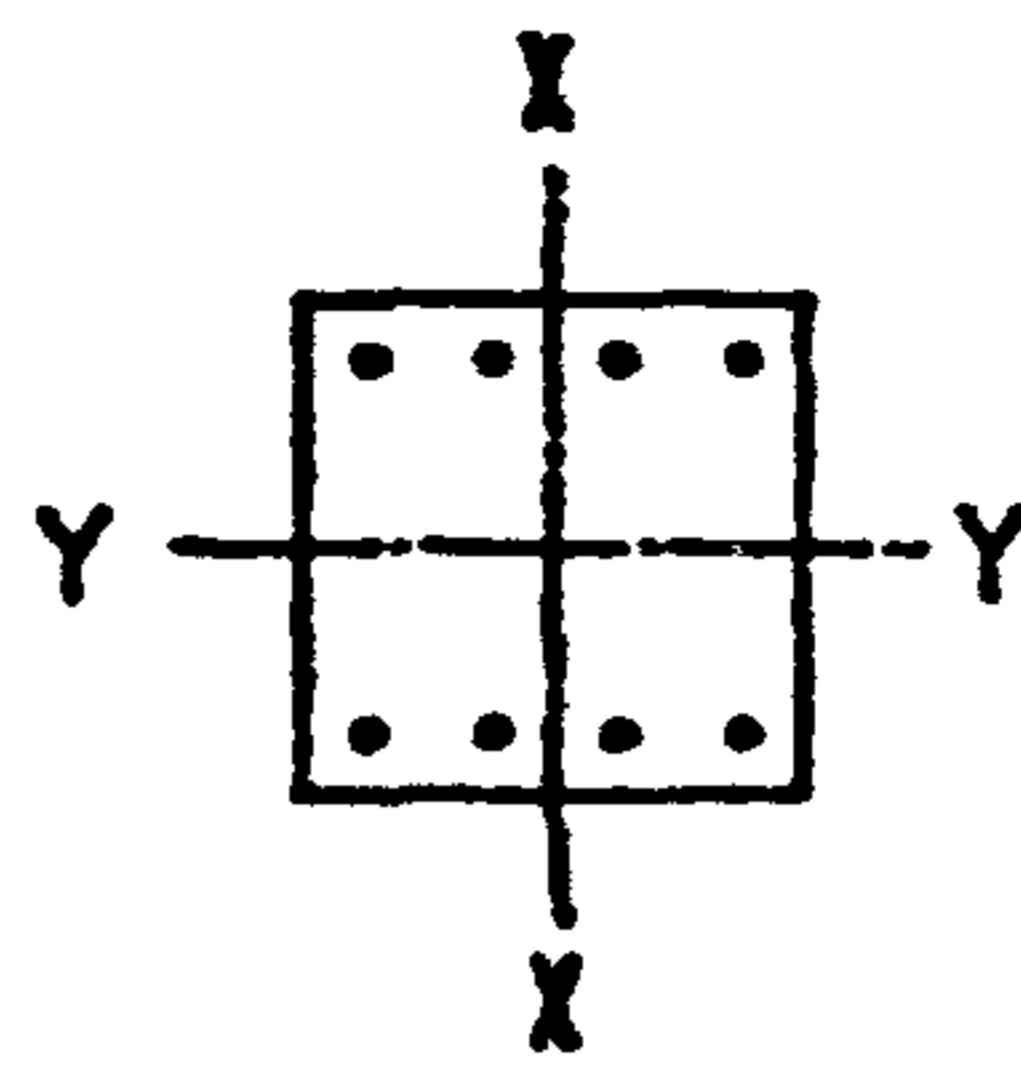
Вх. 32827д. 68

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
56

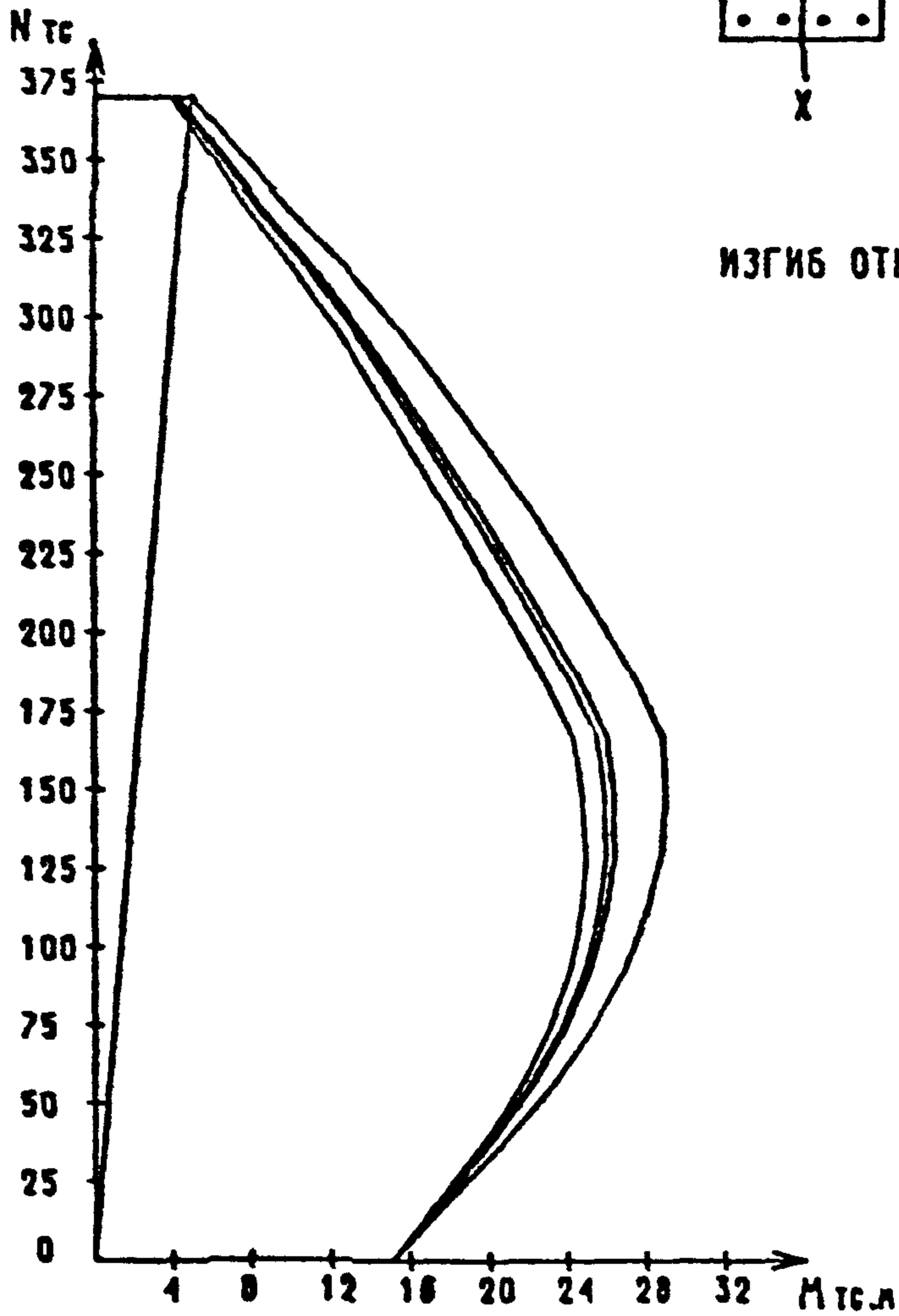
ДАПР	ТАП	РКЛГР	ДИИОУПР
ТБЭТК	СП	СТ.И.И	Б.И.РАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-4



4 ∅ 20 А-III  
 4 ∅ 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



И-В	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИВ.
-----	------	----------------	----------

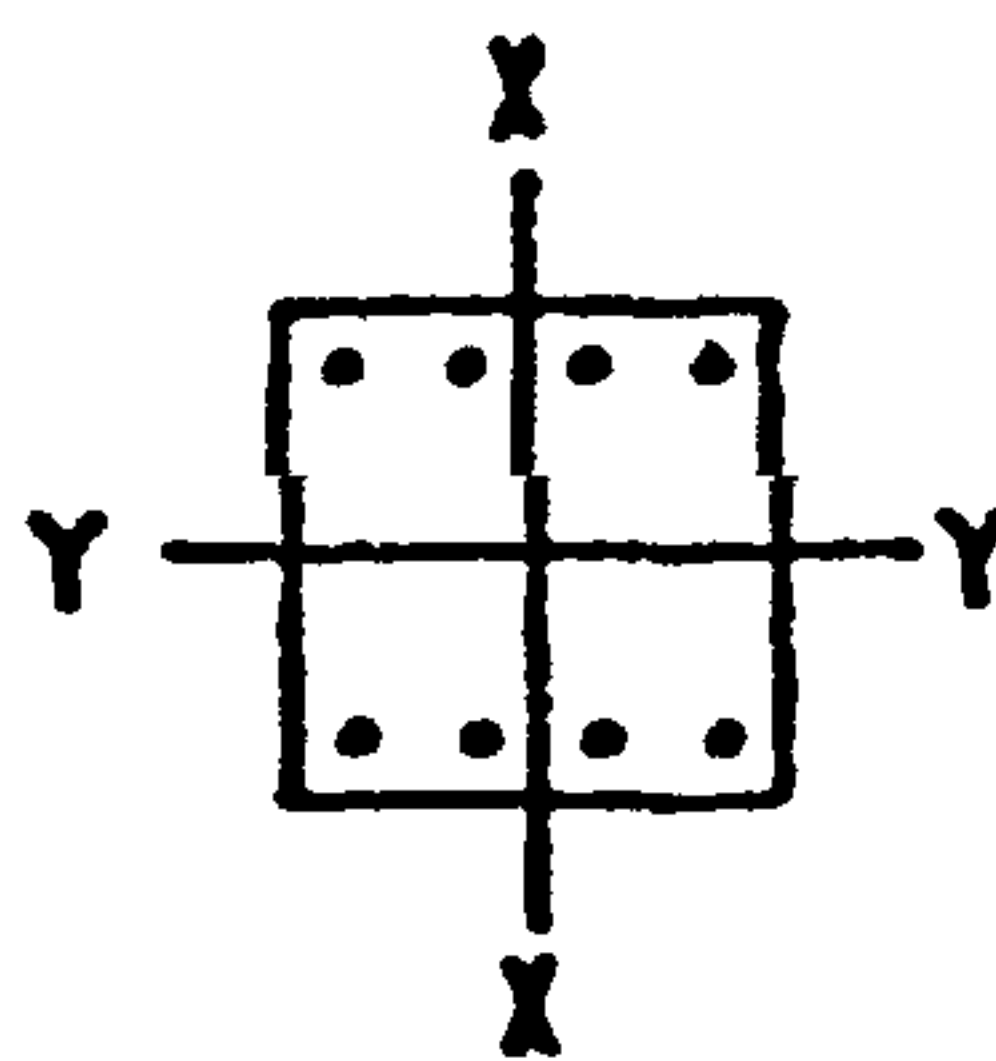
*Вх 32827.69*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСГ  
57

Г. П. П.	Г. П. П.	Г. П. П.
У. П. П.	У. П. П.	У. П. П.
С. П. П.	С. П. П.	С. П. П.
С. П. П.	С. П. П.	С. П. П.

### СЕЧЕНИЕ 3-5



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

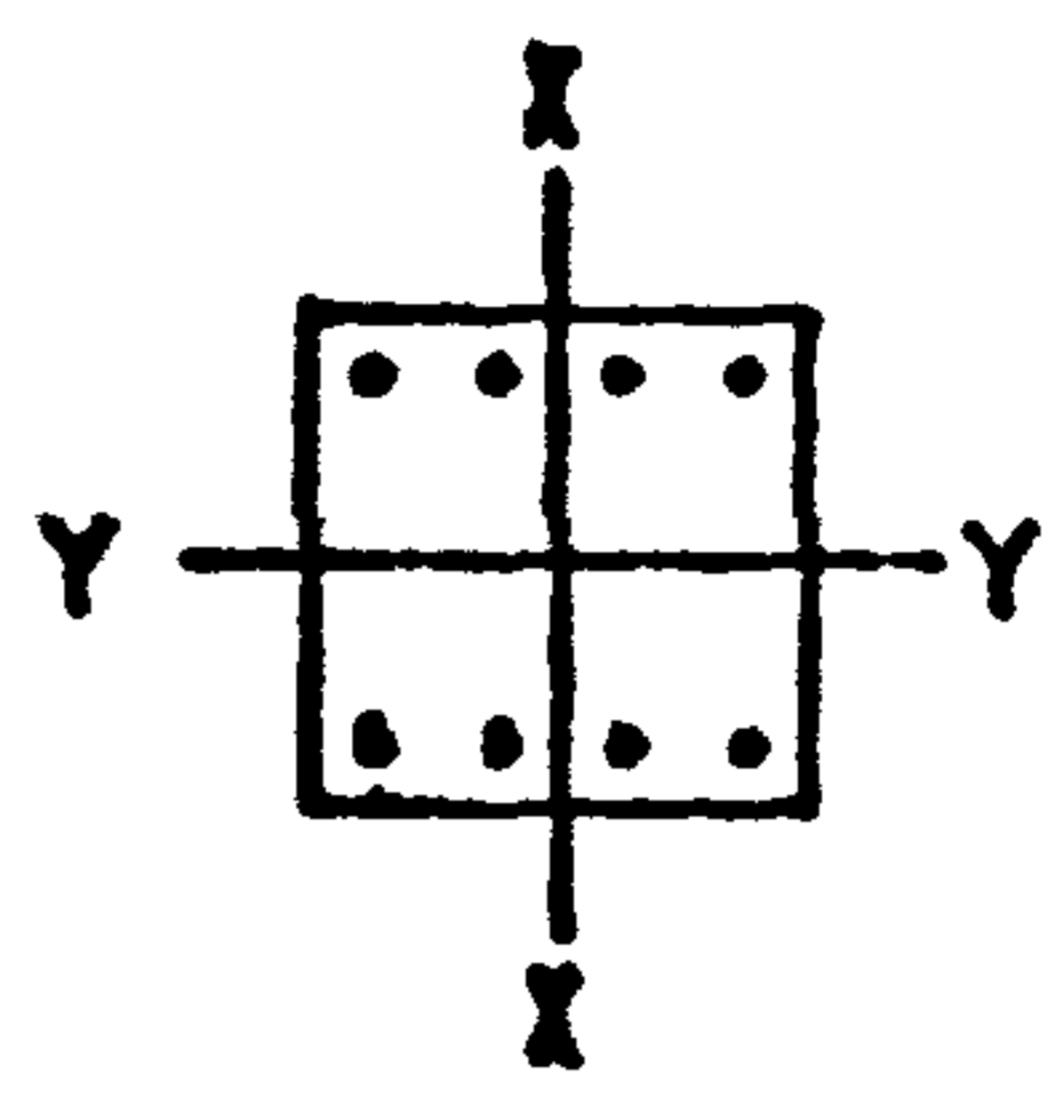


№. ПОС.	ПОДМОН И ВАТА	ВЗАНУМБ.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

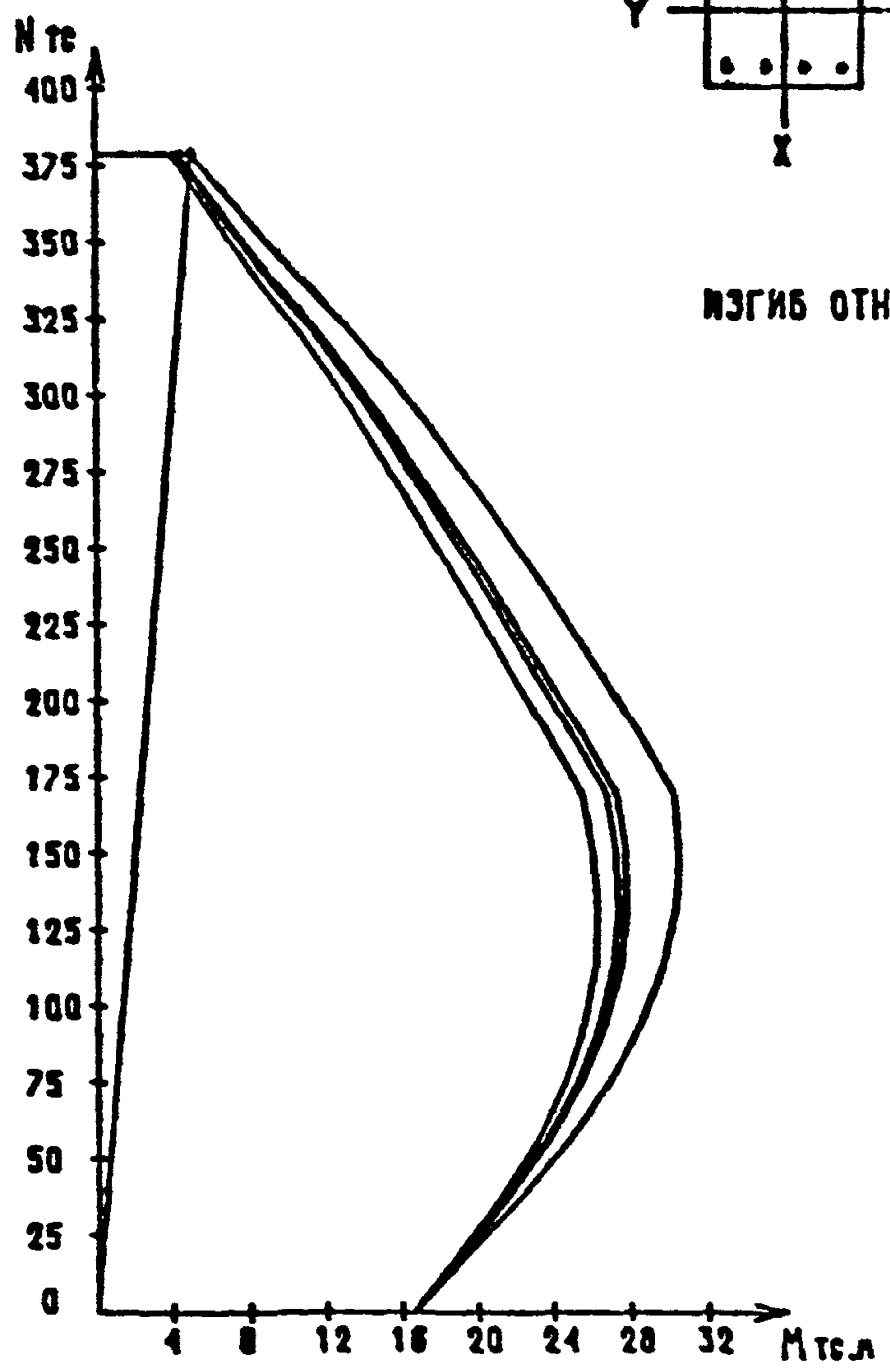
САМ	ТАП	РК ГР	ВНОУСР
ТБЗТК	СП	СТ. №02	ВРАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-5



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



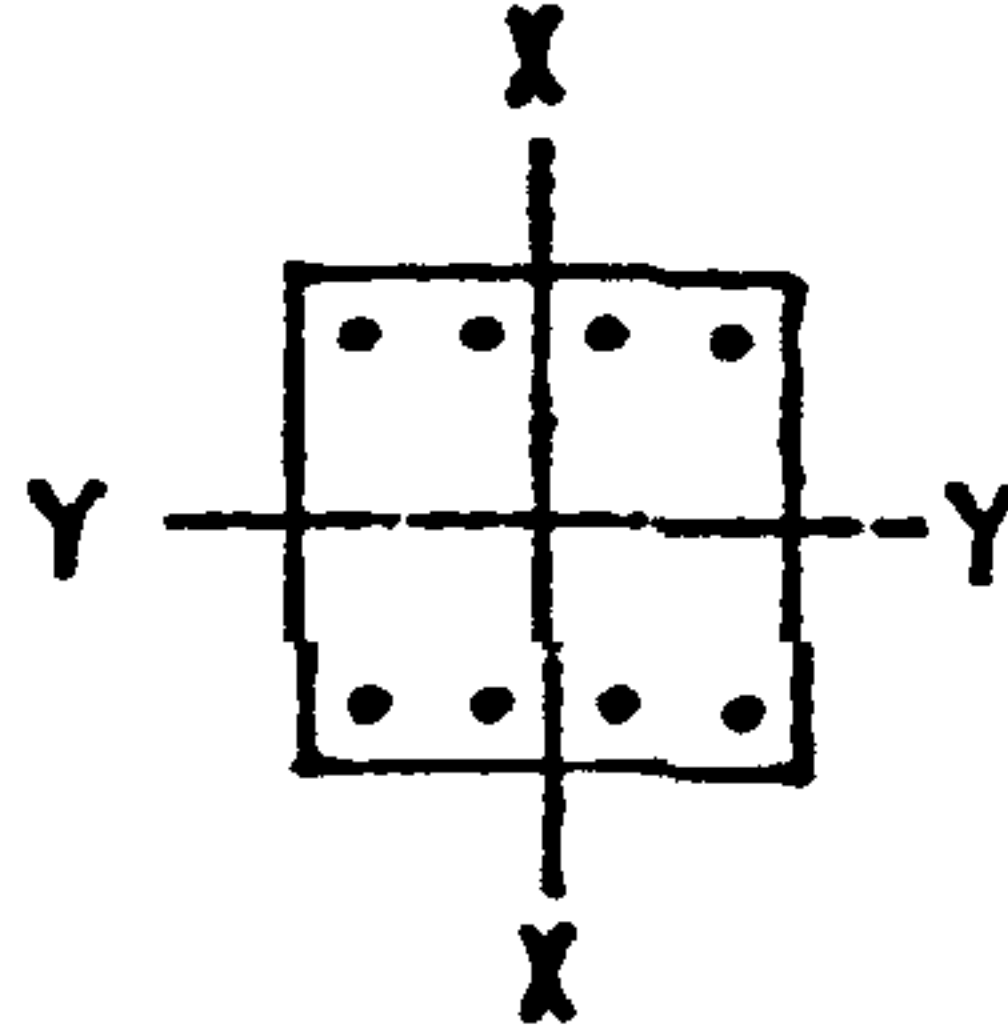
№В. ПОДА.	ПОДСИГЬ И ДАТА	ВЗАНИМЪВ.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

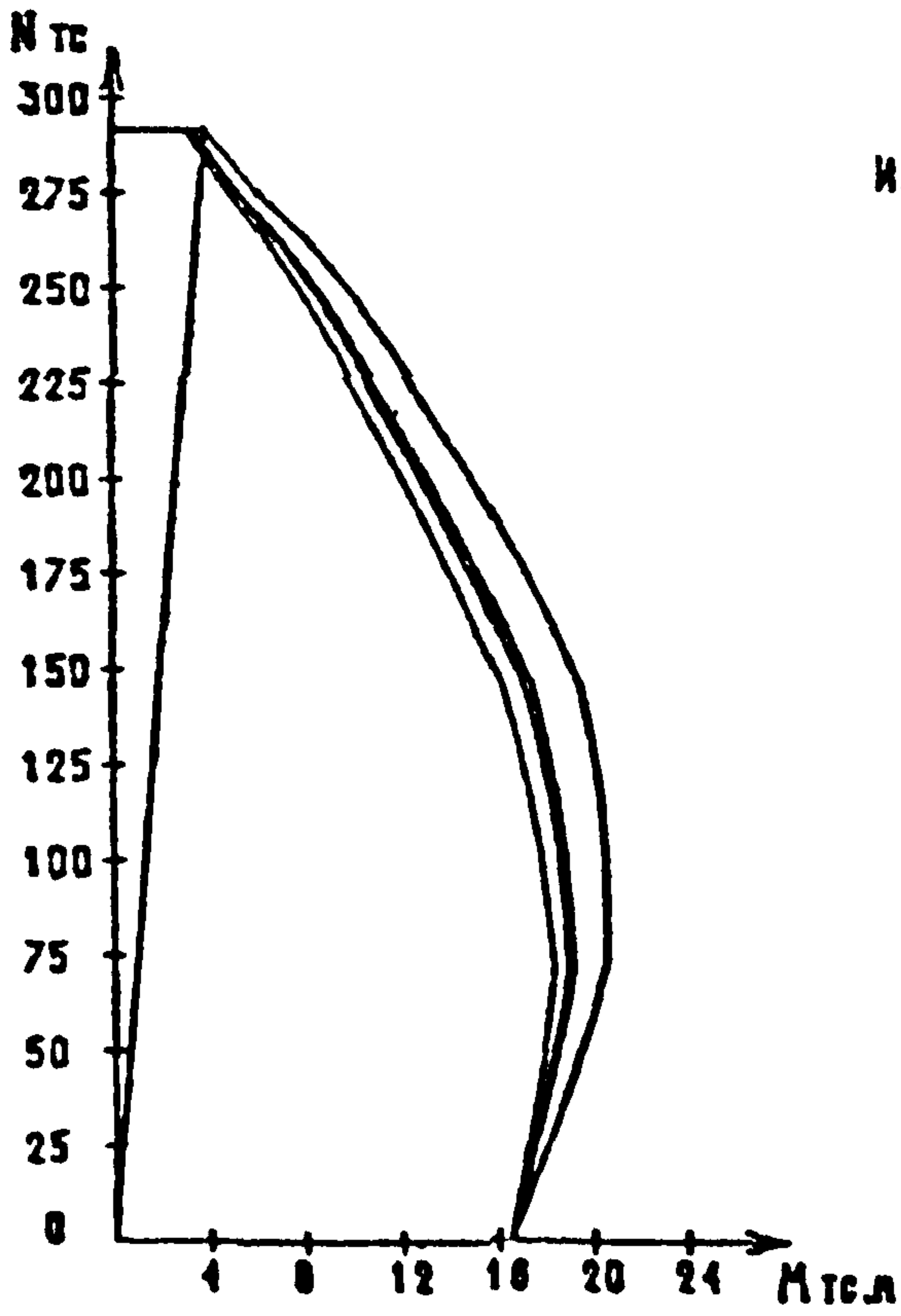
лст  
59

САМР	Т/П	ВНУТР
ПБЗТК	СП	ВНУТР
		ВНУТР
		ВНУТР

СЕЧЕНИЕ 3-6



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В25



ИВ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	БЕЛШИНЕ

*Вх. 32827 д. 72*

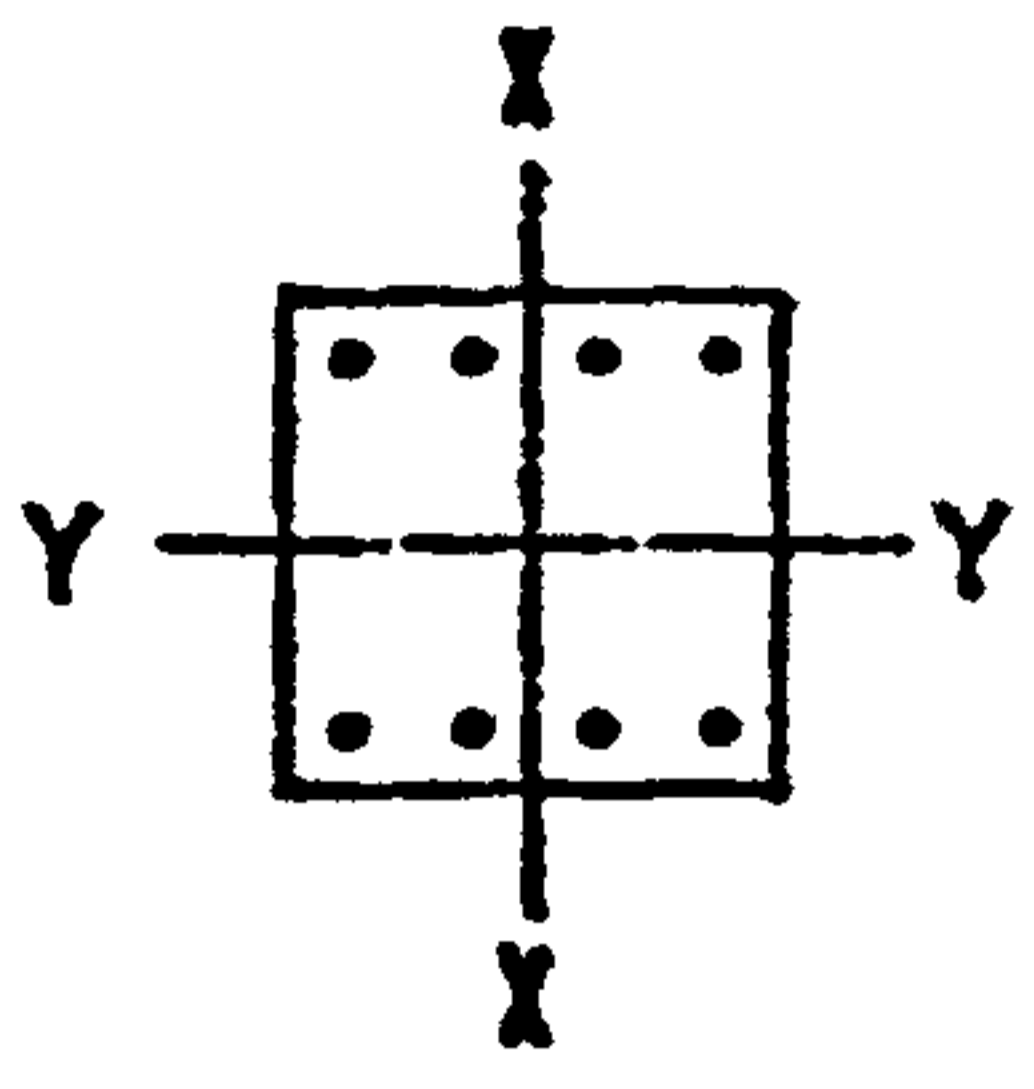
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
60



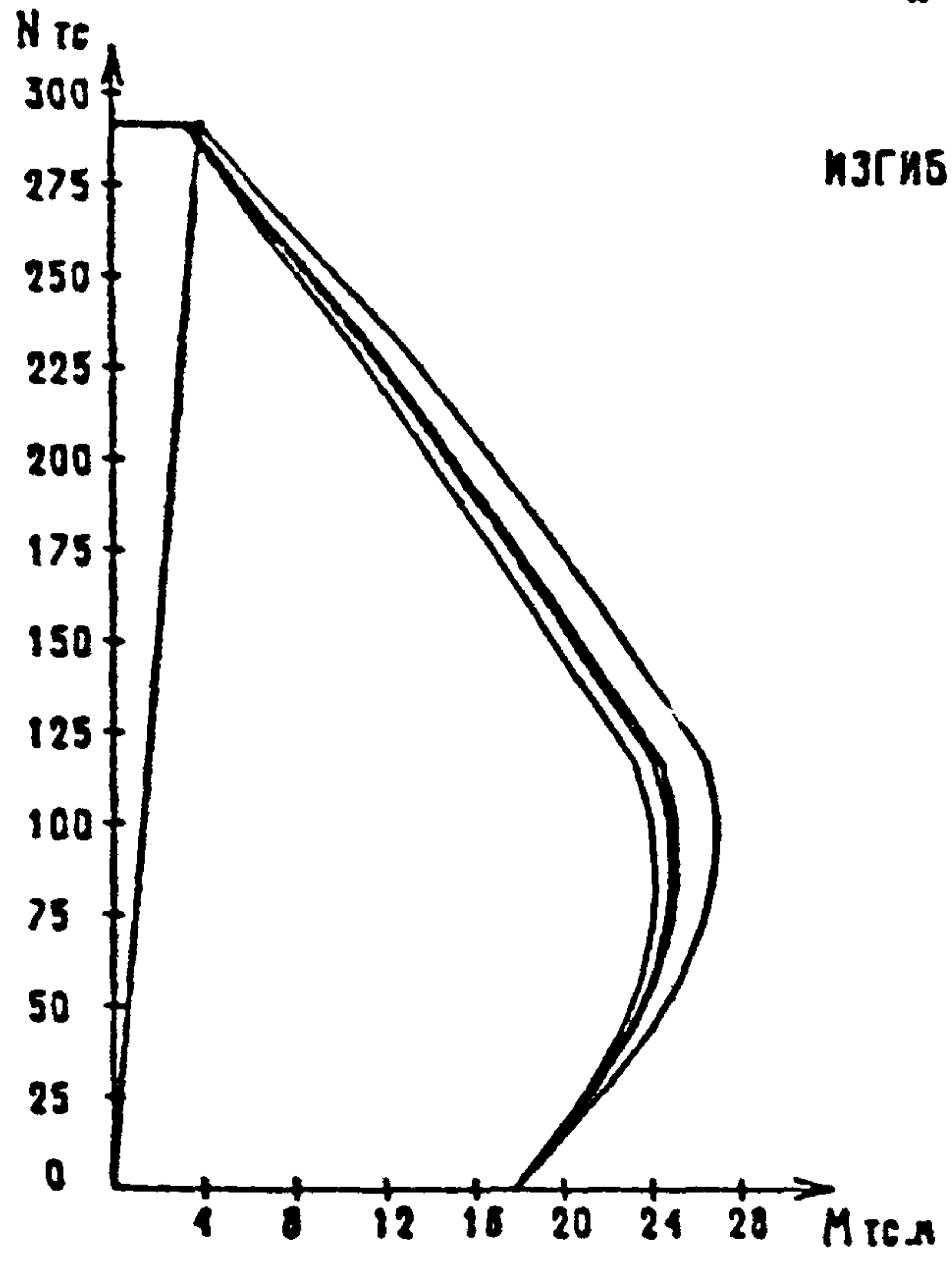
САПР	У/П	Р/Ж/ГР.	ВН/О/УР
163ТК	СП	ОТ/Ж/Х	БУР/ЛАНОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-6



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В25

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



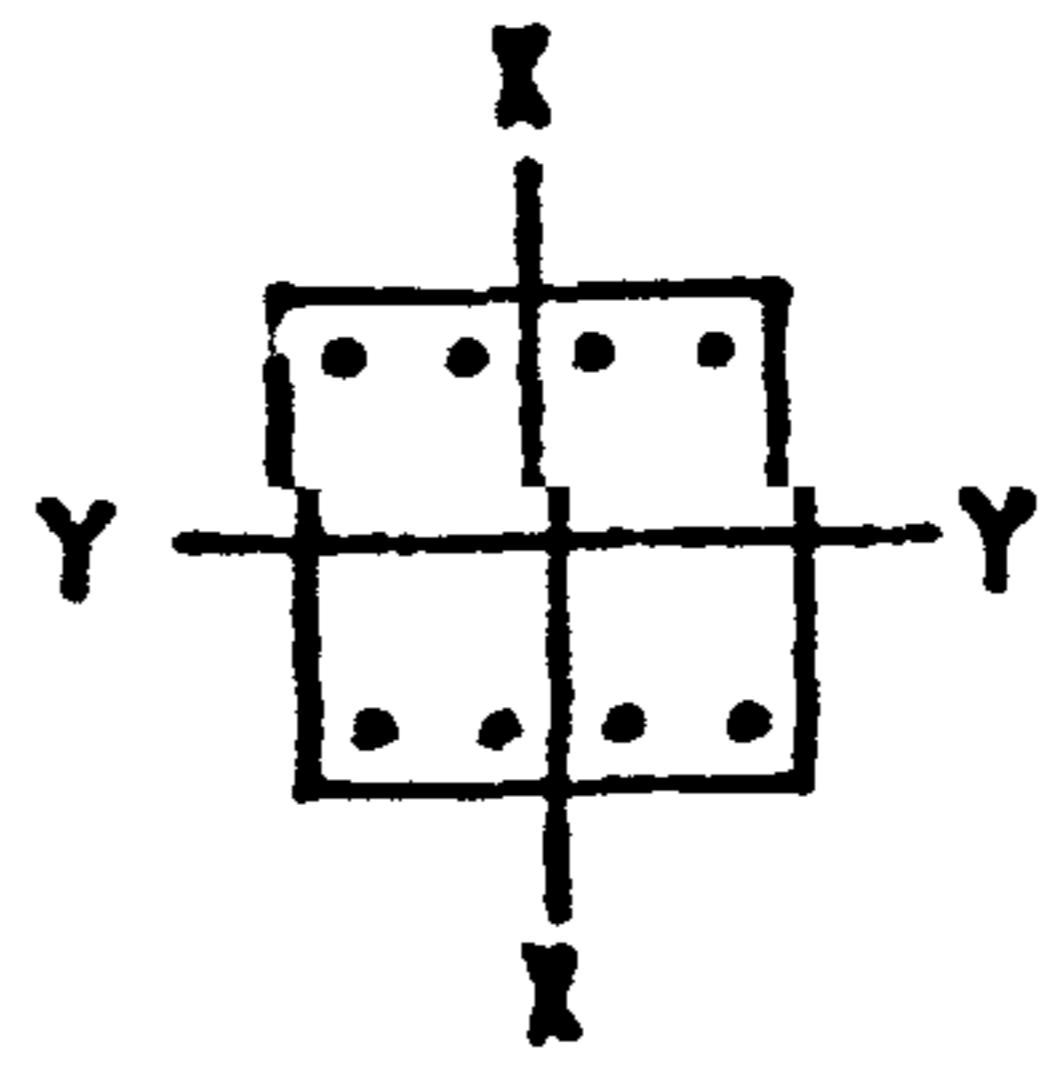
№ В. ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН. В.

*Вх. 52827 л. 73*

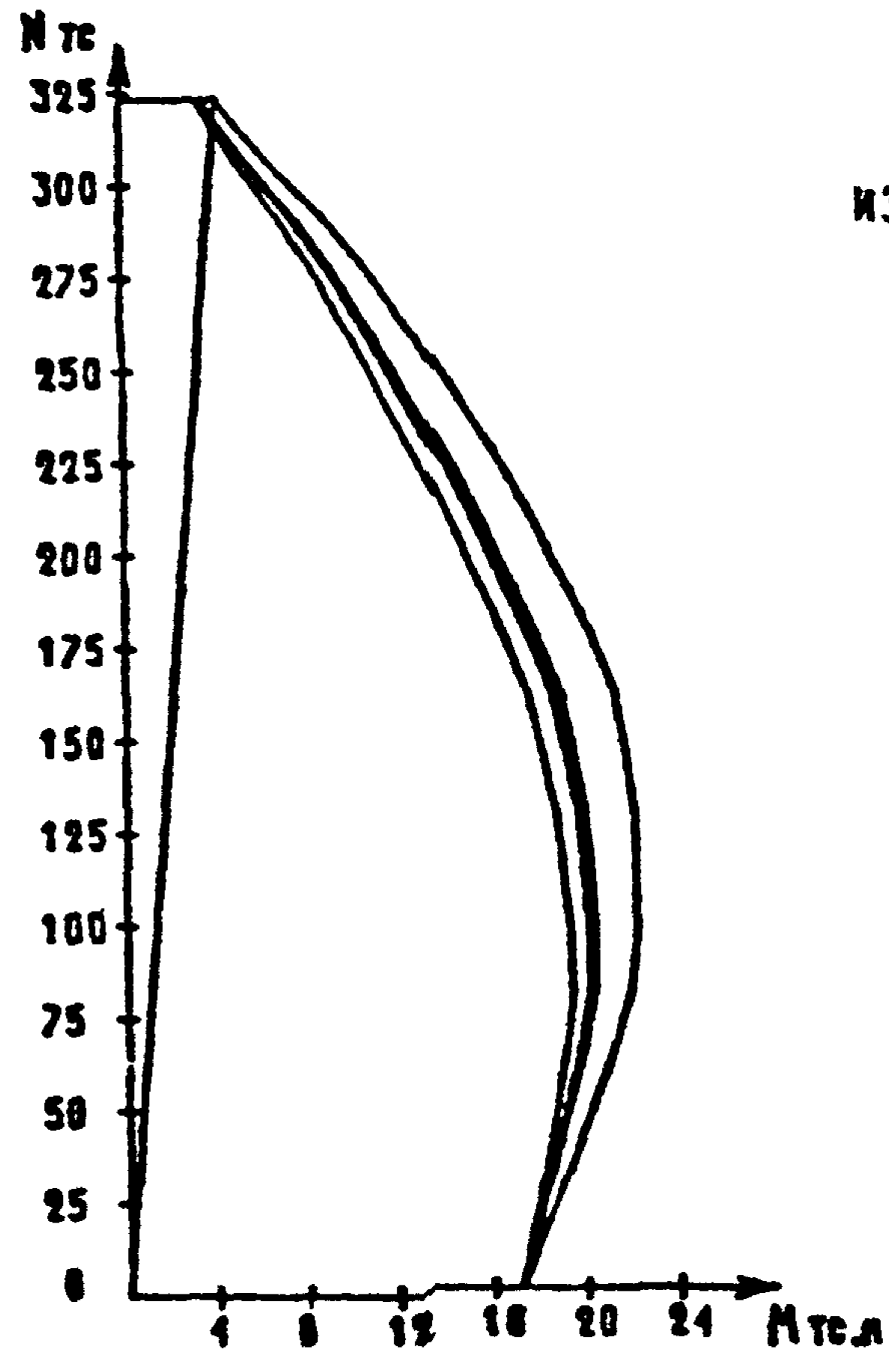
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ	ЛСТ
	61

ВИД ОУП	ВНУТР
МАС	СТ. МАС
Т. А. И	СН
А. И. Р	Т. Б. С. Т. К.

### СЕЧЕНИЕ 3-7



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

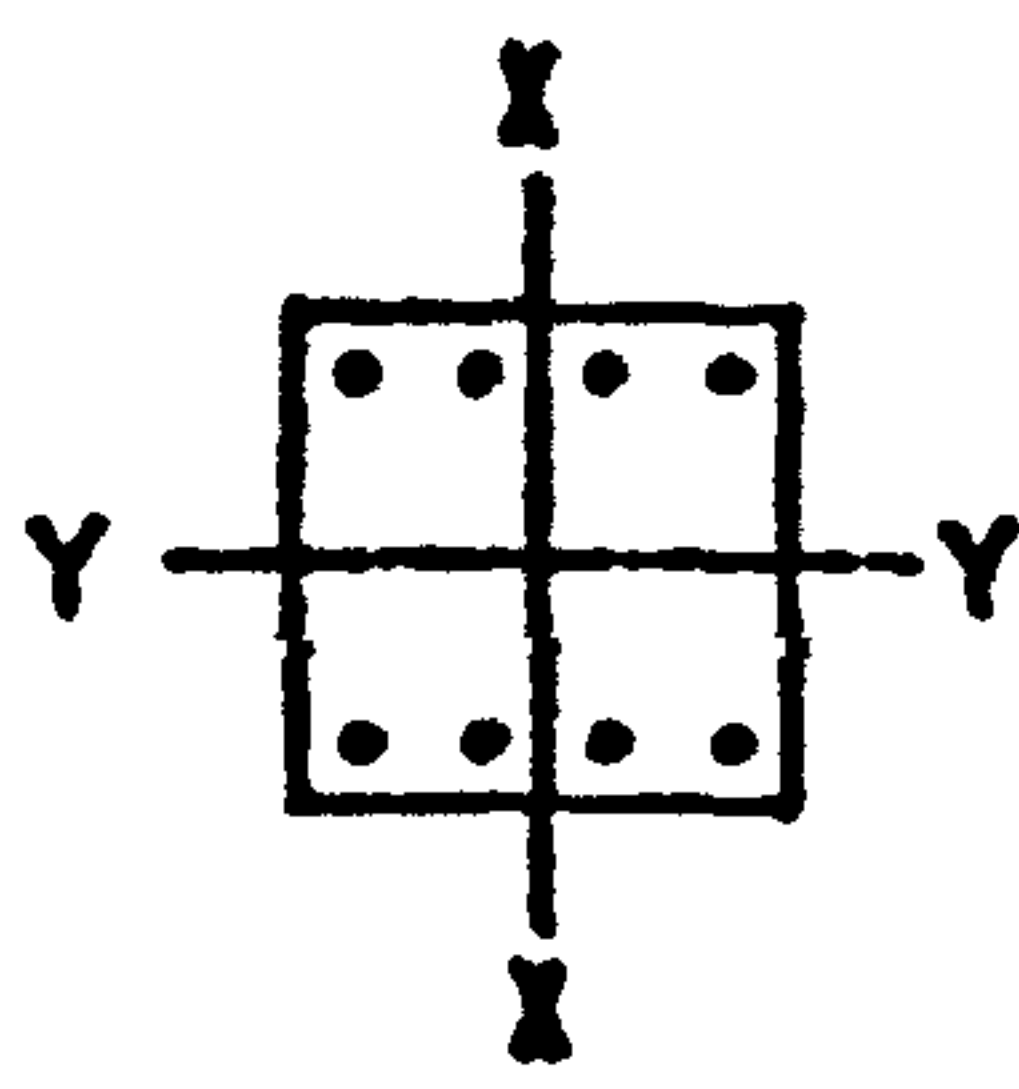
№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
---------	----------------	--------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
62

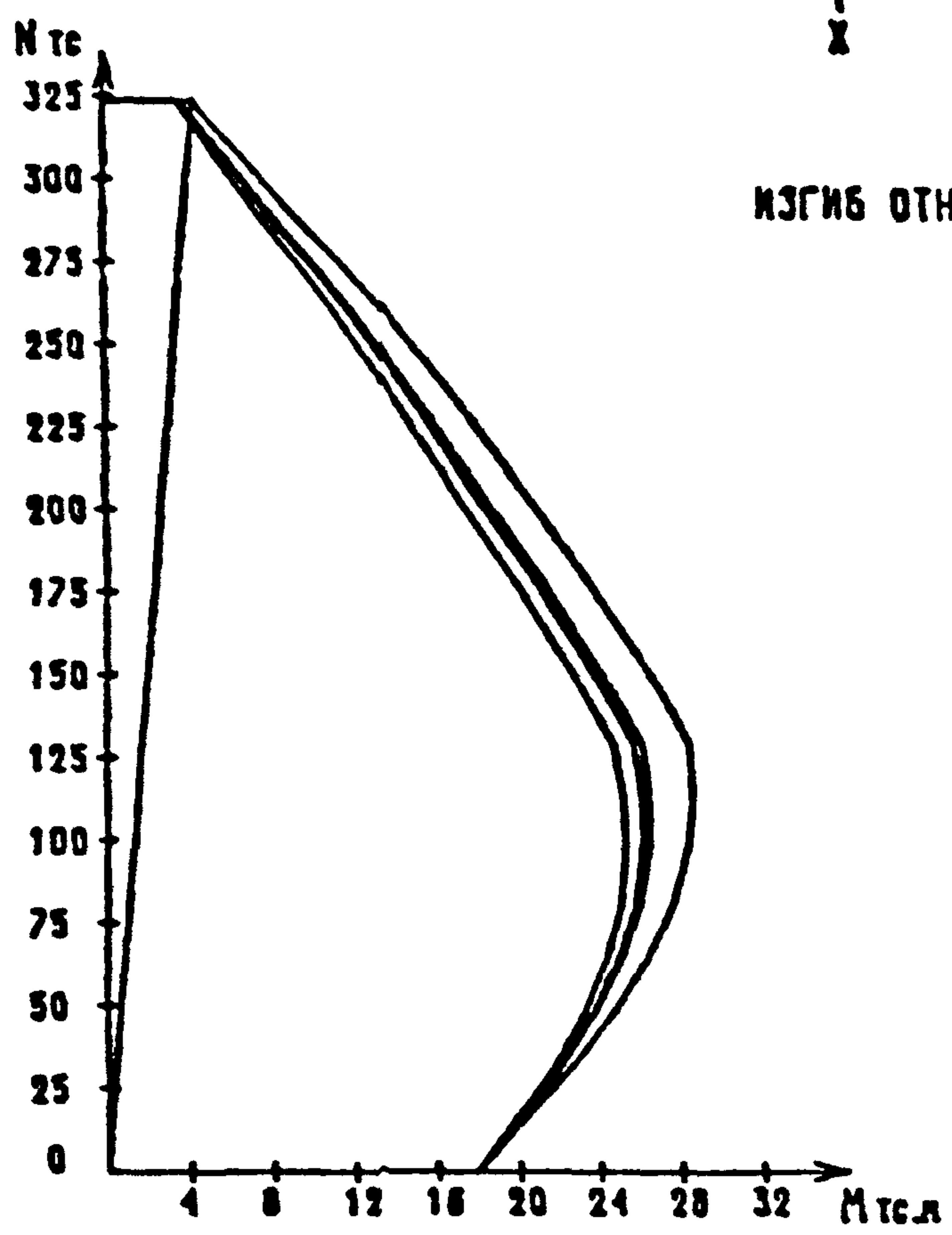
ЦАПР	Т/П	РМК.СР.	ВНОРУР
ТБЗТК	СР	СТ.ИРС	ВРПАКСОВА

СЕЧЕНИЕ 3-7



4 ϕ 22 А-III  
 4 ϕ 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



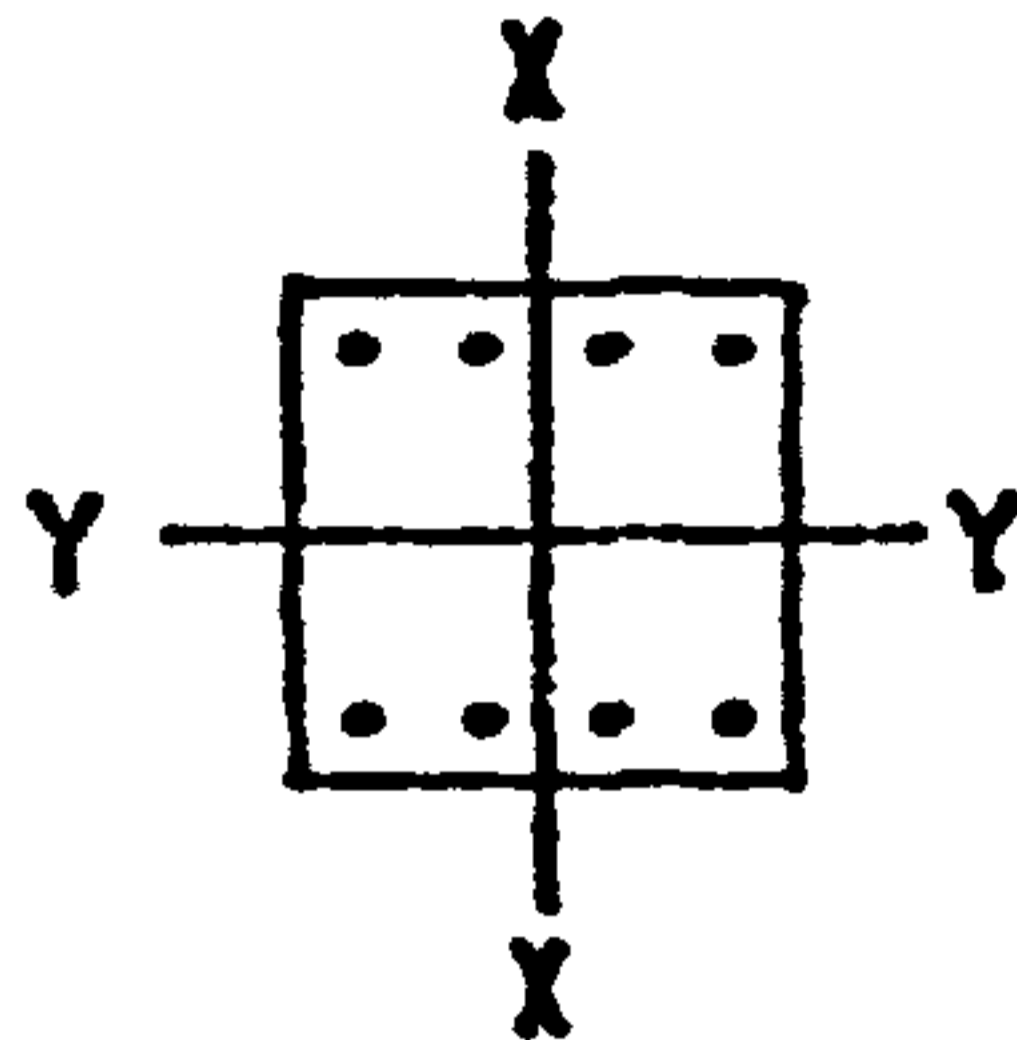
И.В. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО
------------	----------------	---------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
63

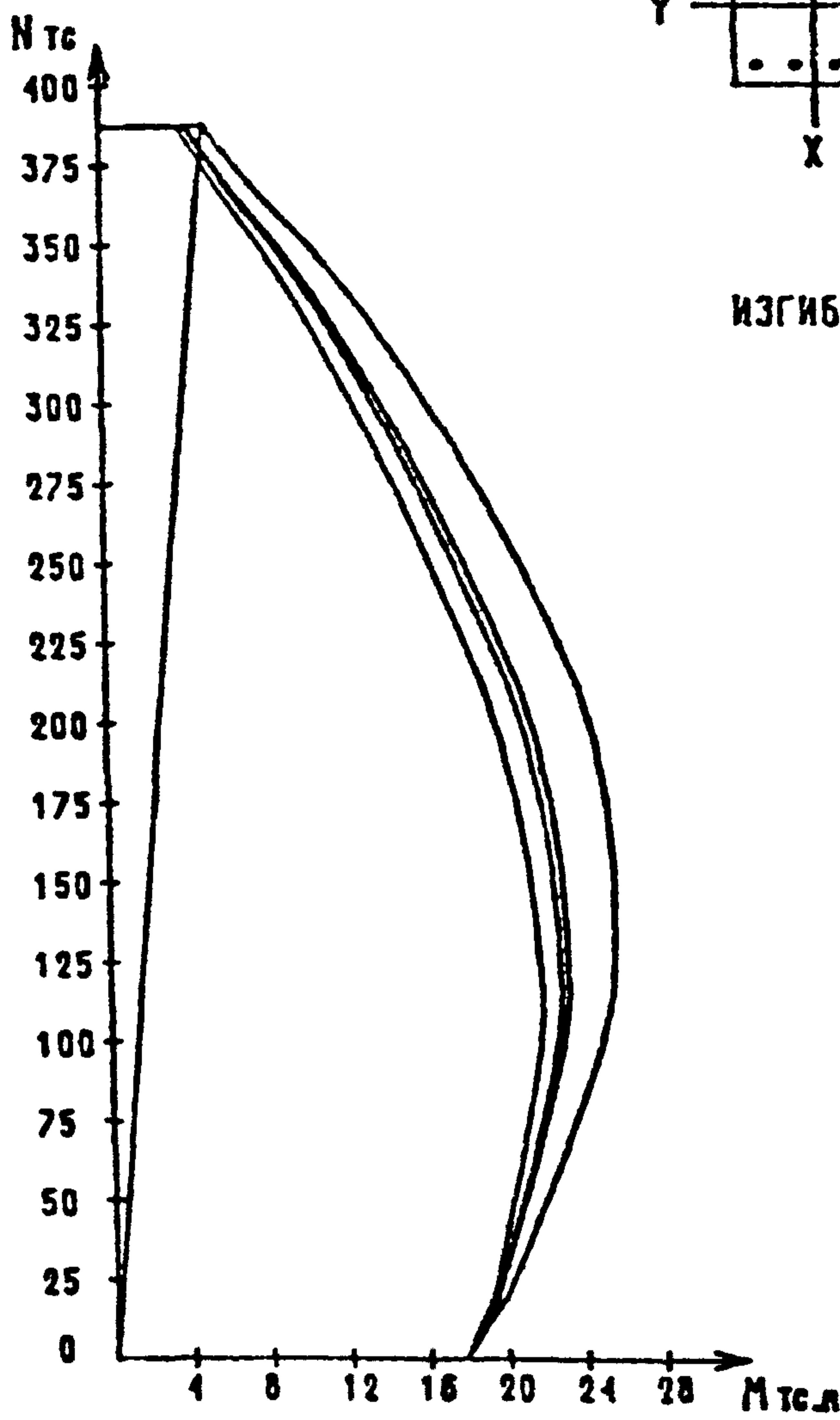
САЛР	ТАМ	ВКЛ.ГР.	ВНЧОНУР
ТБЗТК	СН	СТ.УКЛ	БУРАЛОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-8



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



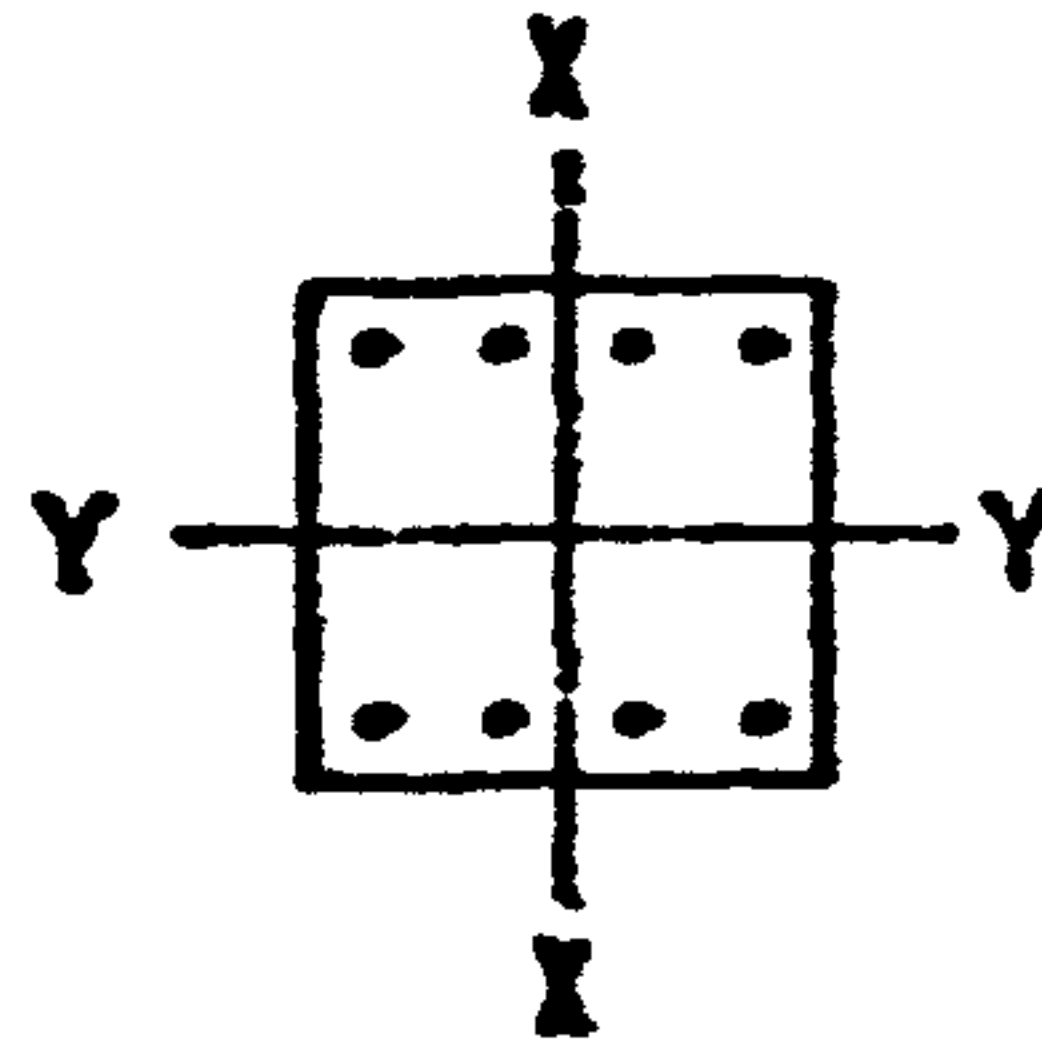
№. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУЮ
---------	----------------	---------

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
64

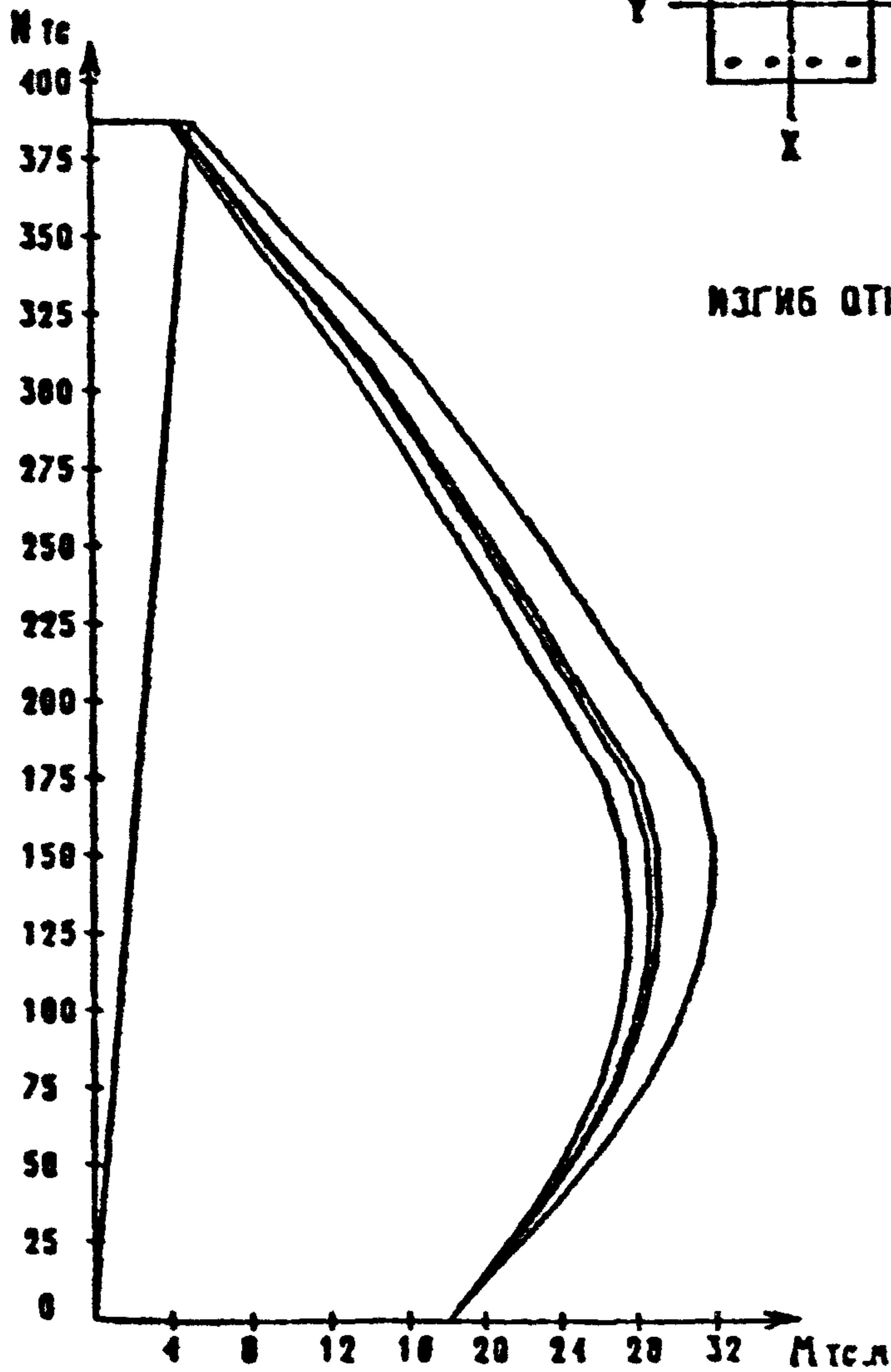
САЛР	ТАП	ПМЖЛР.	ВНДЖУР
ТБЗТК	СН	СТАНД	СМРАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-8



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



№	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУТО
---	------	----------------	----------

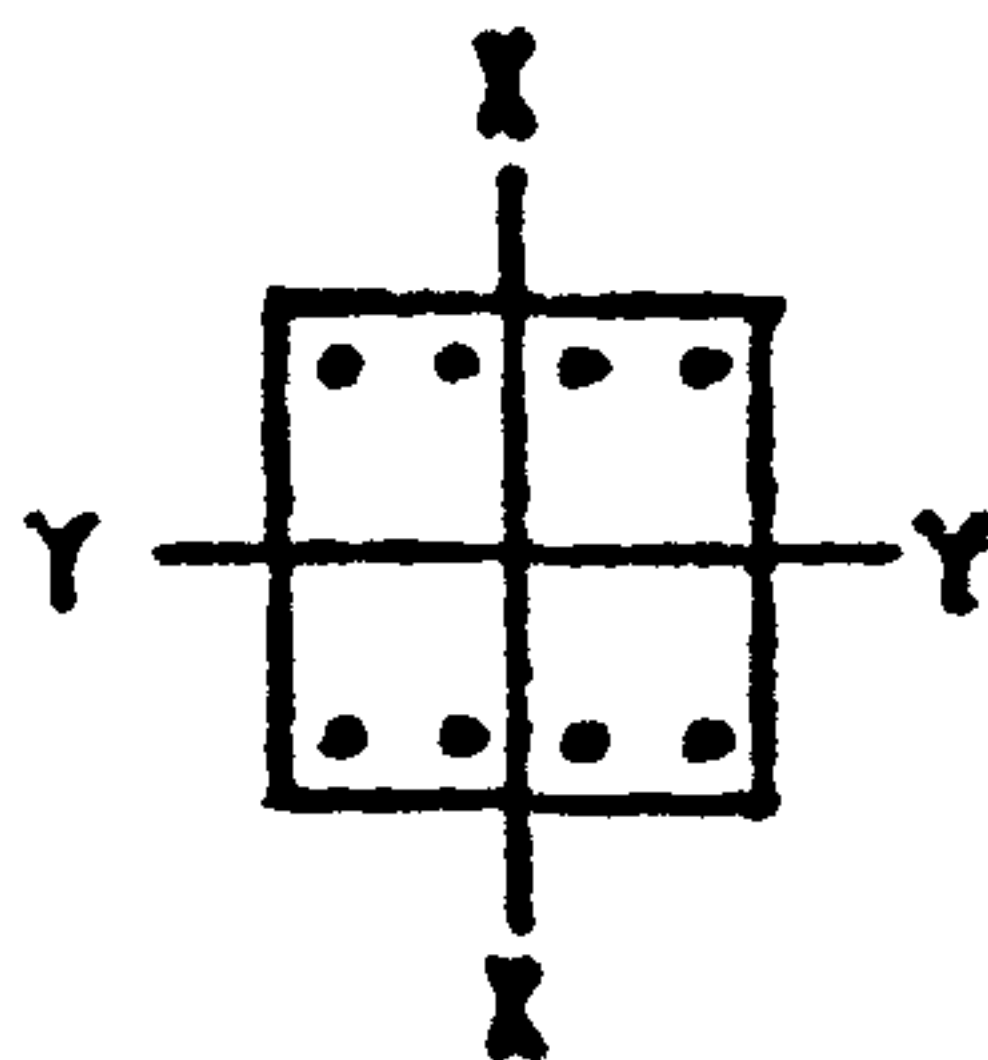
*Вх. 32827 д. 77*

1020-1/87. 0-4 03 ПЗ

№ СТ  
65

САПР	ТАИ	РАК.ГР	ВАНДОР
ТБСТА	СП	СТ.ИИЗ	БРАПАНОВА

СЕЧЕНИЕ 3-9

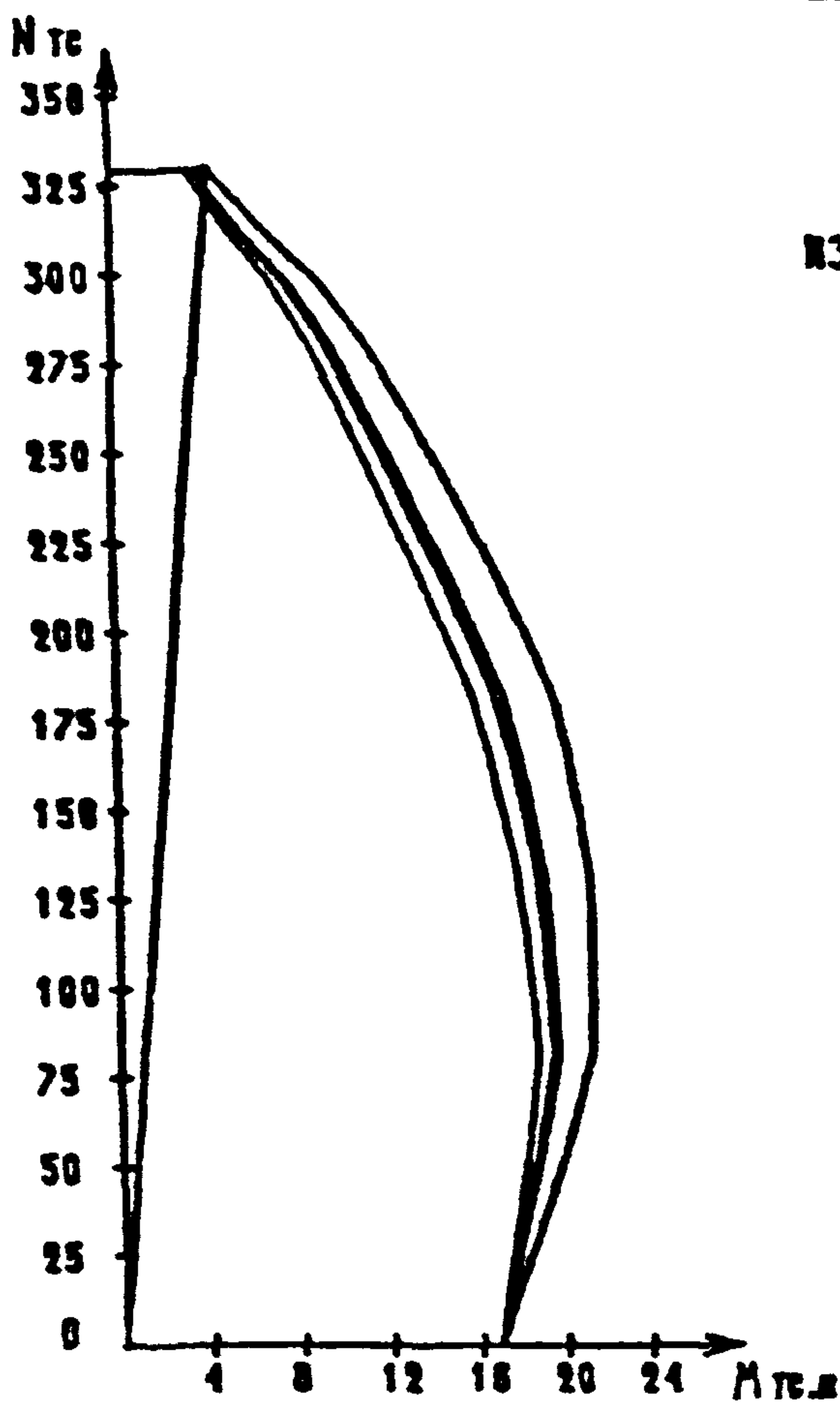


4 Ø 20 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№. ПОД.	ПОЛУЧ. И ДАТА	ВЗЛ. И ИБ.

*Вх. 22827 Л. 78*

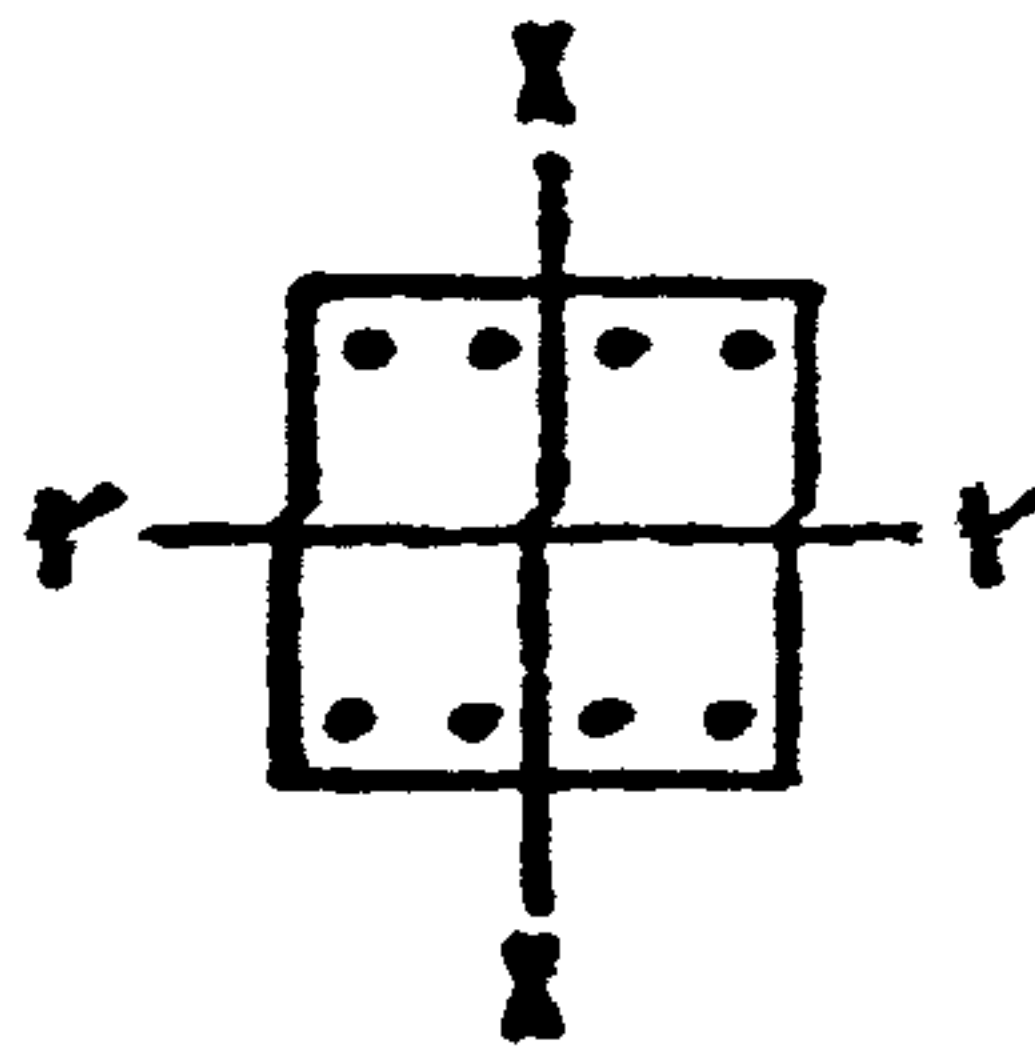
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

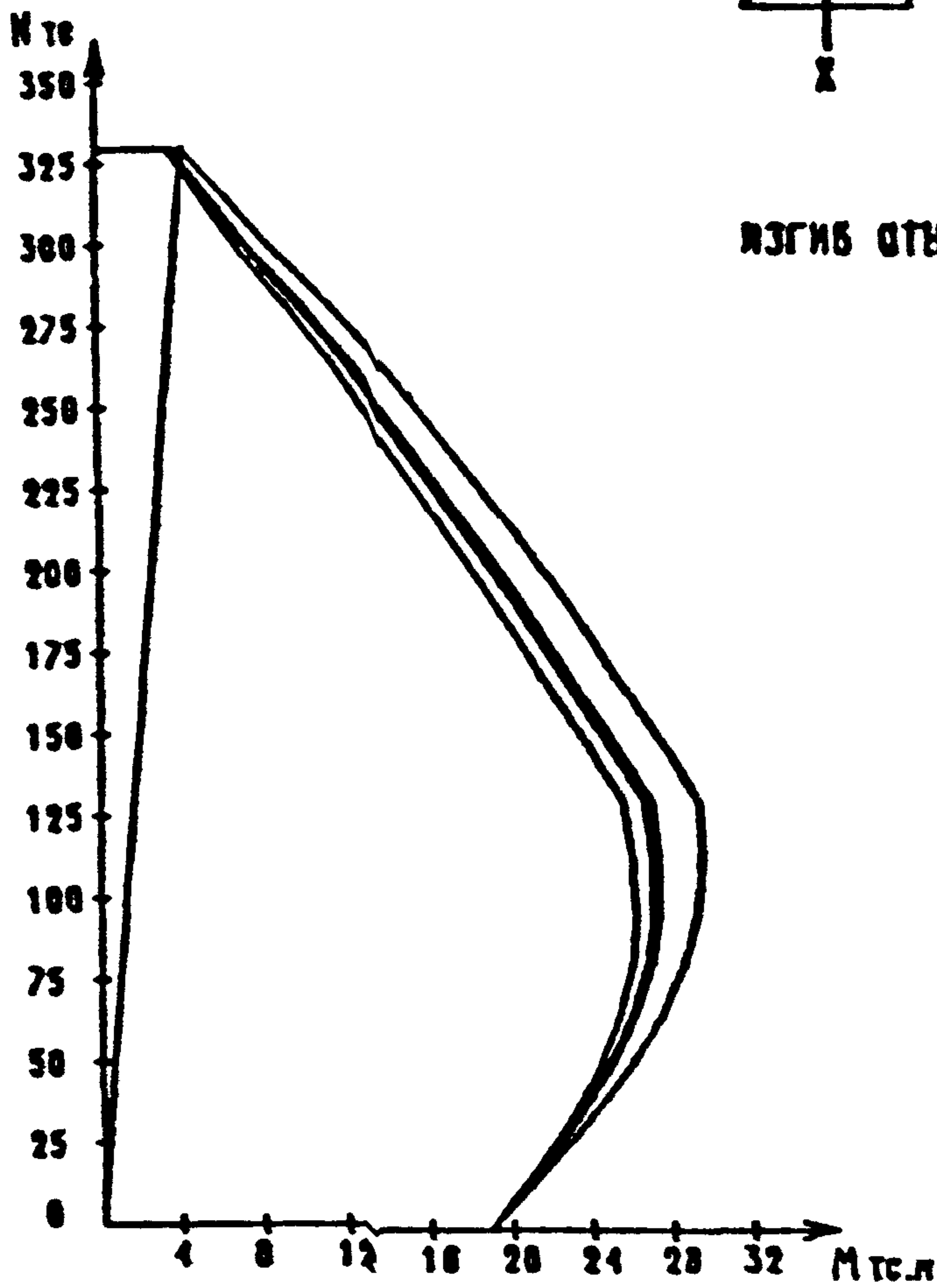
66

САПР	Т/П	И/П/Г/Р	И/О/Д/П/Р
ТБЗТК	СН	ОТ	И/О/Д/П/Р

СЕЧЕНИЕ 3-9



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

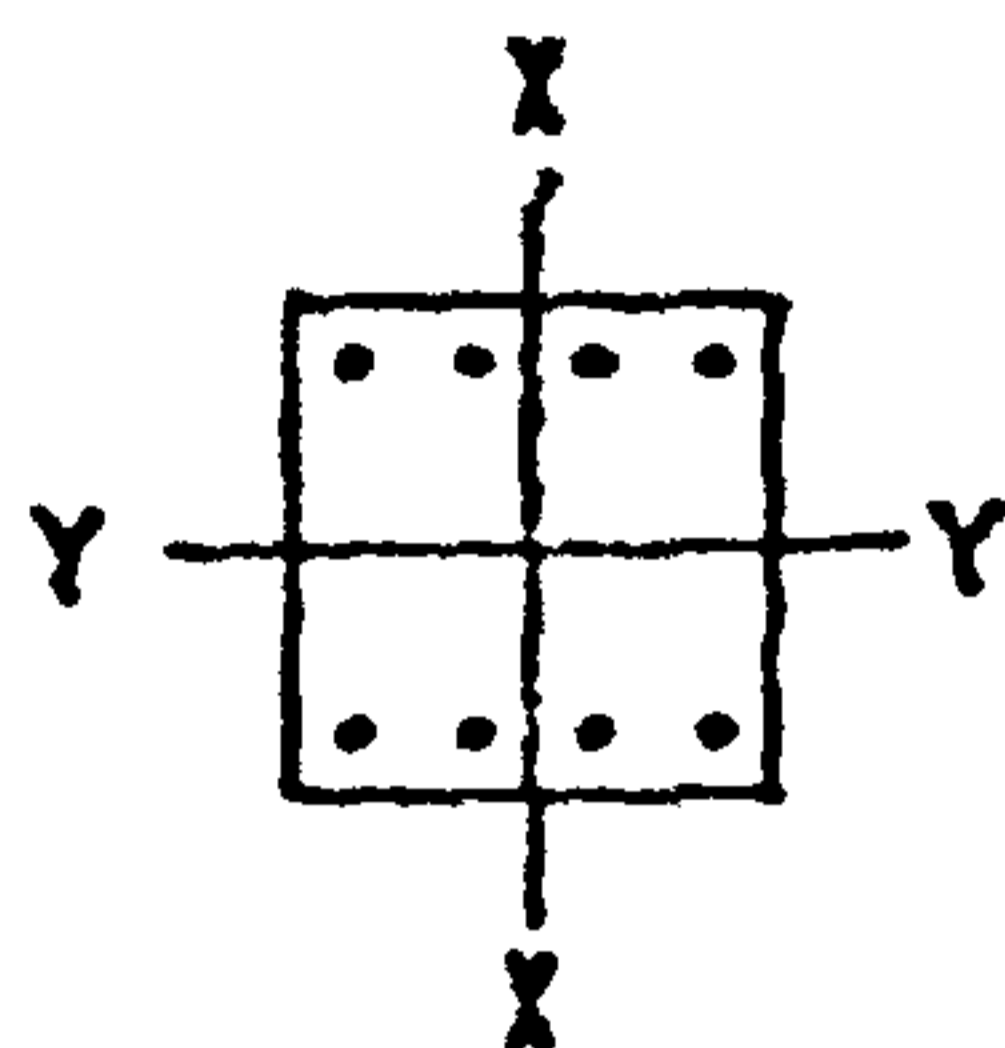
ИМ. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО

*Вх. 32827.1.78*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

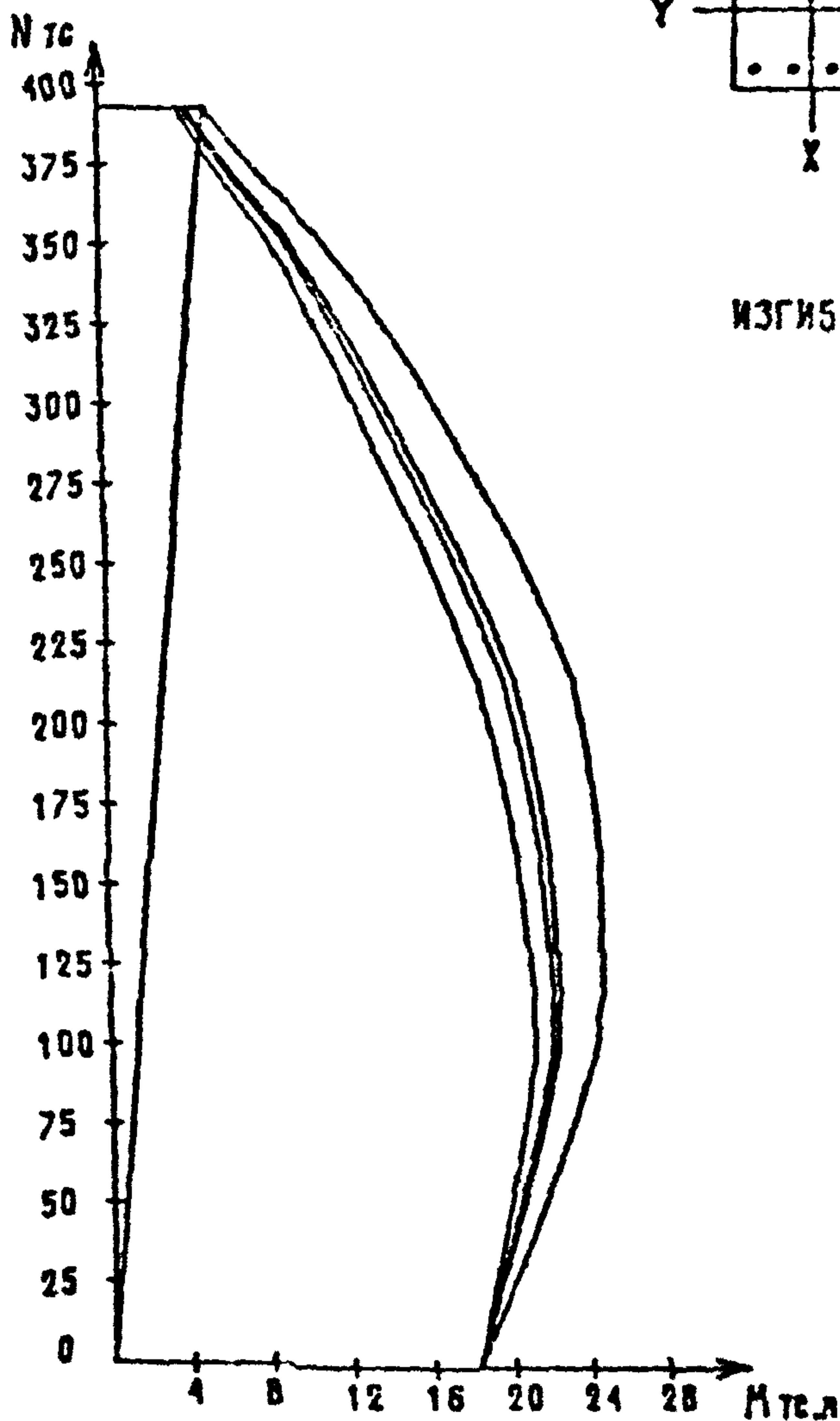
ЛСТ  
 57

СЕЧЕНИЕ 3-10



4 φ 20 А-III  
 4 φ 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САПР	Т/П	Р/К/ЛР	В/У/О/УР
ГБЗТК	СП	СТ/Ж/И	В/УР/А/К/С/В/А

ИЗС ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУШ
----------	----------------	---------

*Вх. 32827 д.80*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

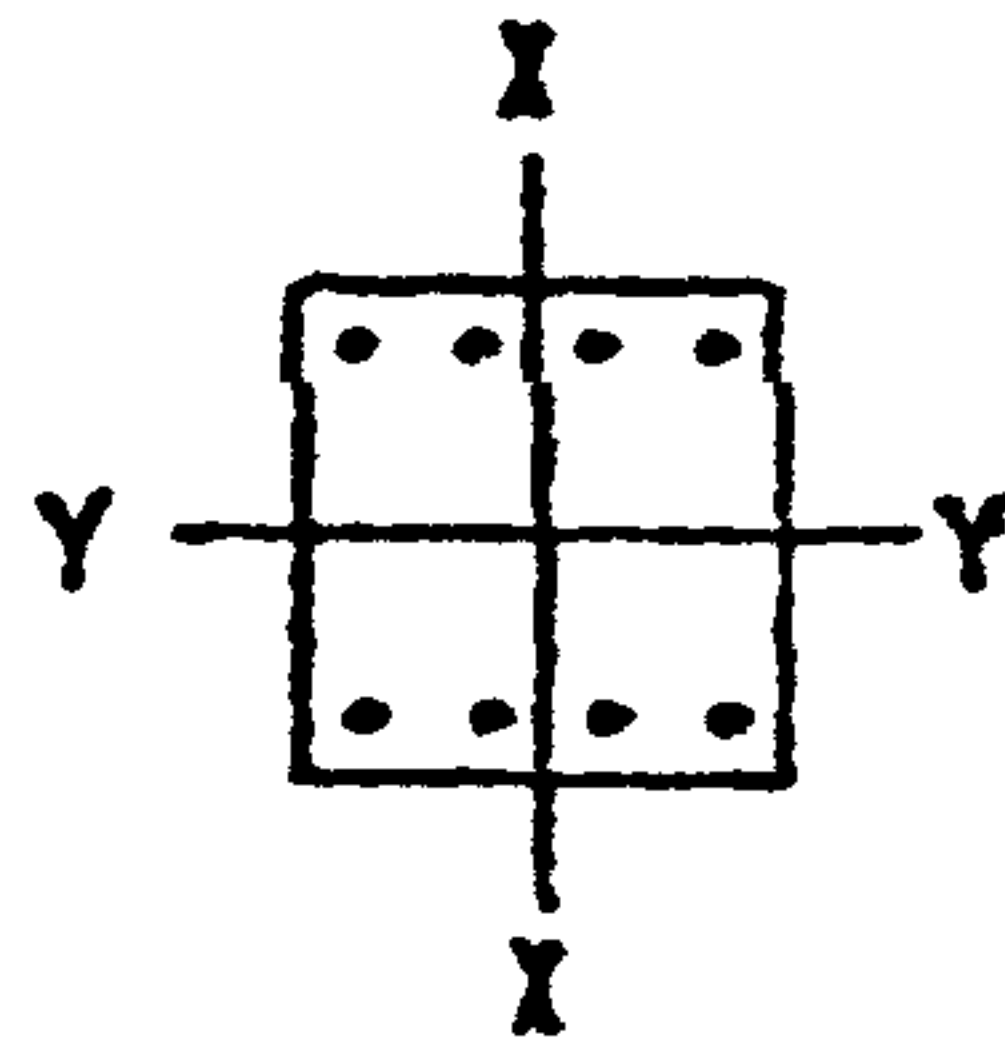
ИСП

68

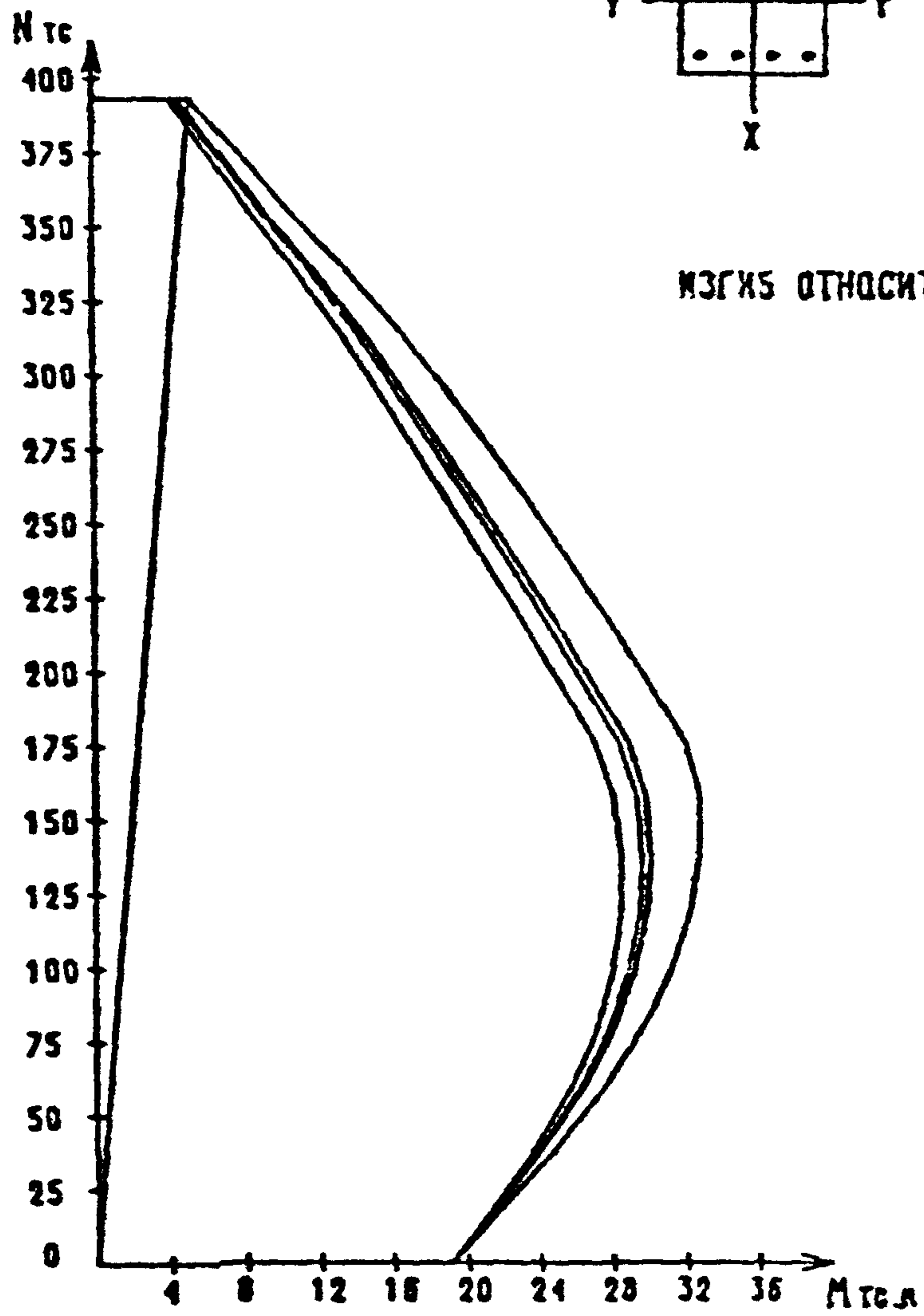


САПР	Т/М	ИМ/Г/Р	ВНУТР
ТБЭТК	СН	СТ/И/Э	СН/П/А/К/С/И/В/А

СЕЧЕНИЕ 3-10



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

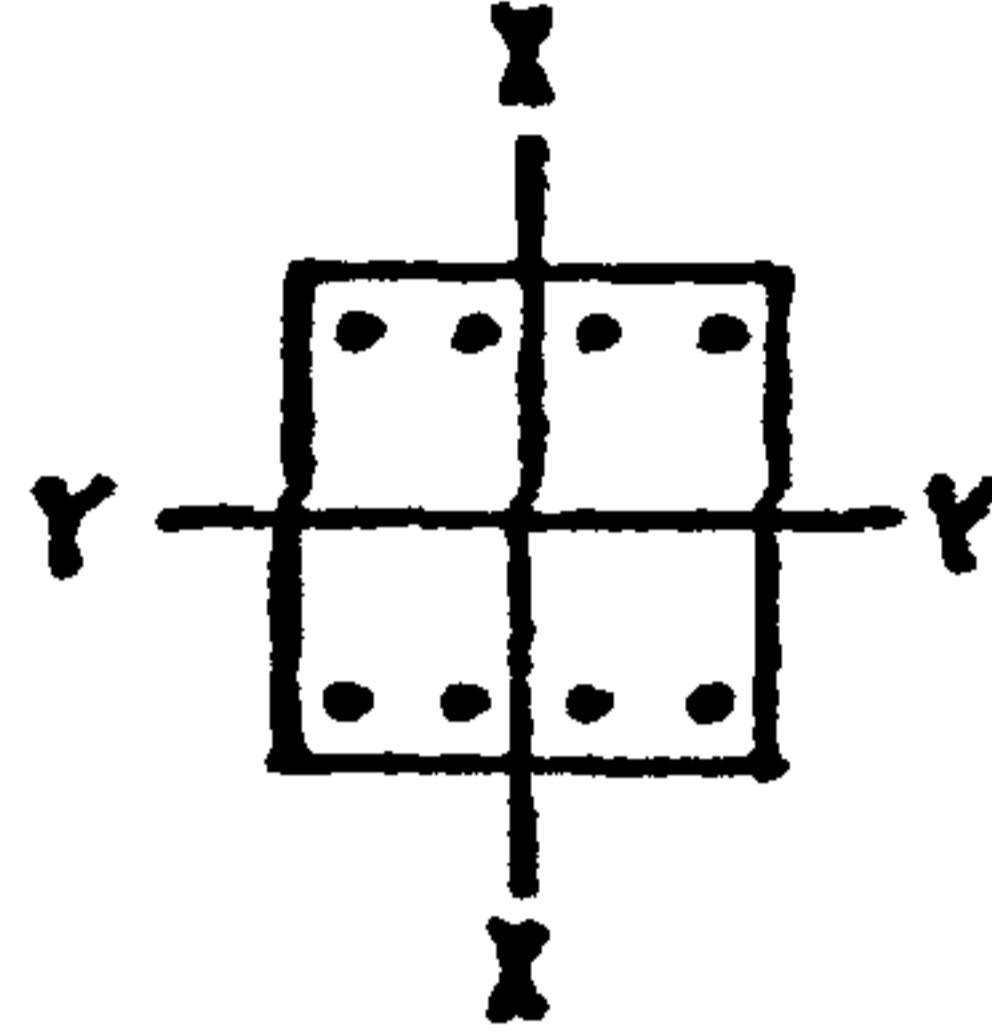
№	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ
---	------	----------------	---------

*Вх. 32827 л. 81.*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

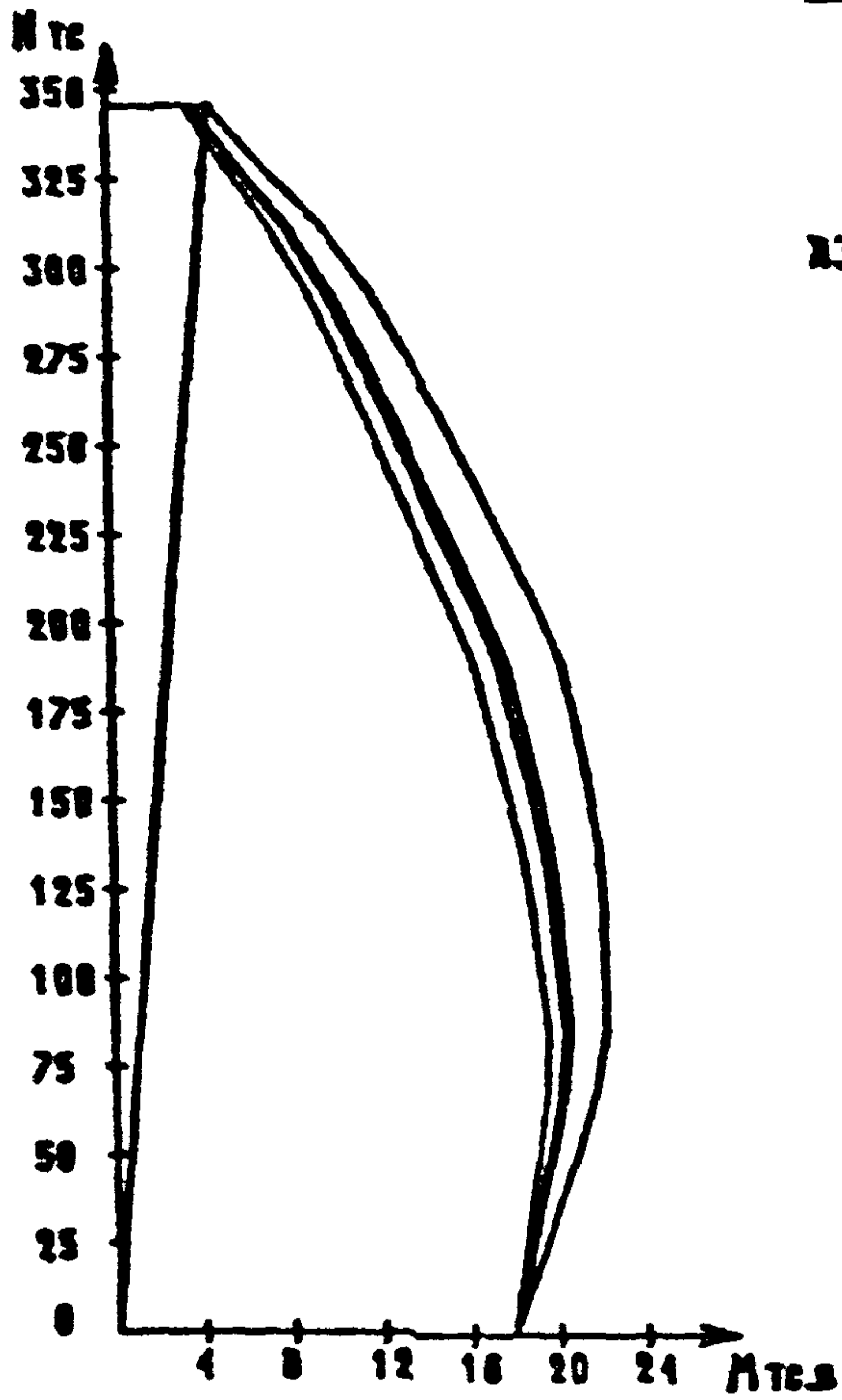
Лист  
69

СЕЧЕНИЕ 3-11



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 28 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САЛР	Т/М	Р/М/СР	ВНУТР
ТБЗТК	ОН	СТ-М/Л	ВНУТРИ

№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ВСТА	ВЗЛАН. №.

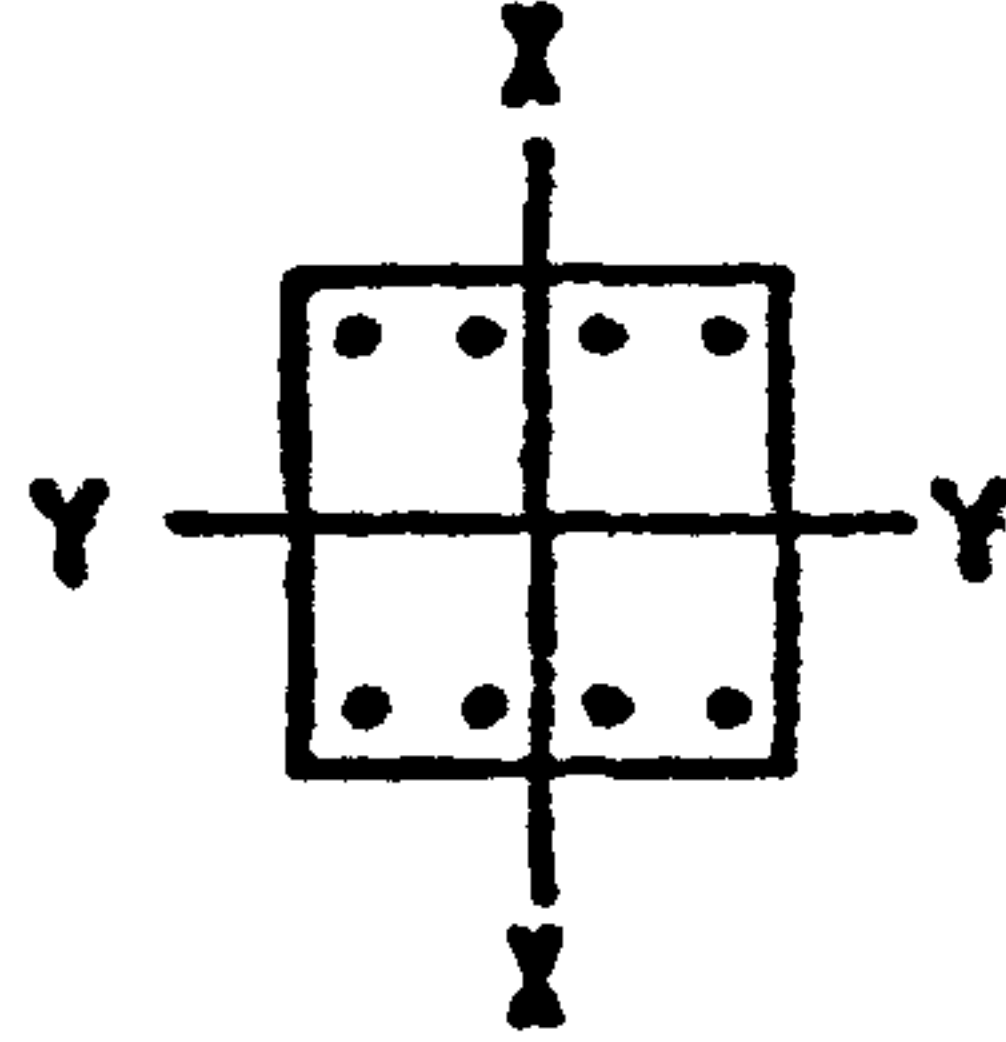
*Вх. 02827 д.86*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
70

САДР	ТАП	АНГЛР	ВНОУОВ
ТБЗТК	СН	СТ.НОС	СР.АНОВА

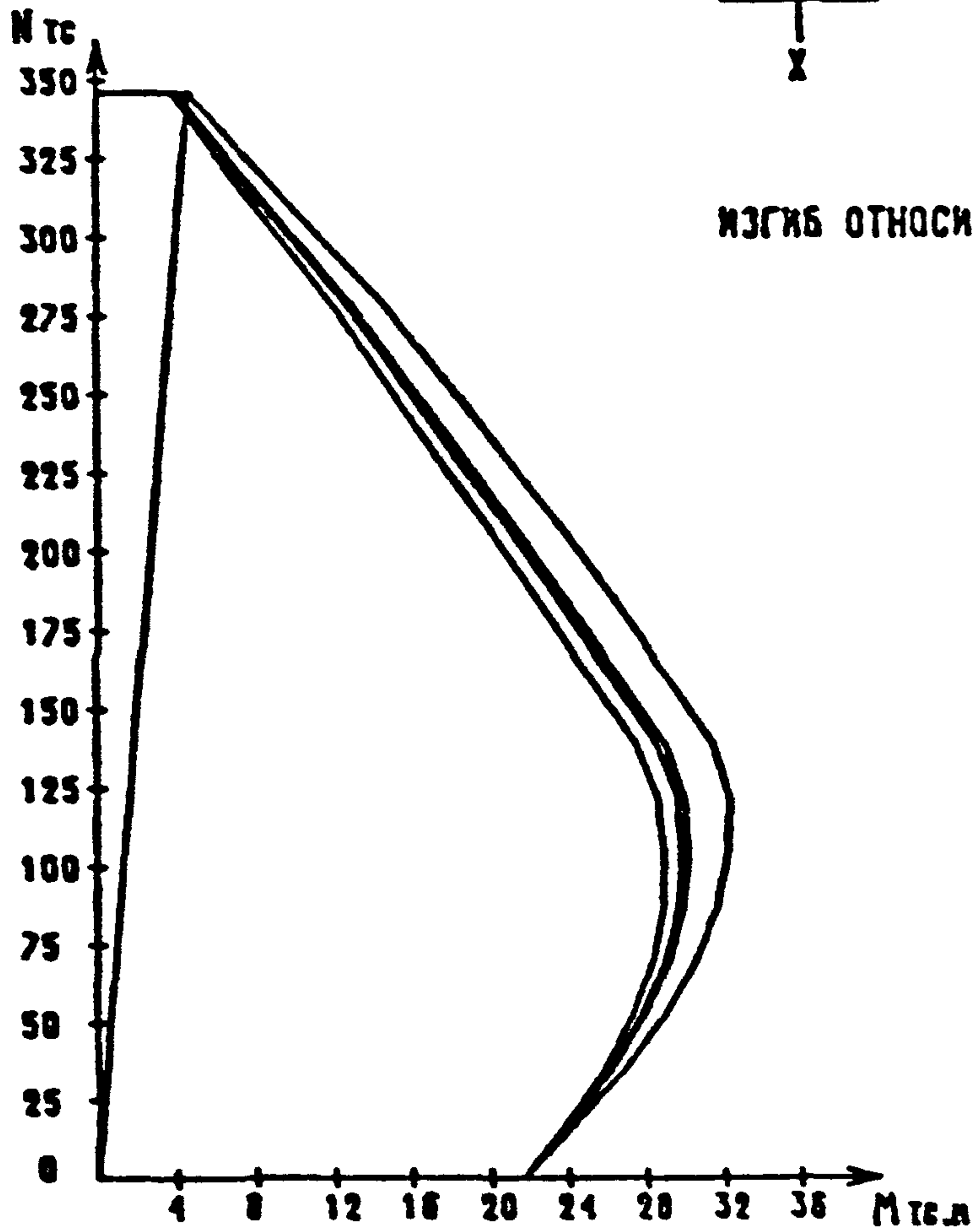
СЕЧЕНИЕ 3-11



4 Ø 20 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИЧ.	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНЯВ
-----	------	----------------	---------

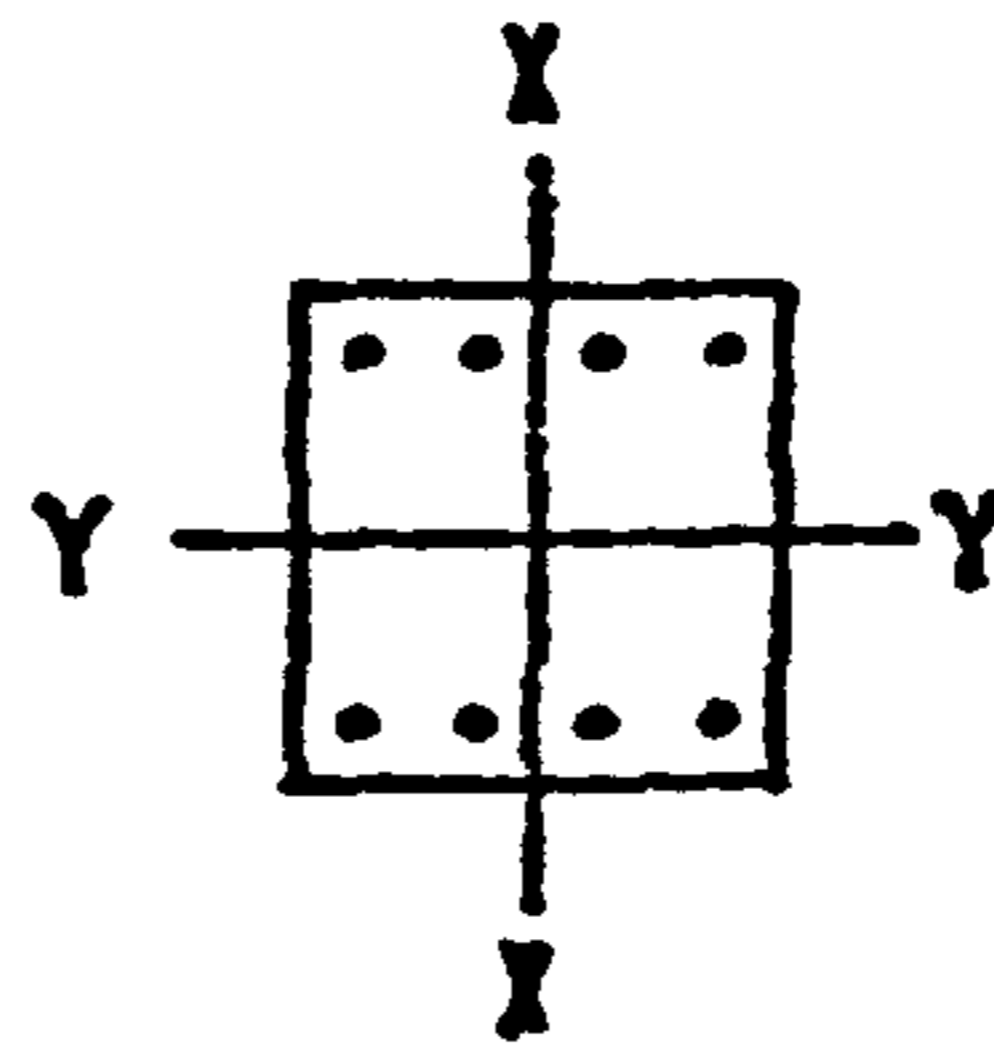
*Вх. 32827 л. 83*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛМСТ  
71

САПР	Т/П	Р/Ж/ЛР.	ВН-ОКУР
ТБЗТК	СП	ОТ.Я/Ч/С	ВН/ЛАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-12

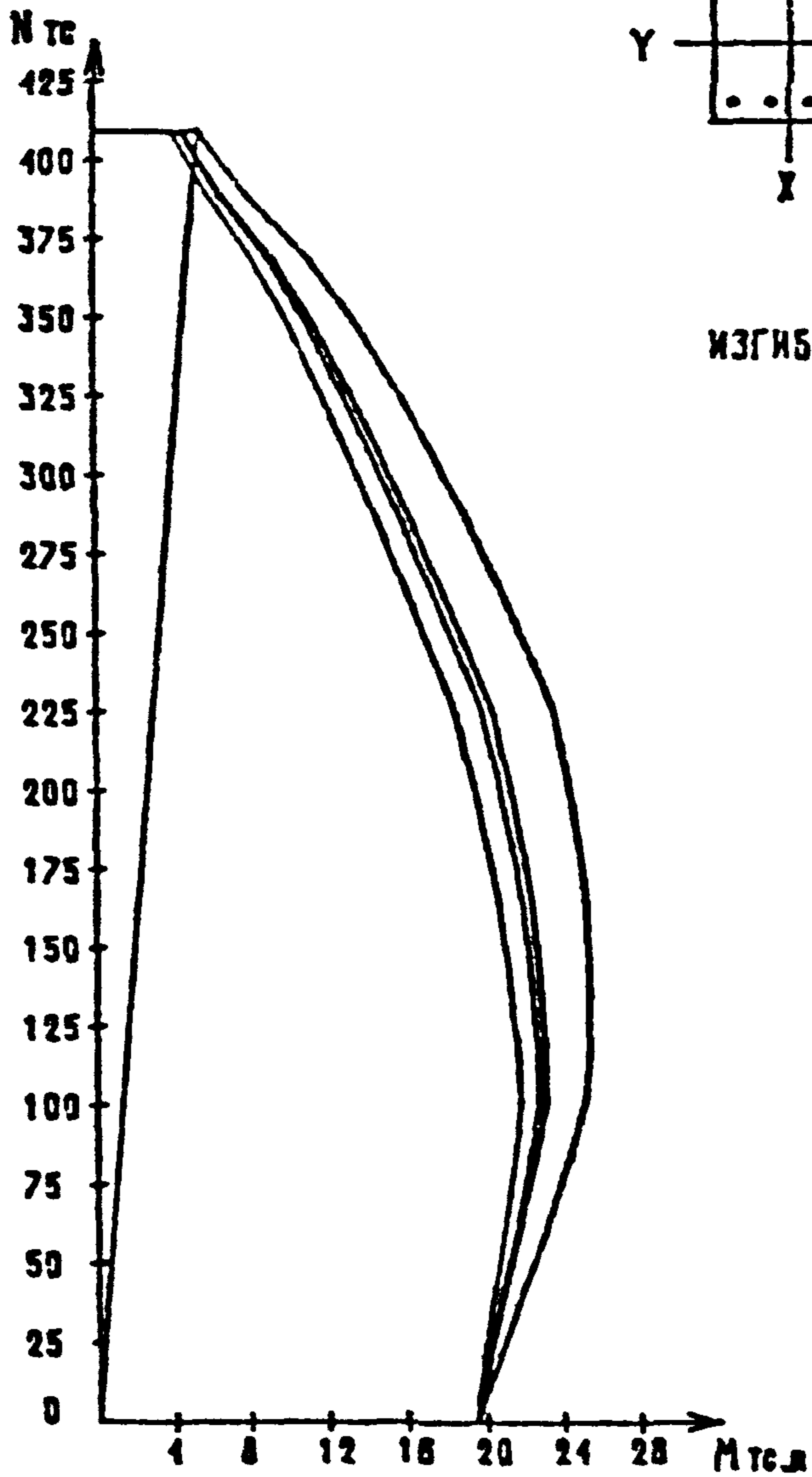


4 Ø 20 А-III

4 Ø 28 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№ ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО

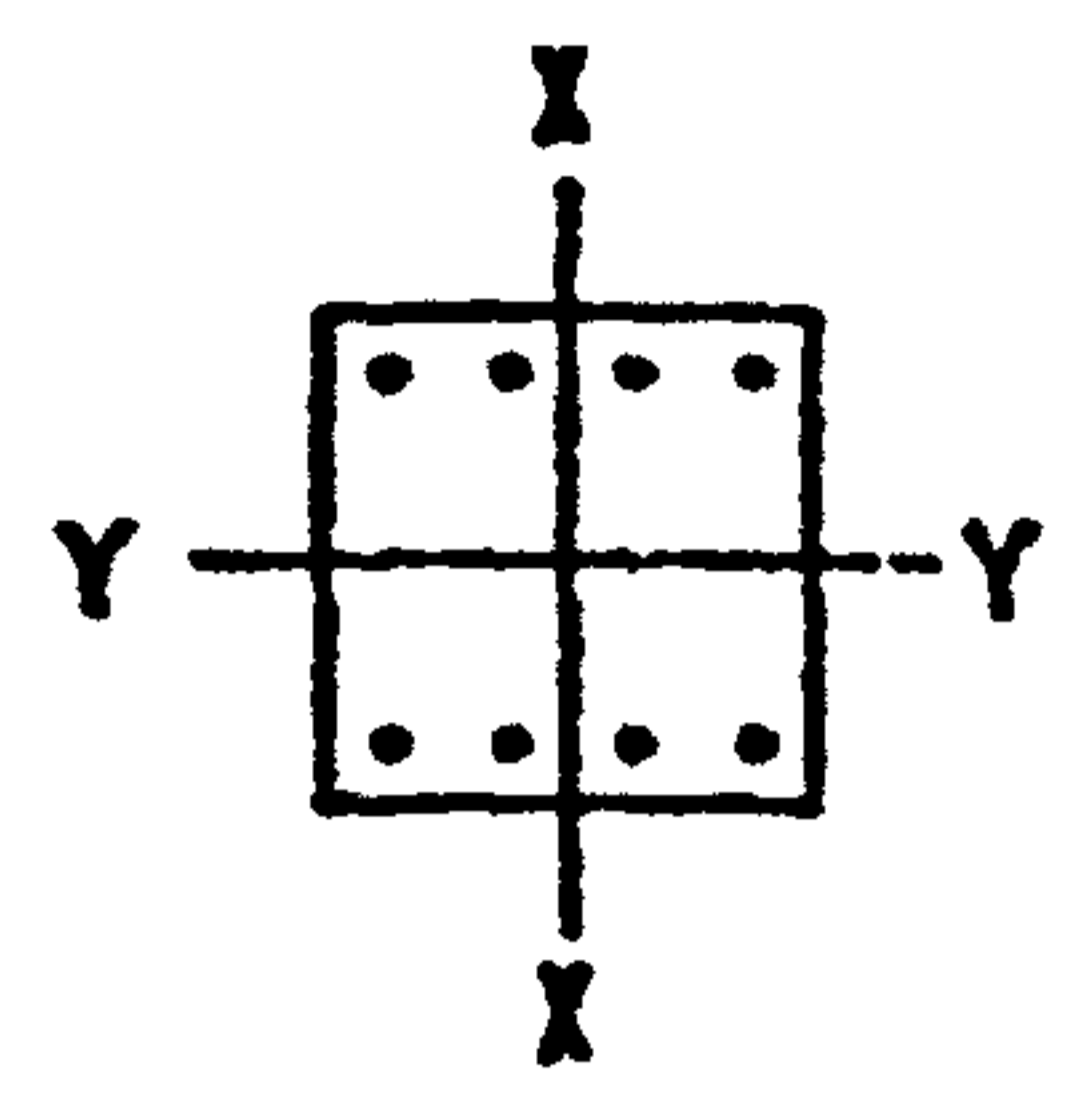
*Вх. 32827 д. 84*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
72

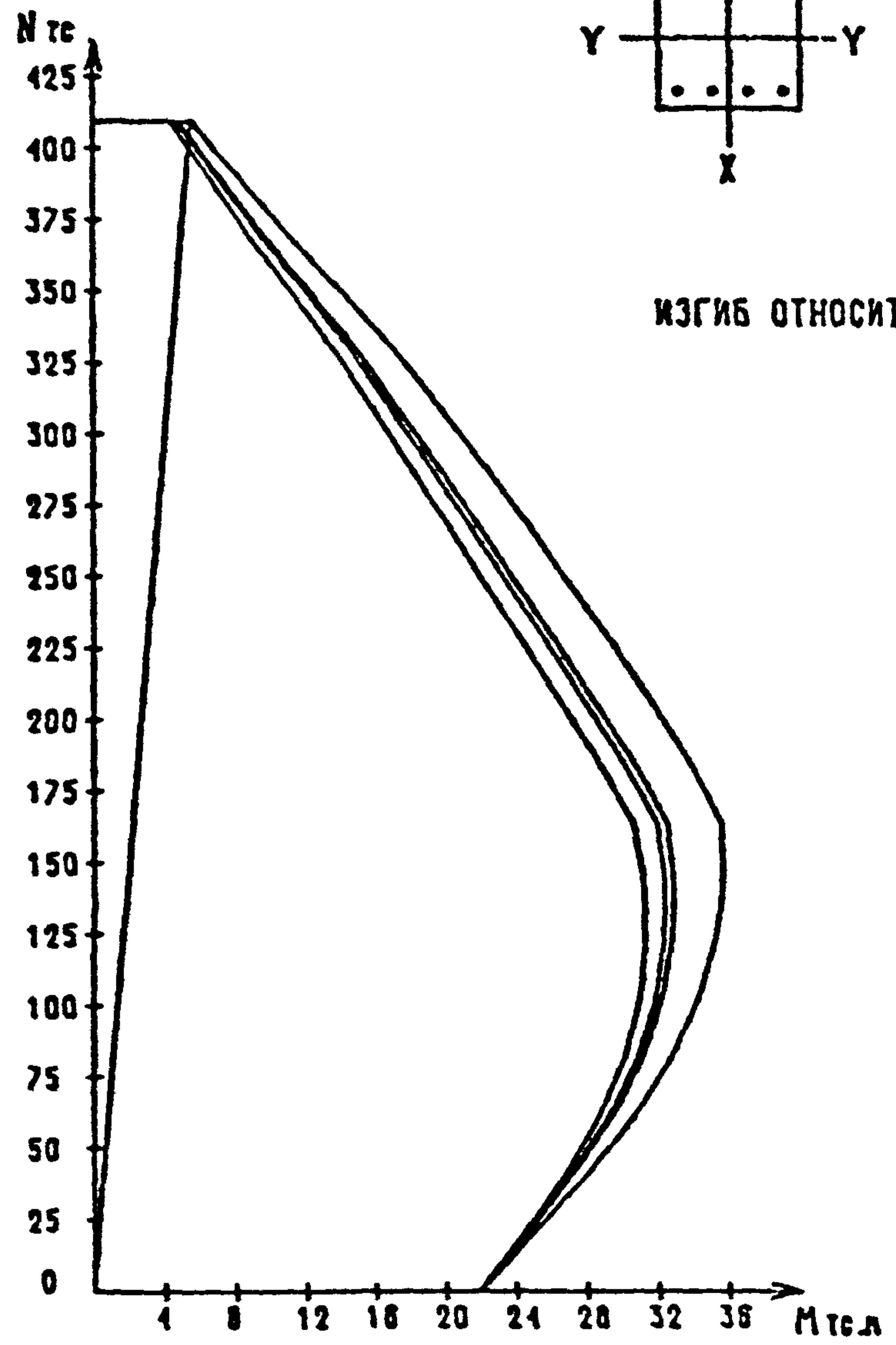
ДАТУ	ТАП	РМКСР	ВНОУКУР
ТБЗУК	СН	СТ	СТ
			БРАЛКОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-12



4 P 20 A-III  
 4 P 20 A-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИМЯ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ

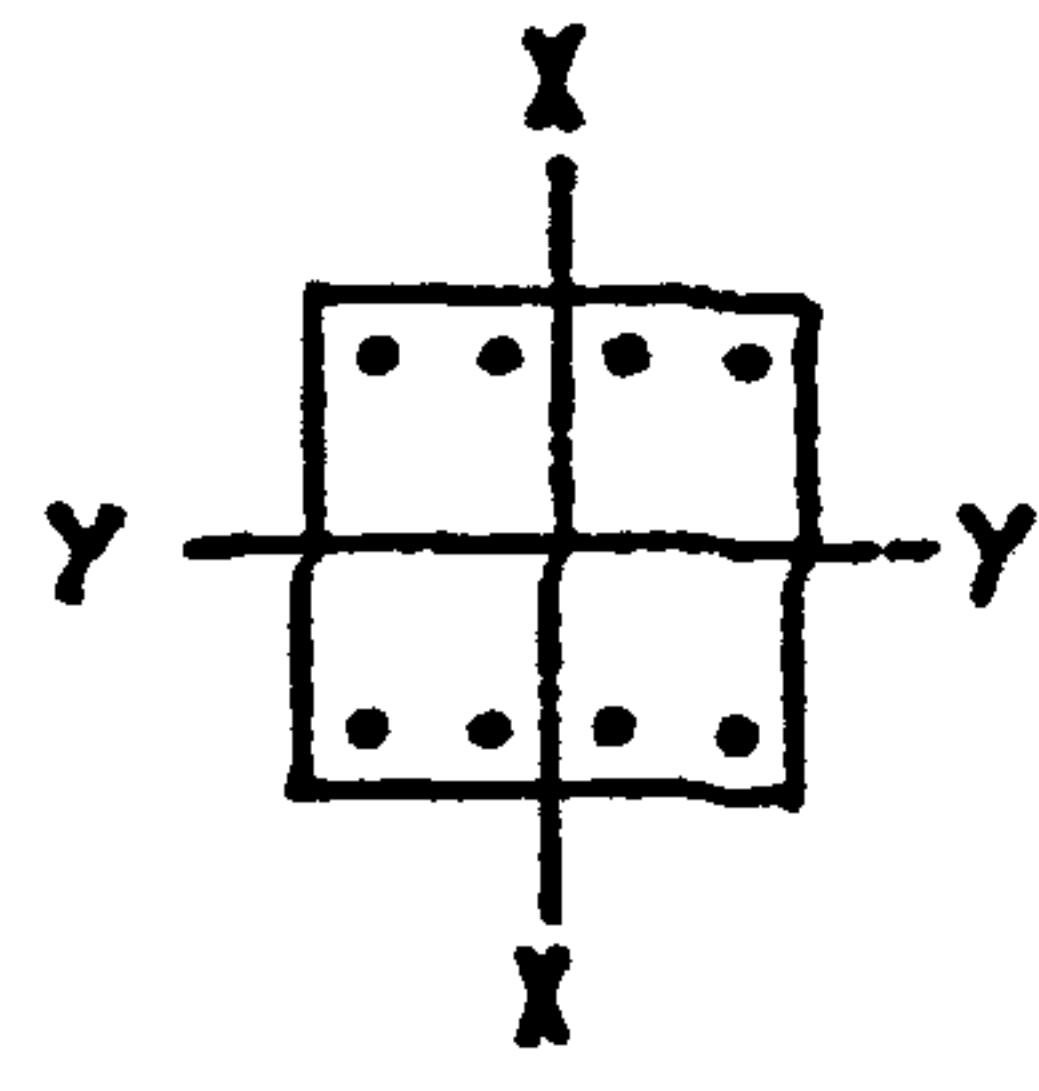
*Вх. 3284 + л. 85*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
73

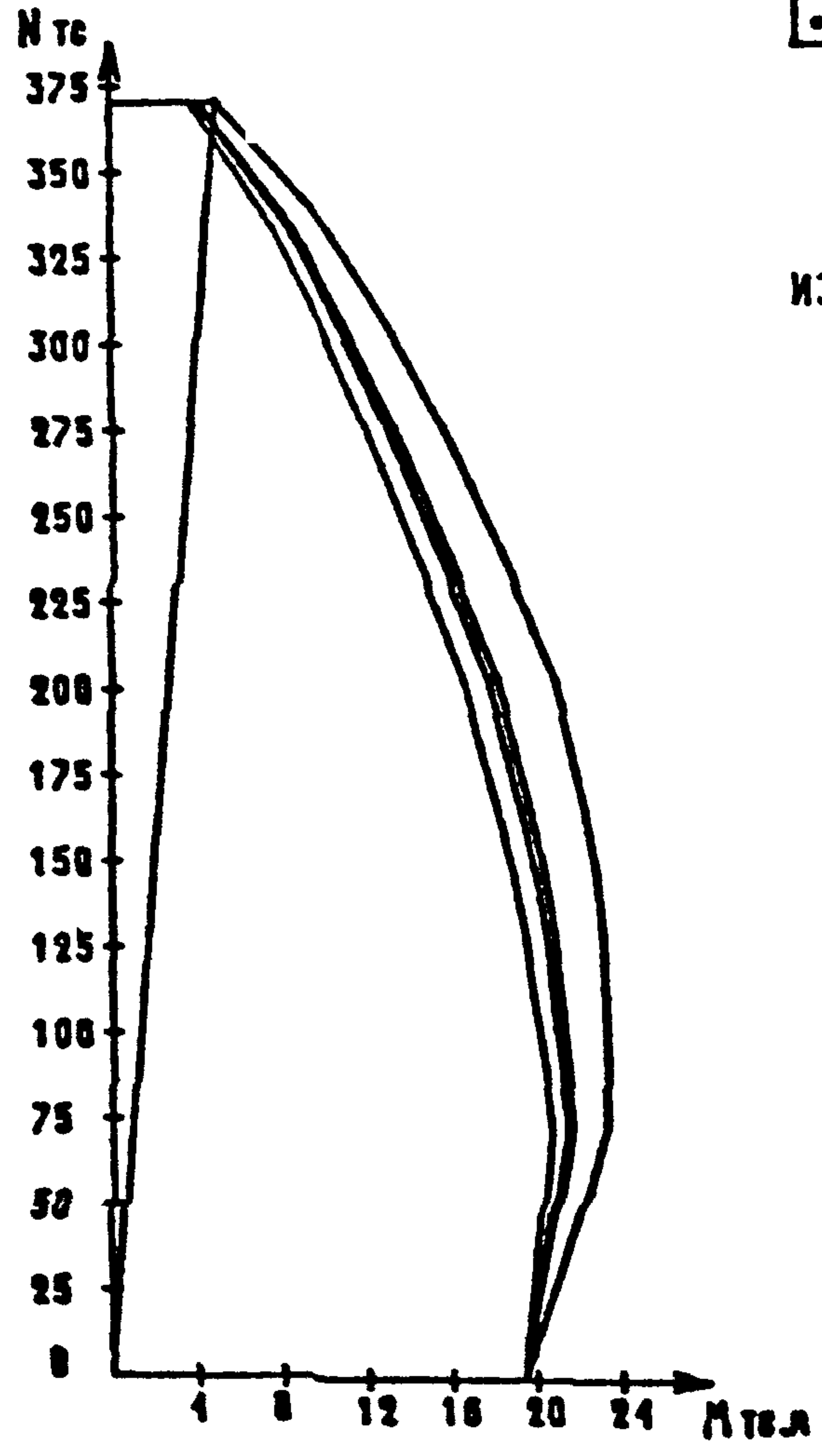
ВНУТР	ВНУТР
СТАРШ	СТАРШ
СТ	СТ
СТАРШ	СТАРШ

### СЕЧЕНИЕ 3-13



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВЗЯТИЕ	ВЗЯТИЕ
ПОДПИСЬ И ДАТА	ПОДПИСЬ И ДАТА
ПОДА	ПОДА

*Док. 34827 д.86*

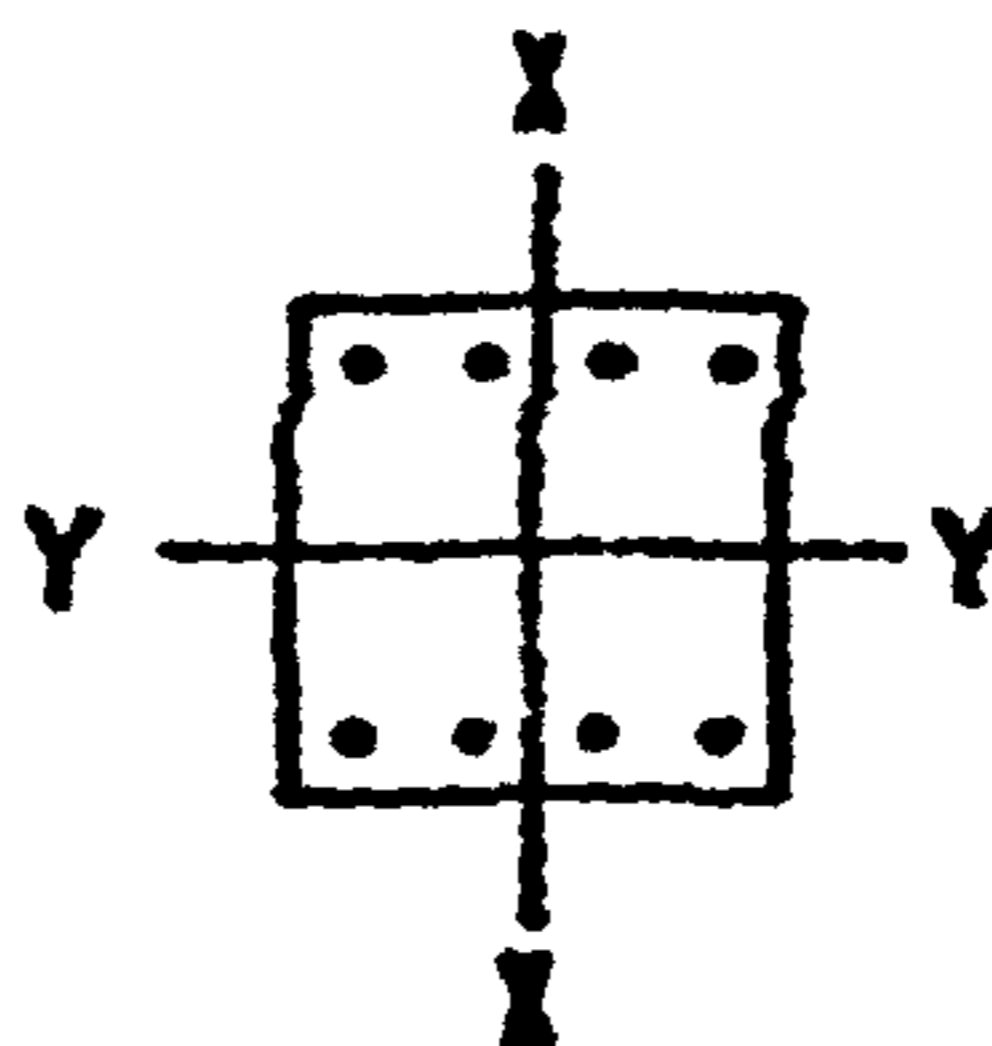
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСТ  
74

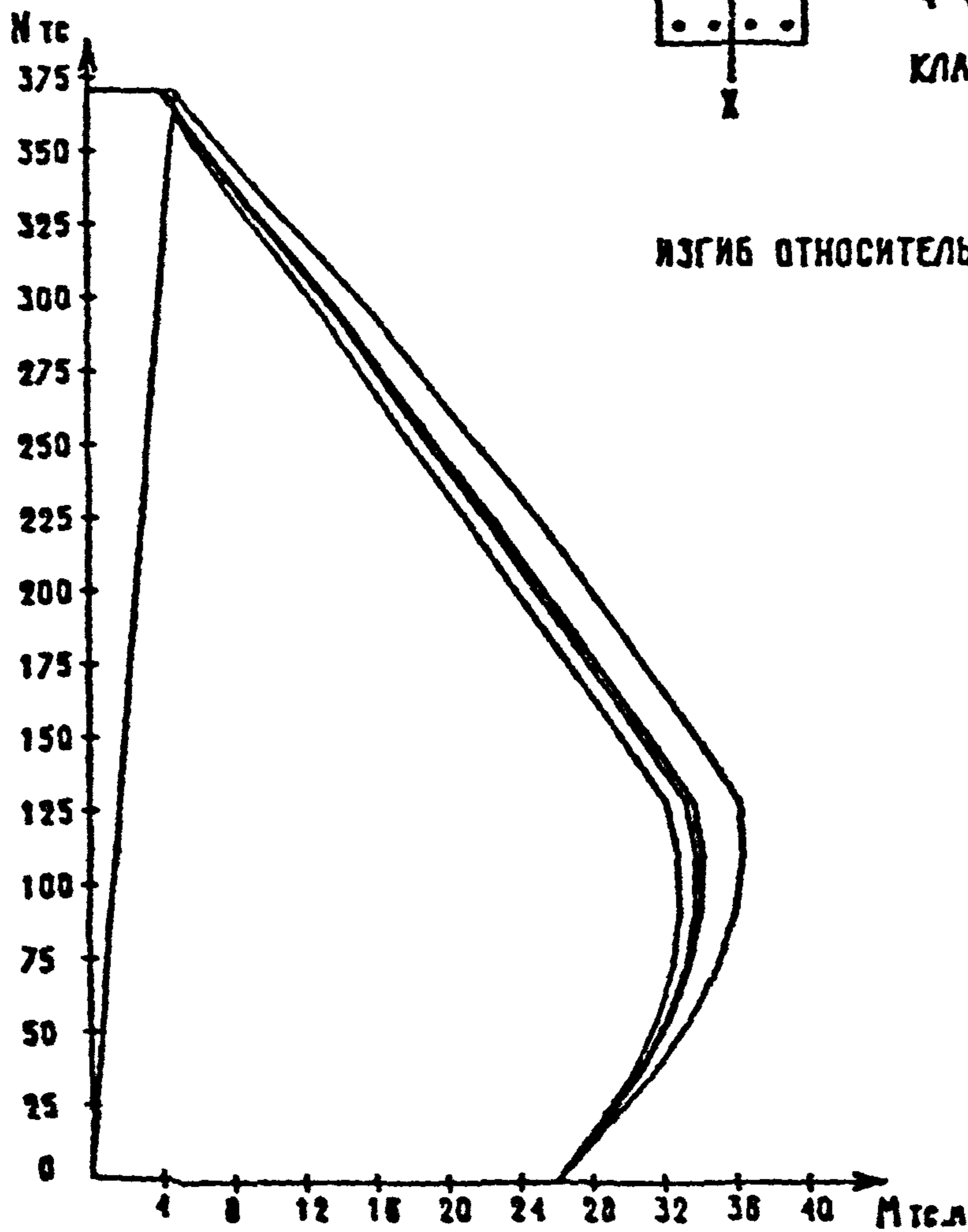
САПР	ТАП	АРХ/Р	ВНУТР
ТБЗТК	СП	СТ/М/С	Б/П/АКОВА

ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАНЯМ.
-----------	----------------	---------

СЕЧЕНИЕ 3-13



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30



1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

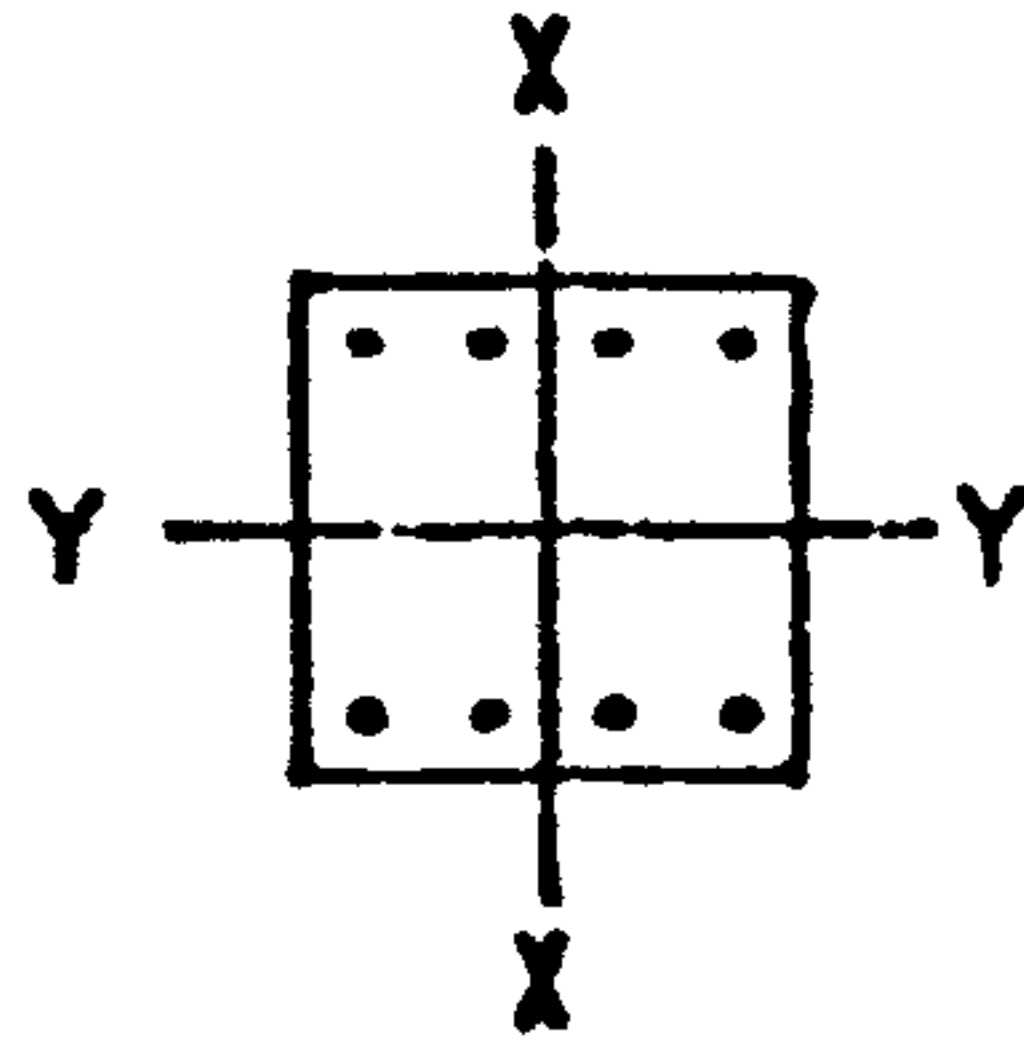
лсг

75

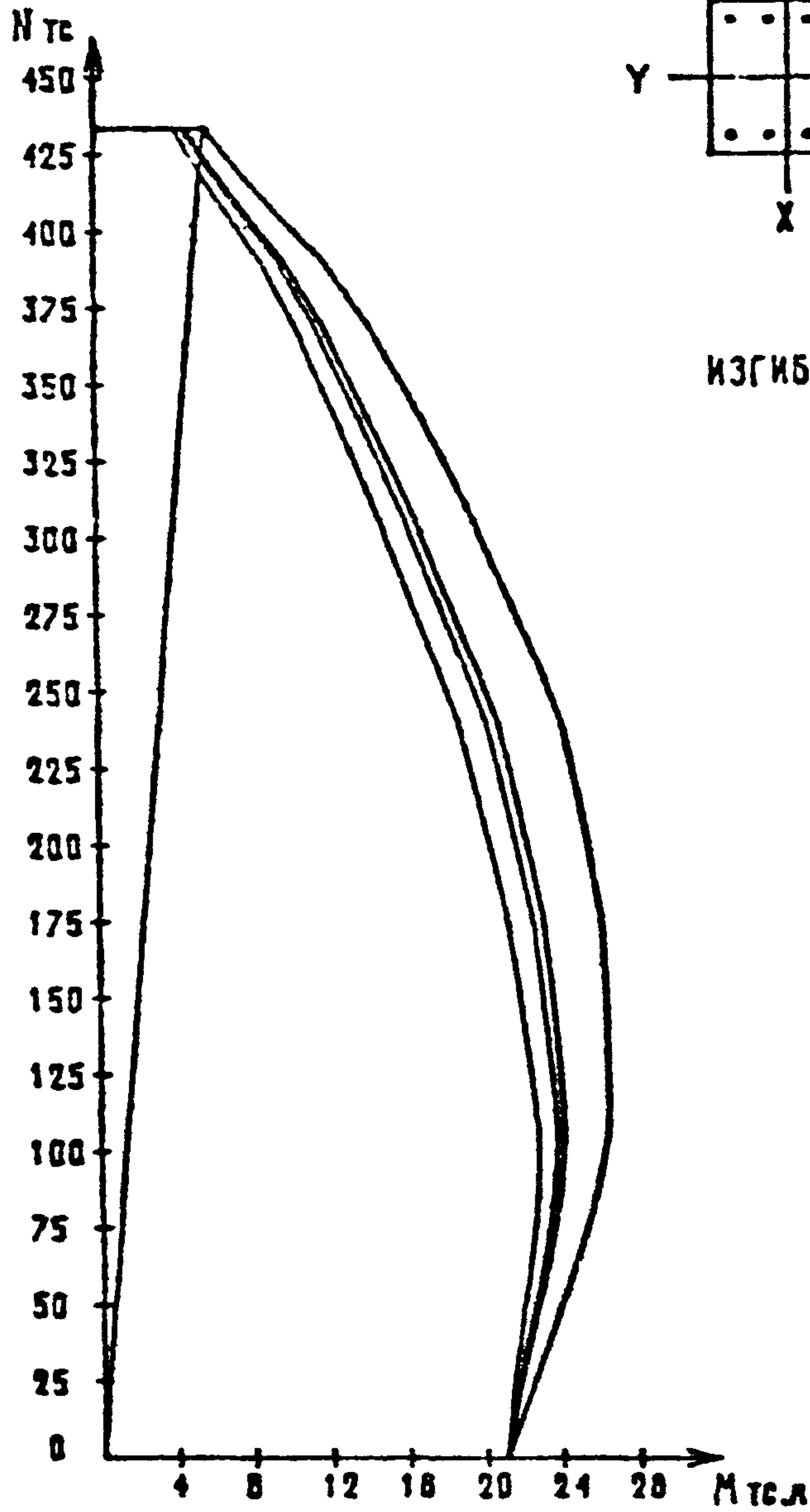
САДР	ТАП	МК.ГР.	ВНУТР
1537К	СН	СТАНЕ	БРАКОВА

№-В	ПОДА	ПОДАНОС И ДАТА	ВЗАНУМО

СЕЧЕНИЕ 3-14



4 φ 20 А-III  
 4 φ 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

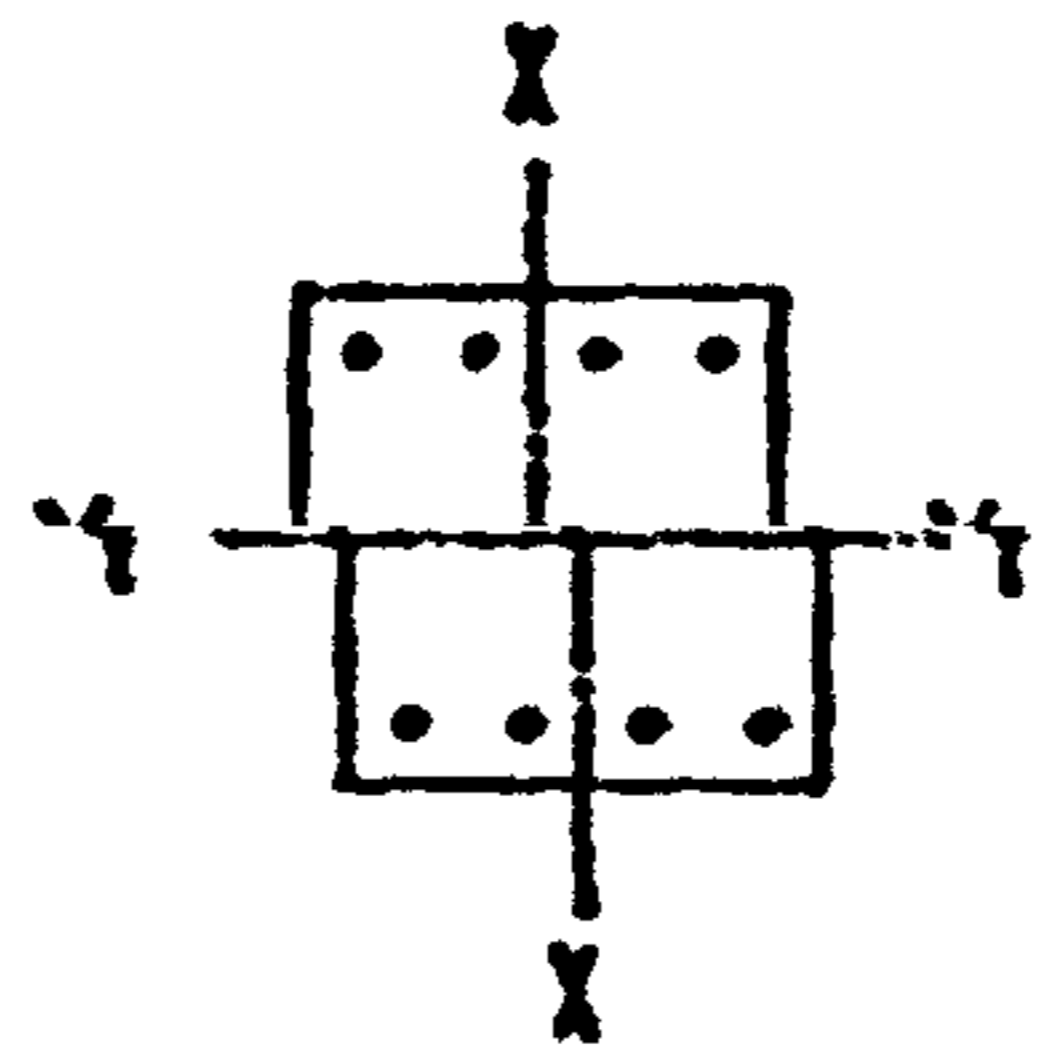
*Вх. 3.27.88*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
76

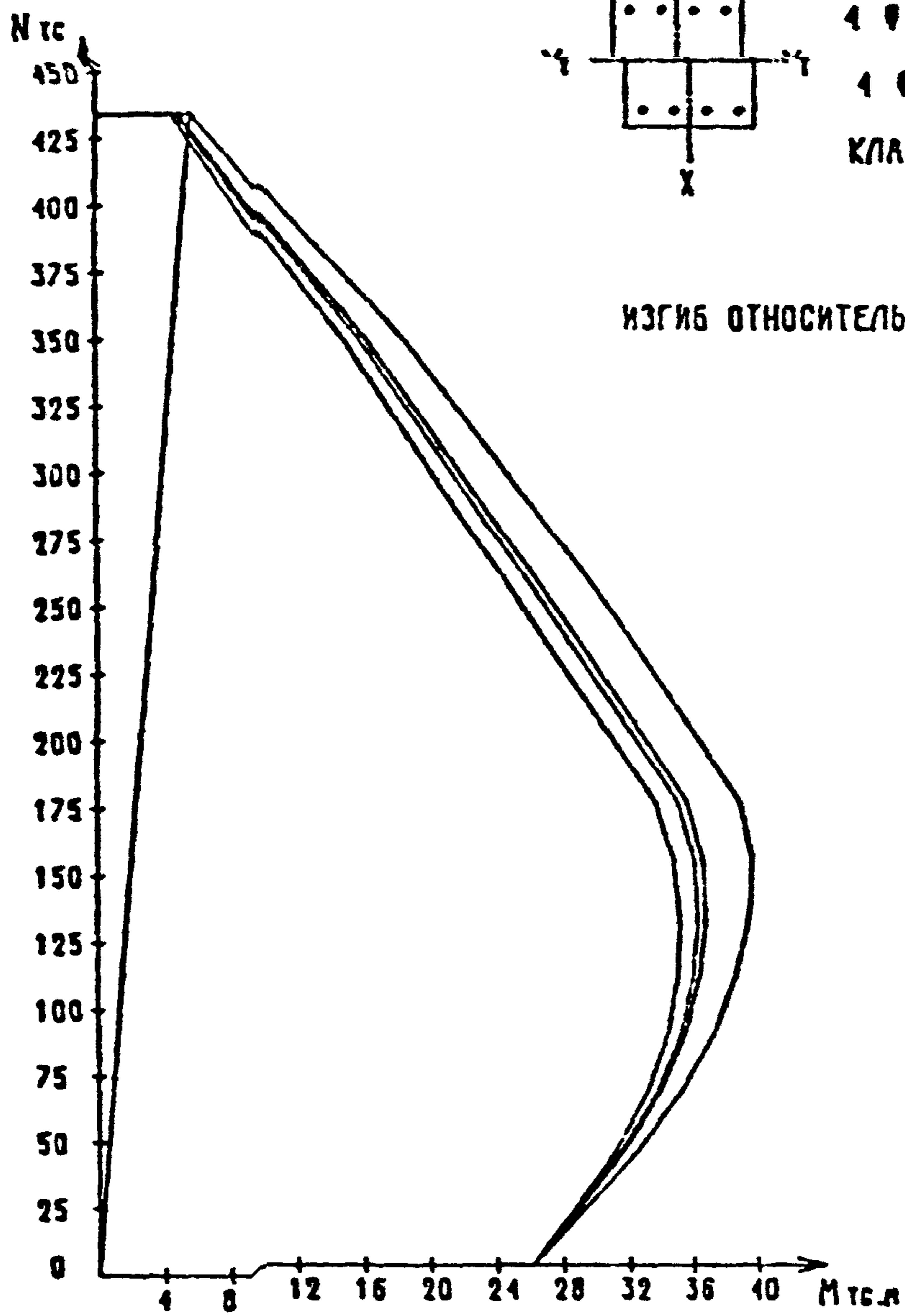


СЕЧЕНИЕ 3-14



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САПР	ТАП	РМ/ГР	ВНМОКУР
ТЕСТК	СП	СТ	ВЫРАЖОВА

№№ ПОДЛ	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗАИМНО
---------	----------------	---------

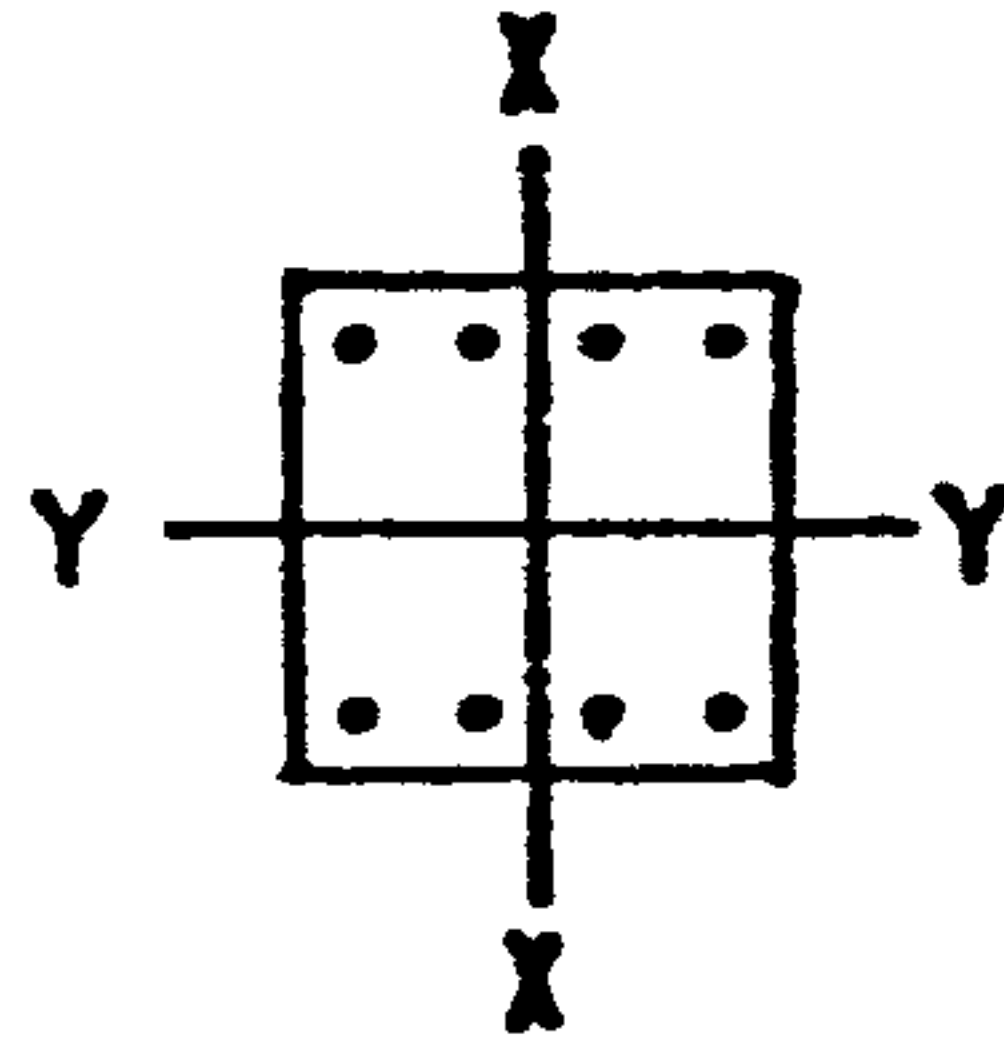
Зух 52827 л. 89

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

л.СТ  
77

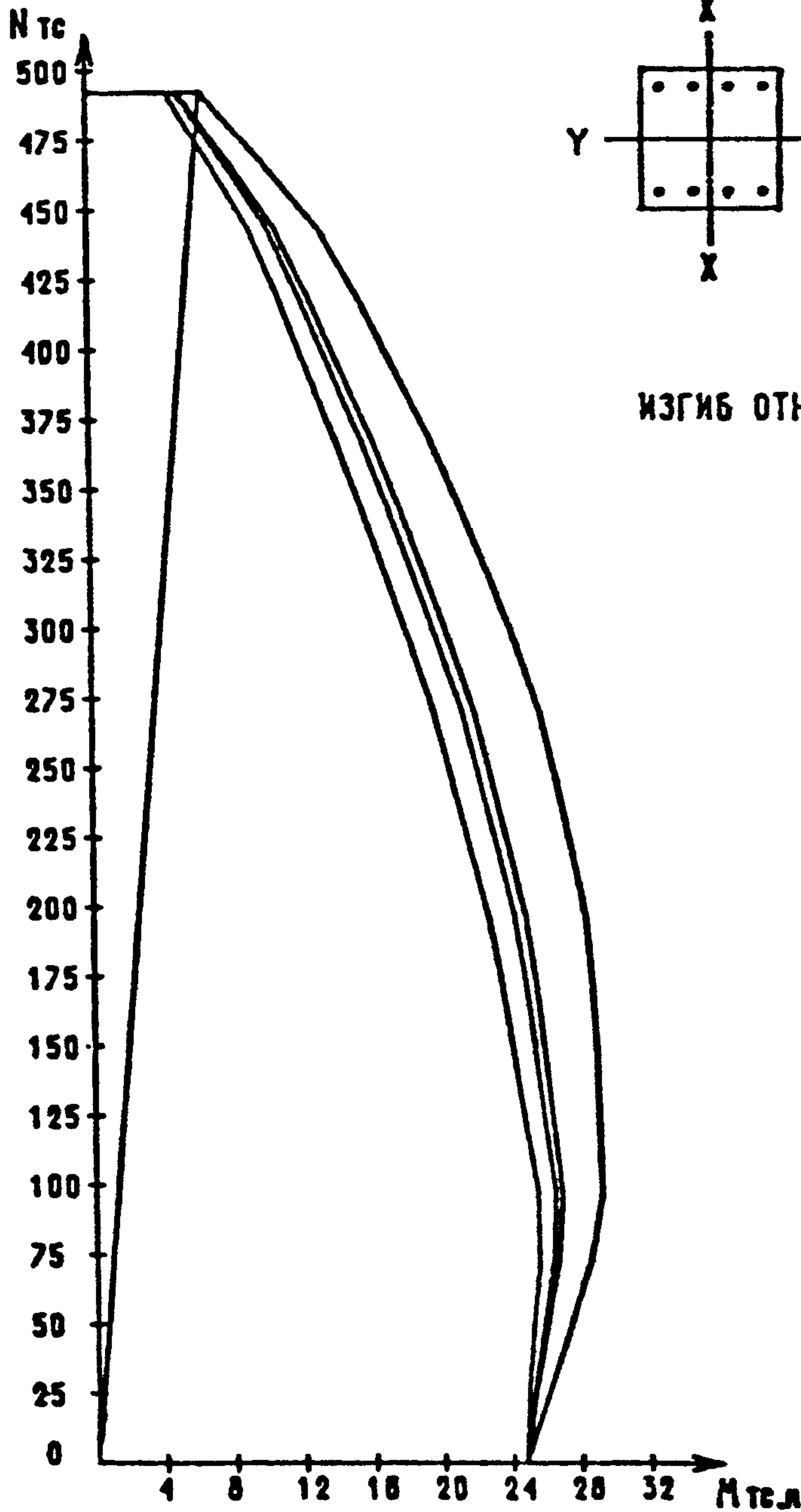
САПР	Т/П	И/А/ГР	ВМ/Ю/К/Р
ТБ/Э/Т/К	С/П	С/Т/А/Н/З	Б/У/Р/А/А/./О/В/А

СЕЧЕНИЕ 3-15



4 Ø 20 А-III  
 4 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



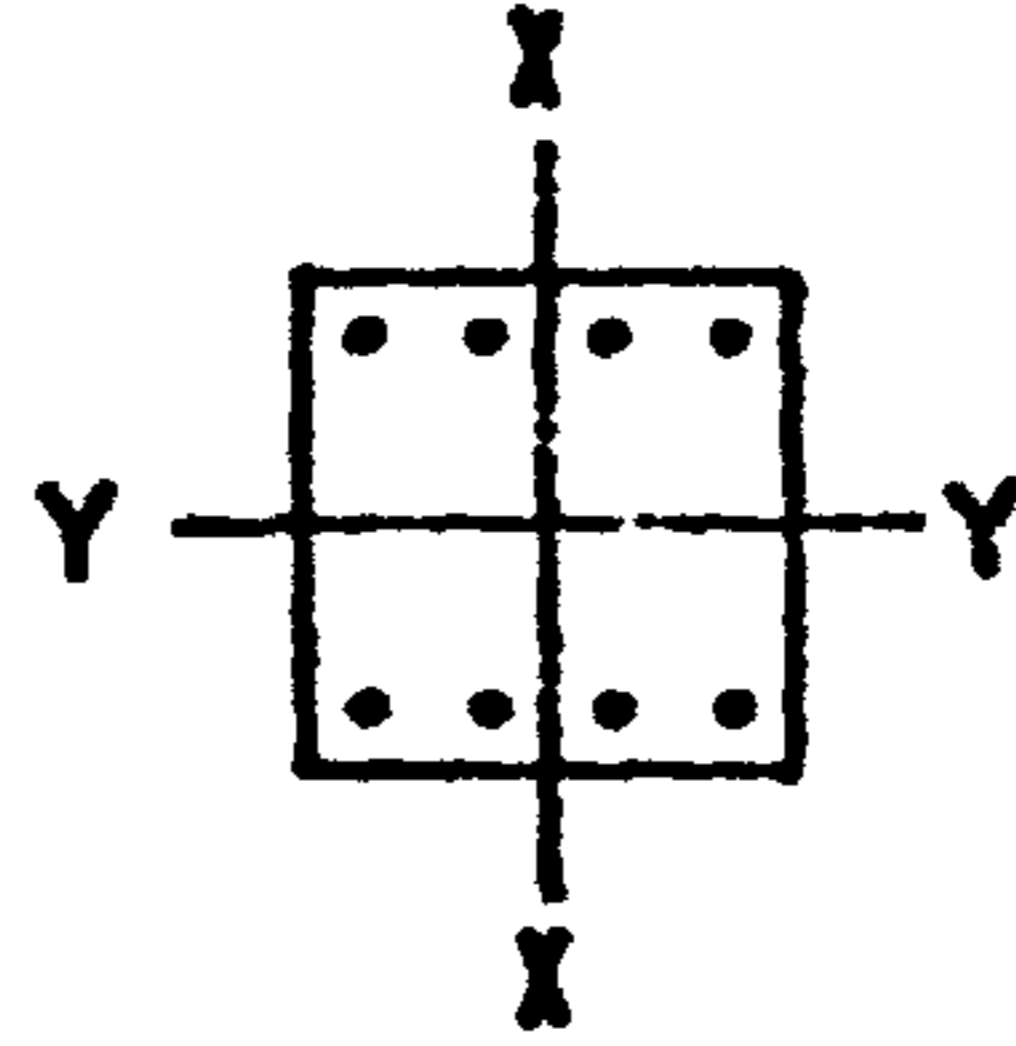
№. ПОДА	ПОДАЧА И ДАТА	ВЗЛМ/Р/В

*Вх. 32827 л. 90*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
78

СЕЧЕНИЕ 3-15

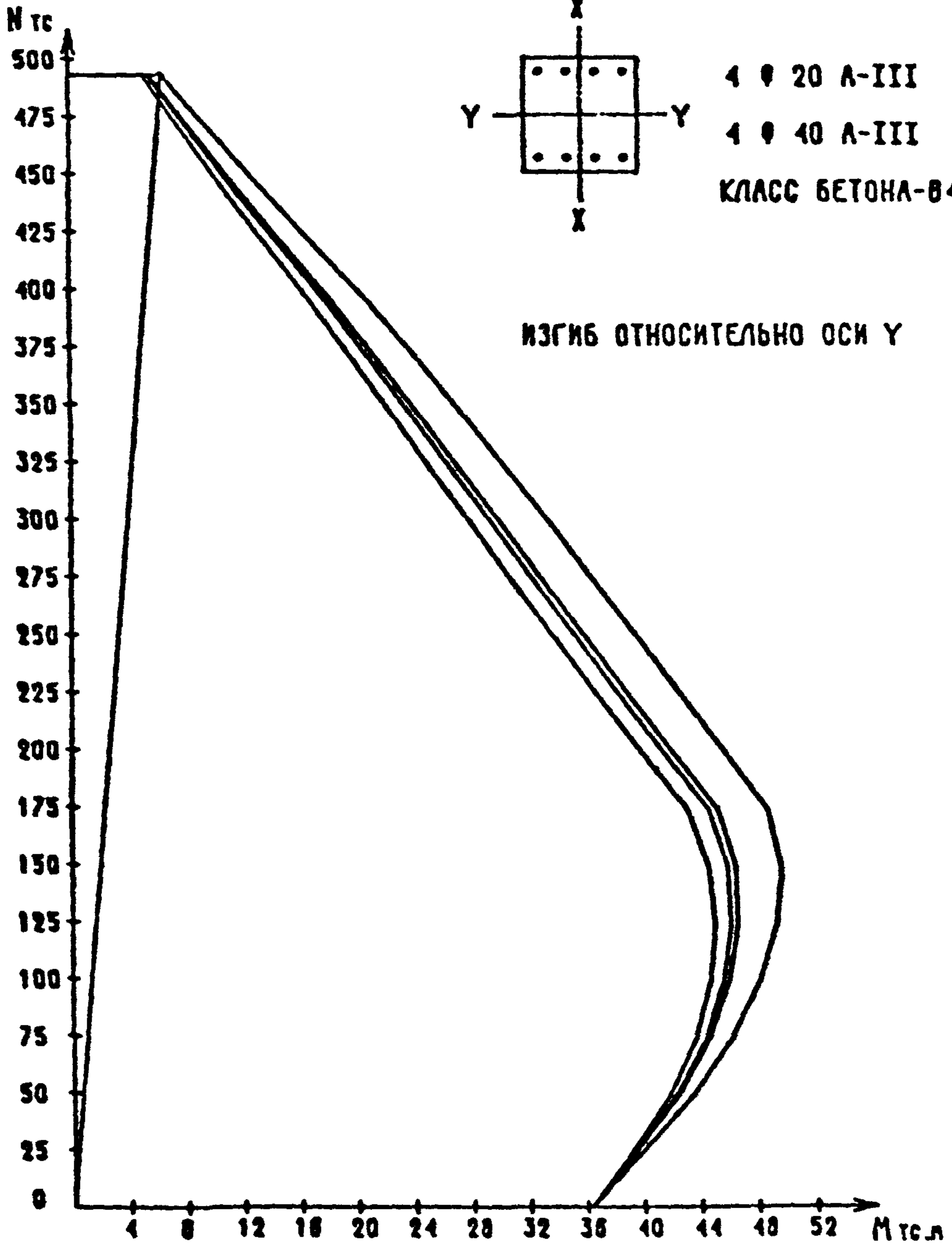


4 Ø 20 A-III

4 Ø 40 A-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САЛР	ТАП	РКЖ.Р.	ВНЧЮКУР
ТБЗТК	СП	ОТ.ЖИ	ВУРЛАКОВА

№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМНИК.
---------	----------------	----------

Вх. 32827 д. 91

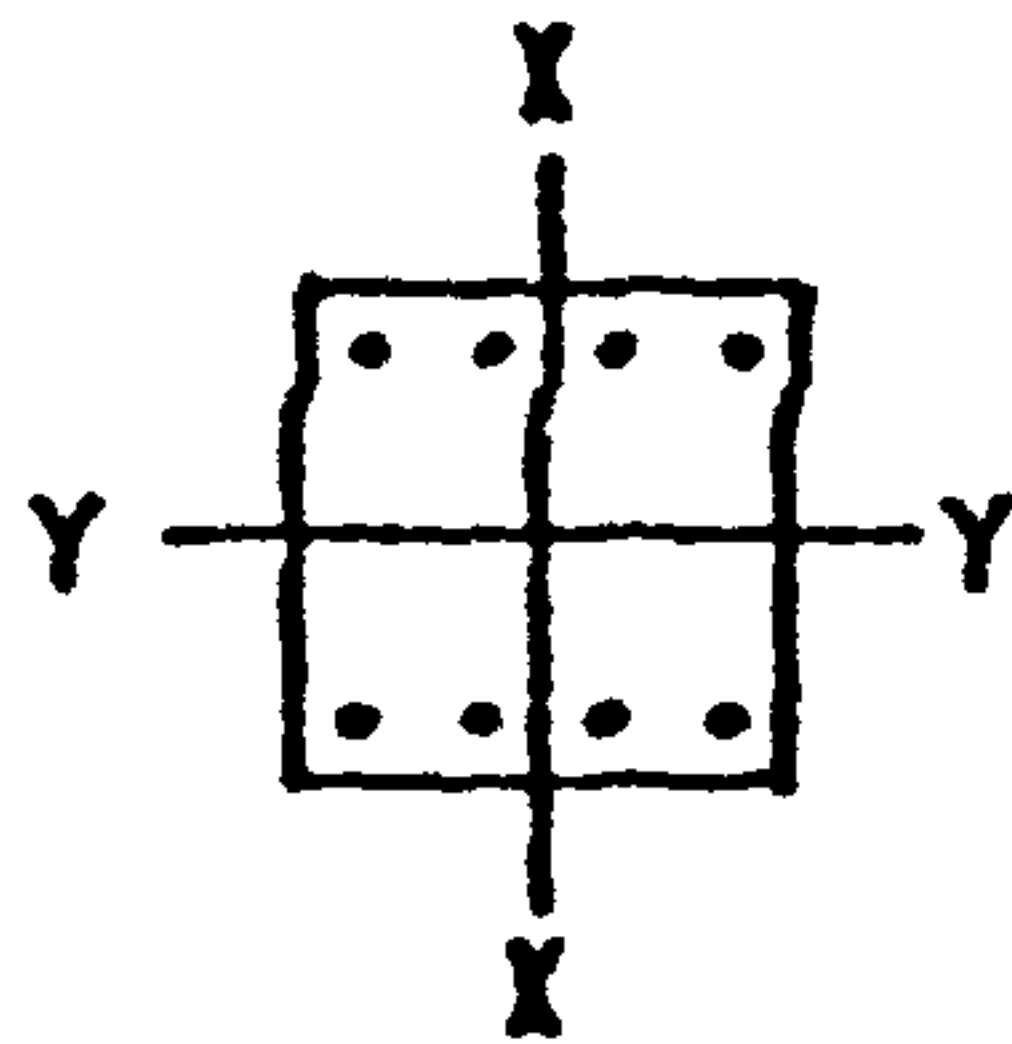
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИДС

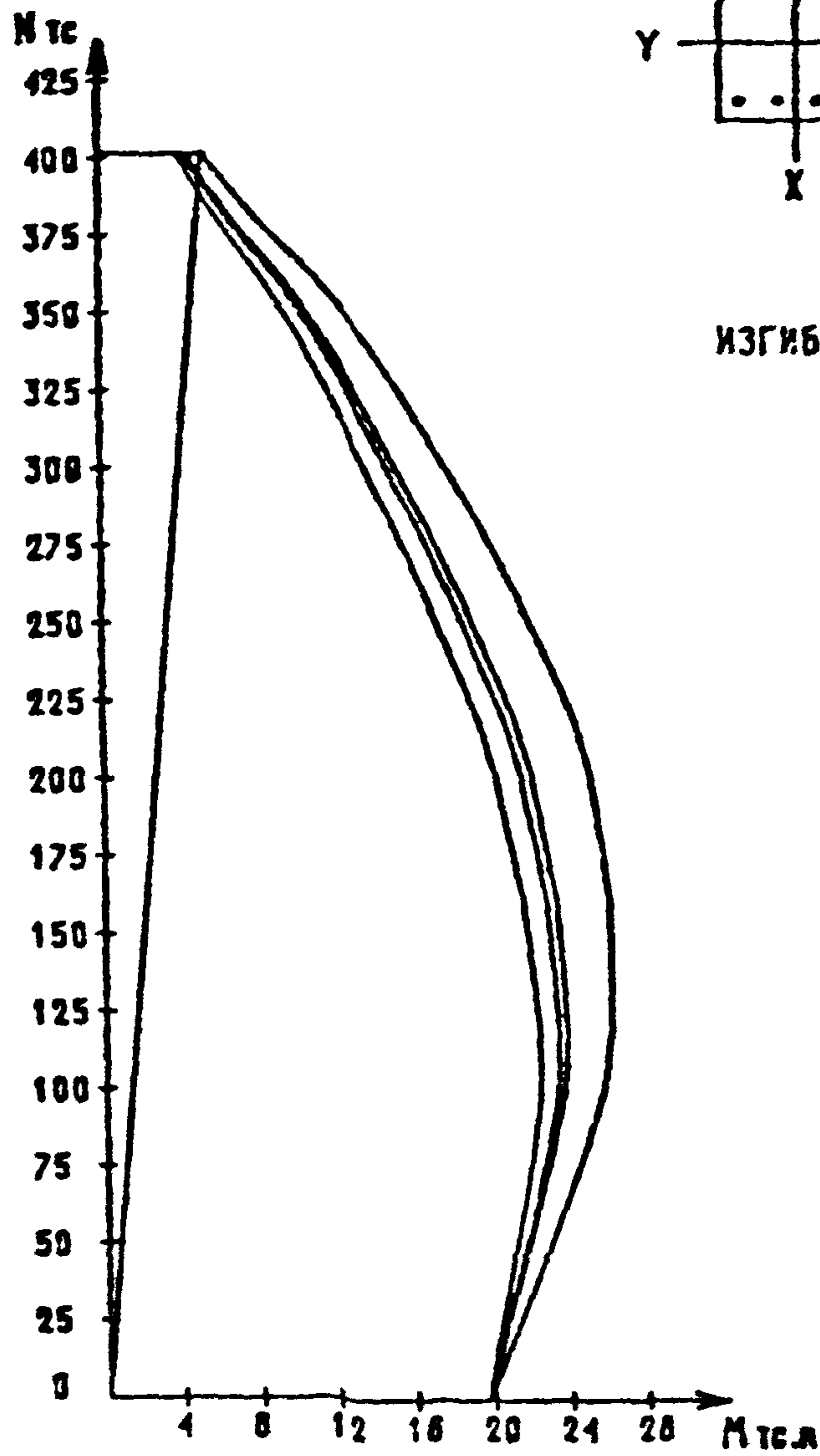
79

САПР	7637X
ТАИ	07
ИЖ.ГР	07.04.14
ВИДОВ	ВЫРАЖЕНИЯ

### СЕЧЕНИЕ 3-16



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

И.О.	ПОДА.
ПОДПИСЬ	ДАТА
ВЗАИМНО	

*В.С. Савельев*

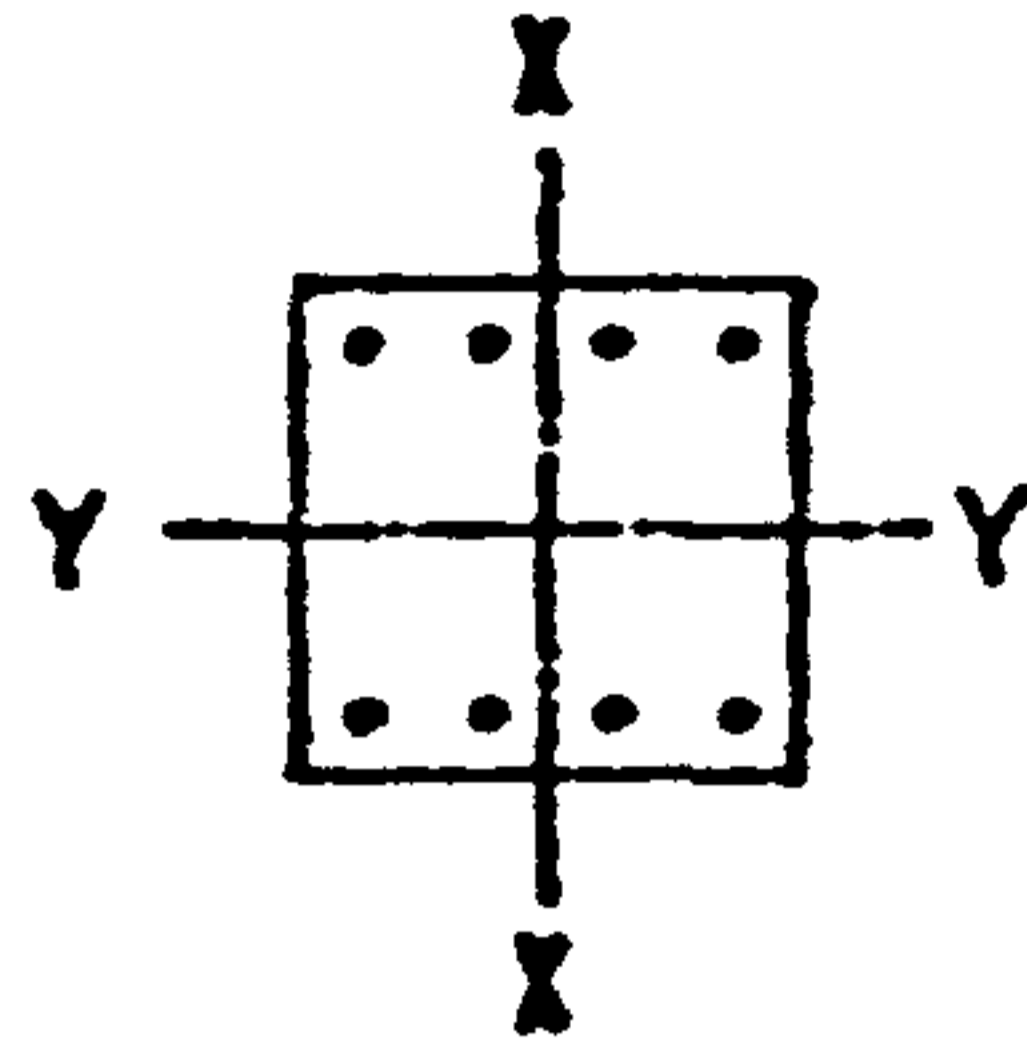
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

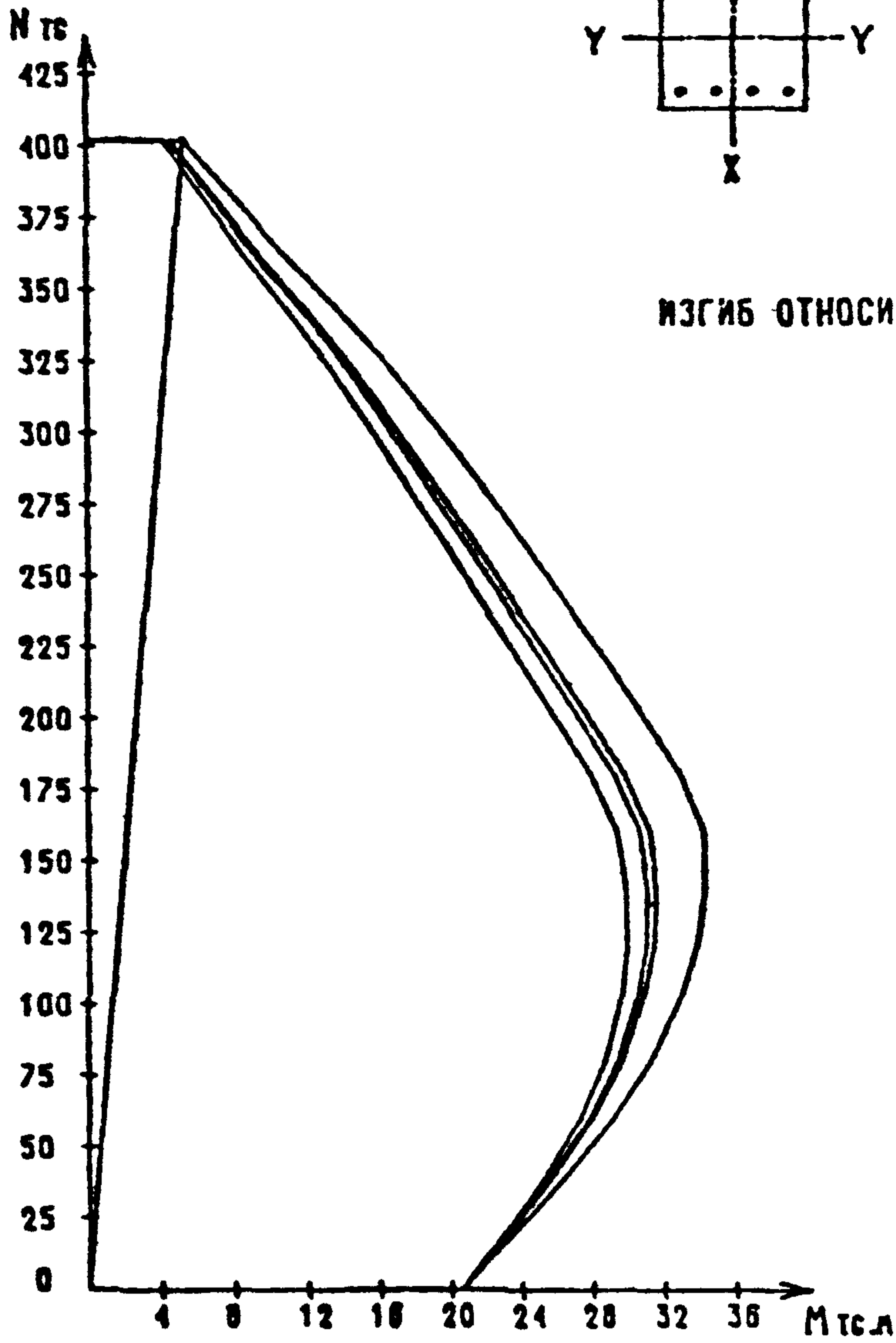
80

САПР	ТАИ	ИЖ.ГР	ИЖ.ОУПР
УБЗТК	СН	СТ.ИЖ	БУРАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-16



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

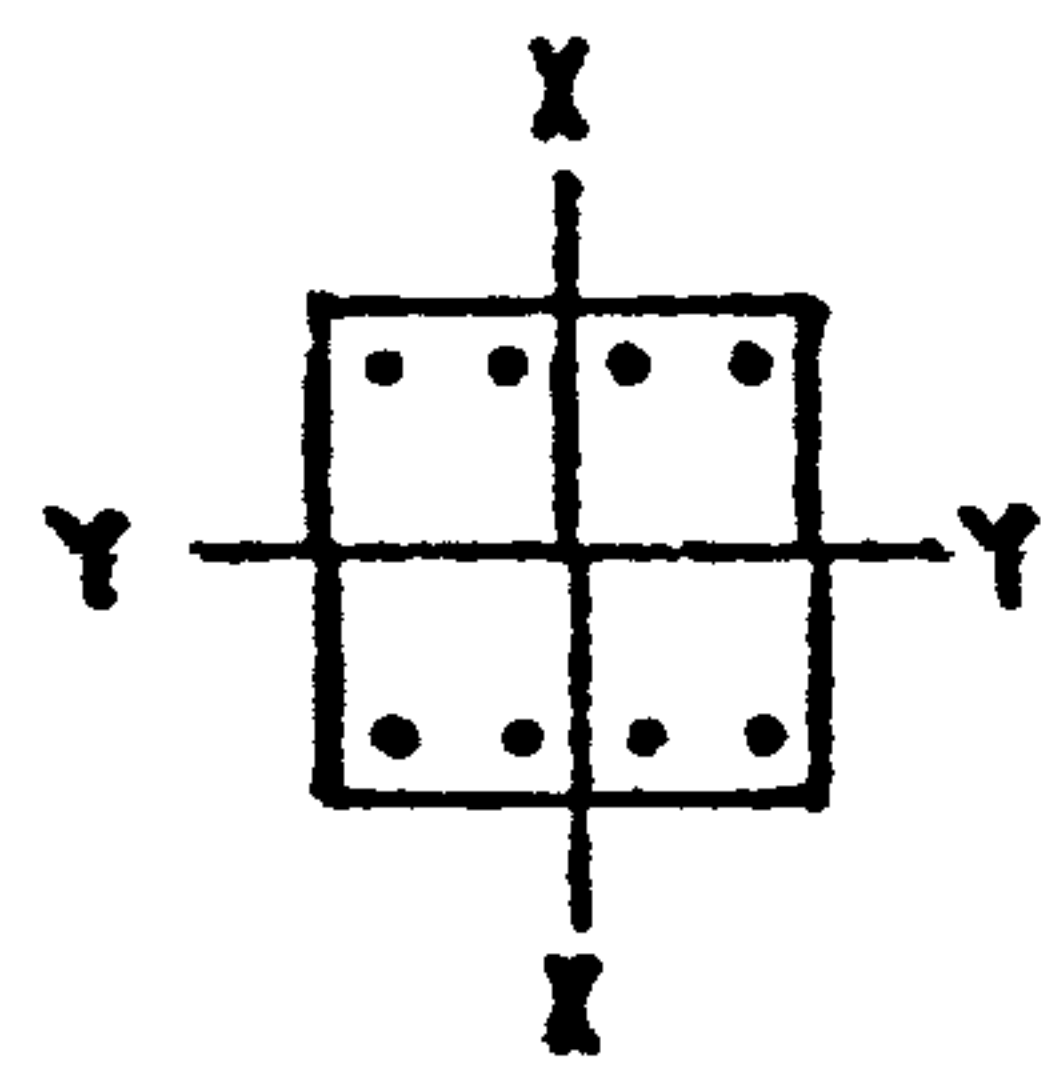
ИМ. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИТЬ
-----------	----------------	----------

№х. 52827 л. 93

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

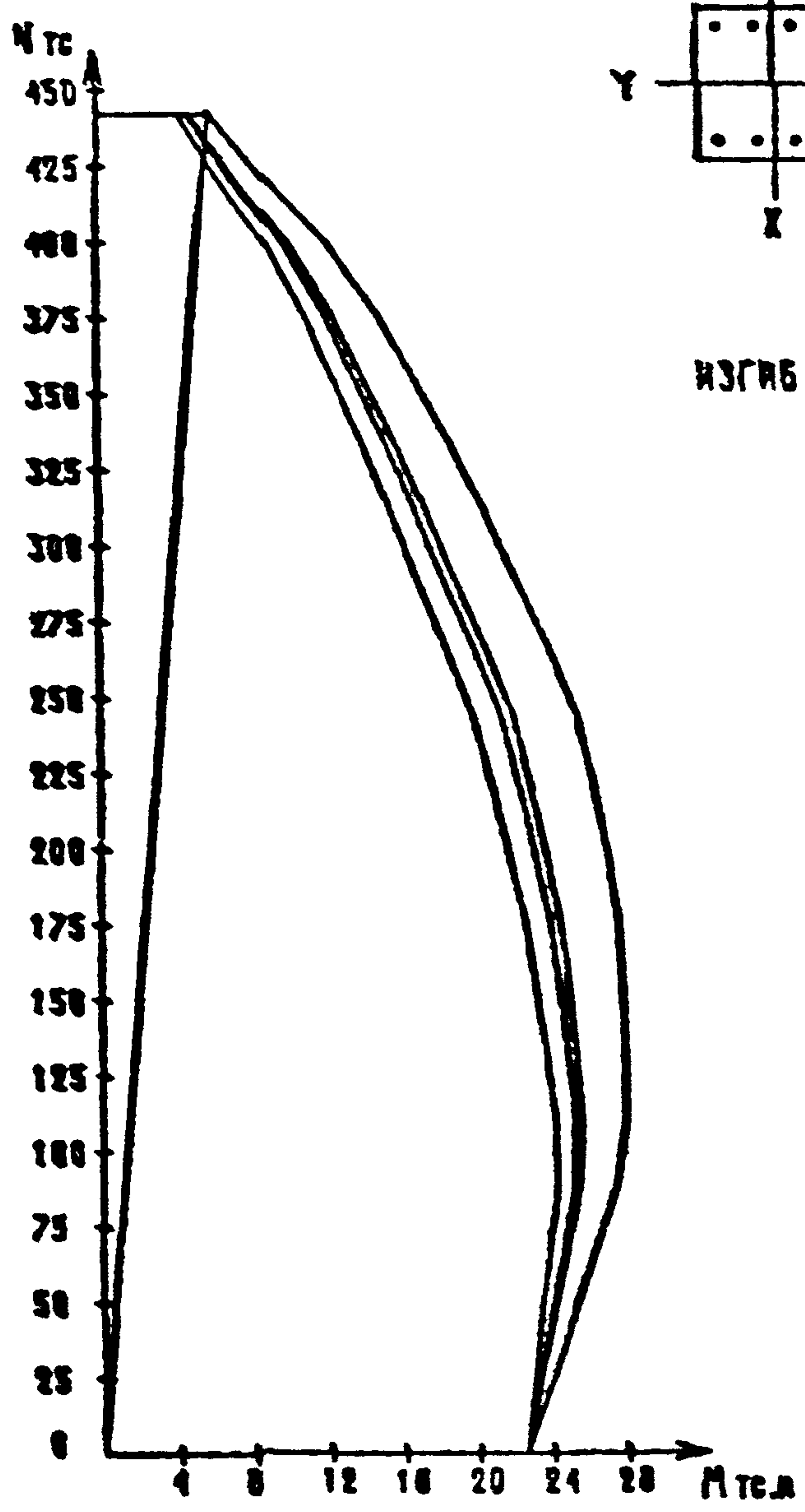
81

СЕЧЕНИЕ 3-17



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САПР	ТАП	САПР	ПРОКОН
УБЭТК	ОН	СТАНК	ИПРАКОВА

ИФ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ВАТА	ВЗАНУМ.
-----------	----------------	---------

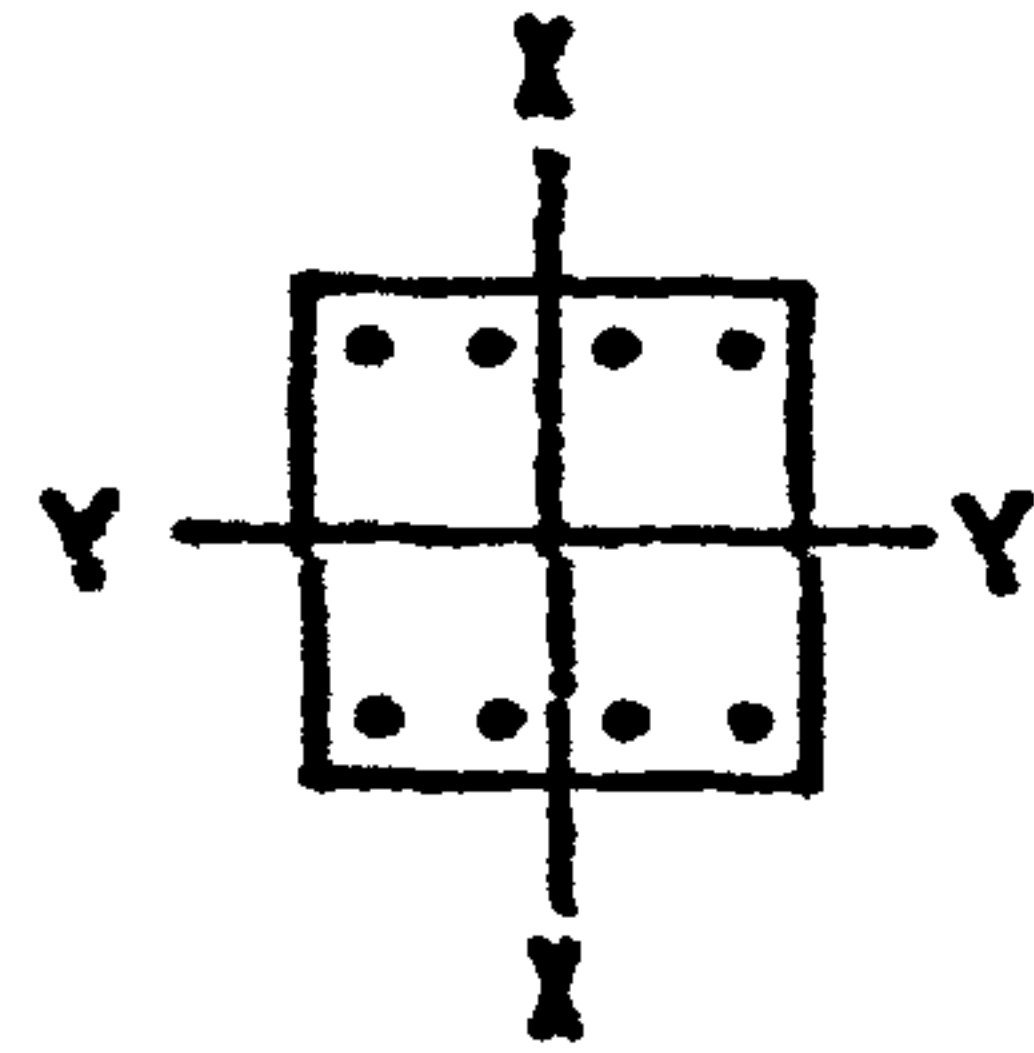
*Вх. 24827 л. 94*

1.020-1/87. D-4 03 ПЗ

ЛСТ  
82

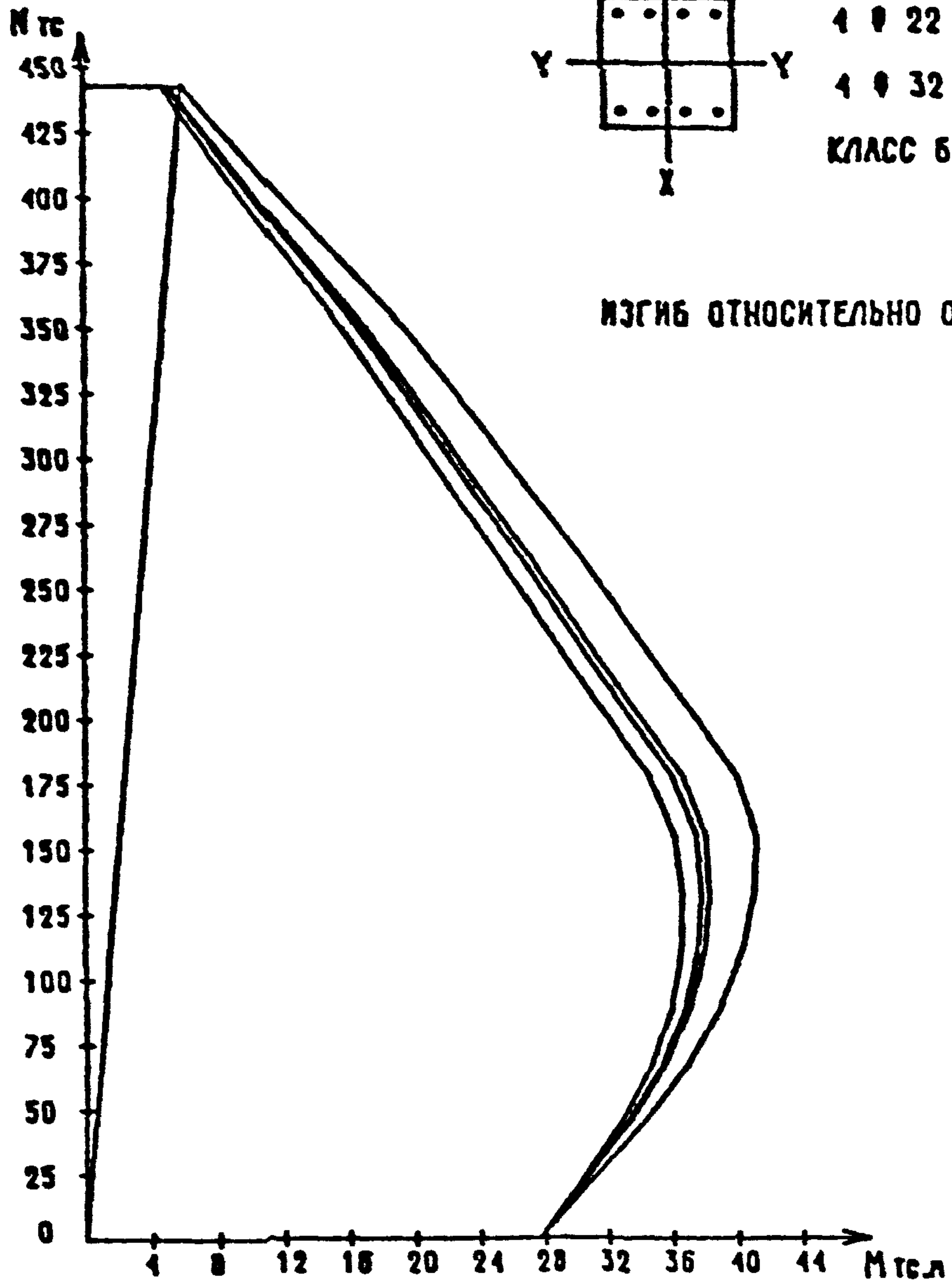
ЛАП ТБЗТК	ТАП СН	РКЛР СТАНД	ВНОСР ВРАЛКОВА
--------------	-----------	---------------	-------------------

СЕЧЕНИЕ 3-17



4 Ø 22 А-III  
4 Ø 32 А-III  
КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИМ. ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛМАНБ.
-----------	----------------	----------

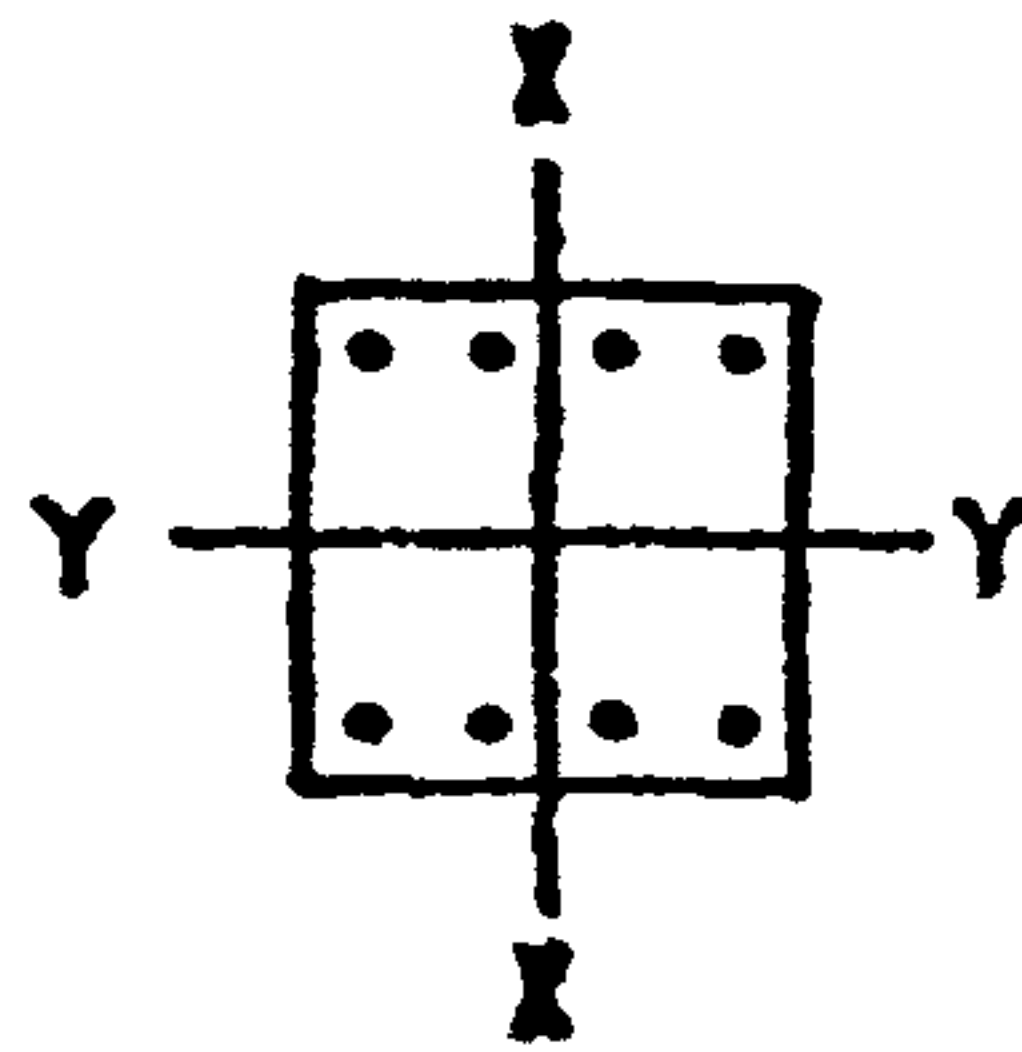
Дж. 32827 д. 95

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

САДР	ТАП	ФАКТОР	ВНОШОР
1537X	01	СТ/НО	БРАКОВА

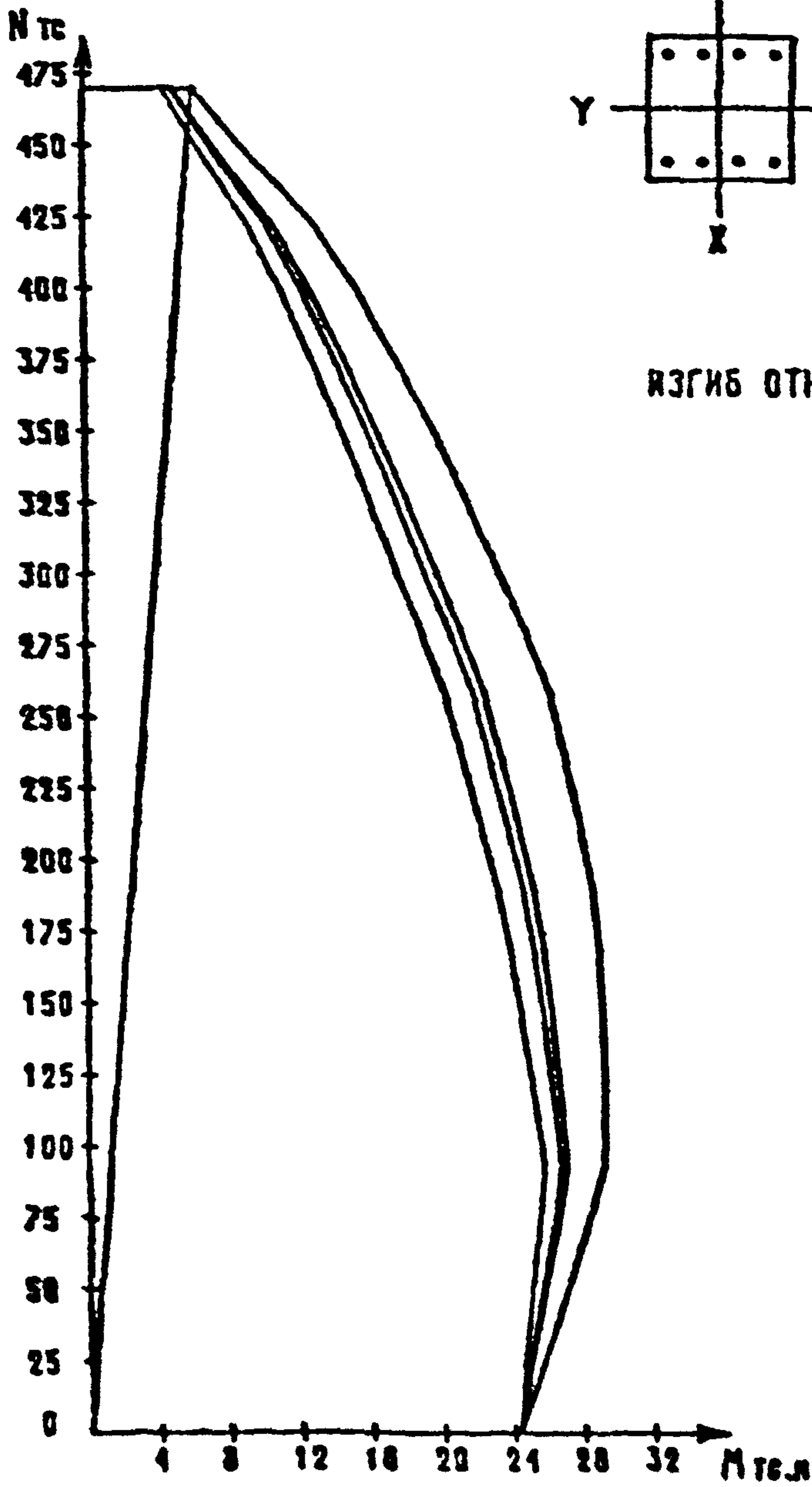
№. ПОДА.	ПОДРОБ И ДАТА	ВЗАНУО

СЕЧЕНИЕ 3-18



4 φ 22 А-III  
 4 φ 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



*Вх. 32821 д.96*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

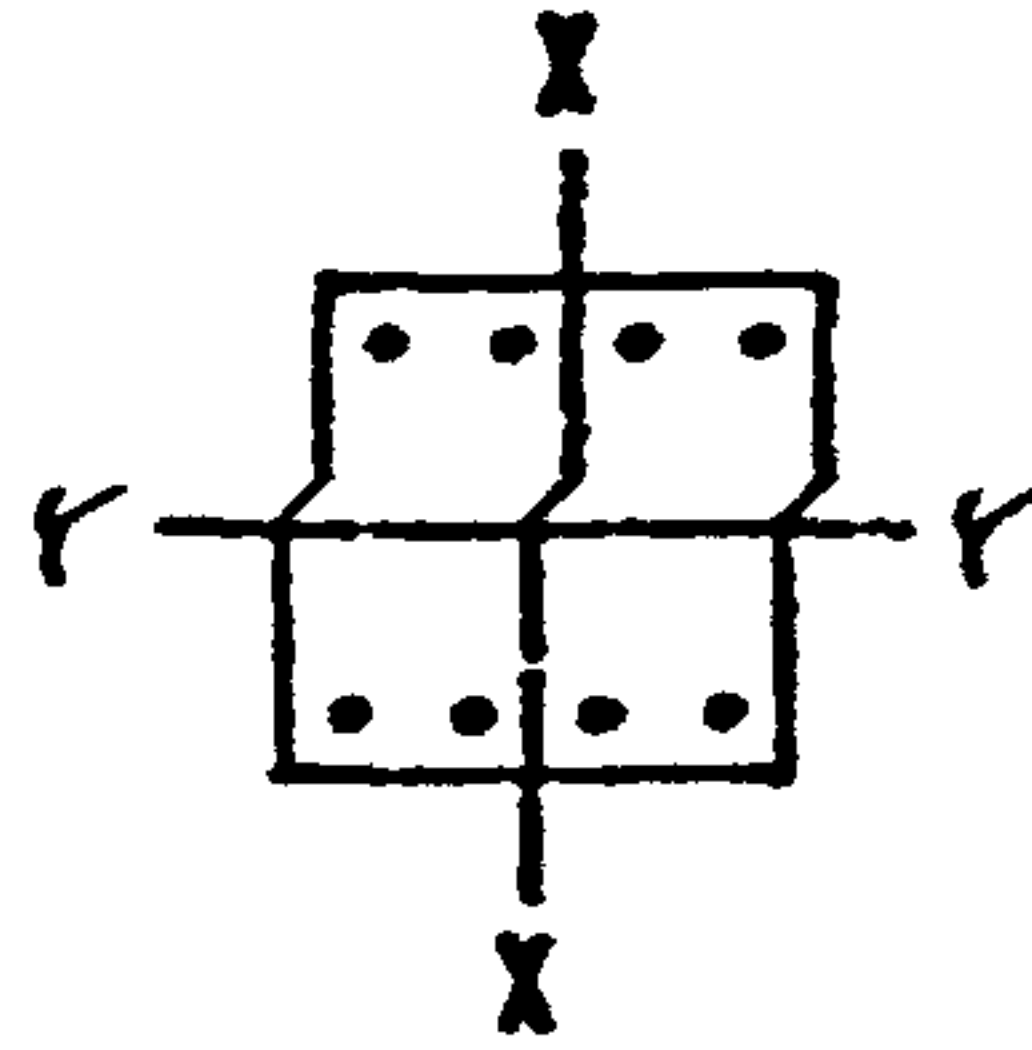
МСТ  
84



САМР	ТАП	РА	РА	РА	РА
ТБЗТК	СН	СН	СН	СН	СН

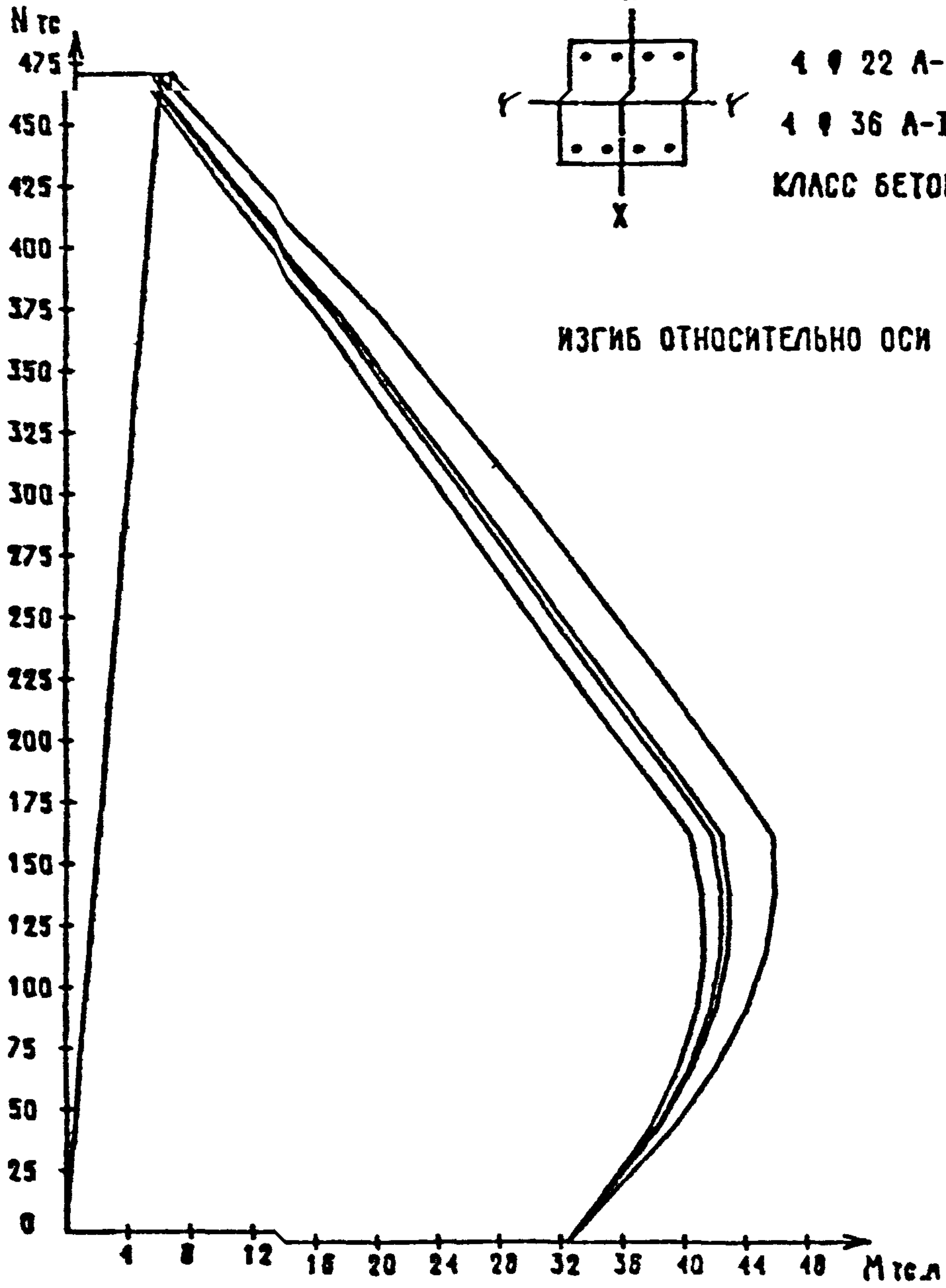
ИИС	ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН ИИС.

СЕЧЕНИЕ 3-18



4 Ø 22 А-III  
 4 Ø 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



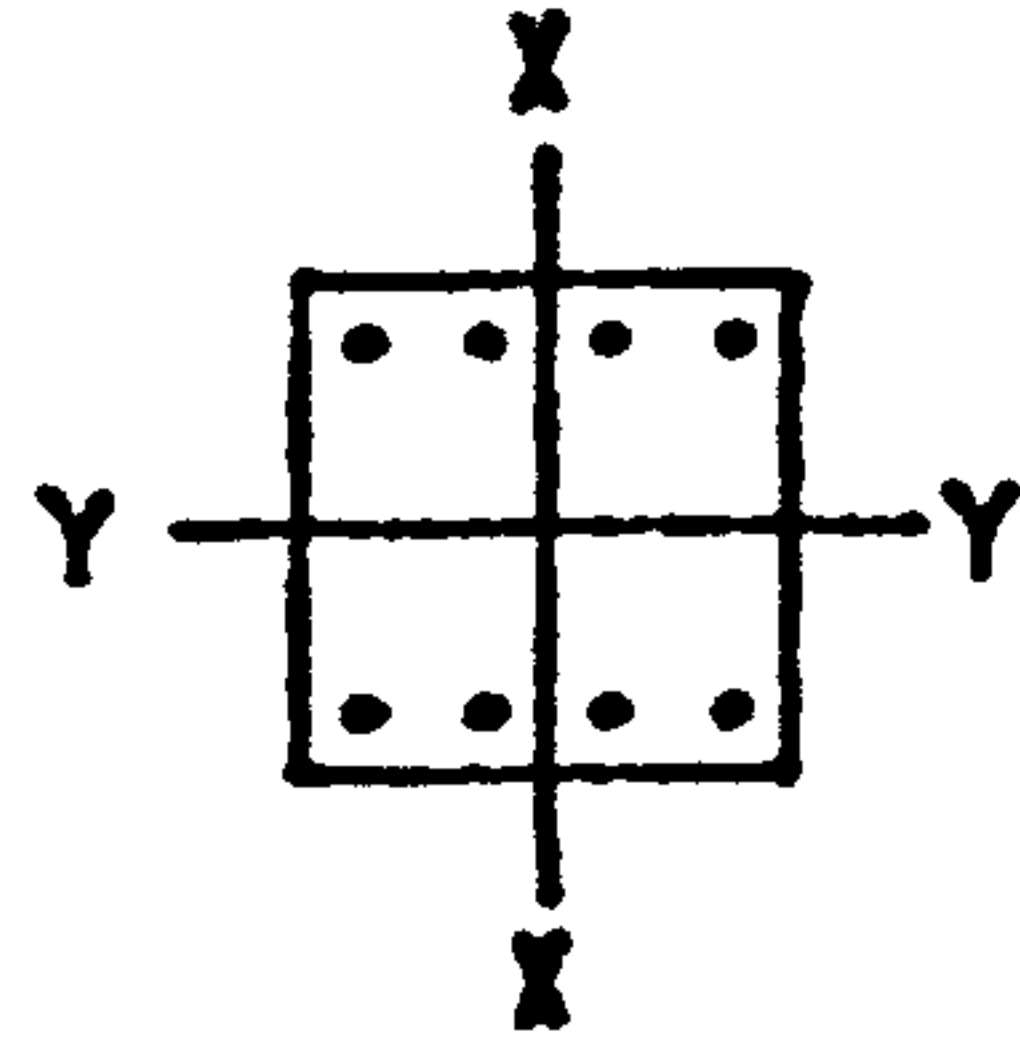
*Д.Х. ЖАБГАТ И.И.А.*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

85

САПР	ТАП	УКЛ.П.	ВНУТР.
ТВЗТК	СП	СТ.Л.ОС	ВН.Л.ОС.В

СЕЧЕНИЕ 3-19



4 Ø 25 А-III  
 4 Ø 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИМ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН.ИВ.
-----------	----------------	-----------

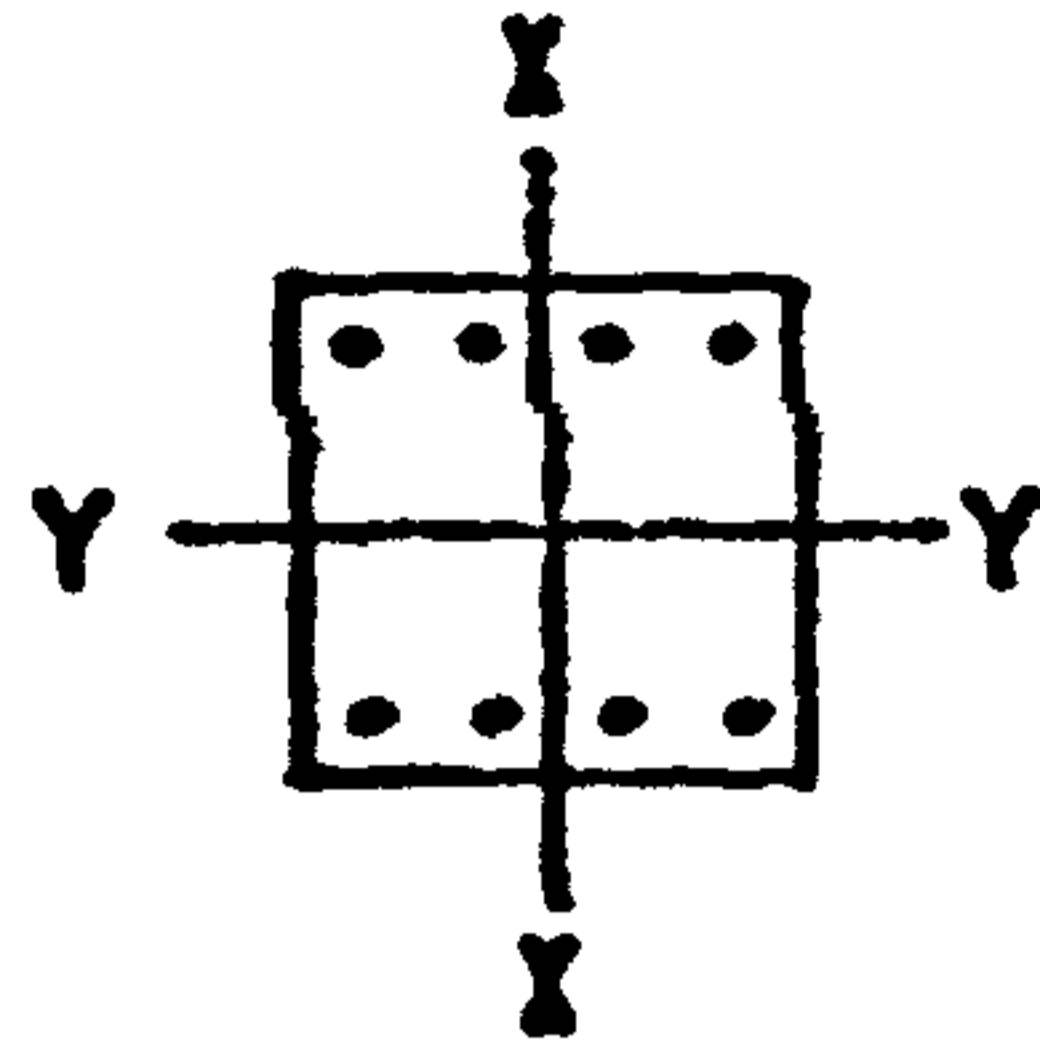
*Вх. 06827 д. 98*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
86

САУР	ТАП	РУКЛП	ВУНОУУ
ТБСТК	СП	СТАНУ	ВУРАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-19

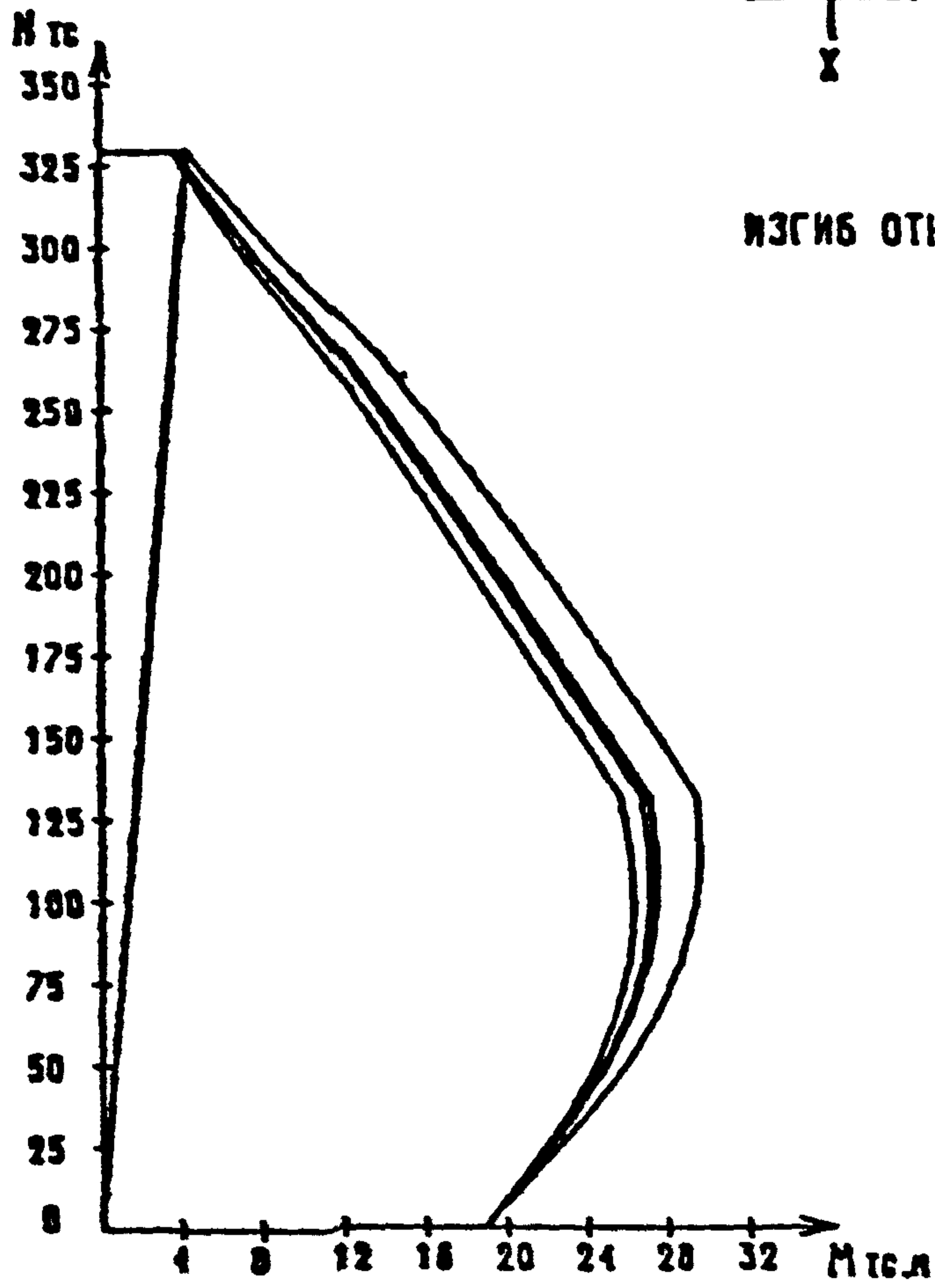


4 Ø 25 А-III

4 Ø 20 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИМЯ ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНО.

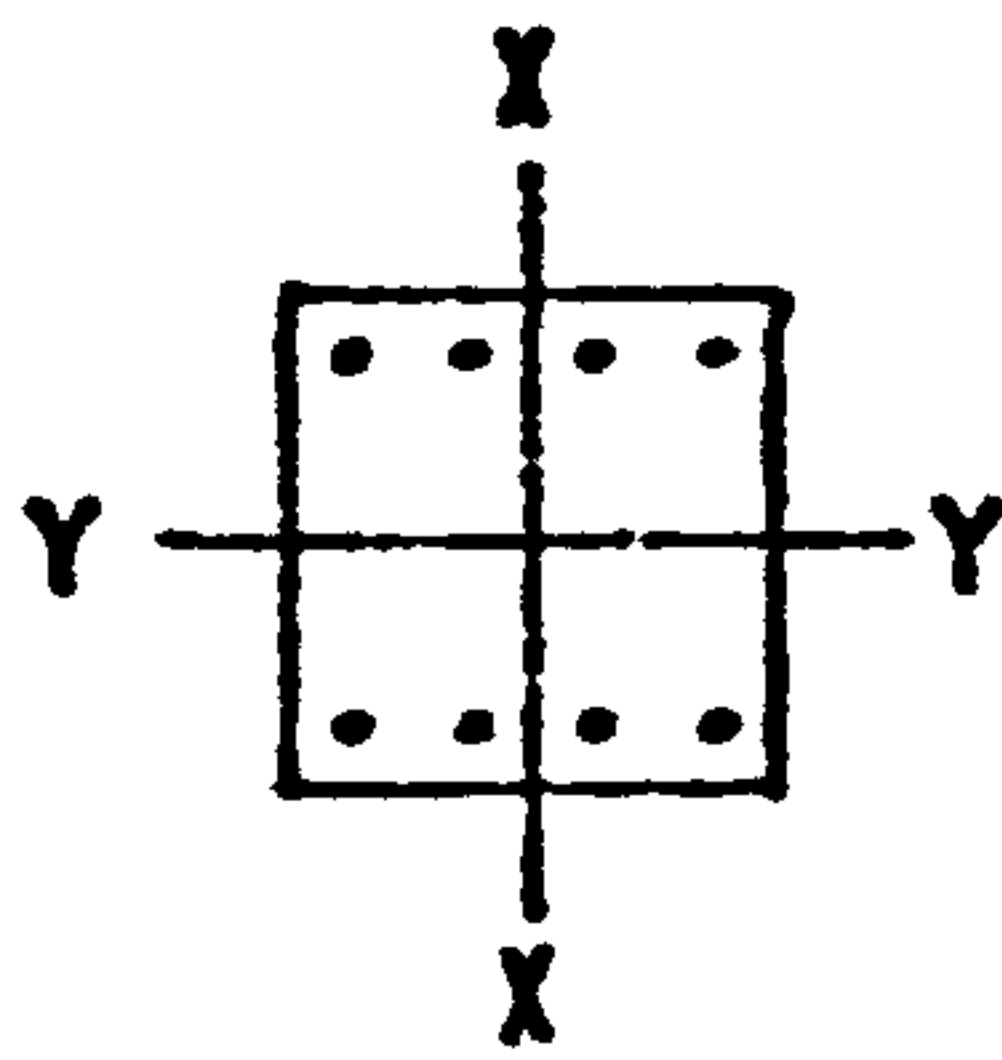
*Вх. 32827 д. 99*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

лст  
87

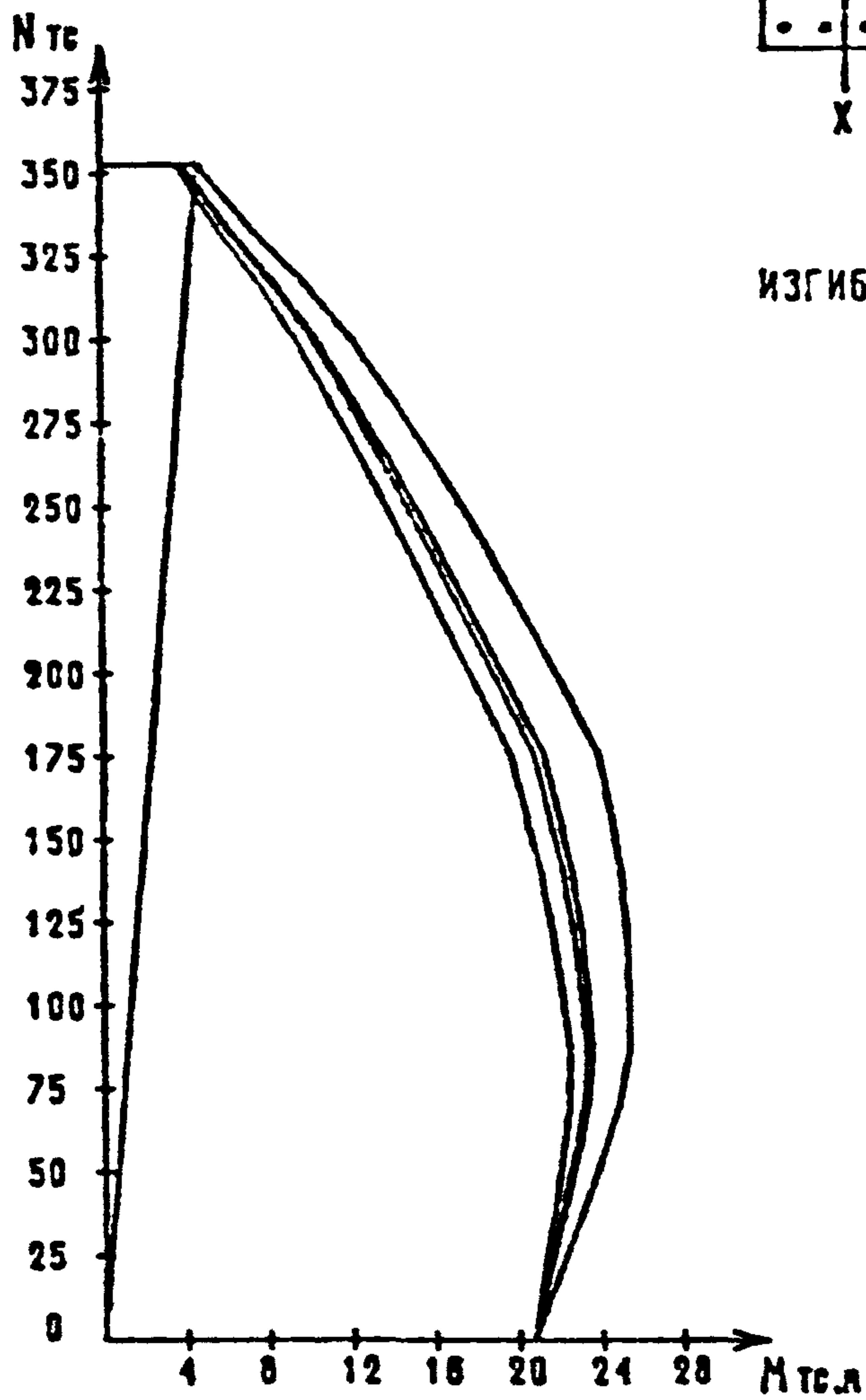
САПР	ТАП	ФК.СР.	ВИФЮСР
ТБЗТК	СН	ОТ.ЖИ	ВР.ЛАНОВА

СЕЧЕНИЕ 3-20



4 Ø 25 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



И.В. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ

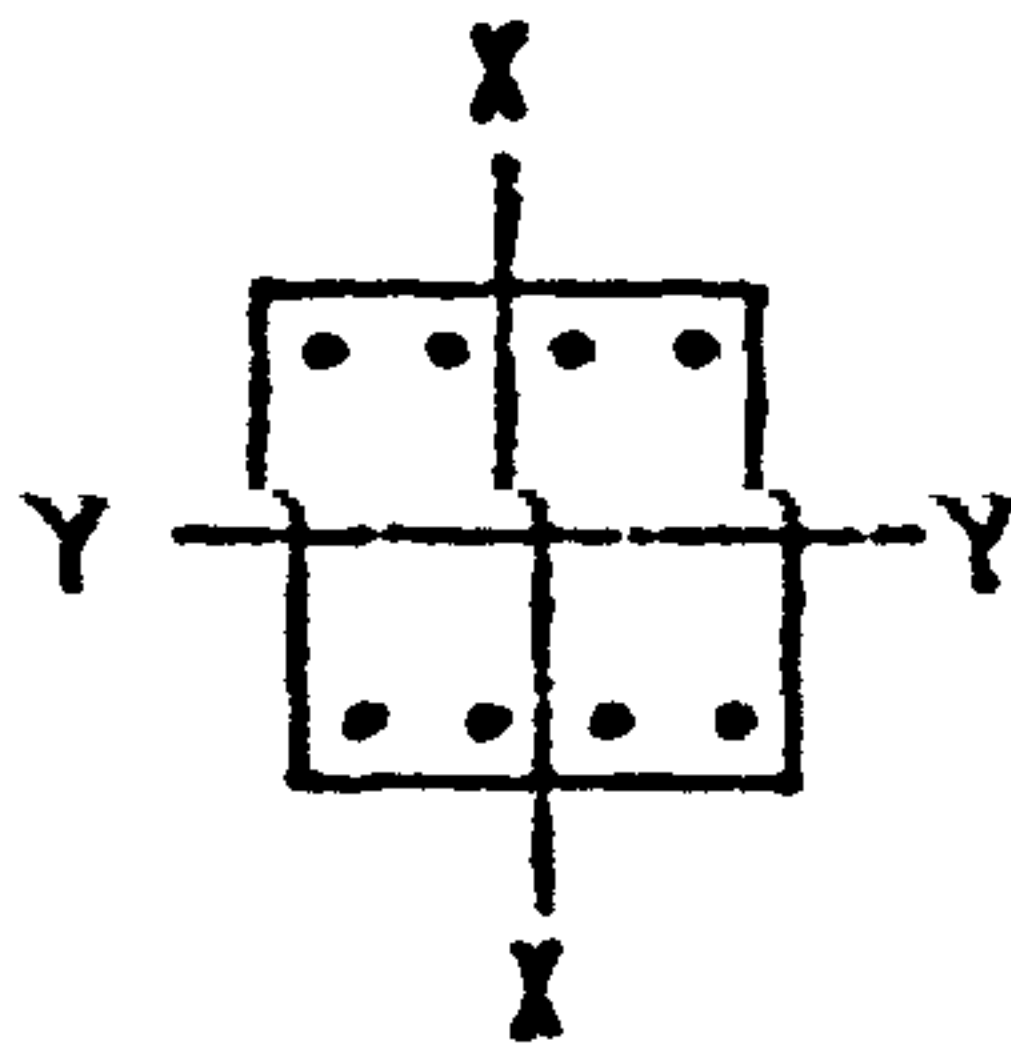
*Вх. 32827 Л.100*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

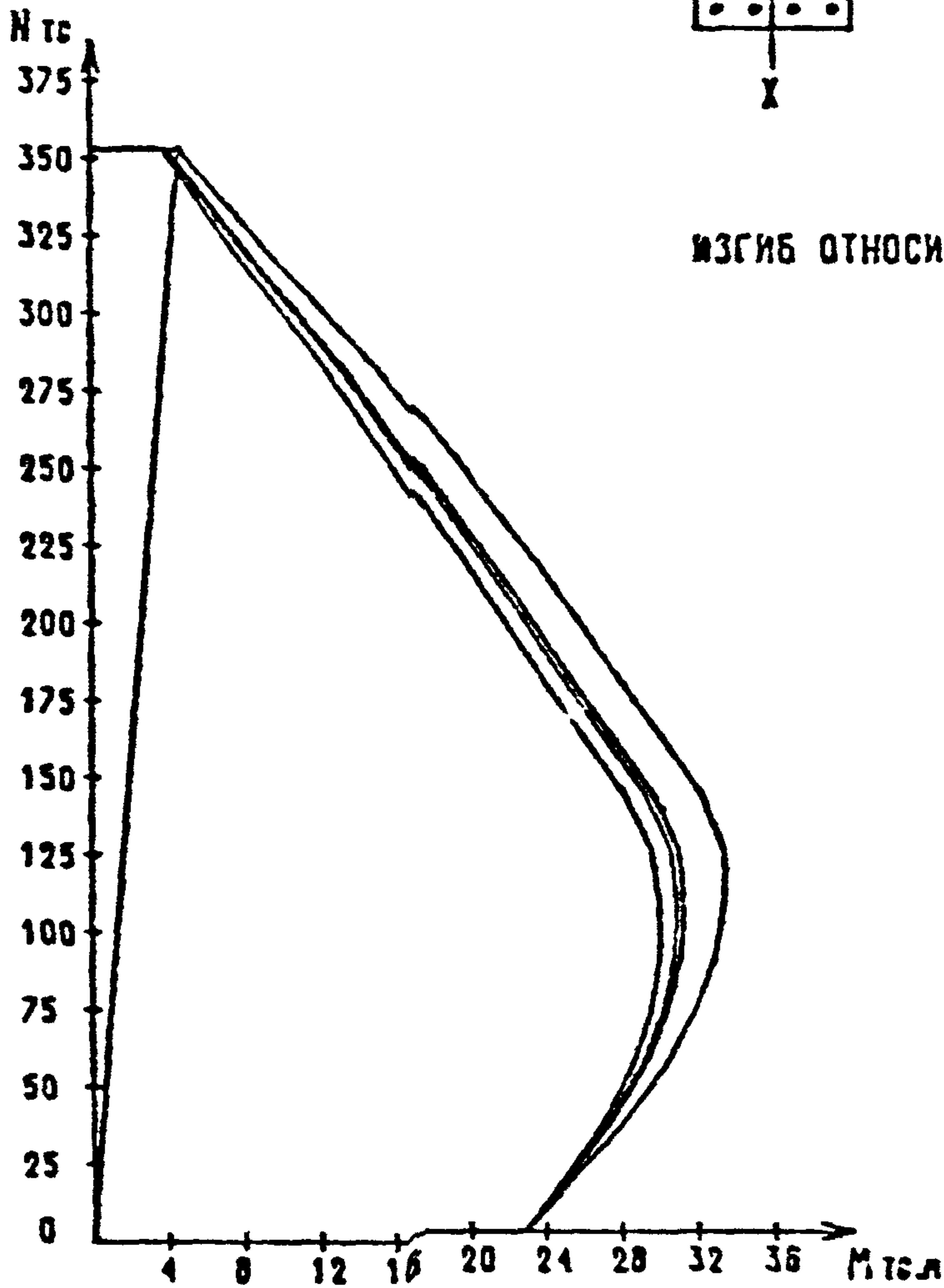
88

### СЕЧЕНИЕ 3-20



4 Ø 25 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САМ	ТАП	РМ/Р	ВНУТР
ТБЗТК	СП	СТ/АХ	БУРАЛАНОВА

ИМЯ ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУМ.
-----------	----------------	----------

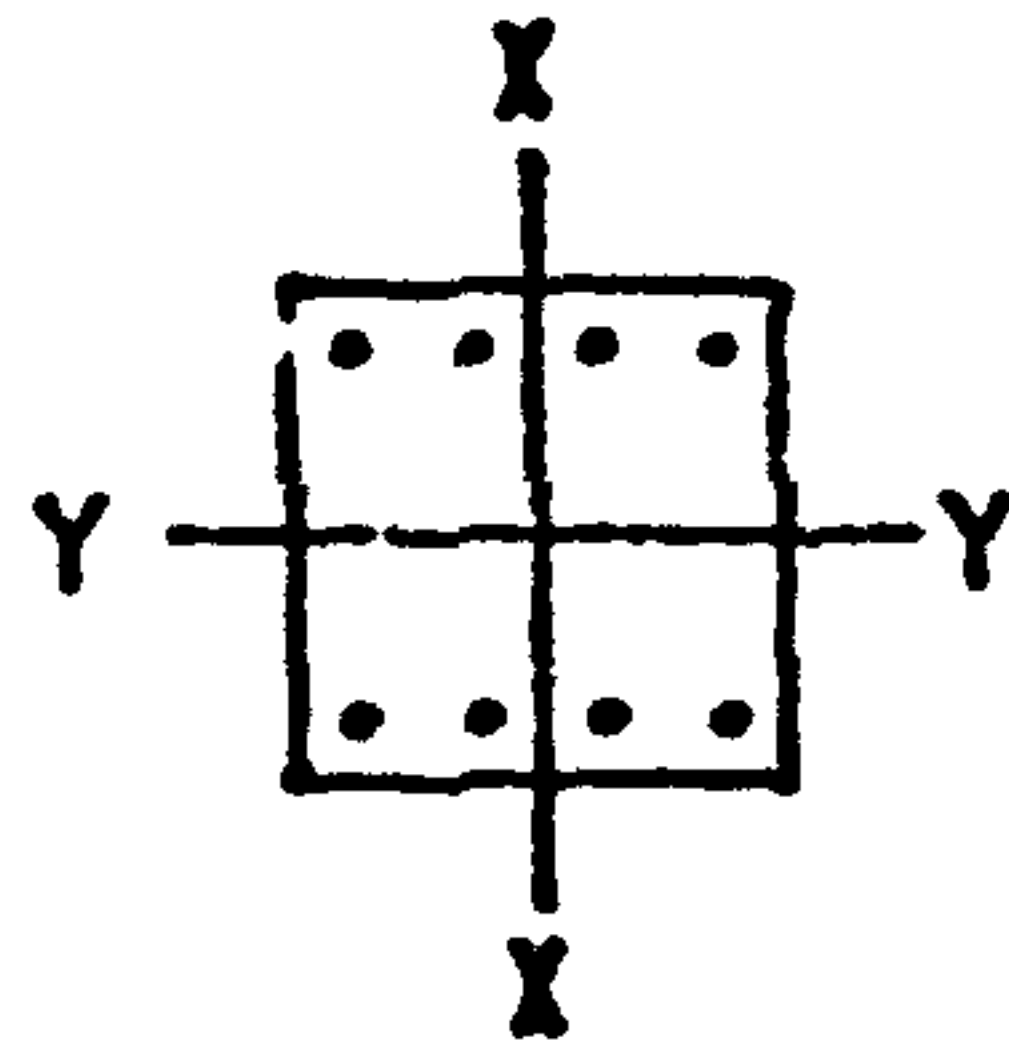
*Вх. от 10.10.87*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

83

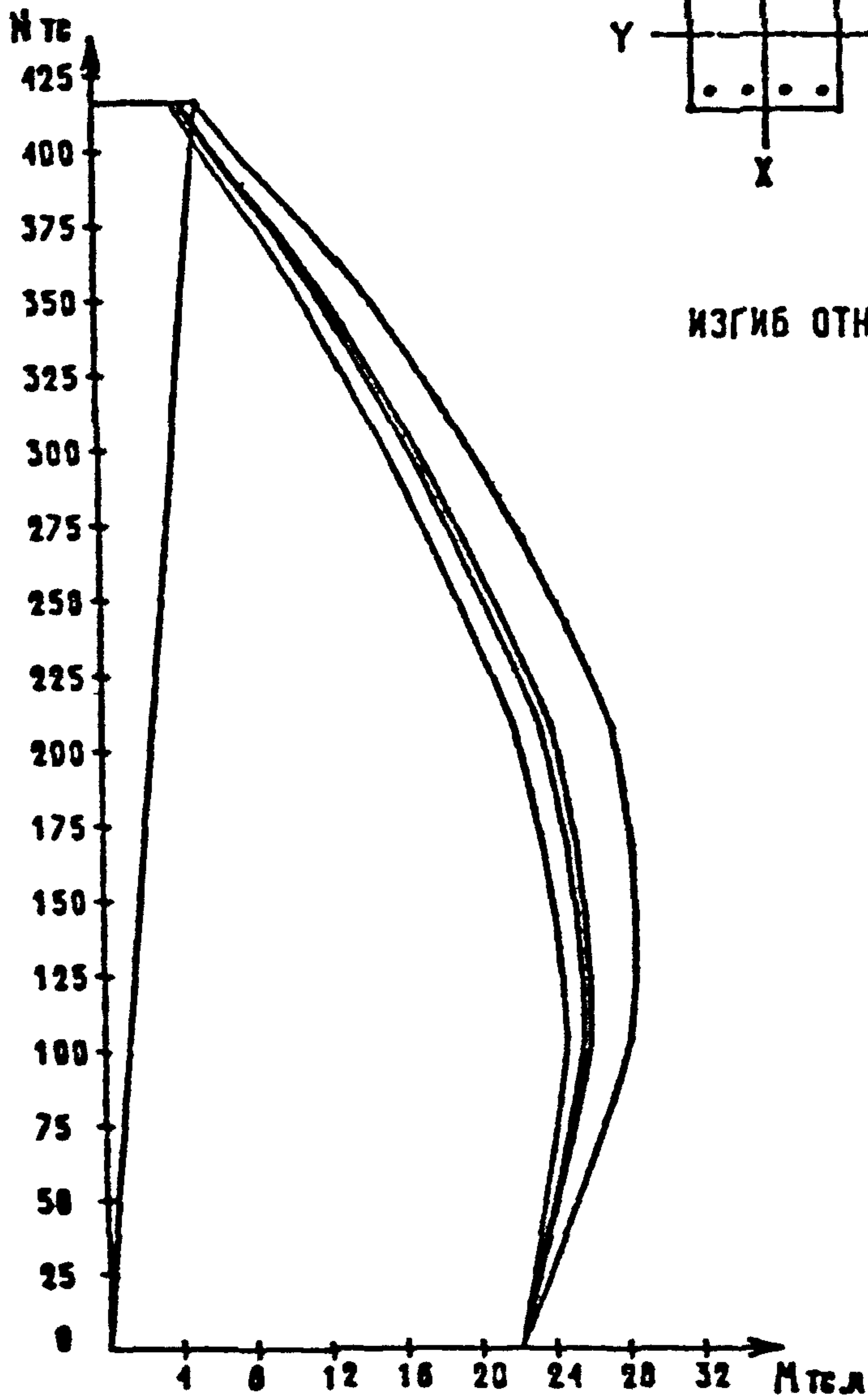
САПР	ТАП	РКЖ.Р.	В.И.С.О.Р.
163TK	СП	СТ.И.И.С.	Б.И.Р.А.К.О.В.А.

СЕЧЕНИЕ 3-21



4 Ø 25 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



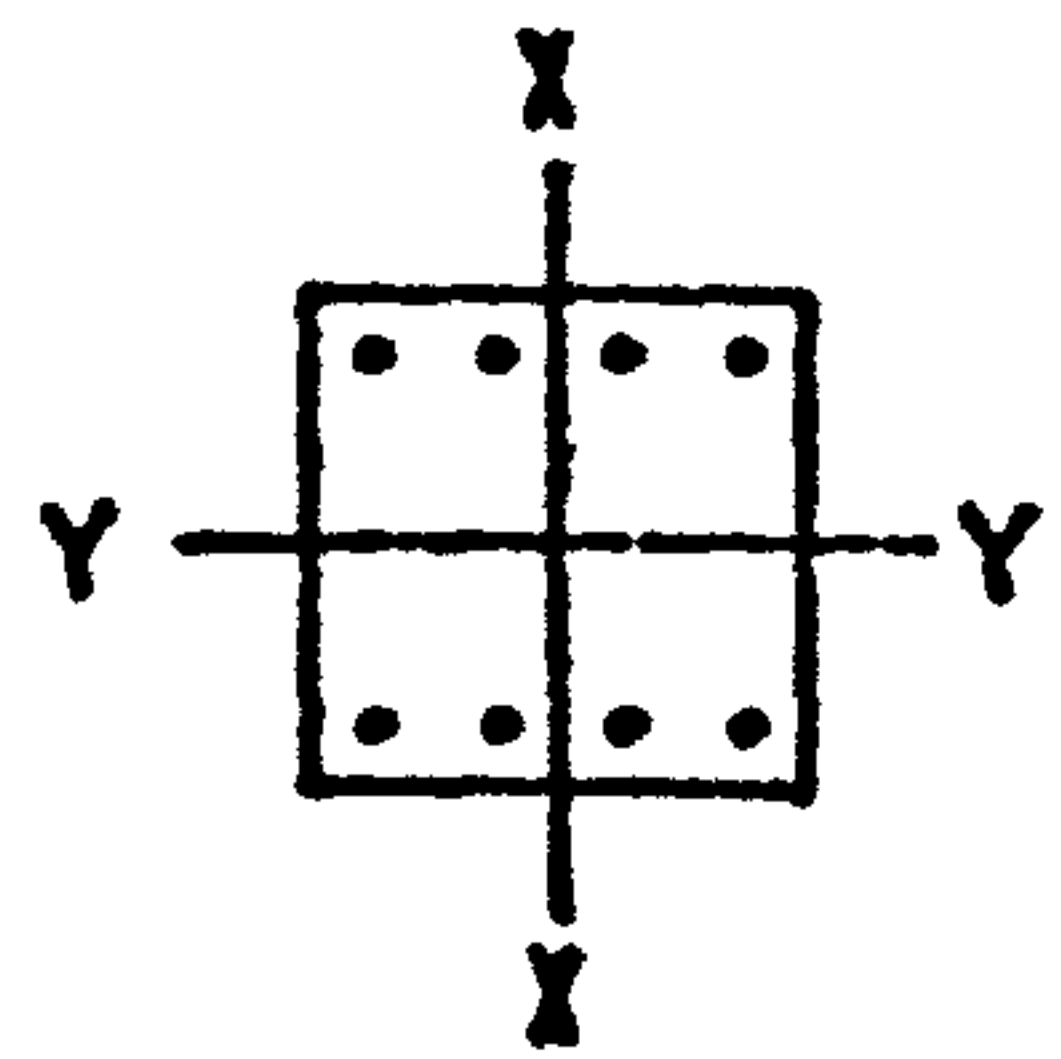
И-6	ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	В.И.М.И.В.
-----	------	----------------	------------

*в.д.х. в.ч.х.н.т. н. 109*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

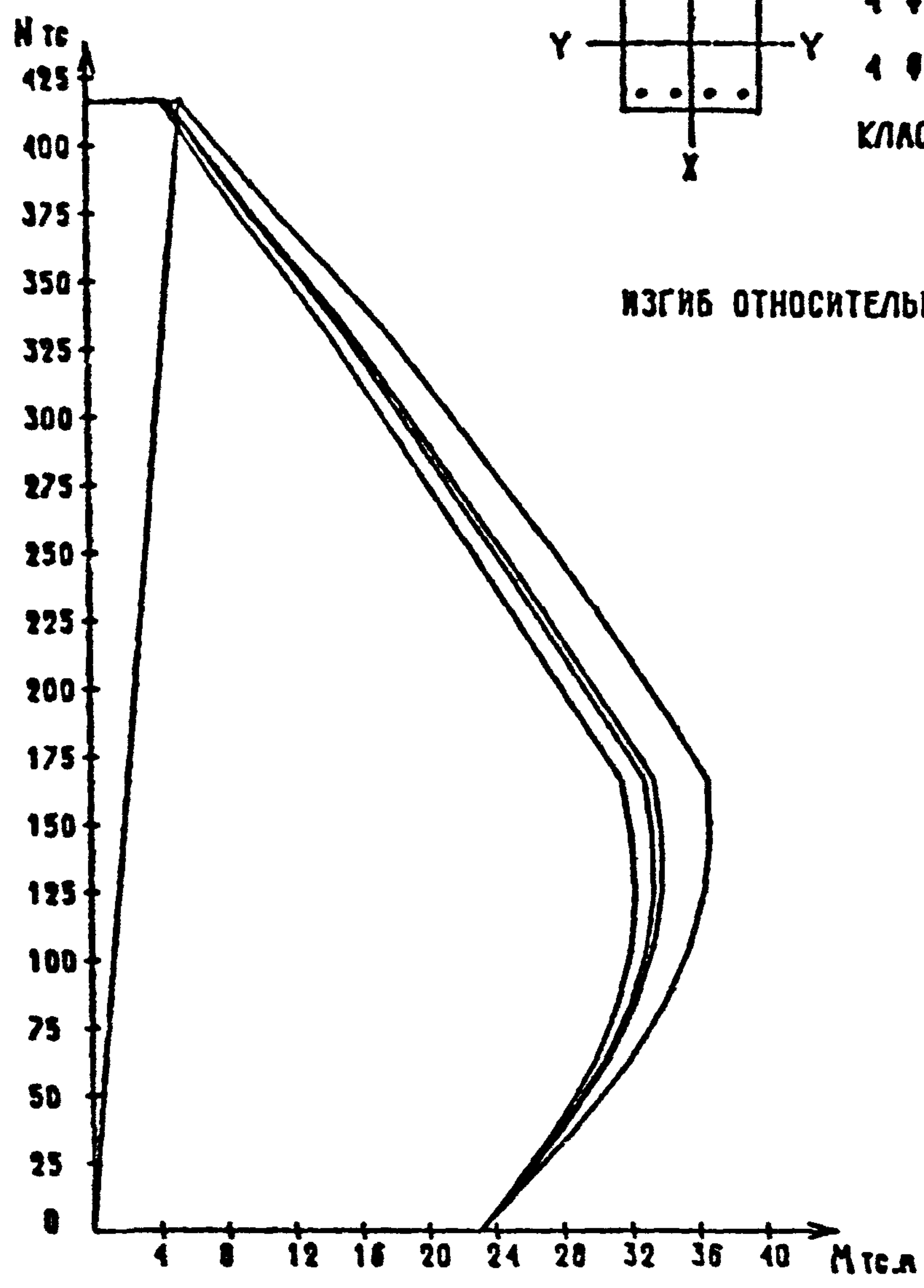
ЛСТ  
90

### СЕЧЕНИЕ 3-21



4 Ø 25 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САМР	ТАП	РМЛГР	ВИНОУР
ТБЗТК	ОН	СТАНЦ	БРАКОВА

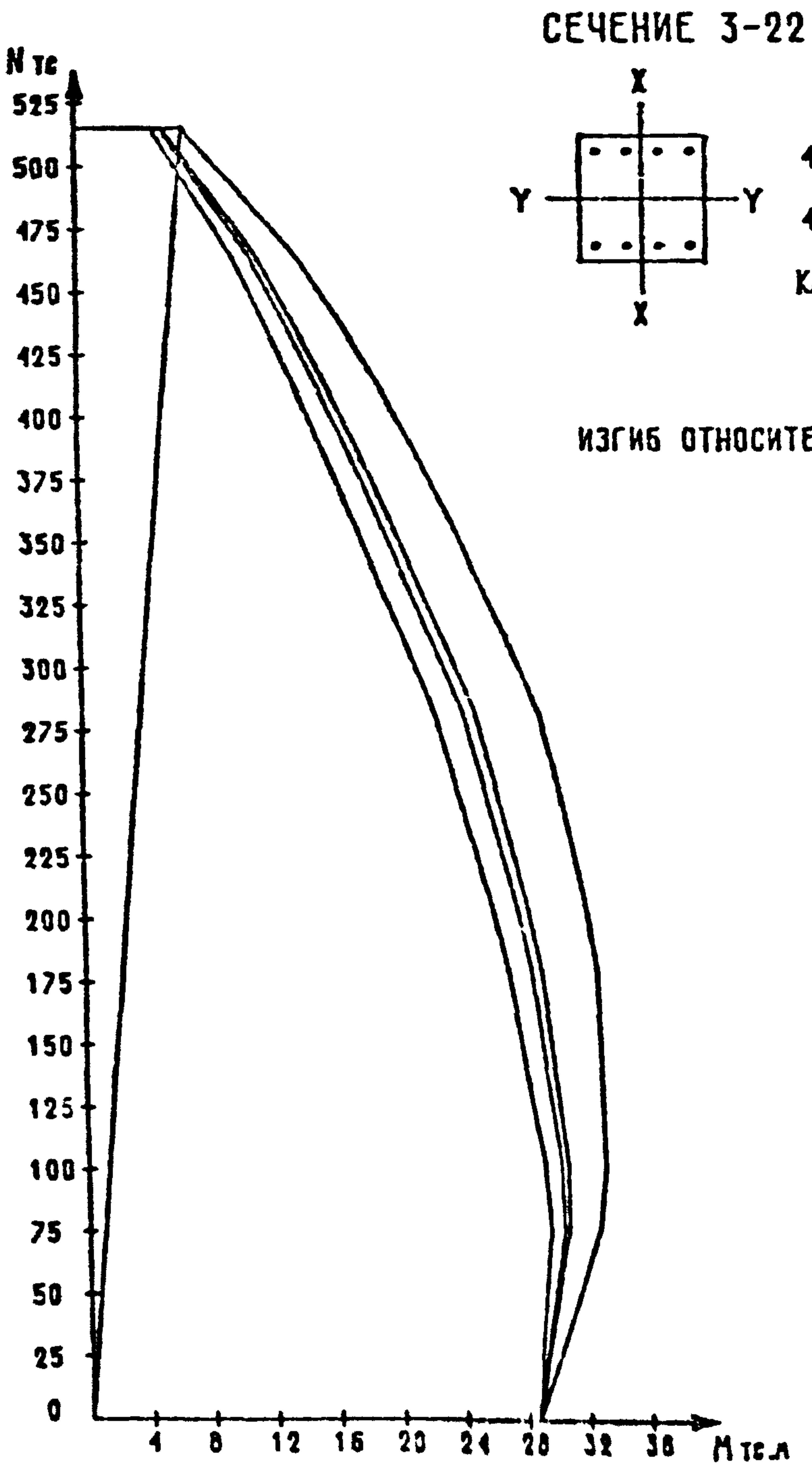
№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗДАМ/ИВ.

*Вх. № 103*

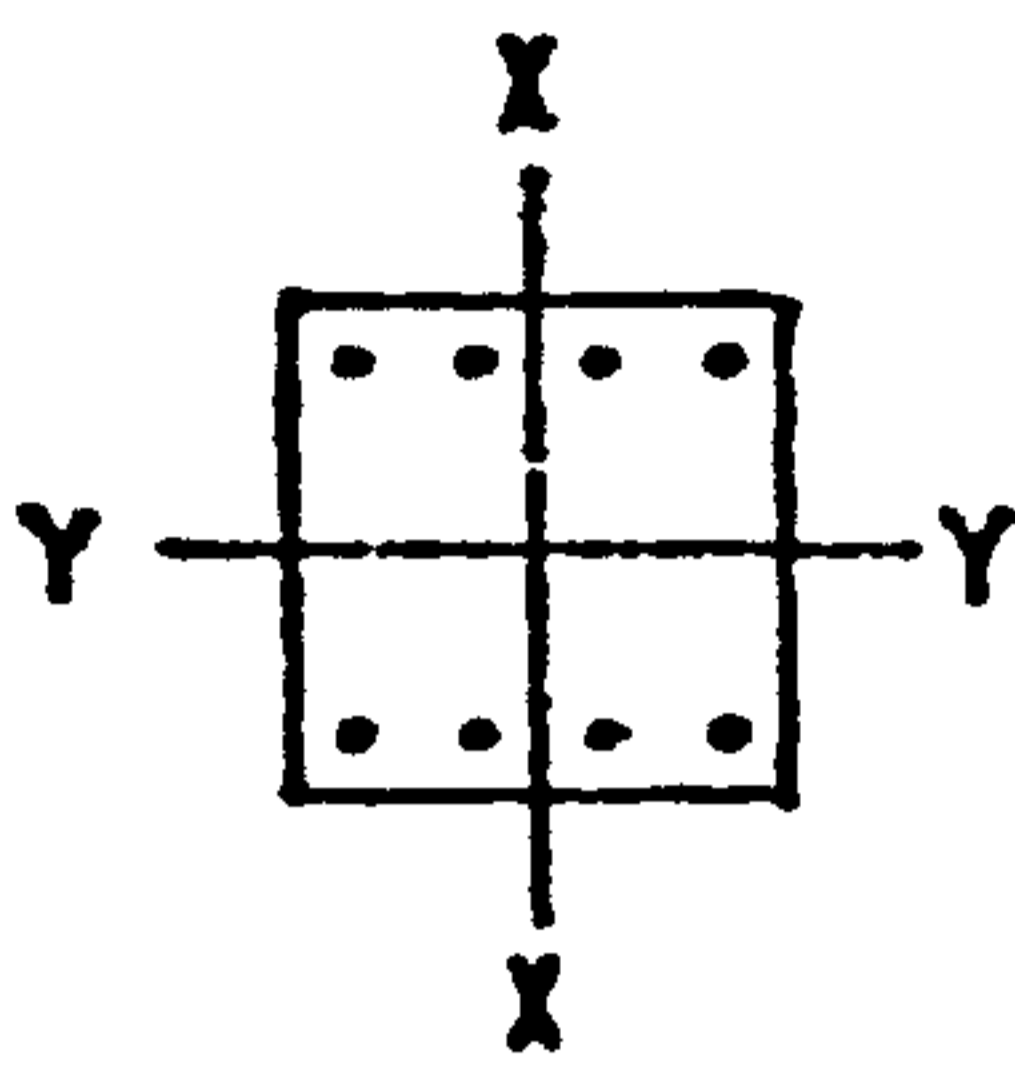
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
91

КАПР	ТБЗІК	ГН	ВНІСКИВ
І М	СН	СН	СН
СН	СН	СН	СН



СЕЧЕНИЕ 3-22



4 Ø 25 А-III  
 4 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.

*Вх. 32827 Л. 104*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

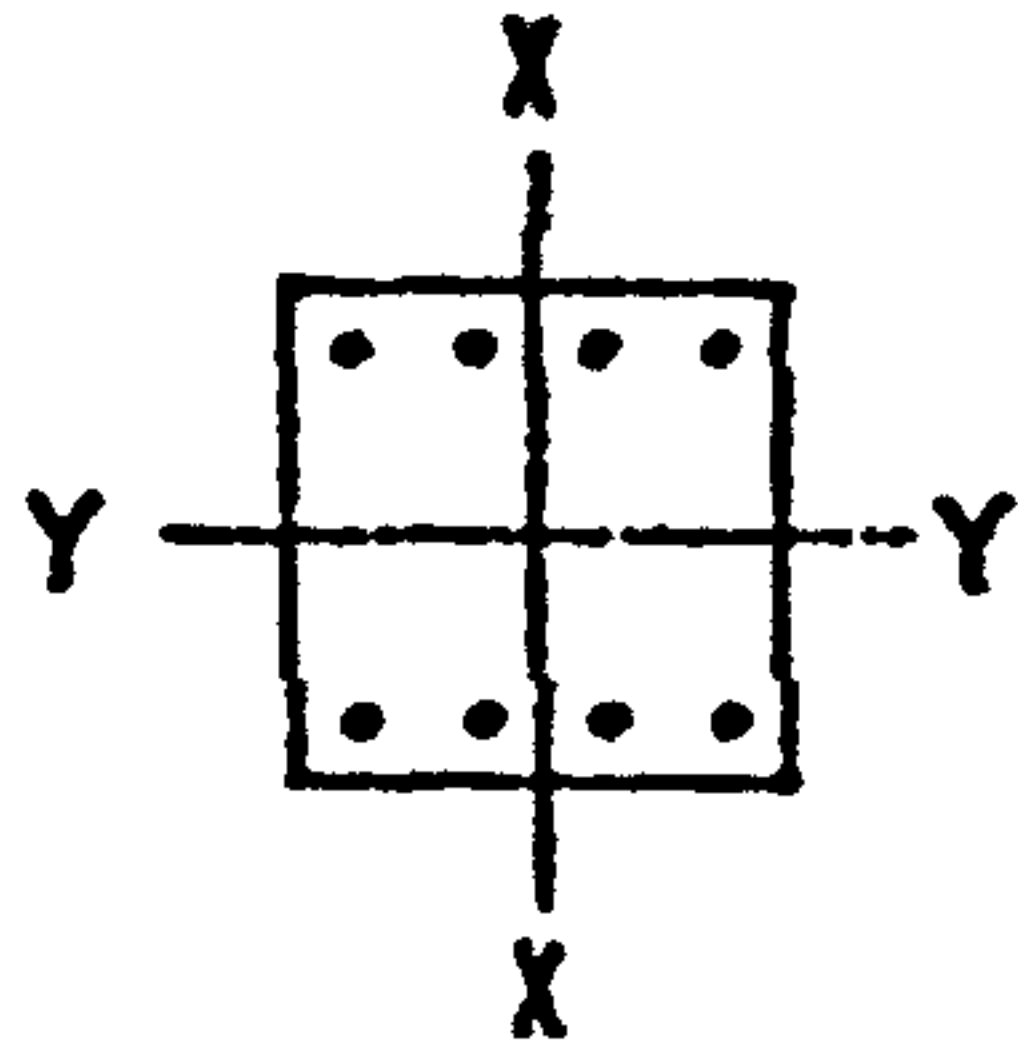
лст  
92



САПР	ТАП	РКЗ ГР	ВНМОКУР
1637К	СН	СТ.ЖИЗ	БЫРАКОВА

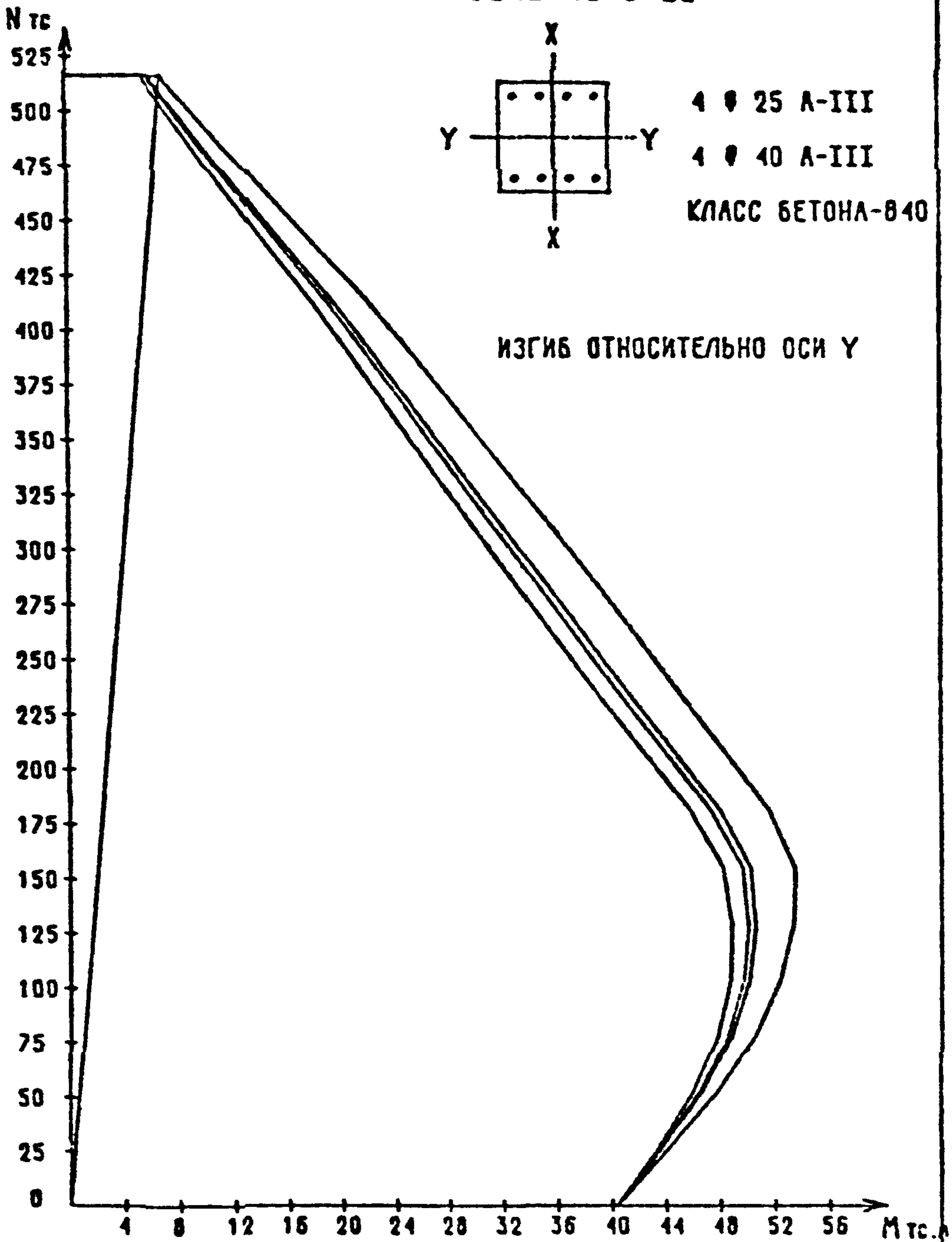
ИМ. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУШ

СЕЧЕНИЕ 3-22



4 Ø 25 А-III  
 4 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



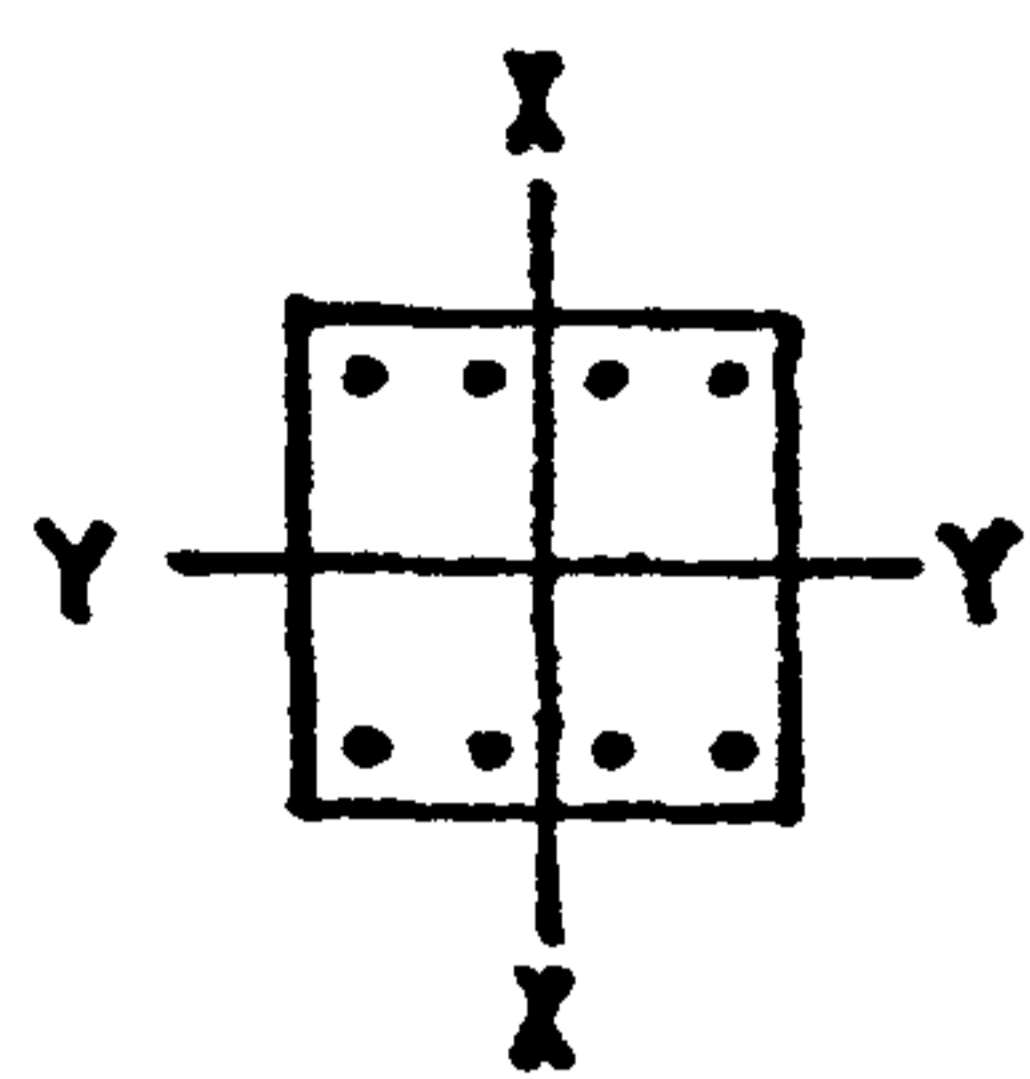
*Вх. 32827 л. 105*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

93

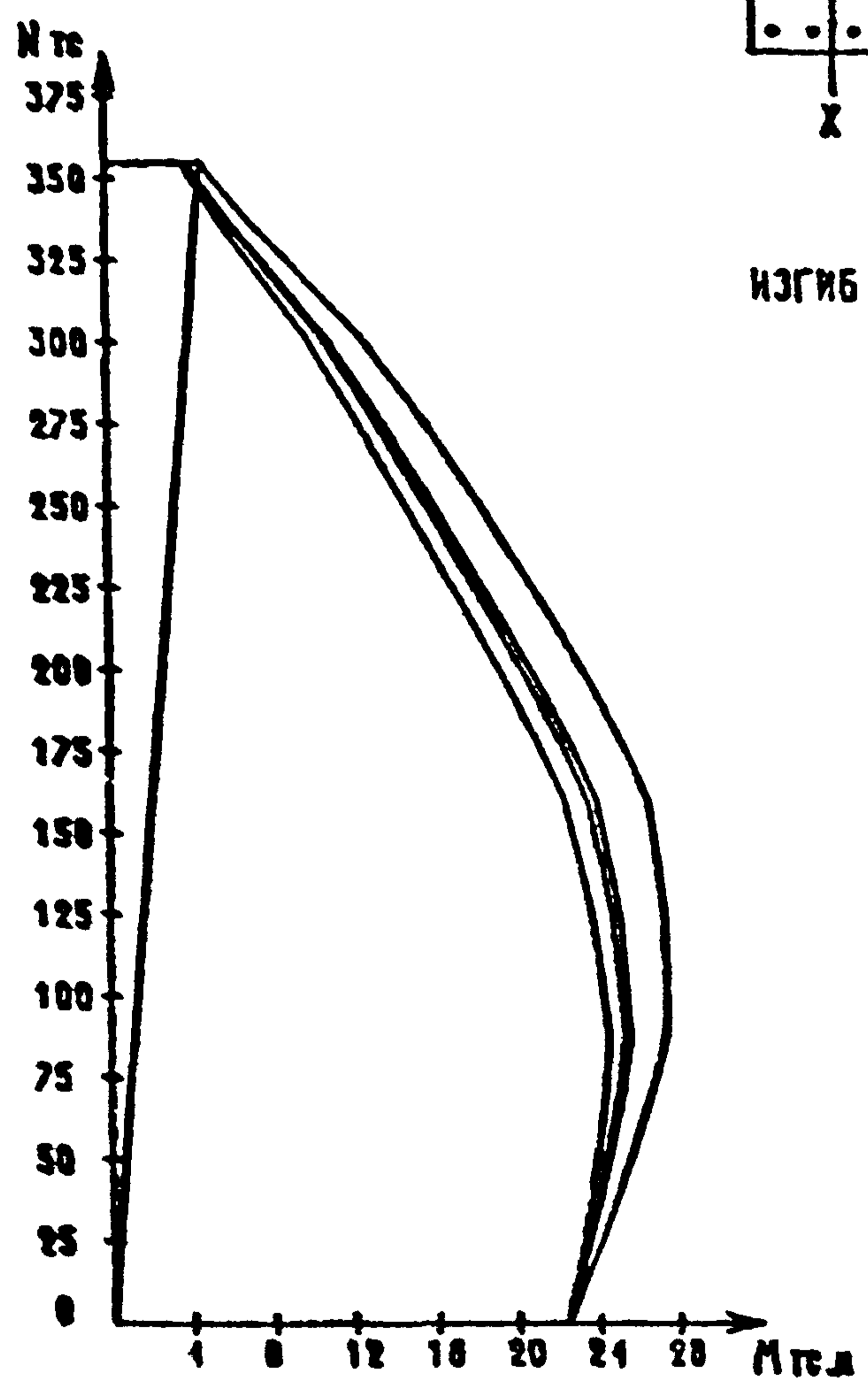
САПР	ТАП	ПРОГР.	ВАСОУР
ПЕЛК	СН	СТ	СРПАНОВА

СЕЧЕНИЕ 3-23



4 Ø 28 А-III  
 4 Ø 22 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ИФ.	ПОДА	ПОДРОБ. И ДАТА	СТАН./ИФ.

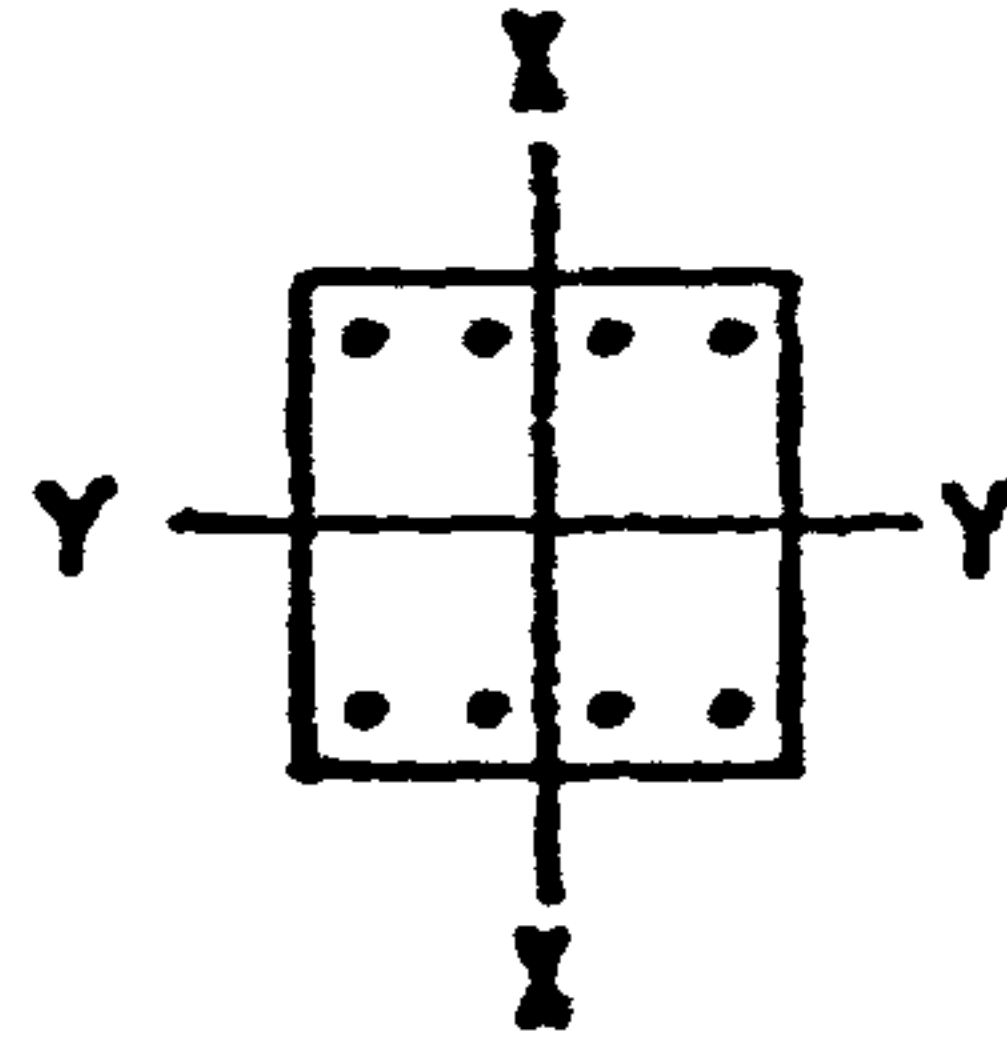
Вх. 32827 л. 106

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
94

САИР	ТАП	ПМК/Р	ВАНКУР
ТБЗТК	СН	СТ/ЖИ	БУ/АКОВА

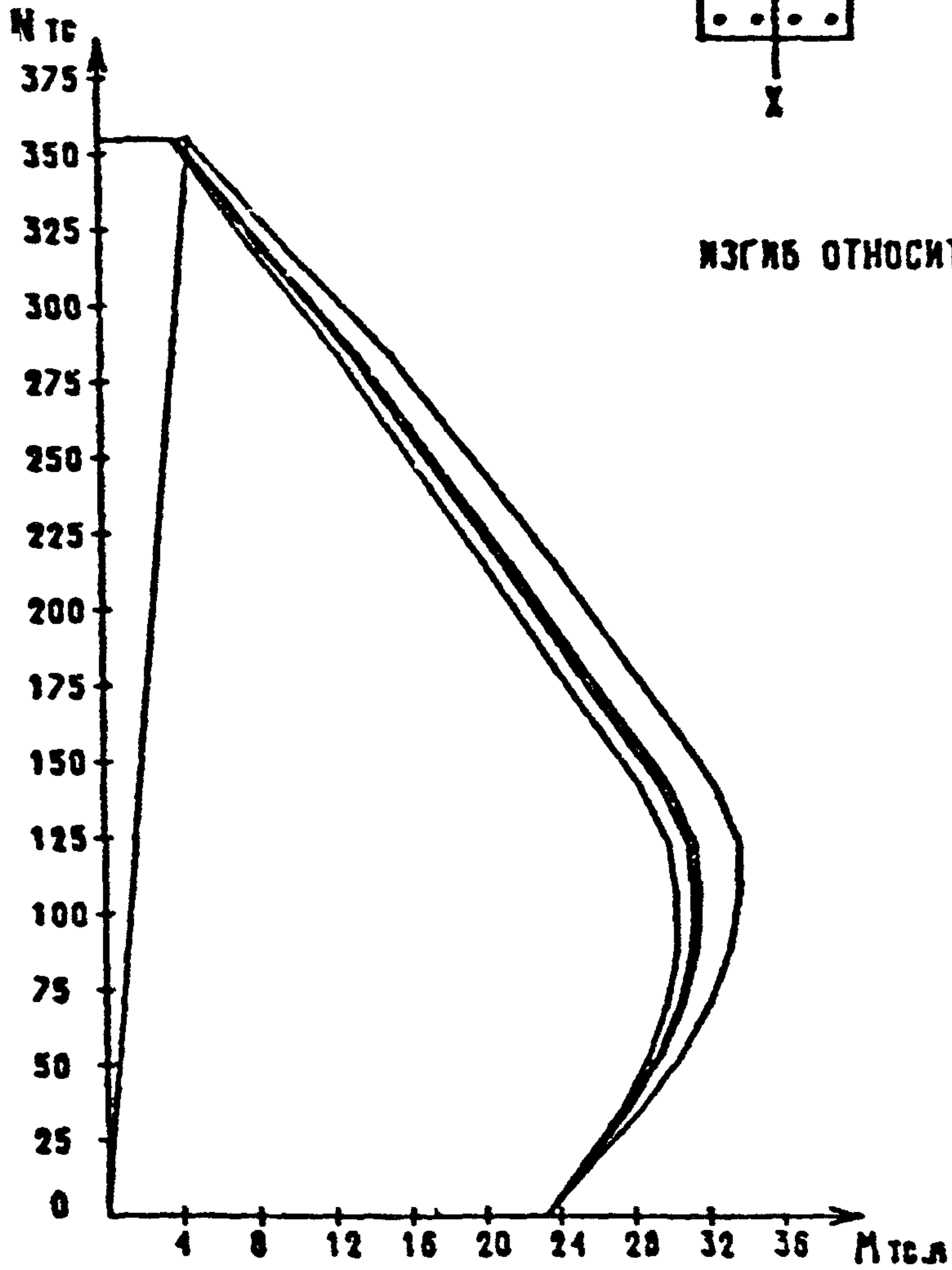
СЕЧЕНИЕ 3-23



4 Ø 28 А-III

4 Ø 22 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

ИЗБ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ
-----------	----------------	--------

*for int. u. 107*

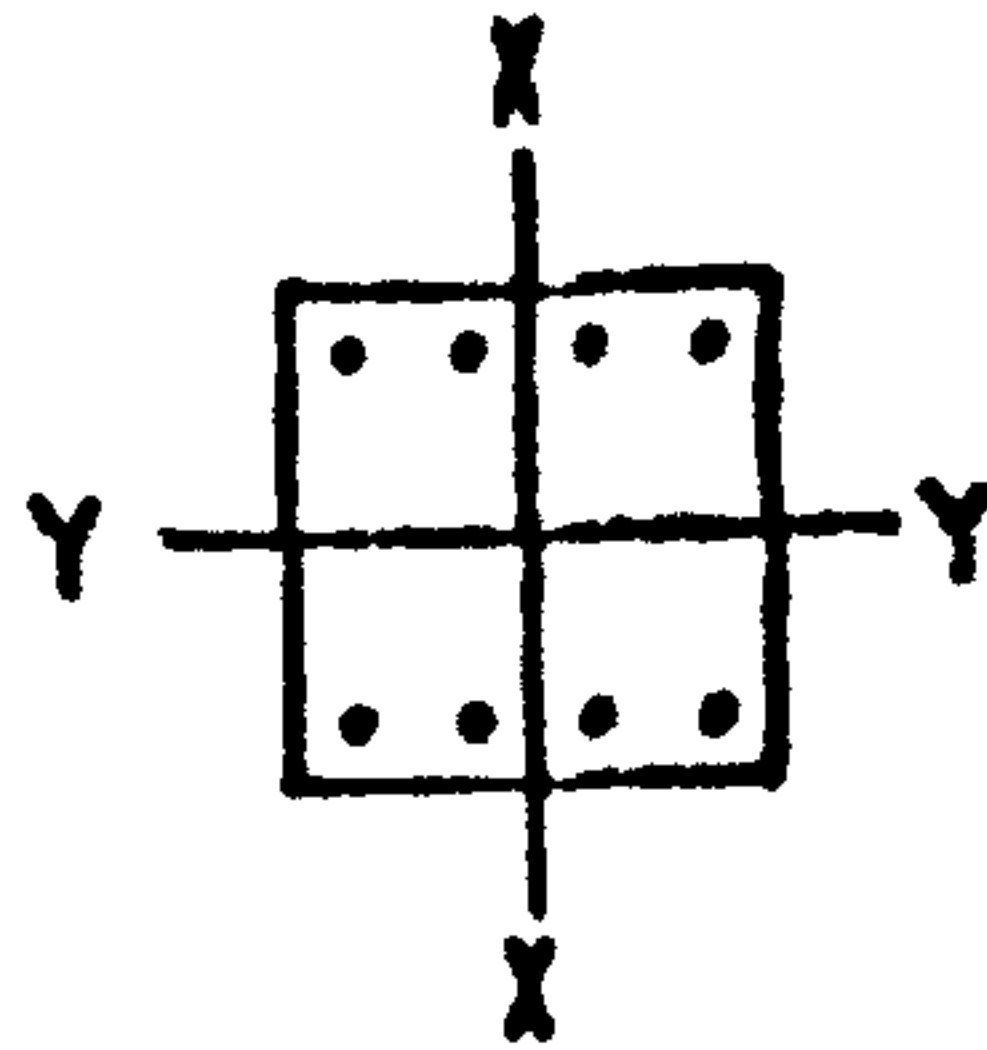
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ

95

САДР	ТАП	ИМ. ГР.	ИМ. ЮР.
1637X	СН	СТ. АН	Б. РАКОВА

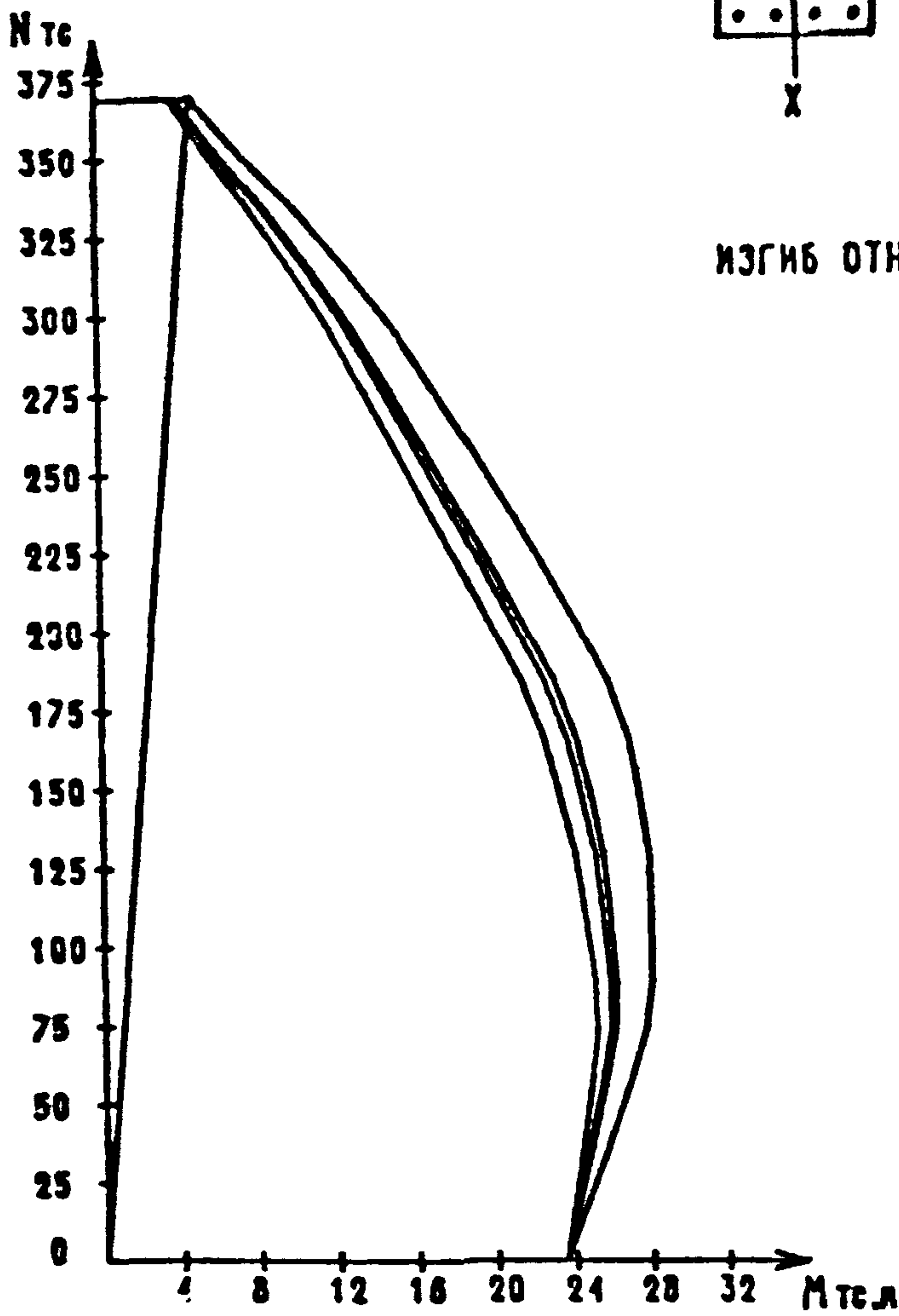
СЕЧЕНИЕ 3-24



4 Ø 28 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В30



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

И-В	ПОДА	ПОДАЧА И ДАТА	ВЗЛ. АН.

*вкл. лист № 108*

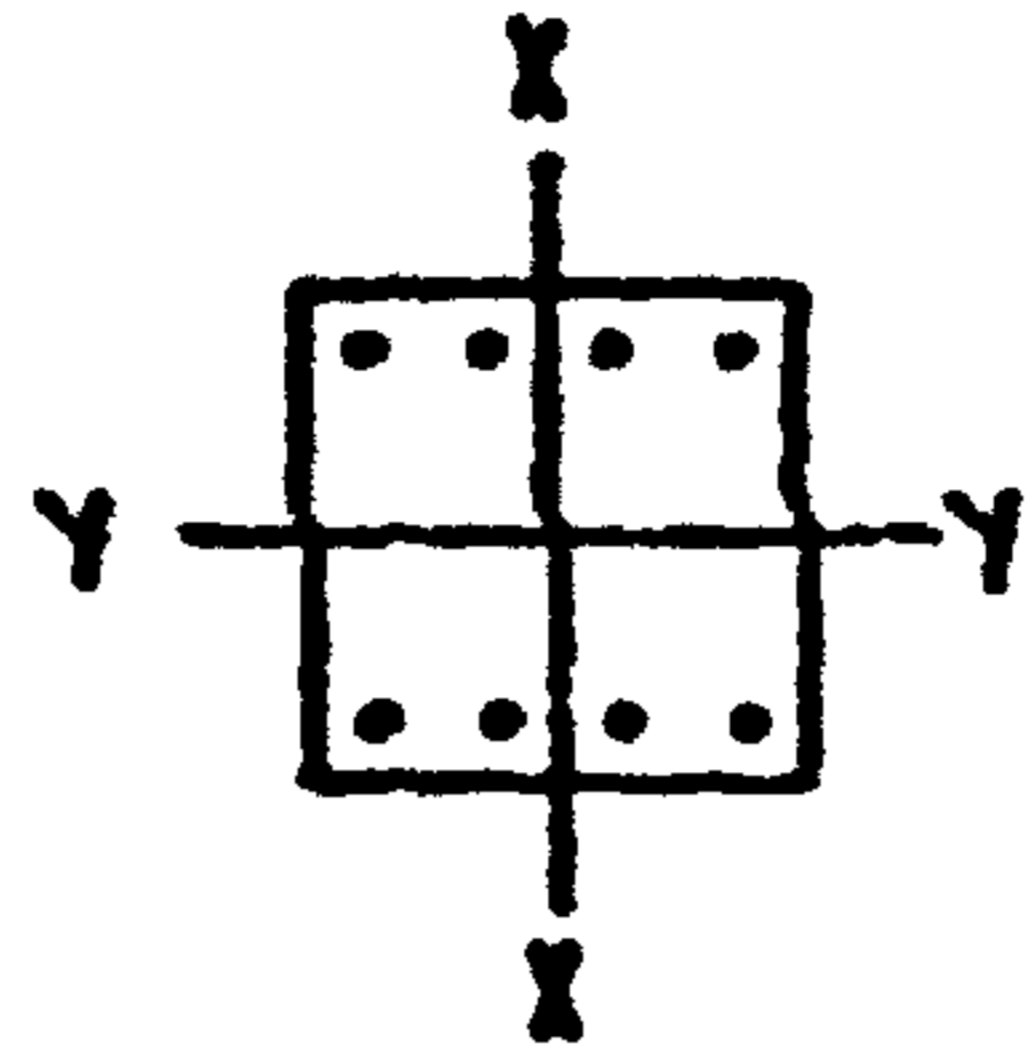
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИСТ

96

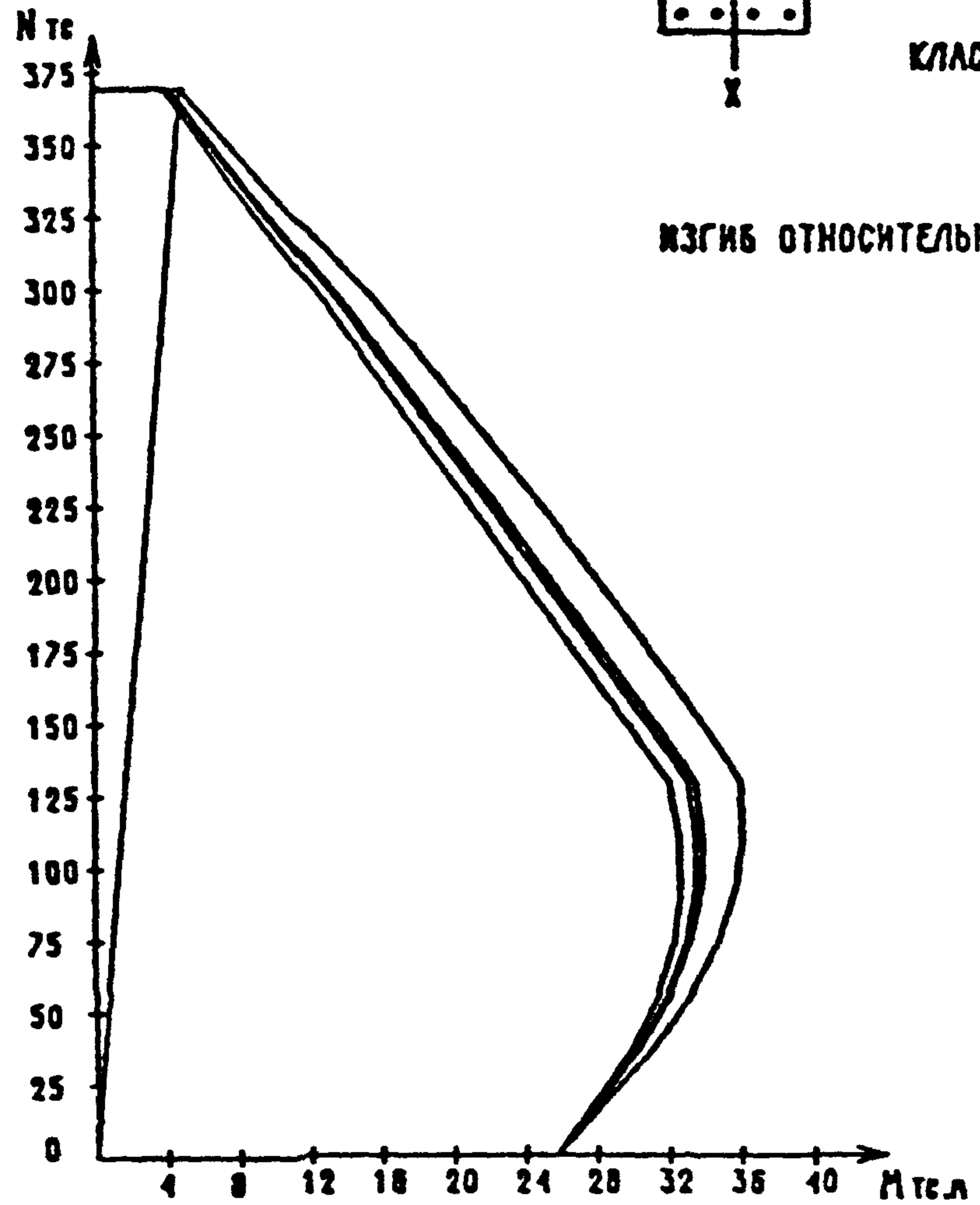
САПР	Т.П.	РАСЧЕТ	ВНЕШНИЙ
Т837К	СН	СТ.ИИ	СМ.РАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-24



4 Ø 28 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В30

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



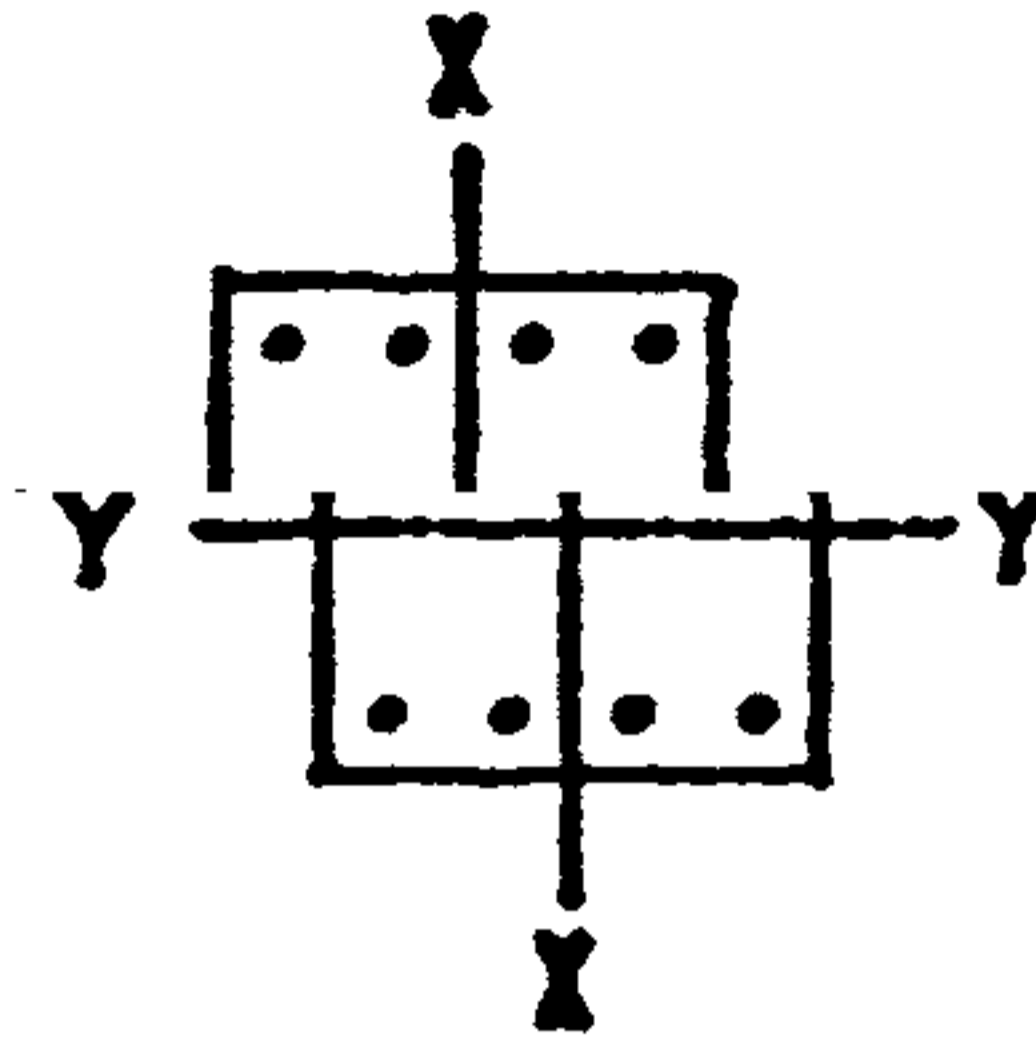
№ ПЛ.	ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.

*Вх. 32827.109*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

97

### СЕЧЕНИЕ 3-25

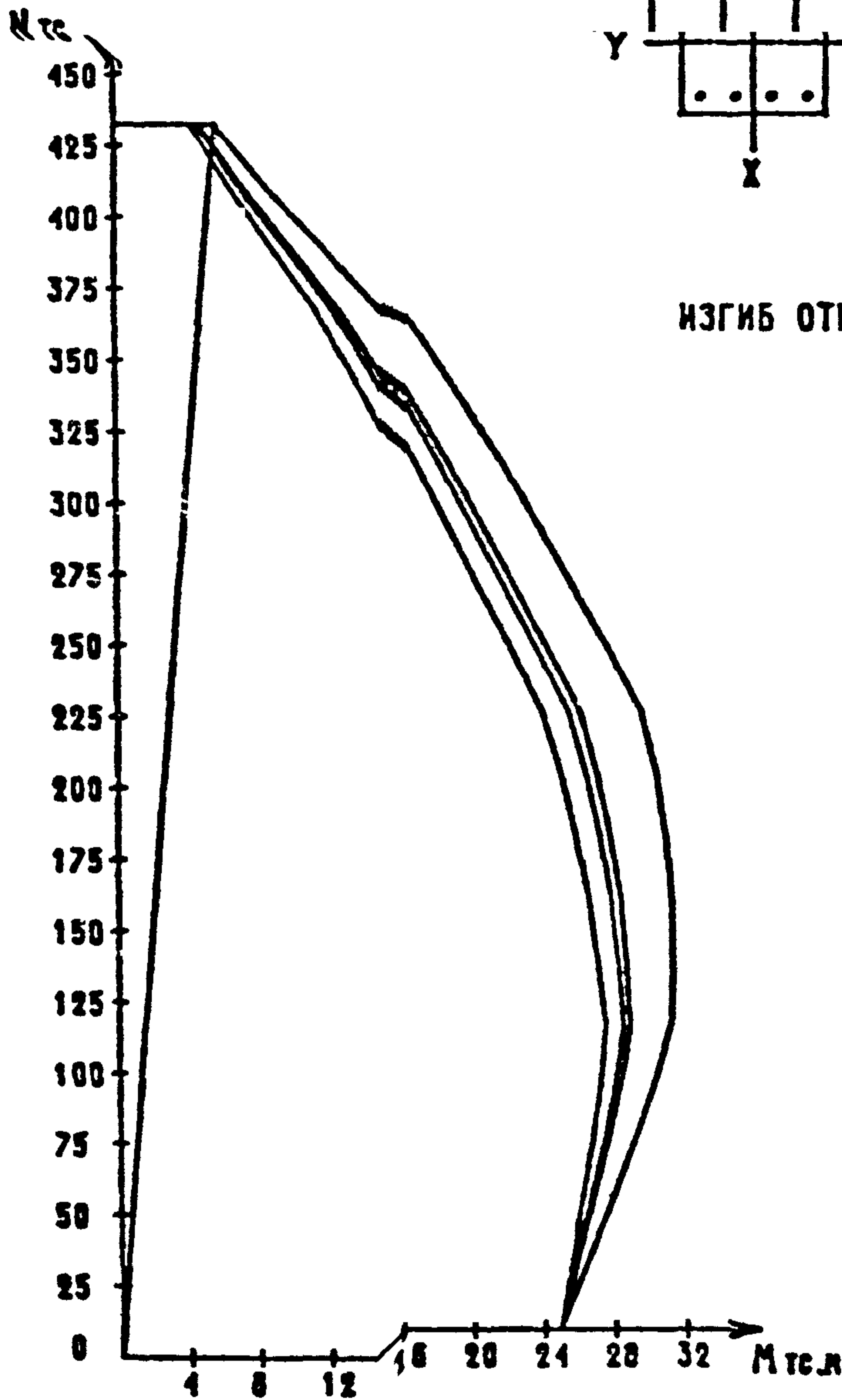


4 Ø 28 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



ВИЗУАЛ	ОТЗВ
ПРОМ.	ОТЗВ
Т/П	СП
САЛР	ТЕСТК

ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАН. АСБ.
И.И. ПОДА	

*Бх. 32827 J. 710*

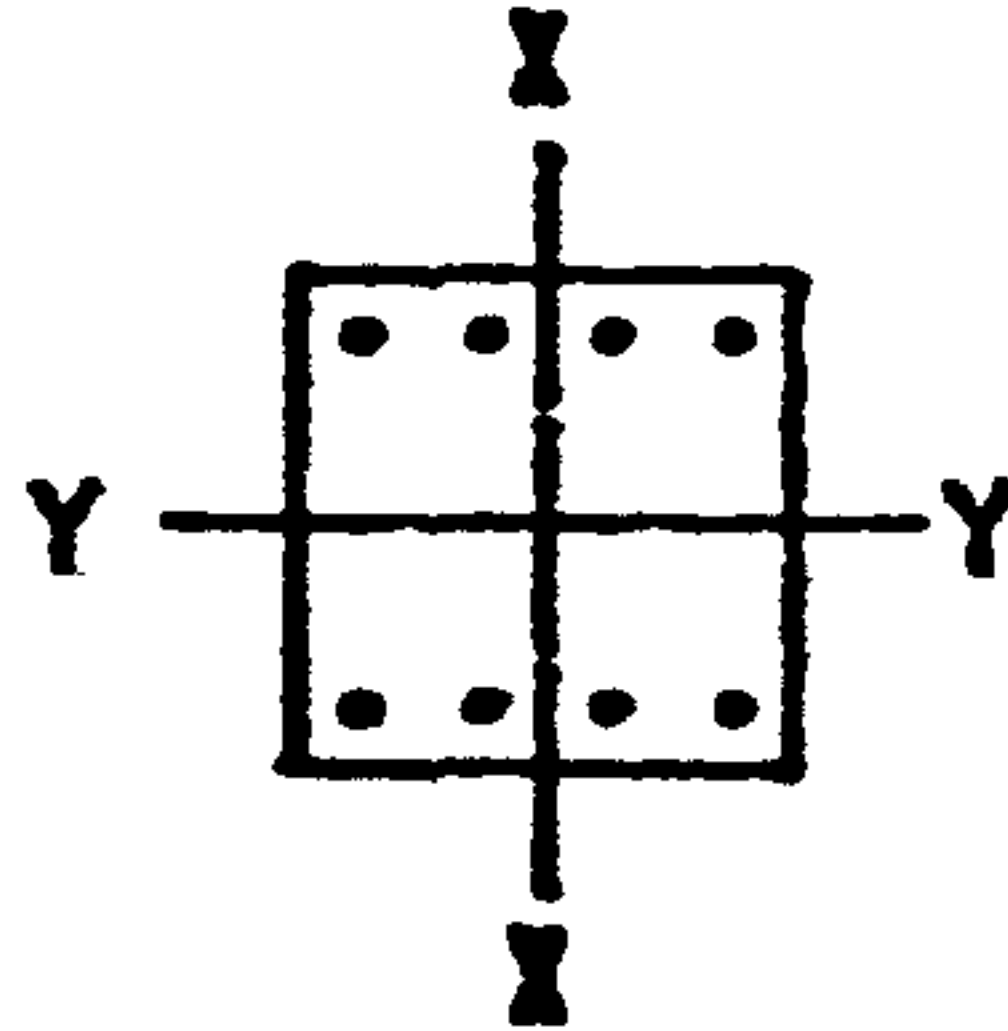
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
98

САМР	ТАИ	РМЖР	ВМОНУР
ТБЖТК	СН	СТ/ЖИЗ	ВМ/ЛАНОВА

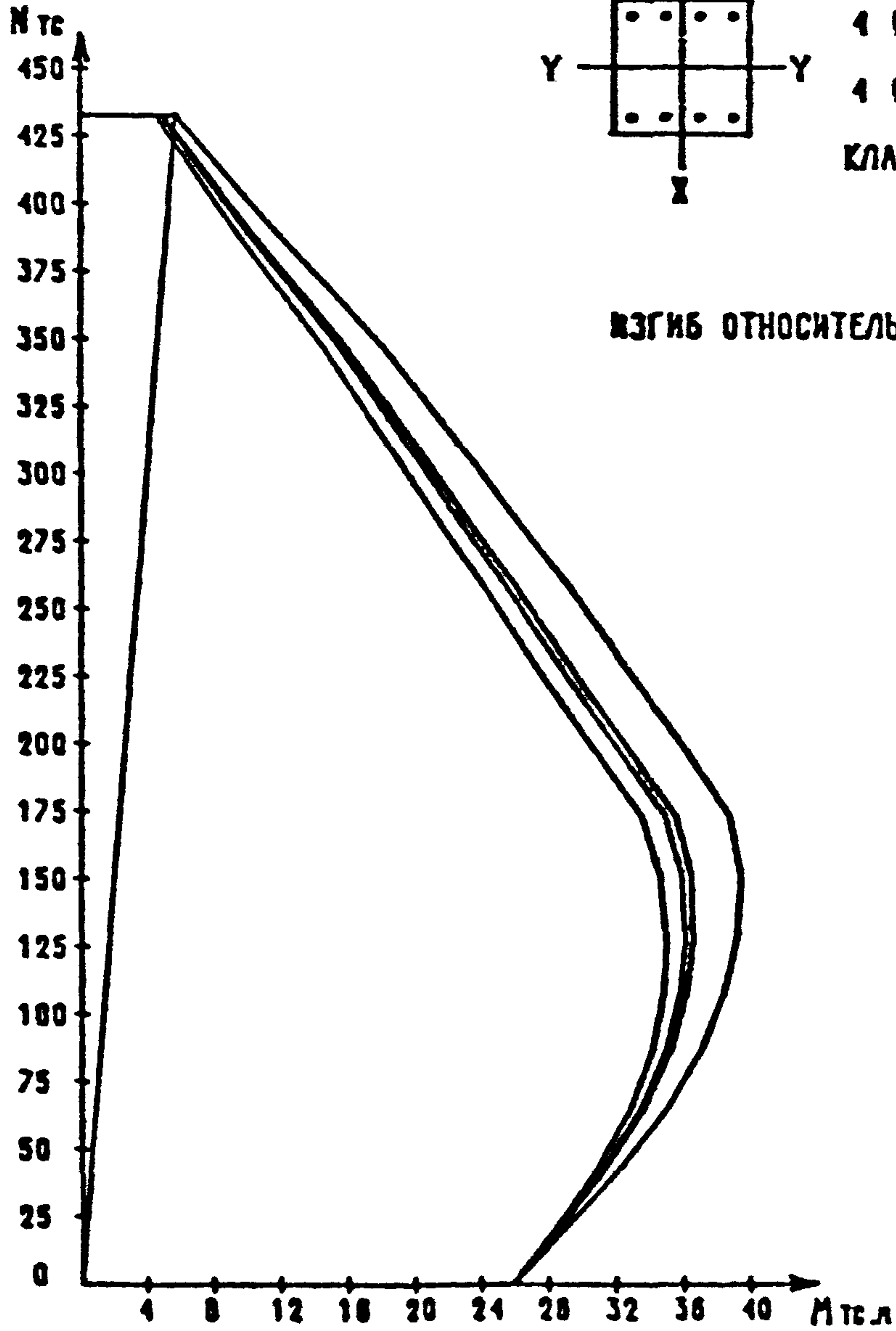
№№. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗНАМЯНО.
-----------	----------------	-----------

СЕЧЕНИЕ 3-25



4 Ø 28 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



*Вх. 5288 + л. 112*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

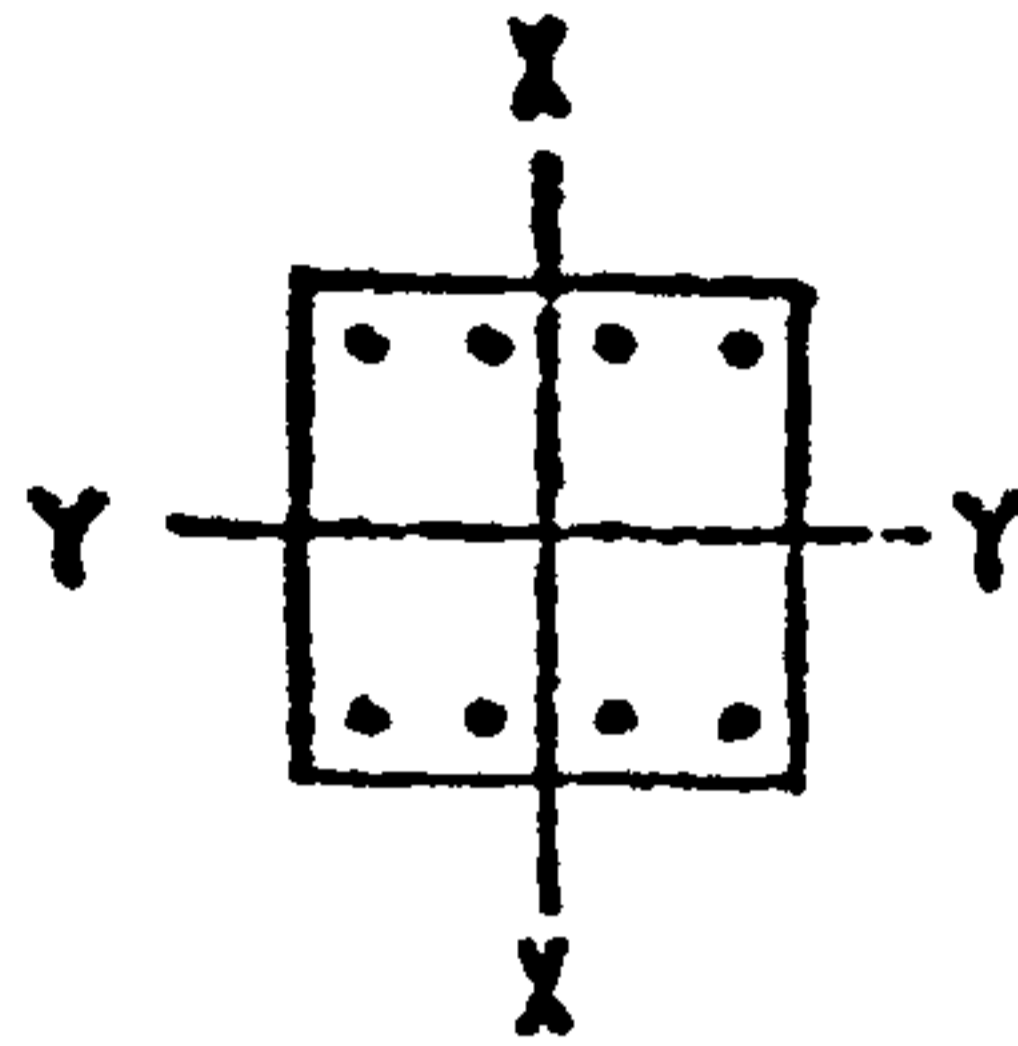
рст

93

№	ТАМ	УЧ. ГР.	ВНУТР.
ТБСТК	СП	СТ. И. И.	СР. ПУ. ОДА

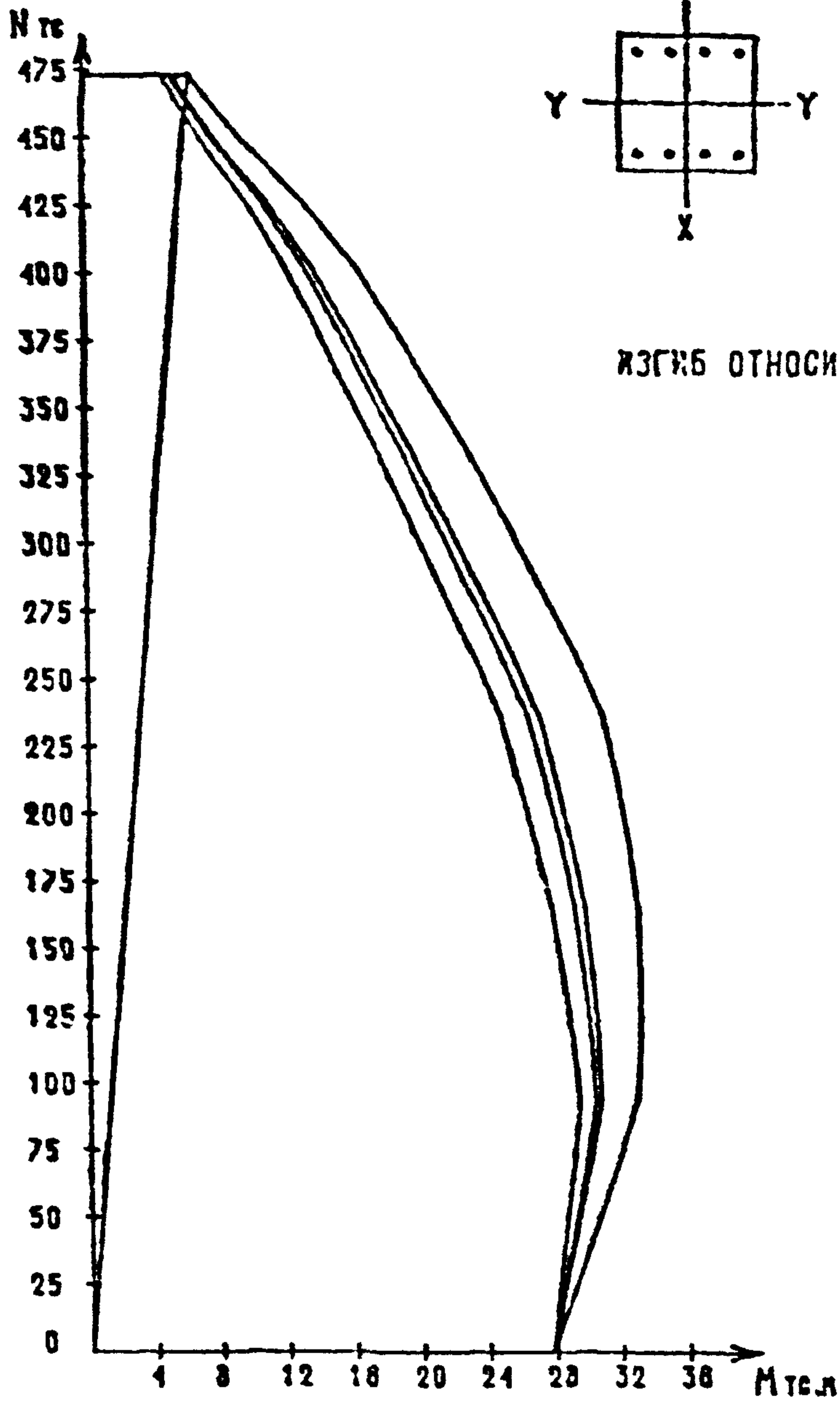
И. П.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ

### СЕЧЕНИЕ 3-26



4 Ø 28 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



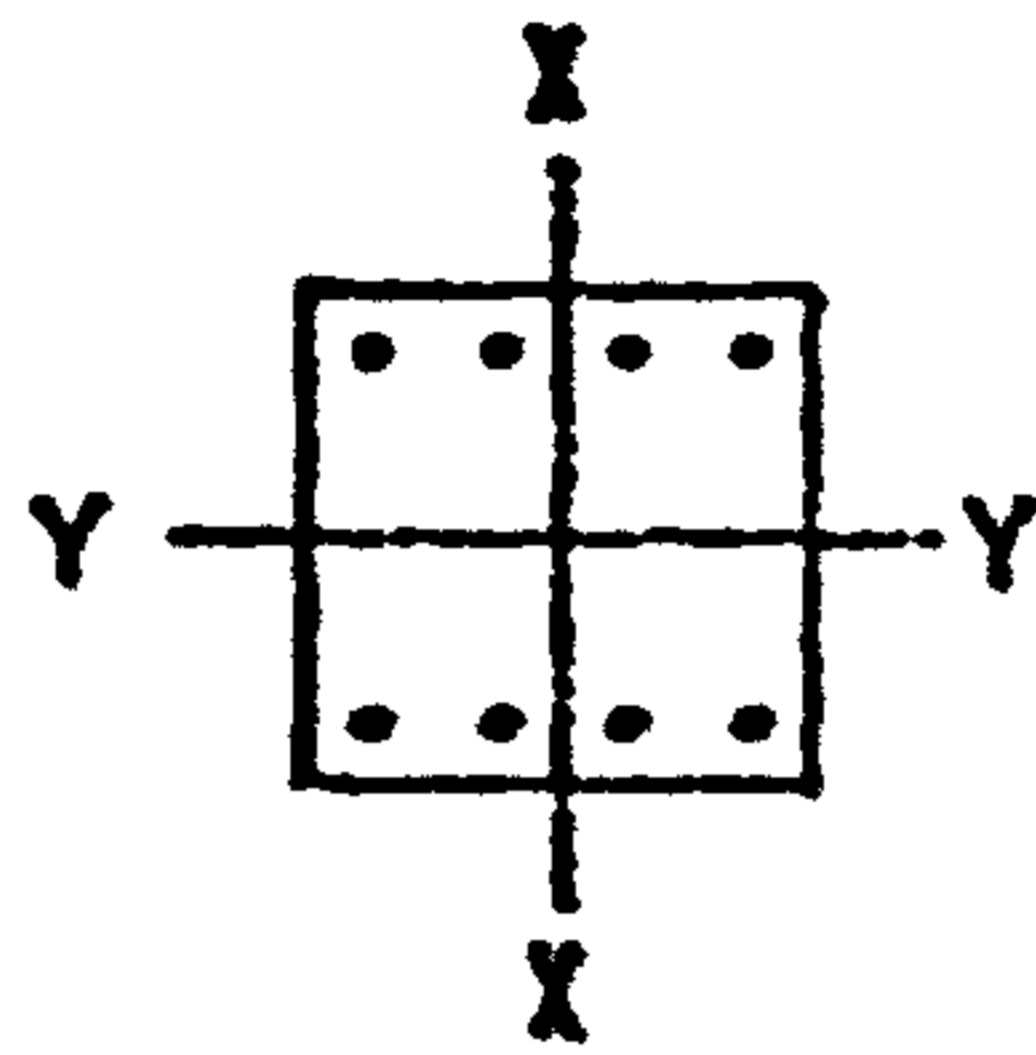
*Вх. 34X от л. 112*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

мас:
100

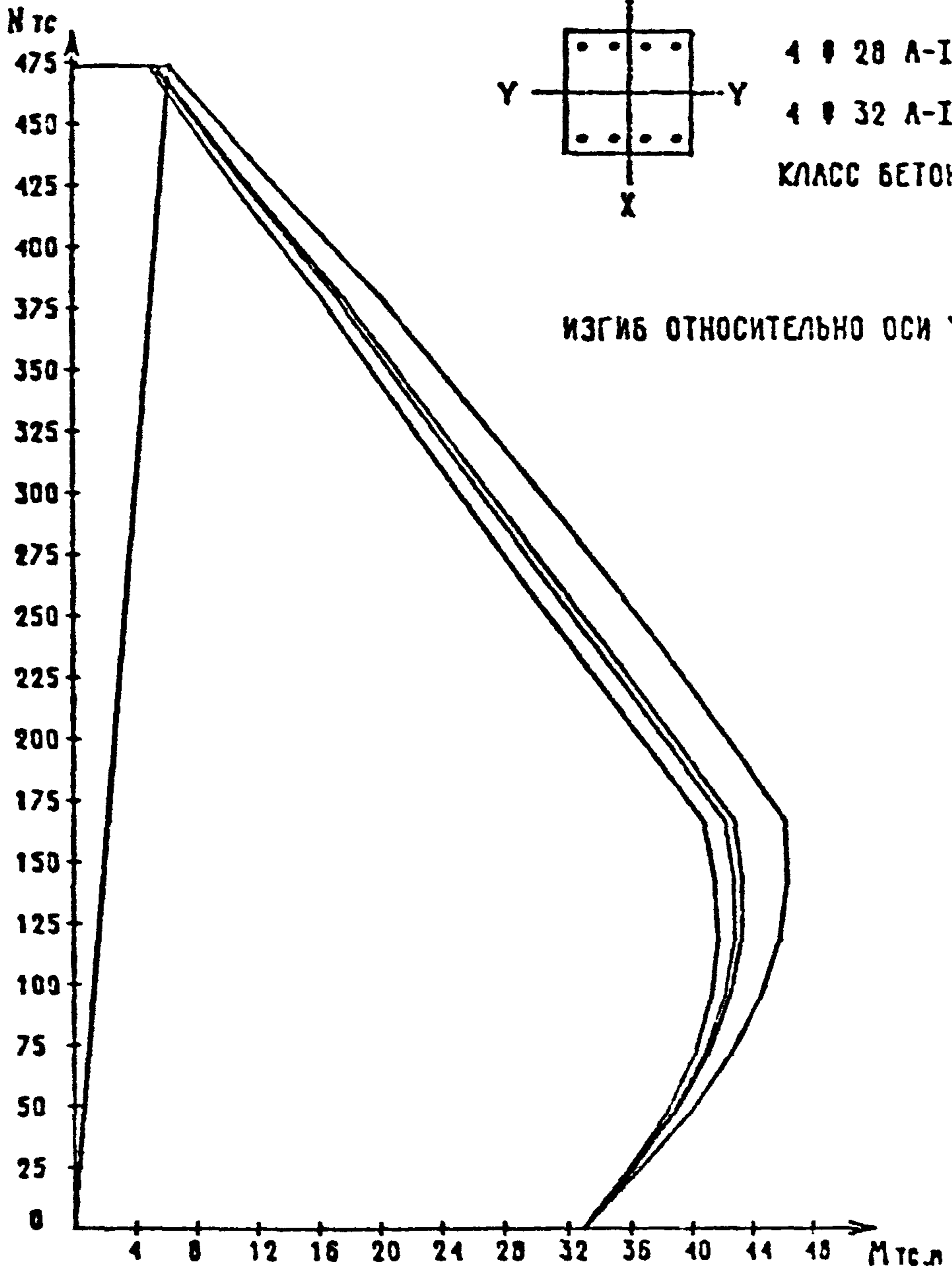


### СЕЧЕНИЕ 3-26



4 Ø 28 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



САПР	ТАП	РВК.ГР.	ВНЧОКУР
УБЭТК	СН	СТ.ИИ	ИП.ЛАКОВА

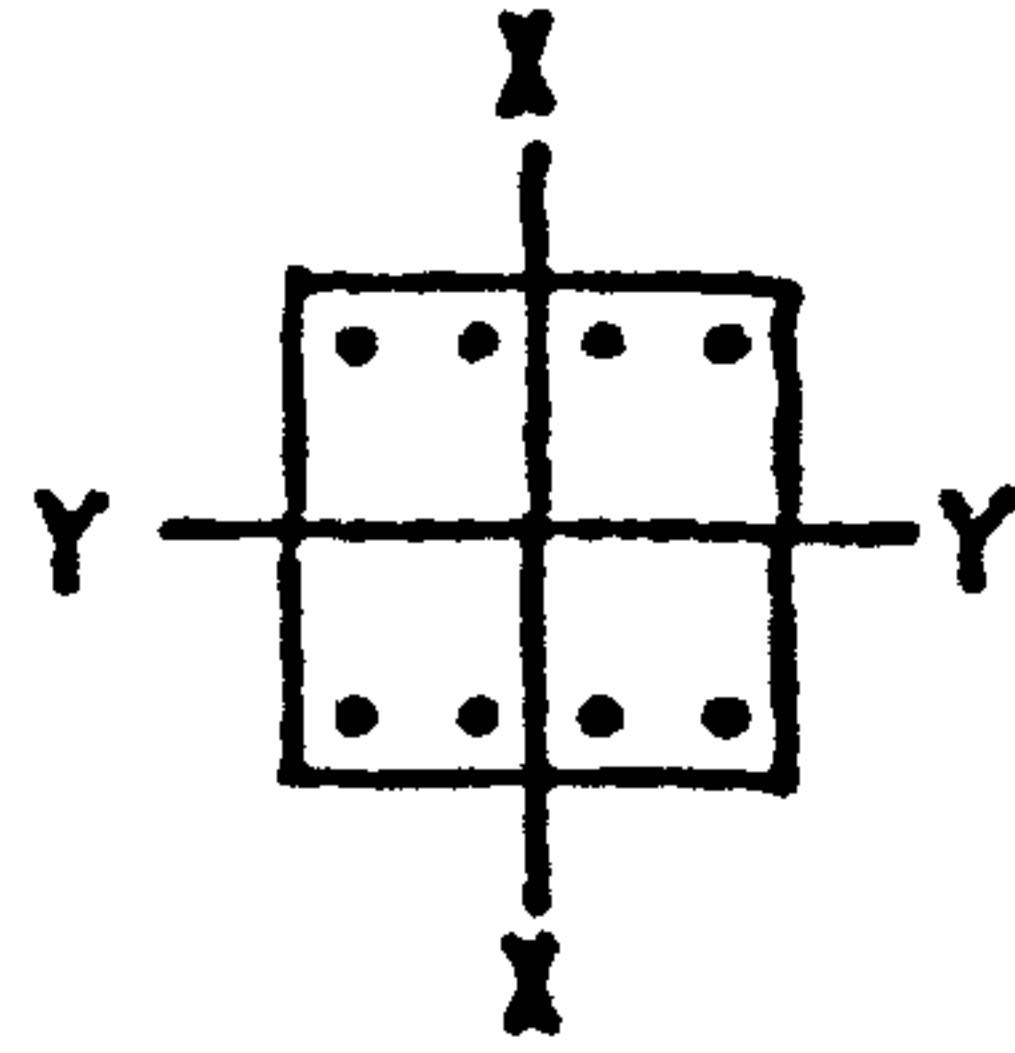
ИМЯ. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.ИВ.

*Вх. 32827 д. 113*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

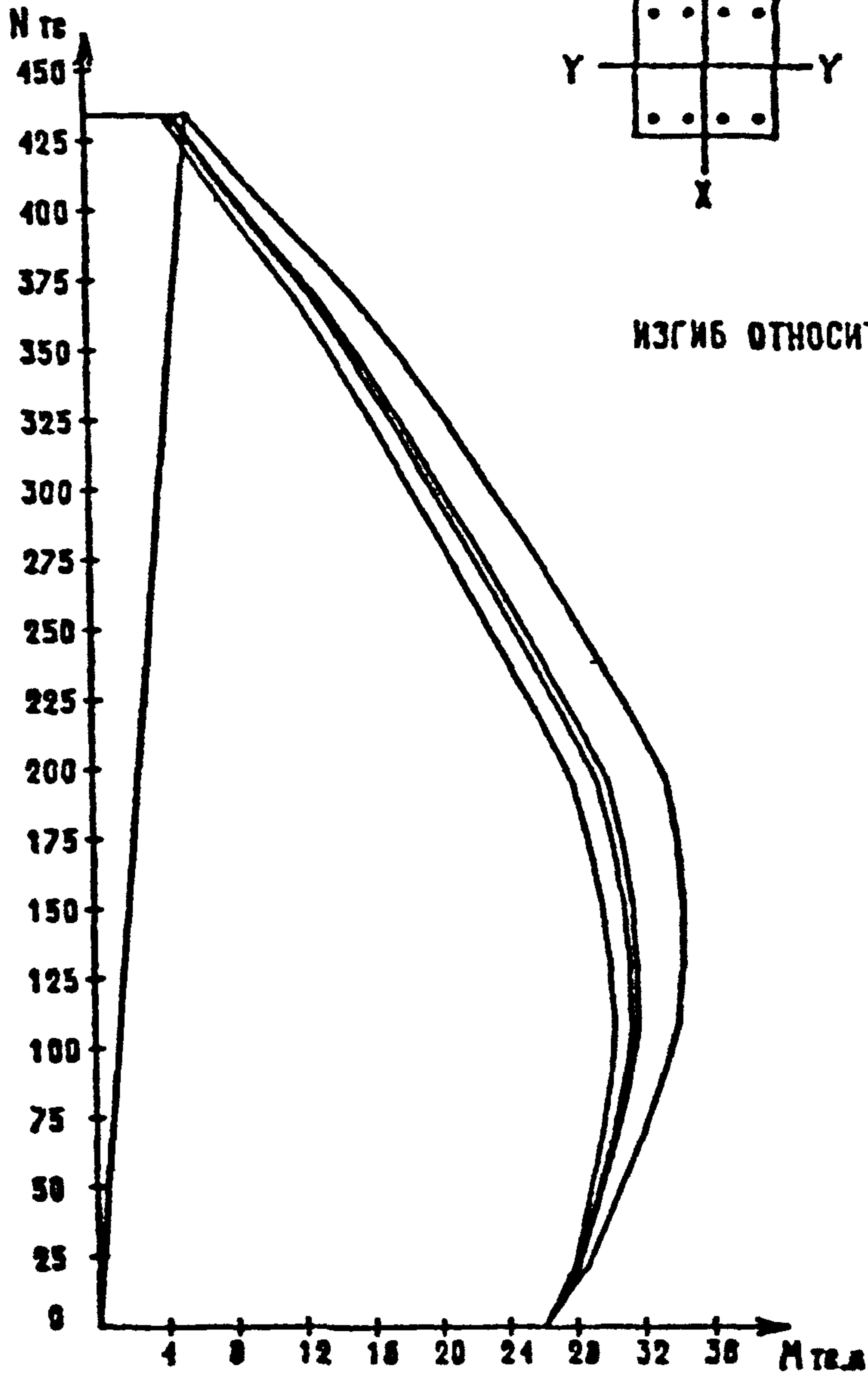

АЛР	ТАП	МАСТ.	ВНОСР
ТВЗТК	СП	СТ.ИЗ	ЫРАКОР.

СЕЧЕНИЕ 3-27



4 φ 32 А-III  
 4 φ 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЫИВ.
----------	----------------	---------

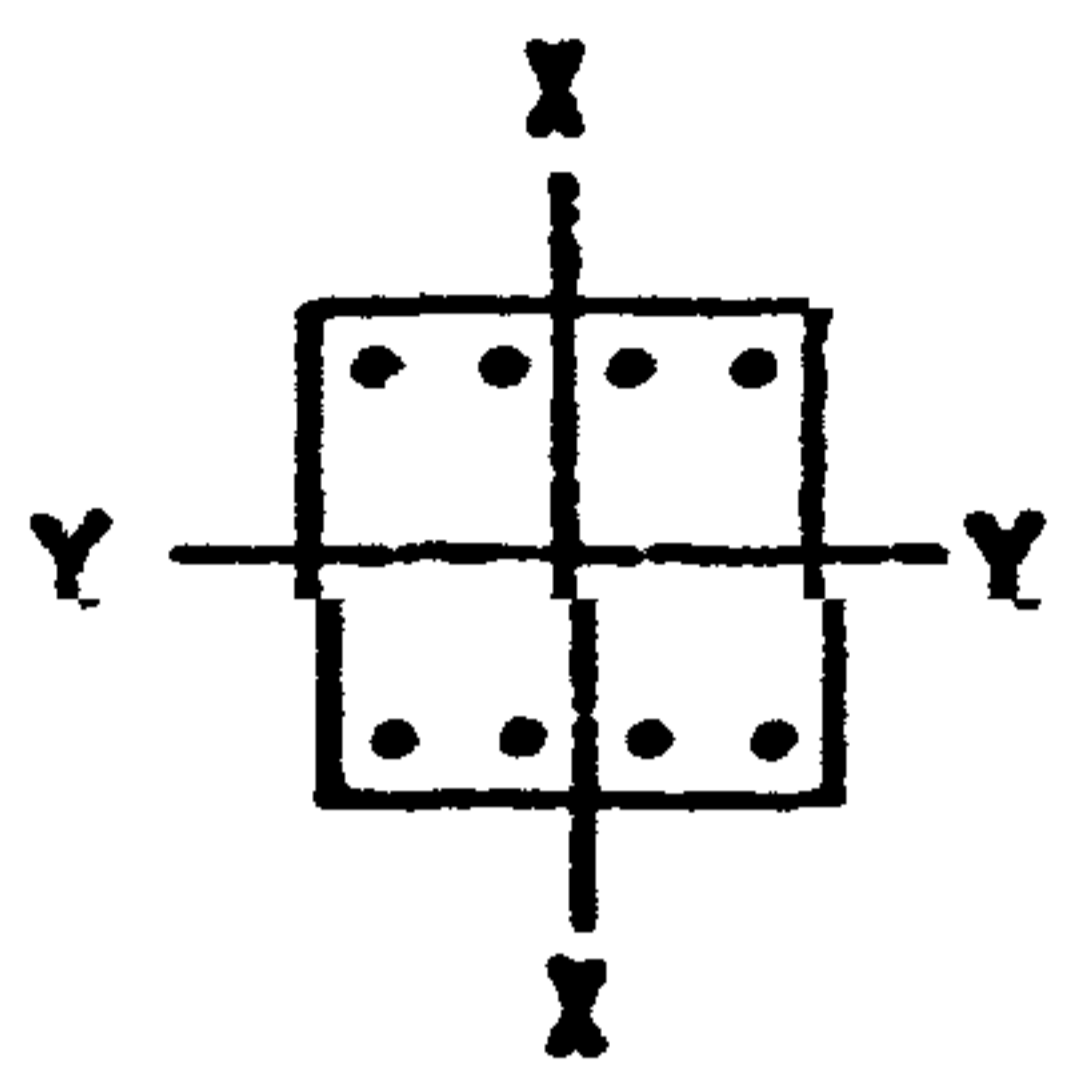
*В.Х. У.Х. 114*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

102

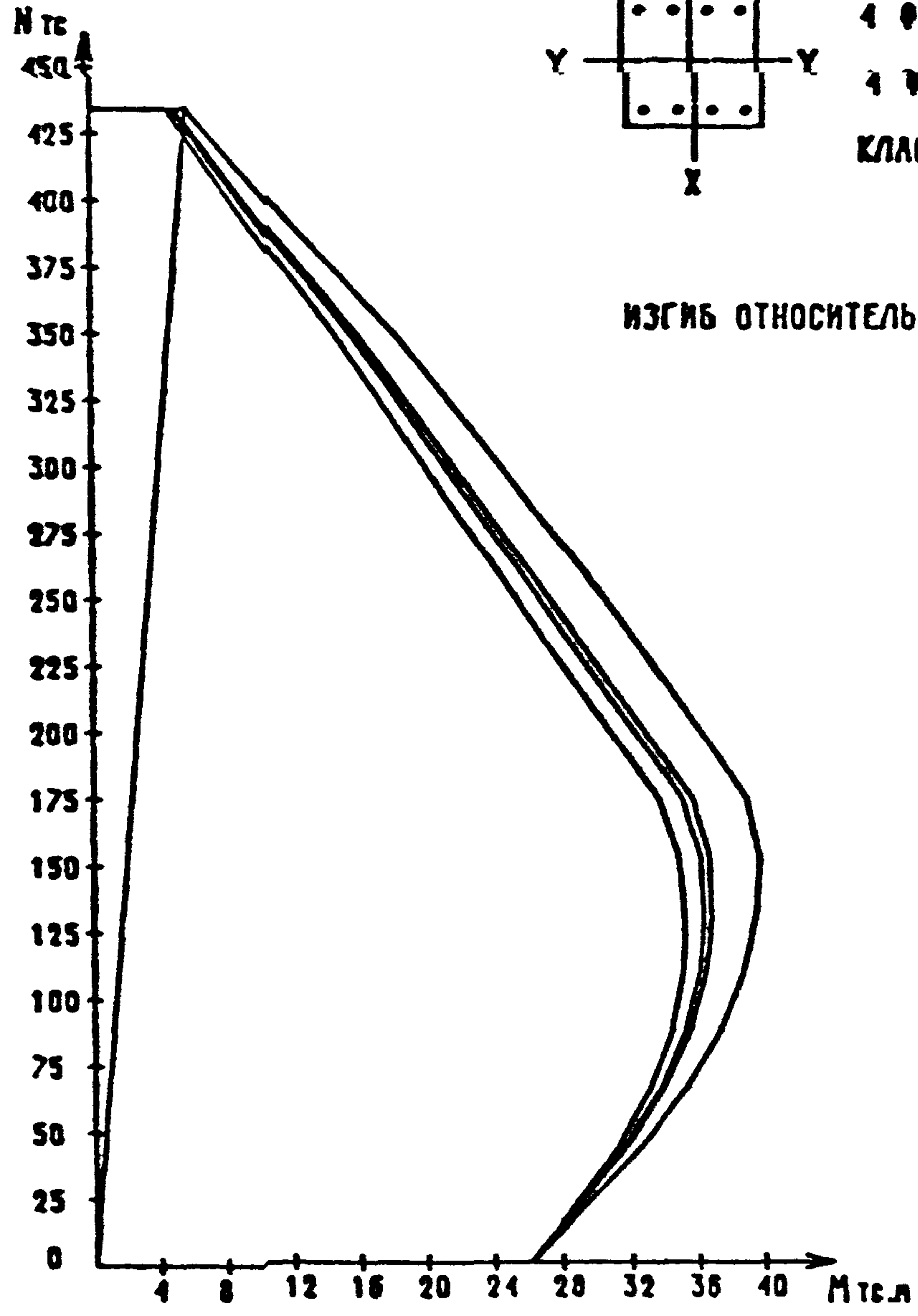
ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ
ДАТА	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ
ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ
ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ

### СЕЧЕНИЕ 3-27



4 Ø 32 А-III  
 4 Ø 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



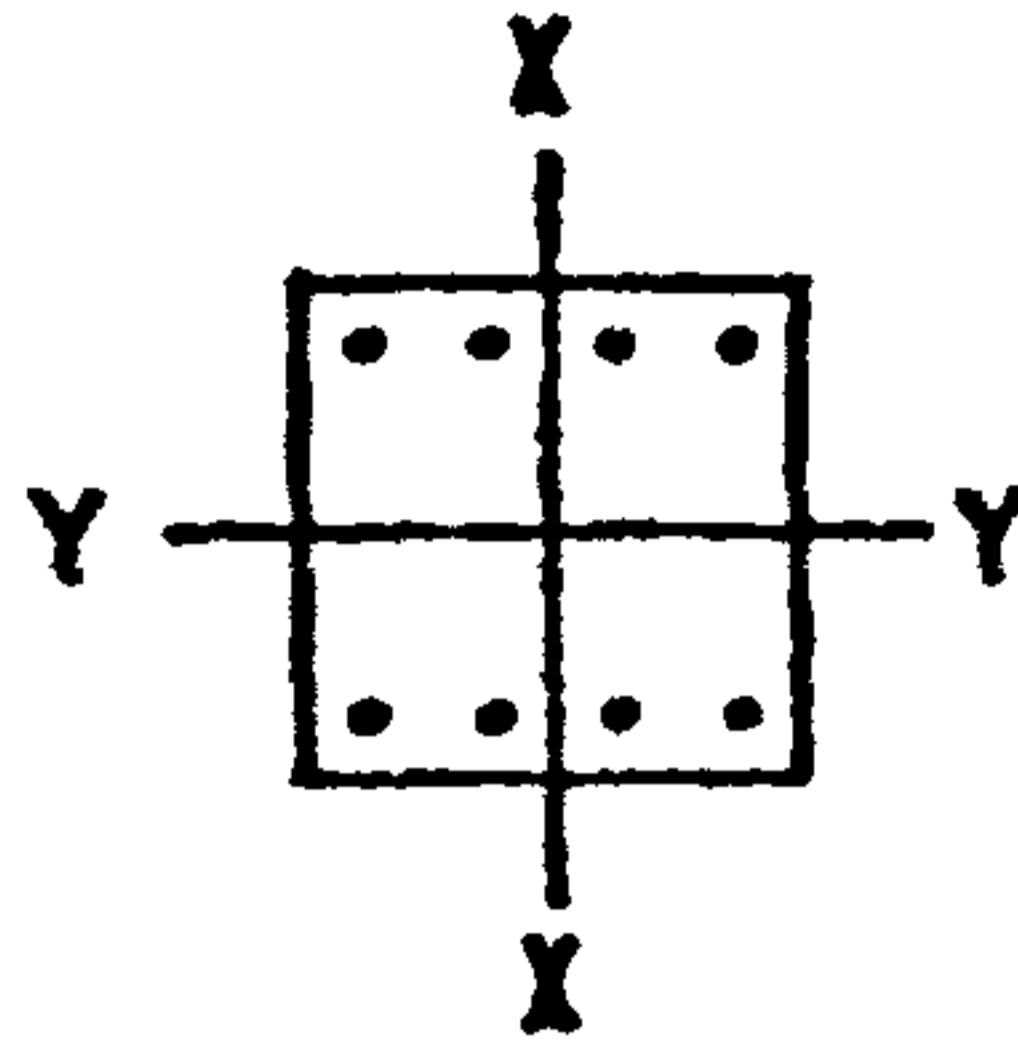
ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ
ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ
ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ
ИЗМ.	ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ

*Ю.А. Завит А. 113*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

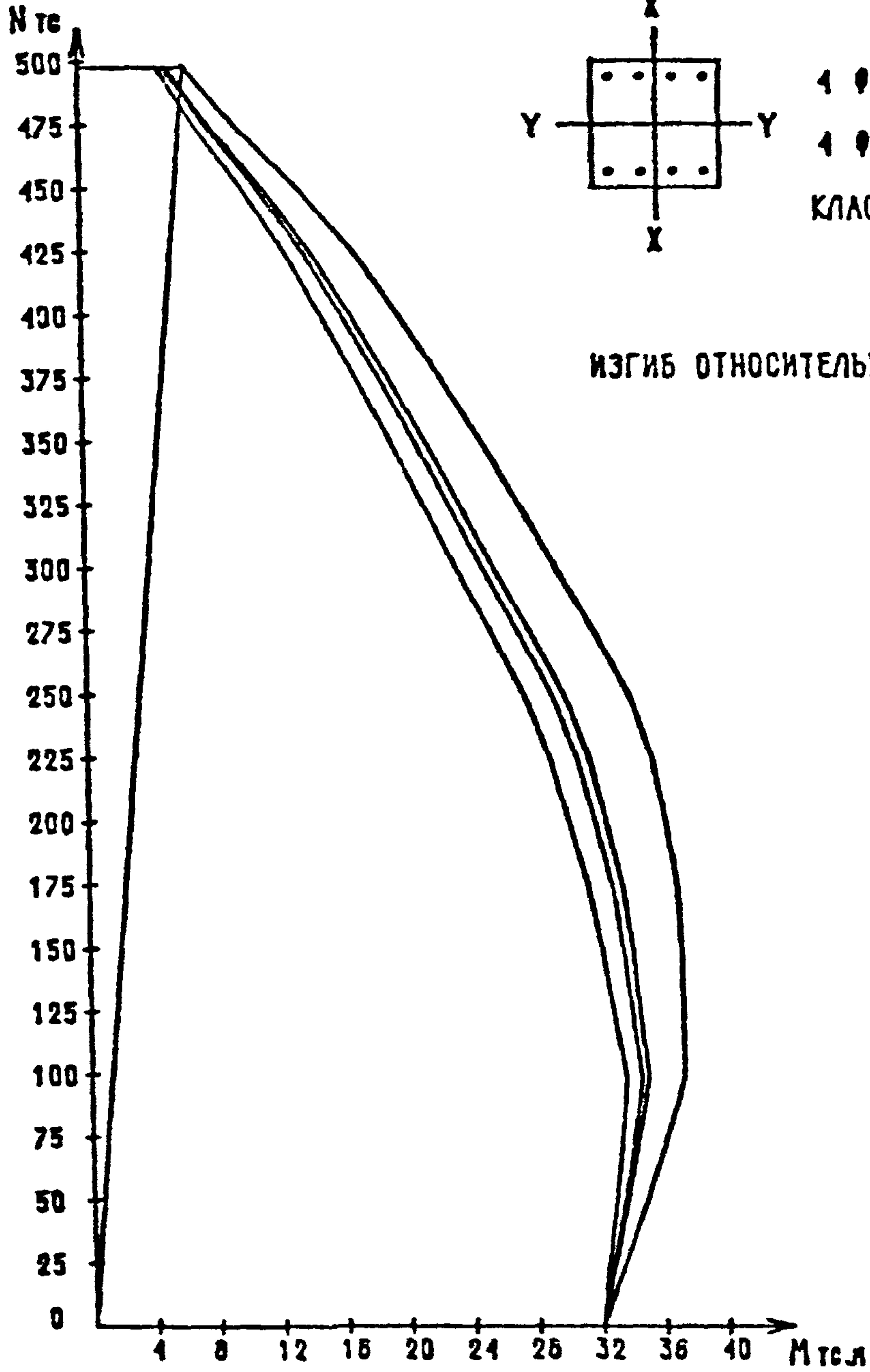
103

СЕЧЕНИЕ 3-28



4 Ø 32 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



САПР	Ч.И	В.И.П.	И.И.И.
5377	С.И	С.И.И.	С.И.И.

И.С. ПОДА	ПОД. С.И.И.И.	В.И.И.И.И.
-----------	---------------	------------

*30.3.21.116*

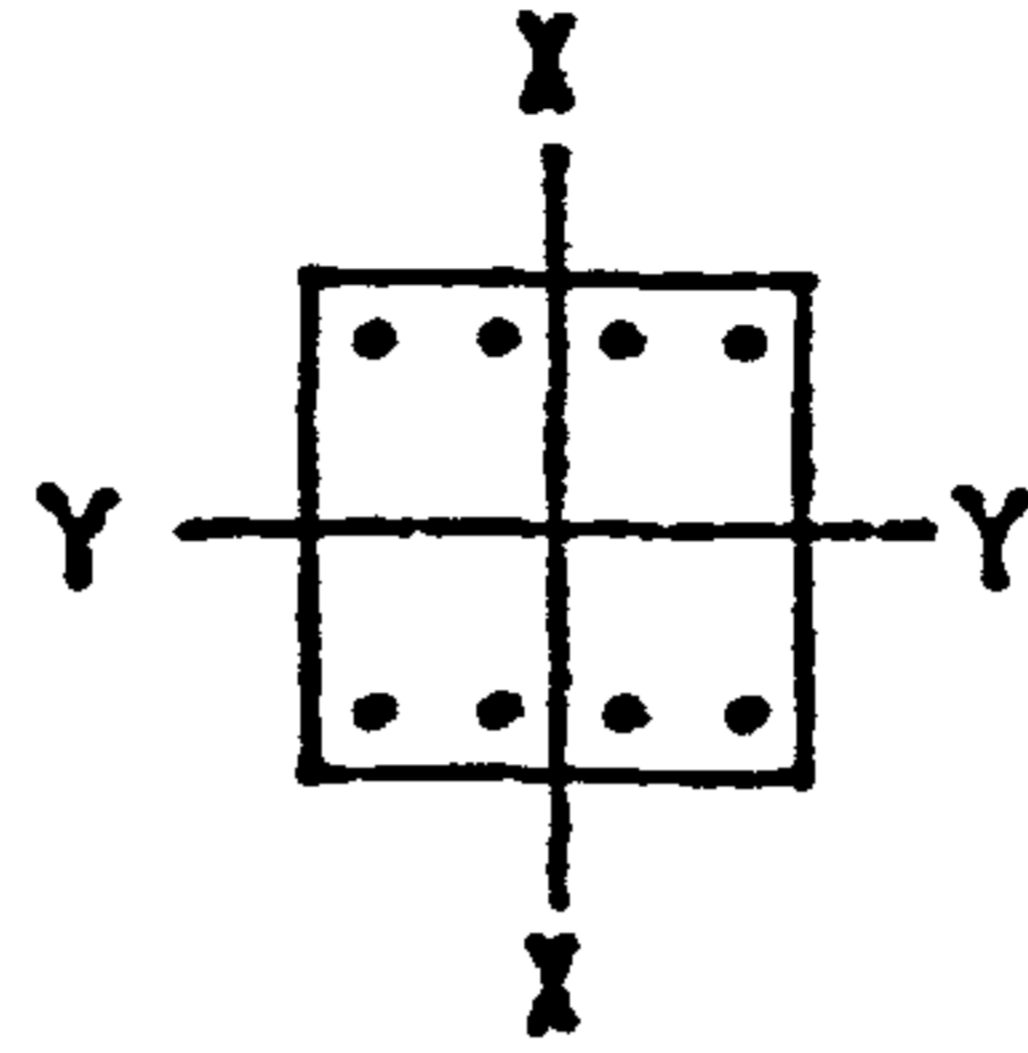
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
104

САЛР	ТАП	МНГР	ЭНЦИРР
ТБЗТК	СН	СТ.МНЦ	БМРАЛГОВА

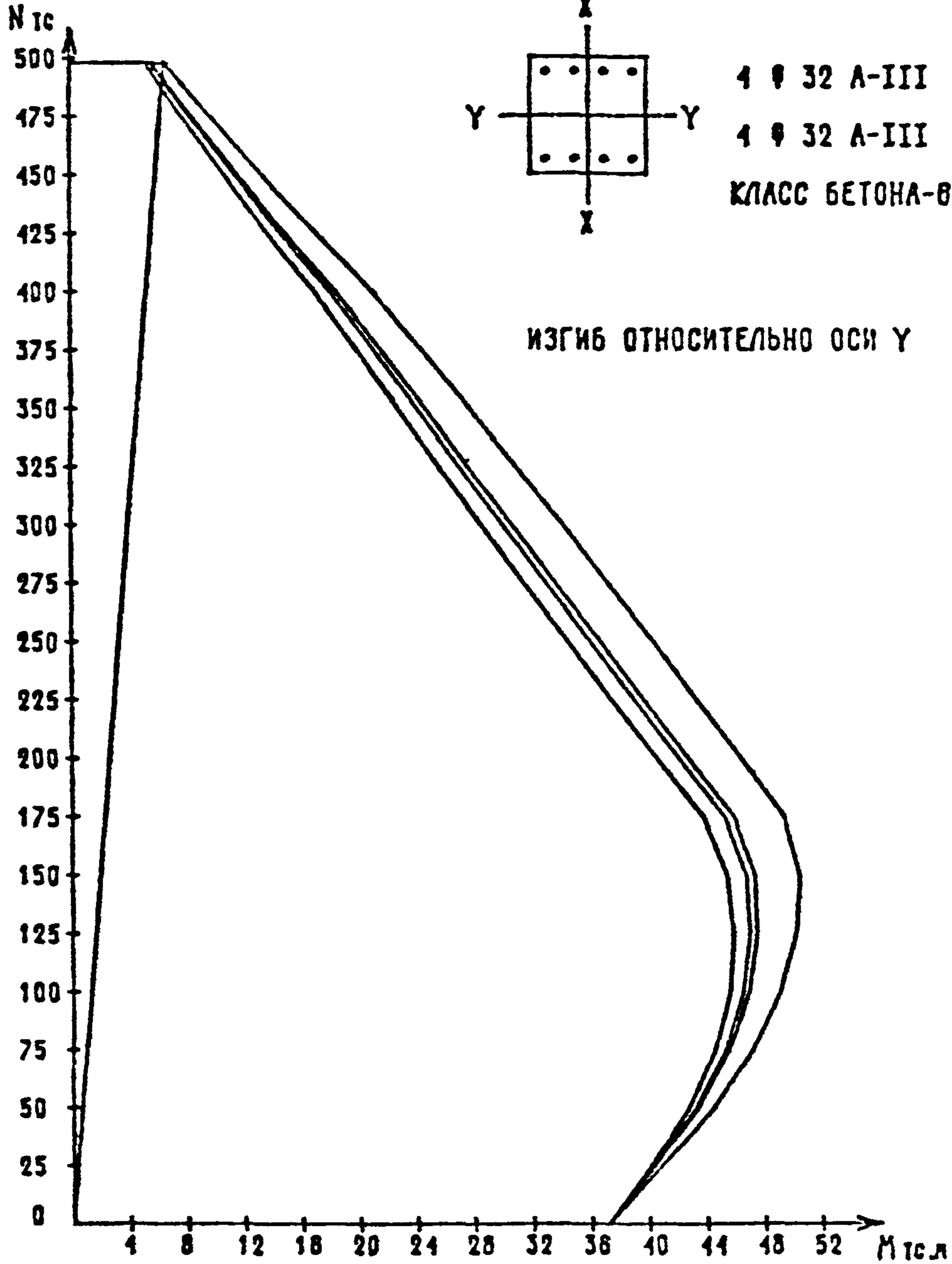
№. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. №.

СЕЧЕНИЕ 3-28



4 Ø 32 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



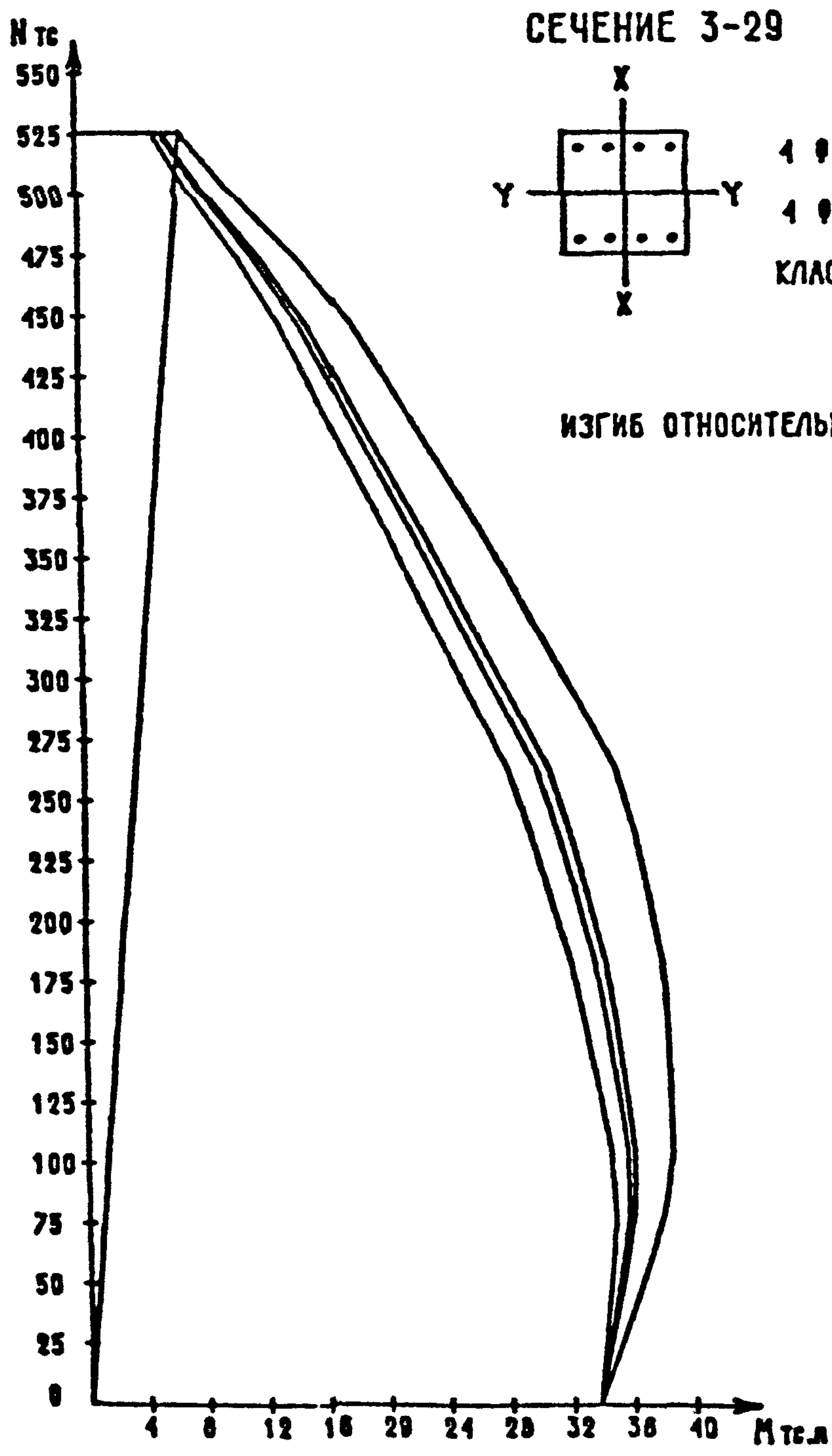
*Сх. 328.2.1.113*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

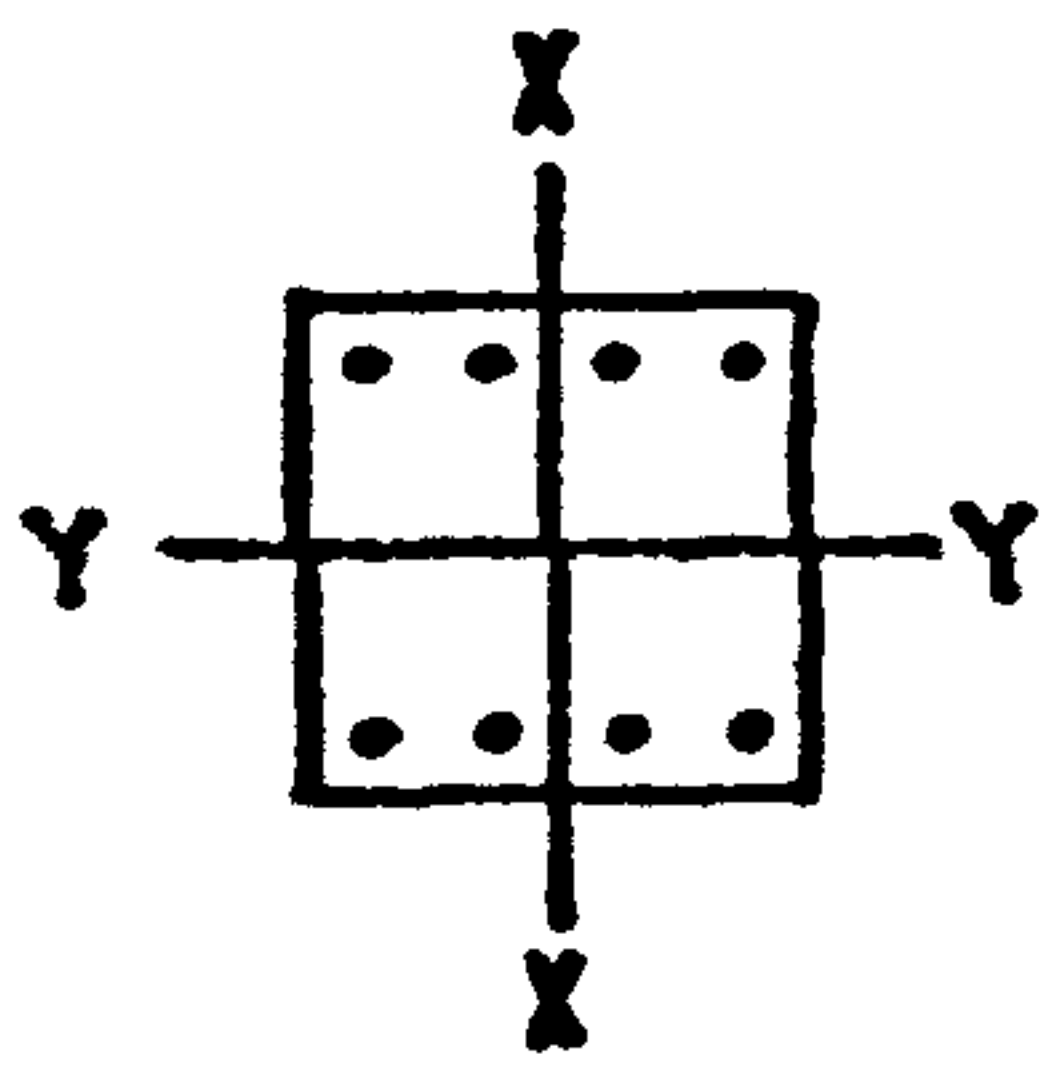
105

ИДП	Т/П	С/С	ВМЧ-КВ
СТХ	О	С/С	С/С

ИВ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	СЛАНЦЬ



СЕЧЕНИЕ 3-29



4 Ø 32 А-III  
 4 Ø 38 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

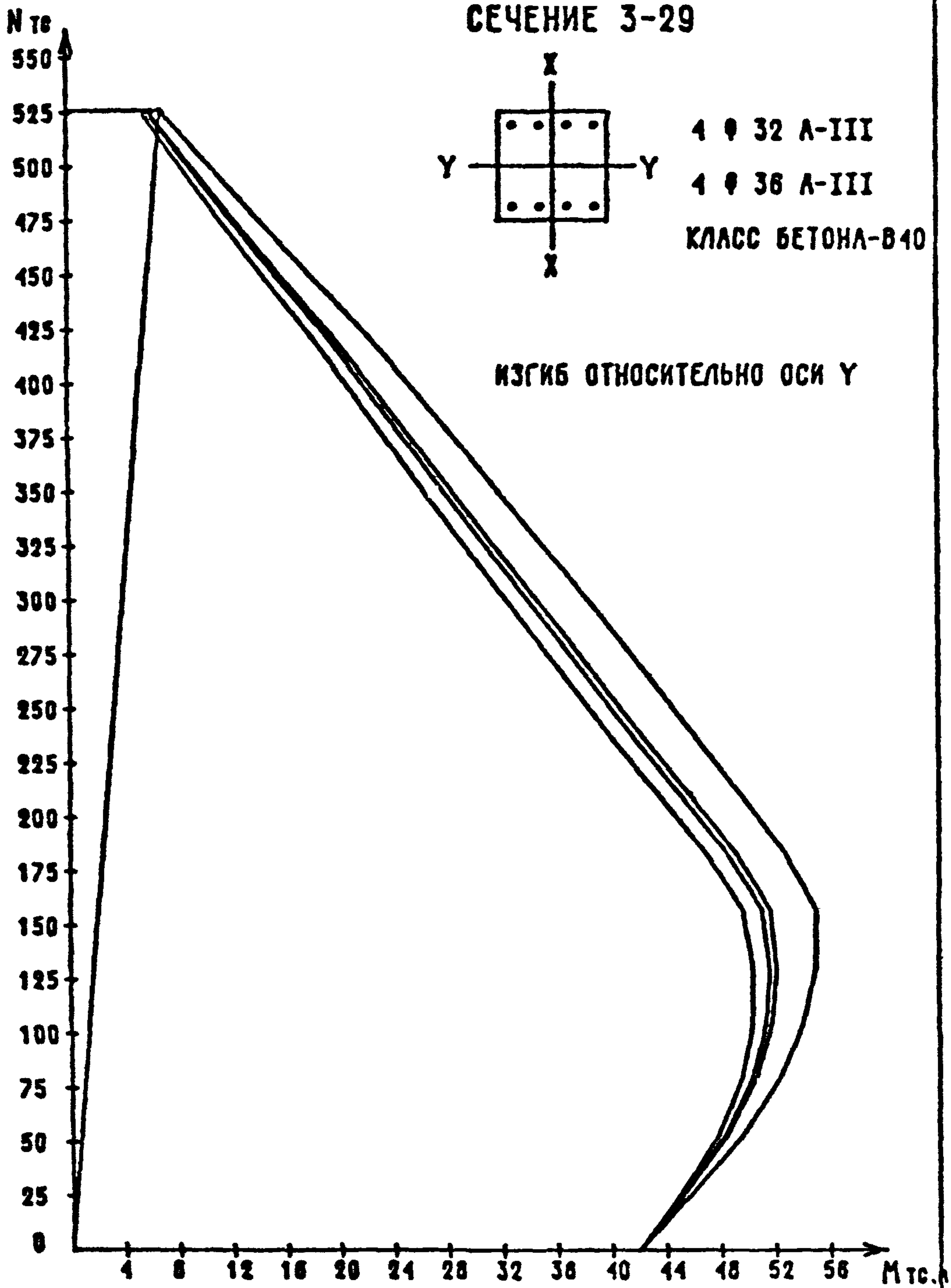
Вх. 32827 д. 118

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Л/СТ
106

САПР	ТАП	ВНУТР
ТБЗТК	СП	СТАНД
		БРАКОВА

№. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУМ.

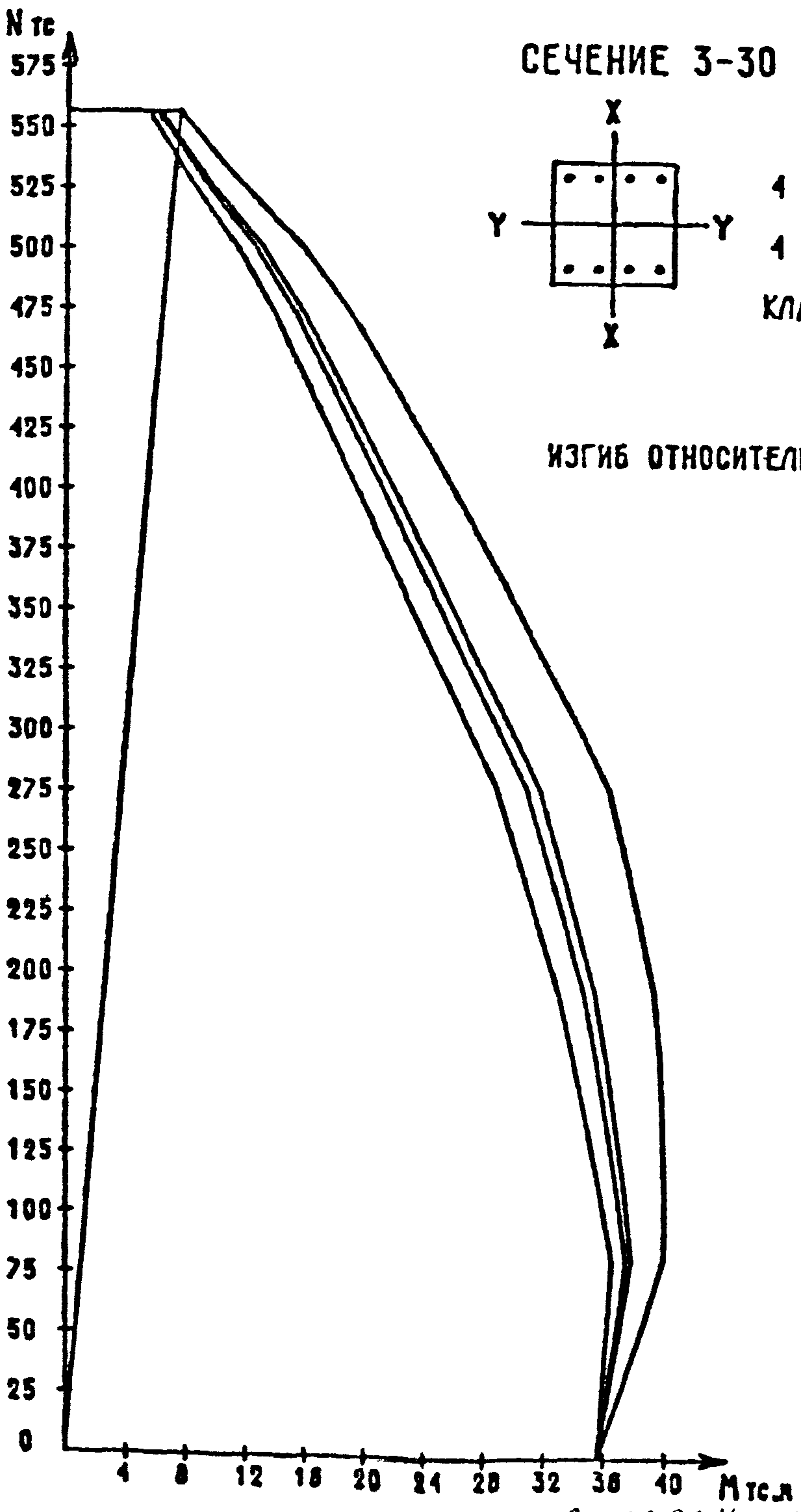


*Вх. № 827 Д. 119*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

107

И.К.Л.Р.	В.И.С.К.У.Р.
О.Т.Л.А.Х.	В.У.Р.Л.А.К.О.В.А.
С.П.	
П.С.Т.К.	



И.И. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМНОЕ

*Вх. 32827 л. 120*

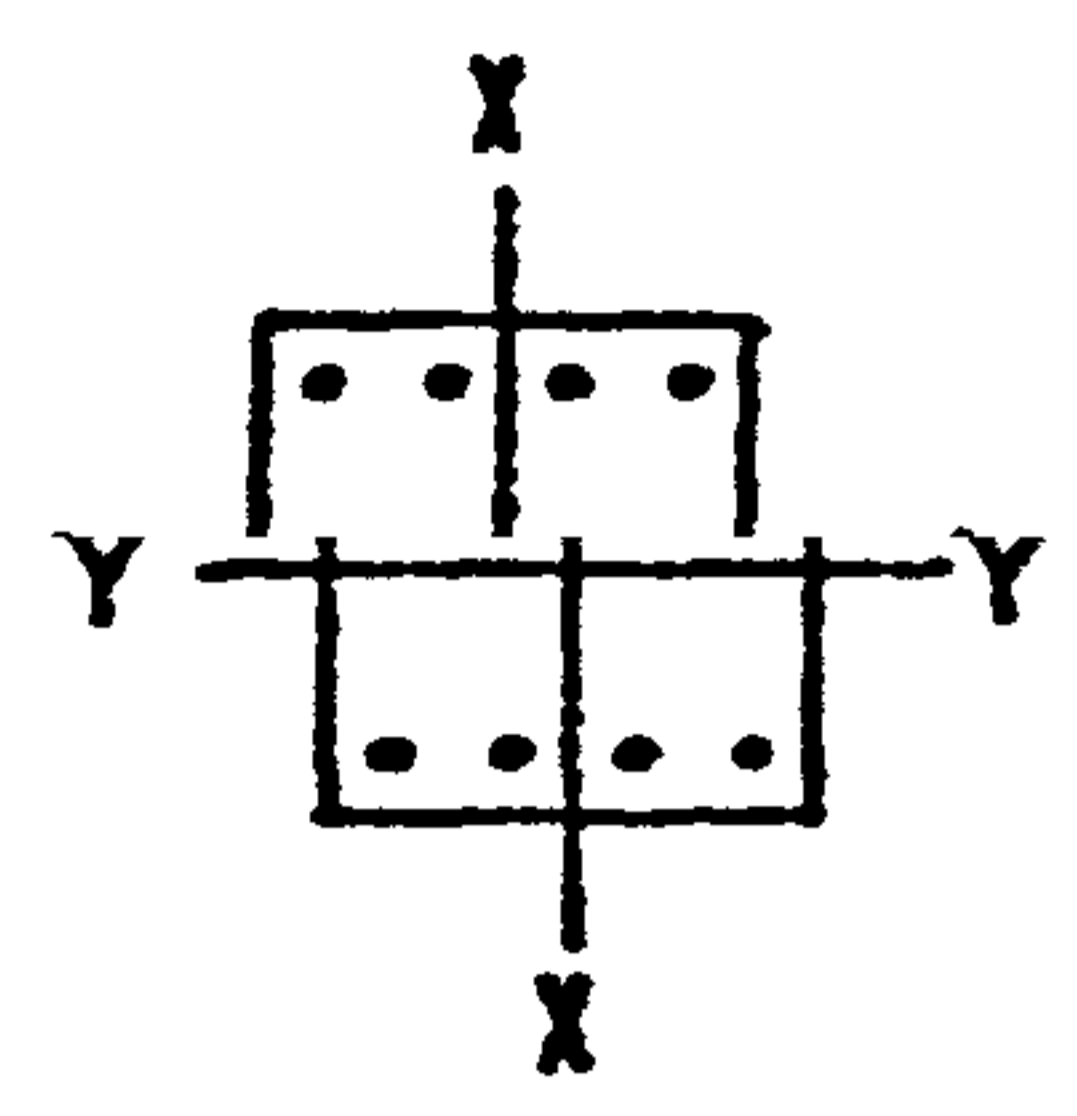
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
108



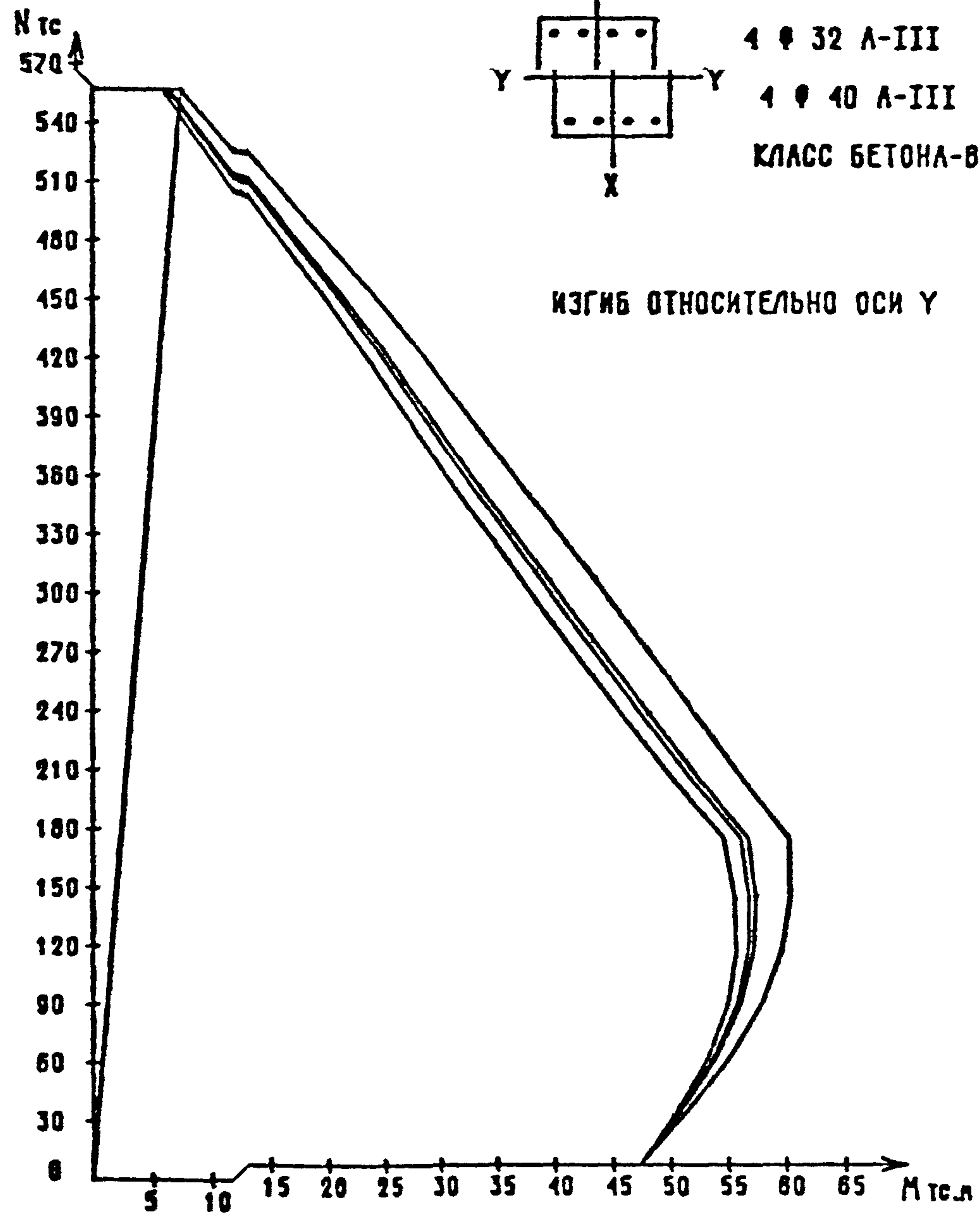
САЛР	ТАП	РМН/ГР	ВНЧЮКУР
ТБЗТК	СН	СТ	ММД БУРАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-30



4 φ 32 А-III  
 4 φ 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



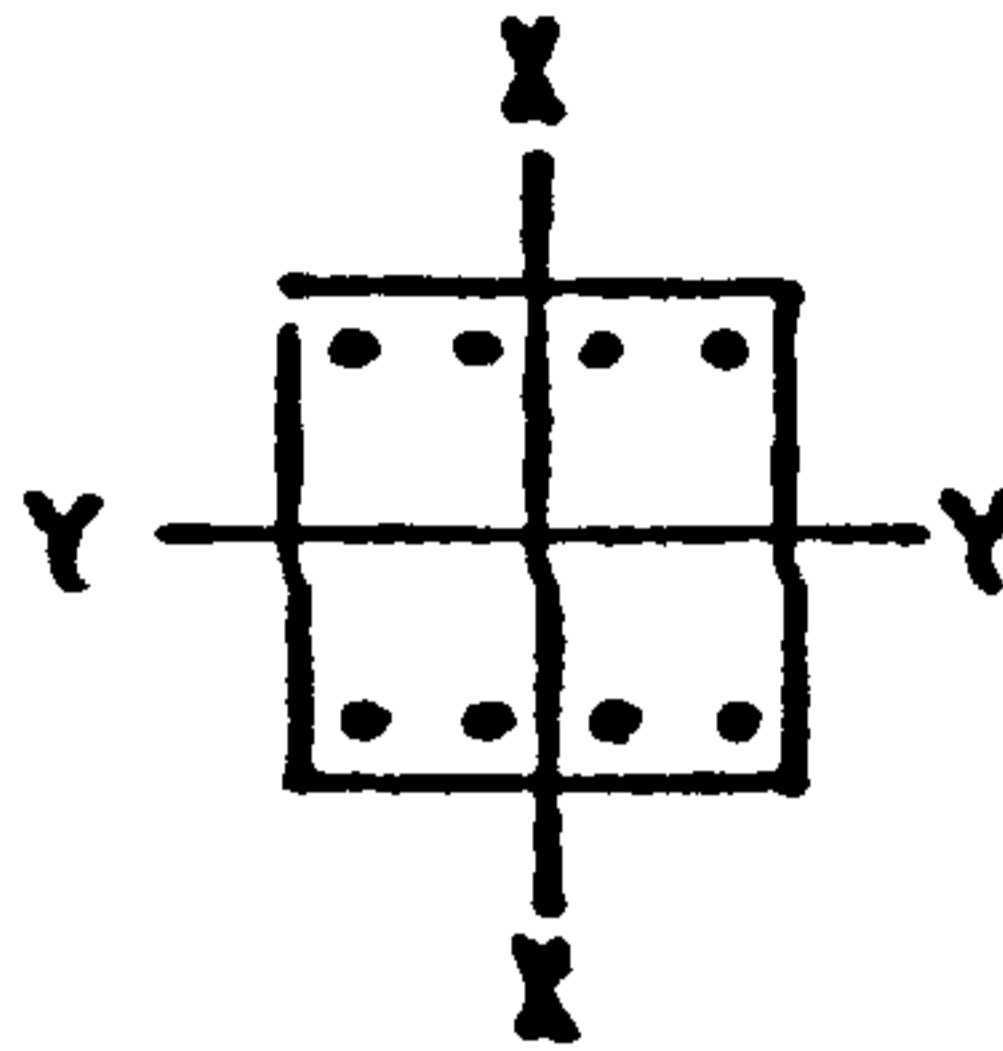
№№, ПОДП.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

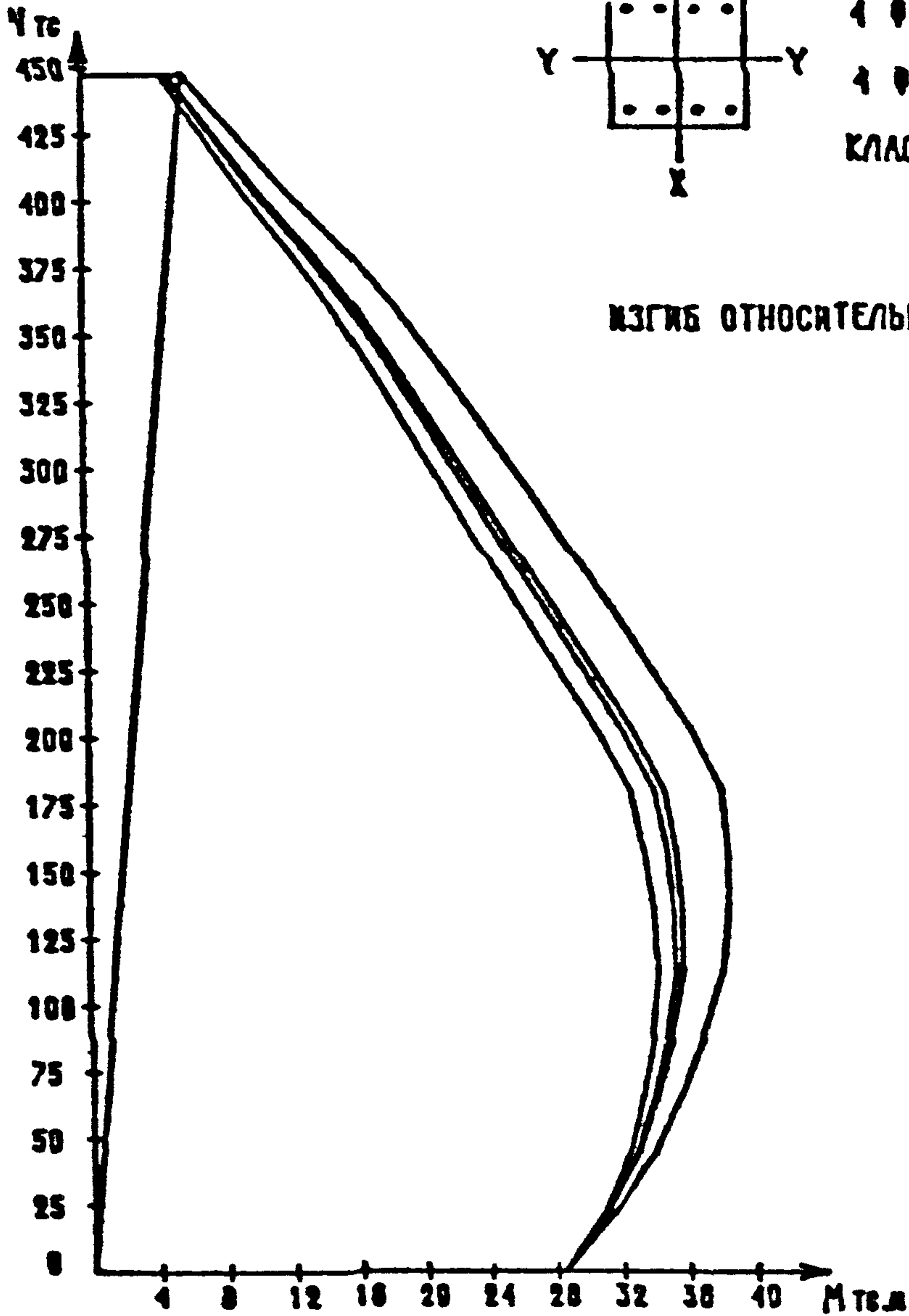
109

САР	ТАП	МАСТ.	МАСТЕР
ПЕЛТ	ОН	СТ.НО	МАСТЕРОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-31



4 Ø 36 А-III  
 4 Ø 18 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

№. ПОД.	ПОДПИСЬ И ДАТА	СВЯЗЬ
---------	----------------	-------

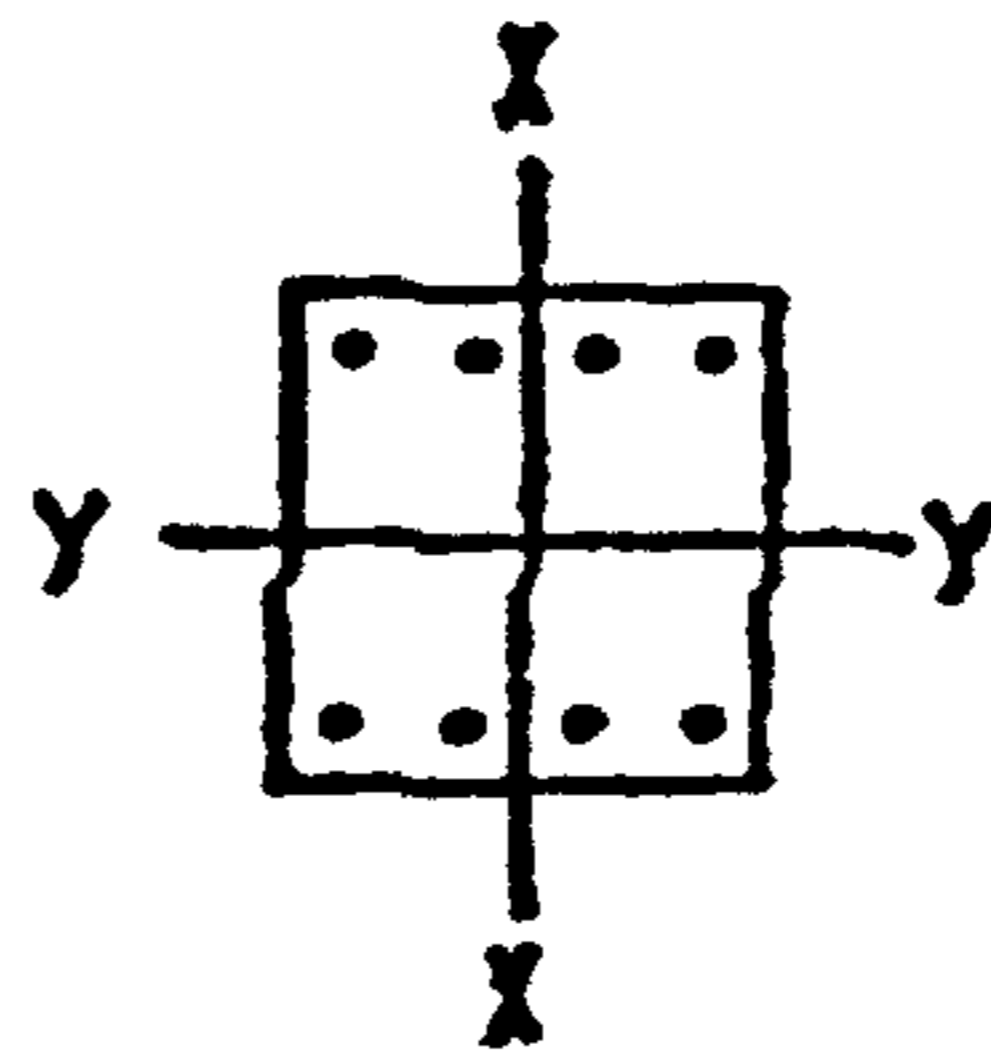
Сх. 3-31-129

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ
110

ИМП	ТАИ	РИСЛР	ВАСЮНУР
ТБЗТК	СИ	СТУДИ	СВУЛАКОВА

### СЕЧЕНИЕ 3-31

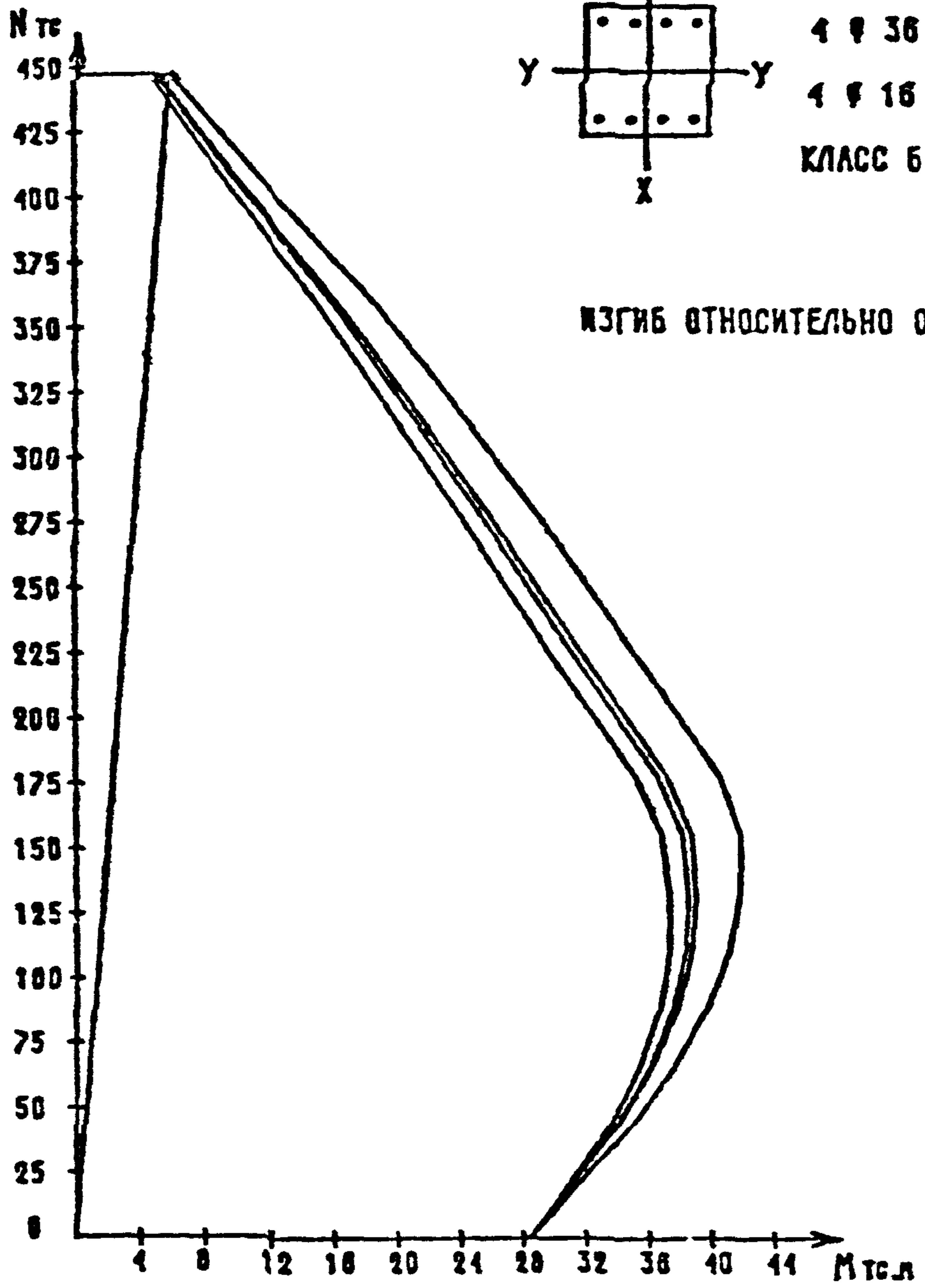


4 φ 36 А-III

4 φ 16 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИМ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.

*Вх. 3285 + л. 127*

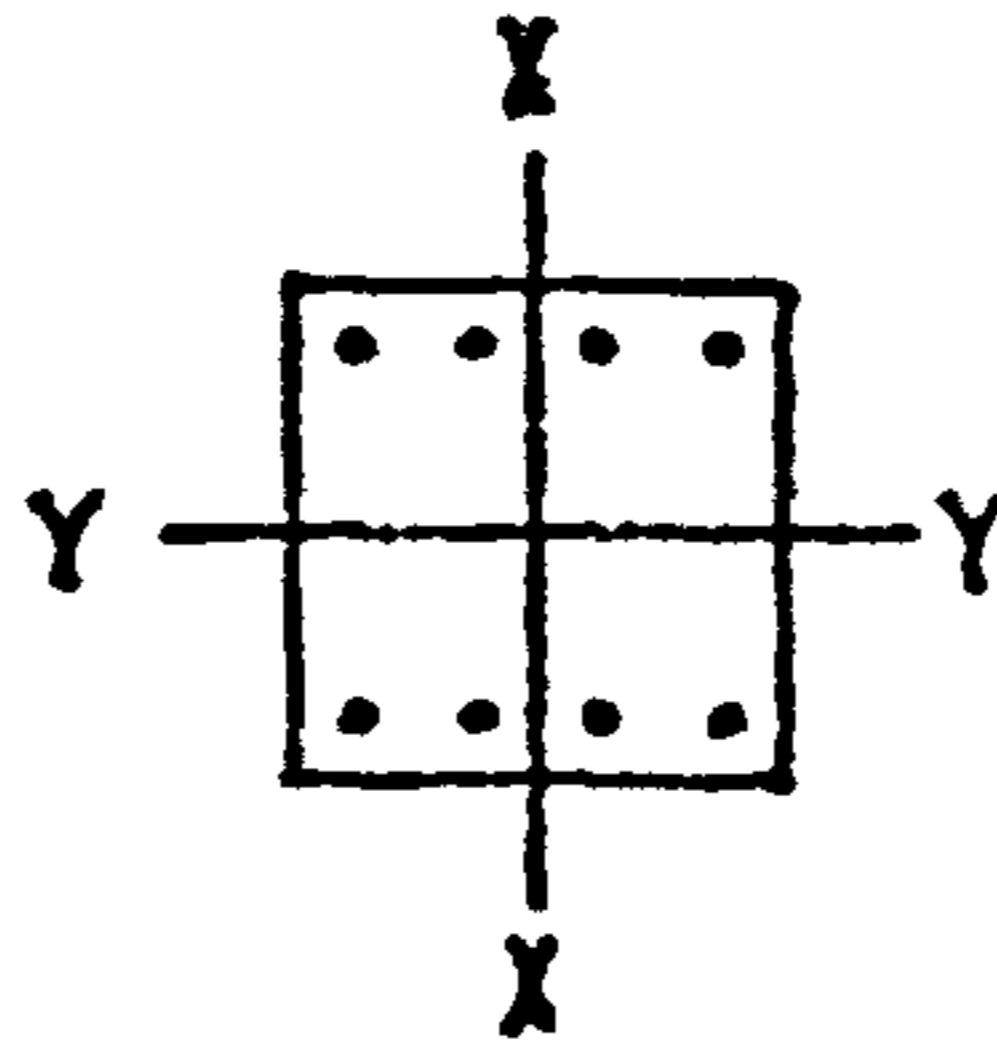
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

37
111

САПР	Т/П	Р/К/Г/Р.	В/И/О/У/Р
Т/Е/З/Т/К	О/П	О/Т/И/У/З	В/У/Р/А/К/О/В/А

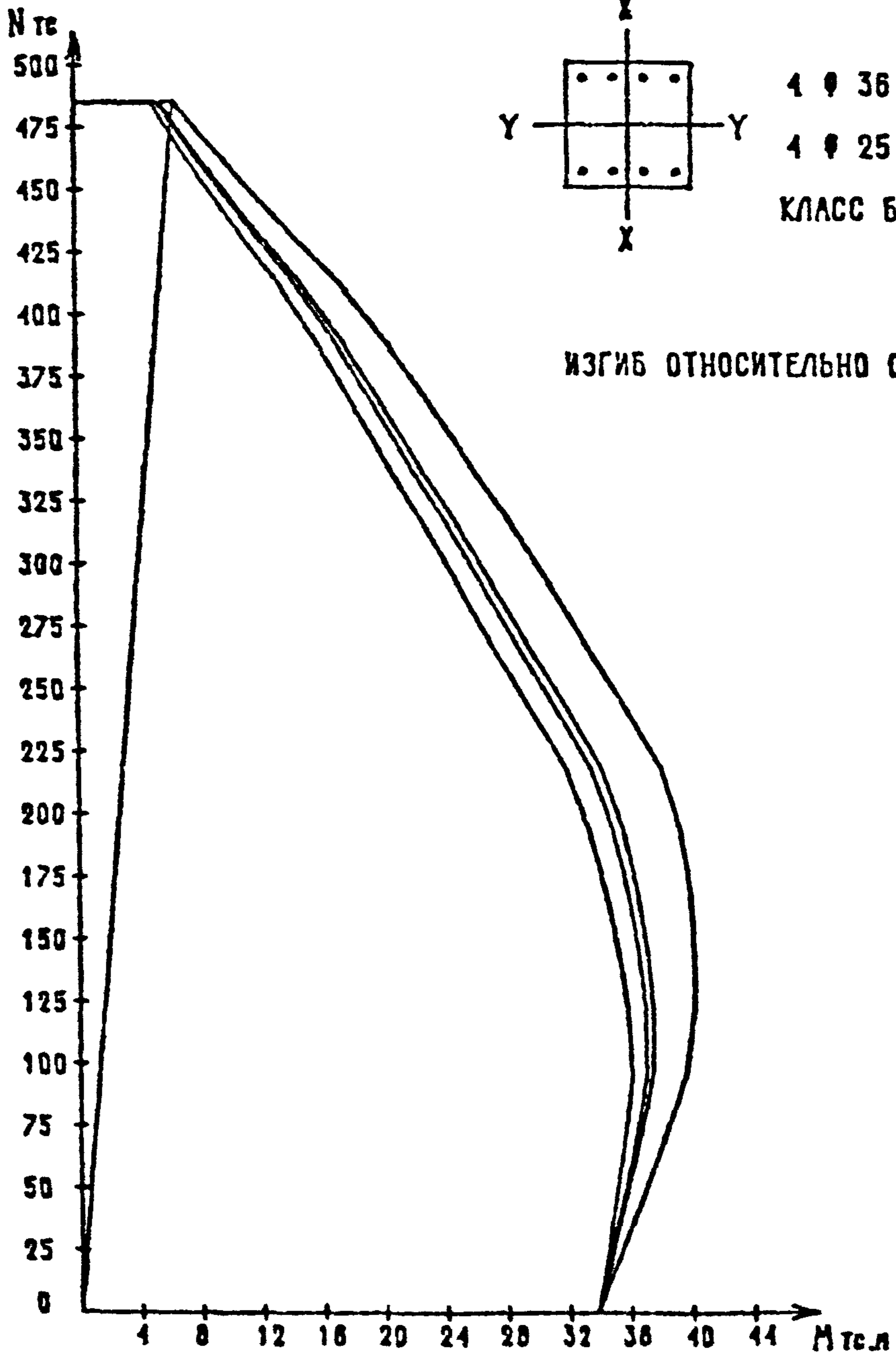
№ П. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛЮБИМ.

СЕЧЕНИЕ 3-32



4 Ø 36 А-III  
 4 Ø 25 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



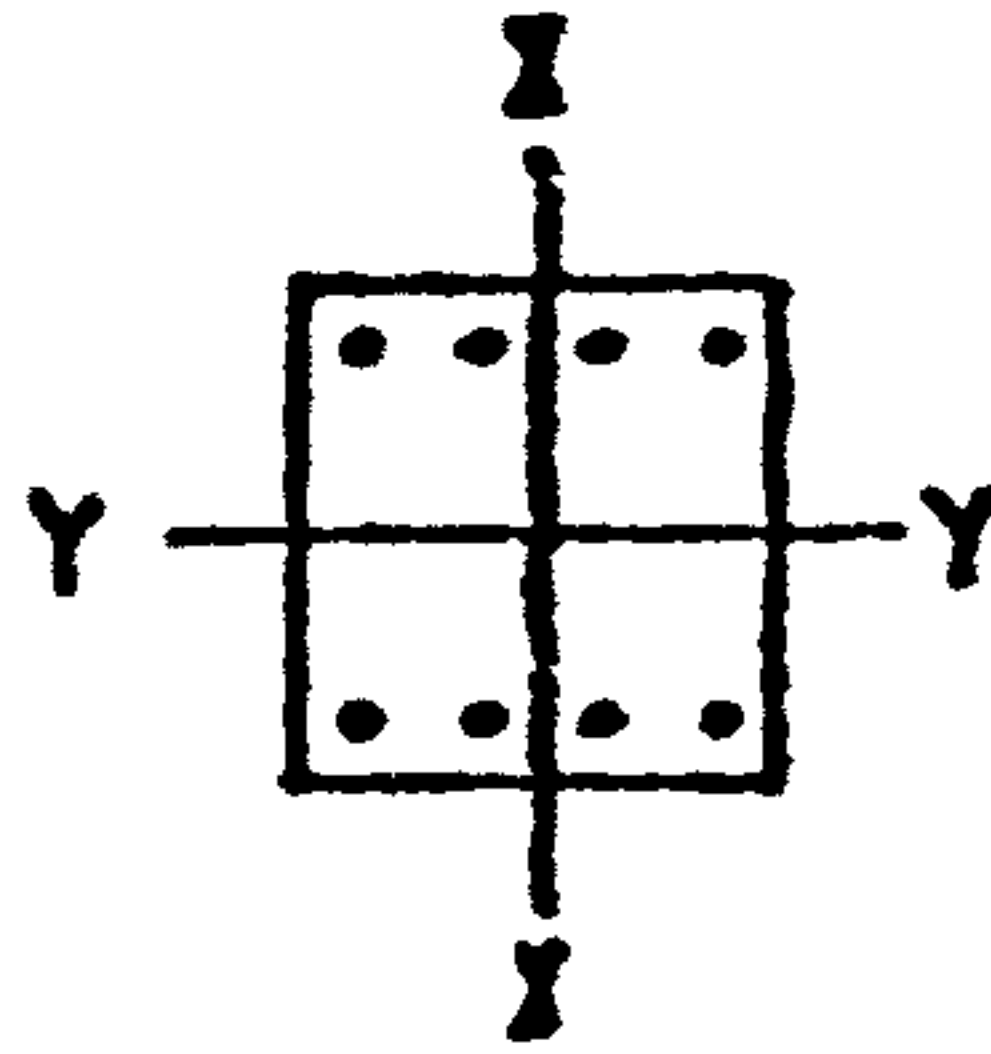
*Вх. 32827 Л. 124*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
112

ТАП	РК/ГР	ВНШОУР
СА	СТ/ЖД	Б/У/Л/А/К/О/В/А
ЈАРР	Т/С/Т/К	

СЕЧЕНИЕ 3-32

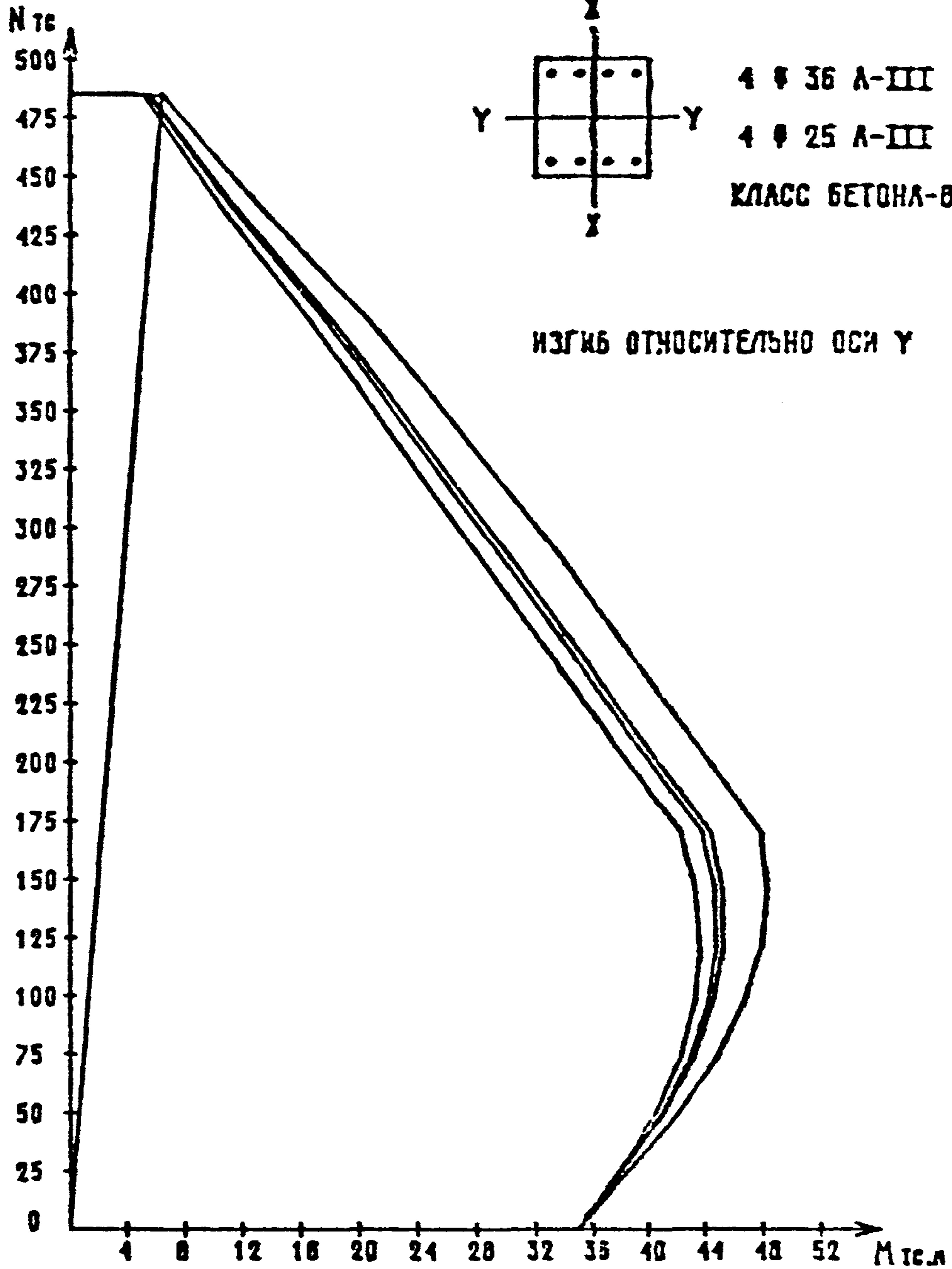


4 Ø 36 А-III

4 Ø 25 А-III

КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



ИШ. ПОДА.	ПОДПИСИ И ДАТА	ВЗАМЕНИ.

*Вх. 32827 д. 125*

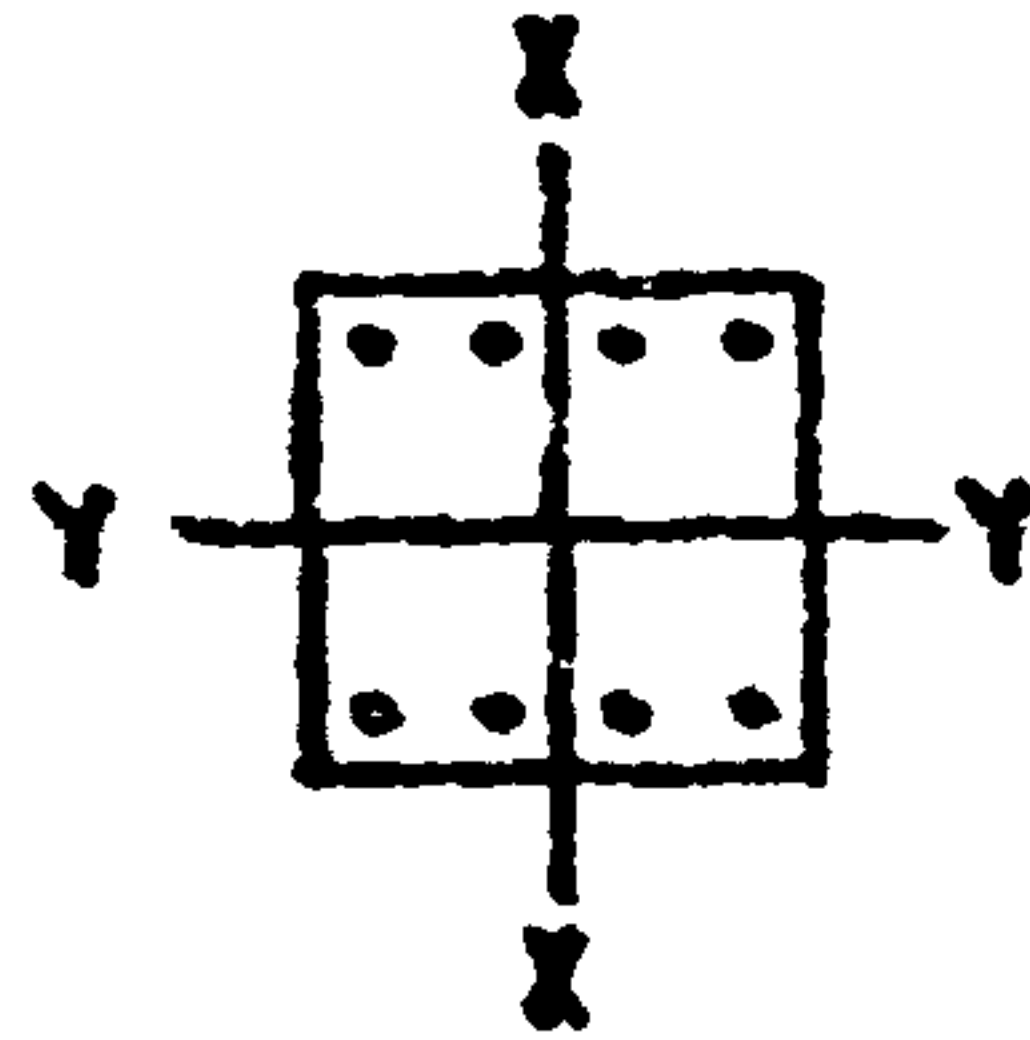
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ИШ.П

113

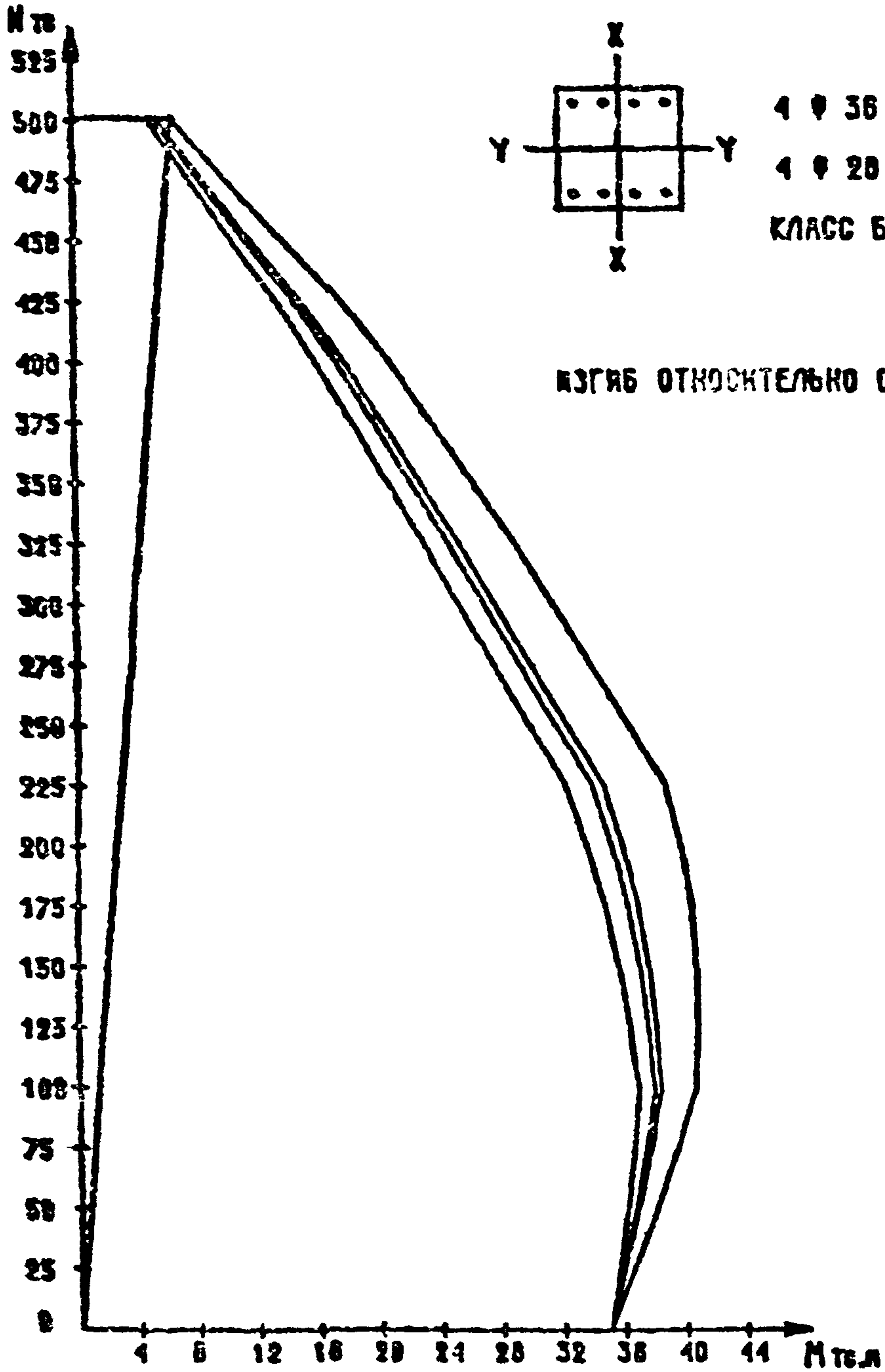
КАЧ	Т/М	ФА.П.	ВН.ОФ.
ПБТК	ОБ	ОТ/ИЕ	ОП/АКОРА

СЕЧЕНИЕ 3-33



4 φ 36 А-III  
 4 φ 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

КЗГРБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№В. 100А	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВОЗМ.ВР.

*Вх. 32827 л. 126*

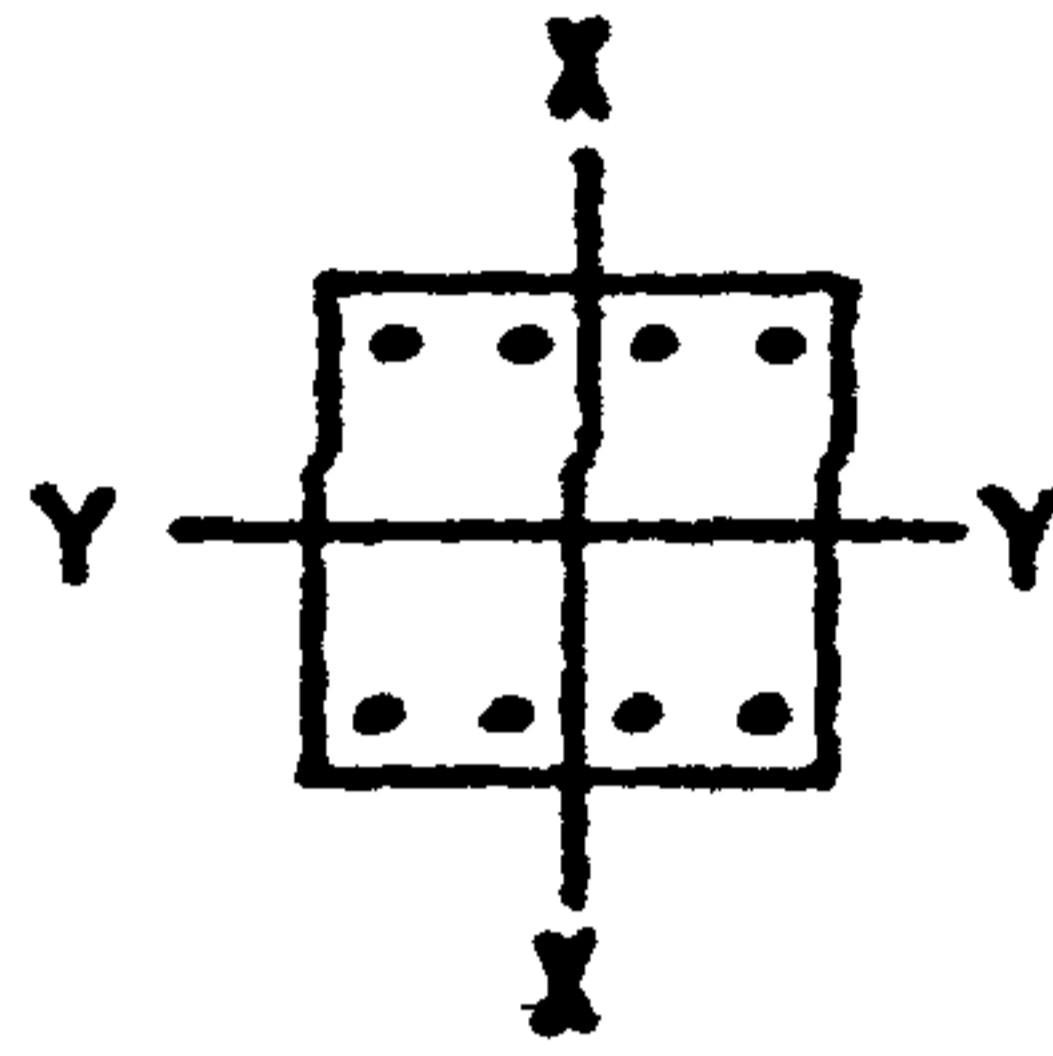
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
144

САПР	ТАП	ПК.ГР	ИЗОДР
ТБСТК	СТ	СТАНД	ВРАТОВА

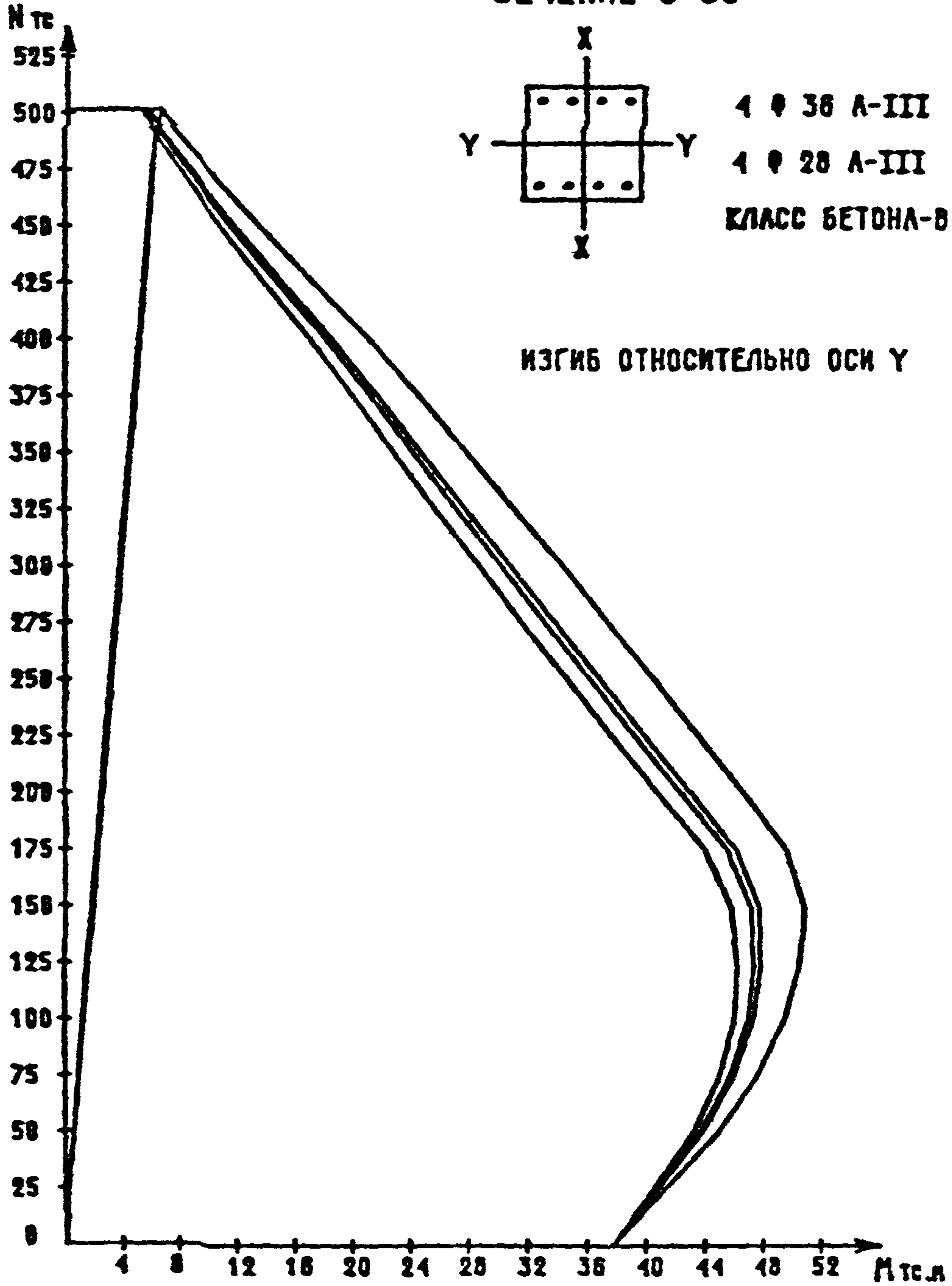
И.О. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНИБ.
-----------	----------------	----------

СЕЧЕНИЕ 3-33



4 φ 38 А-III  
 4 φ 28 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

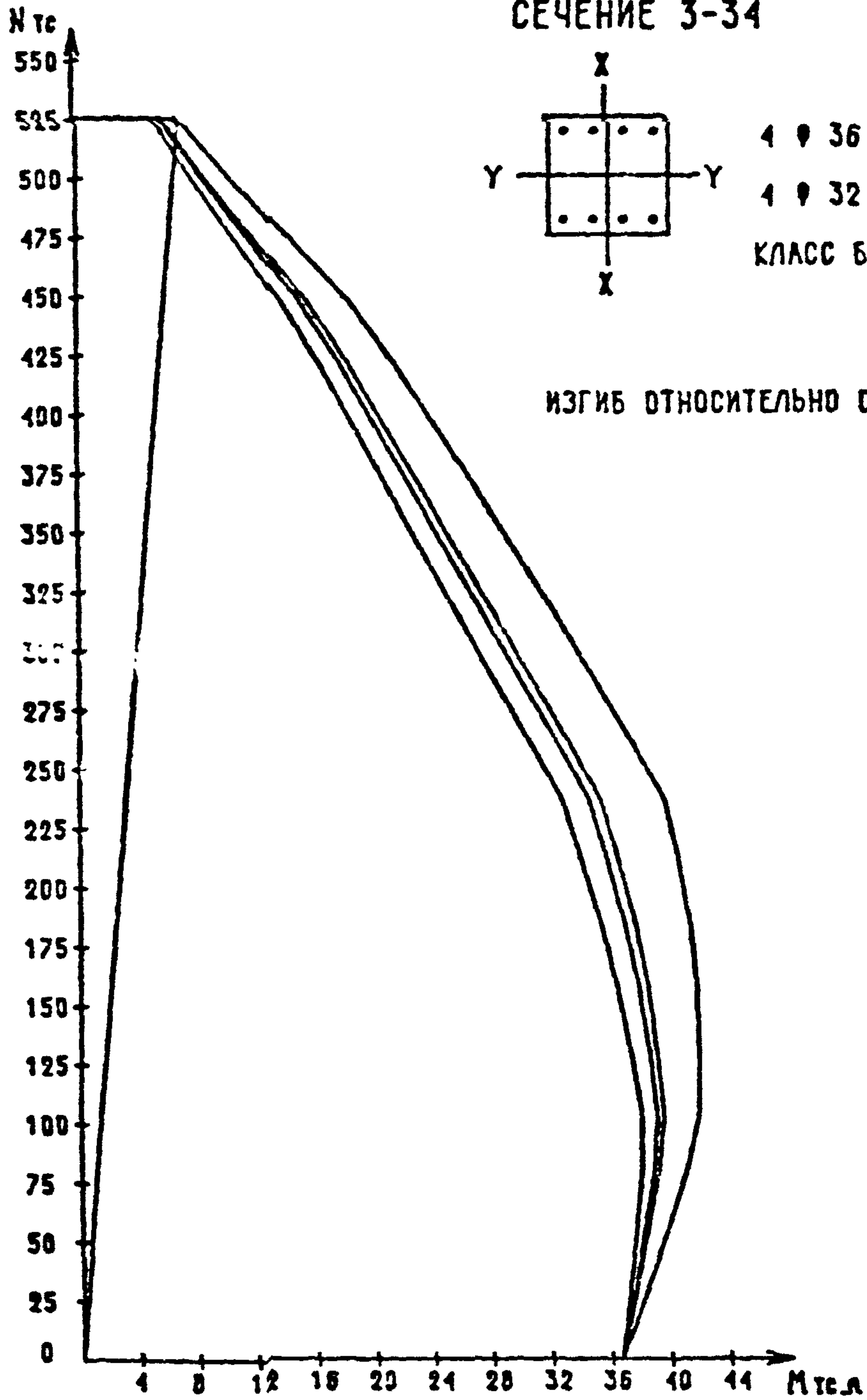


1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

115

ДАТР	Т/П	Р/К/ЛР	ВН/ОУФ
Т/БЗТК	С/П	С/Т/М/С/Е	С/У/Л/А/У/О/В/А

№. ПОДА.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВОЗМУЩ.



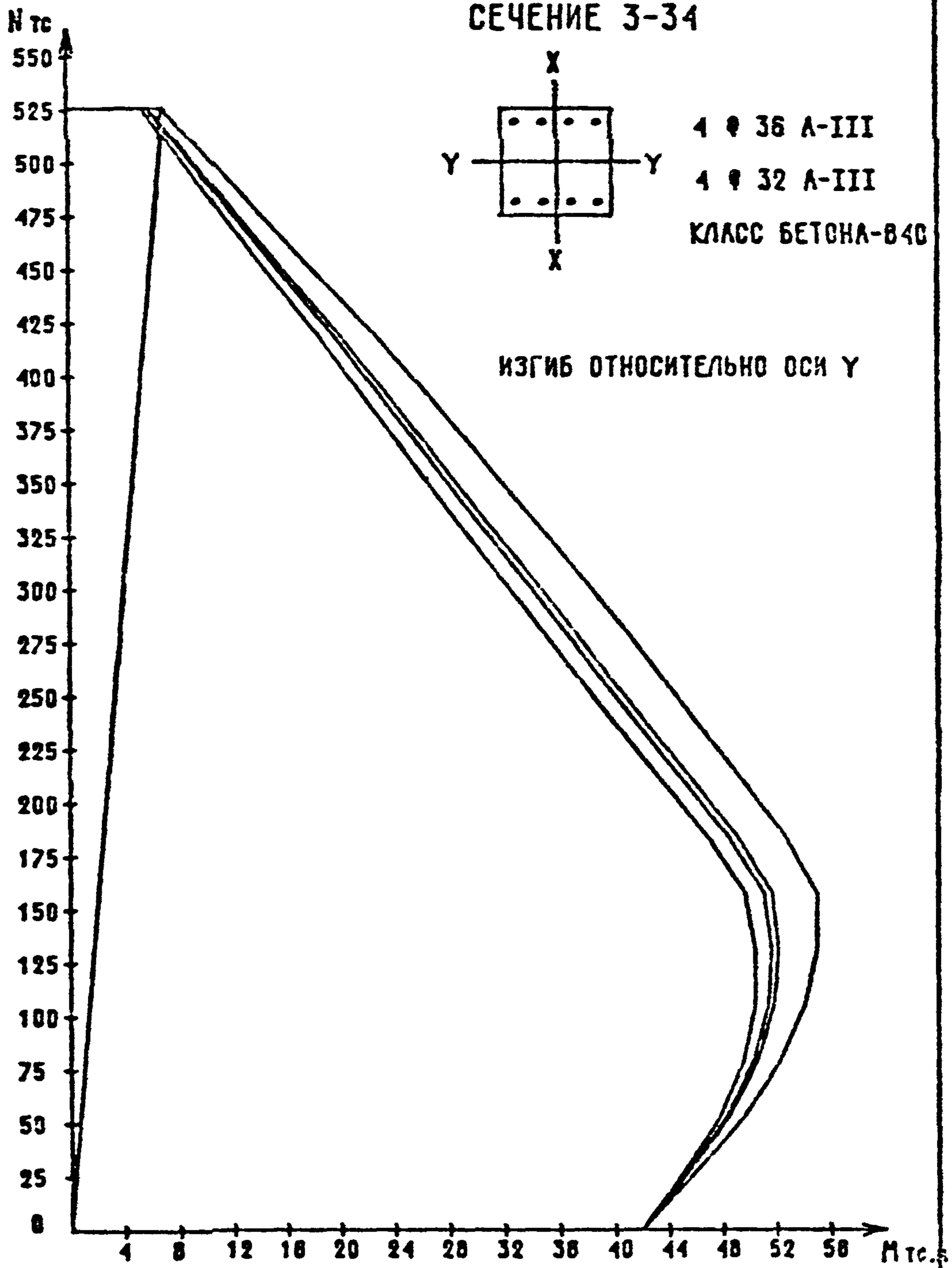
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
116



САПР	ТАП	РКЗР	ВНКУР
ТБЗТК	СТ	СТ	СТ
			СРМАКОВА

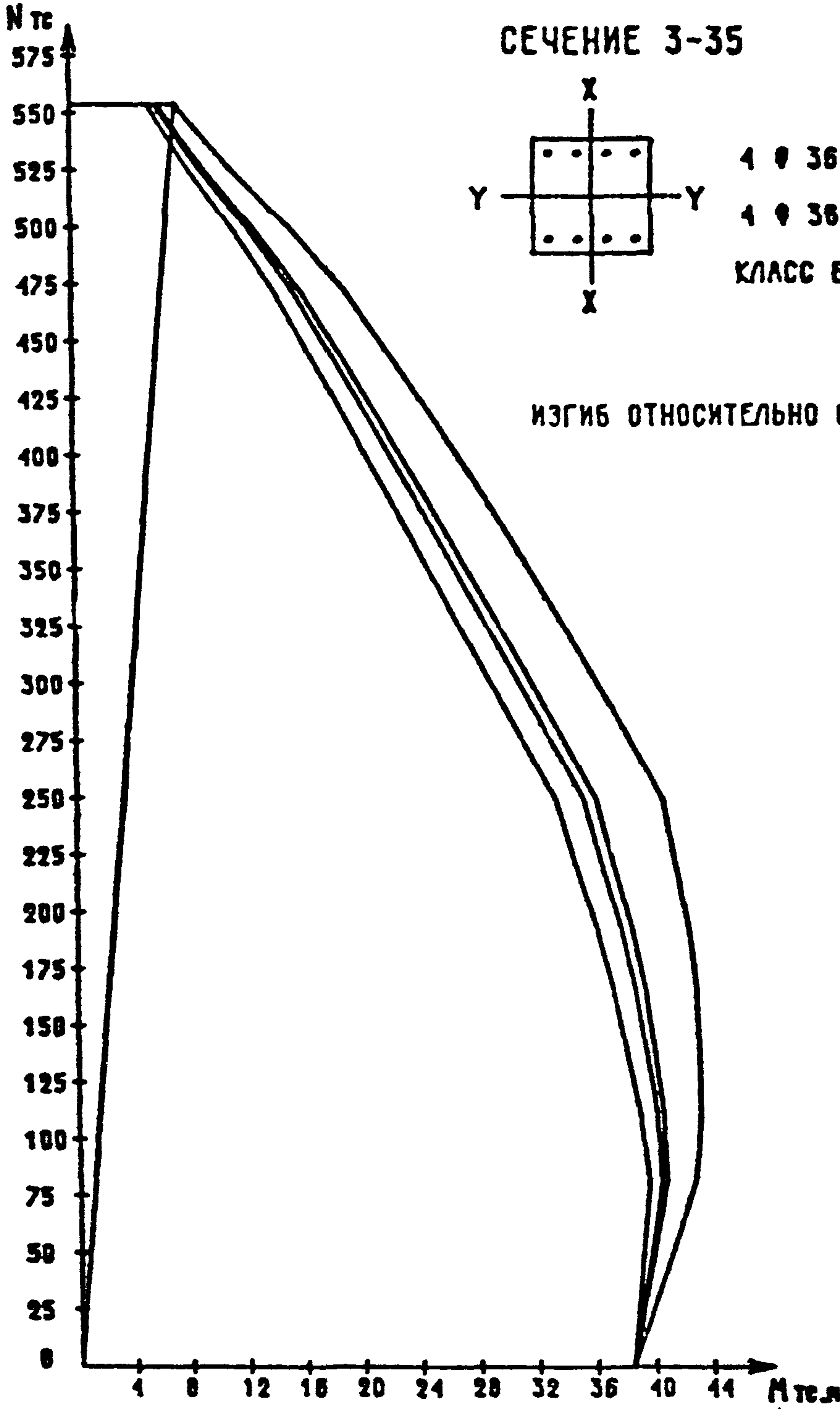
№. ПОД.	ПОДПИС И ДАТА	ВЗАНЯВ.



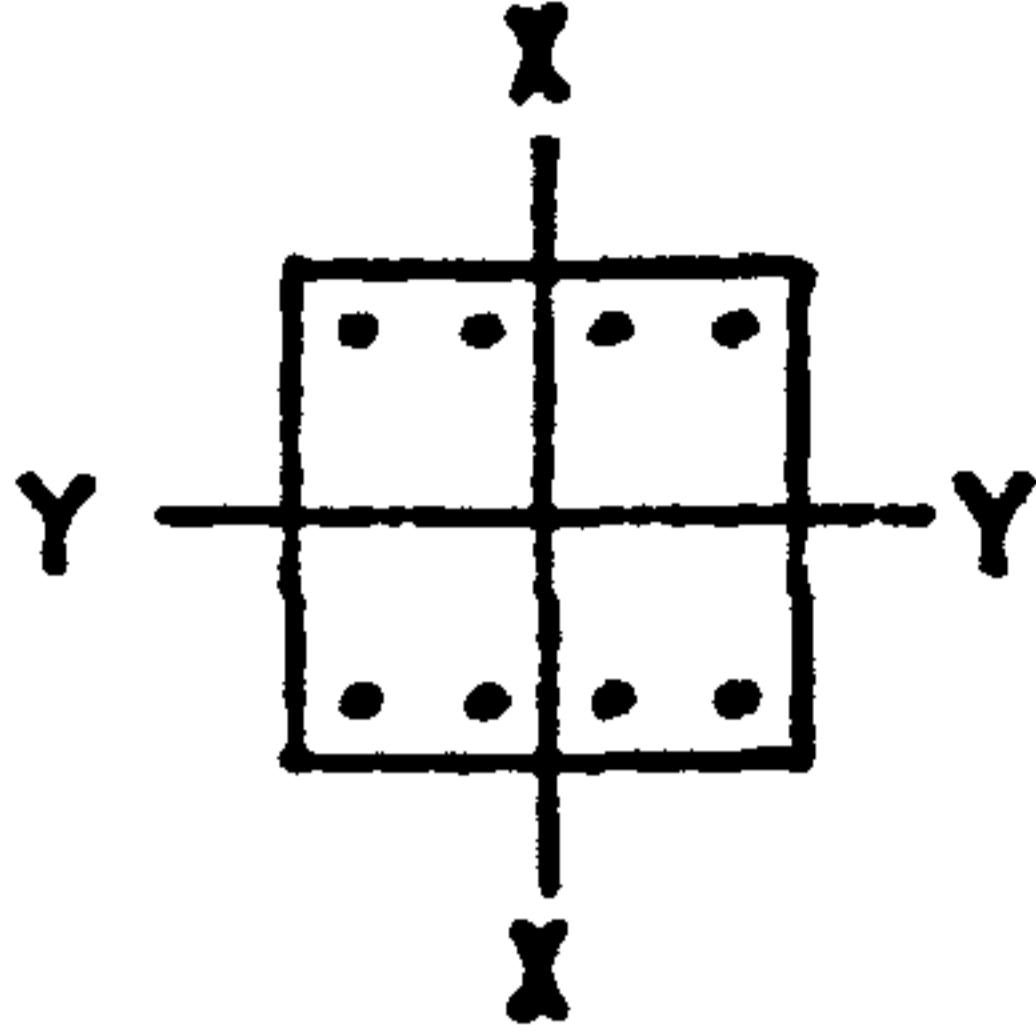
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МС7
117

САПР	ТАП	ИЖ.ГР.	ВАХОФ
ПЕЛТК	СН	СТ.АД.	ВРАХОВА



СЕЧЕНИЕ 3-35



4 Ø 36 А-III  
 4 Ø 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X

М.Б.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЛАНУВ.
ГОДА		

*Вх. 32827 Л. 130*

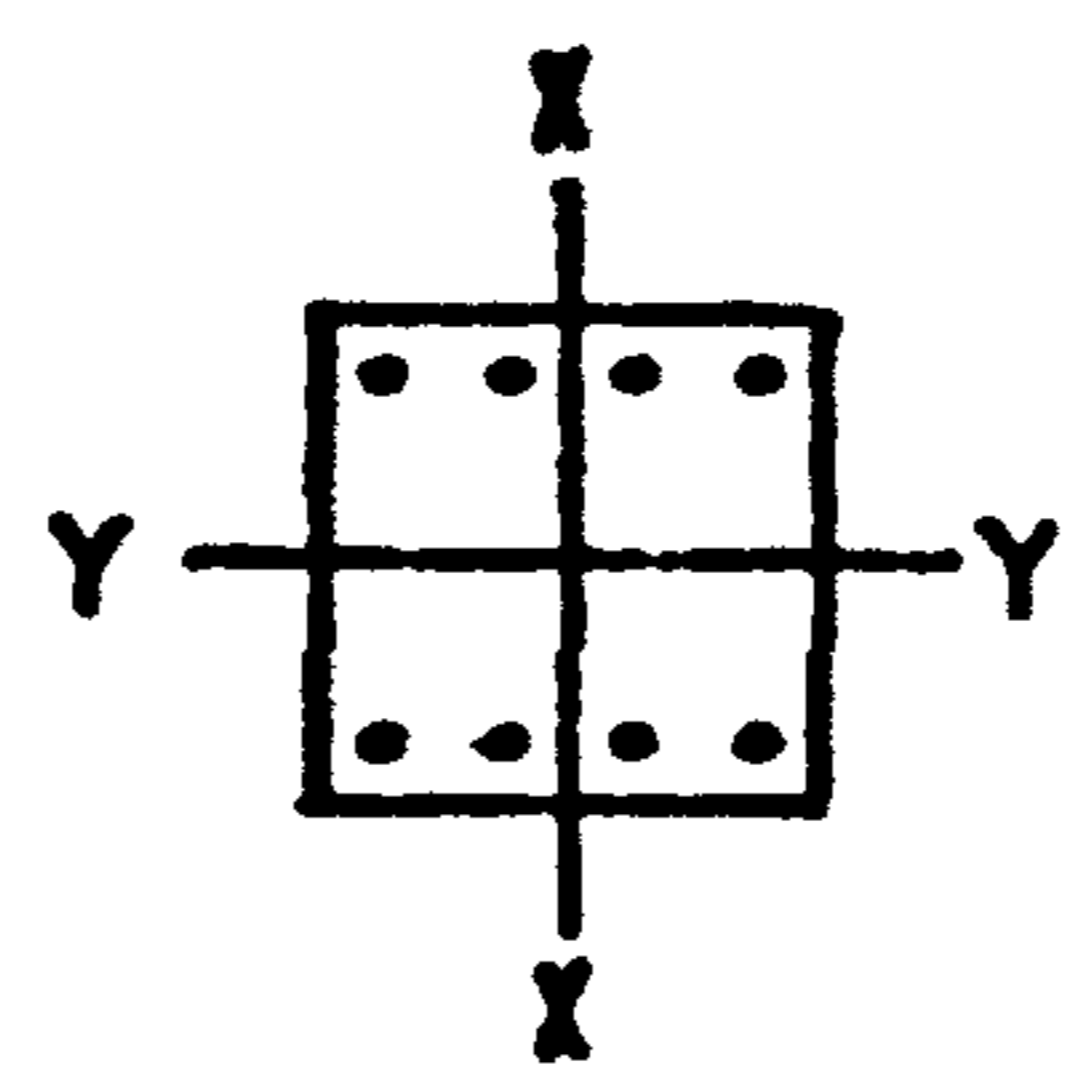
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛИСТ
118

САПР	ТАП	РАМЛР	ВНОДРП
ТБДТК	СН	СТ ИСО	СРПАНОВА

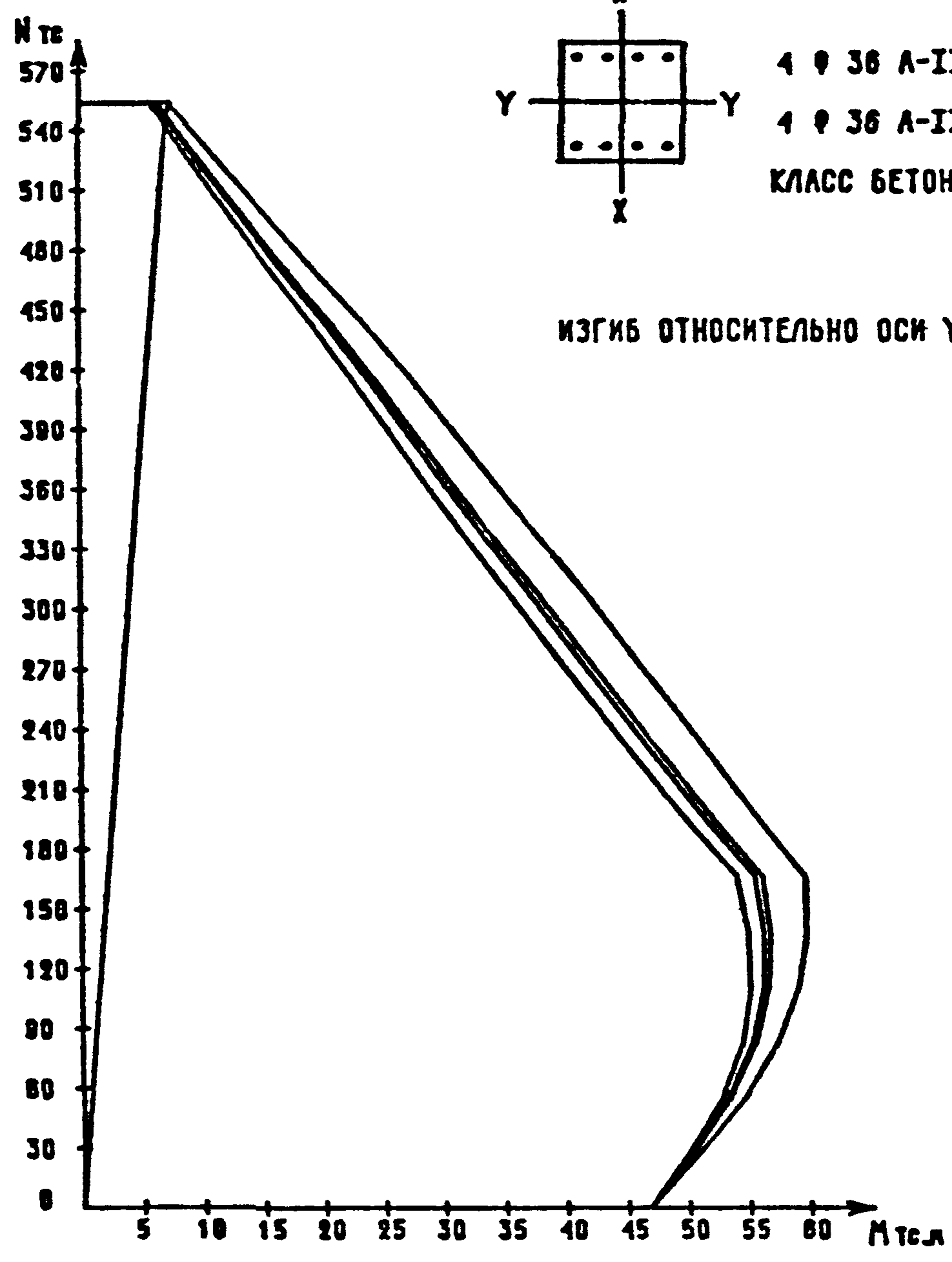
№. ПОД.	ПОДКОС И ДАТА	ЭСАМАНБ.

### СЕЧЕНИЕ 3-35



4 φ 36 А-III  
 4 φ 36 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



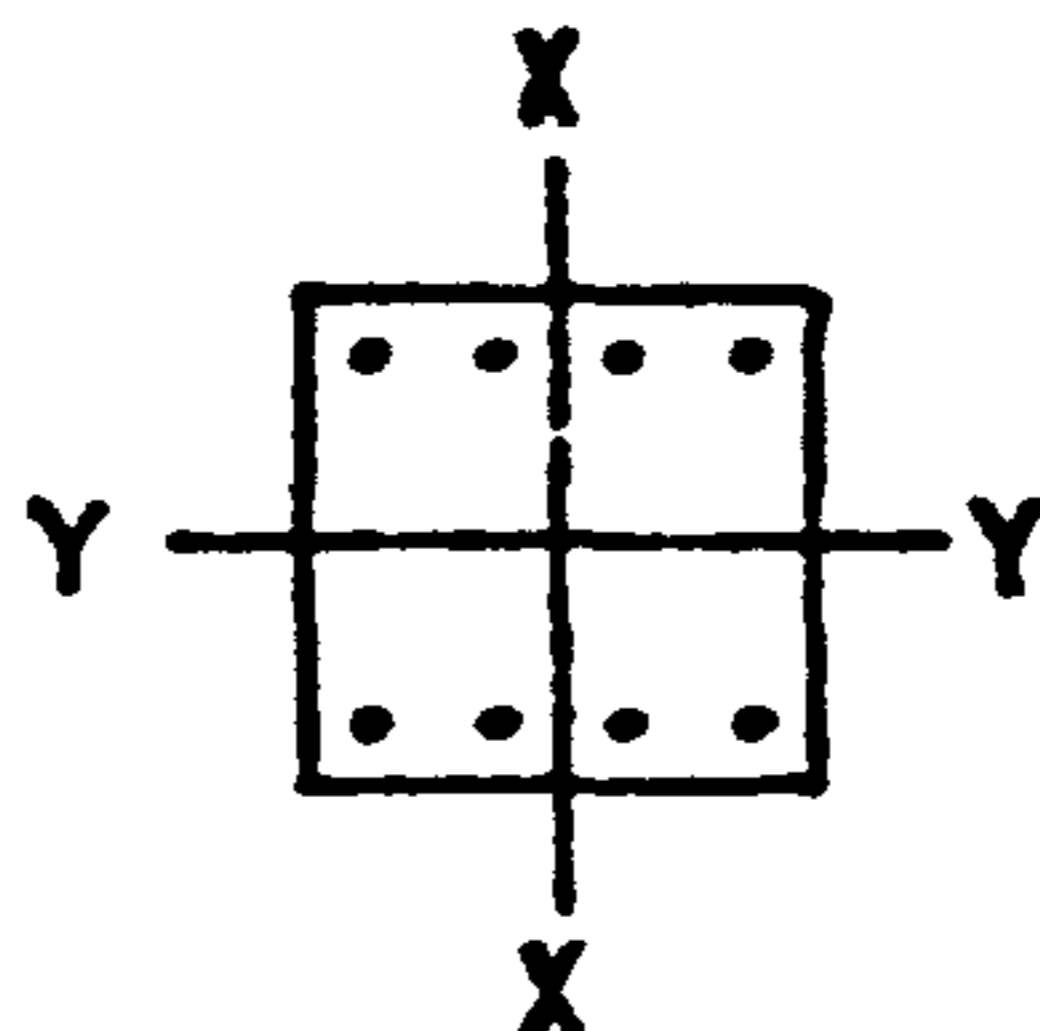
*Вх. 24827 д. 131*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ВНУТР.	ВНУТР.
КЖ.ГР.	СТ.ЖОС.
ТАП	СИ
САЛР	ТРАСТК

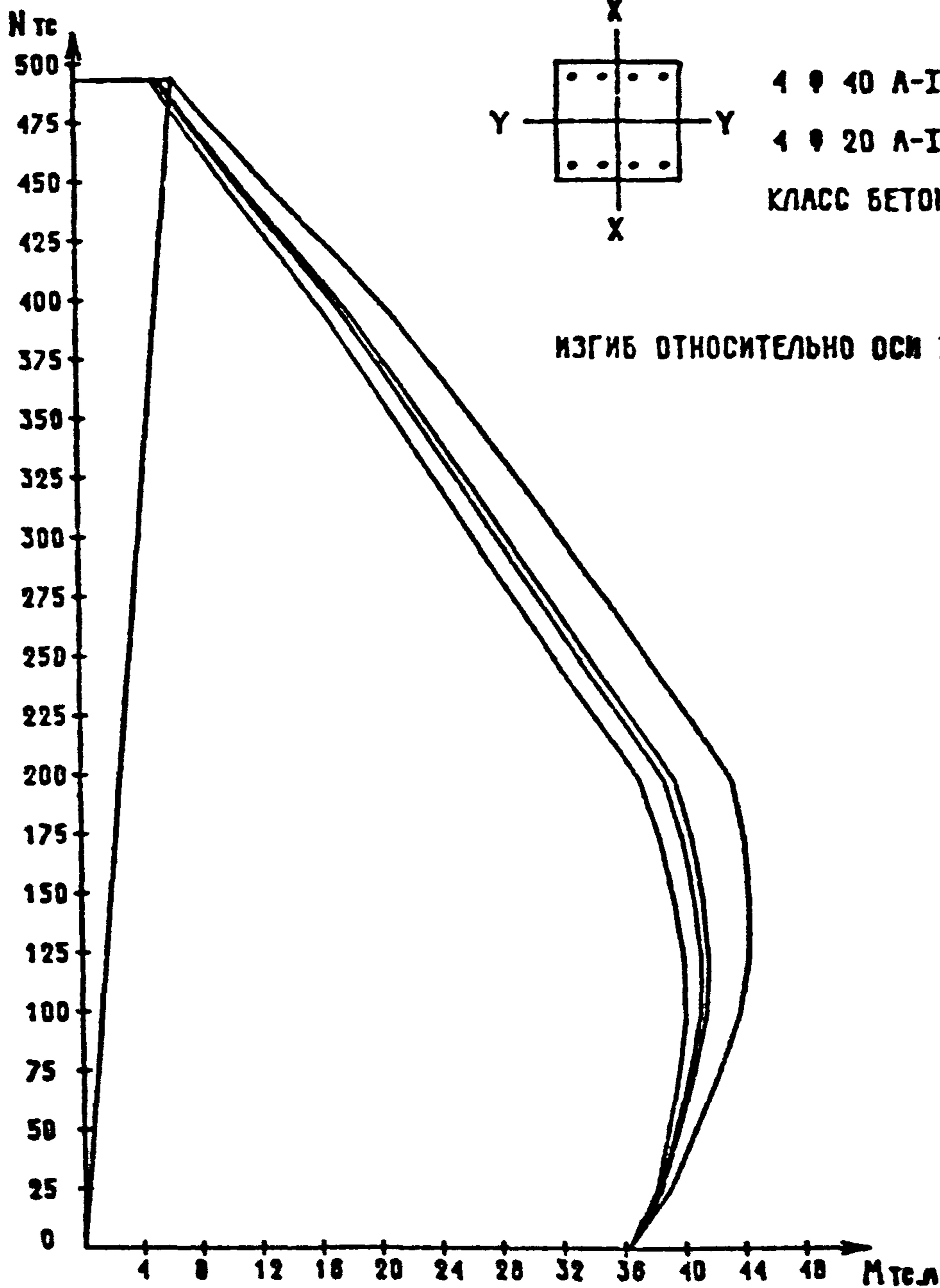
ИЧ. ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАИМН.

СЕЧЕНИЕ 3-36



4 Ø 40 А-III  
 4 Ø 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



*Вх. 32827 д. 132*

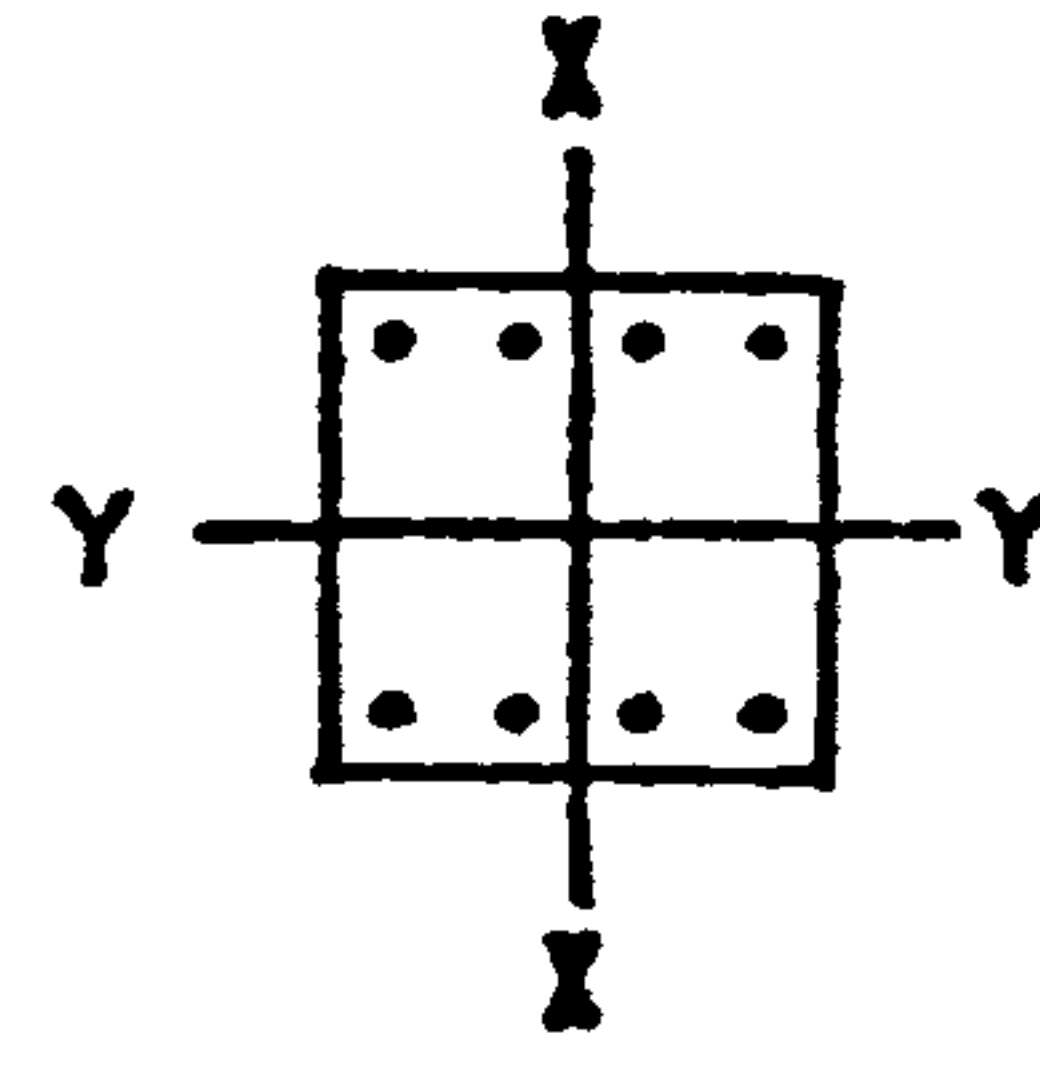
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

ЛСТ  
120

САЛР	Т/М	Р/К/Р	ВМ/ДОМ
1637К	СП	СТ.М/О	ВР/ЛАКОВА

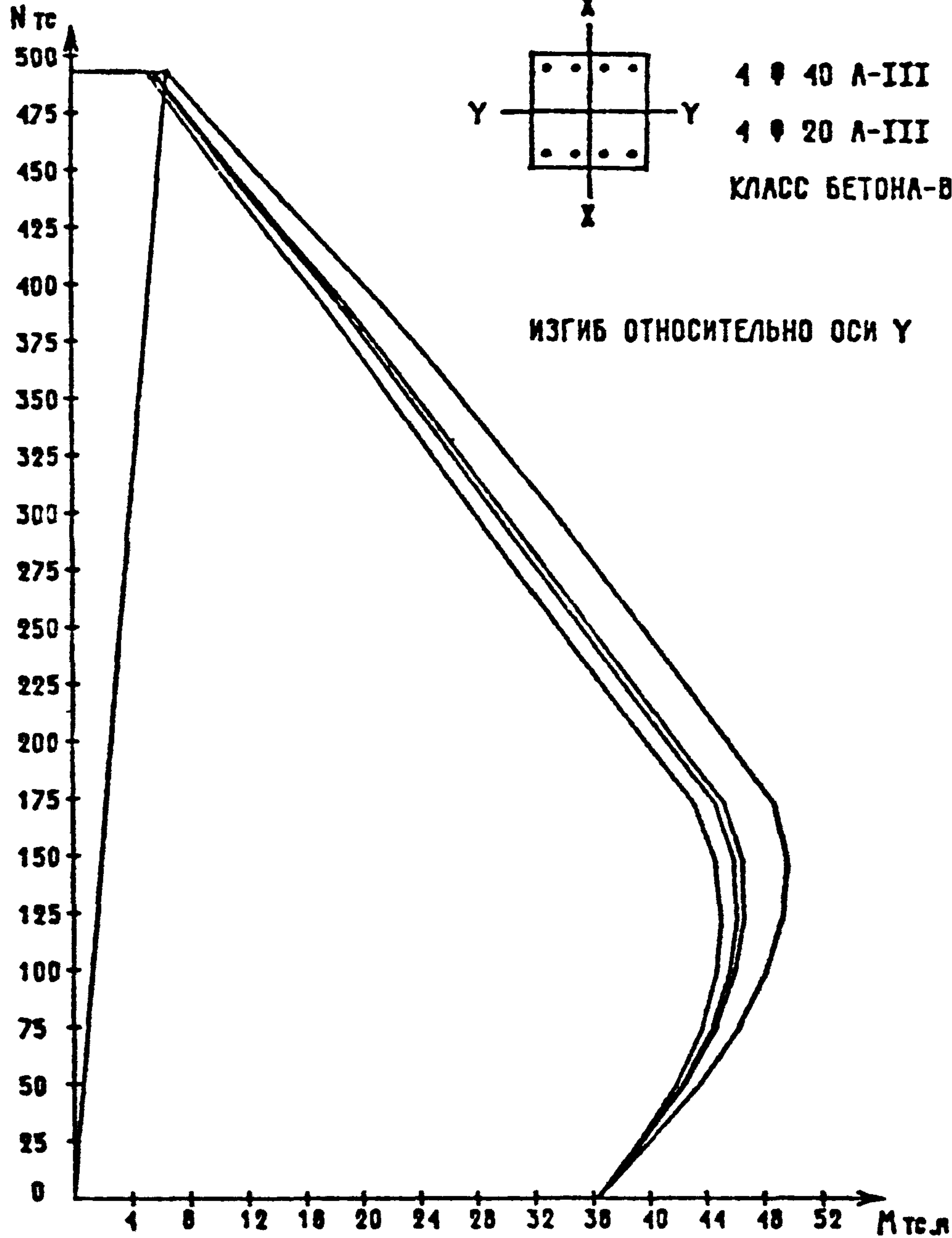
№ В	ГОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТИЕ

### СЕЧЕНИЕ 3-36



4 φ 40 А-III  
 4 φ 20 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



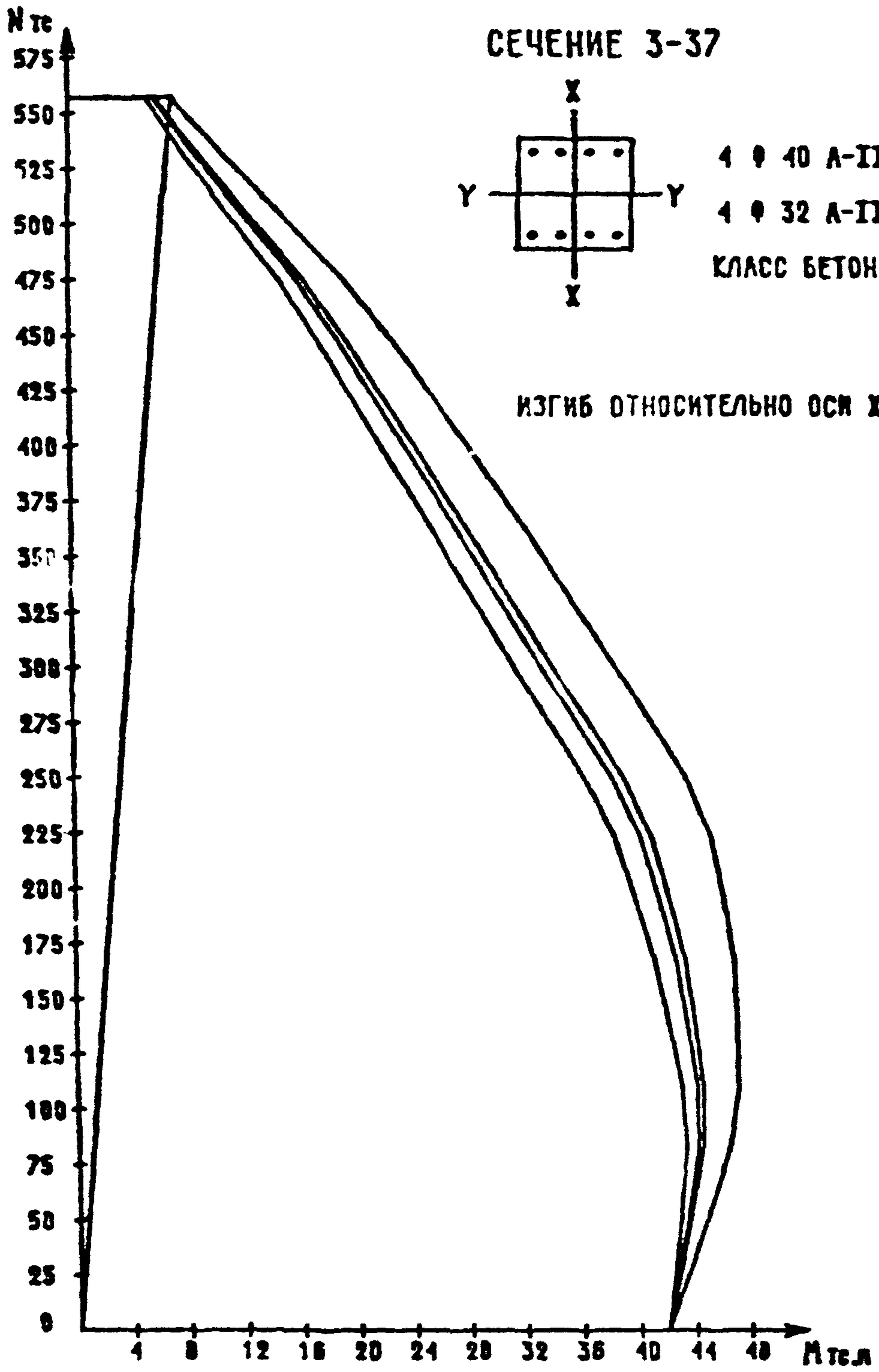
*Вх 32821 д. 137*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

МСТ
121

ДАТА 1837K	Т/М 01	ИМ. П. СТ/П/Т	ВНУТР. ВУЛАНОВА
---------------	-----------	------------------	--------------------

№. ПОДА	ПОДПИСИ И ДАТА	КОМАНДА
---------	----------------	---------



Вх. 34827 д. 134

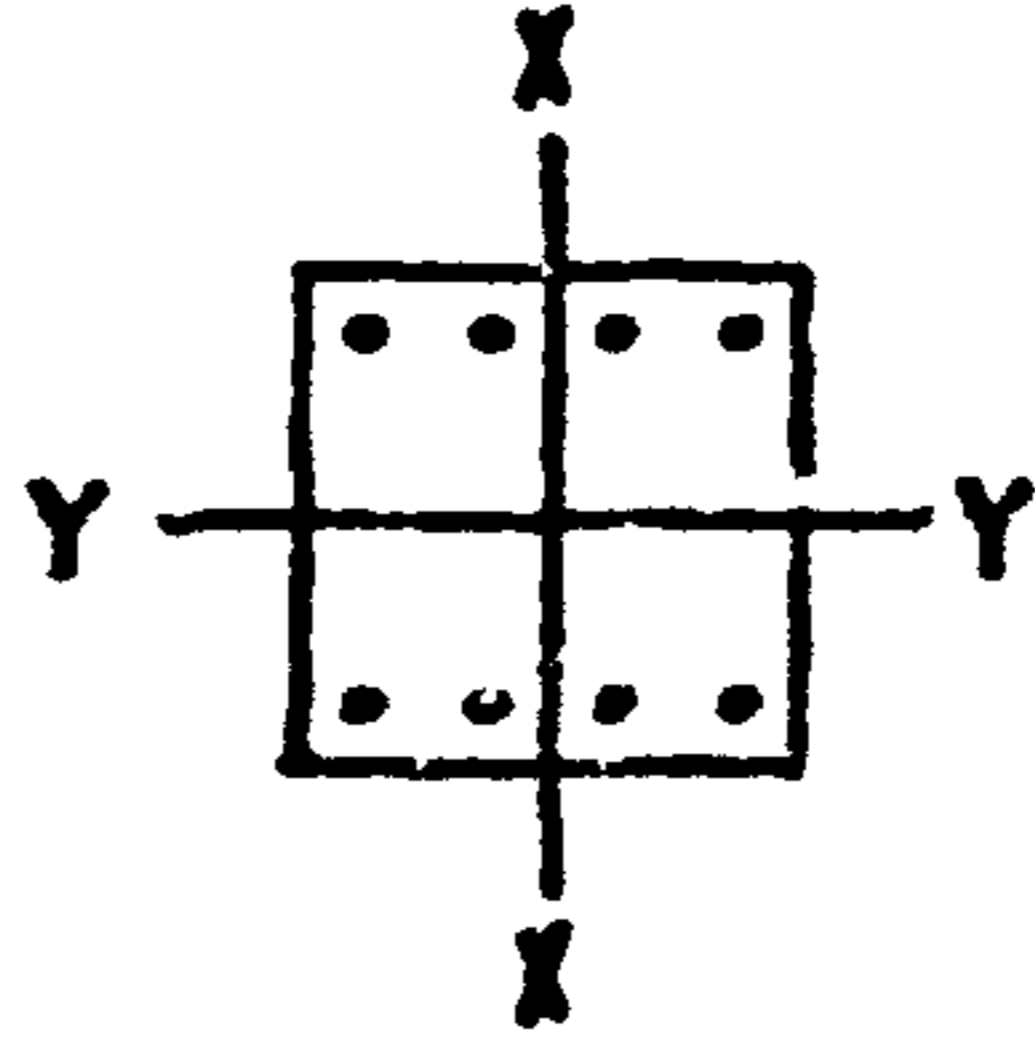
1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

122

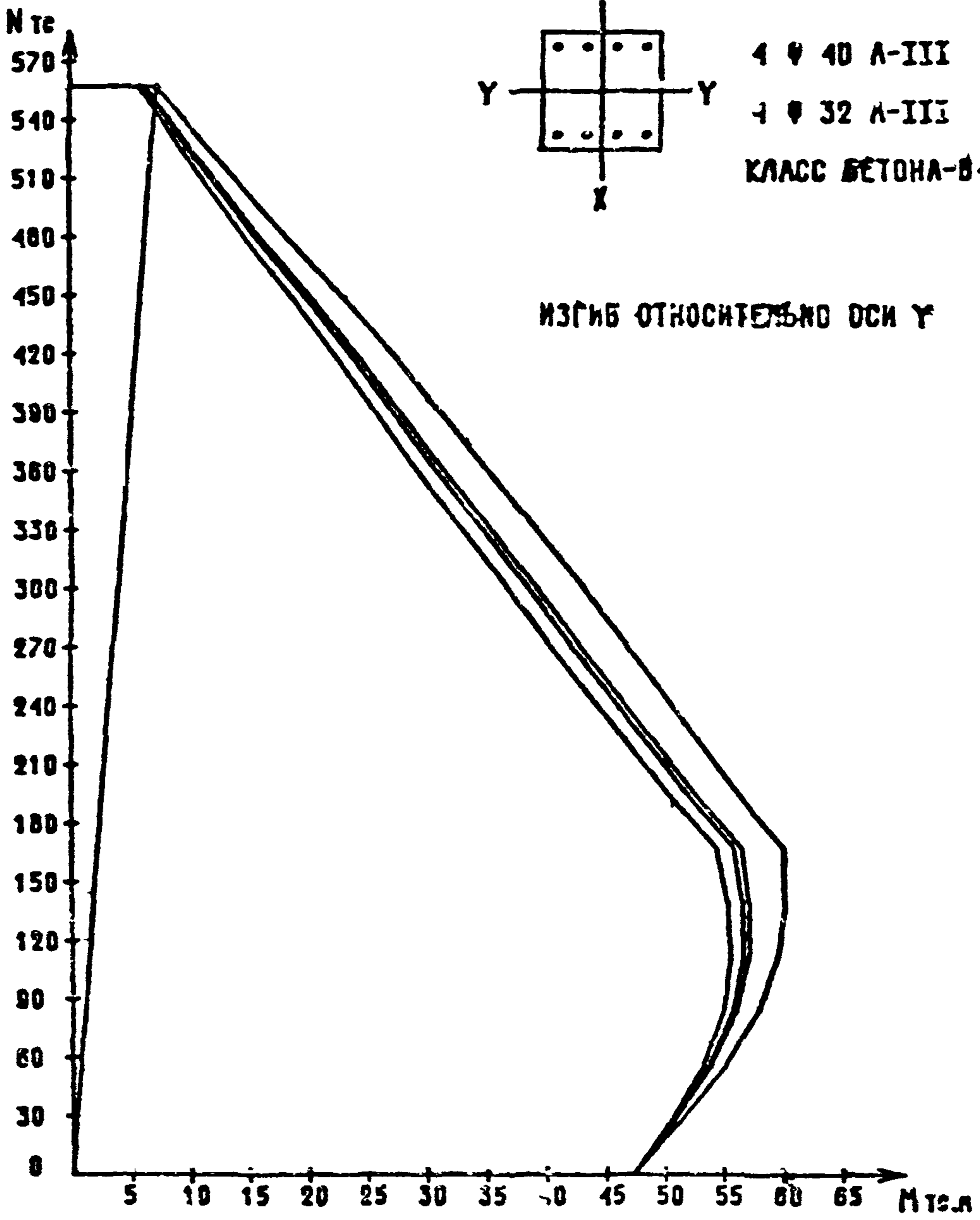
САИР	ТАИ	ПХЛР	ВНОДР
7631K	СН	СТ	СМАКОВА

№. ПОДА	ПОДПИС К ДАТА	ВЗЛЮЖ.

### СЕЧЕНИЕ 3-37



4 Ø 40 А-III  
 4 Ø 32 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40



ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y

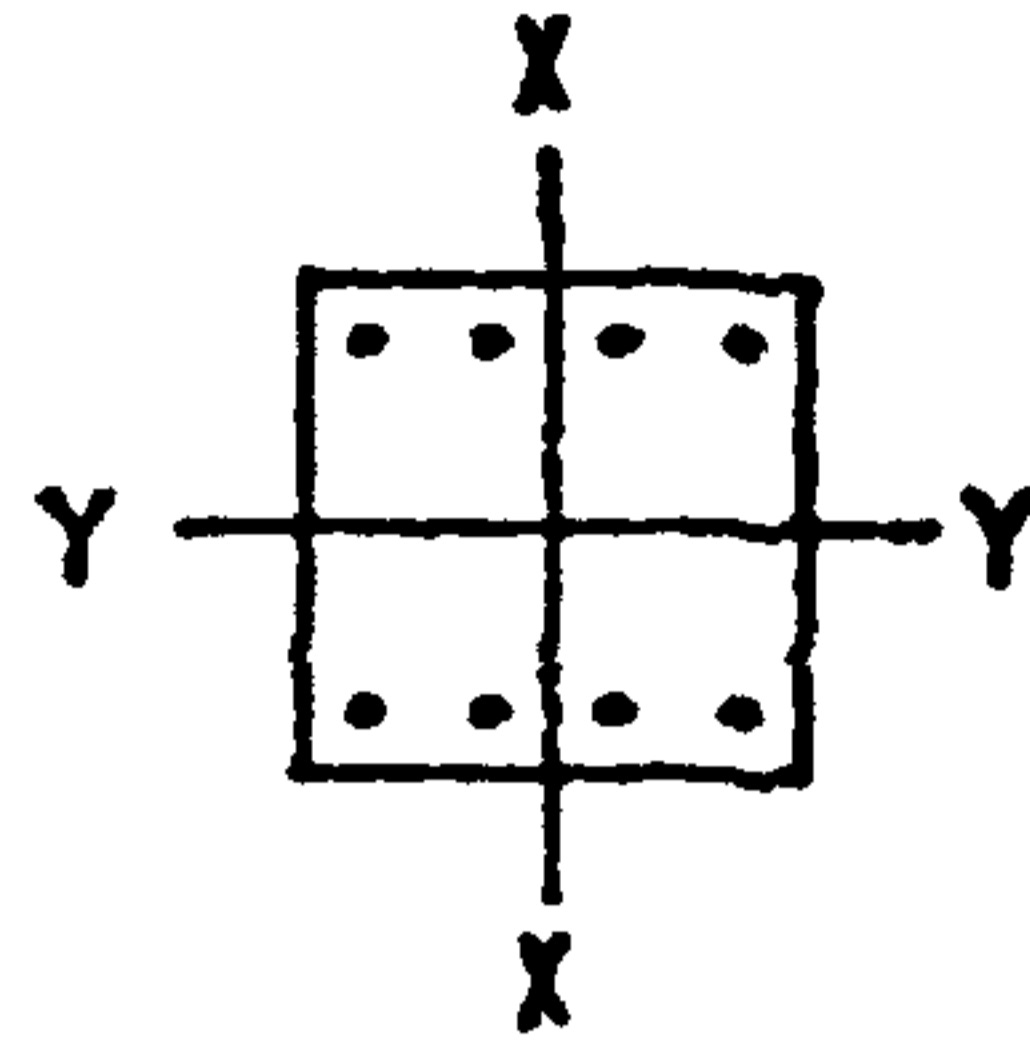
*Вх. 32827 л. 135*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

Лист
123

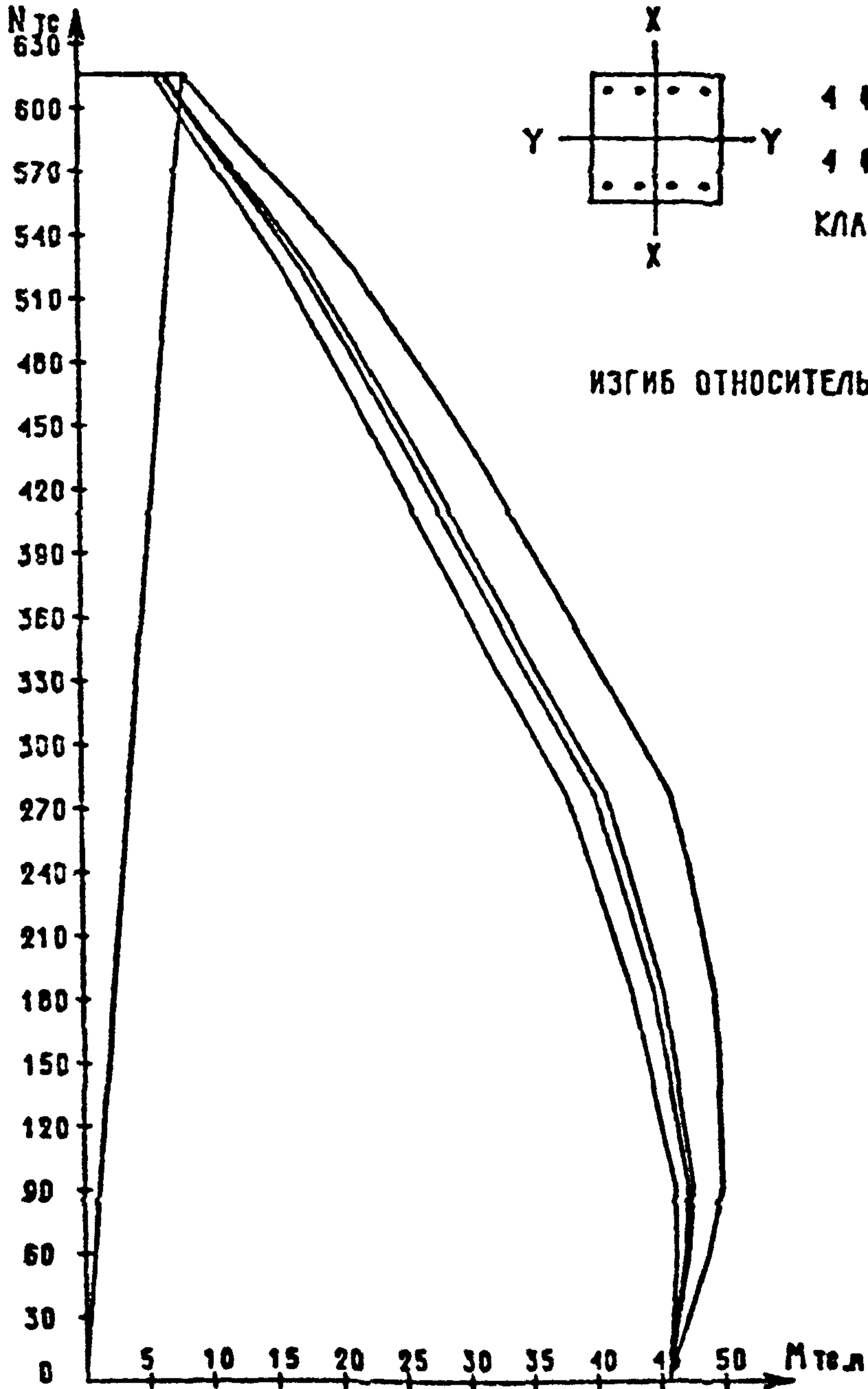
САПР	ТАП	РМН.ГР	ВН.ЮР.УФ
ТЕСТК	СН	СТ.УОС	ВУР.ЛАКОВА

СЕЧЕНИЕ 3-38



4 φ 40 А-III  
 4 φ 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№ Ш. ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ.УНО.

*Вх. 32827 л. 136*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

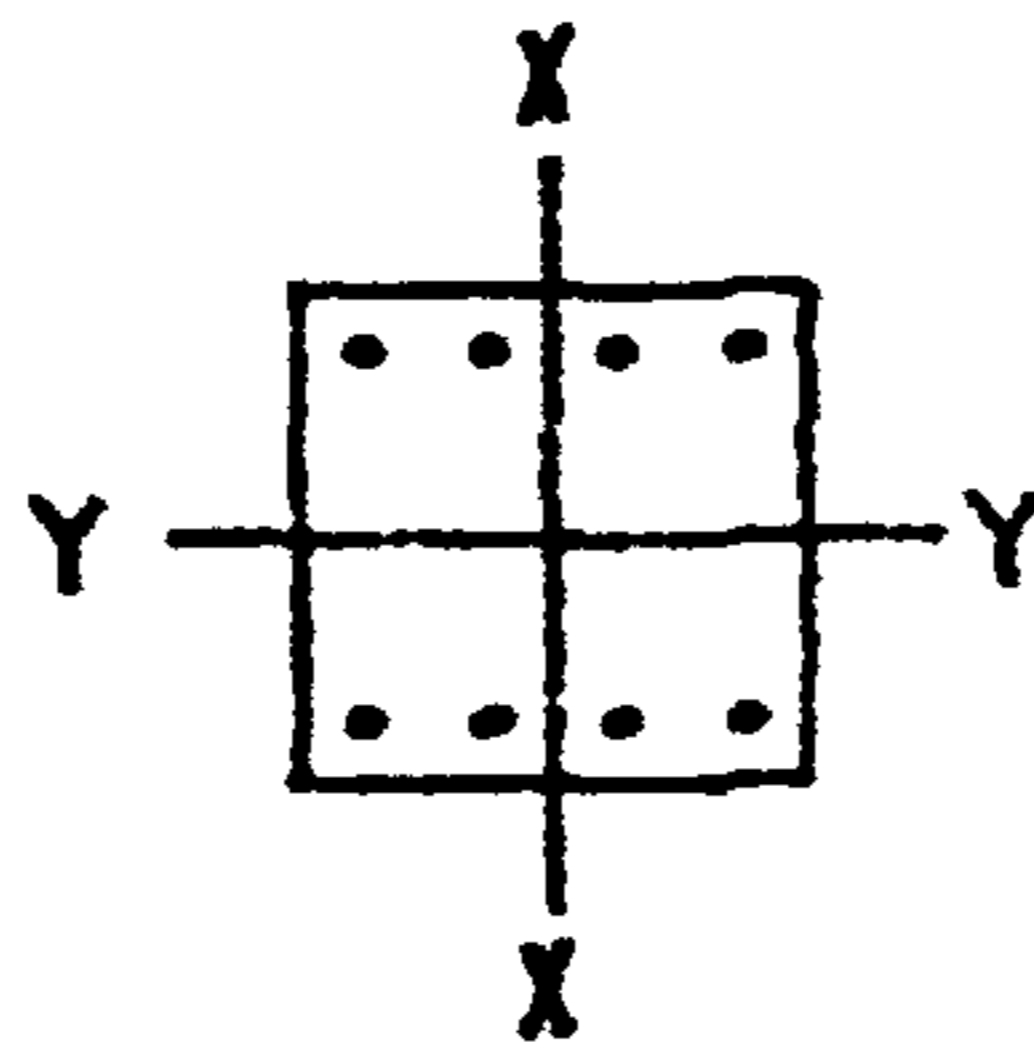
Лист  
124



САДР	ТАП	РИЖГР	ВИЧОКУР
ТБЗТК	СП	СТ ИИХ	БМРАКОВА

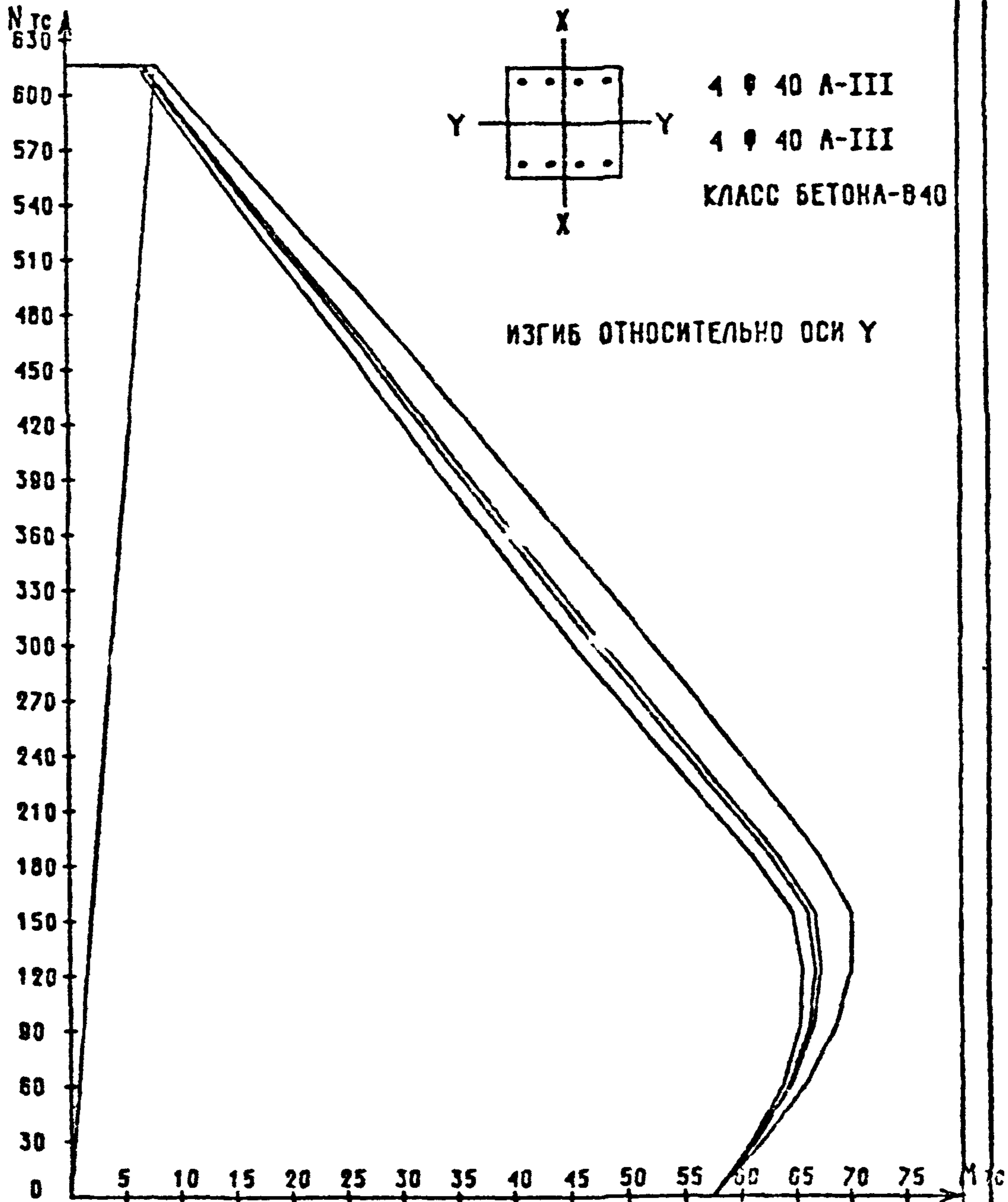
ИМЯ ПОДА	ПОДПИС И ДАТА	ВЗАИМНОС.

СЕЧЕНИЕ 3-38



4 Ø 40 А-III  
 4 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В40

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



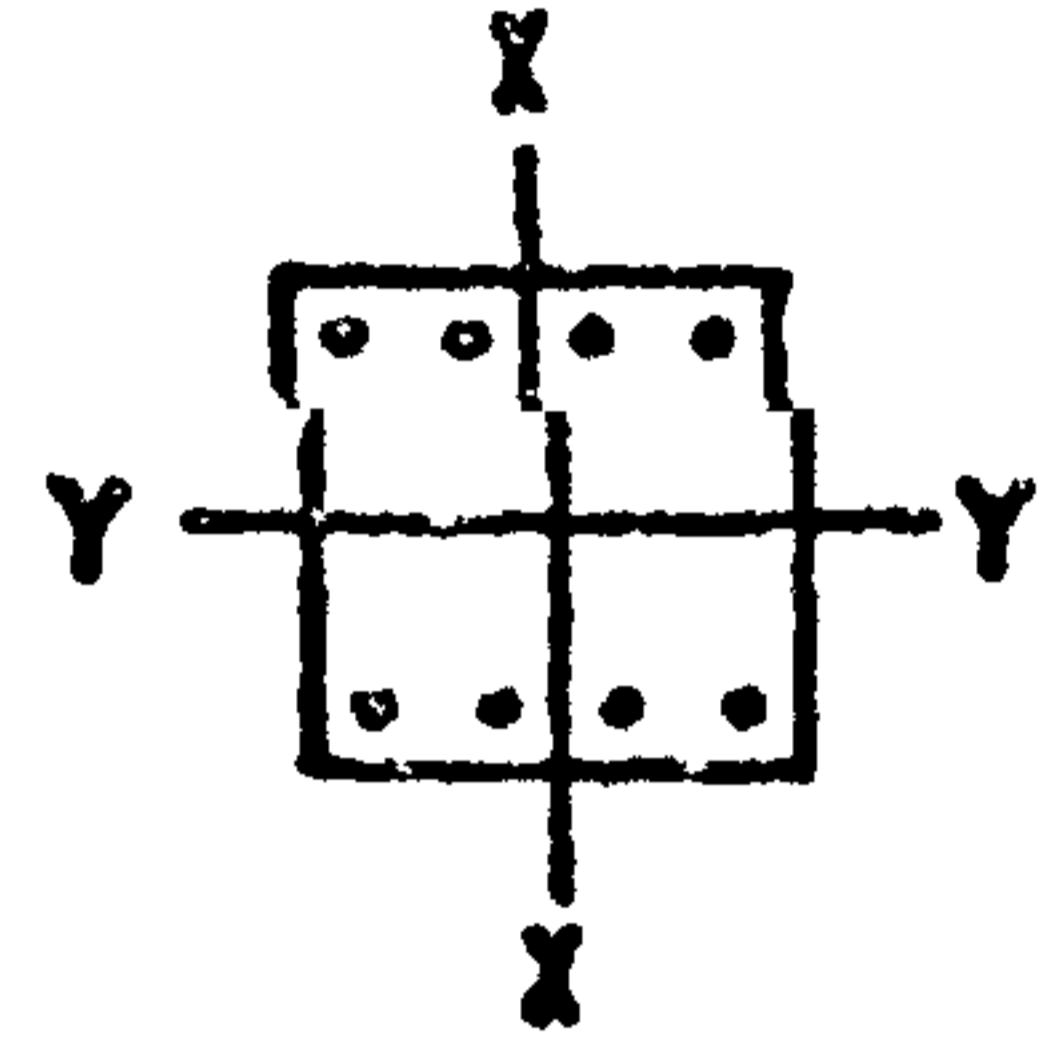
*Сх. СЗХот д. 137*

1.020-1/87. 0-4 СЗ ПЗ

МСТ  
125

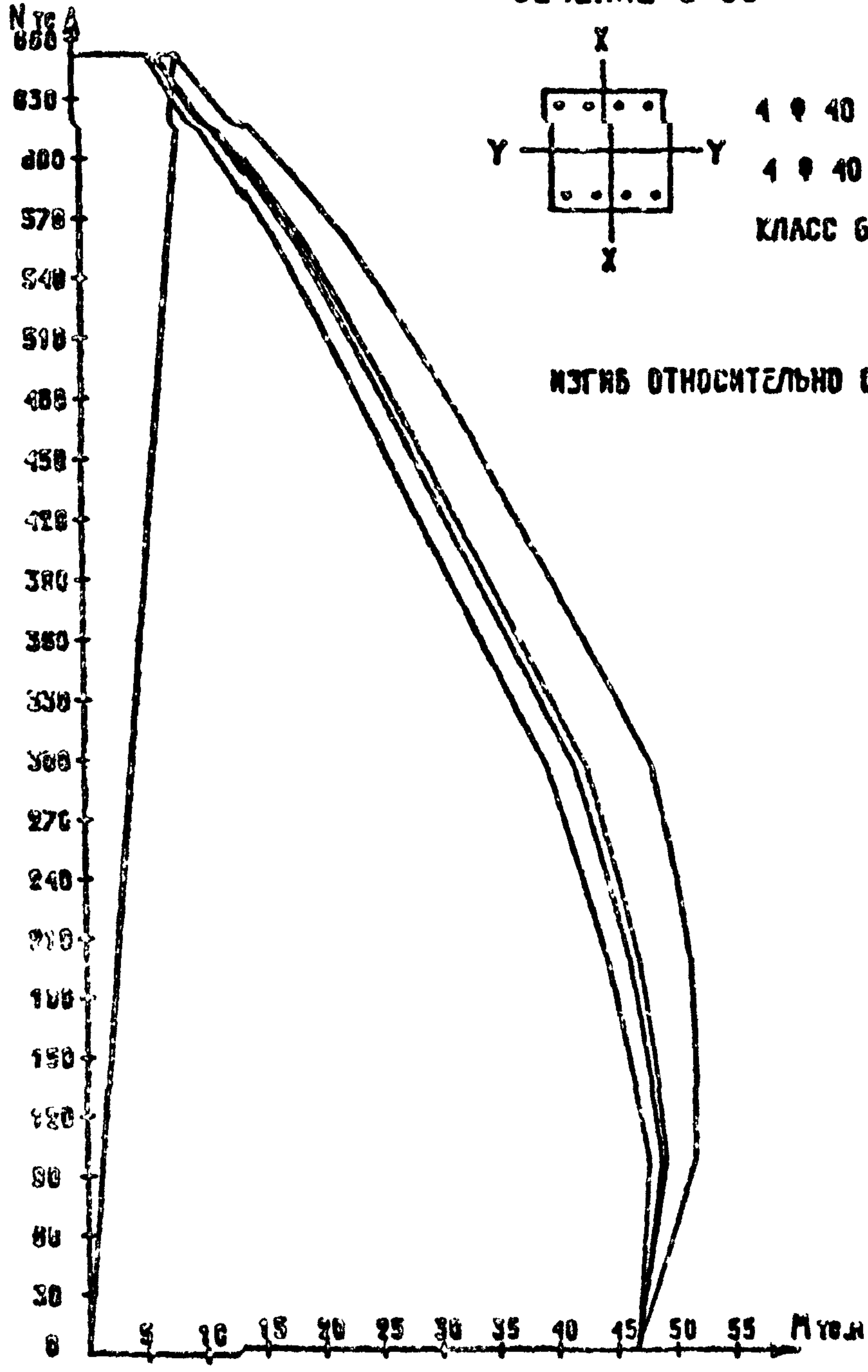
САПР	УЧЕТ
№	УЧЕТ
№	УЧЕТ
№	УЧЕТ
№	УЧЕТ

### СЕЧЕНИЕ 3-39



4 φ 40 А-III  
 4 φ 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В45

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ X



№	УЧЕТ
№	УЧЕТ
№	УЧЕТ
№	УЧЕТ
№	УЧЕТ

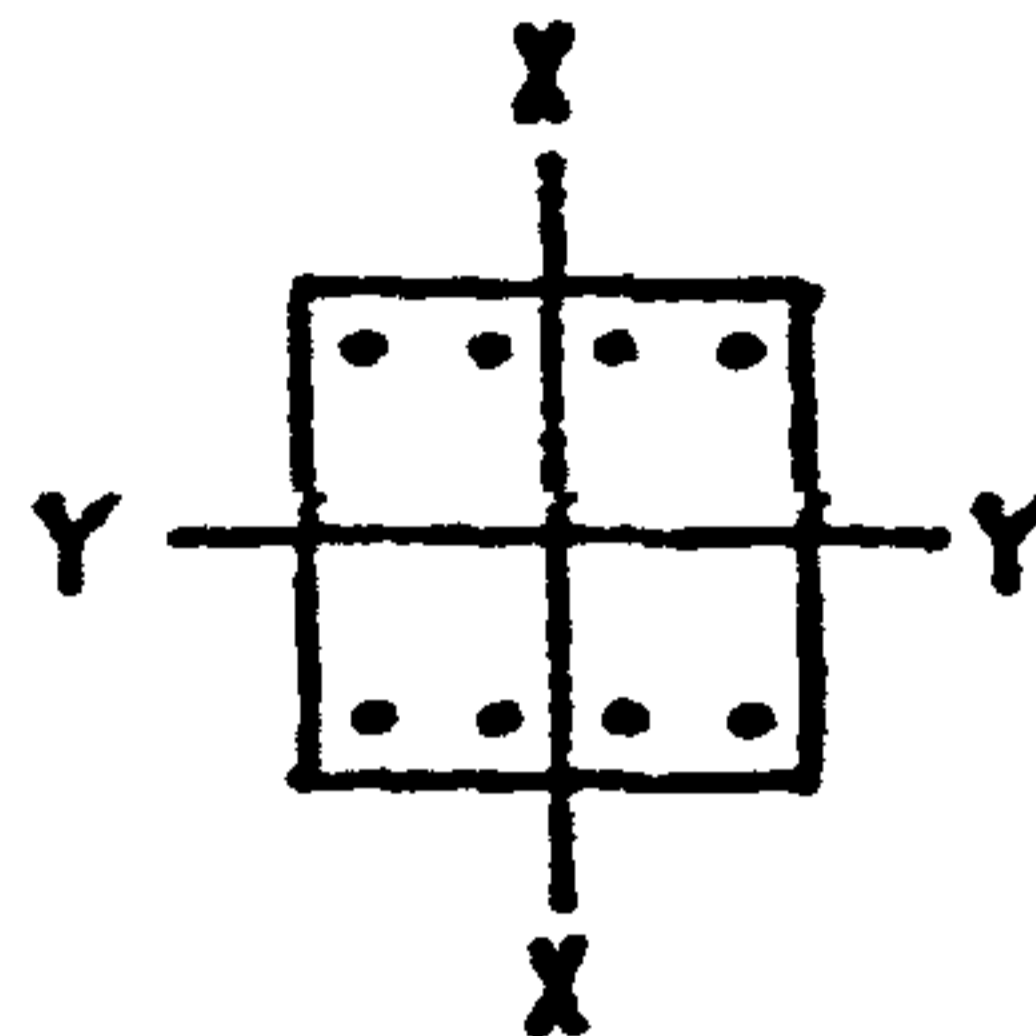
*Вх. 32827 л. 138*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ

УАИР	ТАИ	ПРКГР	ВМОНДР
7697К	СН	ОТ, КОИ	СИПАКОВА

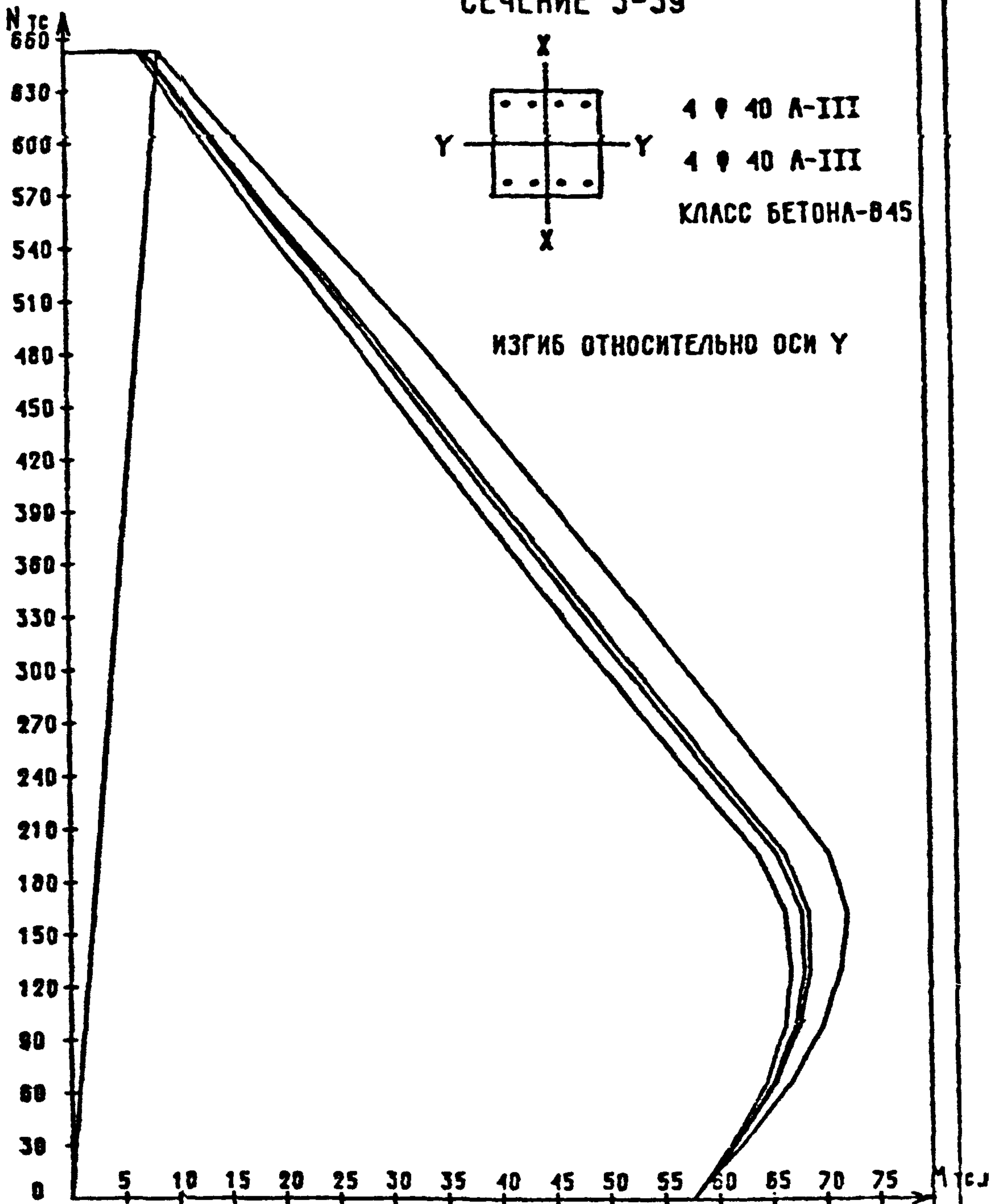
ИД.	ПОДА.	ПОДКОБ И ДАТА	ВЗАИМН.

### СЕЧЕНИЕ 3-39



4 Ø 40 А-III  
 4 Ø 40 А-III  
 КЛАСС БЕТОНА-В45

ИЗГИБ ОТНОСИТЕЛЬНО ОСИ Y



*Вх 32827 л. 139/139*

1.020-1/87. 0-4 03 ПЗ