

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ЧЕРНОЙ И ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ
ПРИ ГОСПЛАНе СССР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

А Т Л А С

КАЛИБРОВОК ВАЛКОВ ПРОКАТНЫХ СТАНОВ




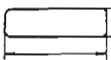


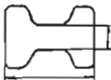








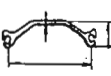
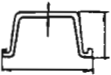
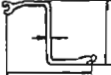

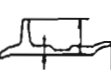
И. Н. Филиппов, И. В. Гунин, Н. Д. Вавилов



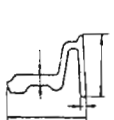
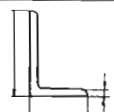

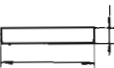

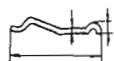

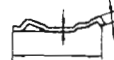

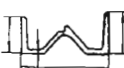

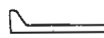
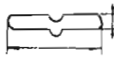

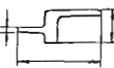




В атласе приняты следующие условные обозначения:

- Завод 1 - Нижне-Тагильский металлургический комбинат
- Завод 2 - Магнитогорский металлургический комбинат
- Завод 3 - Металлургический завод им.Дзержинского
- Завод 4 - Криворожский металлургический завод
- Завод 5 - Златоустовский металлургический завод
- Завод 6 - Макеевский металлургический завод
- Завод 7 - Металлургический завод "Азовсталь"
- Завод 8 - Кузнецкий металлургический комбинат
- Завод 9 - Металлургический завод им.Петровского
- Завод 10- Завод "Днепроспецсталь"
- Завод 11- Донецкий металлургический завод
- Завод 12- Константиновский металлургический завод
- Завод 13- Краматорский металлургический завод
- Завод 14- Опытный завод Украинского научно-исследовательского
института металлов
- Завод 15- Енакиевский металлургический завод
- Завод 16- Гурьевский металлургический завод
- Завод 17- Казахский металлургический завод
- Завод 18- Челябинский металлургический завод
- Завод 19- Чусовской металлургический завод
- Завод 20- Днепропетровский металлургический завод
им.Коминтерна
- Завод 21- Завод "Серп и Молот"
- Завод 22- Омутнинский металлургический завод

Указатель профилей, помещенных в атлас

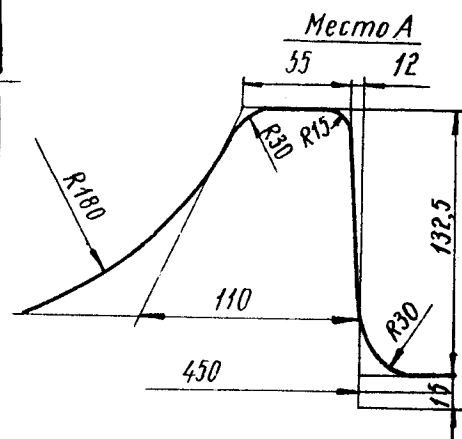
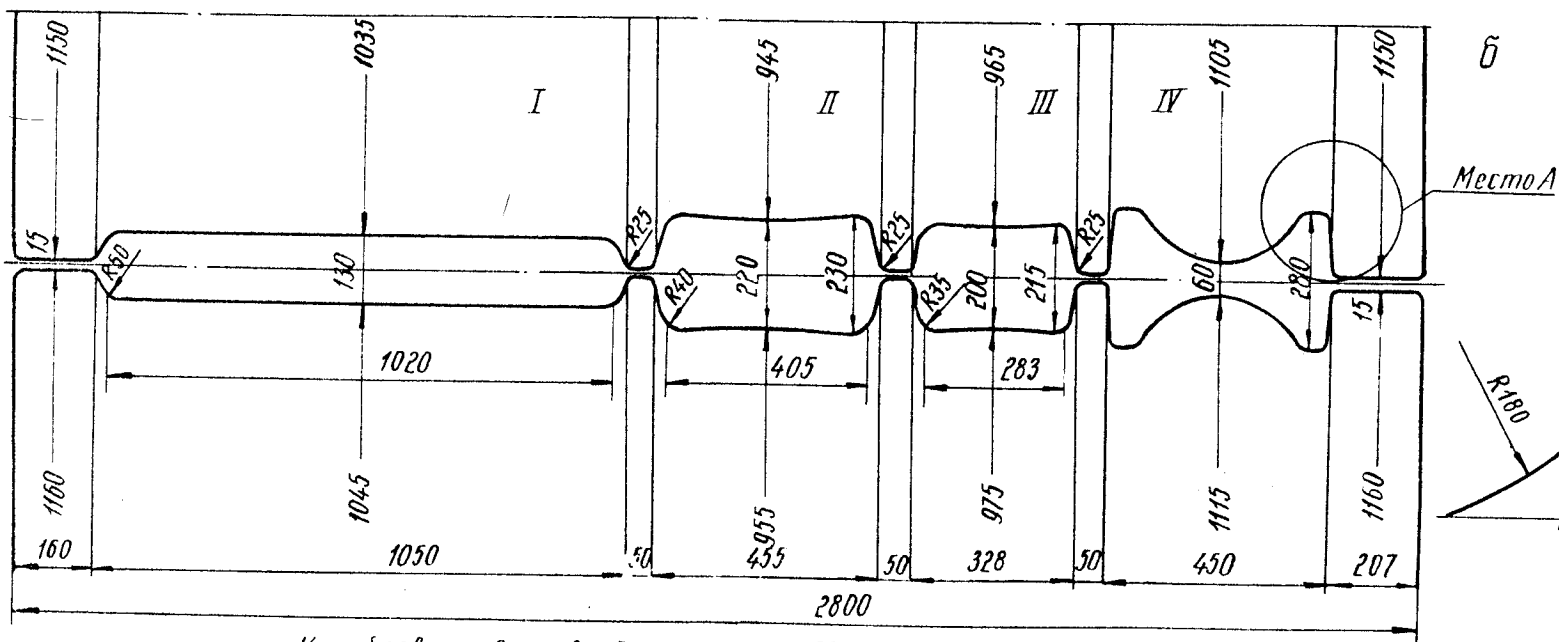
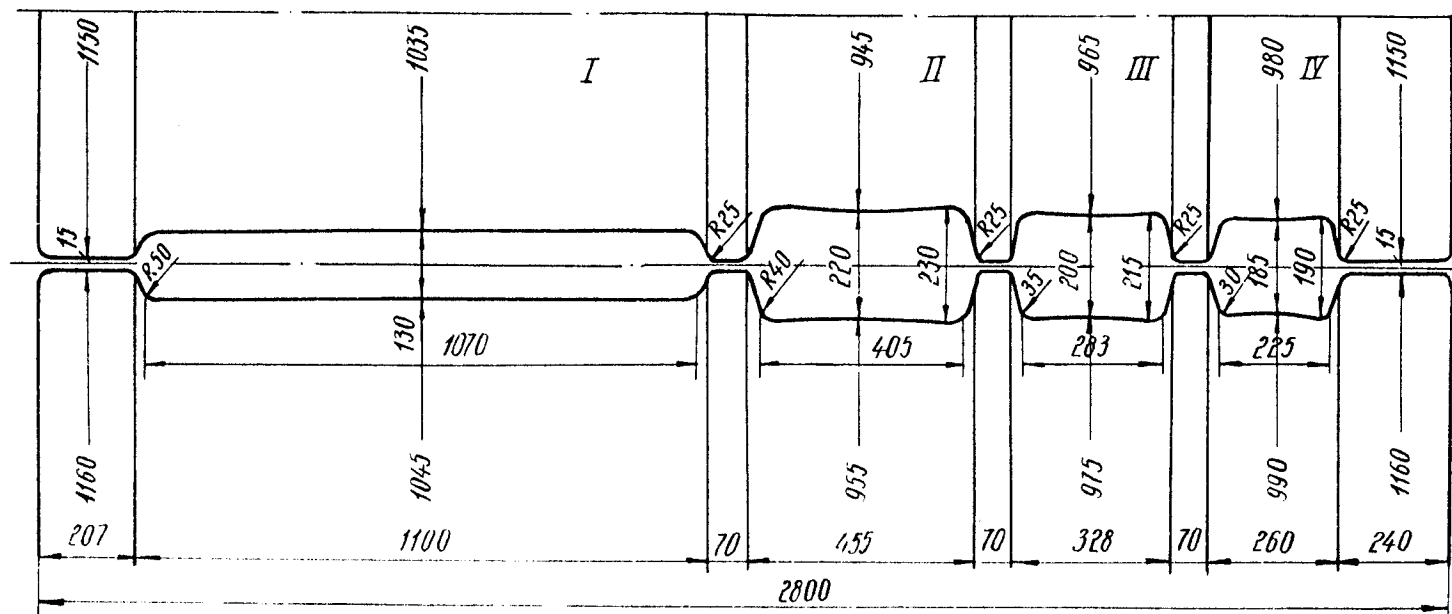
Наименование профиля	Форма профиля	Размеры или номер профиля	Номера листов атласа	Наименование профиля	Форма профиля	Размеры или номер профиля	Номера листов атласа	Наименование профиля	Форма профиля	Размеры или номер профиля	Номера листов атласа
блумы		От 170×170 до 320×320	1-4	балка дву- тавровая		490×300	49-51	Подкладки к рельсам:			
Слябы		125-270× ×420-950	1-3	Швеллеры		N40	52-56	P65		360×24,6×9	90
Фасонная за- готовка для балок N45-55		450×105	1			N27	57,58	P50		310×22,2×8	91, 92
Заготовки квадратные		От 55×55 до 150×150	5-14			N24	59-69	трамвайным желобчатым		290×19×10	93,94
Заготовка плоская		180×95	9			N22	70,71	Подкладка изолирующих стыков к рель- сам P50 и P65		310×29×8	95,96
Рельсы же- лезнодорож- ные		P65	15-18			N18	120-123				
		P50	19-26			N14	124-132				
		P24	105,106			N13	133-135				
		P11	185,186			N6,5	187-189				
Рельсы трам- вайные		T8-60	27-29	Сталь зето- вая		310×183×130	72-76	Сталь круг- лая		150	97
балки дву- тавровые		N55	30-32	Шпунтовая свая ШК-1		N10	190-192			120	98
		N40	33-35			400×110×10	77-79			70	99
		N36	36-38	Шпунтовая свая Л-4		436×204×14,8	80-82			50	180
		N30	39, 40	Шпунтовая свая ШД-5		400×320×12	83			45	181
		N24	41-44	Двухбортовой автомоб		358×94,5×8	84, 85			32	215
		N20a	45-48	Сталь баш- мачная для трактора		235×74×14	89			25	216
		N18	108-111							20	217
		N16	112-119							16	218
										12	219
										8	237,238
										7	238
										6,5	237-240
										6,3	239
										6,0	241

Наименование профиля	Форма профиля	Размеры или номер профиля	Номера листов атласа	Наименование профиля	Форма профиля	Размеры или номер профиля	Номера листов атласа	Наименование профиля	Форма профиля	Размеры или номер профиля	Номера листов атласа
Сталь квадратная		125 × 125	97	Сталь угло- вая равнобо- кая		36 × 36 × 3.4	226	Накладка изо- лирующих стыков к рель- сам Р65		156 × 119 × 21 × 12	167-169
		100 × 100	97			25 × 25 × 3.4	227				
		95 × 95	100			20 × 20 × 3.4	228				
		70 × 70	101	Сталь угло- вая неравно- бокая		100 × 100 × 9.4	150-153	Профили для направляю- щих турбин- ных лопаток		СП-263	170
		60 × 60	102			160 × 100 × 10-14	154, 155				
		50 × 50	103			100 × 70 × 8	156, 157				
		25 × 25	220			90 × 56 × 6	203, 204				
		16 × 16	217			63 × 40 × 4	205				
		10 × 10	219			45 × 28 × 4	228				
						40 × 25 × 3.4	227				
Сталь поло- совая		180-200 × 8-25	103	Стойка для вагонов		105 × 100 × 40 × 6.5	107	Обод колеса автомобиля ЗИЛ-150		210 × 38 × 20 × 5.5	174-176
		150 × 22-30	104								
		25 × 4	218	Профиль 186 для шахтного крепления		132.5 × 86 × 9 × 6	158, 159	Обод колеса автомобиля Урал - 355М		177.5 × 33 × 14.5 × 4.5	177-179
Сталь угло- вая равнобо- кая		200 × 200 × 12-30	86-88	Профиль для скрепового конвейера		180 × 90 × 75 × 11	160	Сталь перио- дического профиля для арматуры		N50 N32 N25 N12	182 215 216 219
		160 × 160 × 10-12	136, 137								
		140 × 140 × 9-12	138, 139	Сталь полосо- бугельная		N22	161, 162				
		140 × 140 × 9	140, 141			N16	209-211				
		125 × 125 × 8-14	142, 145			N10	212, 213	Сталь рессор- ная желобча- тая		89 × 13 76 × 13	184
		90 × 90 × 7-9	146-149	Сталь двух- желобчатая		N6	234-236				
		75 × 75 × 6.8	195, 196			200 × 23 × 8	163, 164	Сталь зето- образная		101.6 × 38.1 × 6.4	193
		63 × 63 × 5.6	197, 198								
		56 × 56 × 5	199, 200					Сталь тав- ровая		75 × 75 × 8	194
		50 × 50 × 3	201								
		45 × 45 × 3.4	202								
		40 × 40 × 3.4	226								
				Накладка к рельсам Р50		104.2 × 46 × 19	165, 166				

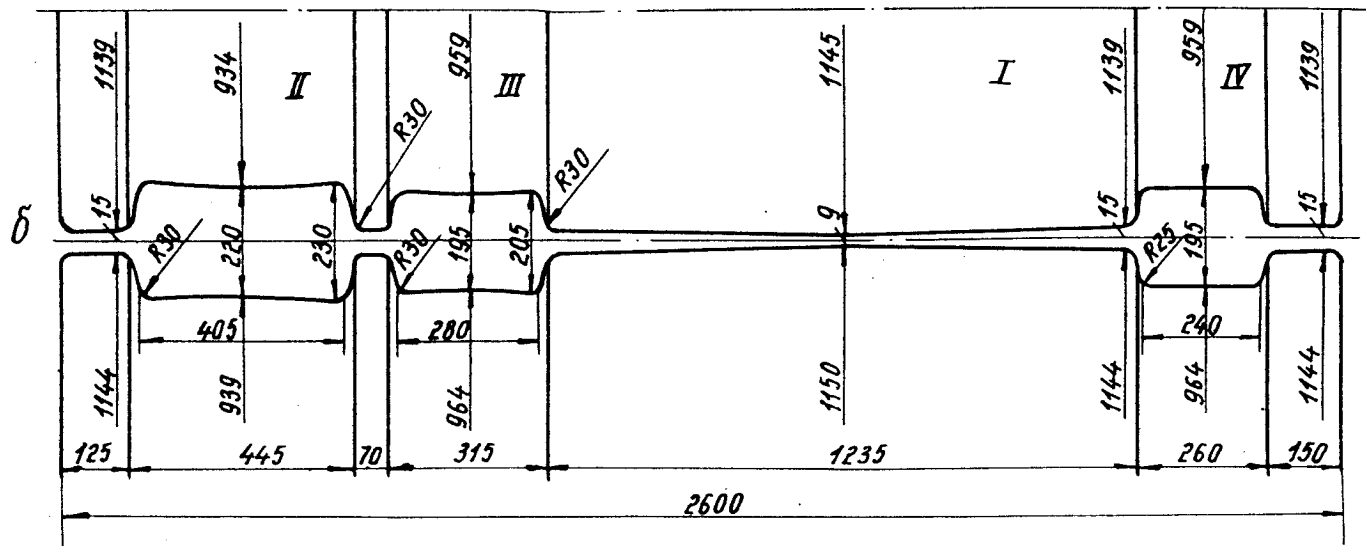
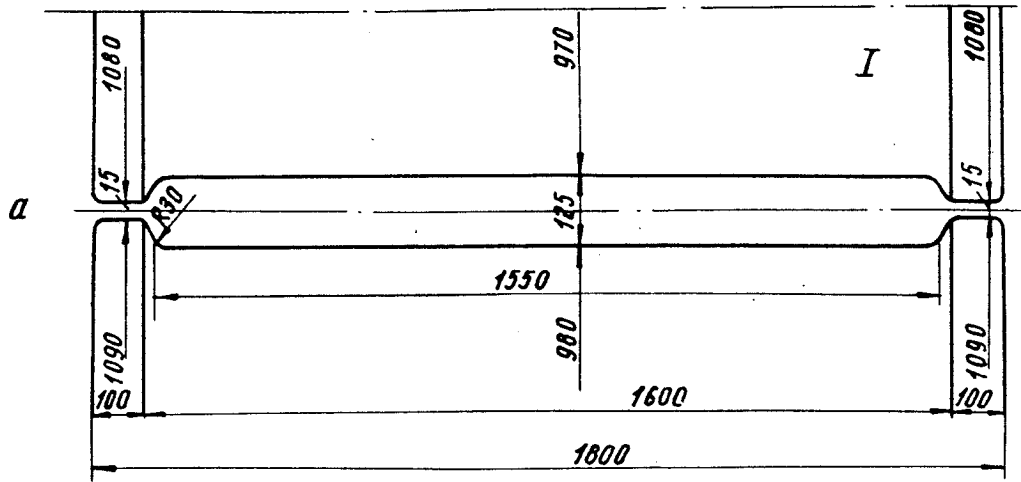
Наименование профиля	Форма профиля	Размеры или номер профиля	Номера листов атласа
Сталь периодического профиля для лемехов		N149Д	206-208
Клемма промежуточная		54×55×13× ×12	214
Сталь рессорная с параболическими кромками		45×6	220
Сталь шестигранная		24	220
Бортовое кольцо колеса автомобиля ЗИЛ-150		37,7×28,5× ×7×6	221
Бортовое кольцо N1099		36,1×27×4,25	222
Бортовое кольцо колеса автомобиля ЗИЛ-164		32×26× ×7×7	222
Сталь подбичниковая, профиль Б		70×15× ×12×5	223
Сталь бичевая ребристая, профиль А		45×16×8	223
Полнос		41×28×13,5× 3,8	224

Наименование профиля	Форма профиля	Размеры или номер профиля	Номера листов атласа
Полносный башмак		39,3×9,5×3,2	224
Сталь сегментная		45×13	225
Сталь трехгранная		30	225
Сталь пятигранная		41×34	225
Сталь круглая для буров		34×22×4	225
Сталь для оконных и фонарных переплетов: профиль N2		42×30×3,3	229,230
профиль N3		35×30×3,3	231,232
профиль N4		35×24×3,5	233
профиль N6		35×35×3,5	233

I Калибровка валков блюмингов

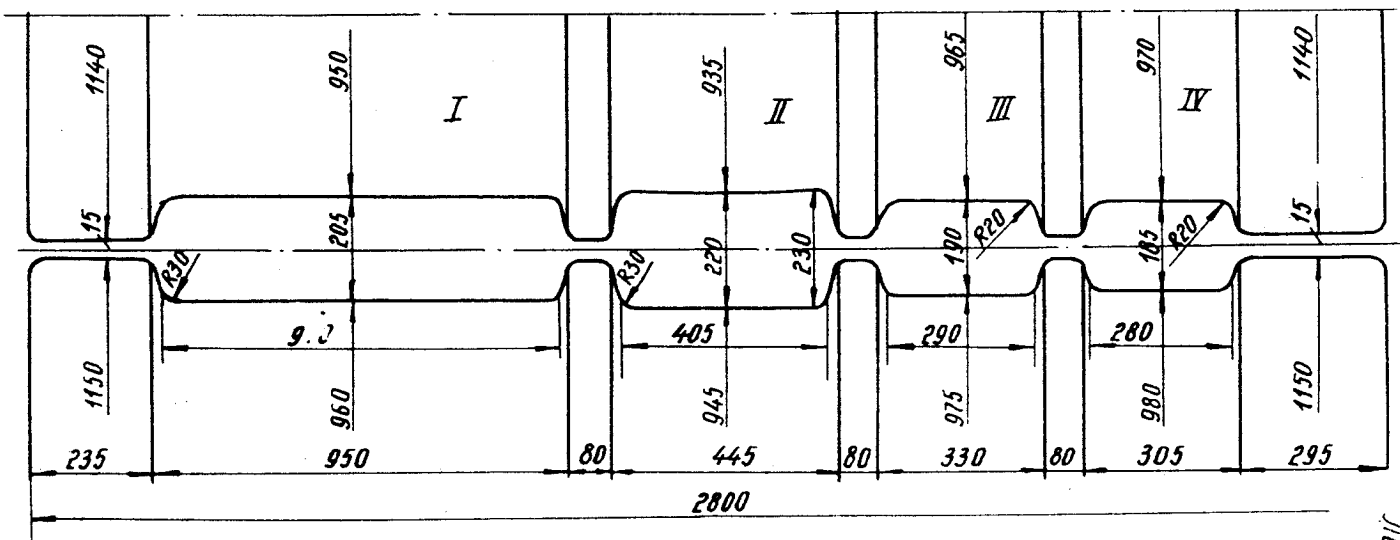


Калибровка валков Блюминга 1150 завода 1:
 а- для основного сортамента; б- для двутавровых балок №45-55

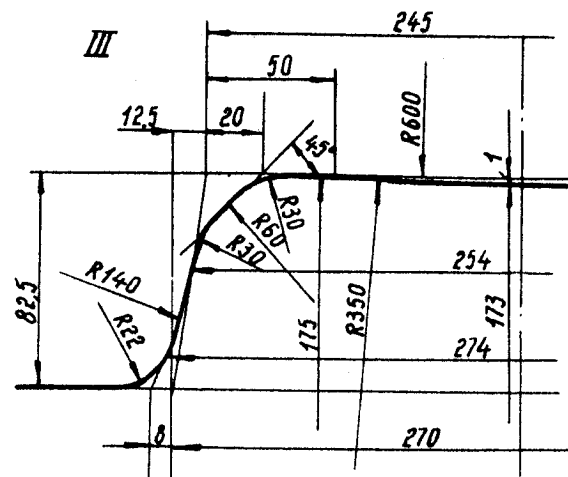
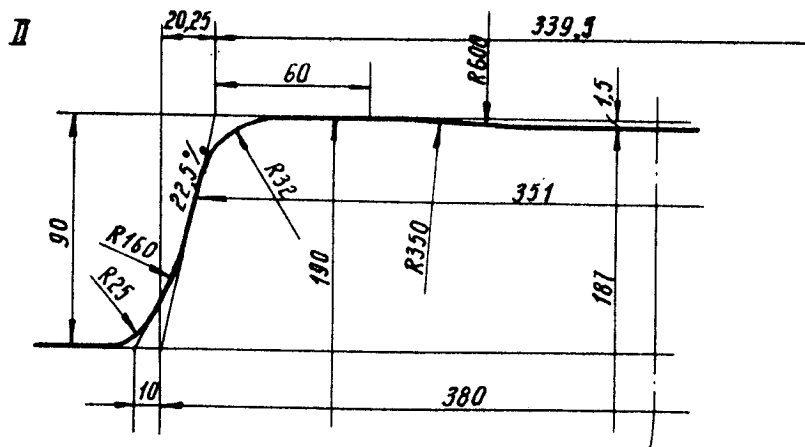
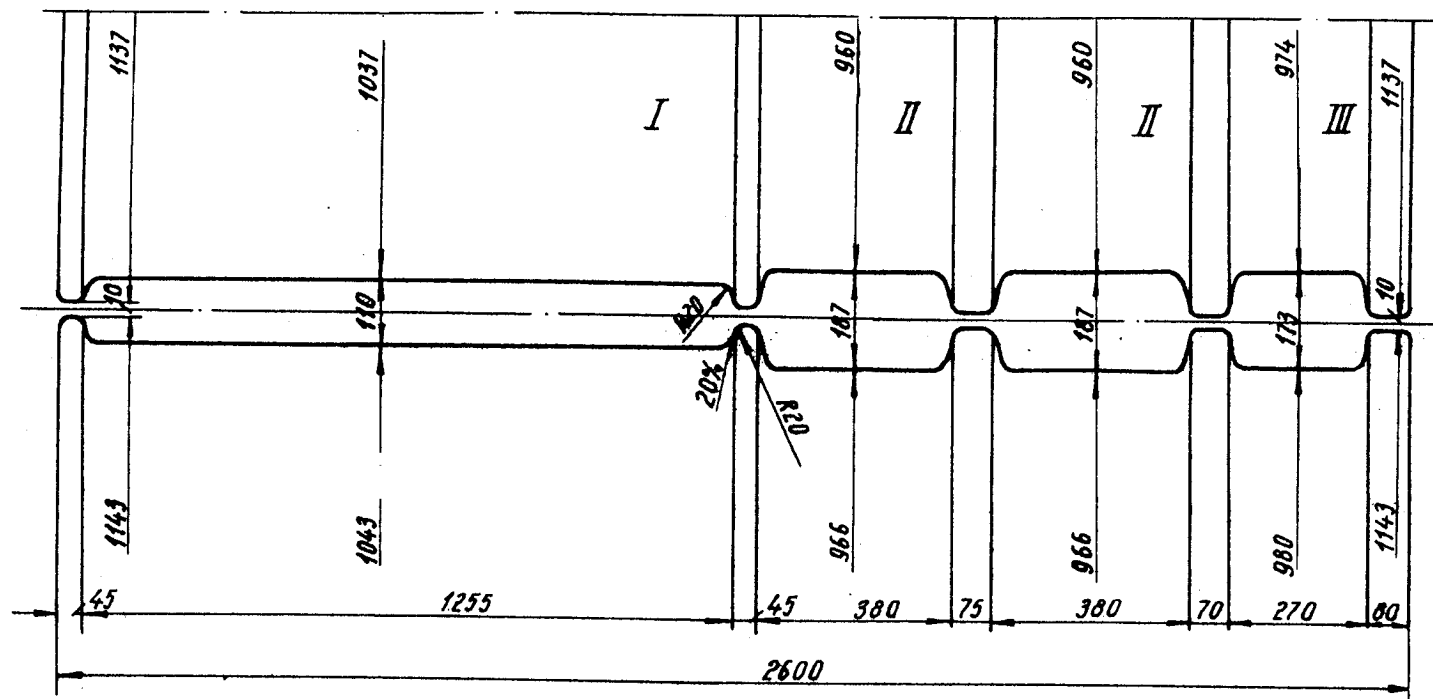


Калибровка валков двухклетевого блюминга завода 2:

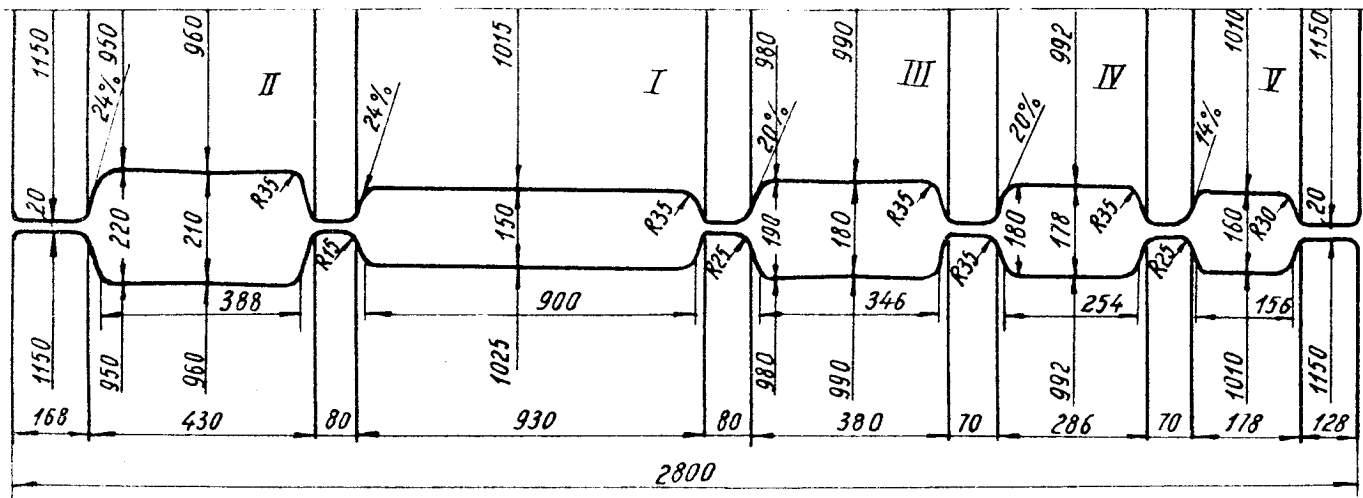
а - клеть 1000; б - клеть 1150



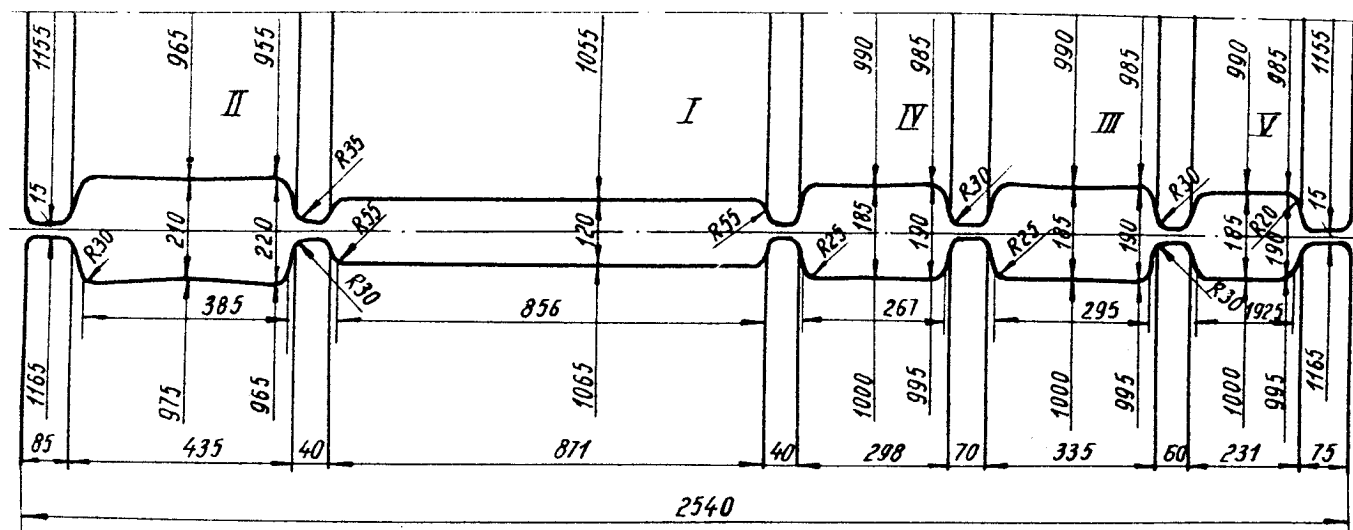
Калибровка валков блюминга 1150 завода 2



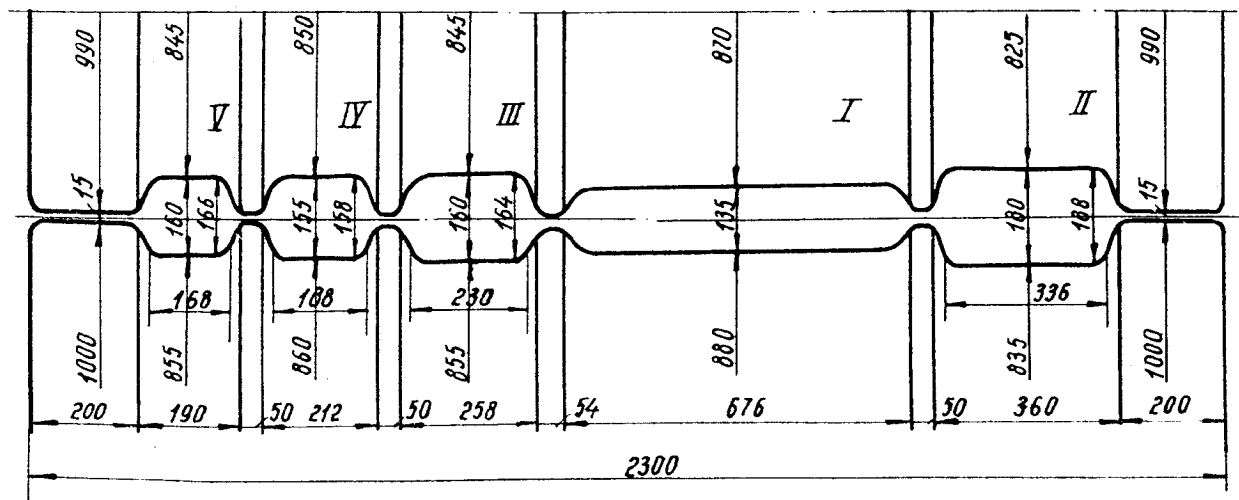
Калибровка валков блюминга 1150 завода 3



Калибровка валков блюминга 1150 завода 4

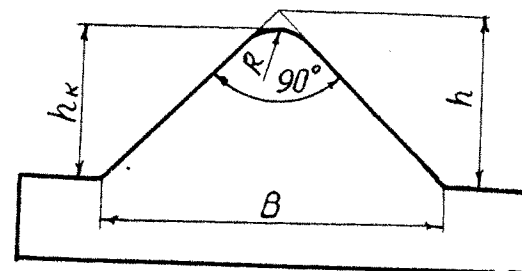
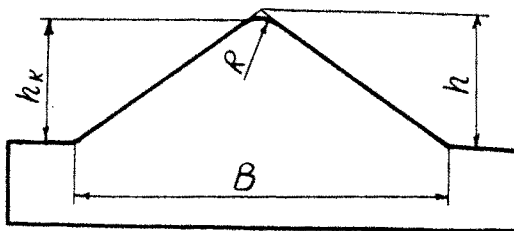
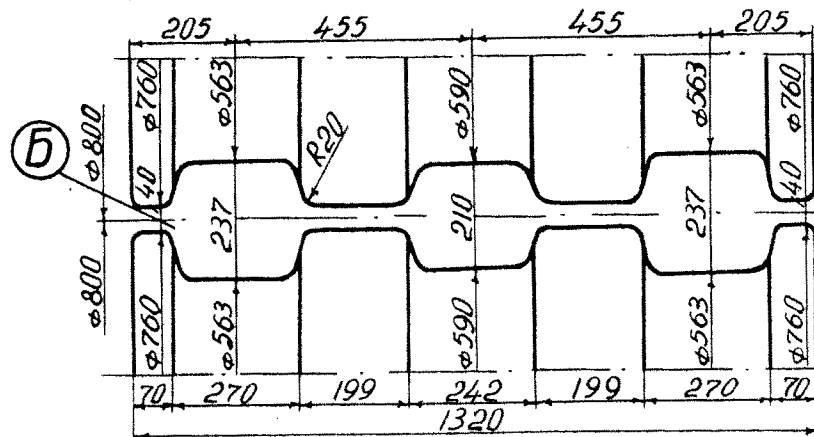
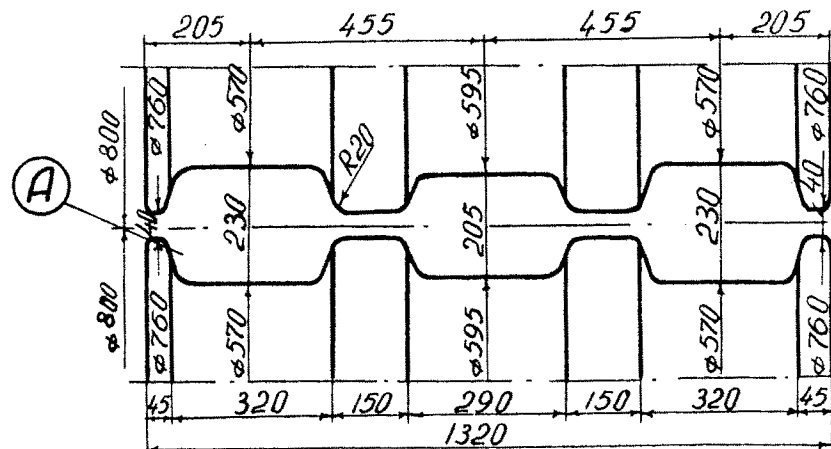
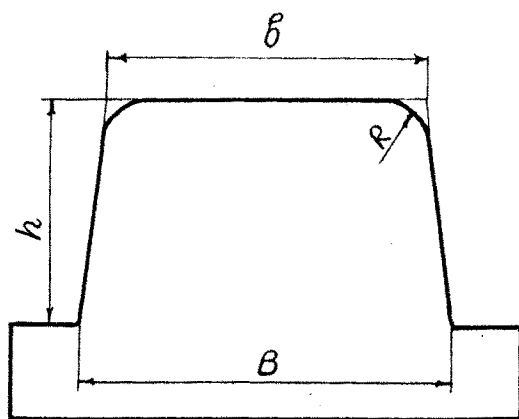
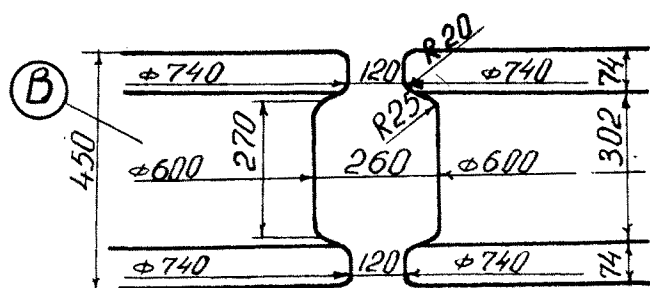
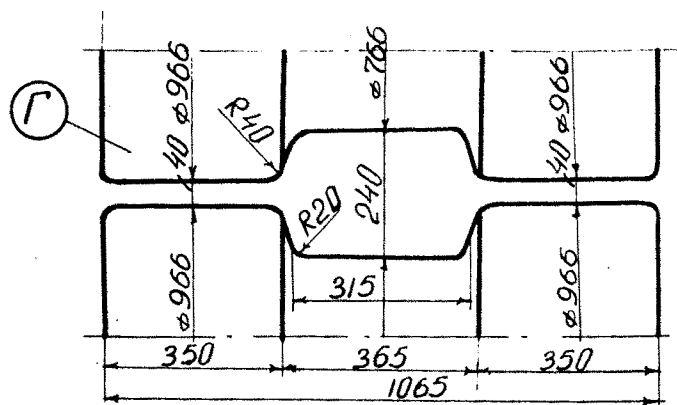


Калибровка валков блюминга 1170 завода 7

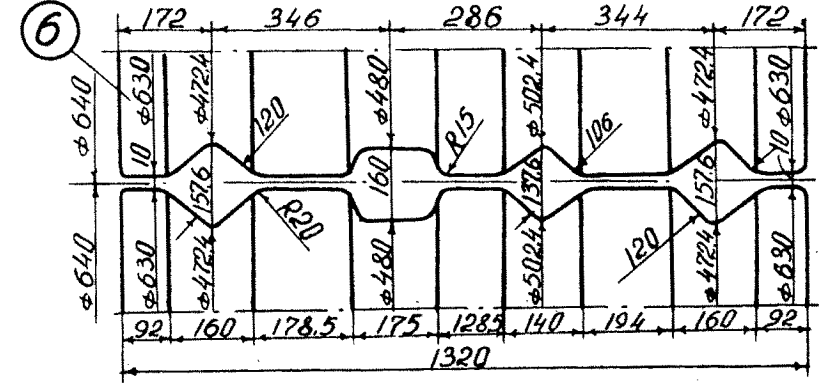
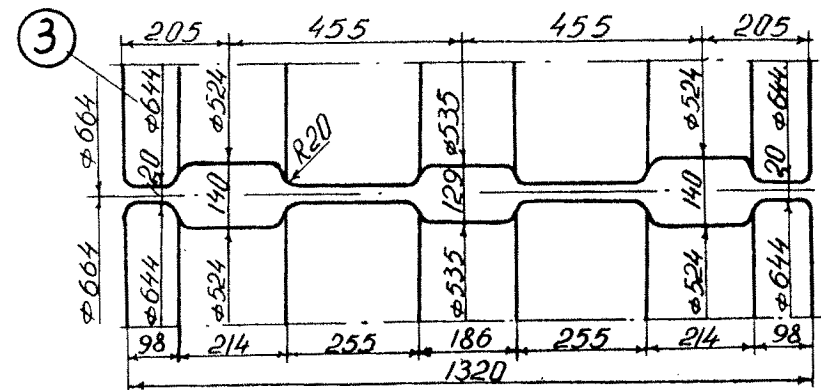
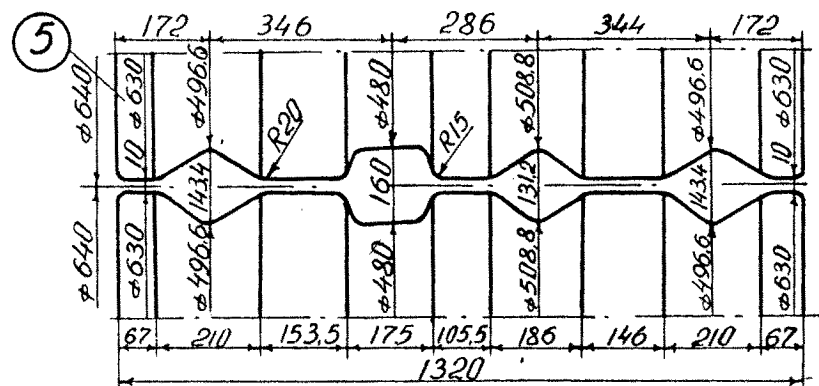
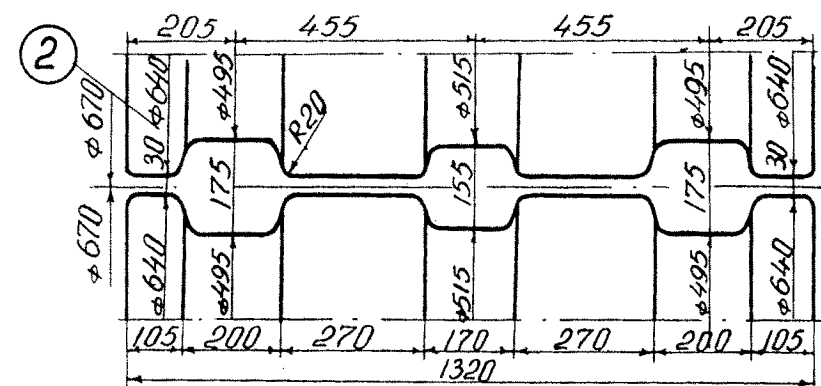
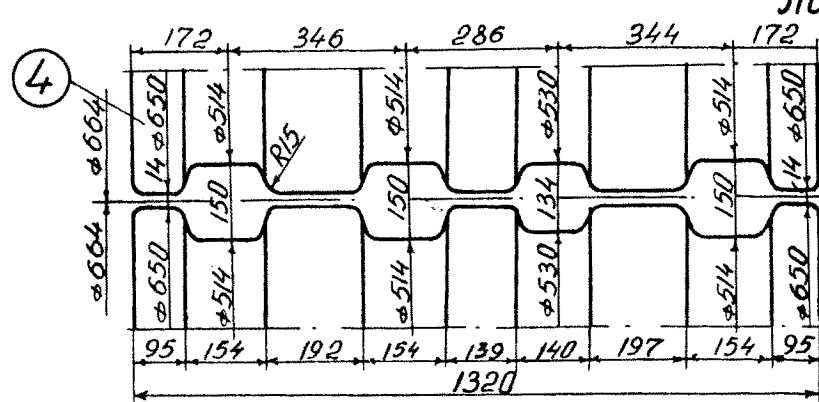
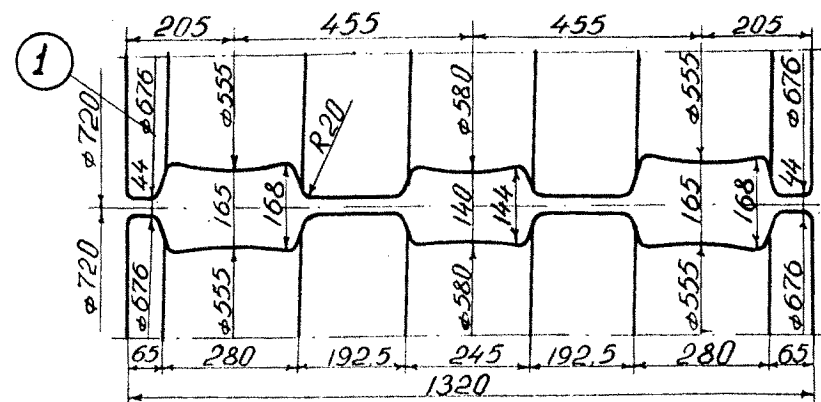


Калибровка валков блюминга 950 завода 5

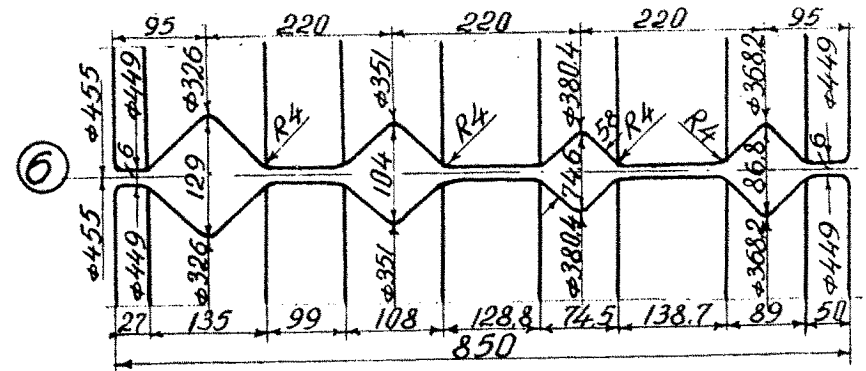
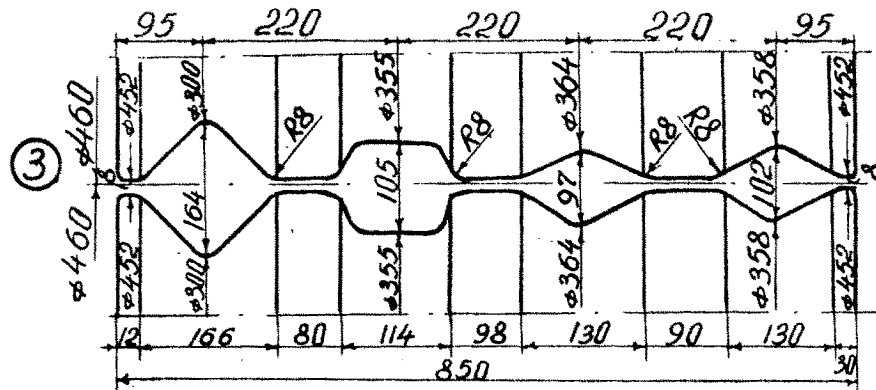
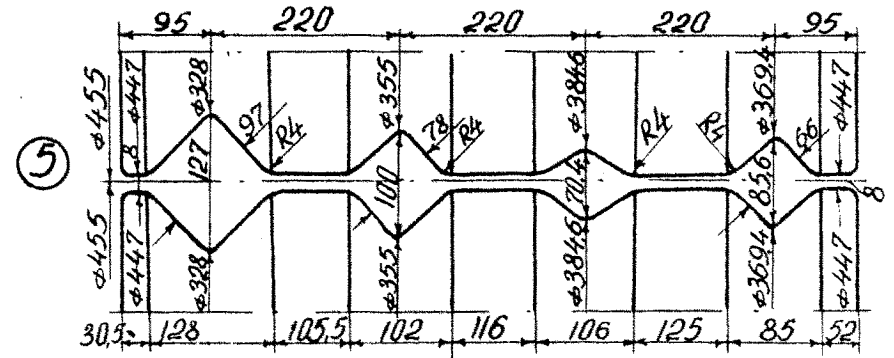
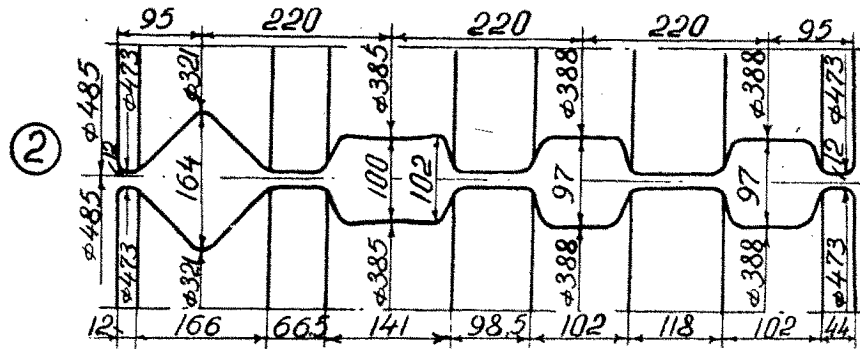
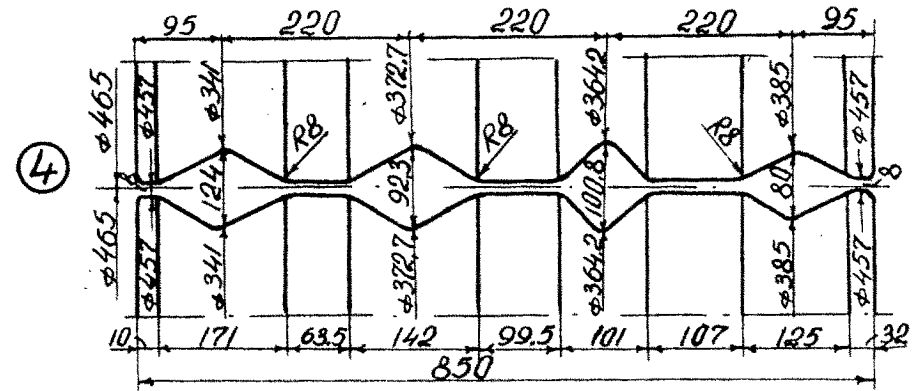
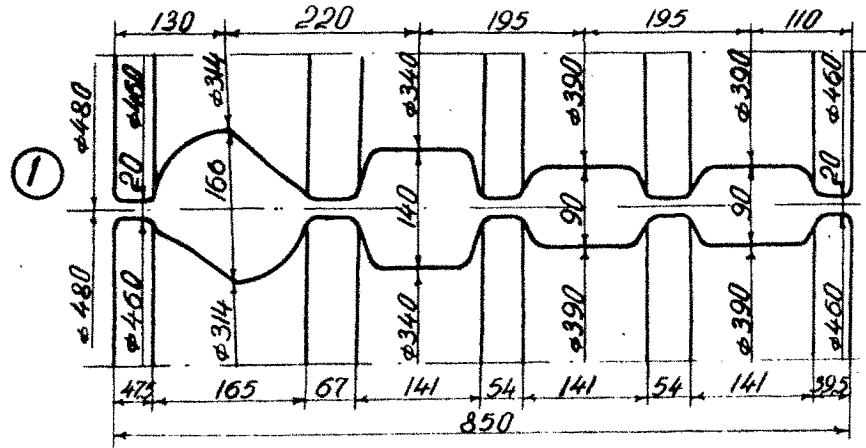
*II. Калибровка
валков непрерывно-заготовочных станов*



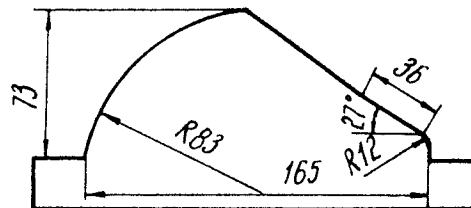
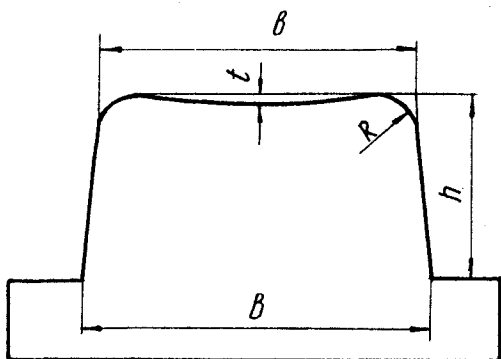
Калибровка валков непрерывно-заготовочного стана 630 завода 2



Калибровка валков непрерывно-заготовочного стана б30 завода 2

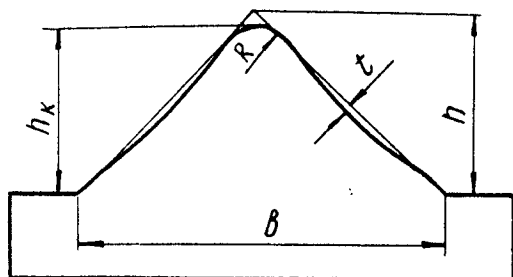


Калибровка валков непрерывно-заготовочного стана 450 завода 2



Размеры шаблонов квадратных калибров

NN клетей	Размеры, мм				
	B	h	h _к	R	t
2 и 3	166	83	76	15	—
4	101	50,5	46,4	10	—
5	102	51	46	9	0,5
5	85	42,5	38,8	7	0,5
5	128	64,5	58,5	15	0,5
6	108	54	49	12	—
6	74,5	37,25	34,3	6	0,5
6	89	44,5	40,4	10	—
6	135	67,5	61,5	15	—

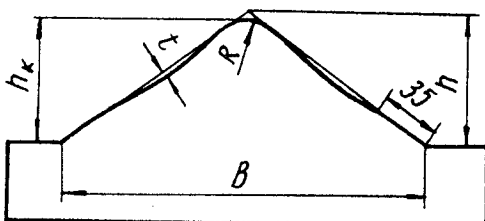


Размеры шаблонов ящичных калибров

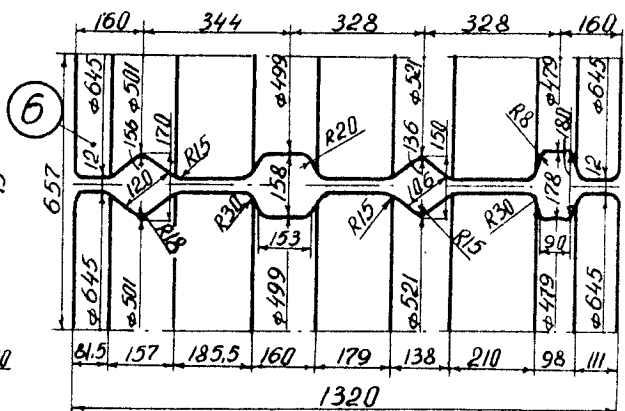
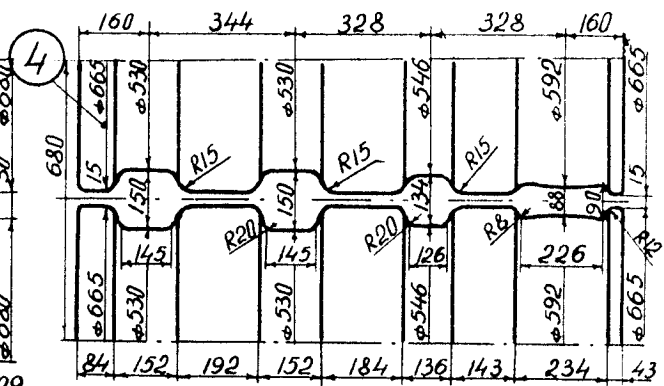
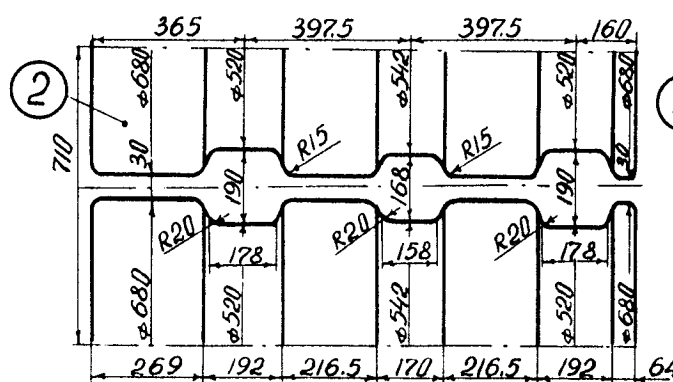
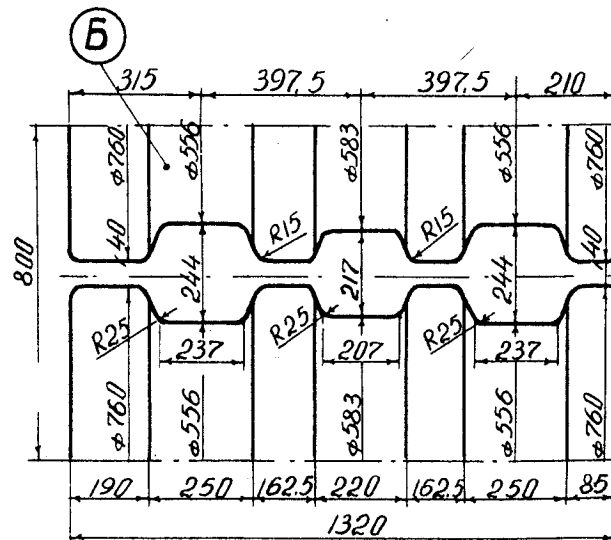
NN клетей	Размеры, мм				
	B	B	h	R	t
1	141	127	60	15	—
1	141	127	35	15	—
2	141	125	45	15	1,0
2	102	94	42,5	15	—
3	114	98	48,5	15	—

Размеры шаблонов ромбических калибров

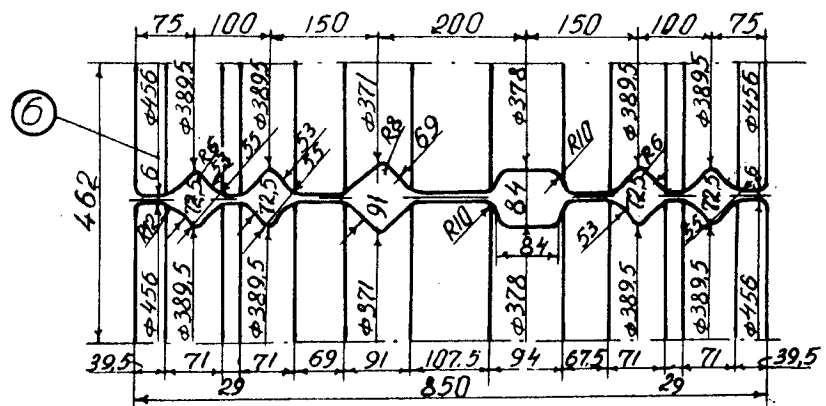
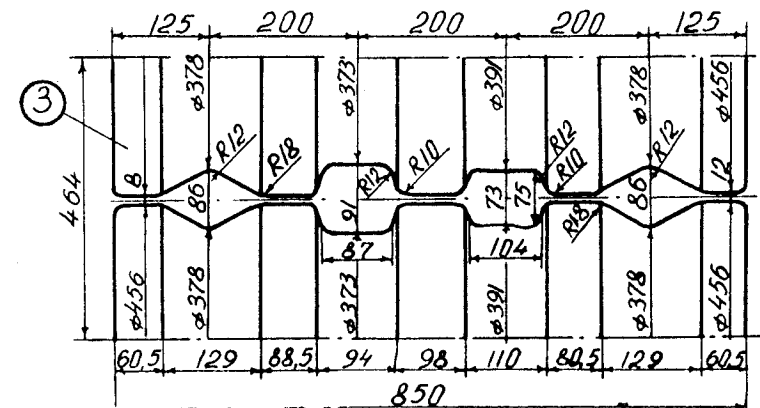
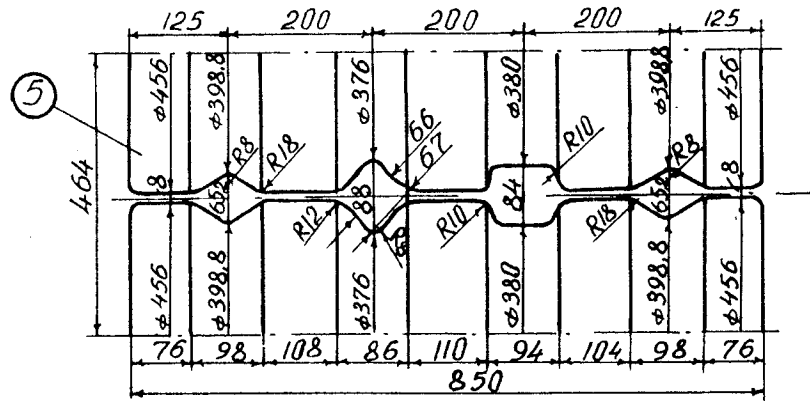
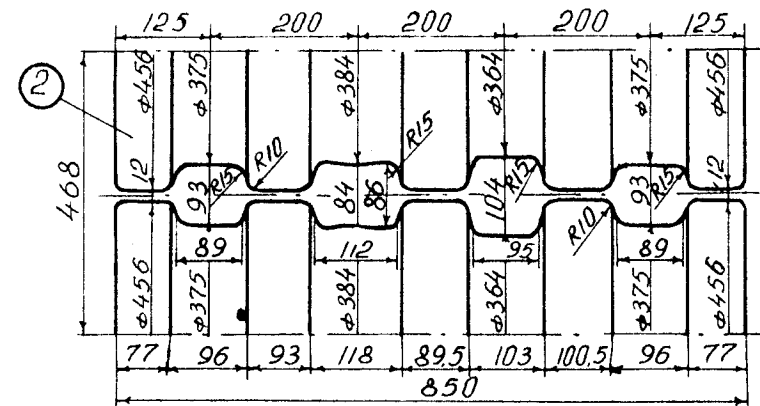
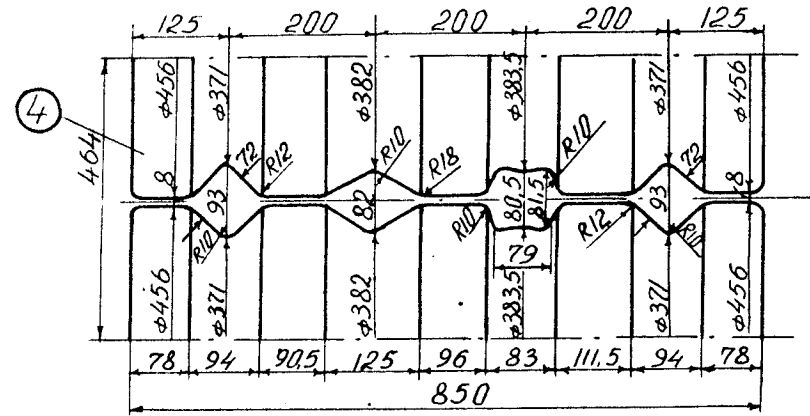
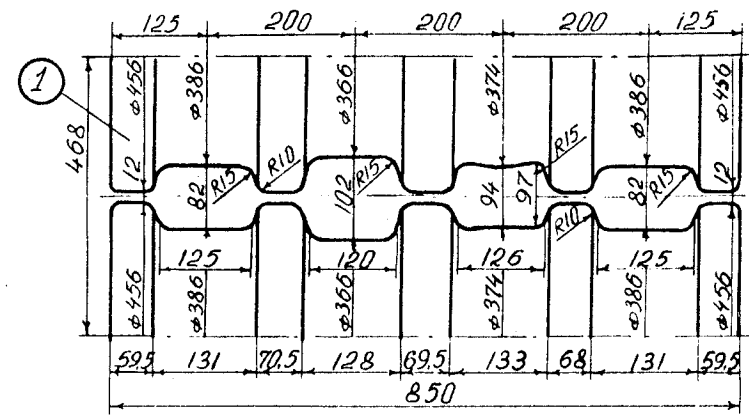
NN клетей	Размеры, мм				
	B	h	h _к	R	t
3	130	48,5	44,5	15	—
3	130	51	47	15	—
4	142	46	42,15	15	—
4	125	38	36	12	—
4	171	61	58	15	0,5
5	106	33	31,2	10	—



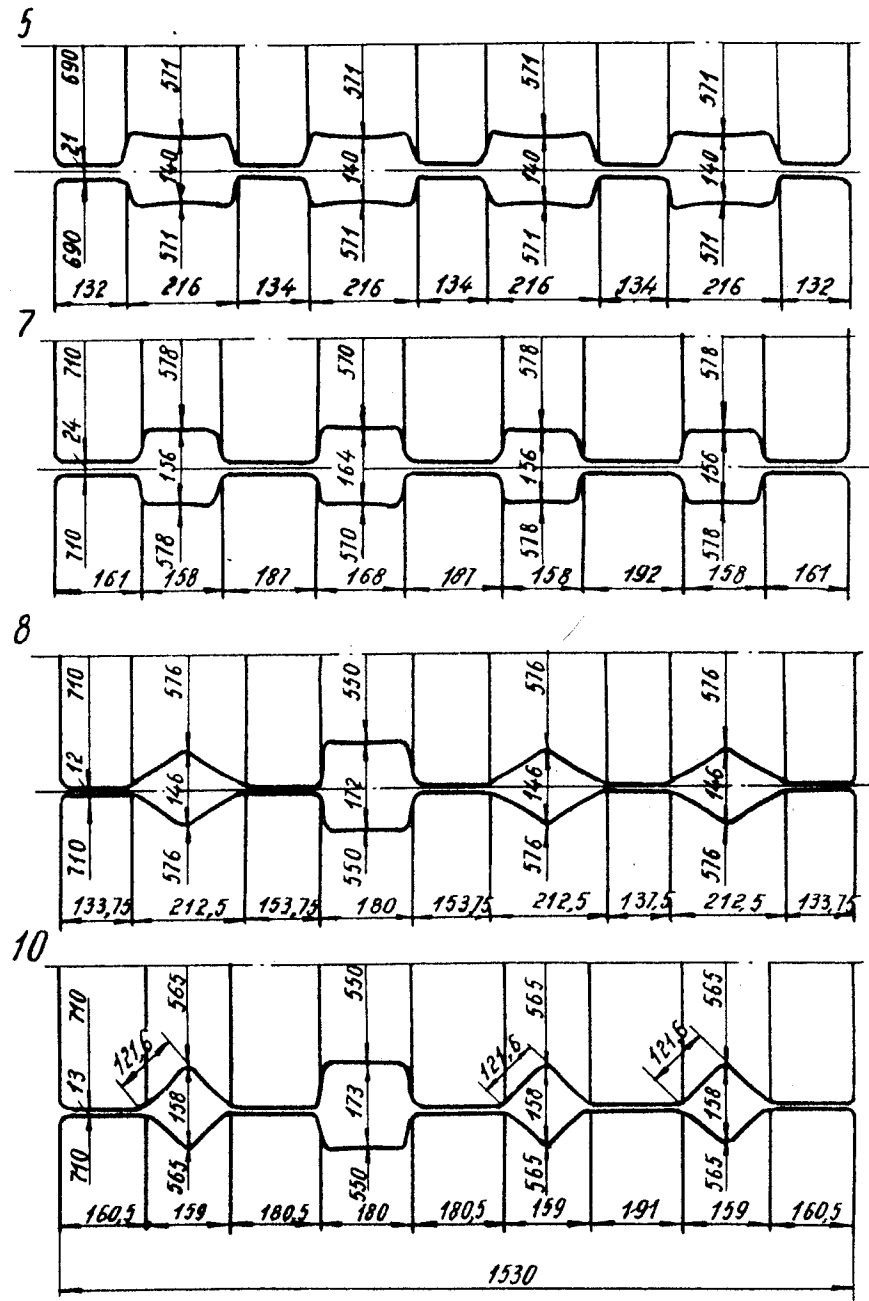
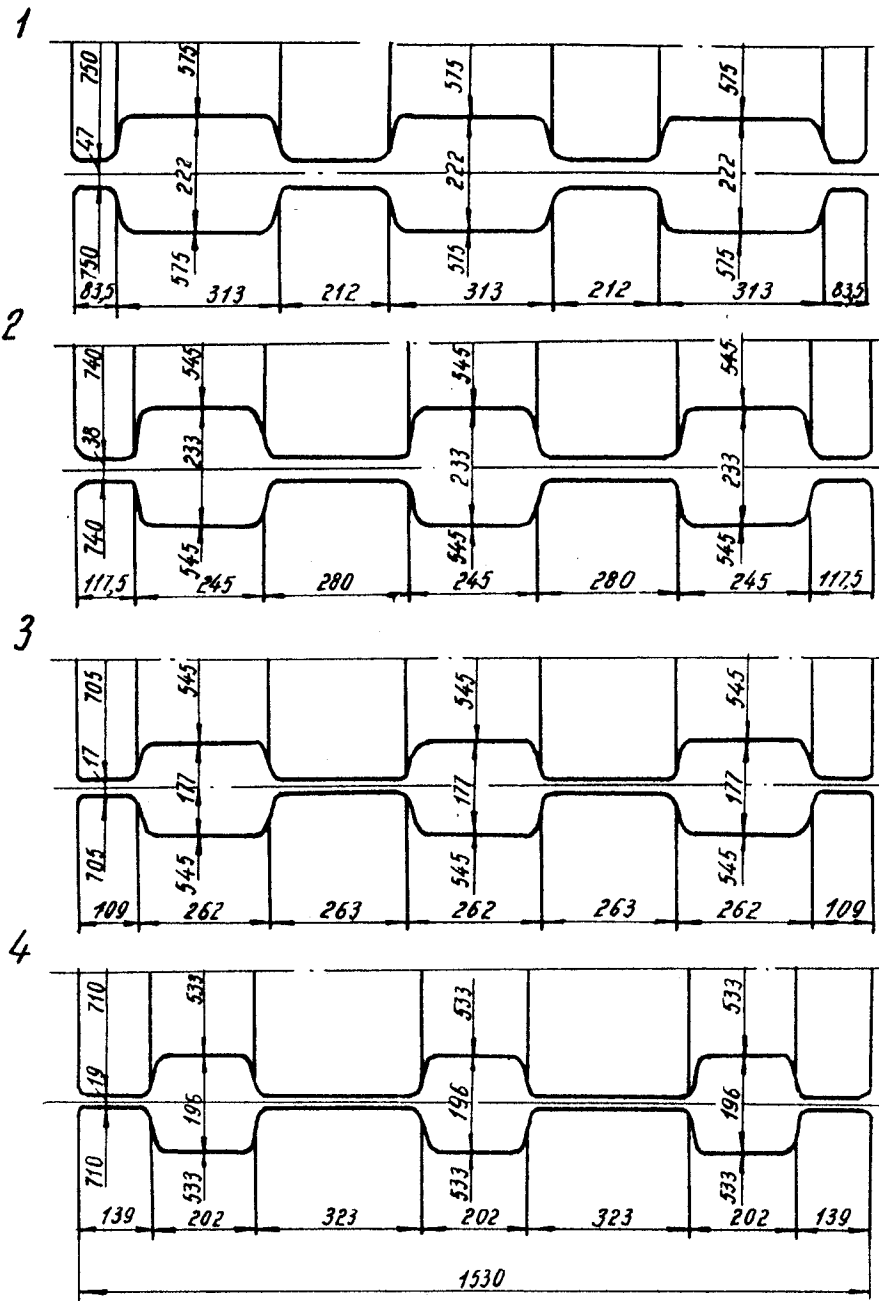
Форма и размеры шаблонов калибров валков
непрерывно-заготовочного стана 450 завода 2



Калибровка валков непрерывно-заготовочного стана 630 завода 6

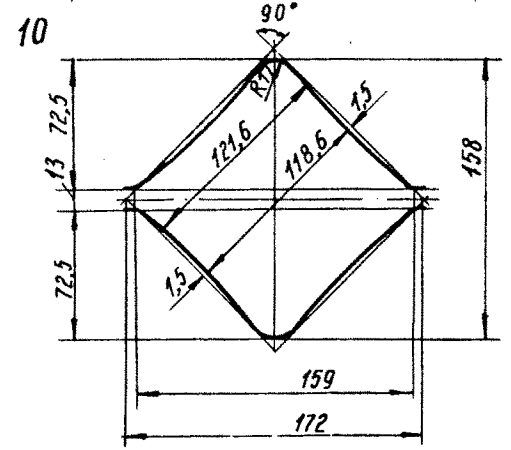
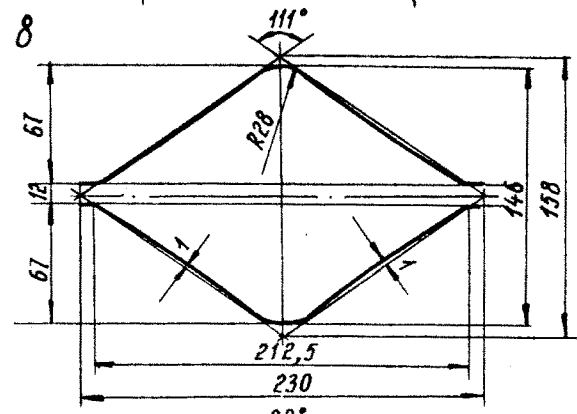
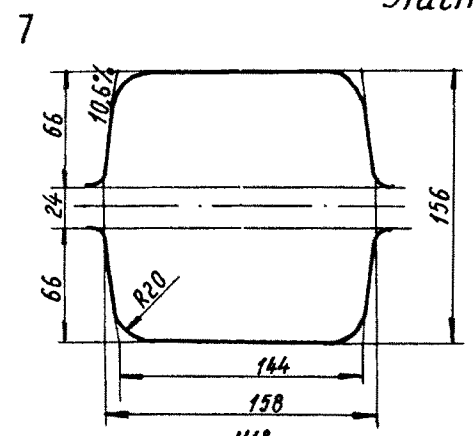
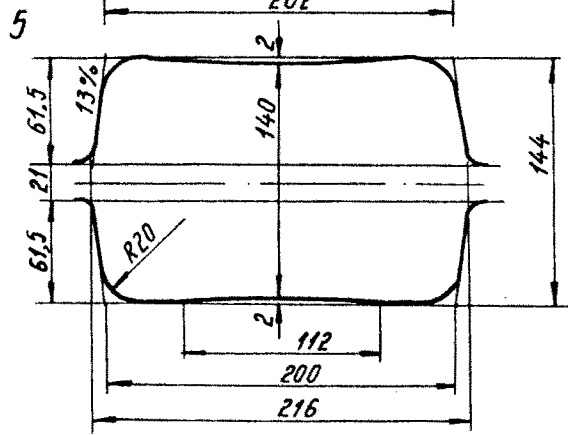
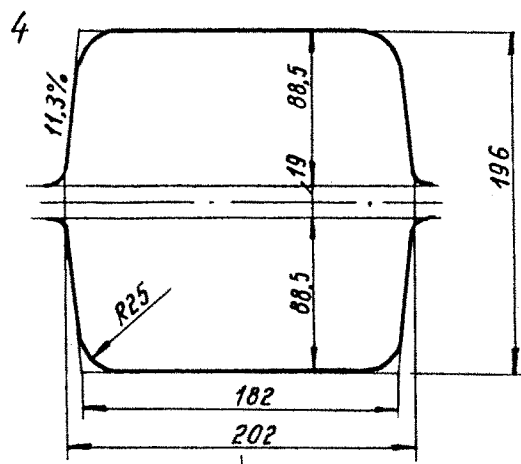
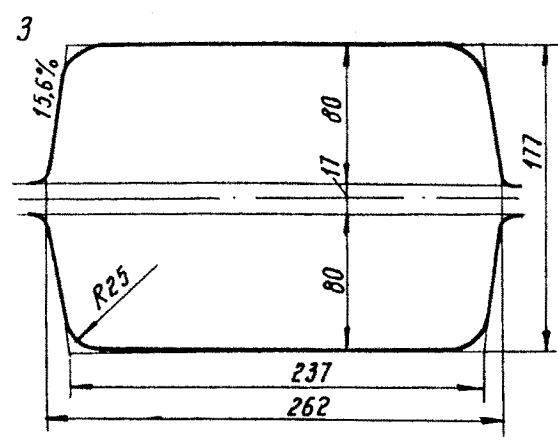
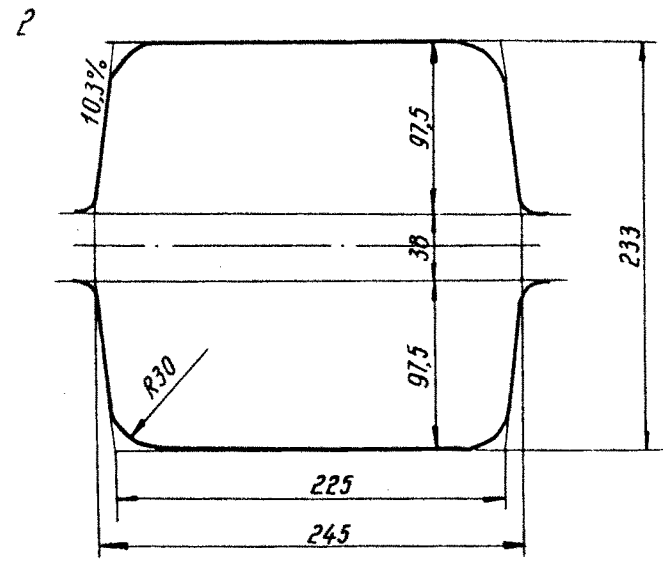
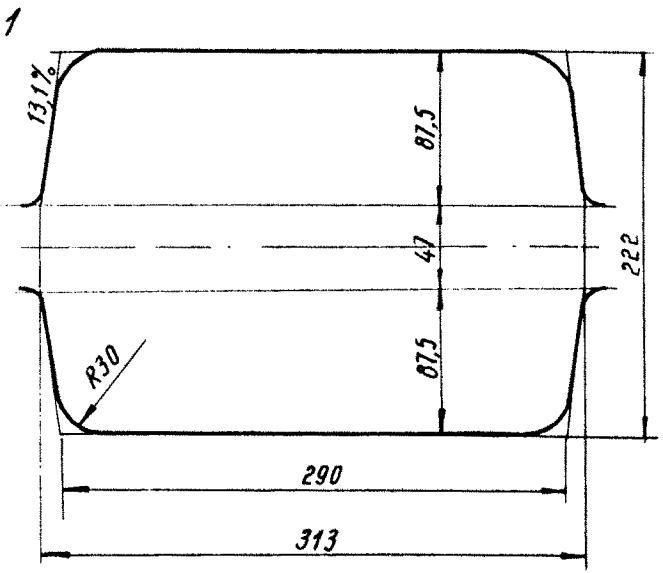


Калибровка валков непрерывно-заготовочного стана 450 завода б

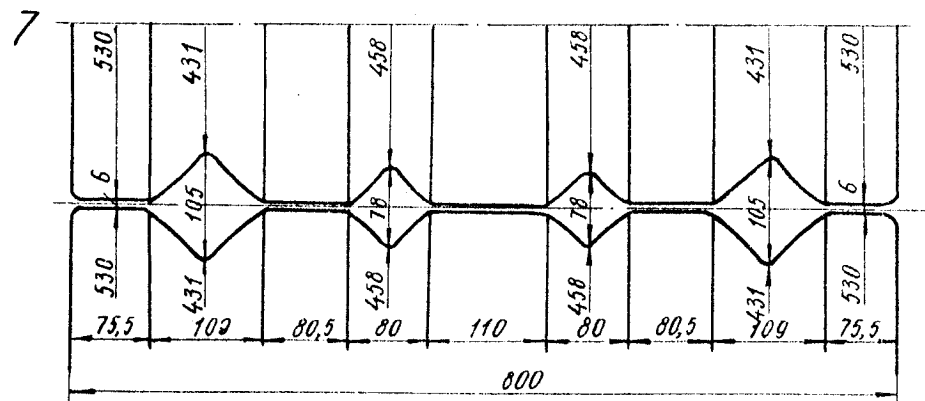
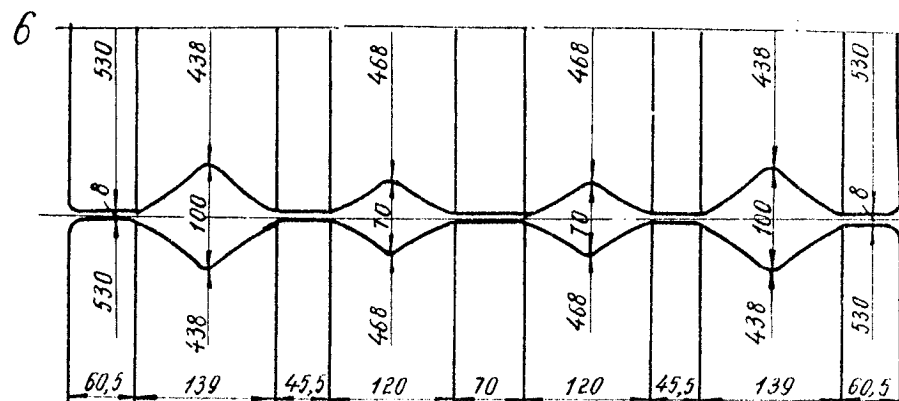
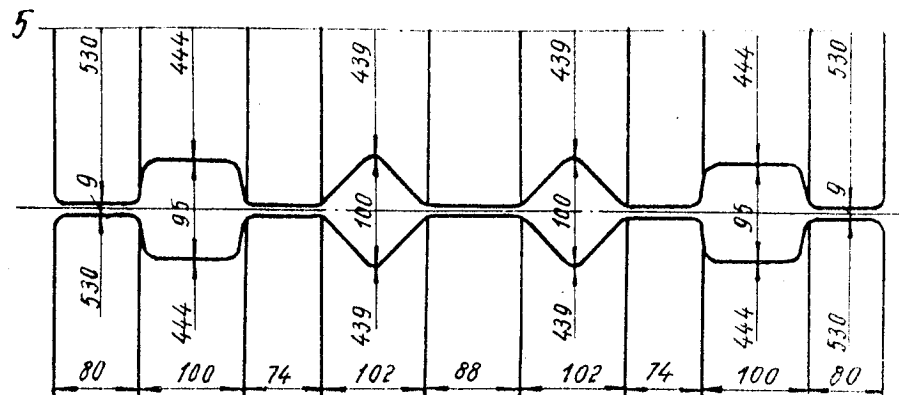
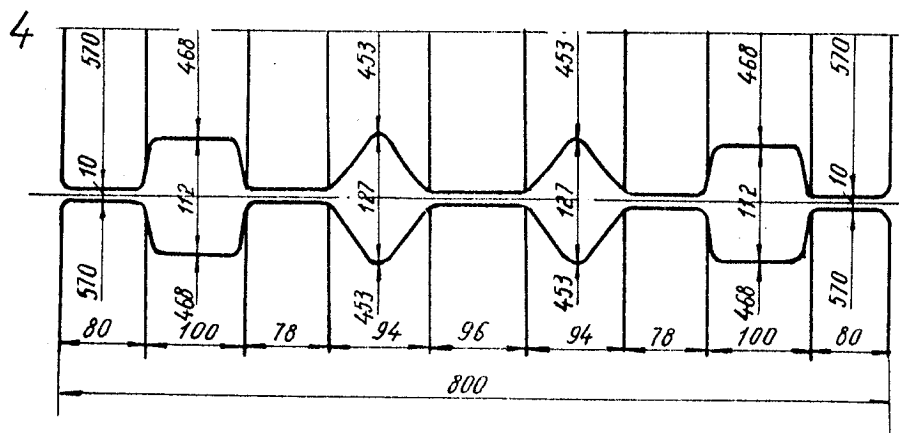
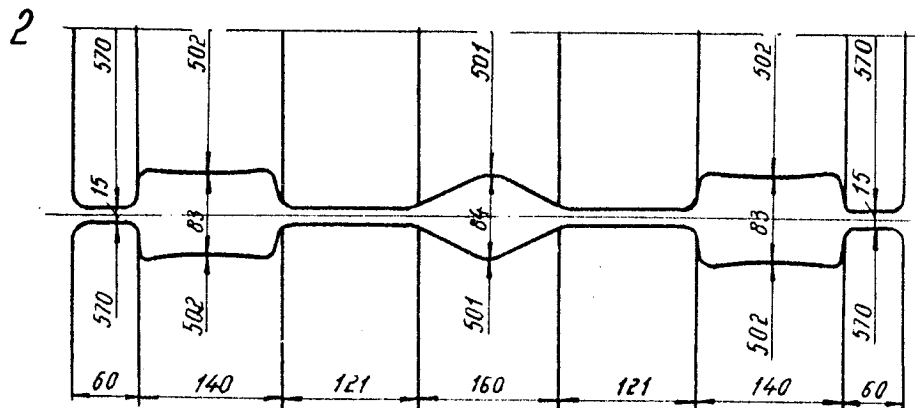
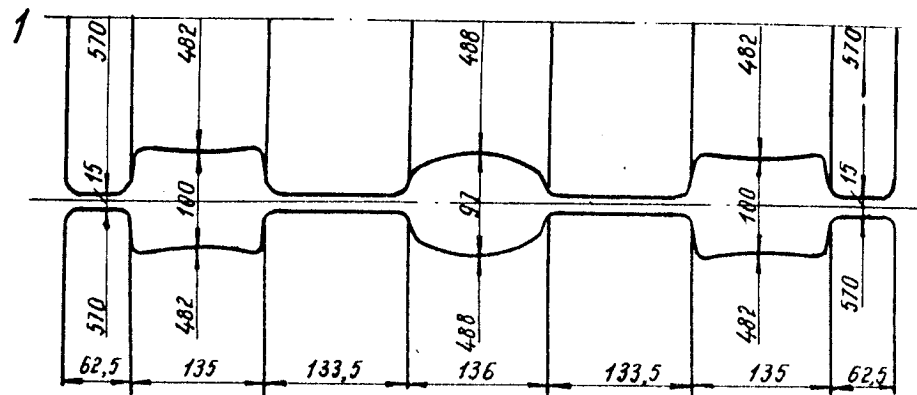


Калибровка валков непрерывно-заготовочного стана 730 завода 4

Исходная заготовка 290 x 280 мм

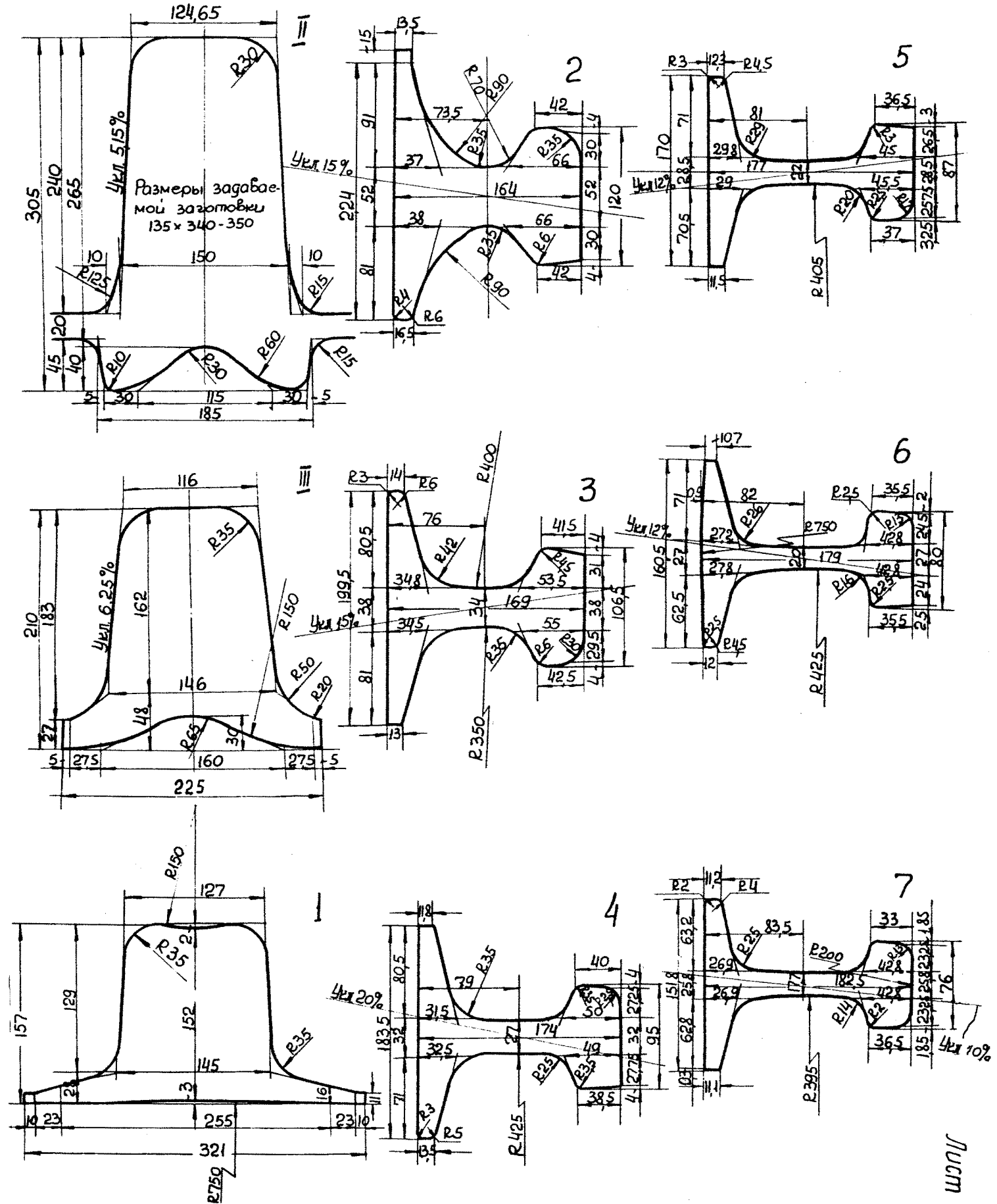


Калибровка валков непрерывно-заготовочного стана 730 завода 4



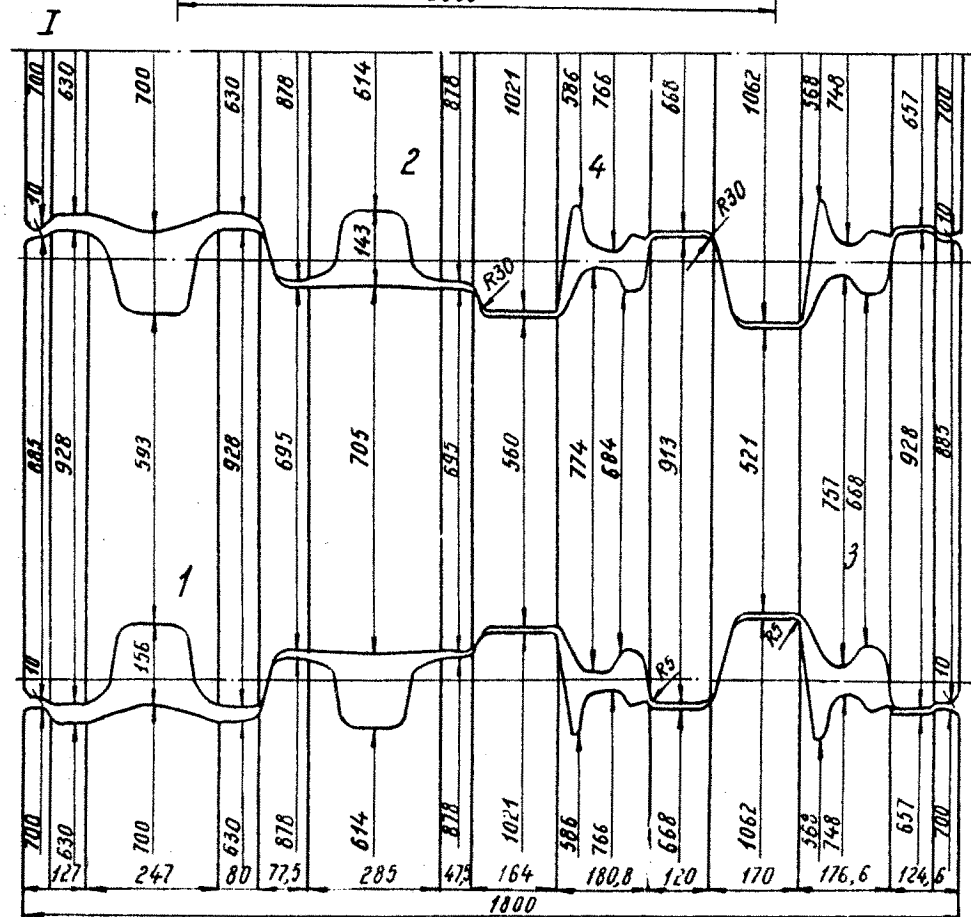
Калибровка валков непрерывно-заготовочного стана 500 завода 4

*III. Калибровка
валков рельсобалочных станов*

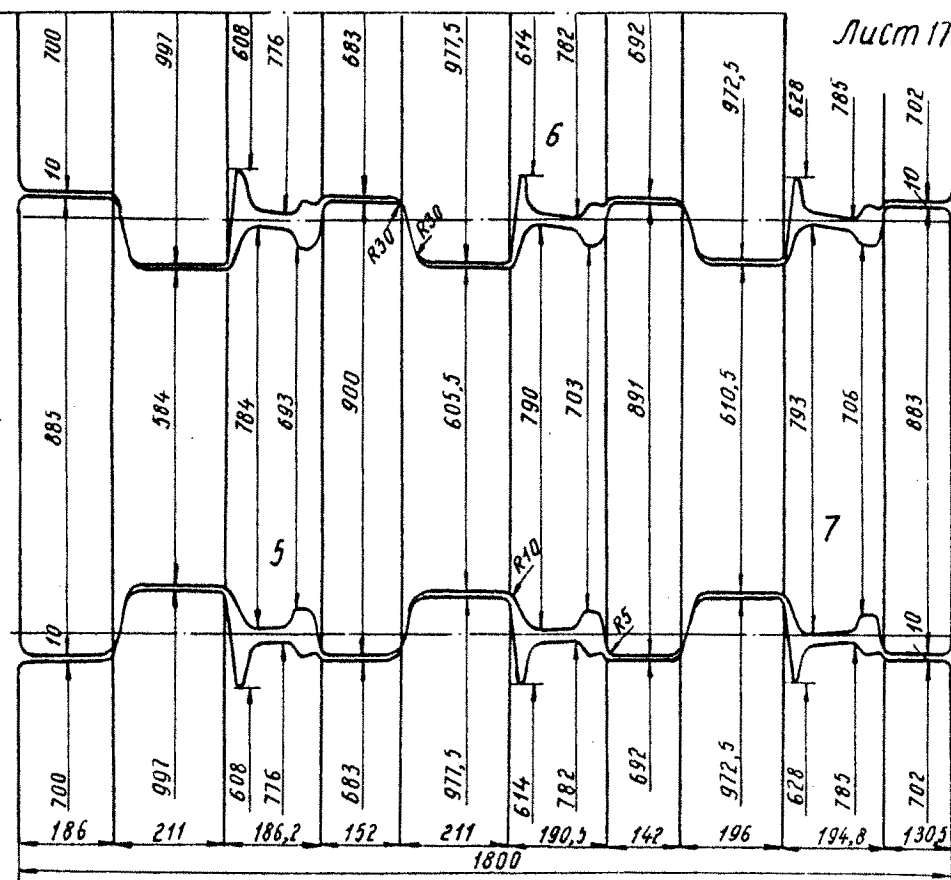


Калибровка рельсов Р-65 на рельсобалочном стане завода 7

Клеть 900

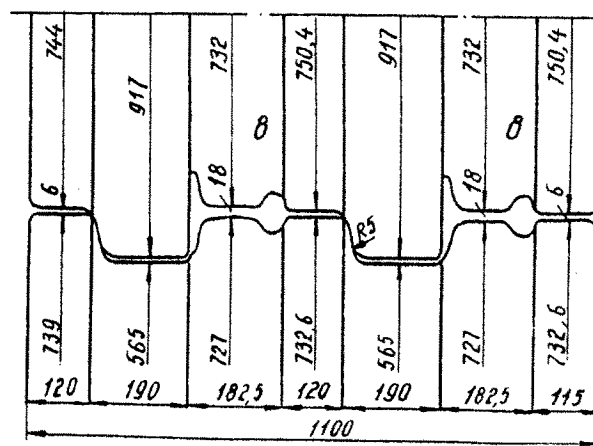


II

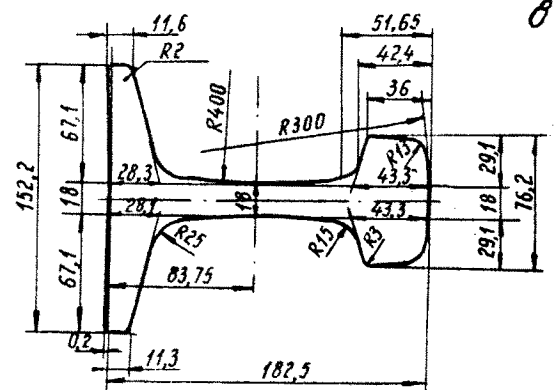
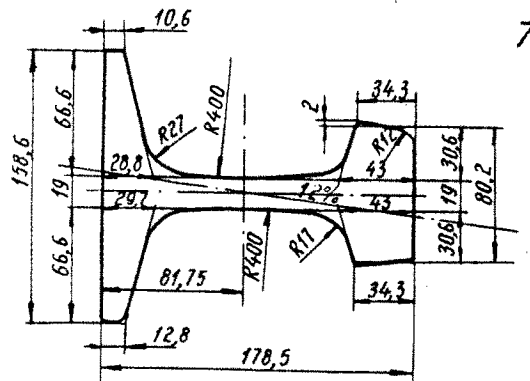
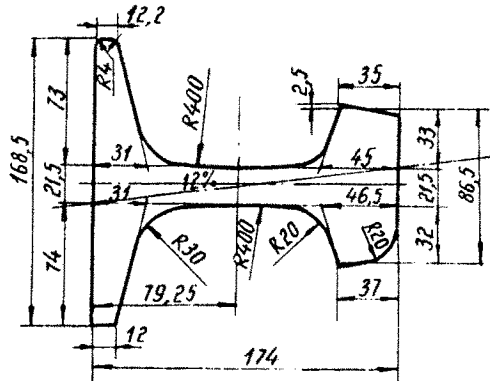
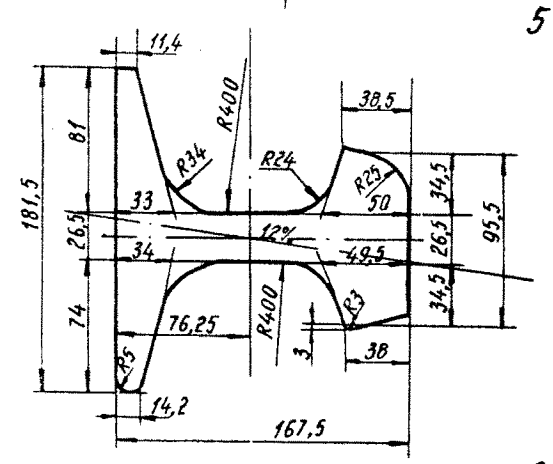
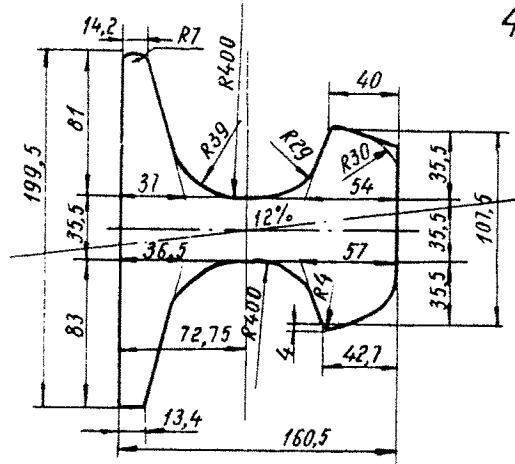
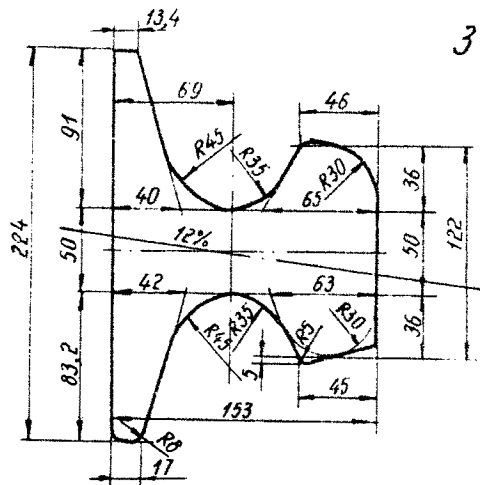
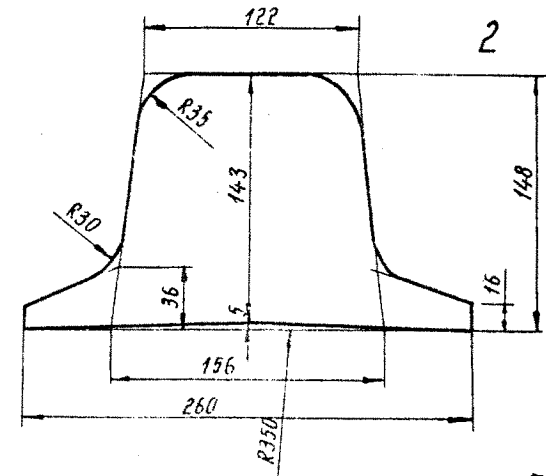
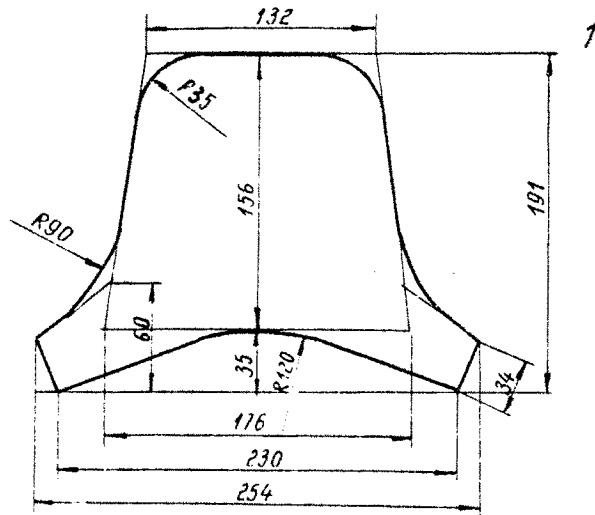
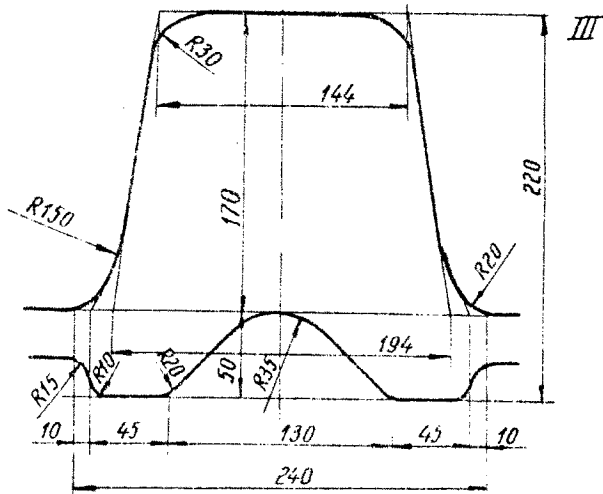


Лист 17

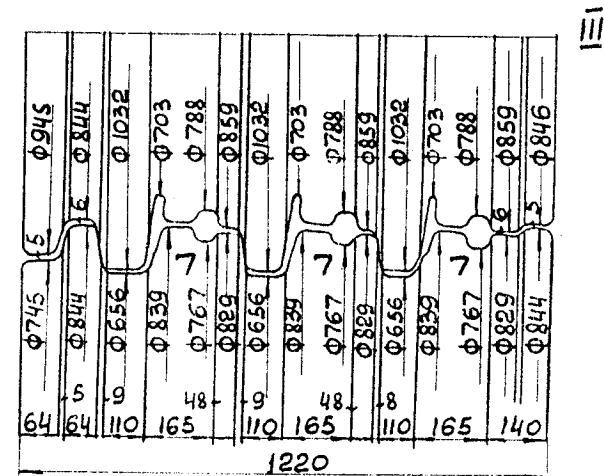
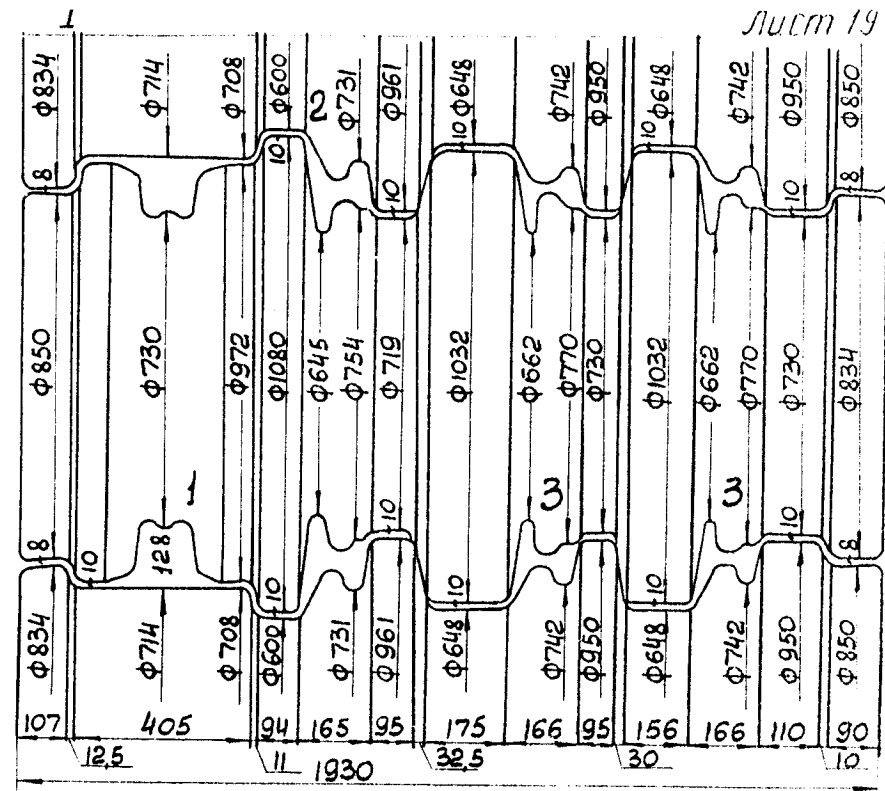
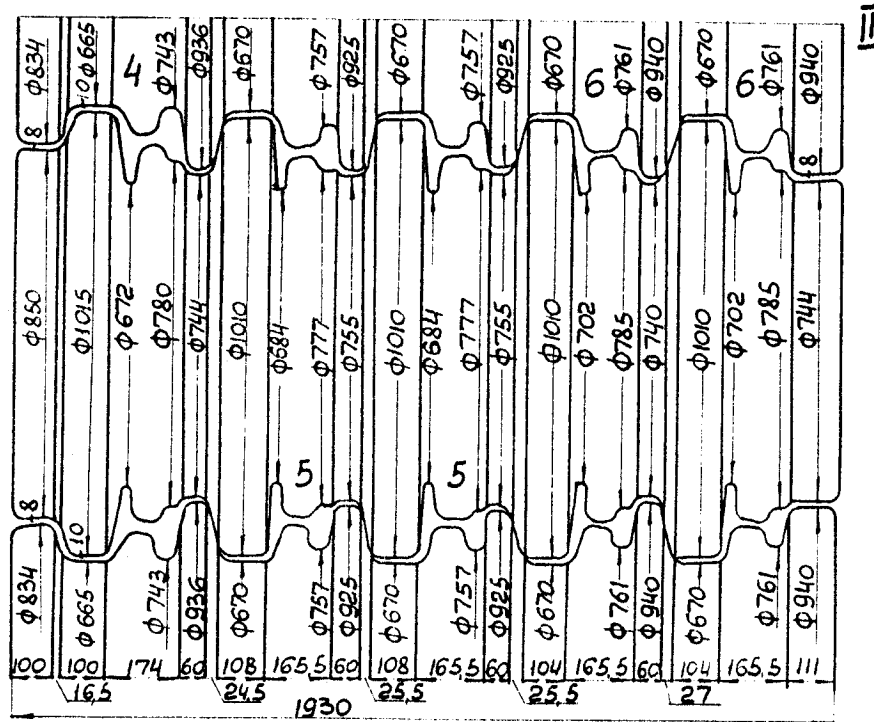
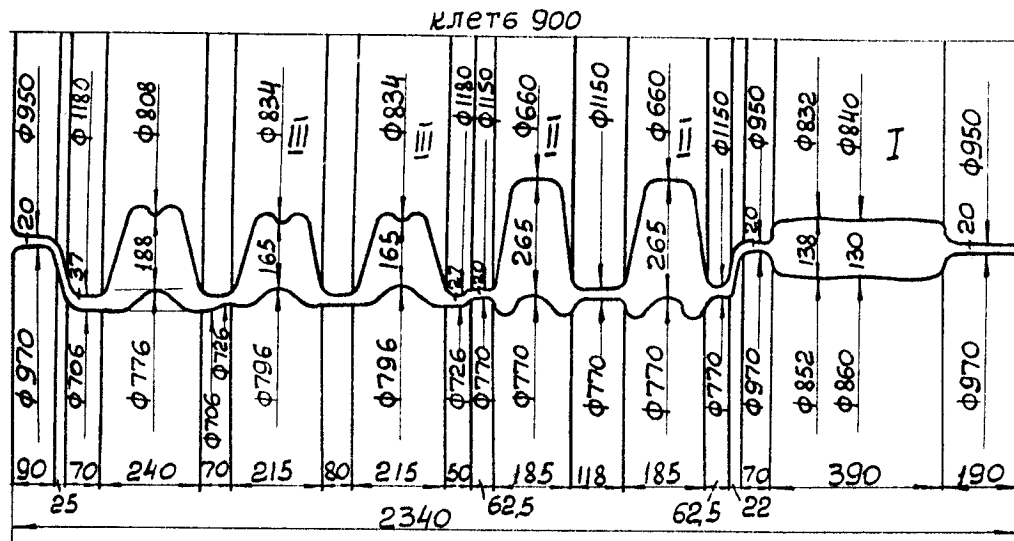
III



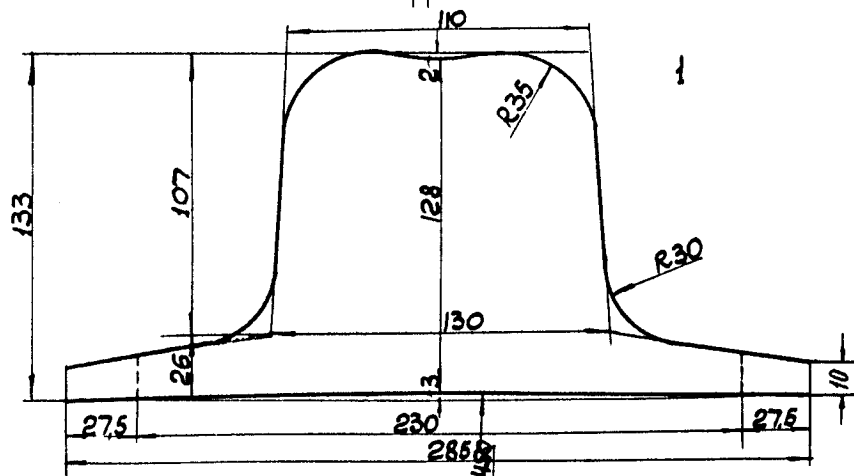
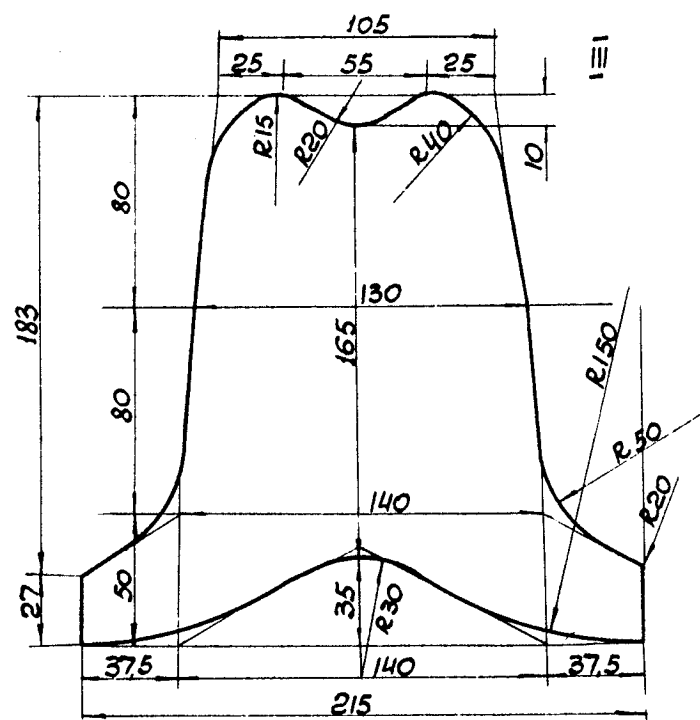
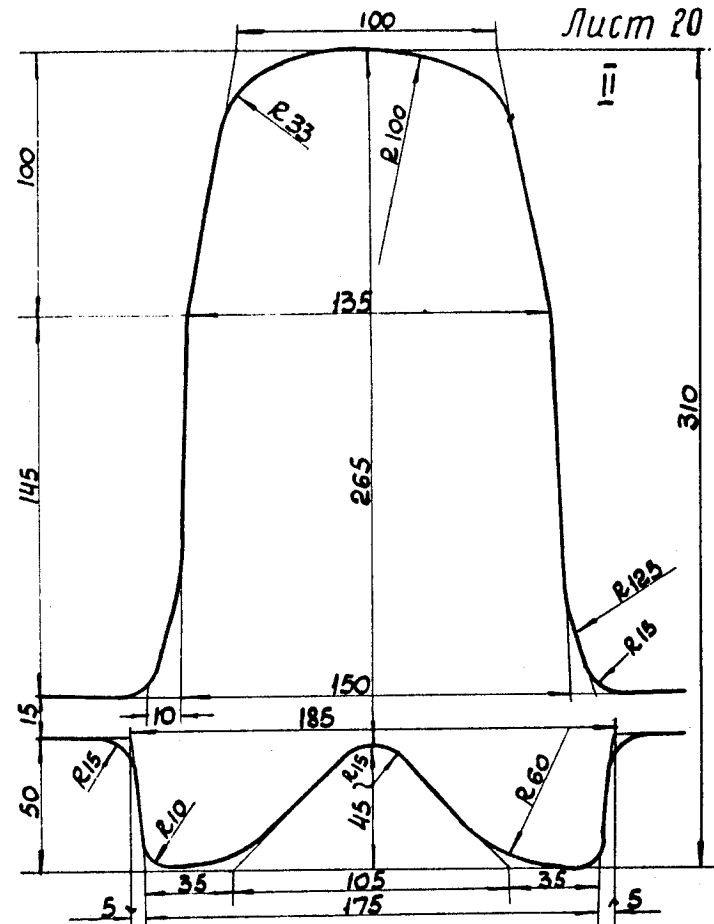
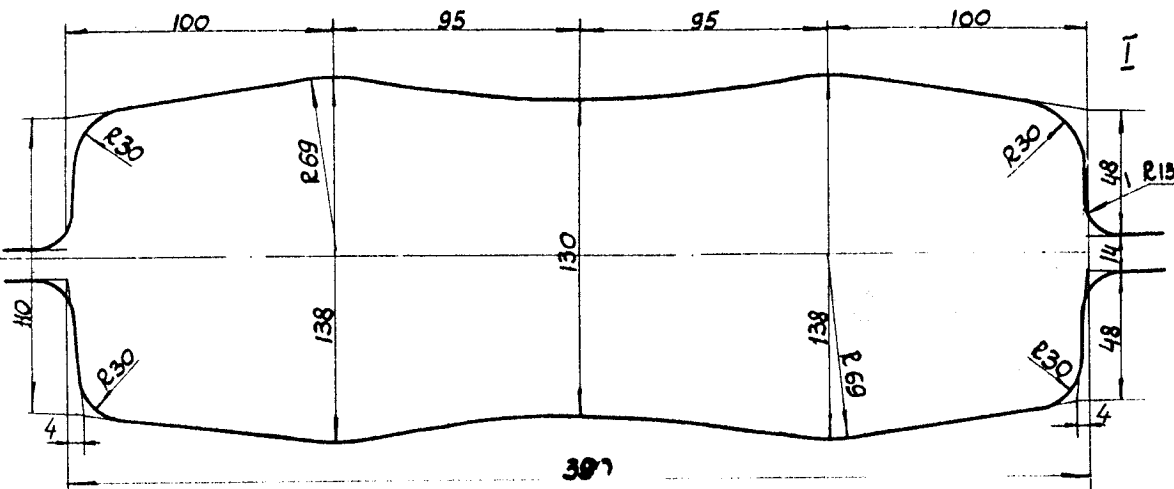
Калибровка рельсов Р-65 на рельсоболочном стане завода 8



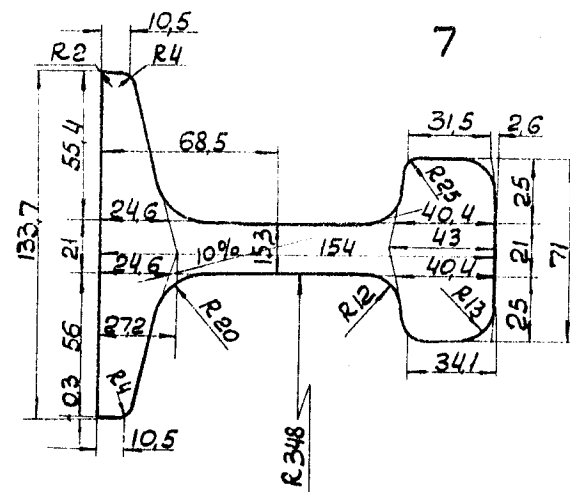
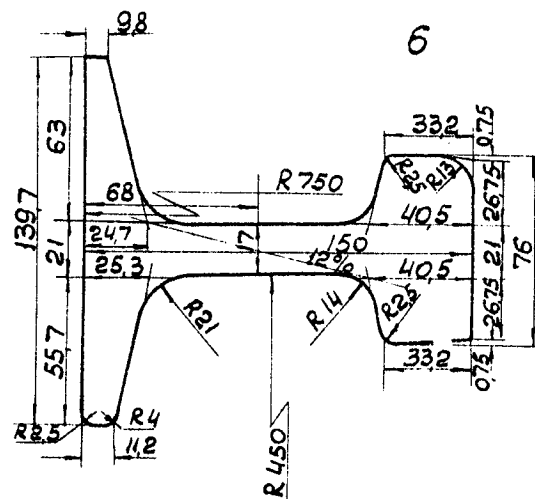
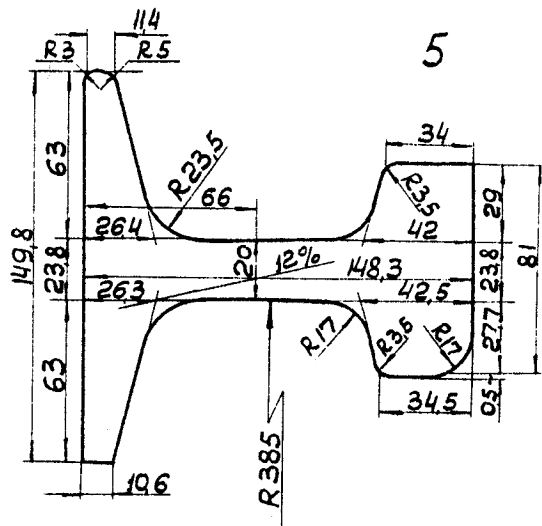
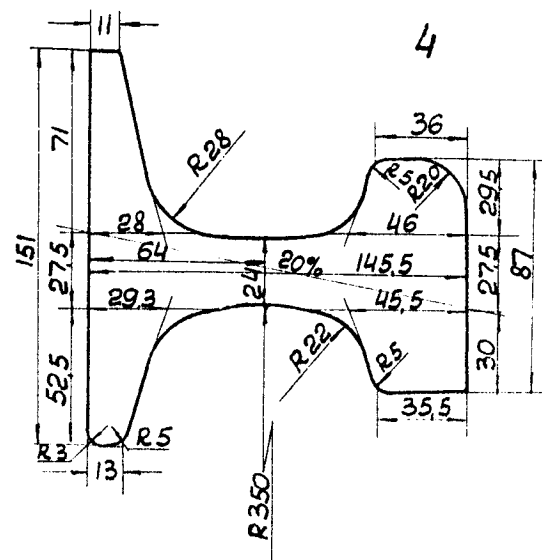
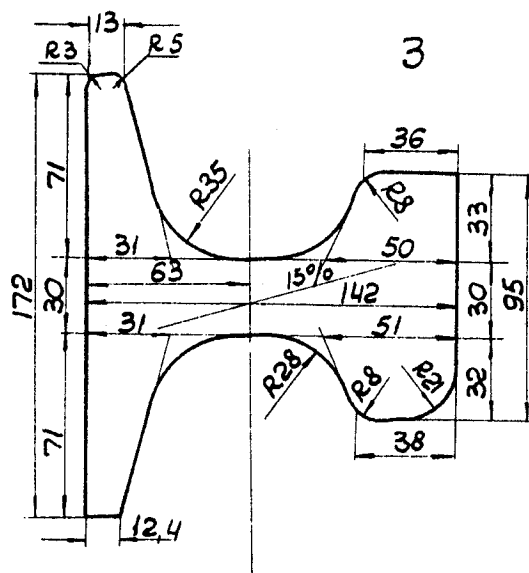
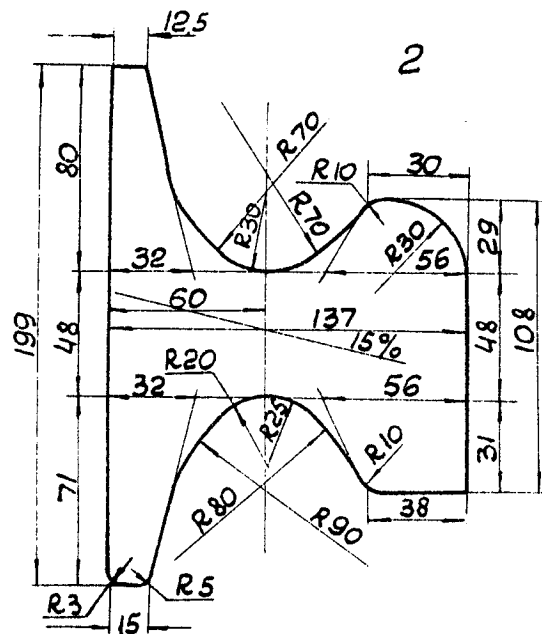
Калибровка рельсов Р-65 на рельсобалочном стане завода В



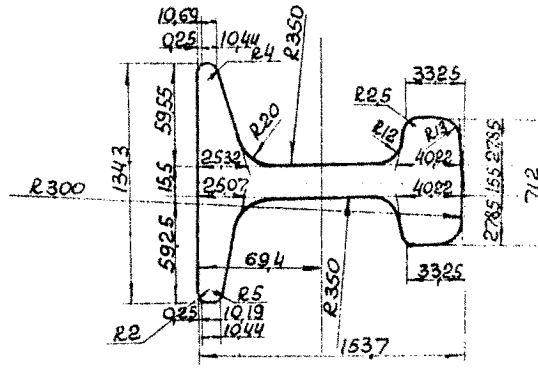
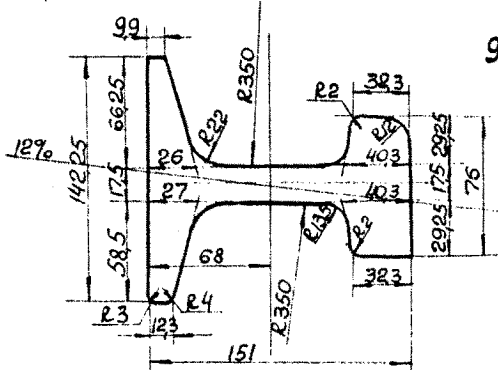
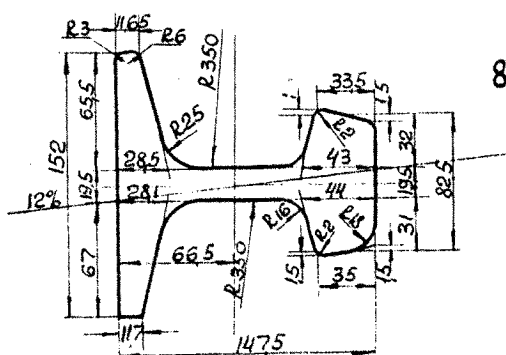
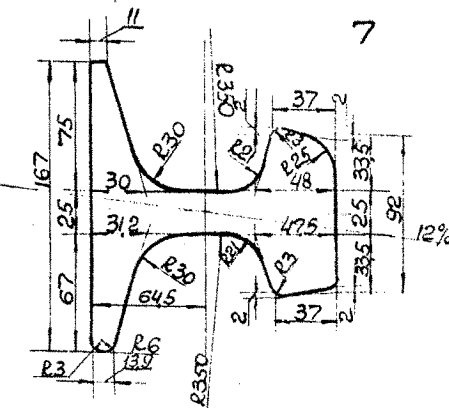
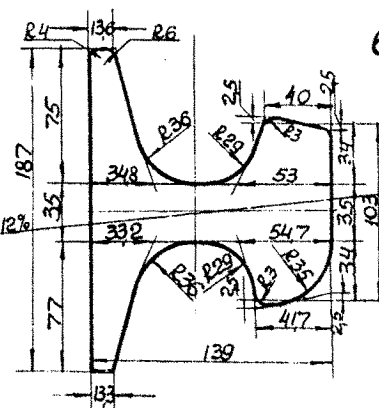
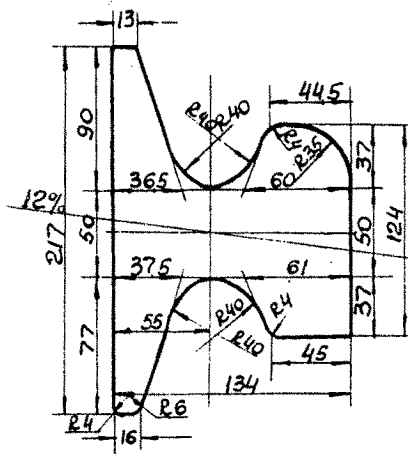
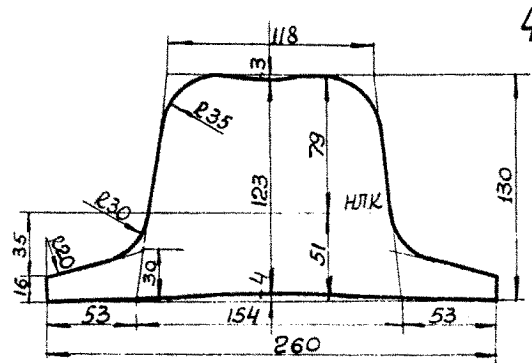
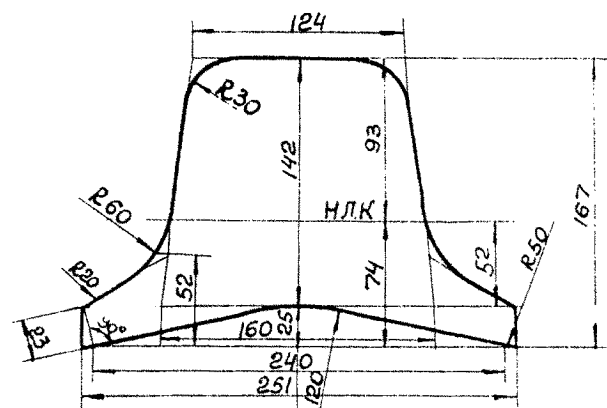
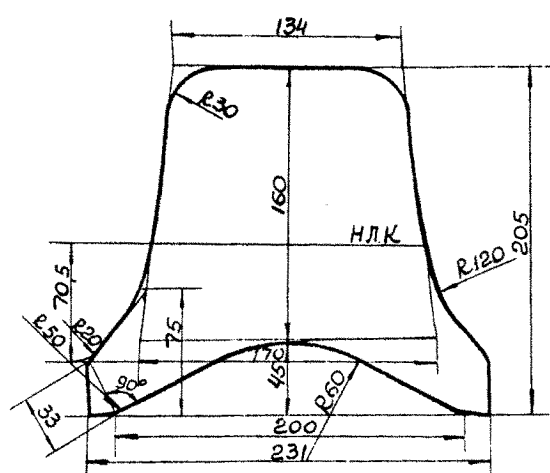
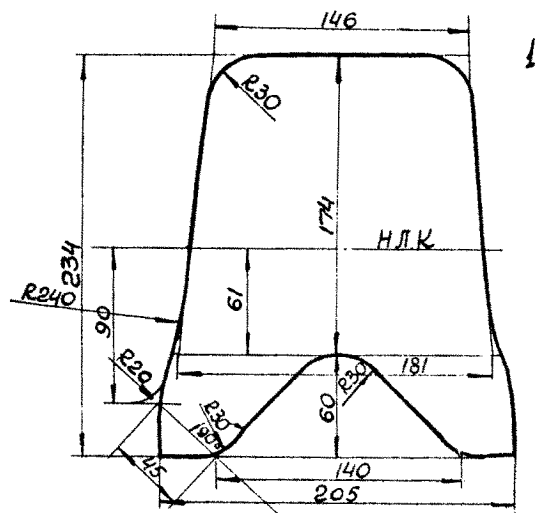
Калибровка рельсов Р50 на рельсобалочном стане завода 7



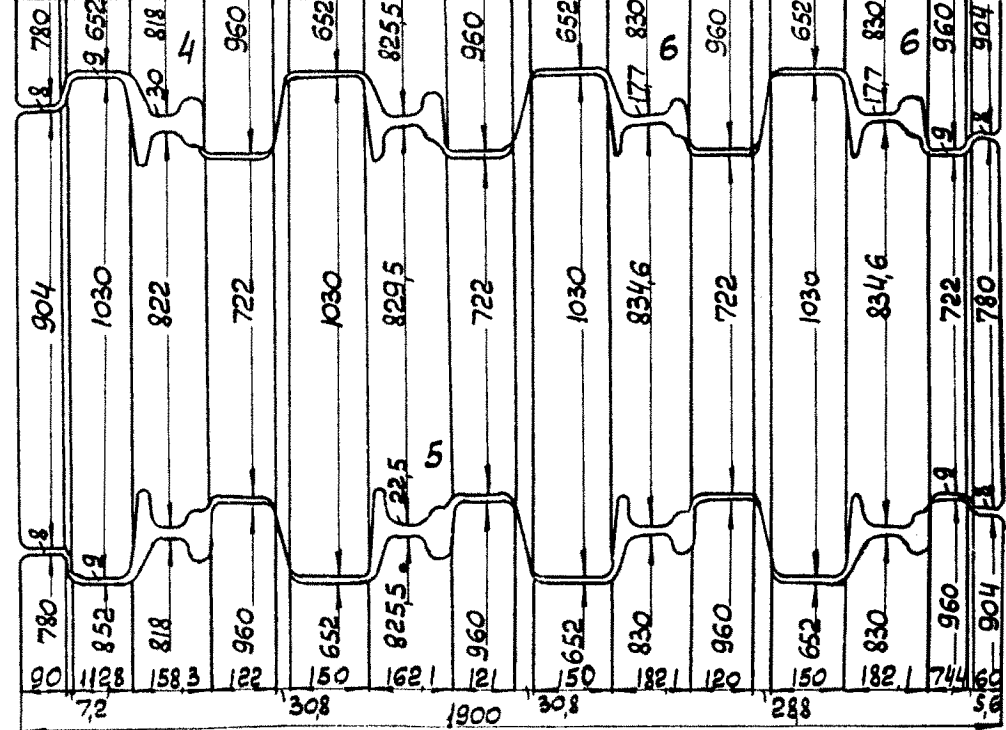
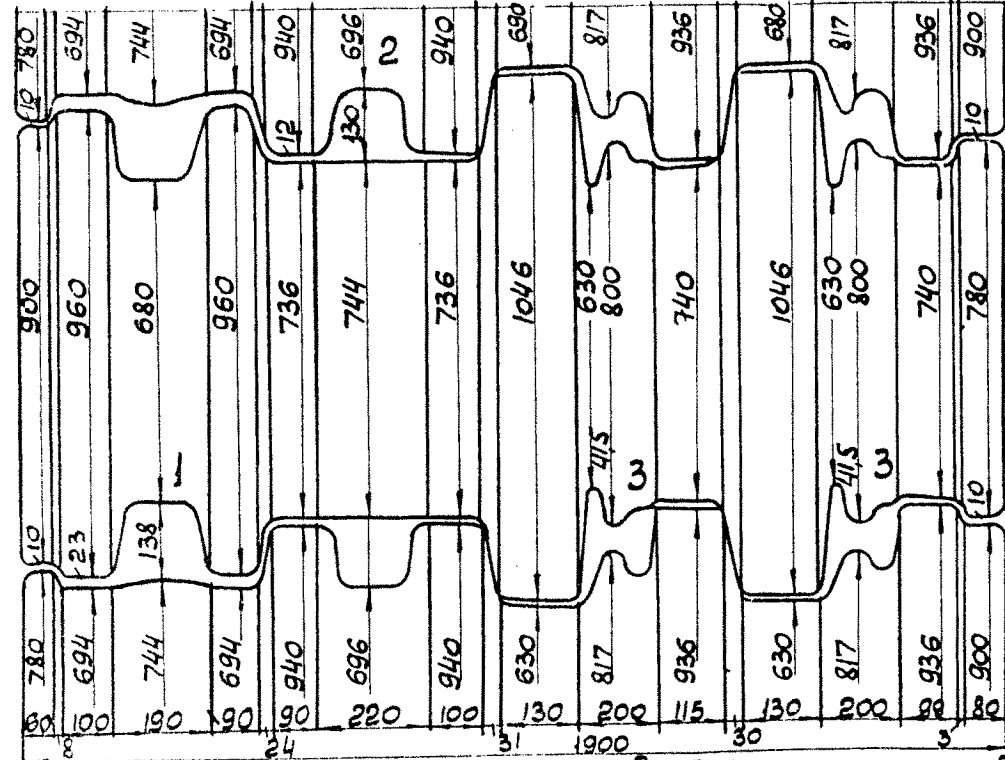
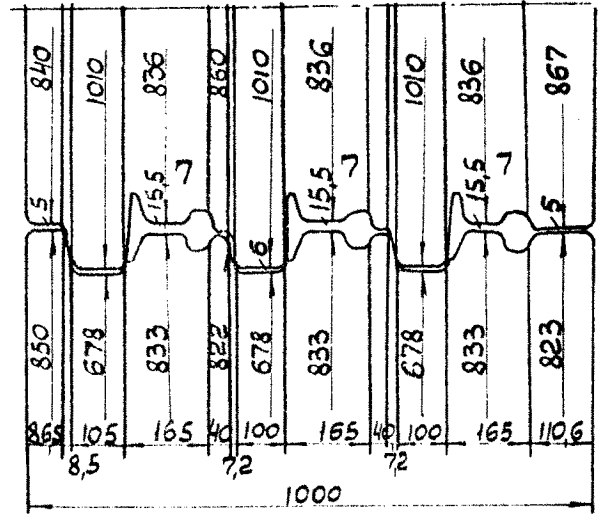
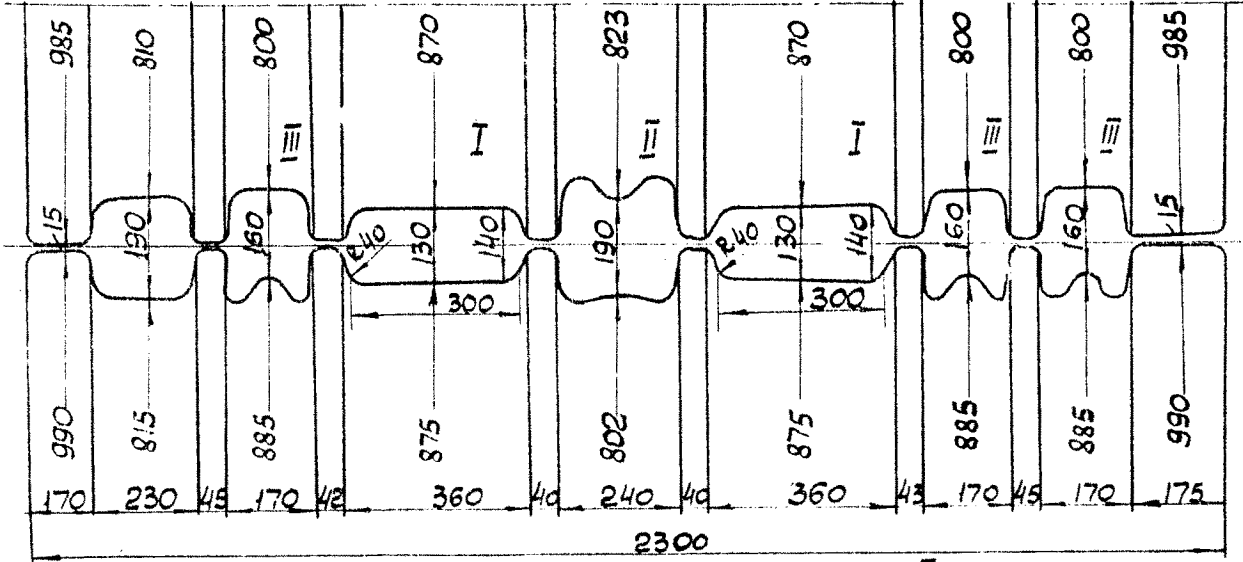
Калибровка рельсов Р-50 на рельсобалочном стане завода 7



Калибровка рельсов Р-50 на рельсобалочном стане завода 7



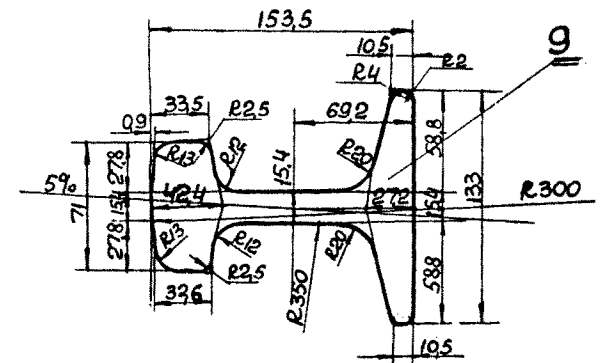
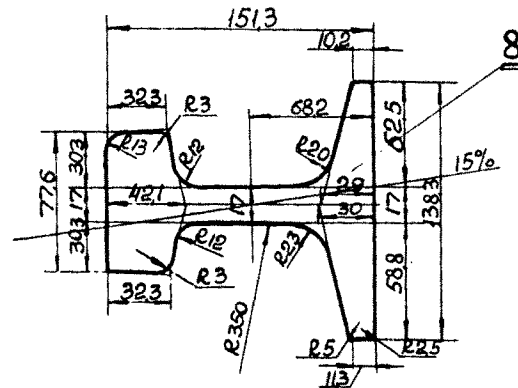
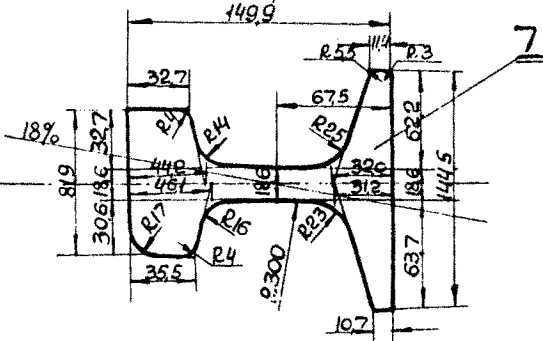
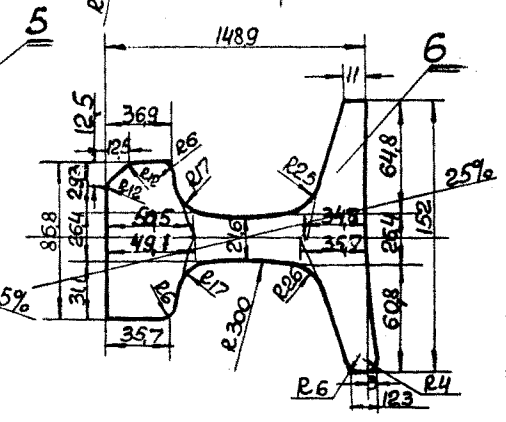
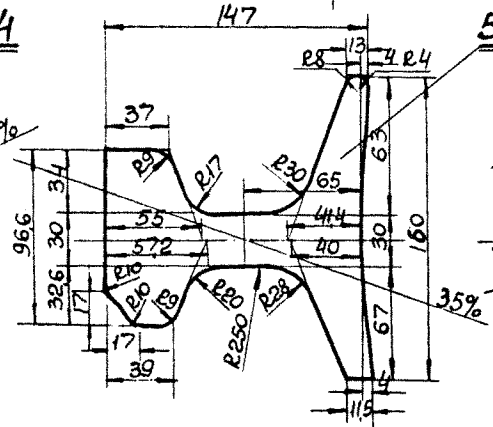
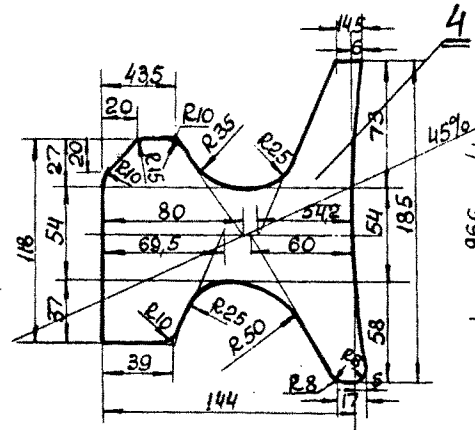
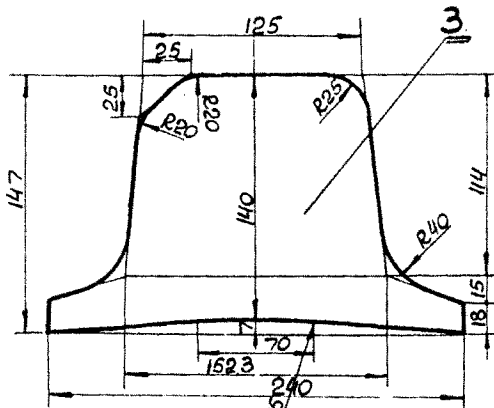
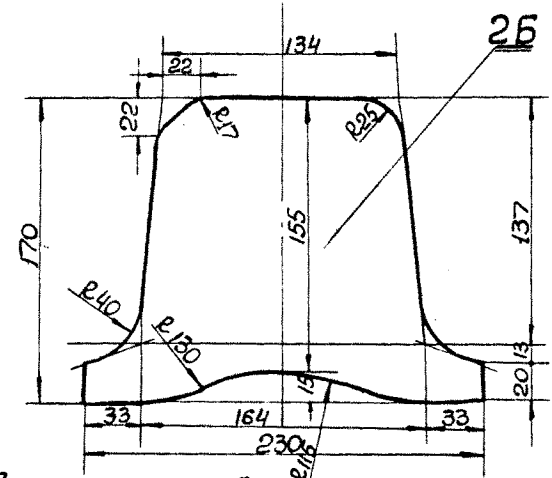
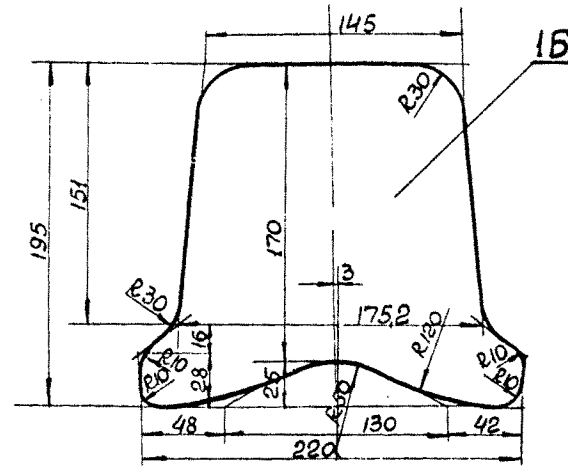
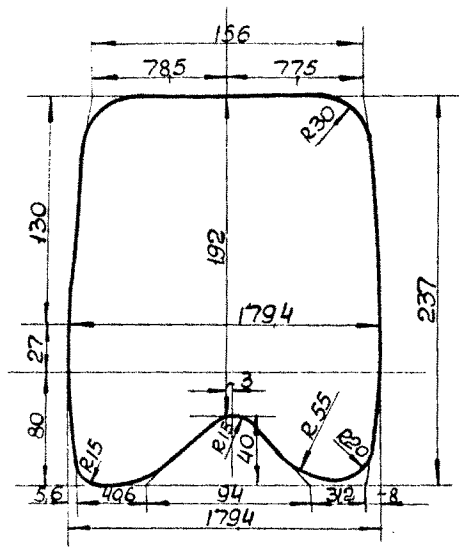
Калибровка рельсов Р-50 на рельсобалочном стане завода 8



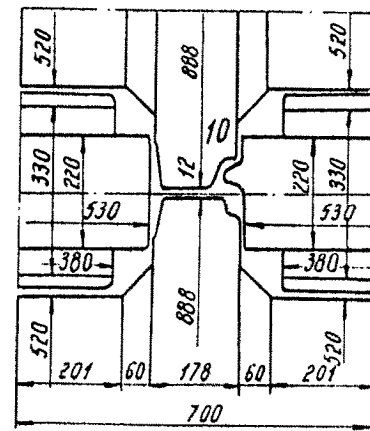
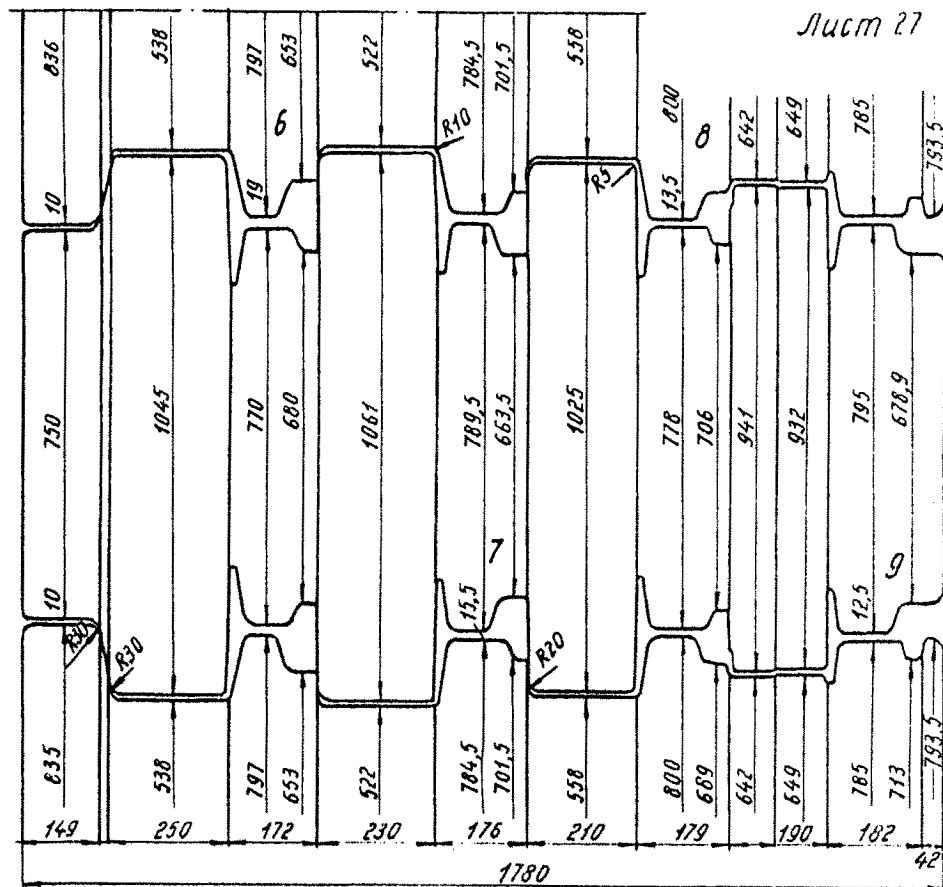
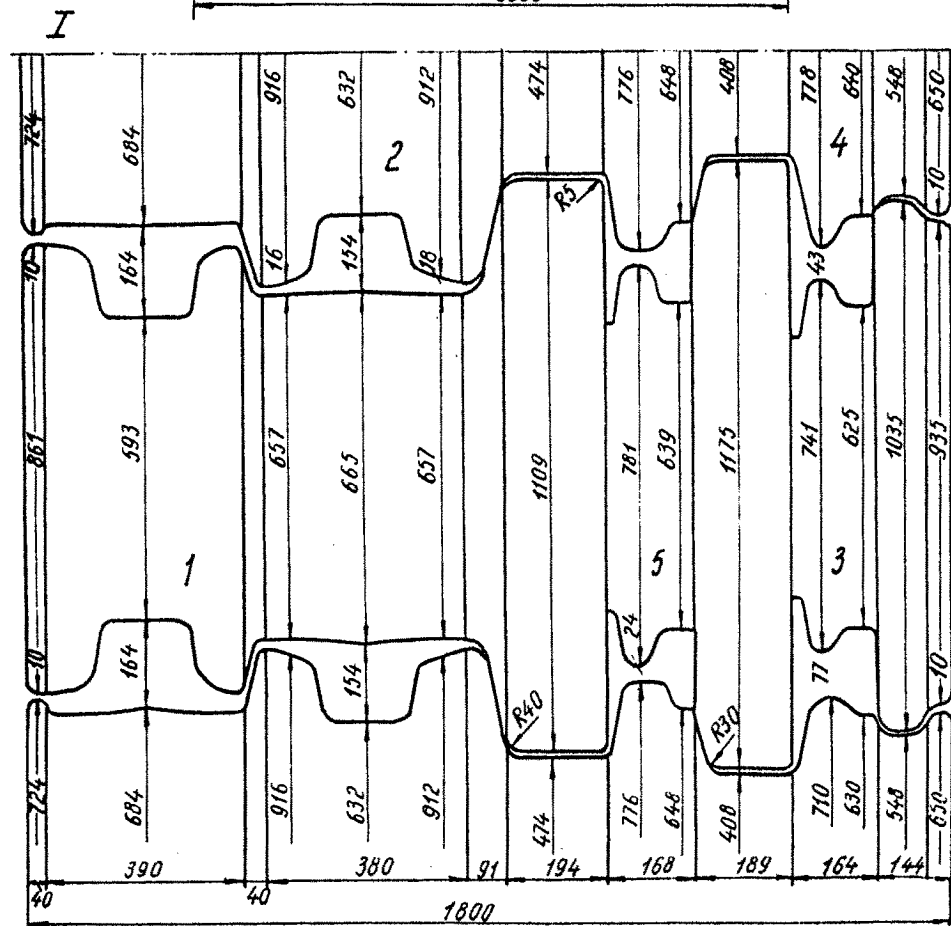
Калибровка рельсов Р-50 на рельсобалочном стане завода 1

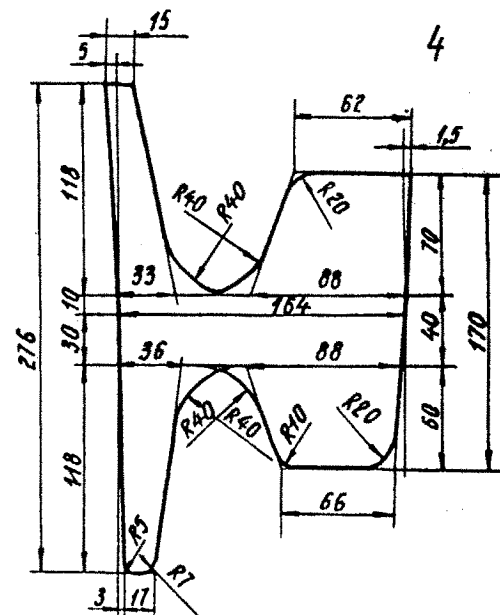
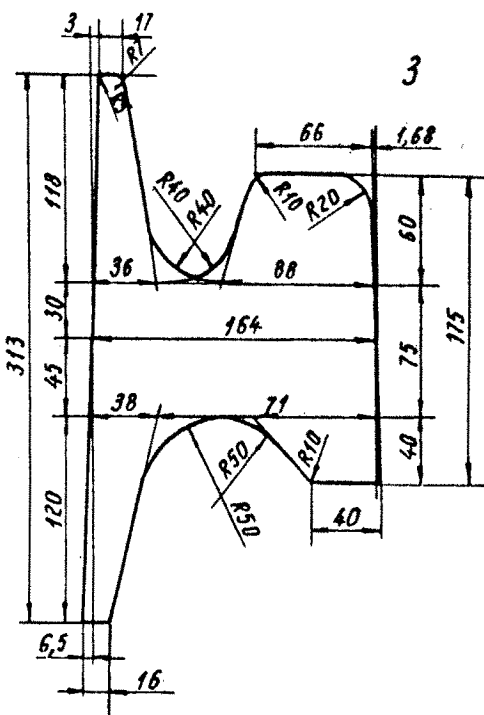
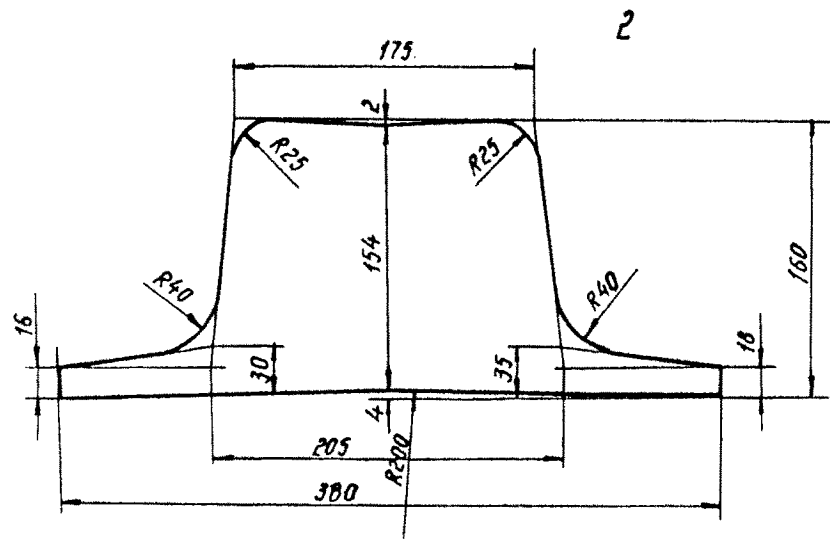
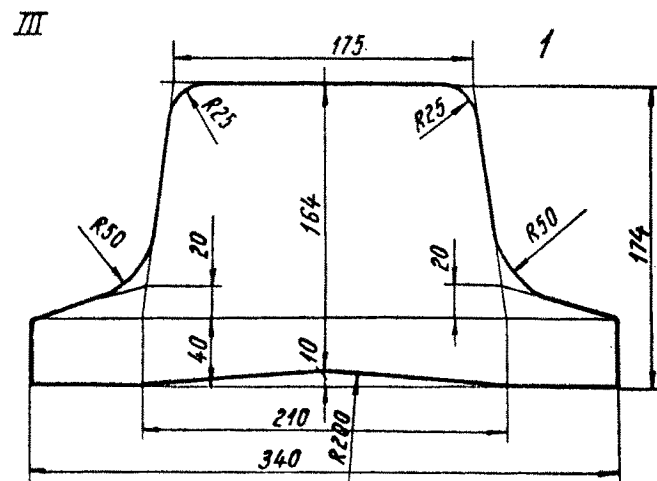
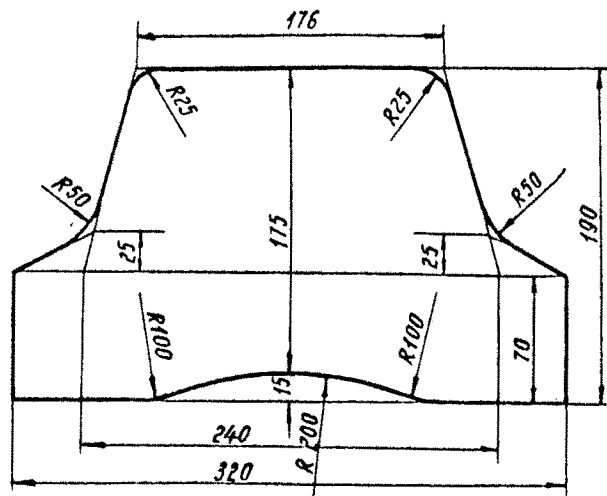
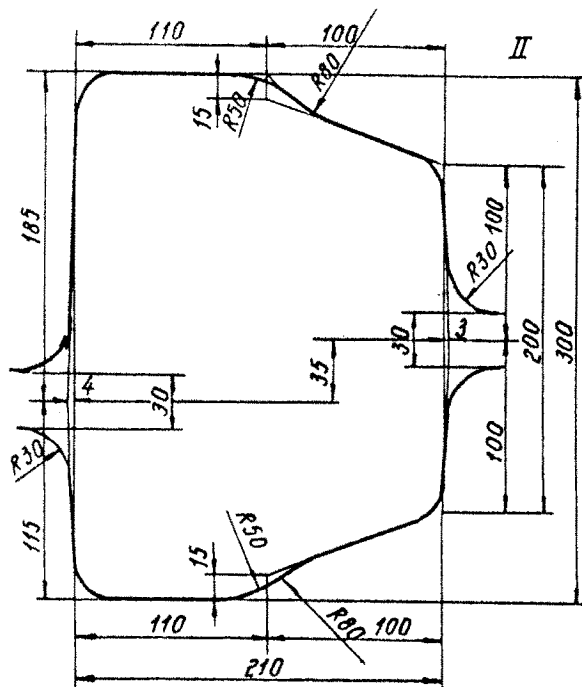


Калибровка режисов Р-50 на режисобалочном стане завода 1

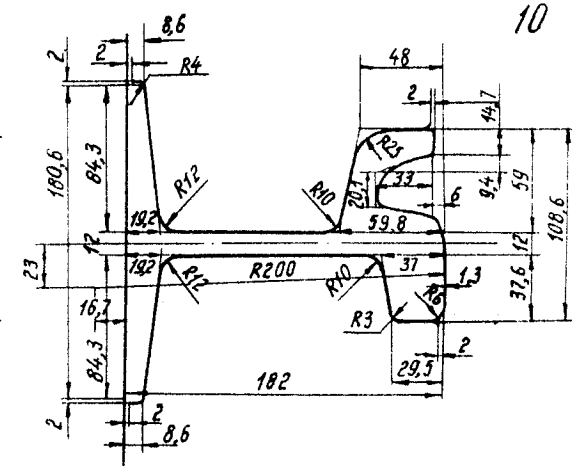
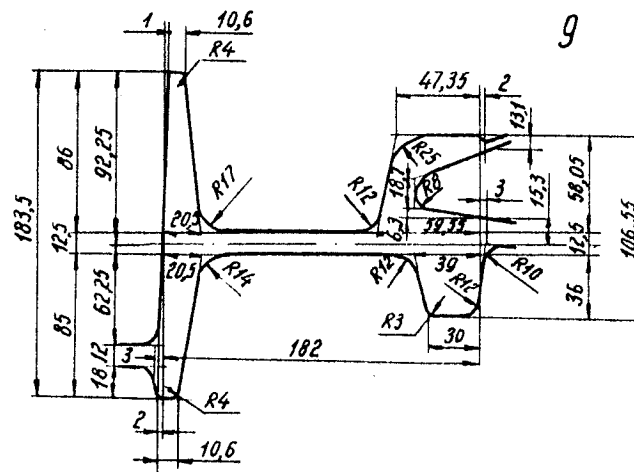
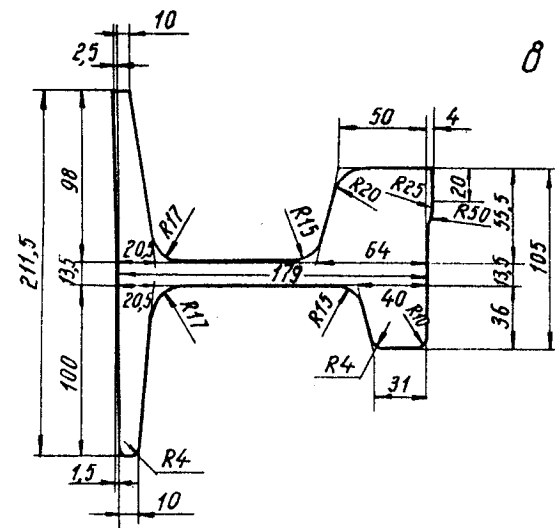
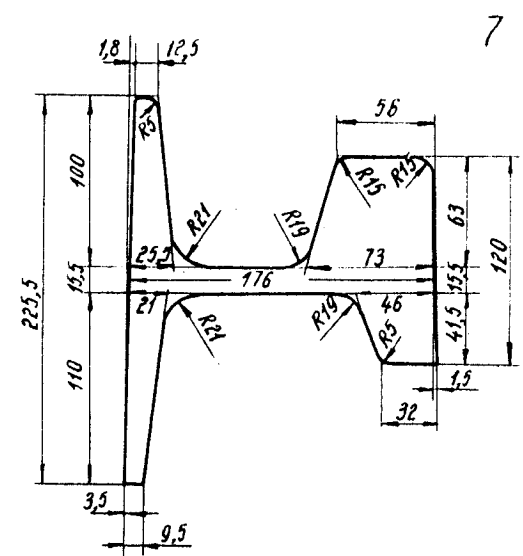
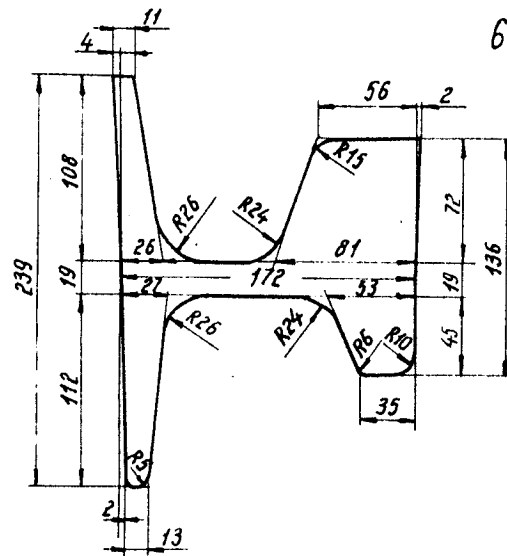
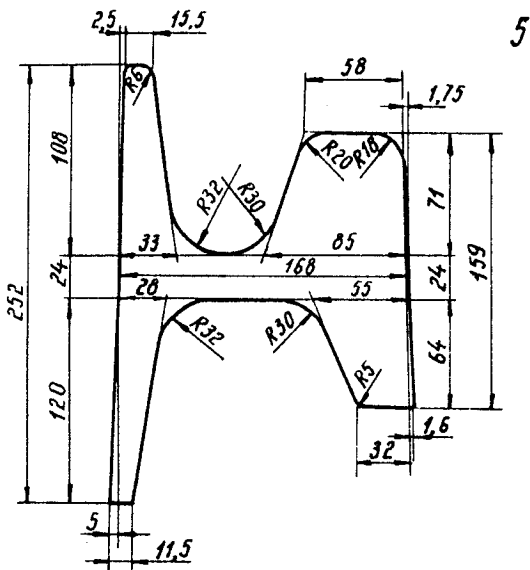


Калибровка рельсов Р-50 на рельсоблочном стане завода 3

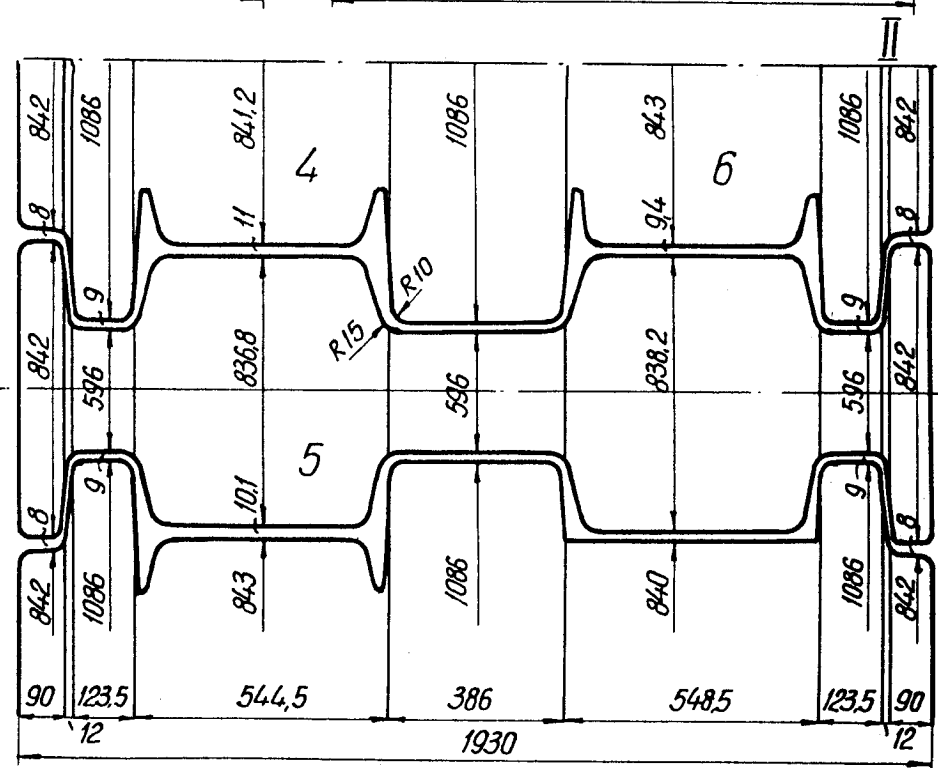
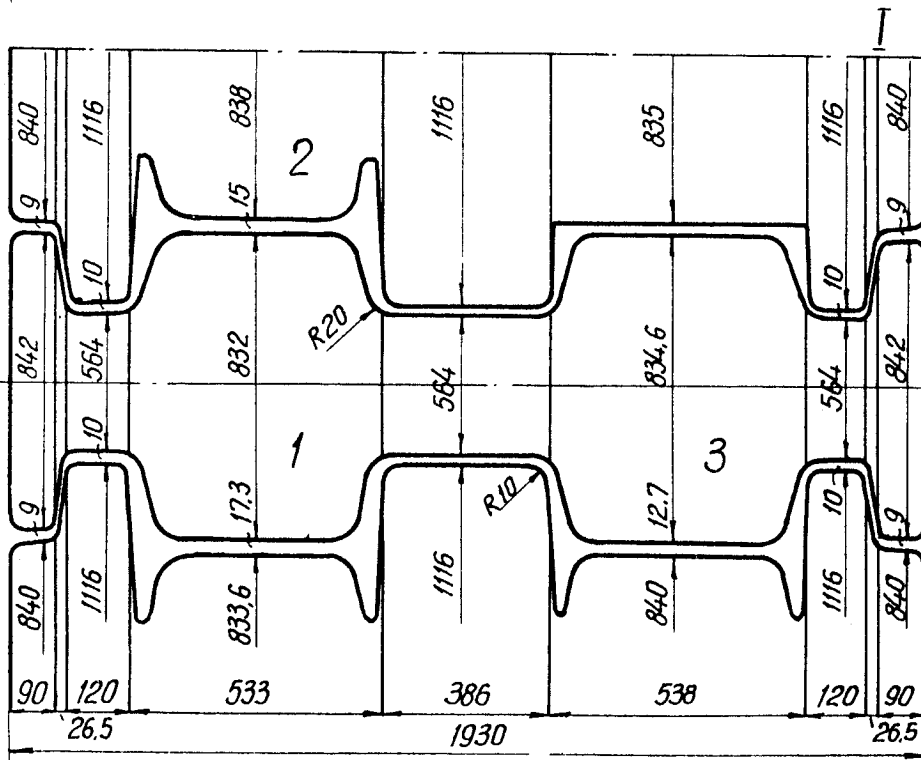
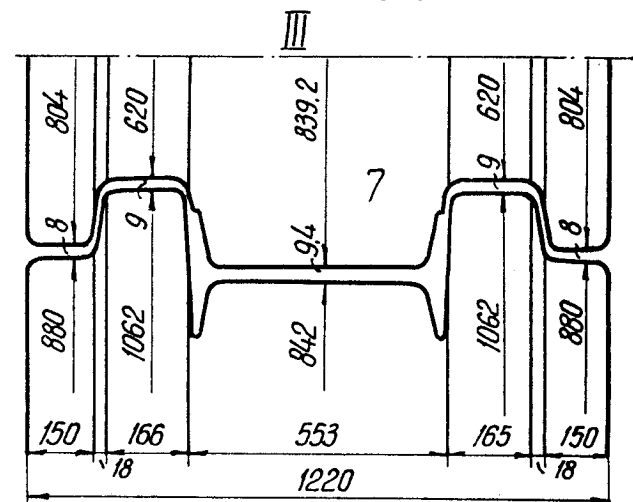
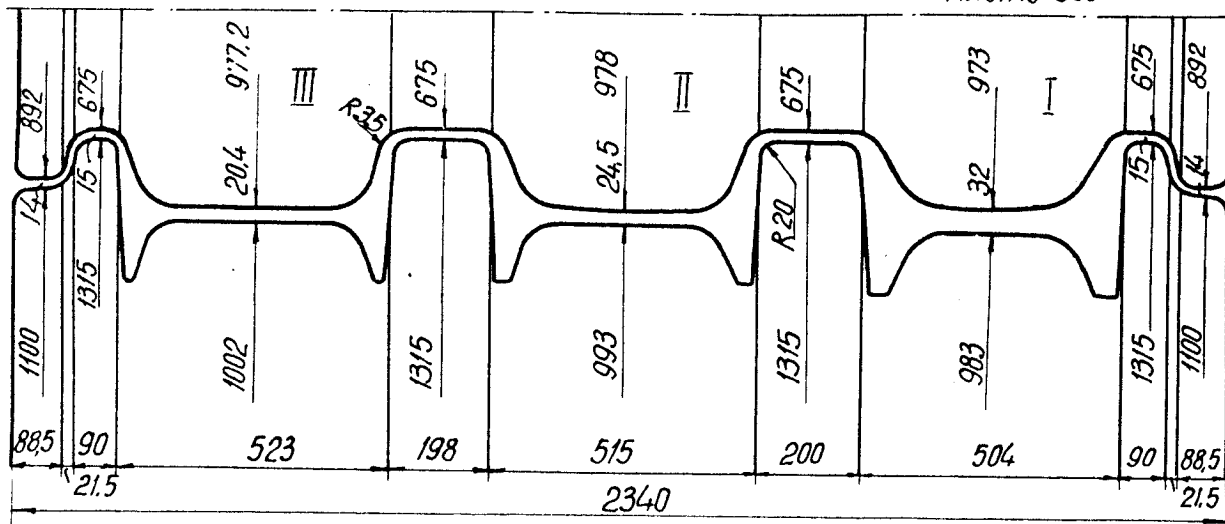


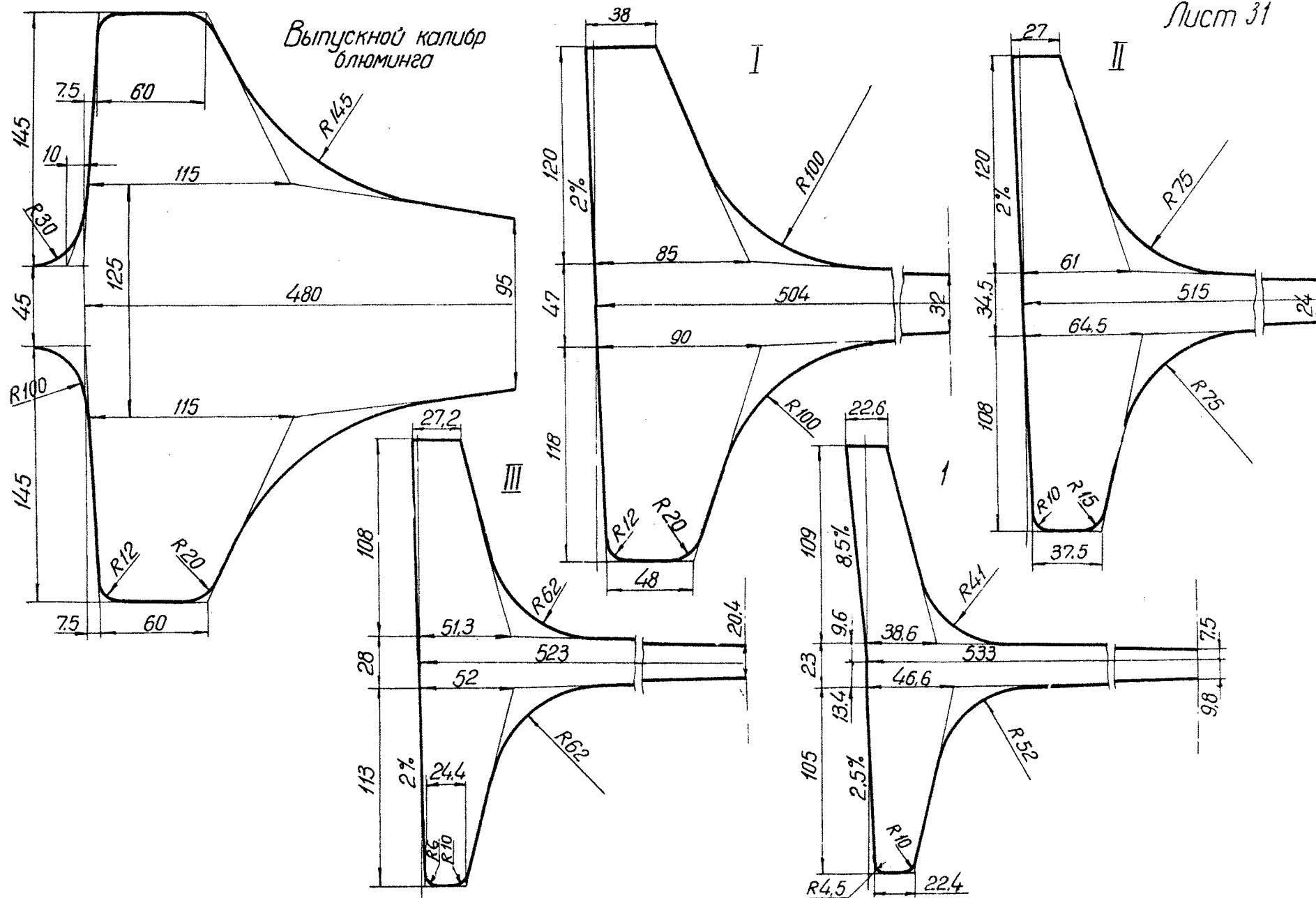


Калибровка трамвайных рельсов Тв-60 на рельсобалочном стане завода 8

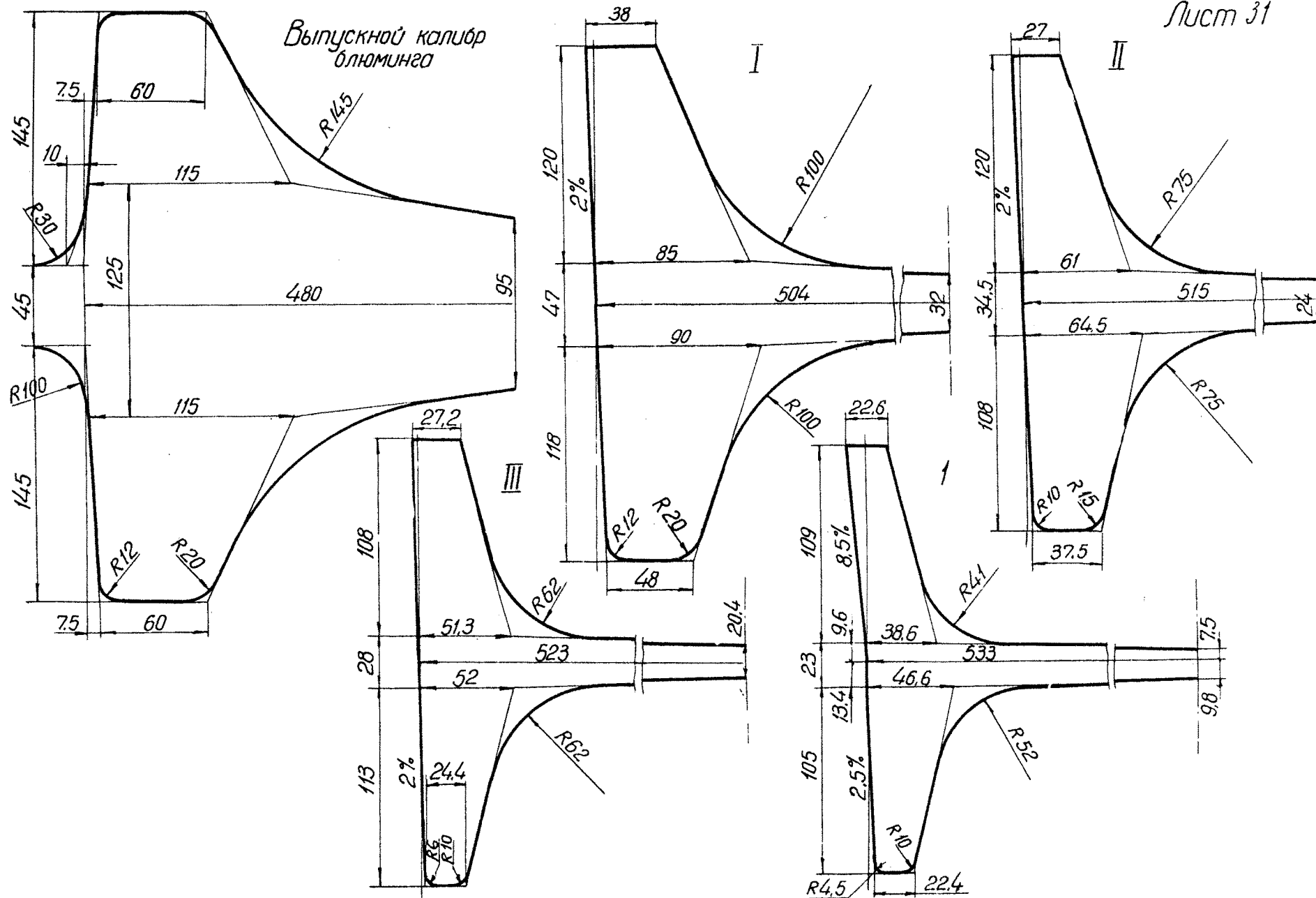


Калибровка трамвайных рельсов Тв-60 на рельсобалочном стане завода 8

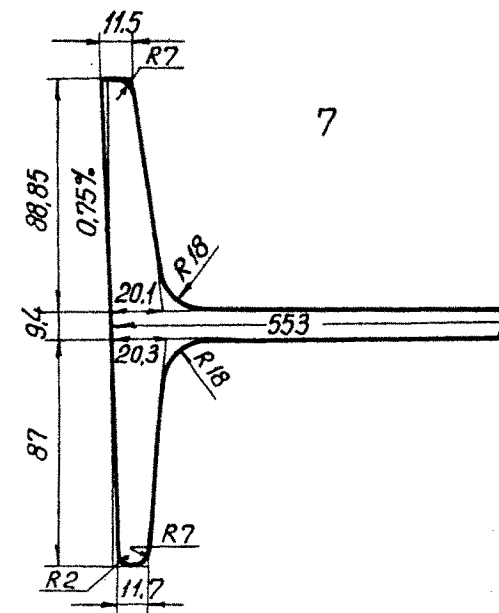
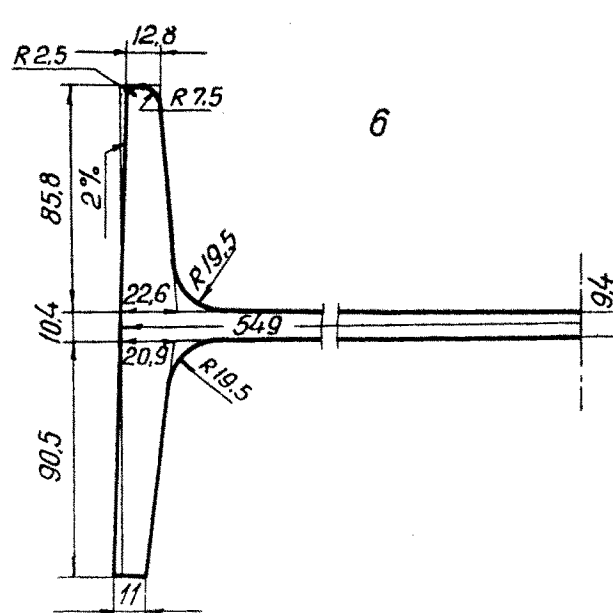
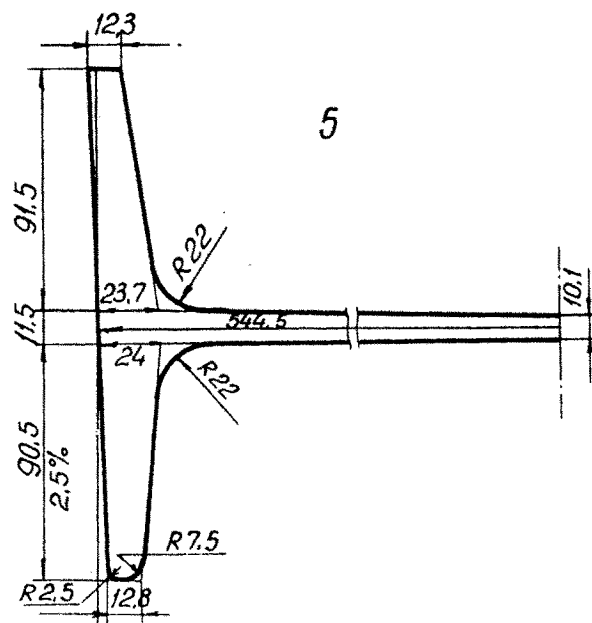
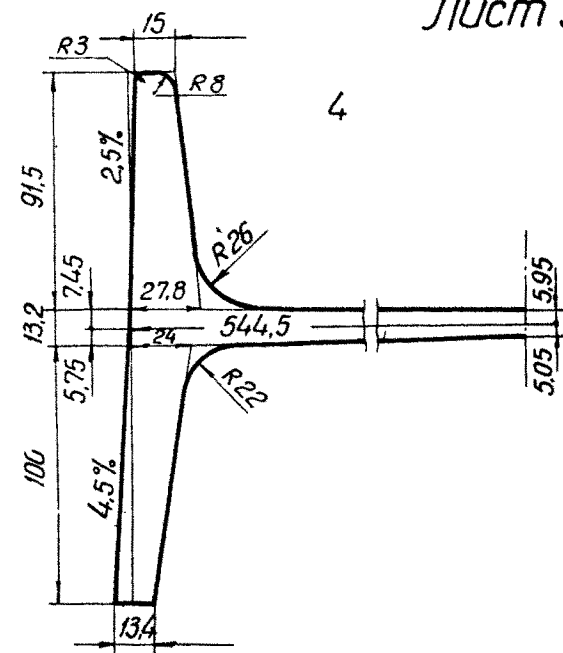
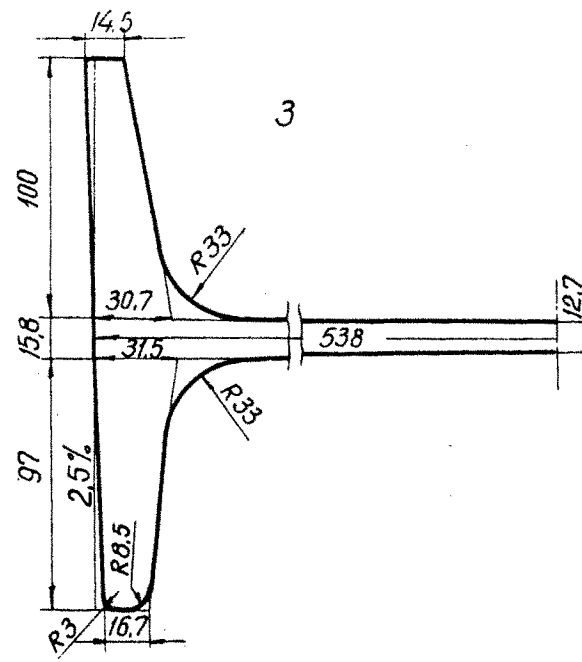
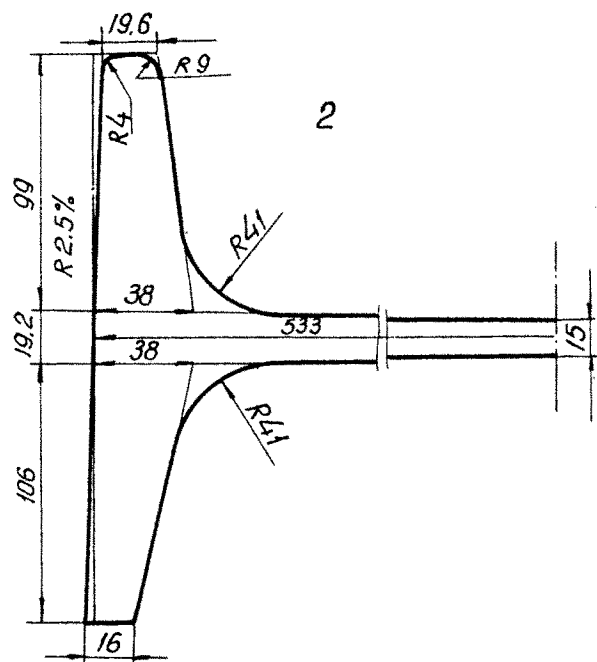




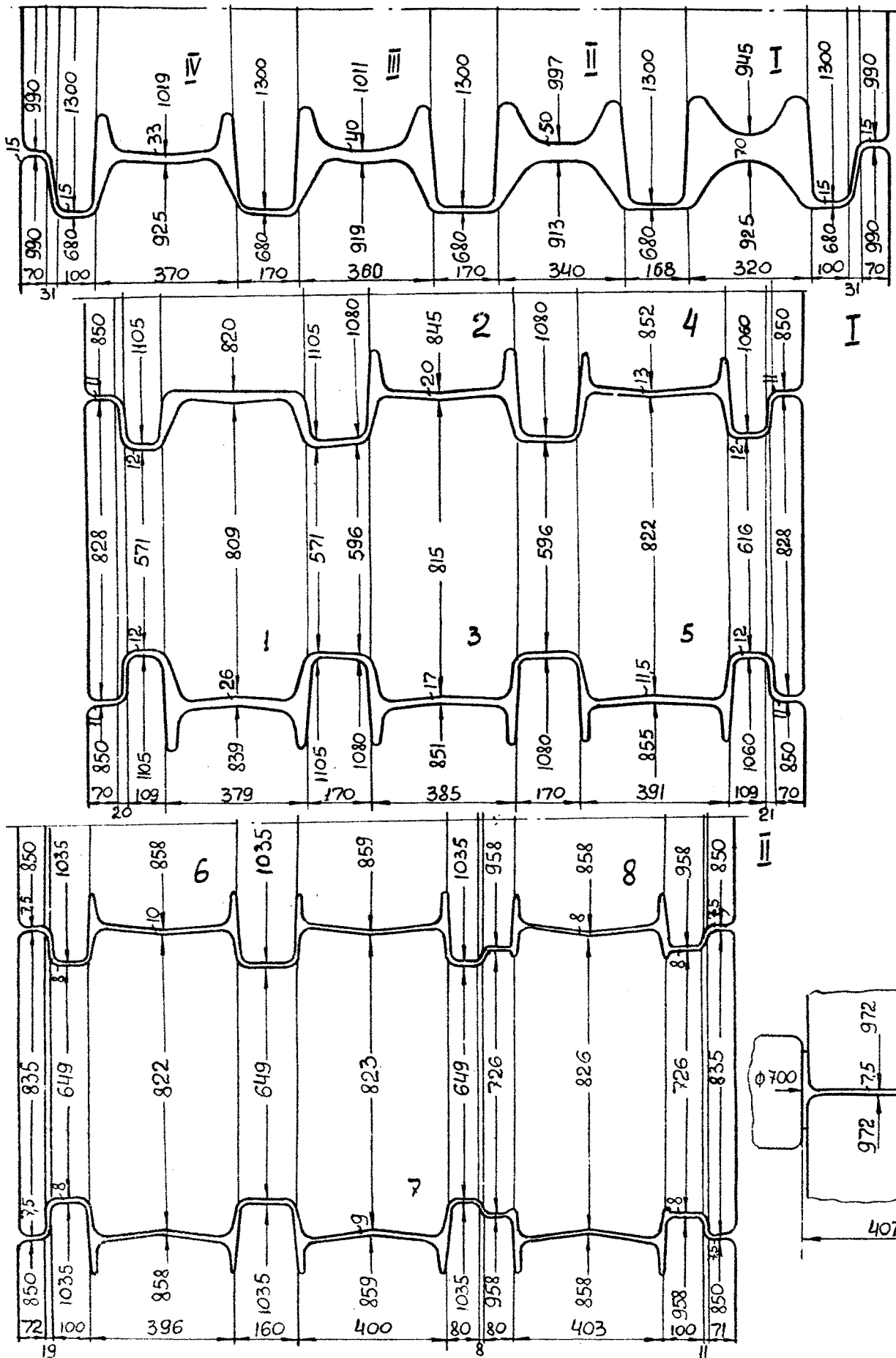
Калибровка балки №55 на рельсобалочном стане завода 7



Калибровка балки №55 на рельсобалочном стане завода 7



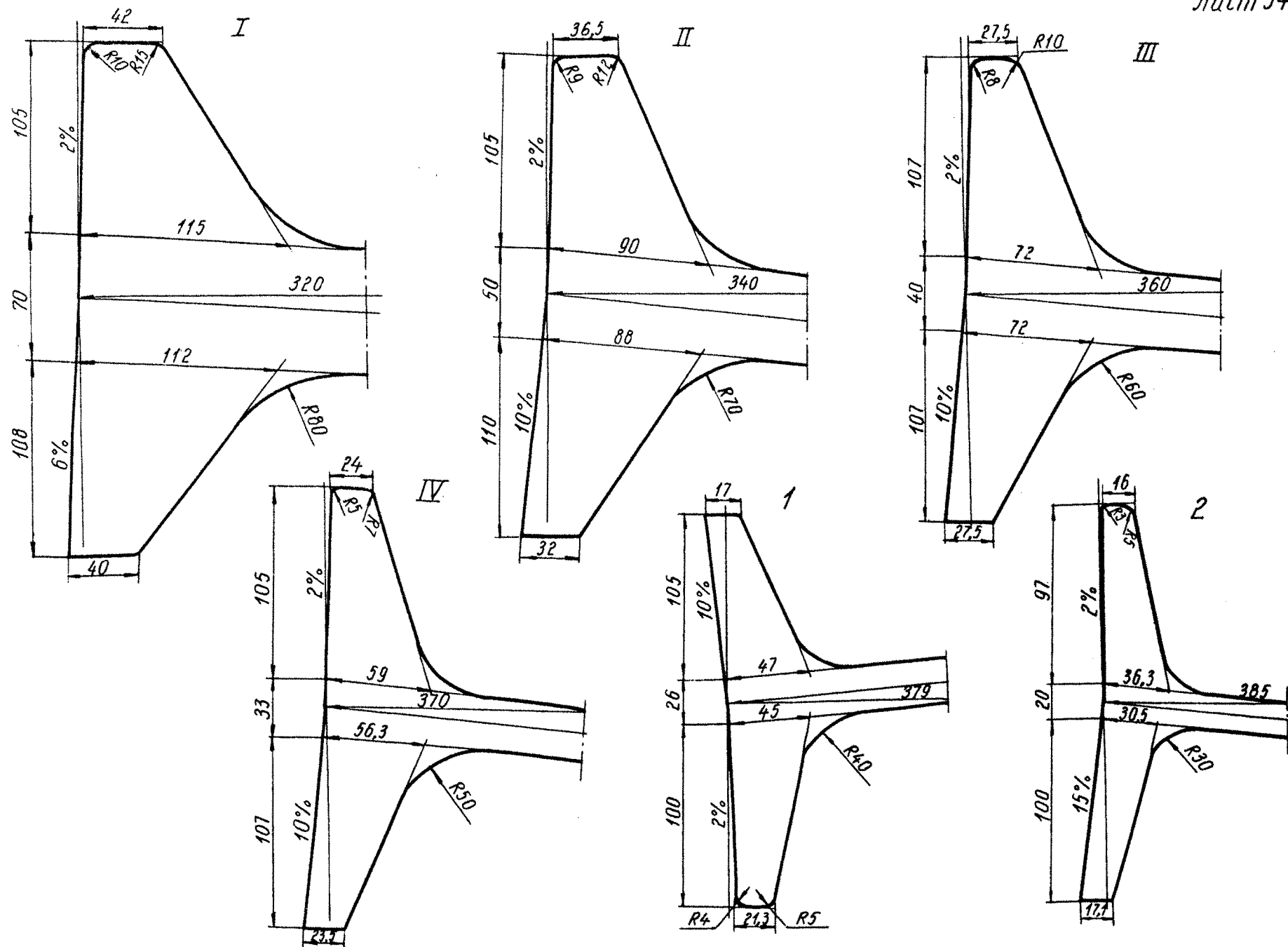
Калибровка балки №55 на рельсобалочном стане завода 7



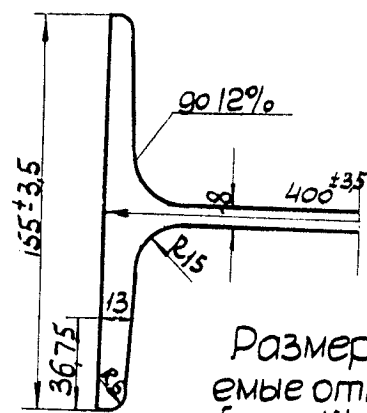
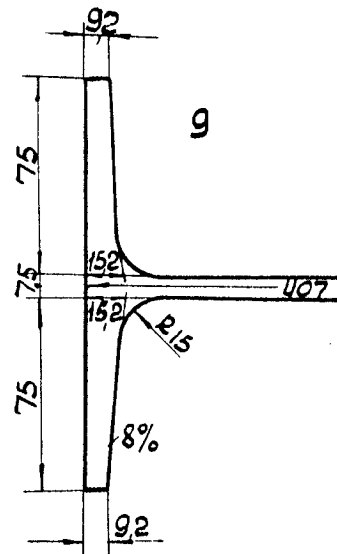
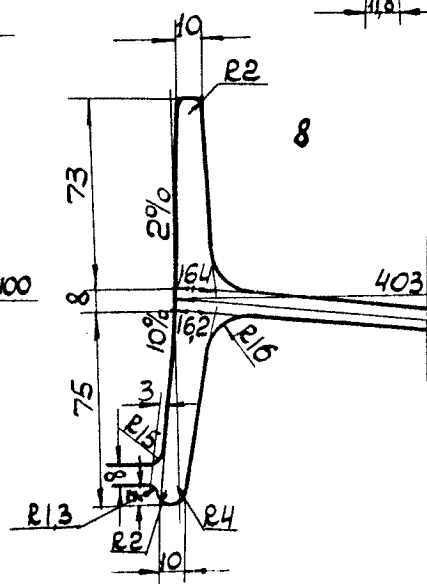
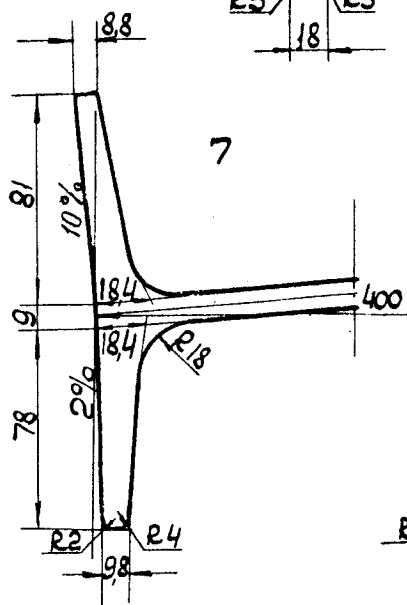
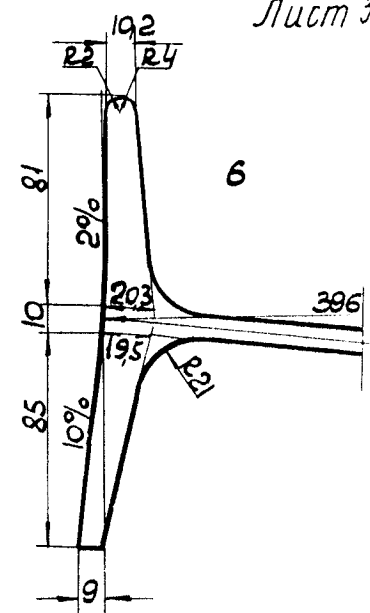
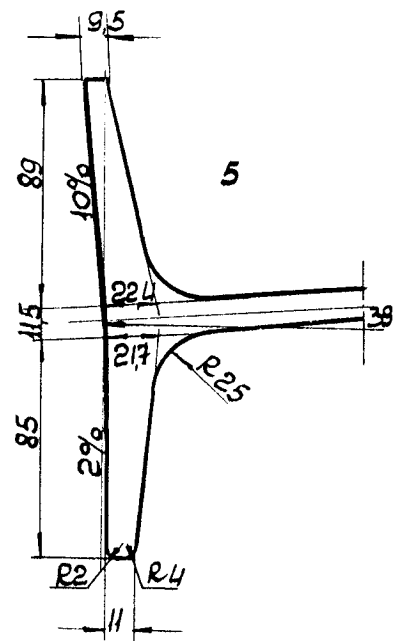
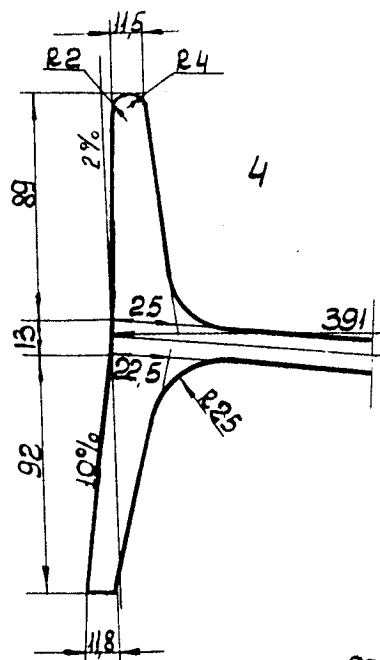
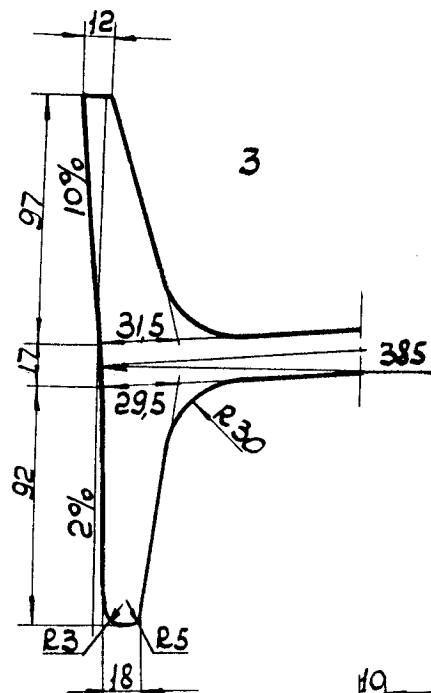
Клетка 900

Калибровка балки ЛЧО на рельсобалочном стане завода 1

Лист 33

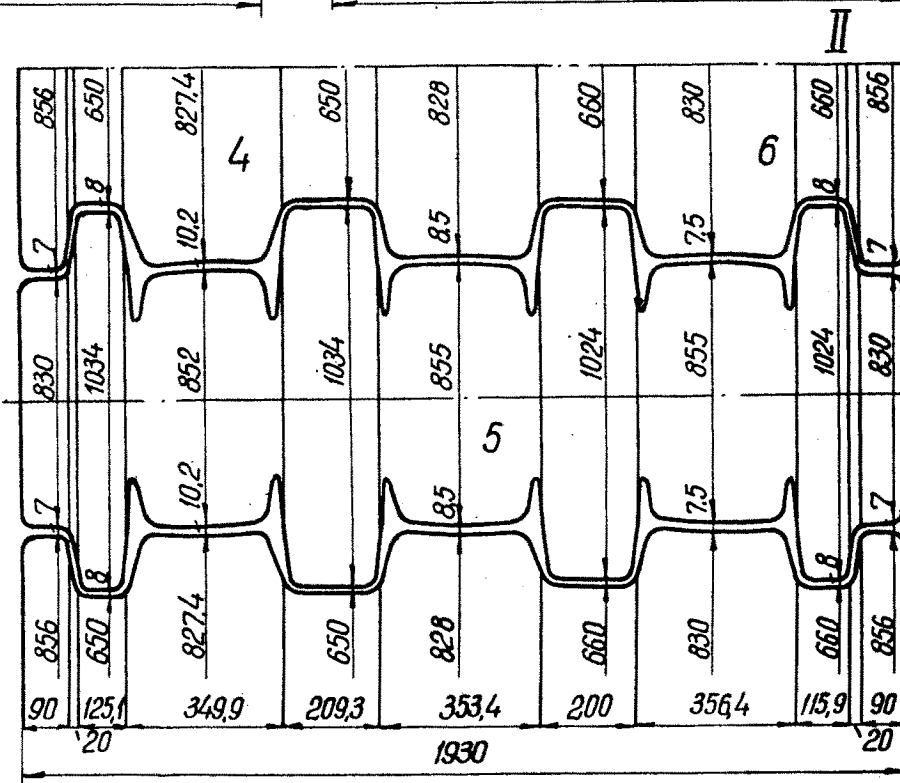
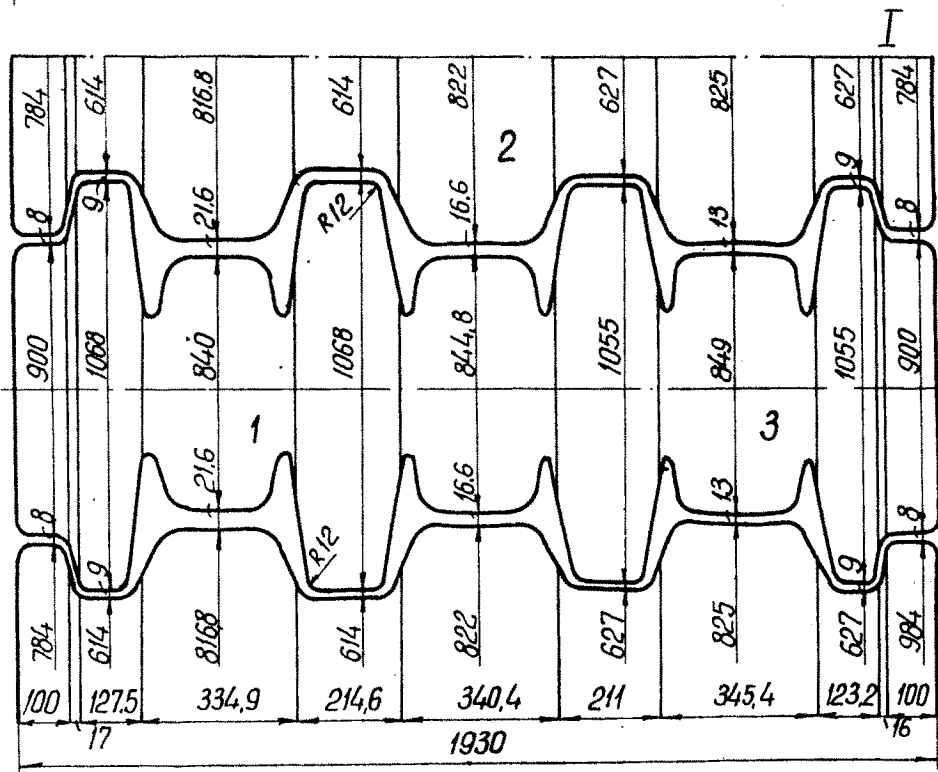
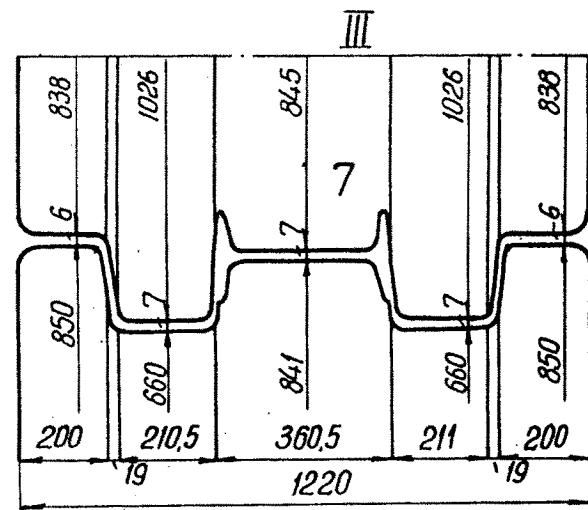
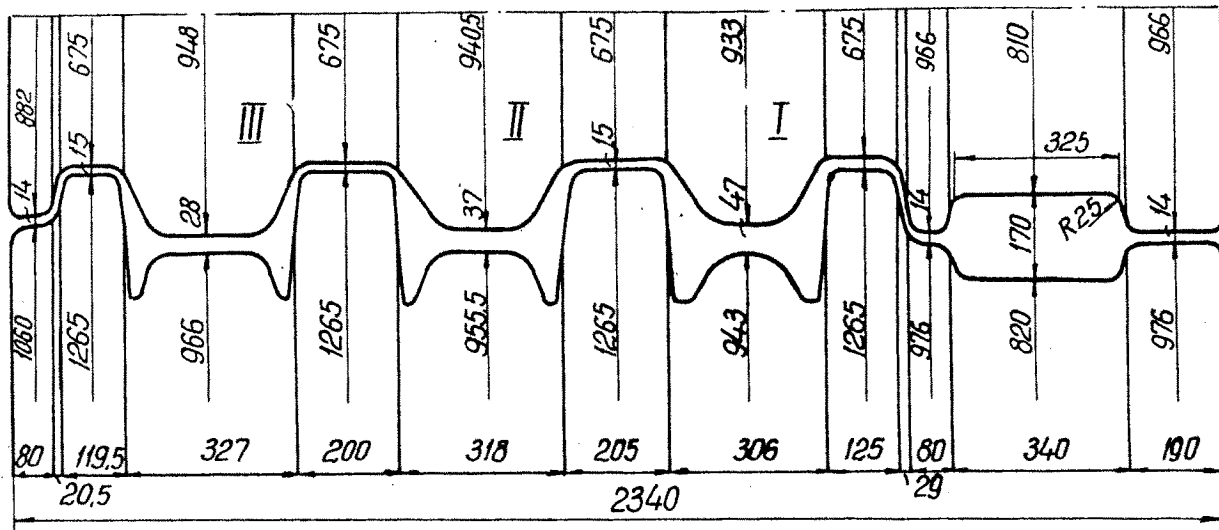


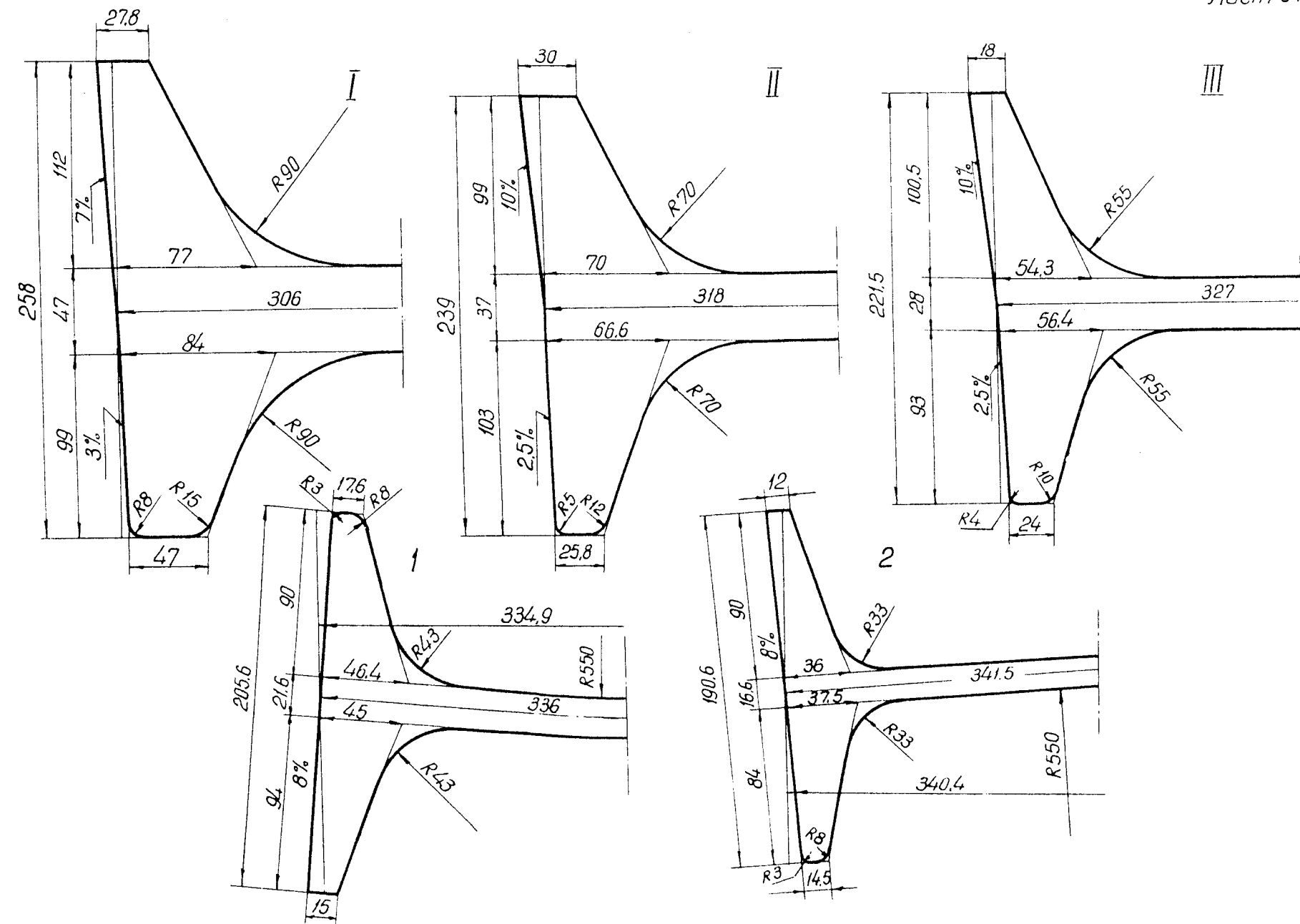
Калибровка балки N40 на рельсобалочном стане завода 1



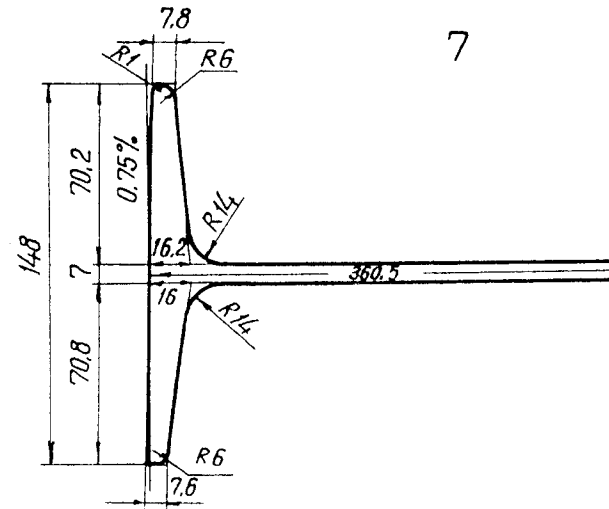
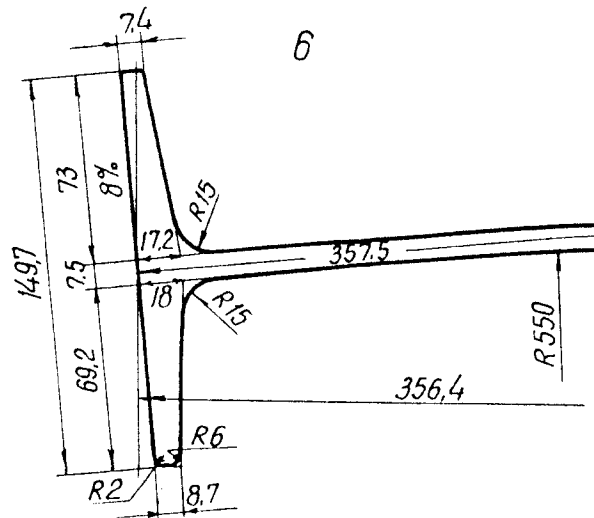
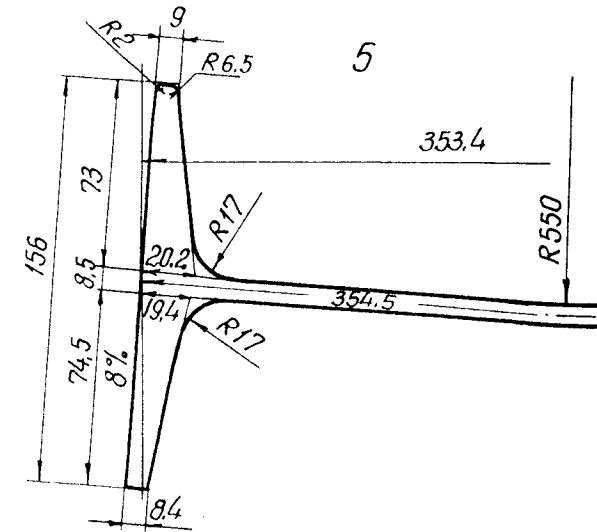
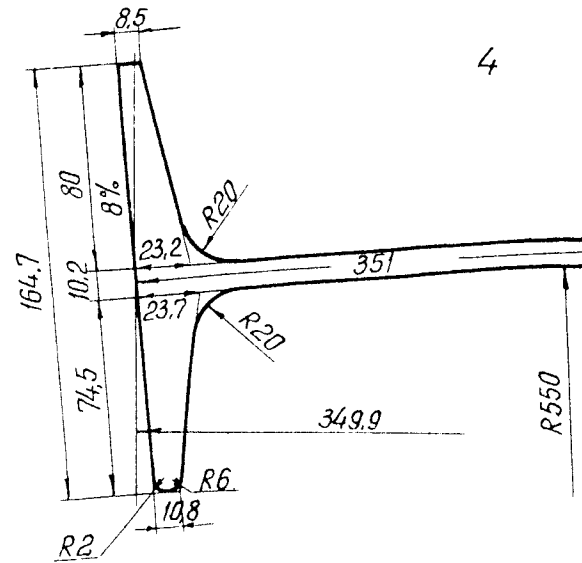
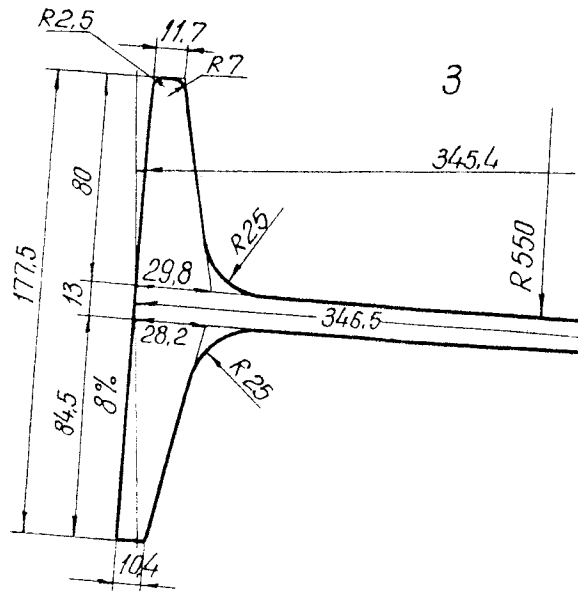
Размеры и допуска-
емые отклонения
балки №40 по ГОСТ 8239-56

Калибровка балки МЧО на релсоболочном стане завода 1

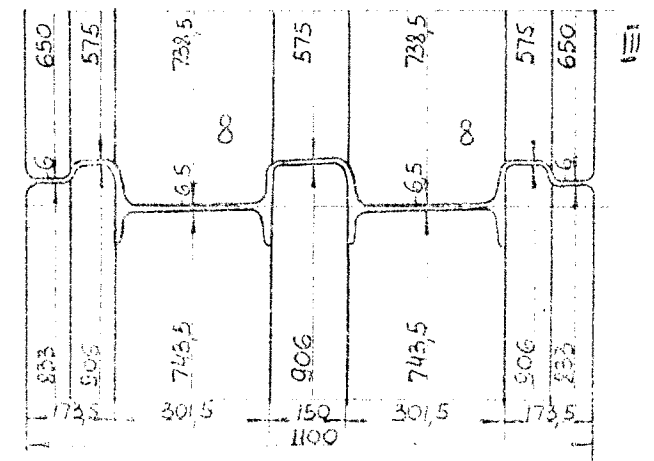
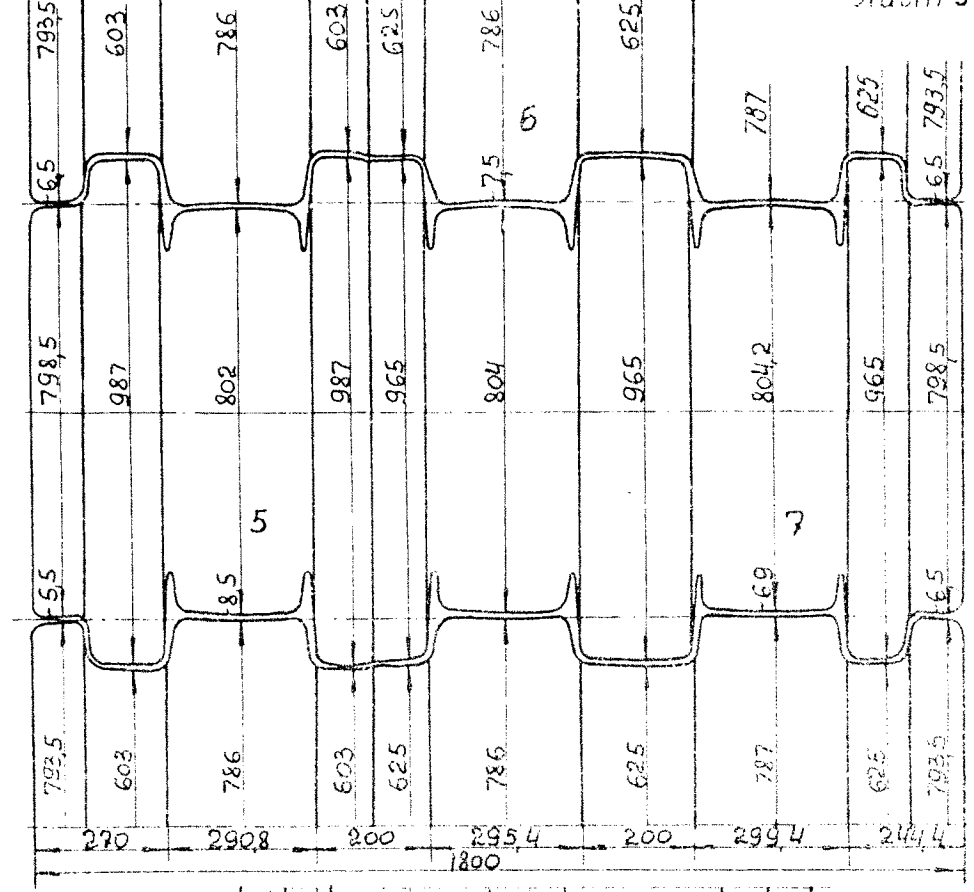
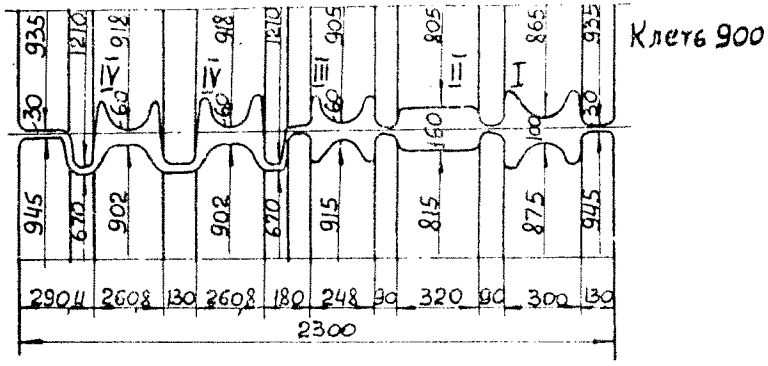
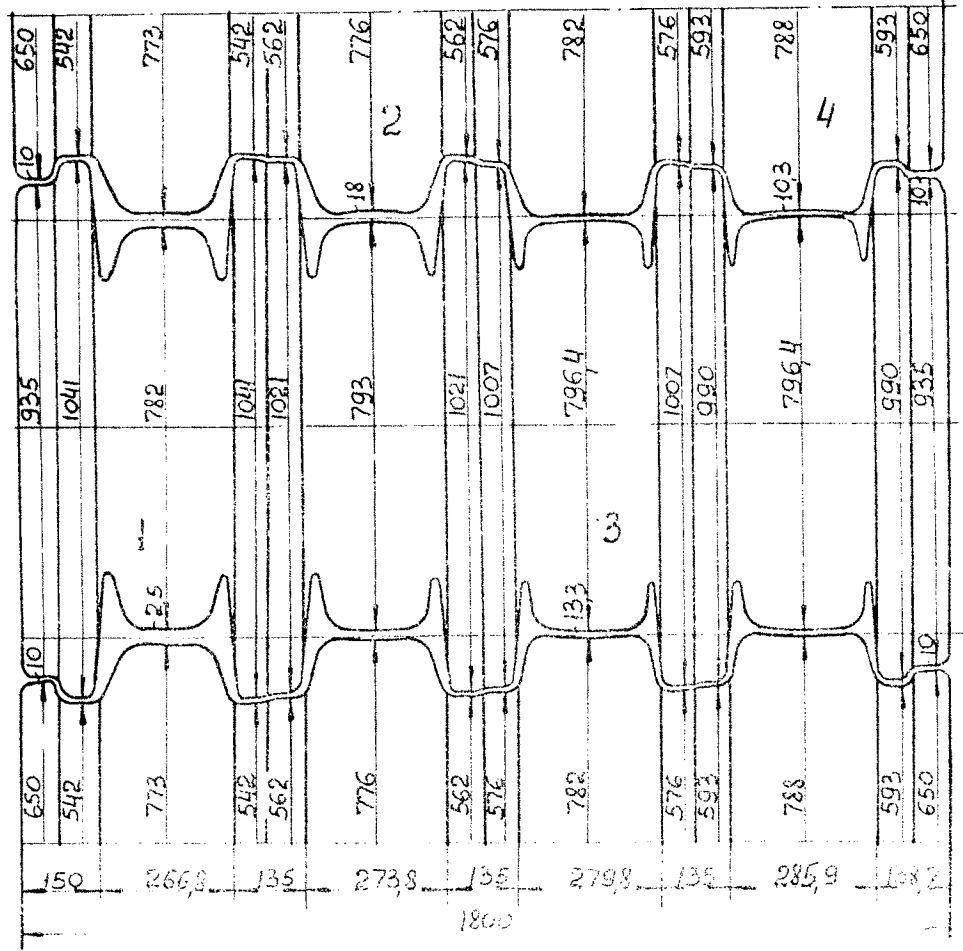




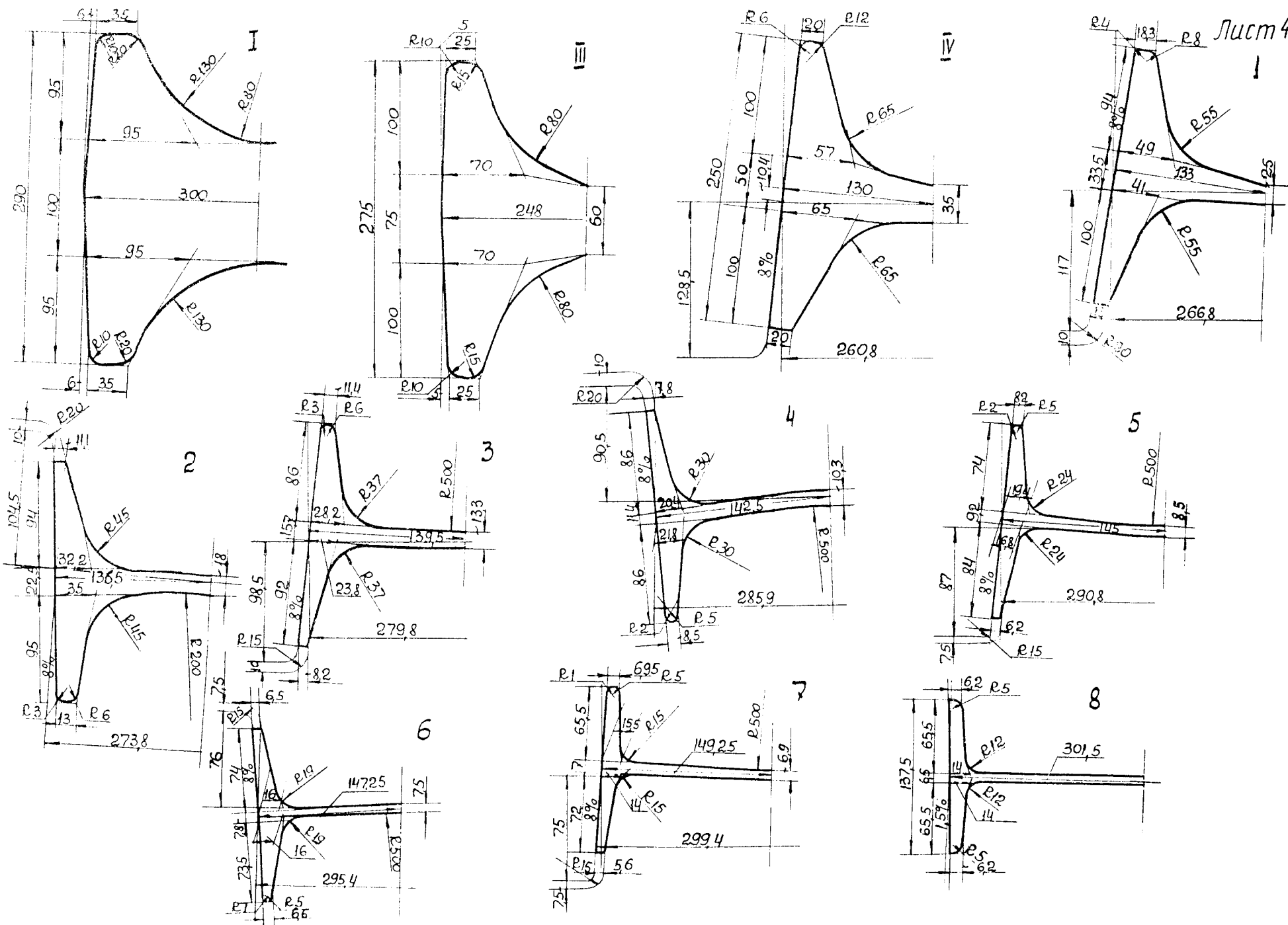
Калибровка балки №36 на рельсобалочном стане завода 7



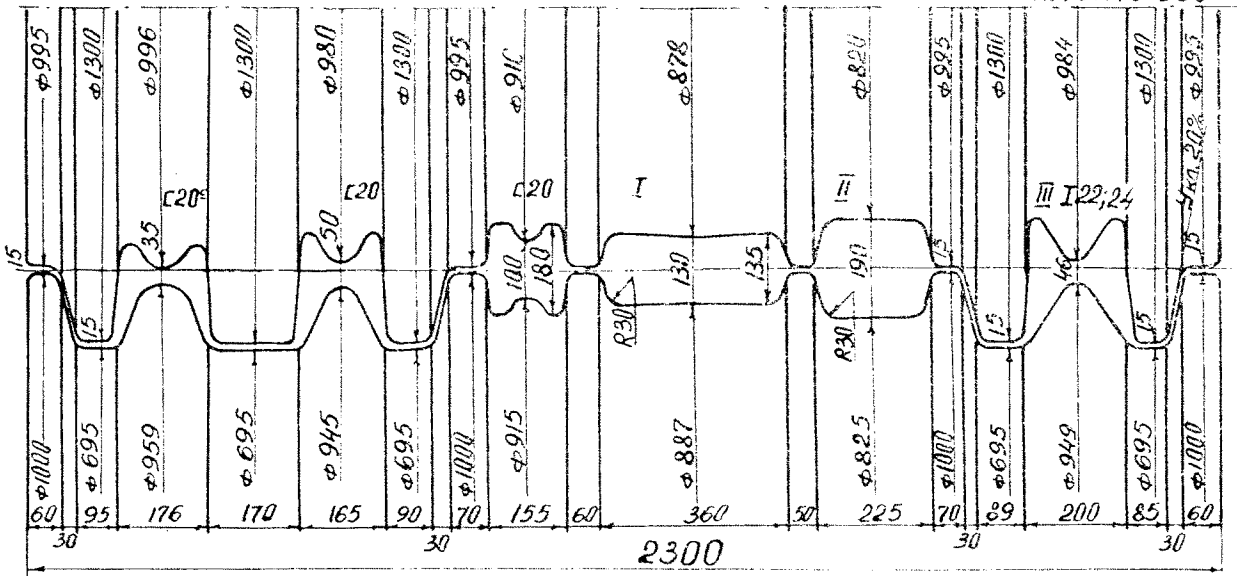
Калибровка балки № 36 на рельсоболочном стане завода 7



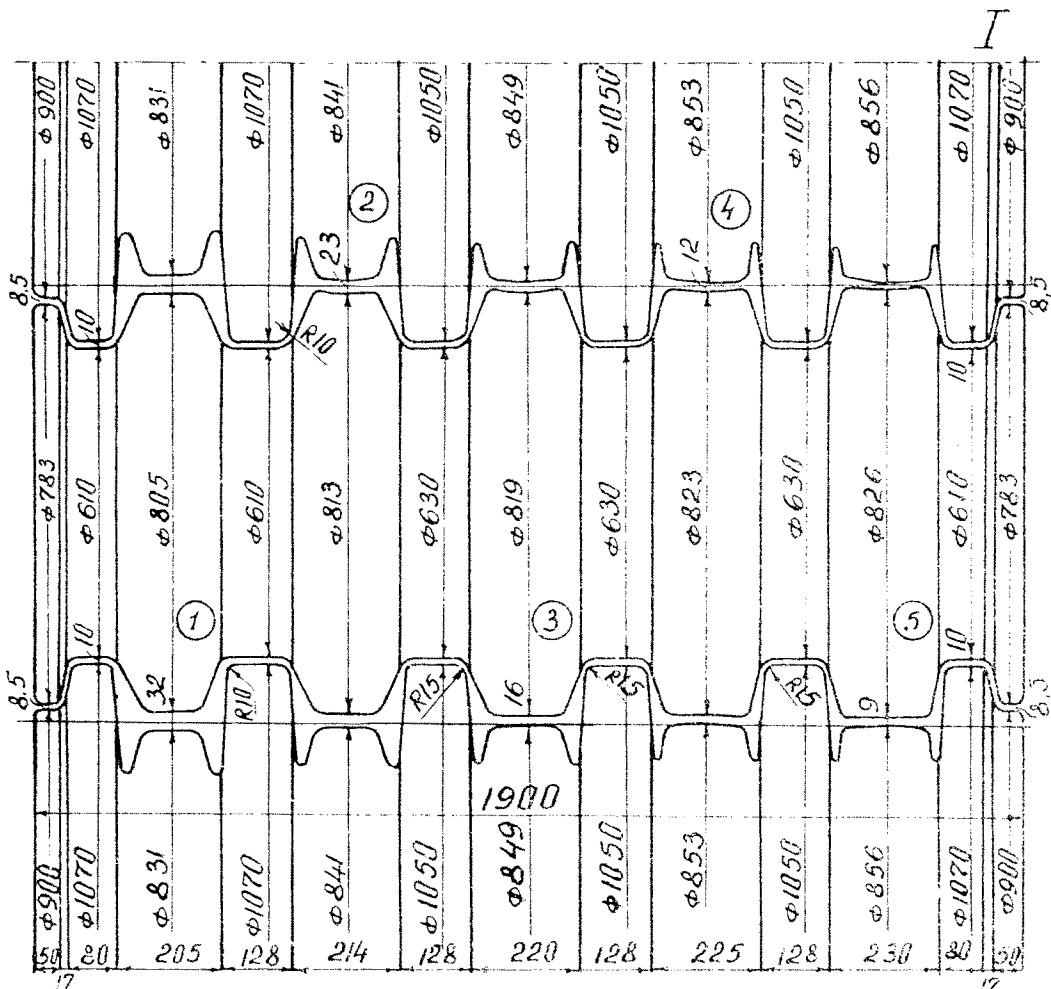
Калибровка балки №30 на рельсобалочном стане завода 8



Калибровка балки №30 на релсоболочном стане завода В

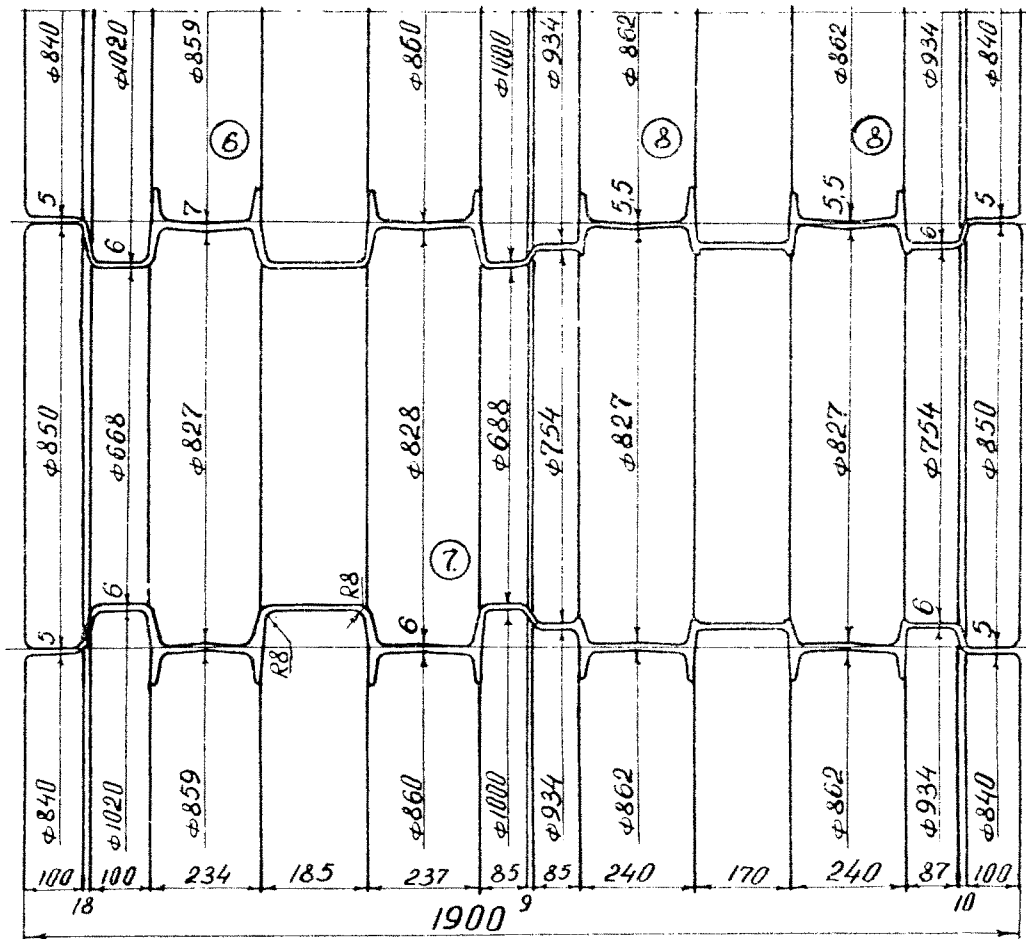


Валки стальные кованые

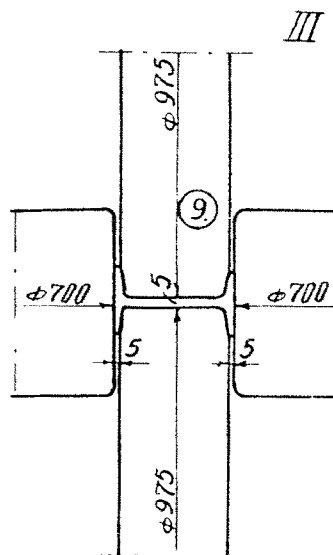


Валки стальные кованые

Калибровка балки №24 на рельсобалочном стане завода 1



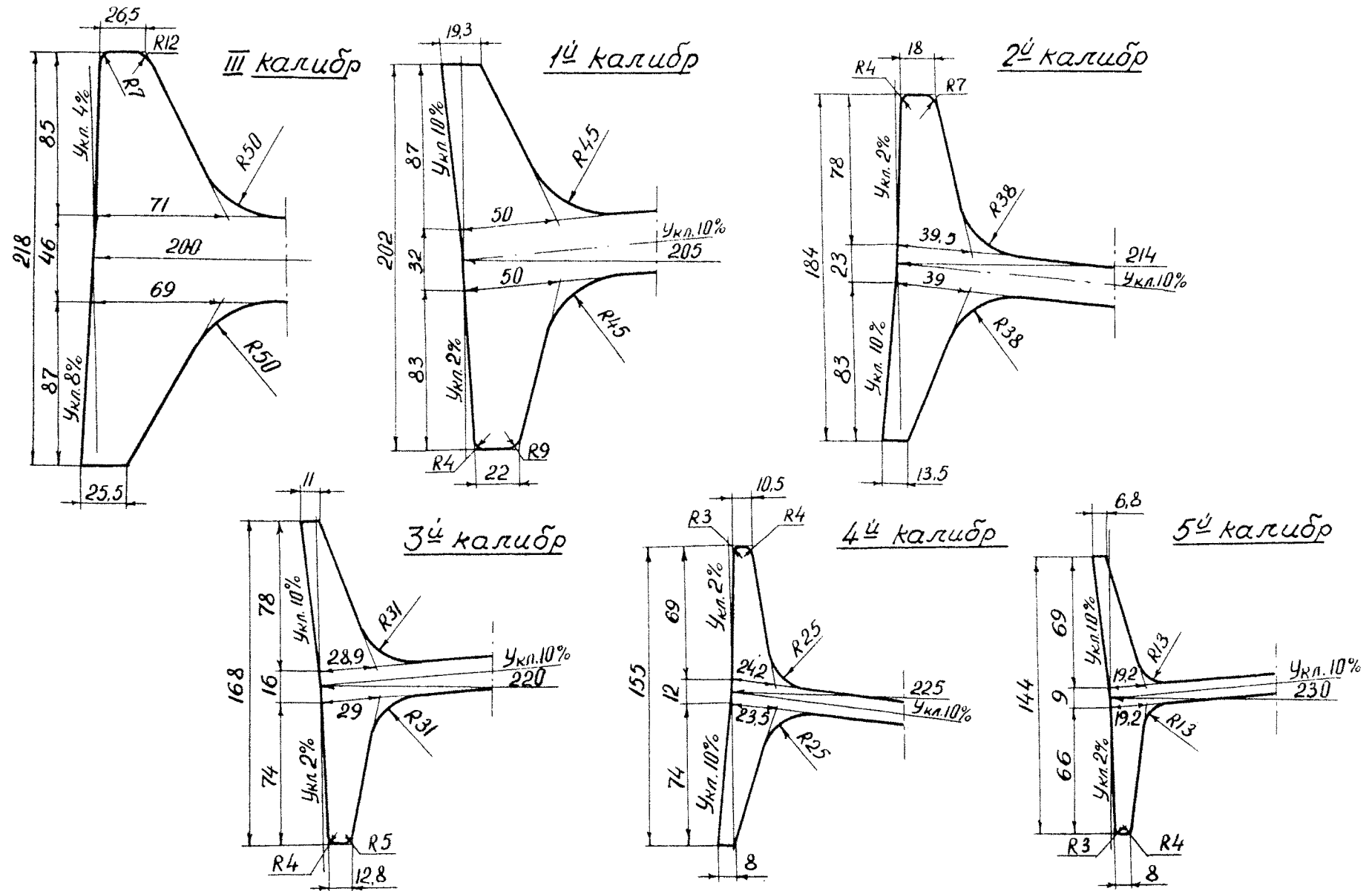
Валки чугуные полутвердые низколегированные



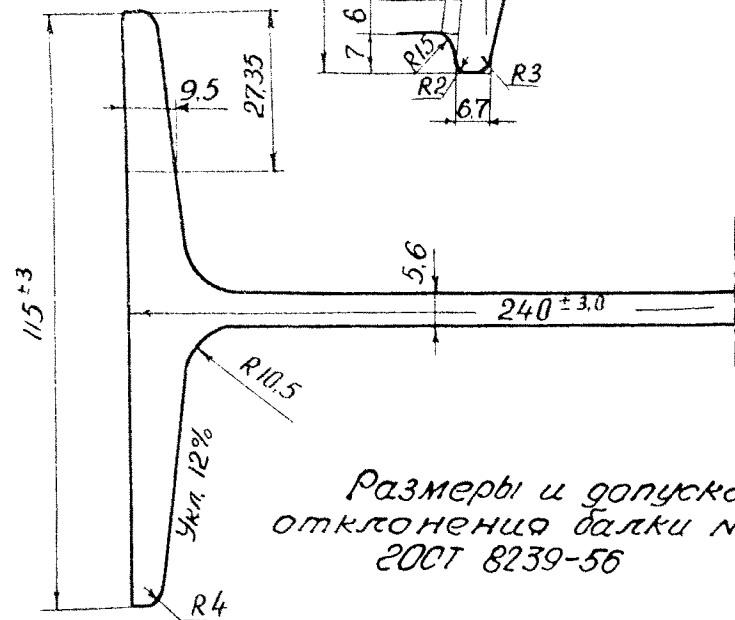
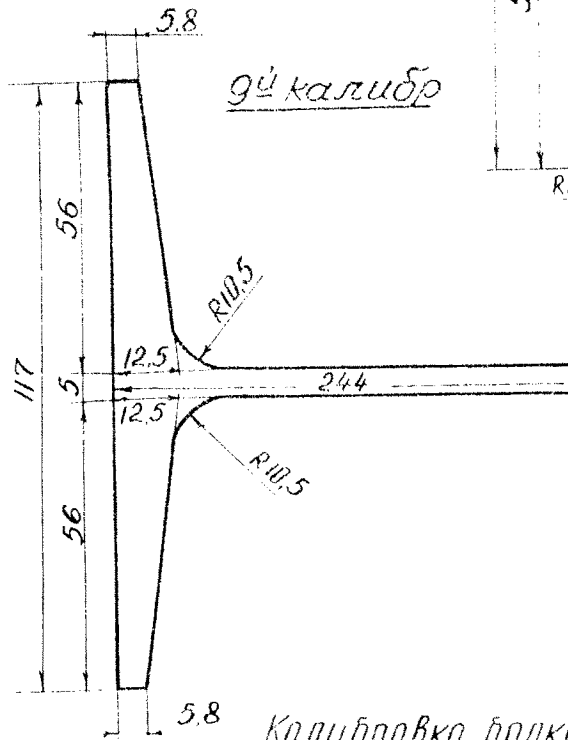
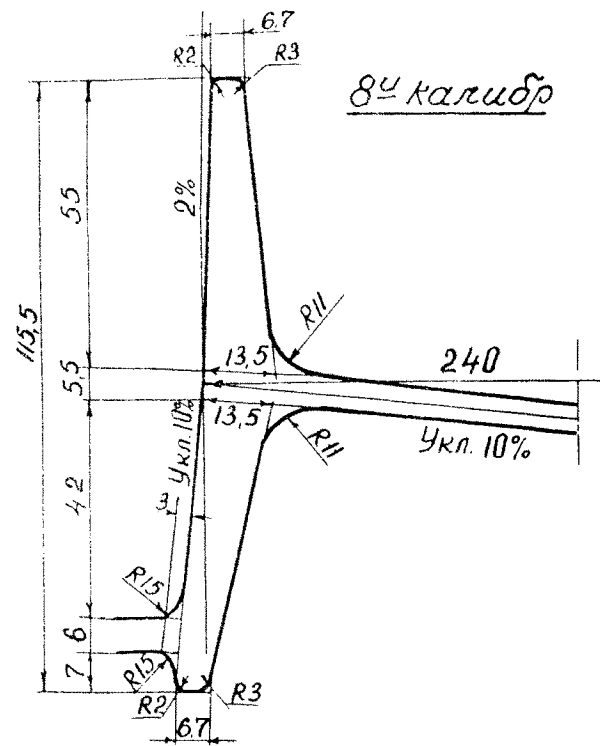
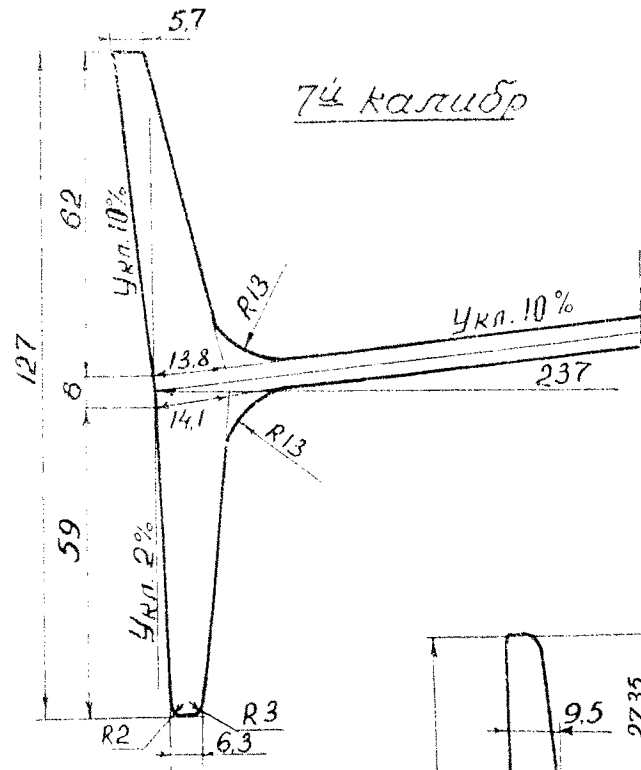
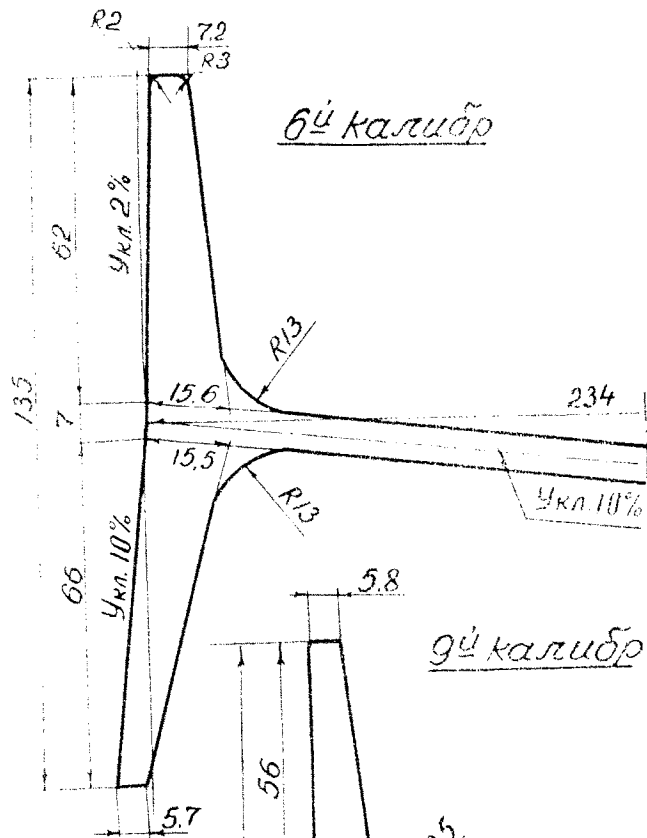
Горизонтальные валки
чугунные полутвердые низ-
колегированные.

Вертикальные валки
стальные.

Лист 47



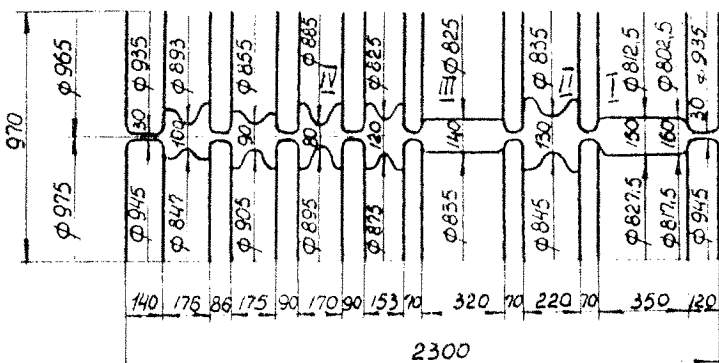
Калибровка балки №24 на рельсобалочном стане завода 1



Размеры и допускаемые отклонения балки №24 по ГОСТ 8239-56

Калибровка балки №24 на рельсобалочном стане завода 1

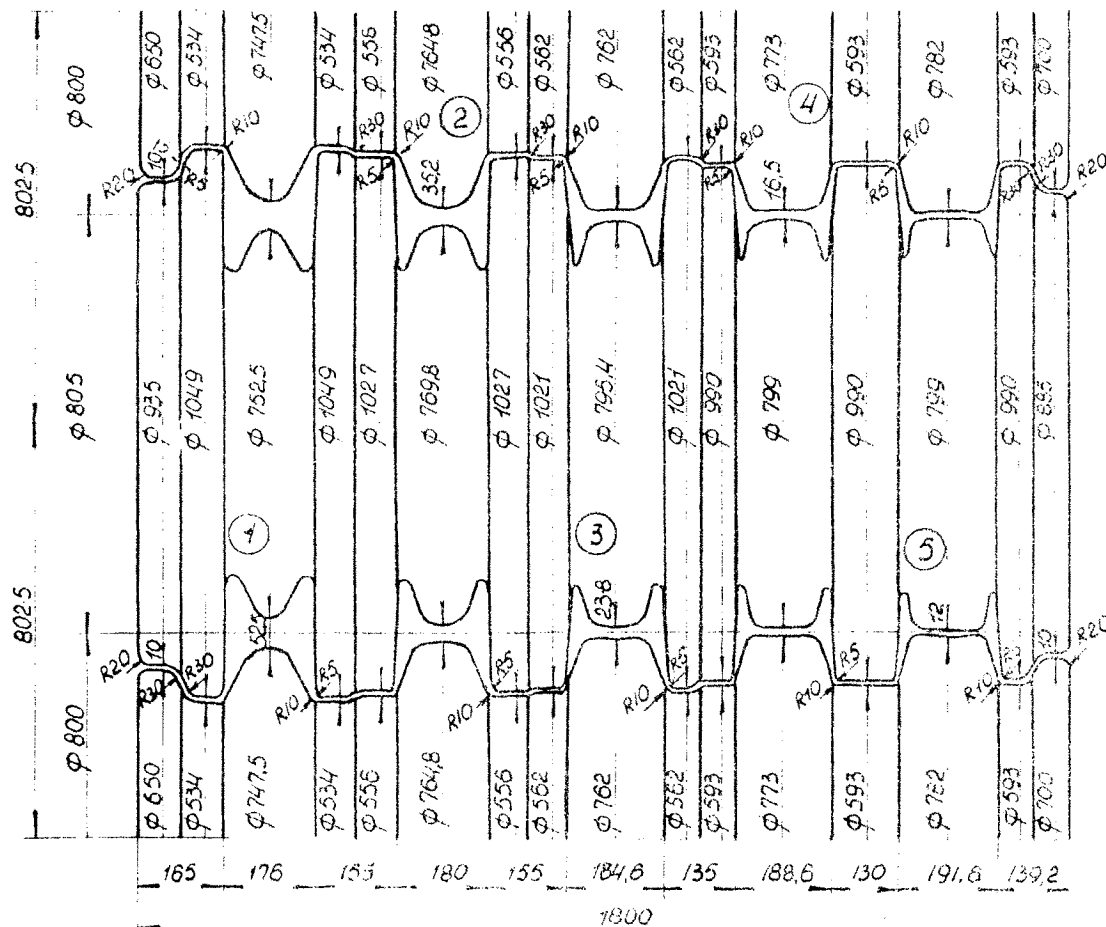
Клеть 900



Валки стальные

Схема прокатки
на клетях 900

N N калиб ров	форма калибров	N ^o пропуска	Сечение		Обжатие в мм	Уширение в мм	Положение цифры	Кантовка на 90°
			Н, мм	В, мм				
Заготовки		0	330	320				
I		1	265		65		105	
		2	200	340	65	20	40	К
II		3	240		100		110	
		4	140	220	100	20	10	К
III		5	190		30		50	
		6	150	140	40	0	10	К
IV		7	90	170	50	20	10	



Валки:

Средний - стальной

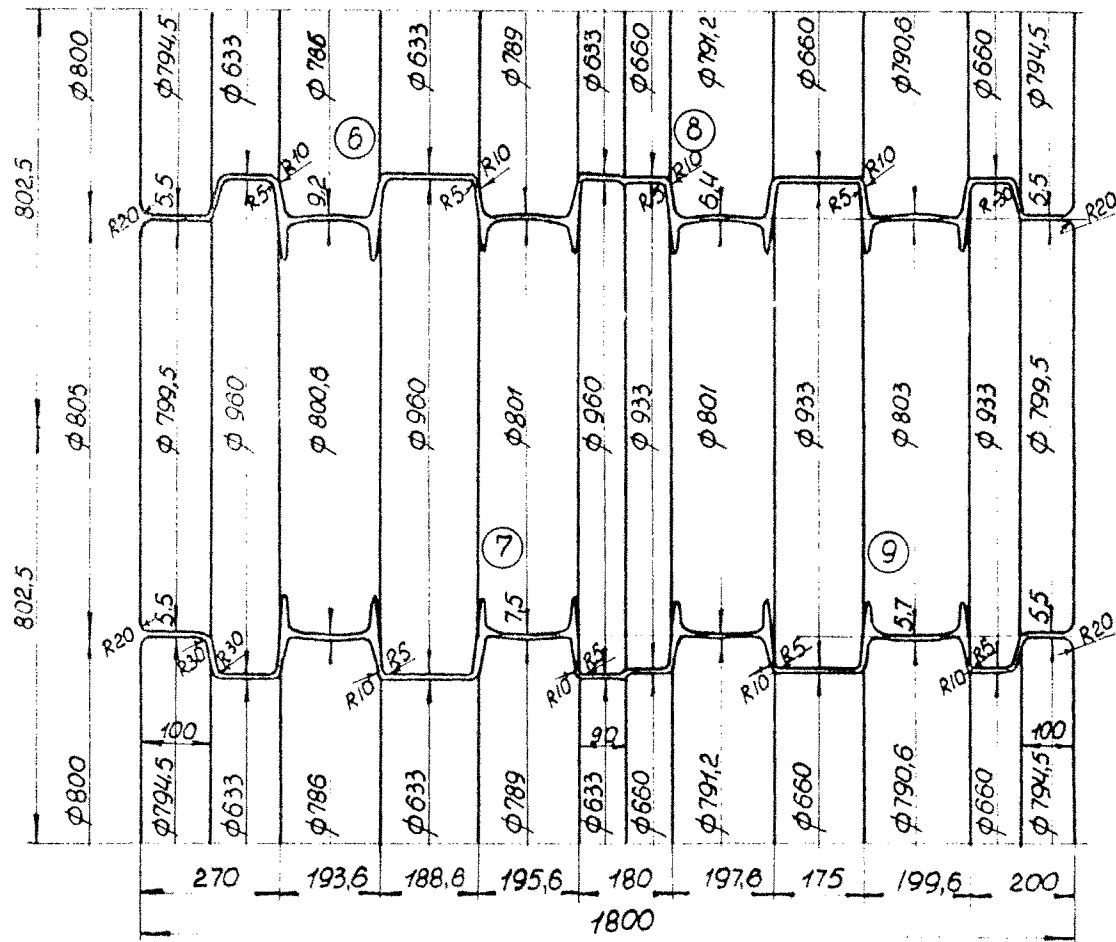
Верхний - чугунный

Нижний - чугунный

Уклон конусов 12%

Калибровка балки N200 на рельсобалочном стане завода

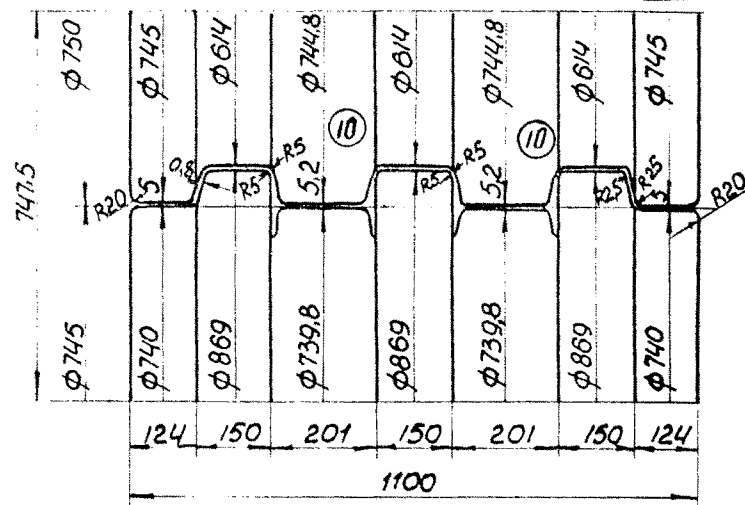
II



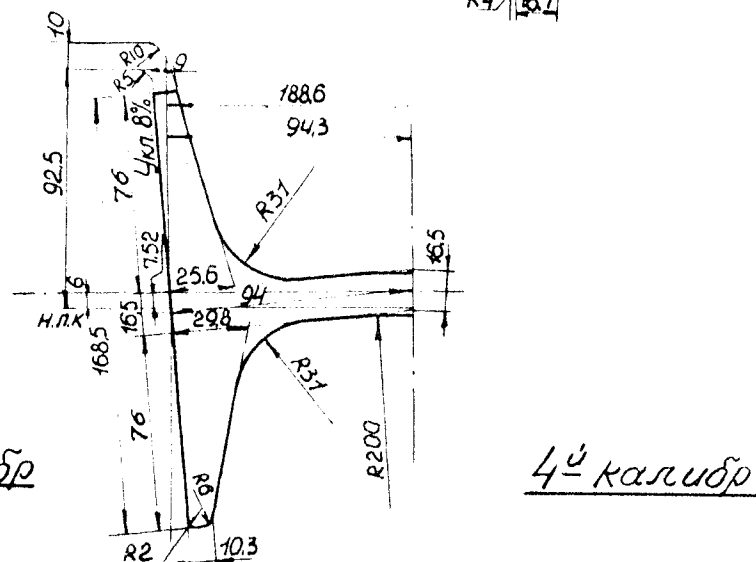
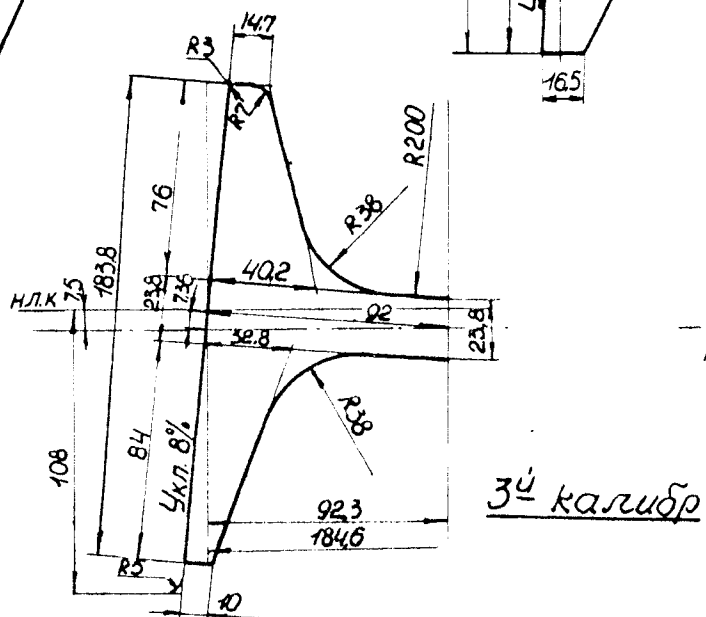
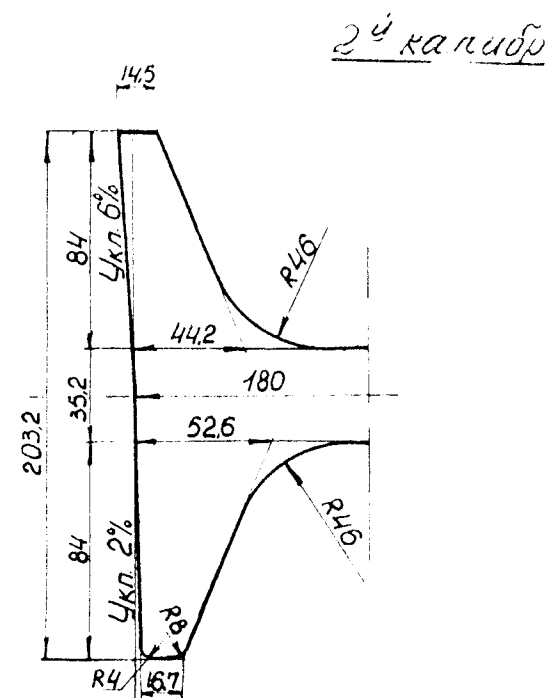
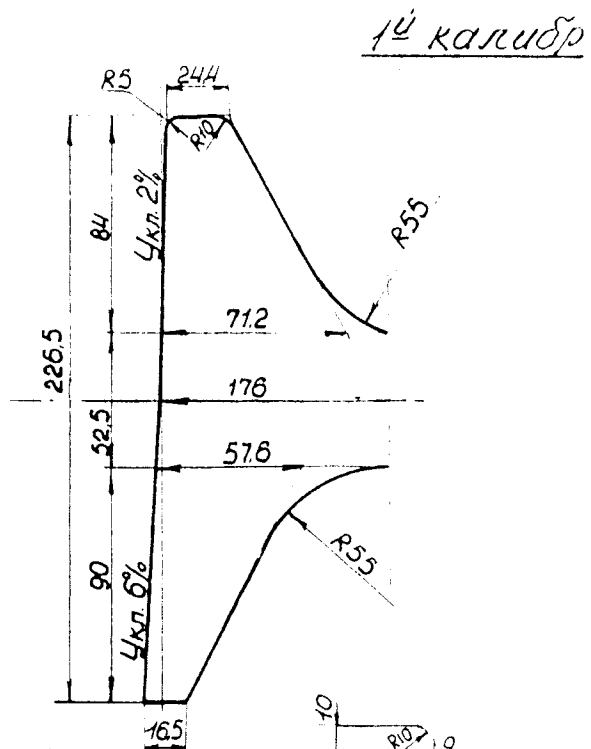
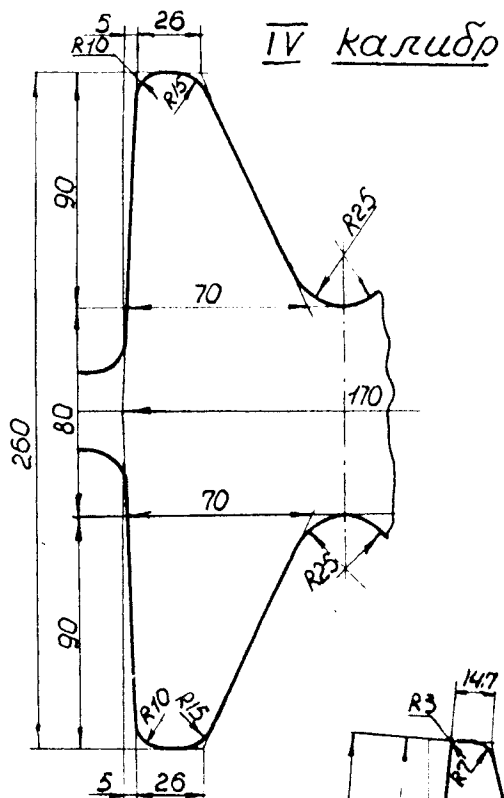
Валки чугунные
Уклон конусов 12%

Калибровка балки N20a на рельсобалочном стане завода в

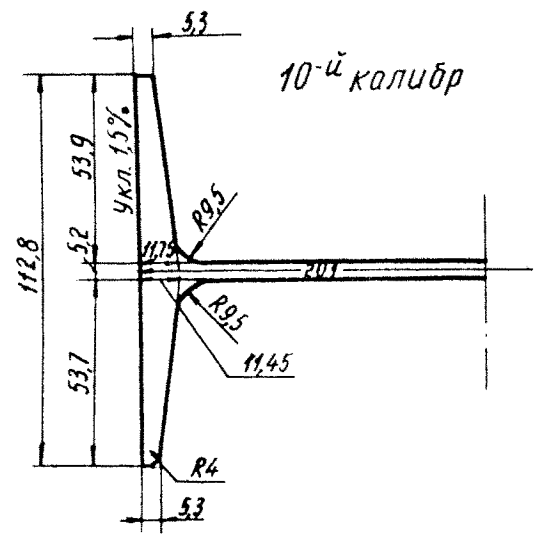
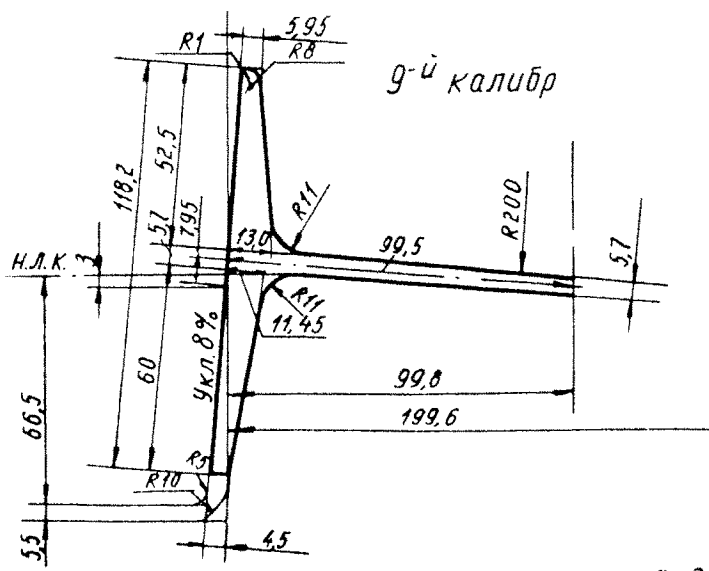
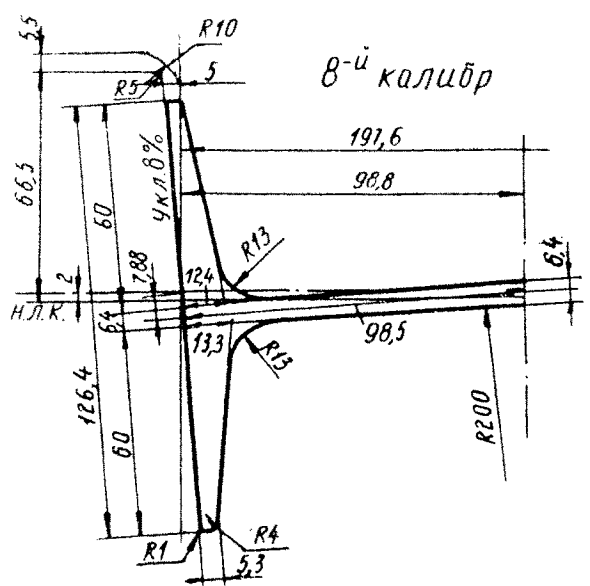
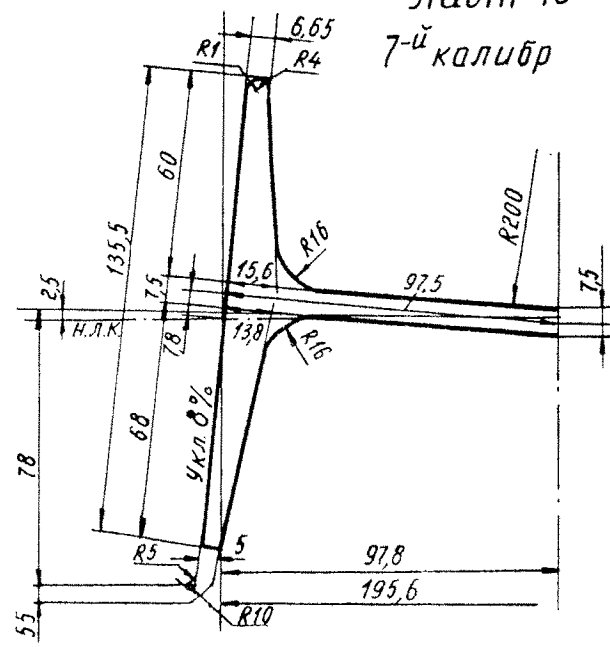
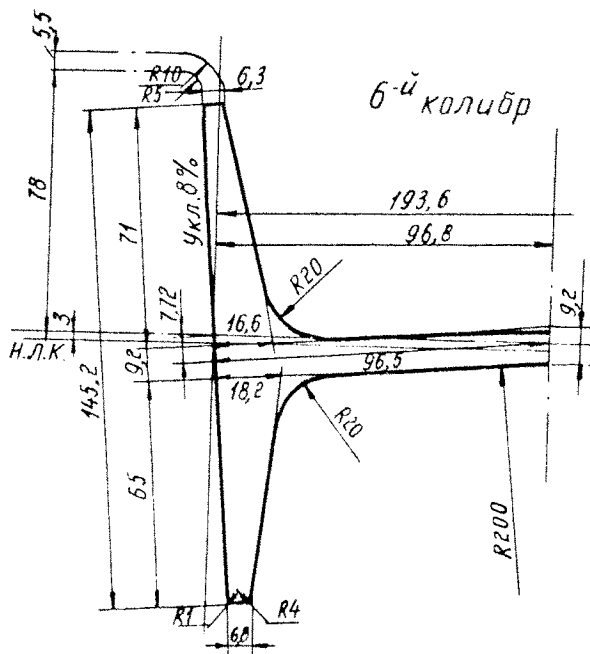
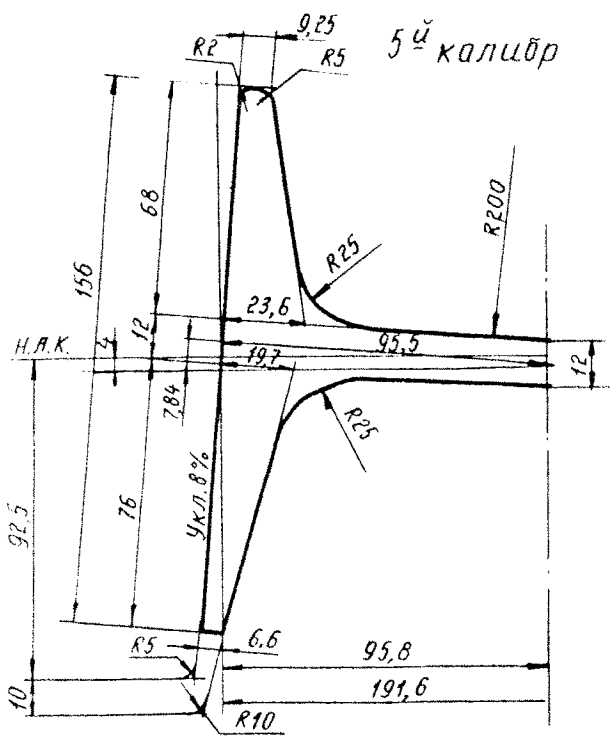
III



Валки чугунные
Уклон конусов 8%

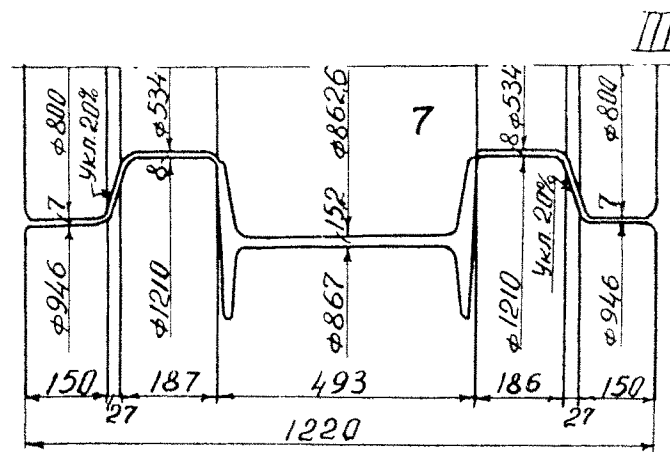
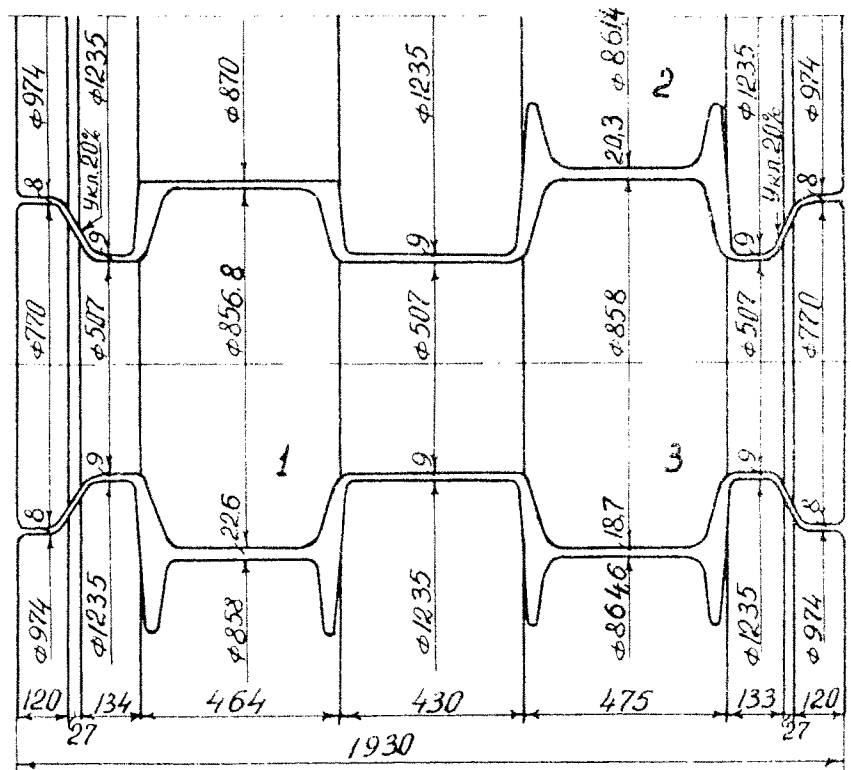
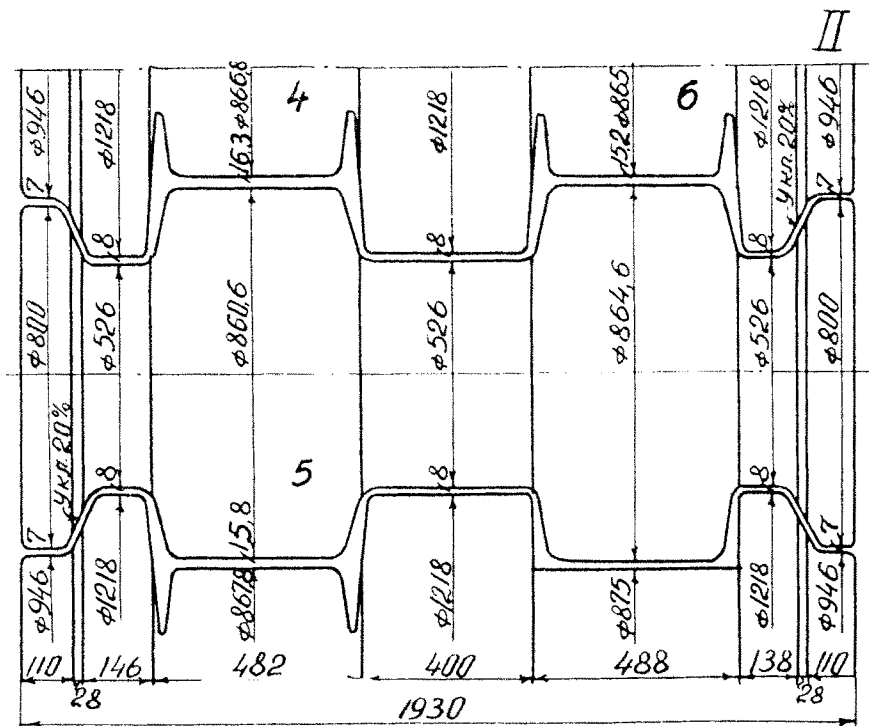
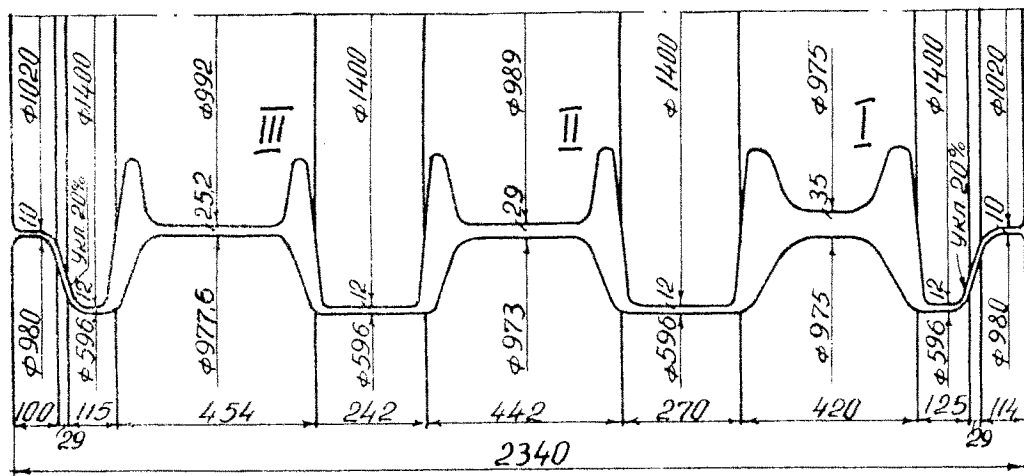


Калибровка балки №20а на рельсоалочном стане завода 8

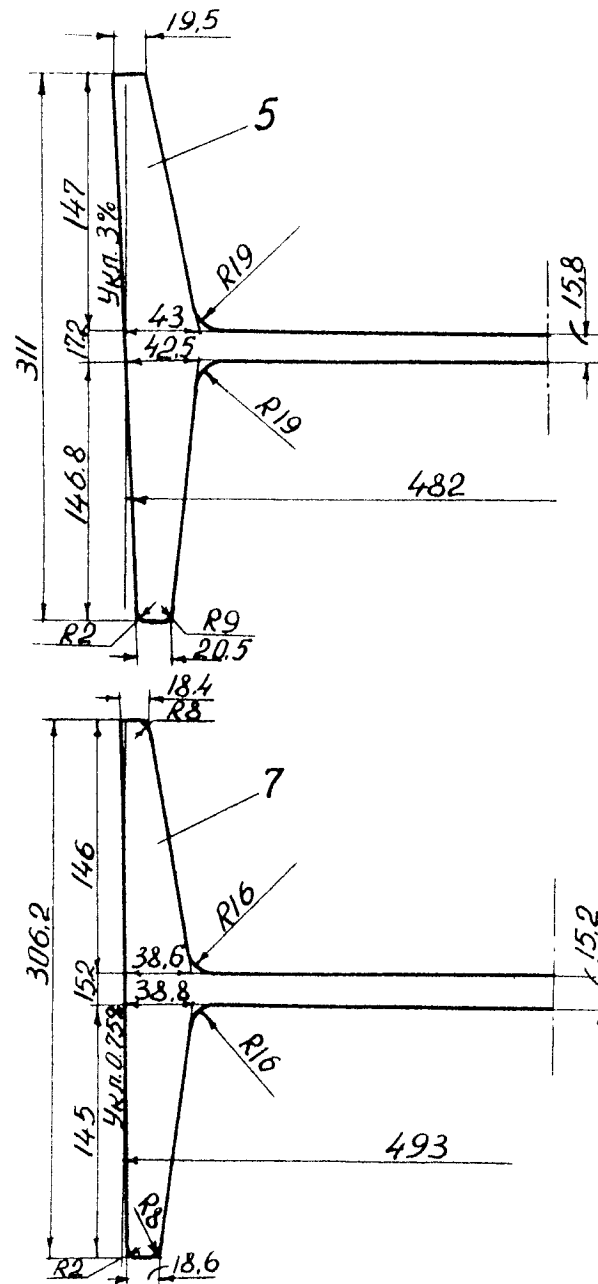
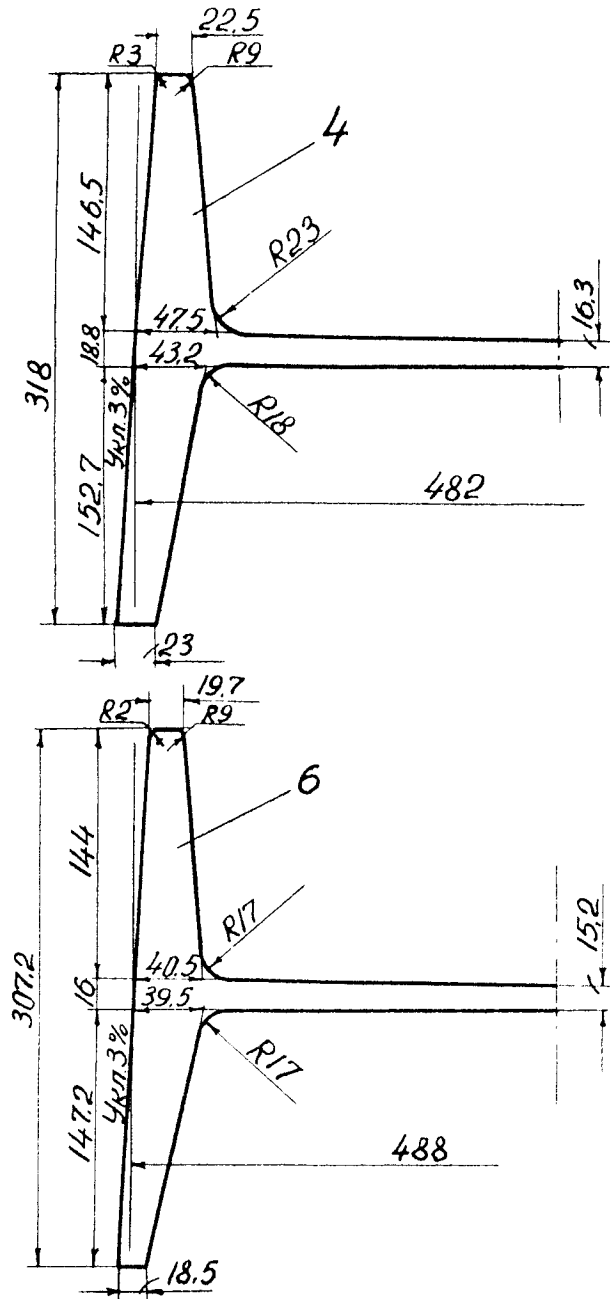


Калибровка балки №20а на рельсоболочном стане завода 8

Клеть 900



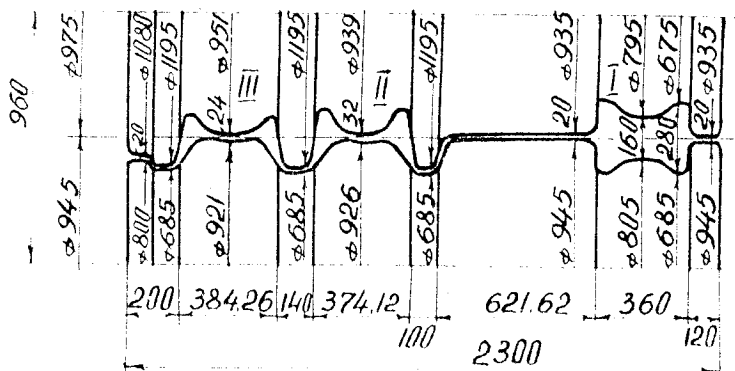
Калибровка балки 490×300 мм на рельсобалочном стане завода 7



Калибровка балки 490×300 мм на рельсобалочном стане завода 7

Клеть 900

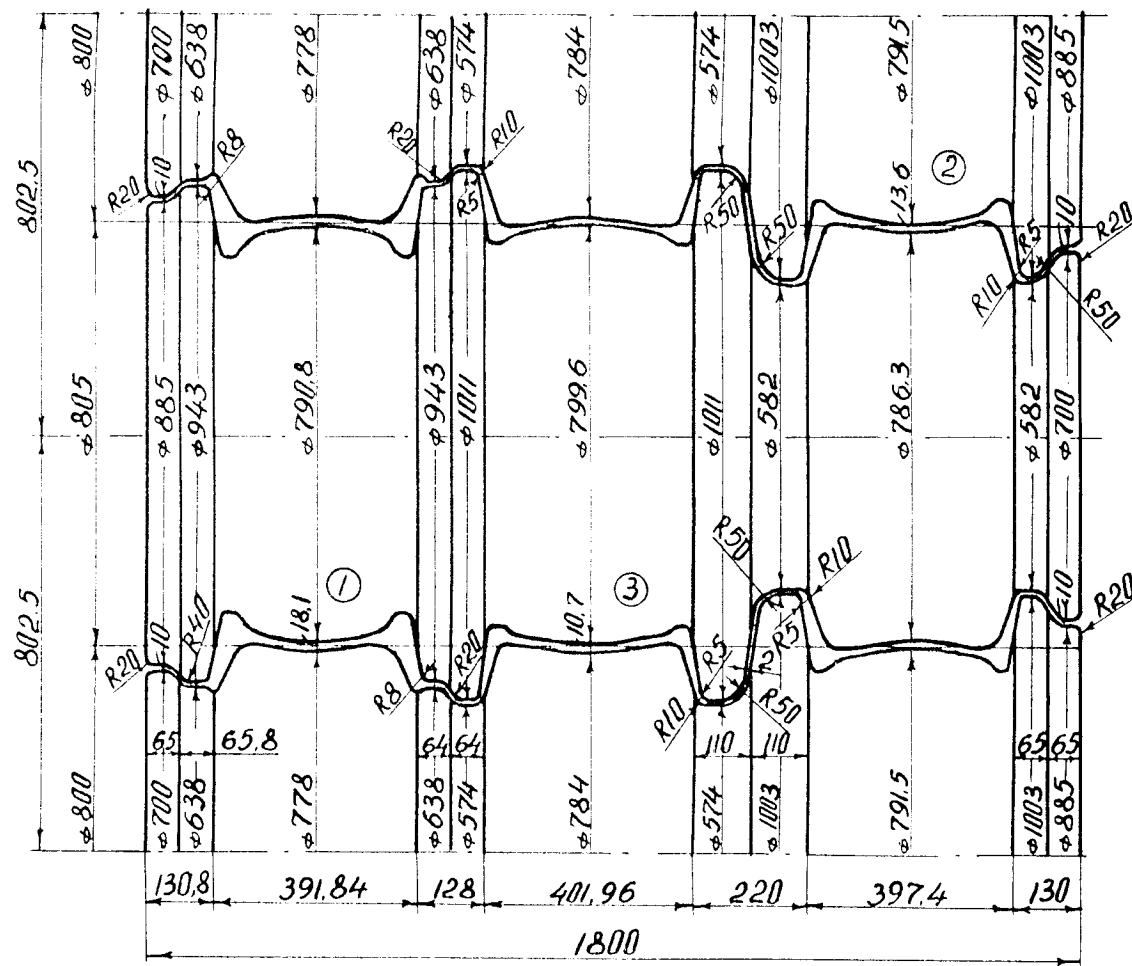
I



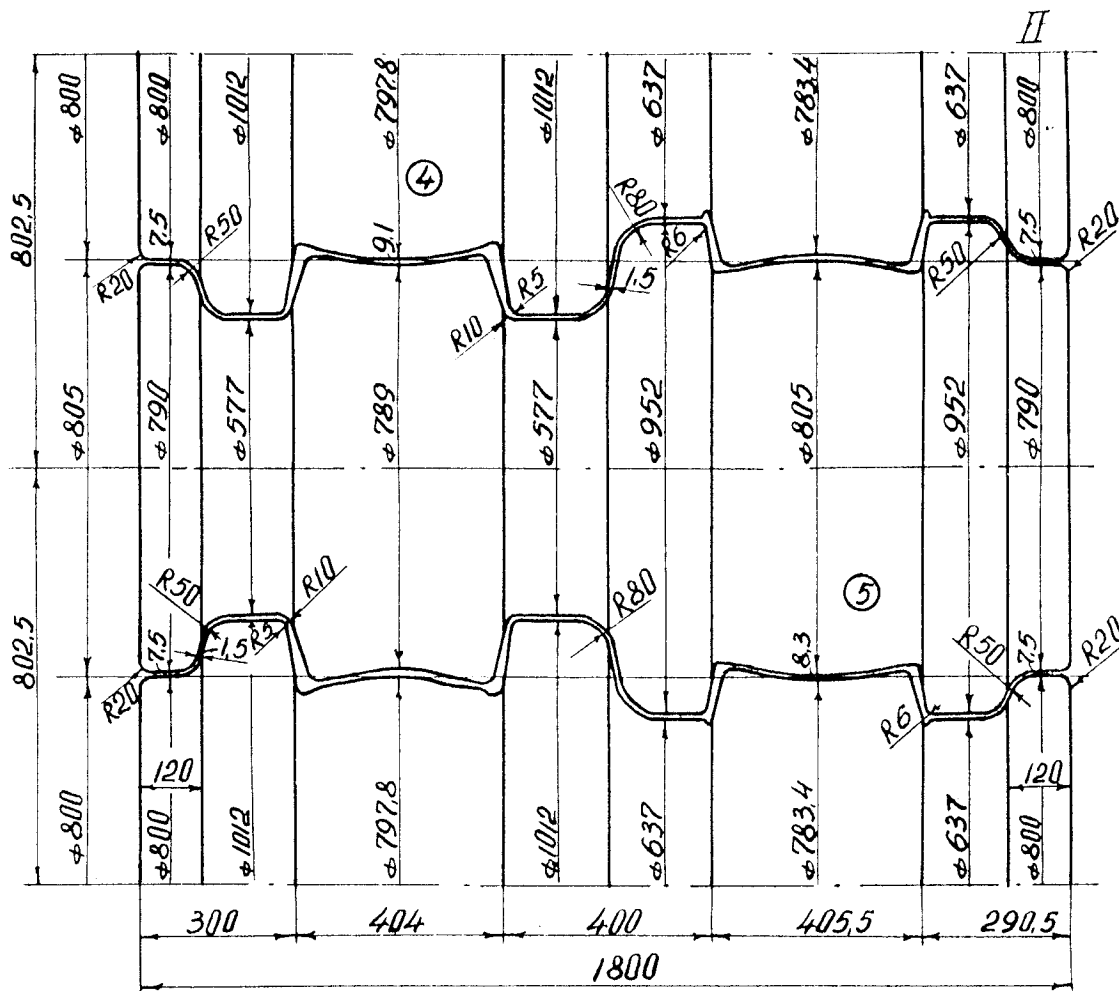
Валки стальные

Схема прокатки
на клети 900

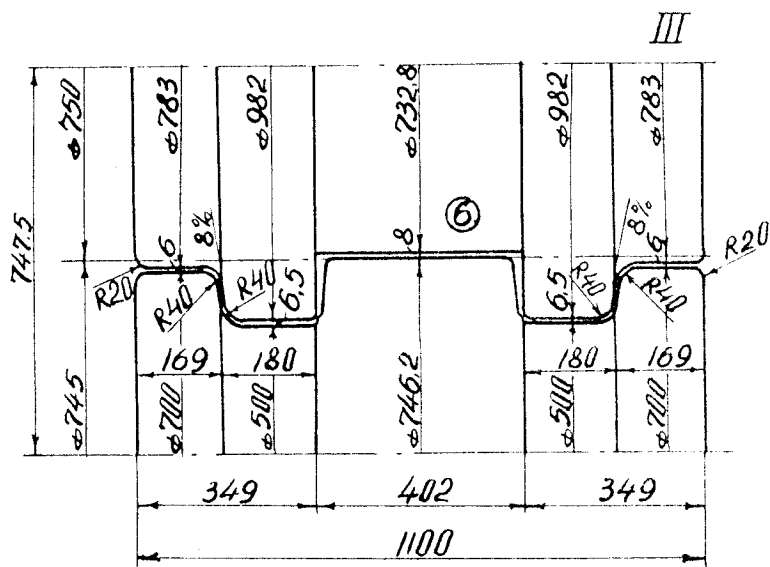
NN ка- либ- ров	Форма калибров	NN пропуск	Сечение		Обжатие в мм	Уширен. в мм	Показан. циферой
			Н мм	В мм			
За- го- товка		0	280	350			
I		1	220		60		60
		2	160	360	60	10	0
II		3	120		40		88
		4	80		40		48
		5	50		30		18
		6	32	374	18	14	0
III		7	24	384	8	10	0

Валки стальные
Уклон конусов 12%

Калибровка швеллера N40 на рельсобалочном стане завода

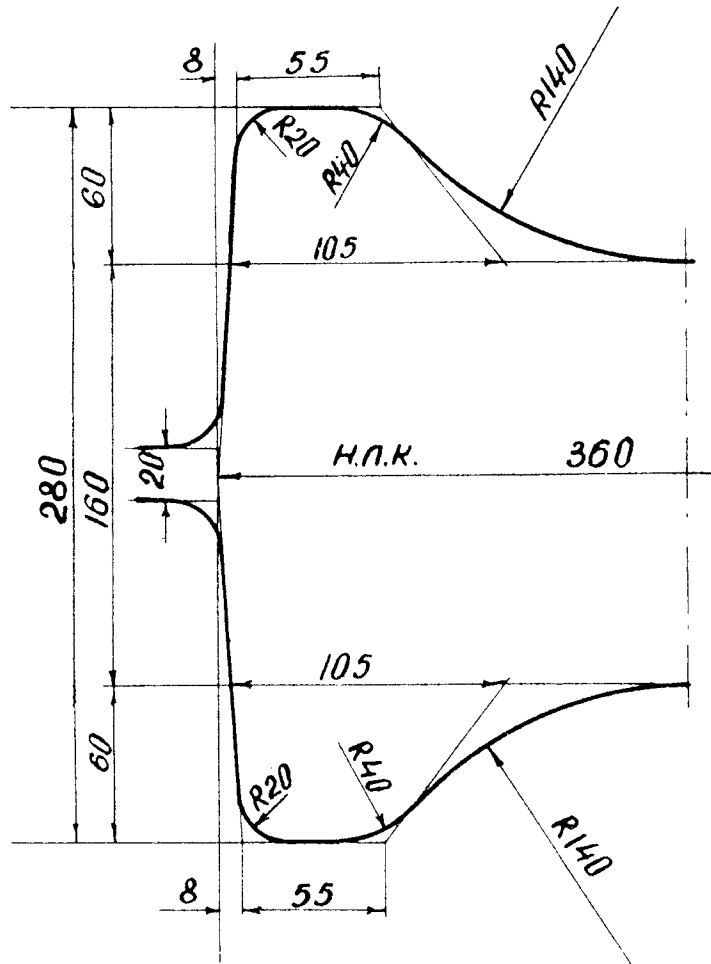
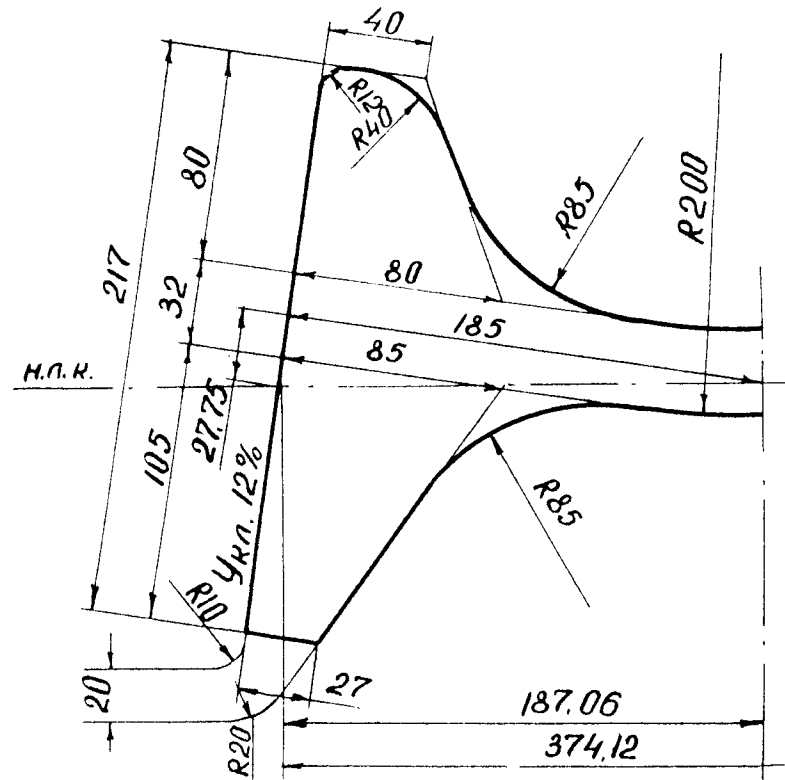


Валки стальные
Уклон конусов 12%

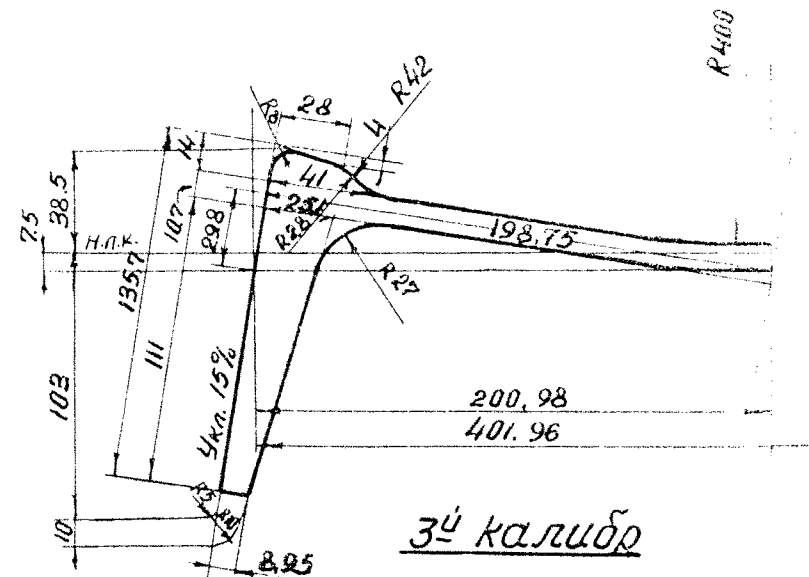
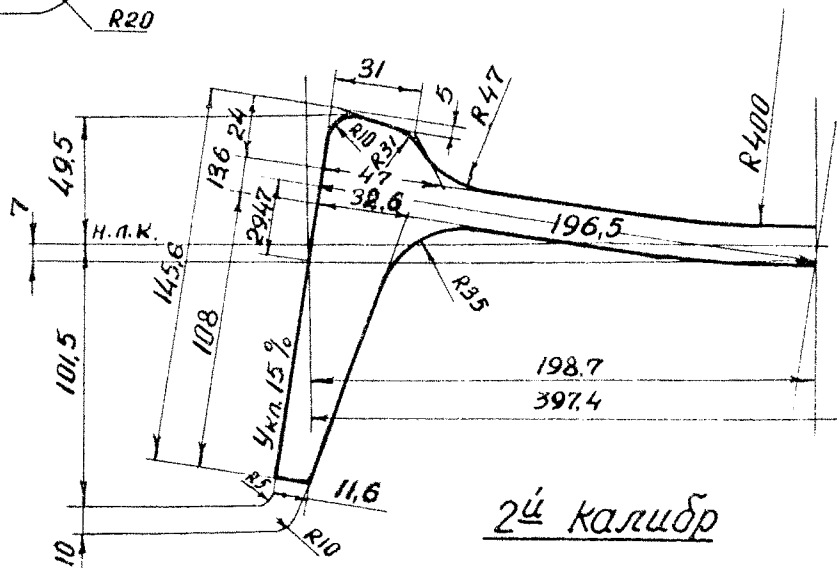
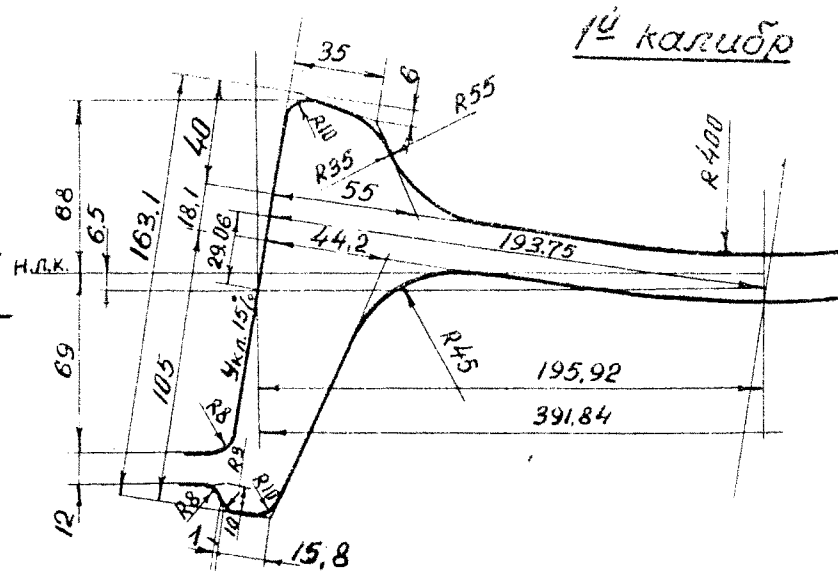
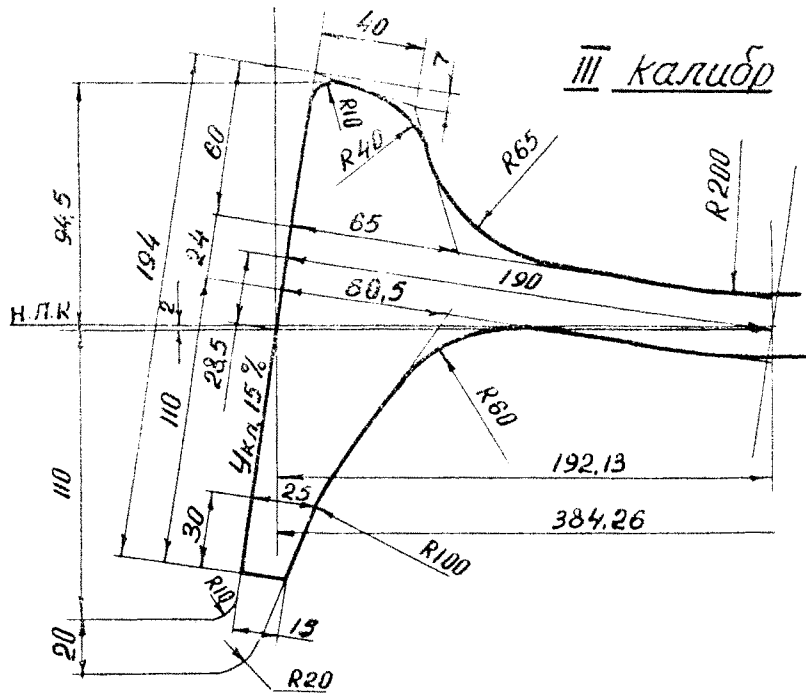


Валки чугунные

Калибровка швеллера N40 на рельсоболочном стане завода 8

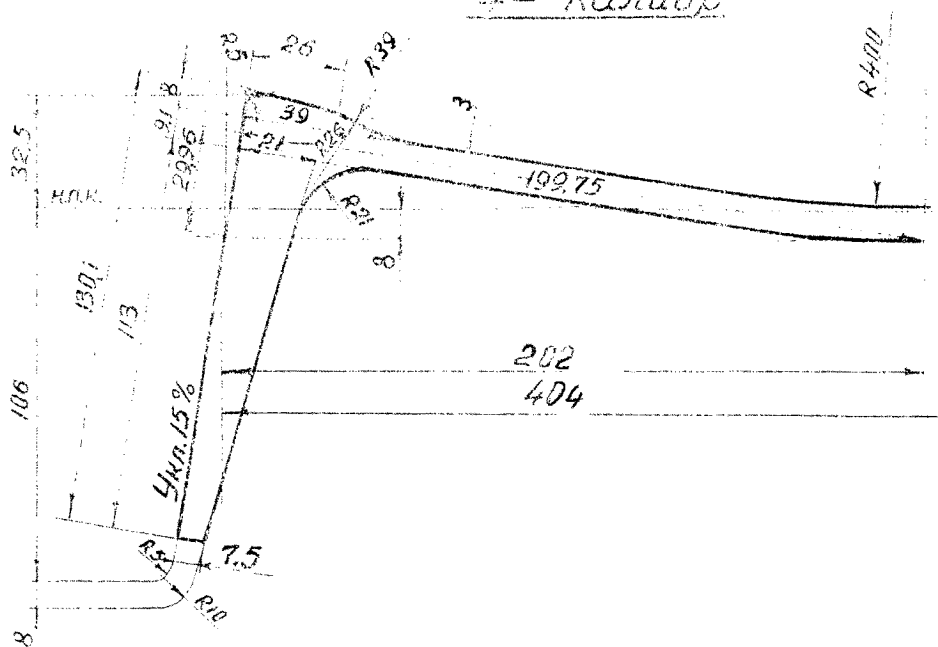
I калибрII калибр

Калибровка швеллера N40 на рельсобалочном стане завода 8

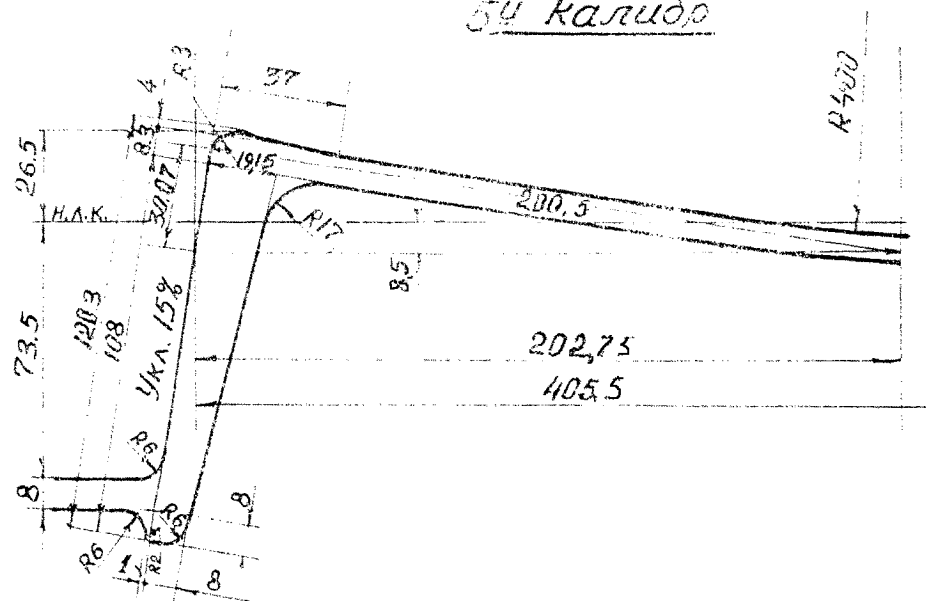


Калибровка швеллера N40 на рельсобалочном стане завода в

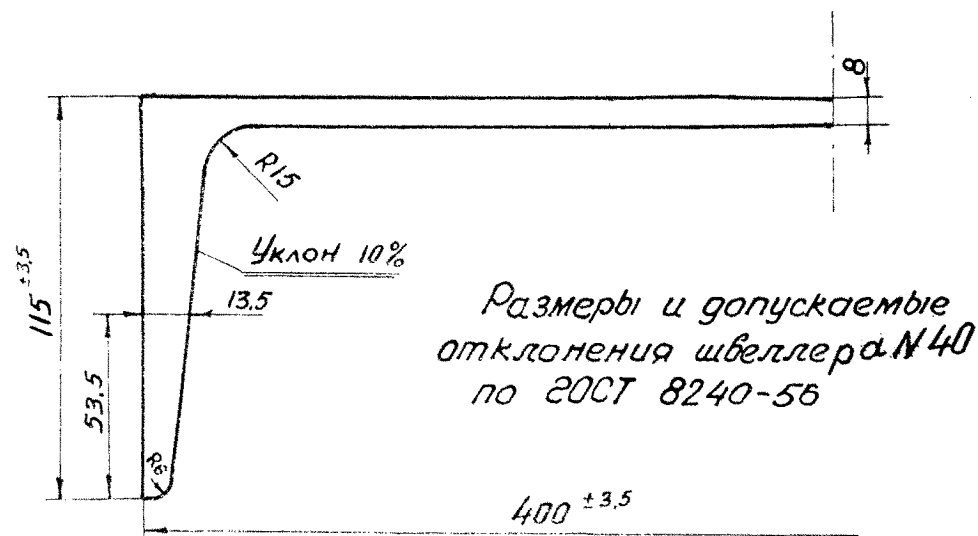
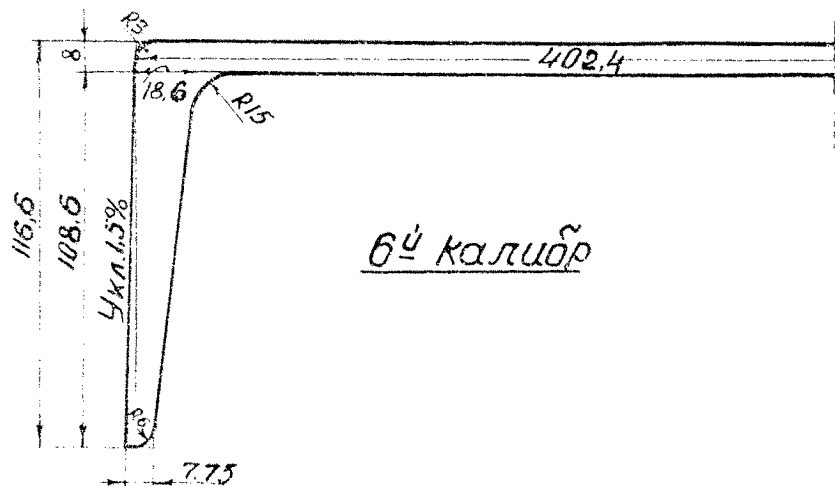
4-й калибр



5-й калибр

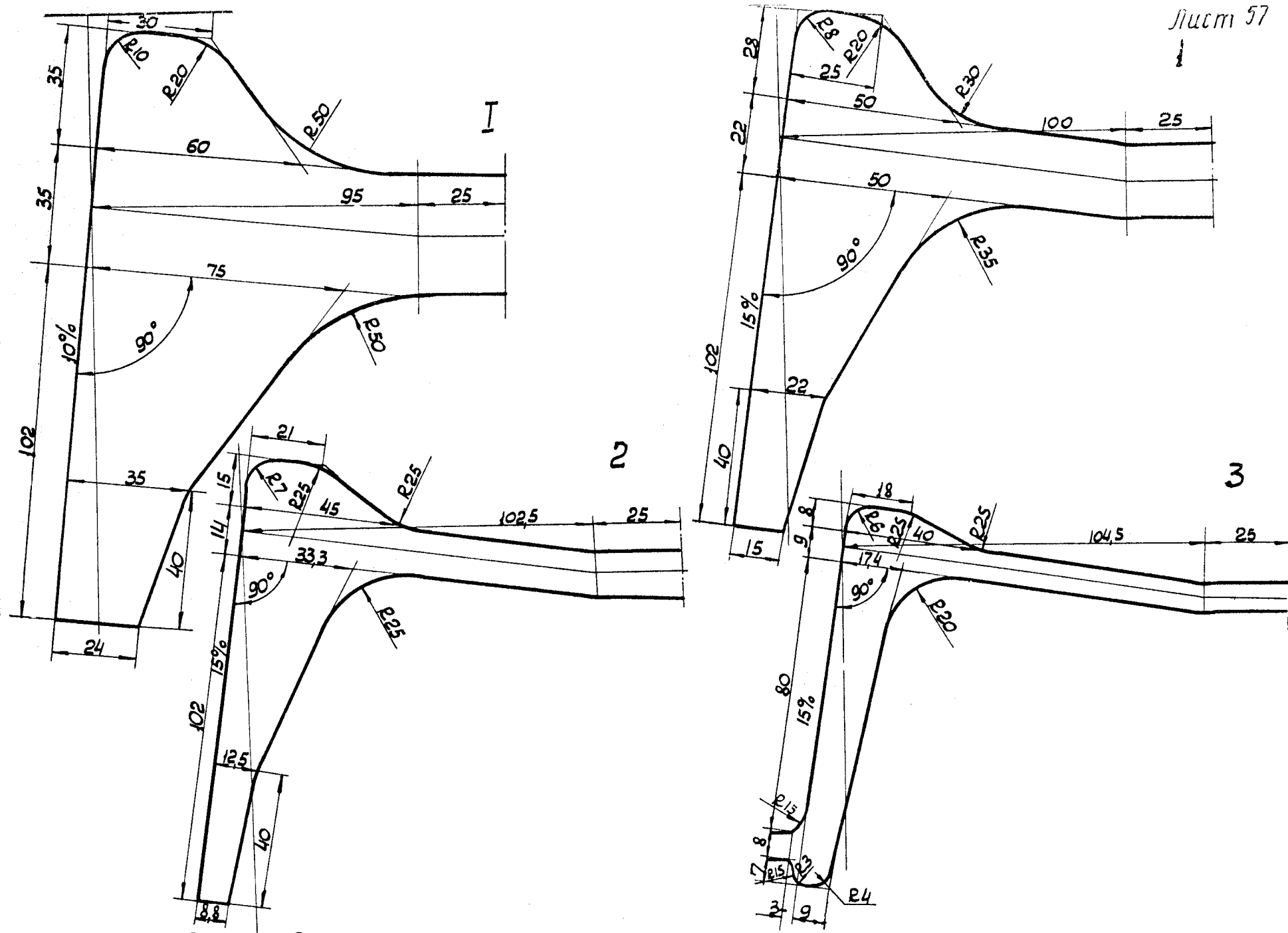


6-й калибр



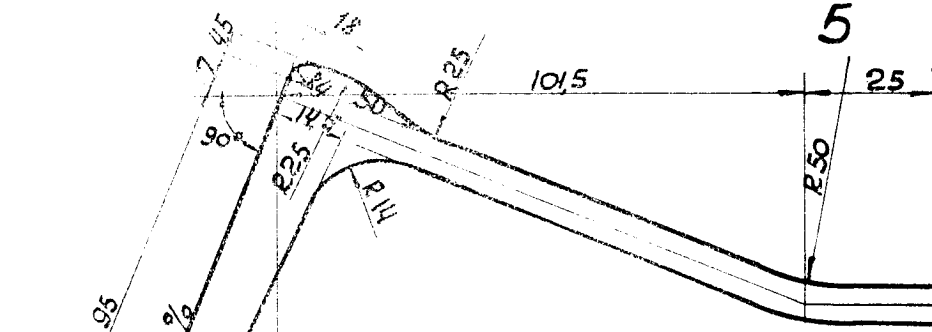
Размеры и допускаемые отклонения швеллера №40 по ГОСТ 8240-56

Калибровка швеллера №40 на рельсобалочном стане завода 8

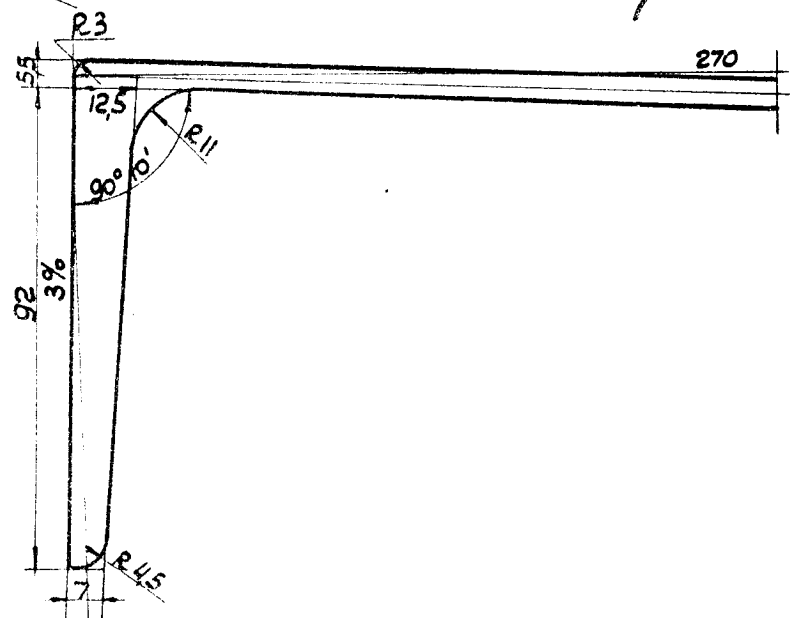


Калибровка швеллера №27 на релсоболочном стане завода 1

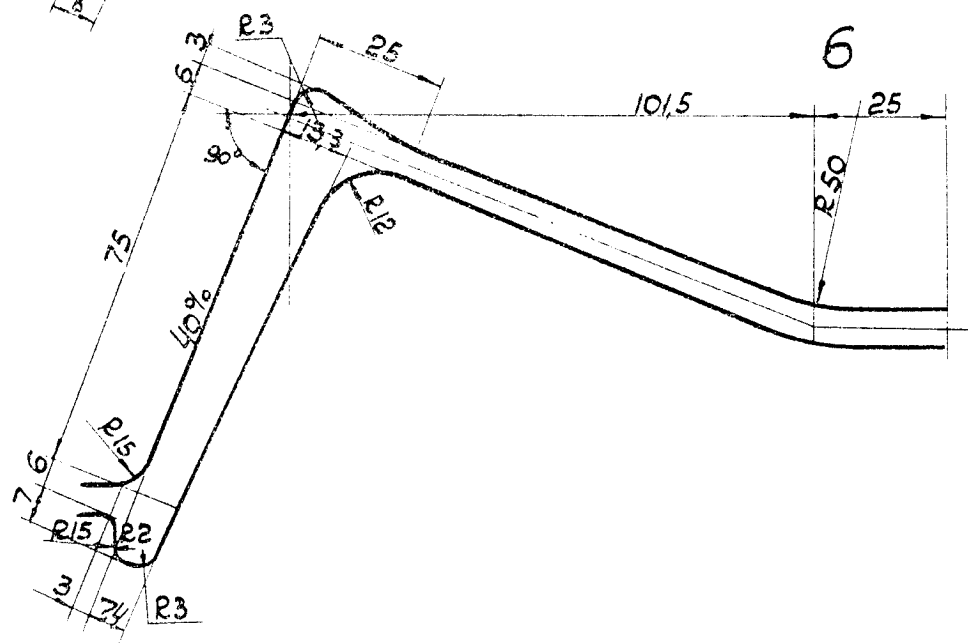
5



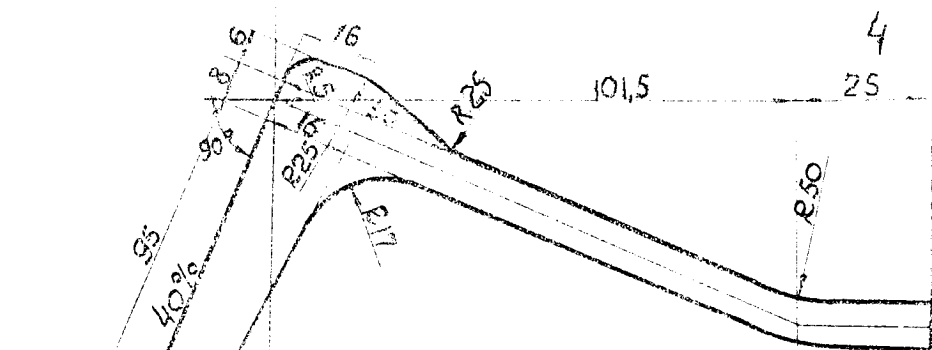
7



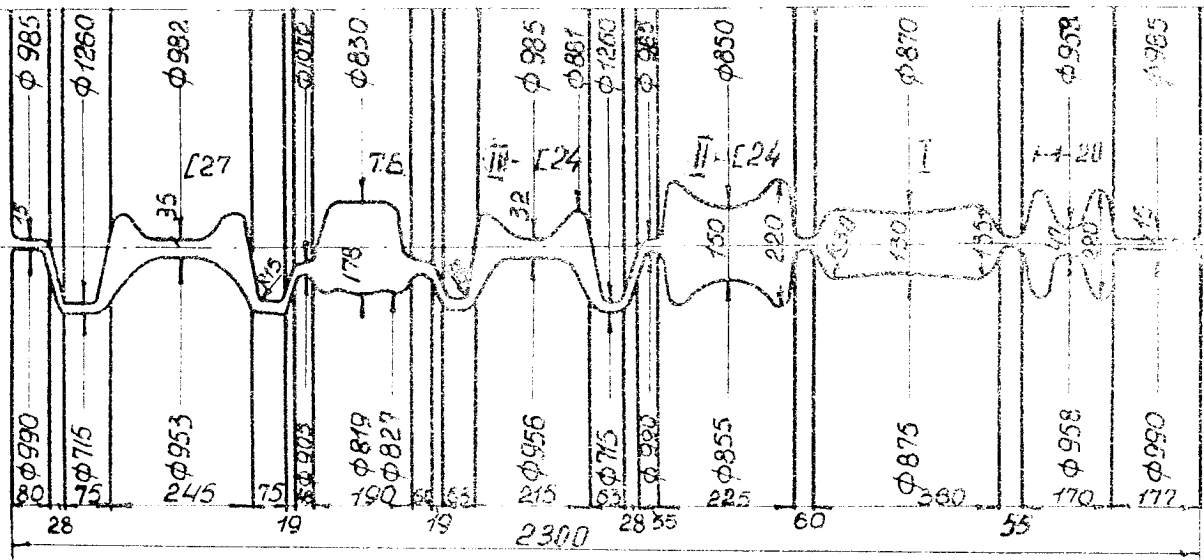
6



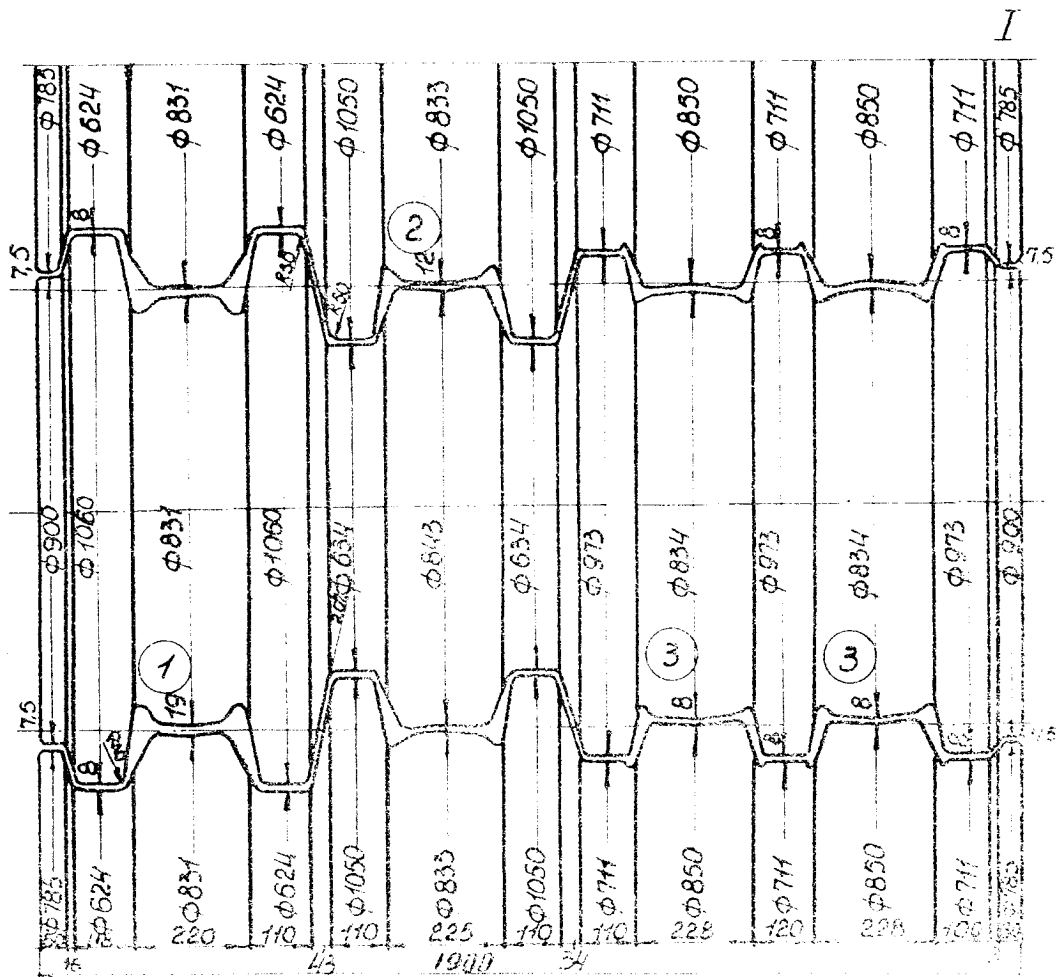
4



Калибровка швеллера №27 на релесобалоцном стане завода 1

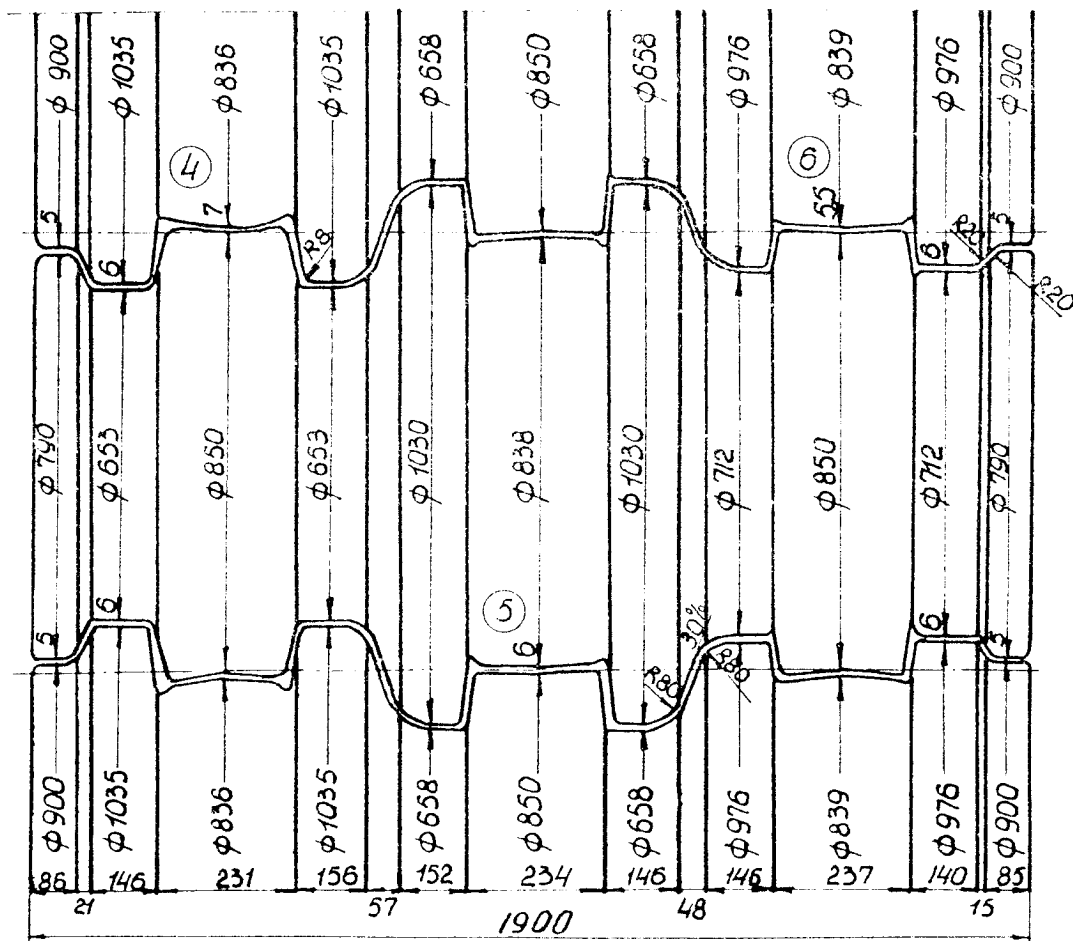


Валки стальные кованые

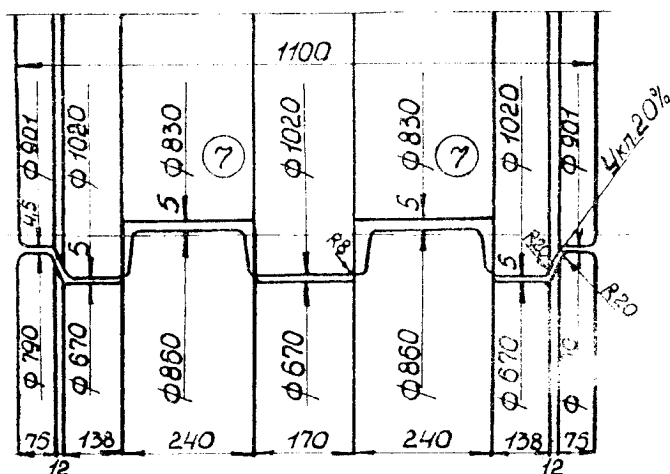


Валки сталоније који могу

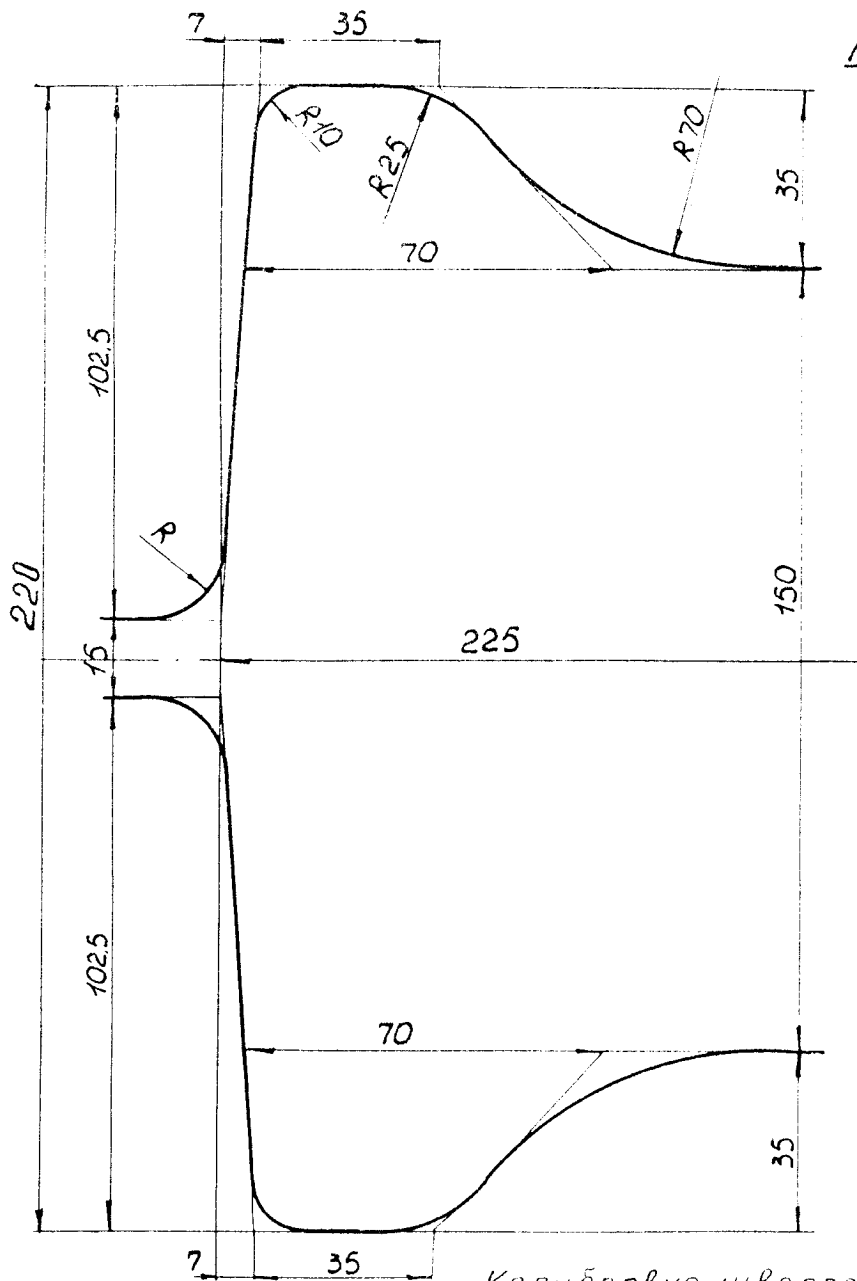
Калибровка швеллера №24 на рельсоблочном типе



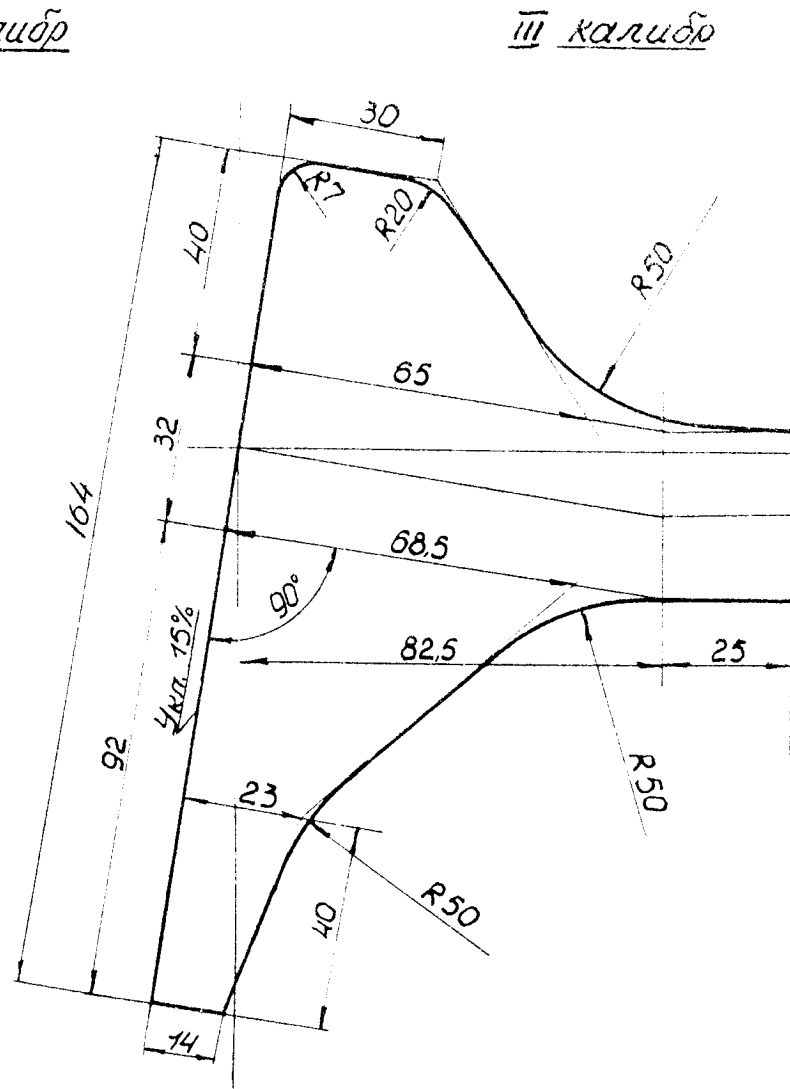
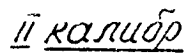
Валки чугуные полутвердые низколегированные



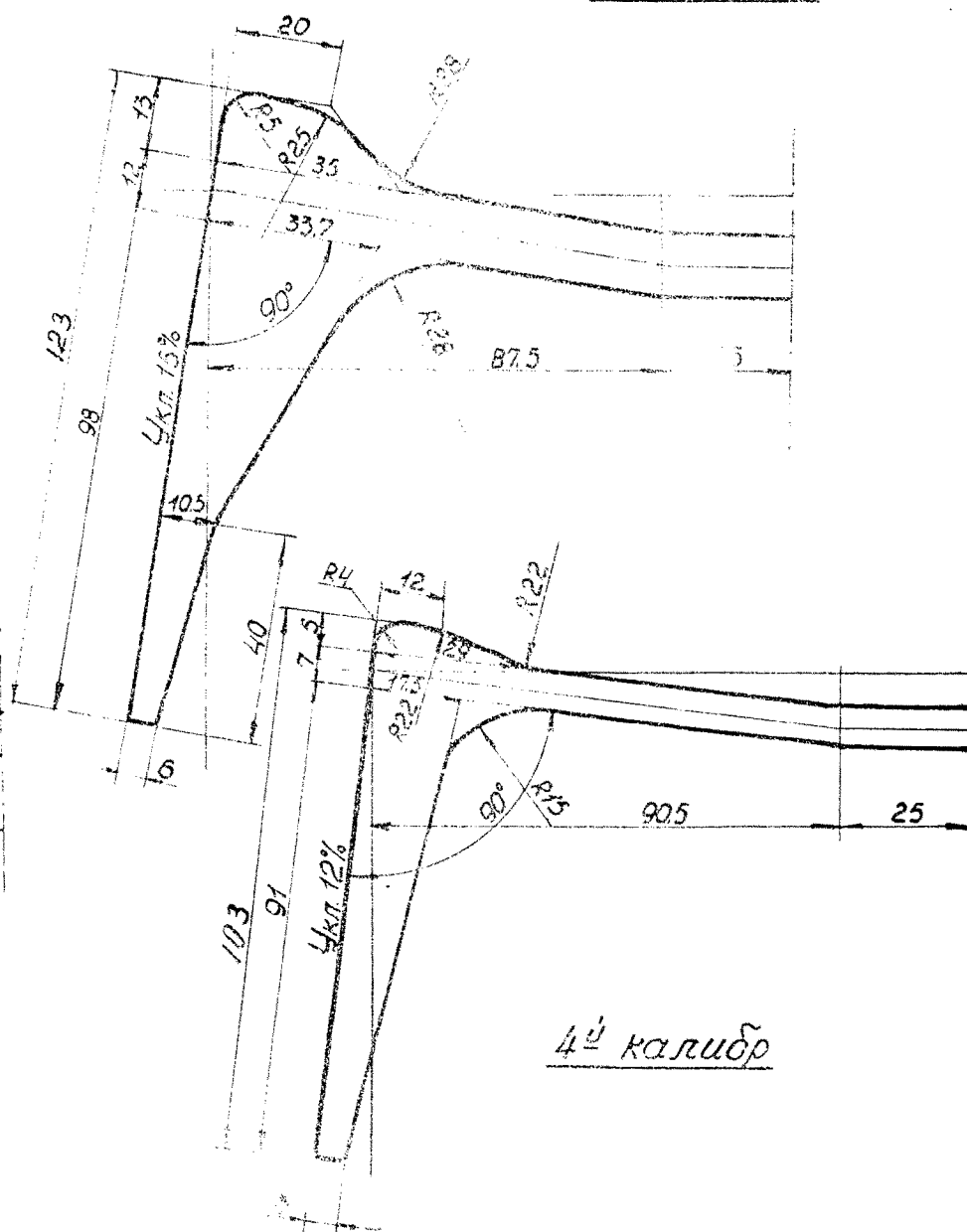
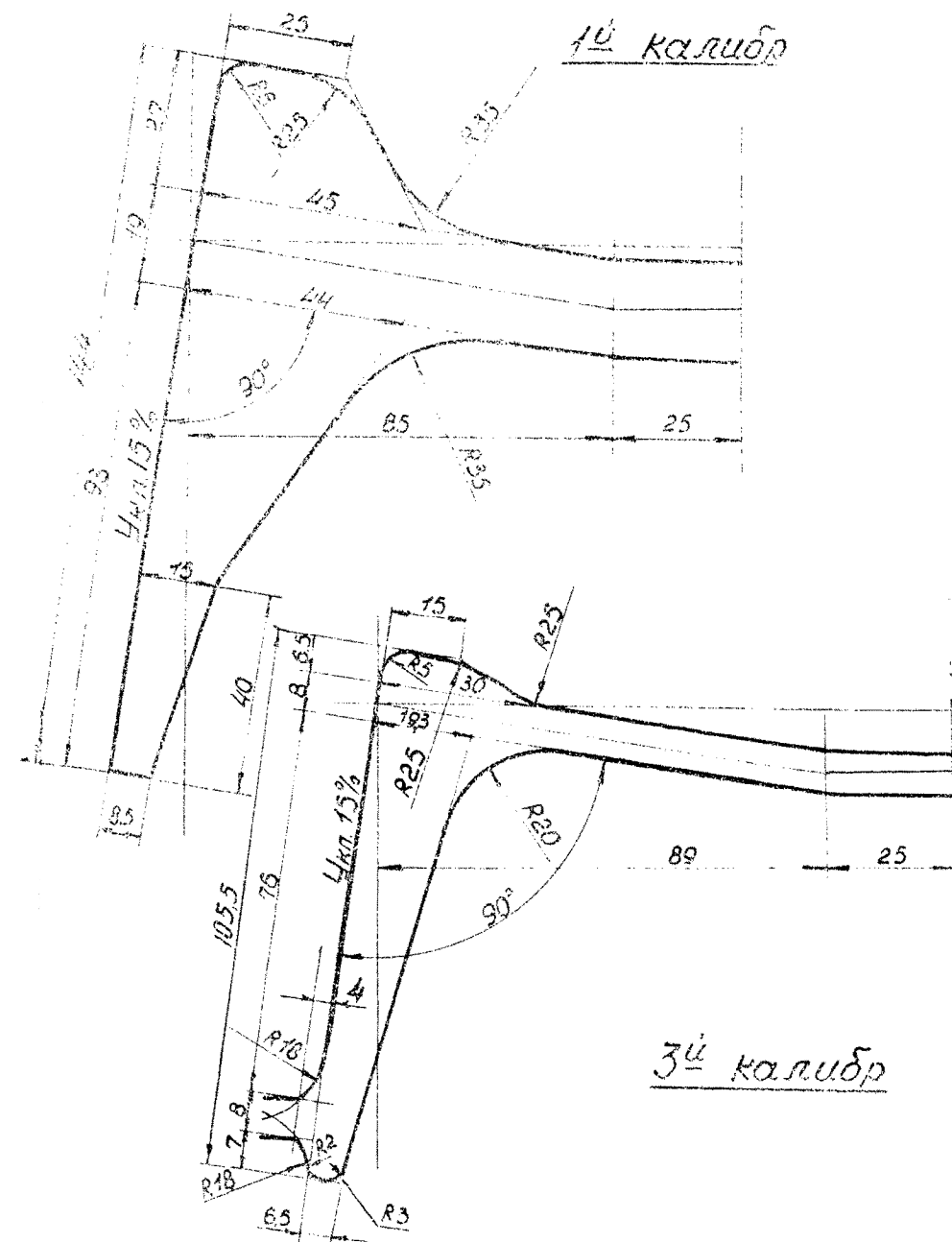
Валки чугуные



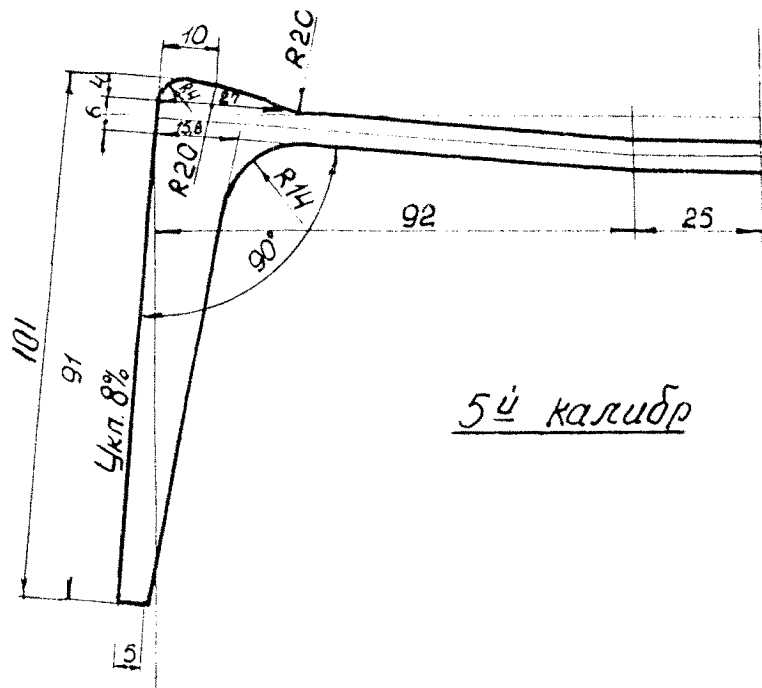
Калибровка швеллера №24 на рельсобалочном стане завода 1



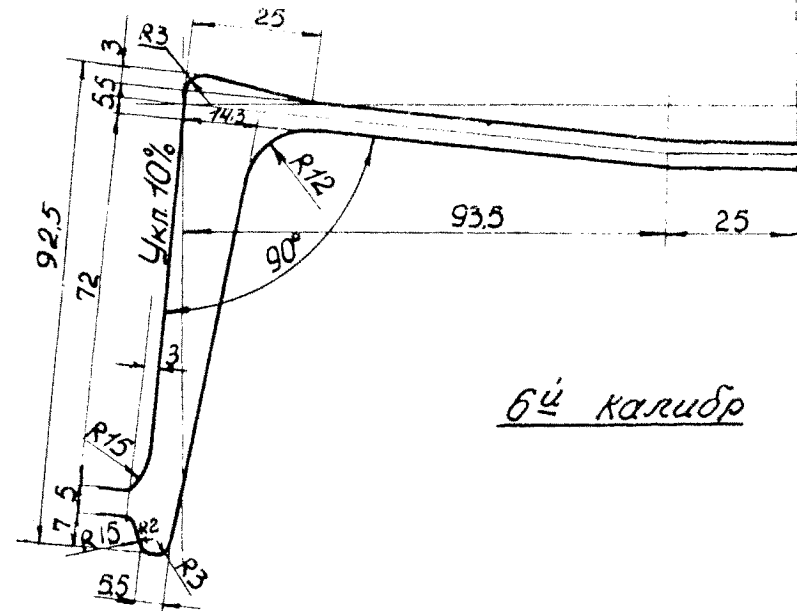
III калибр

1^й калибр2^й калибр

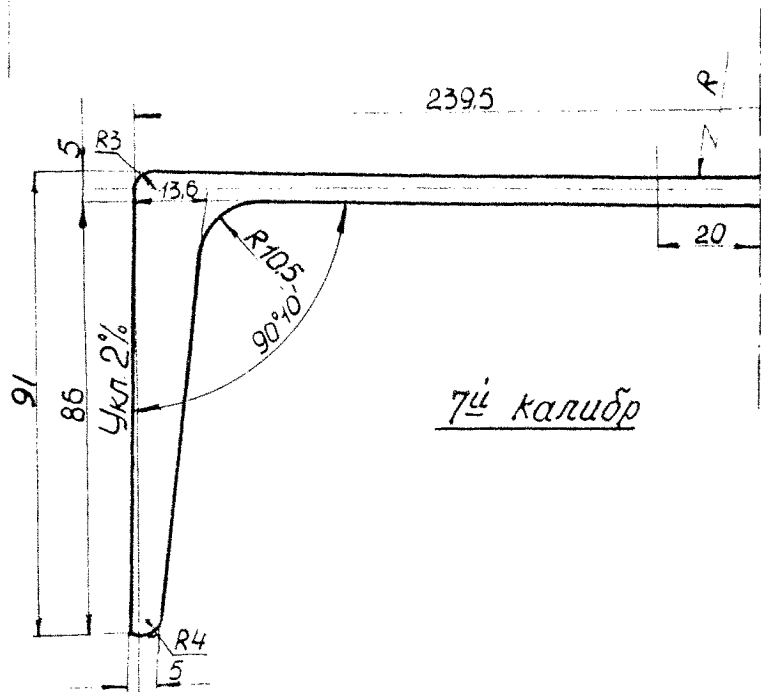
Калибровка швеллера №24 на рельсопилочном стане завода 1



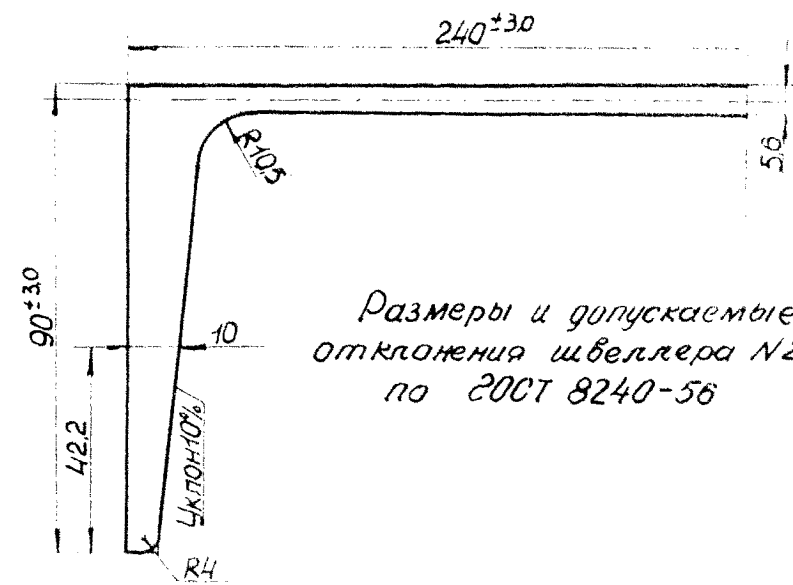
5й калибр



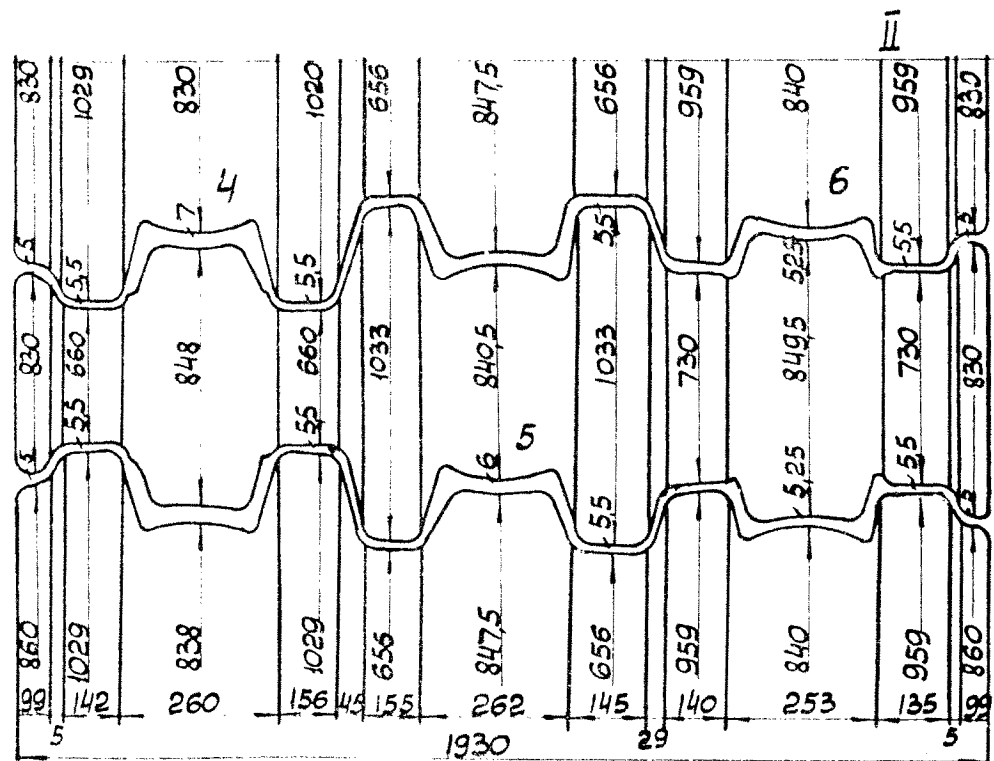
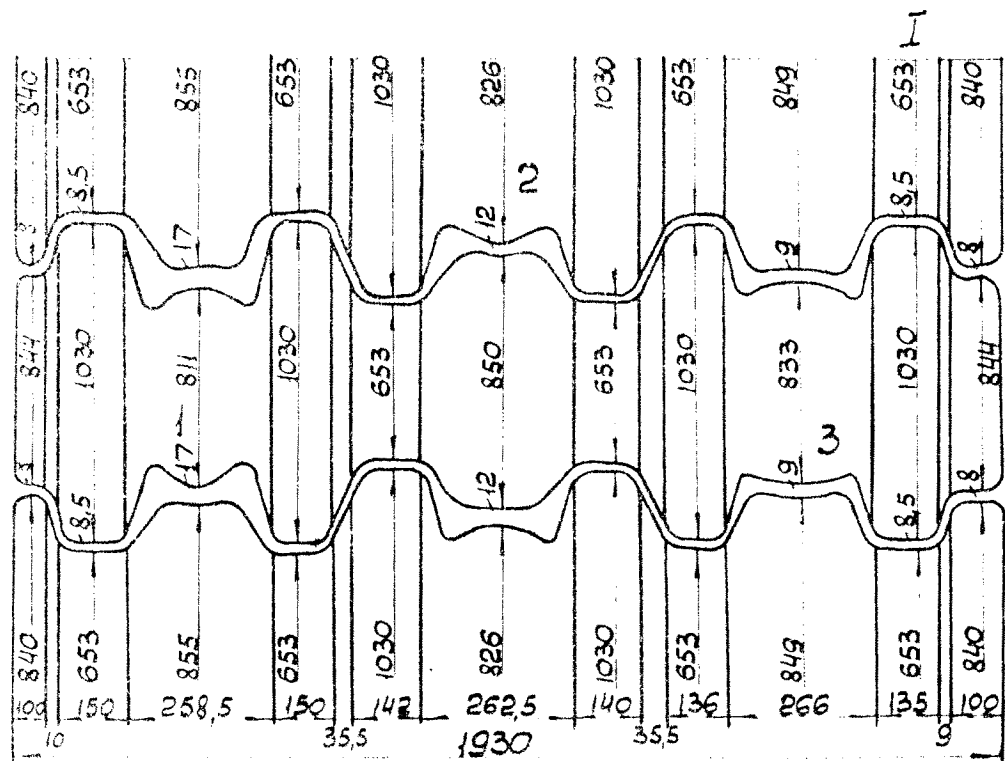
6й калибр



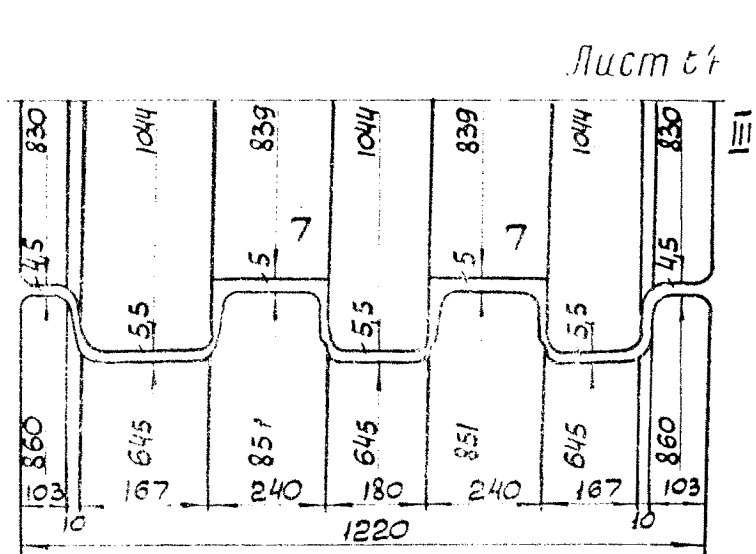
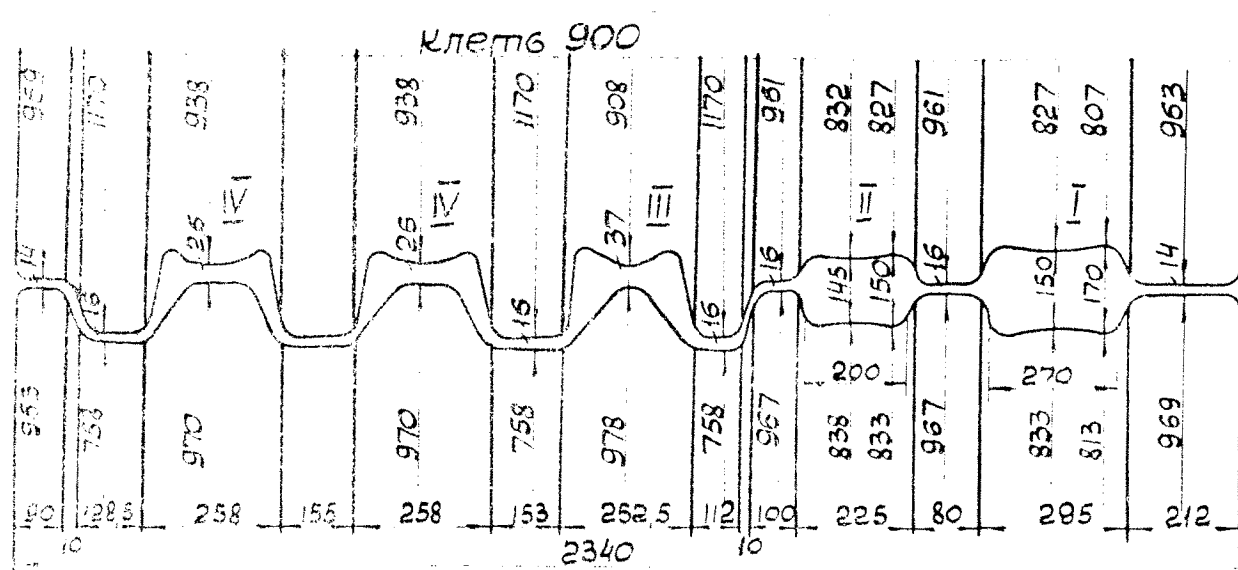
7й калибр



Размеры и допускаемые отклонения швеллера №24 по ГОСТ 8240-56

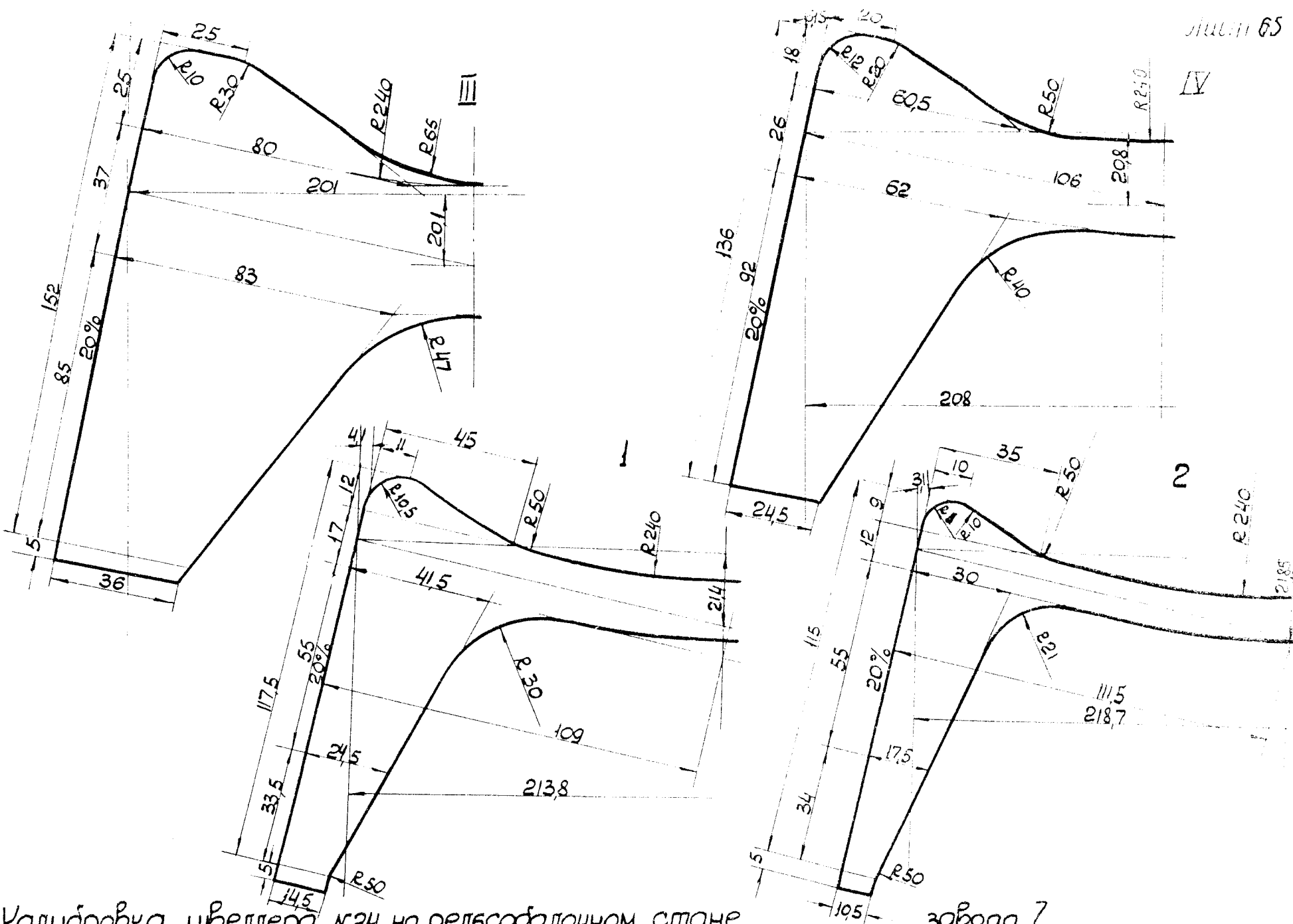


Копировка швеллера №24 на релсоболочном стане завода 7



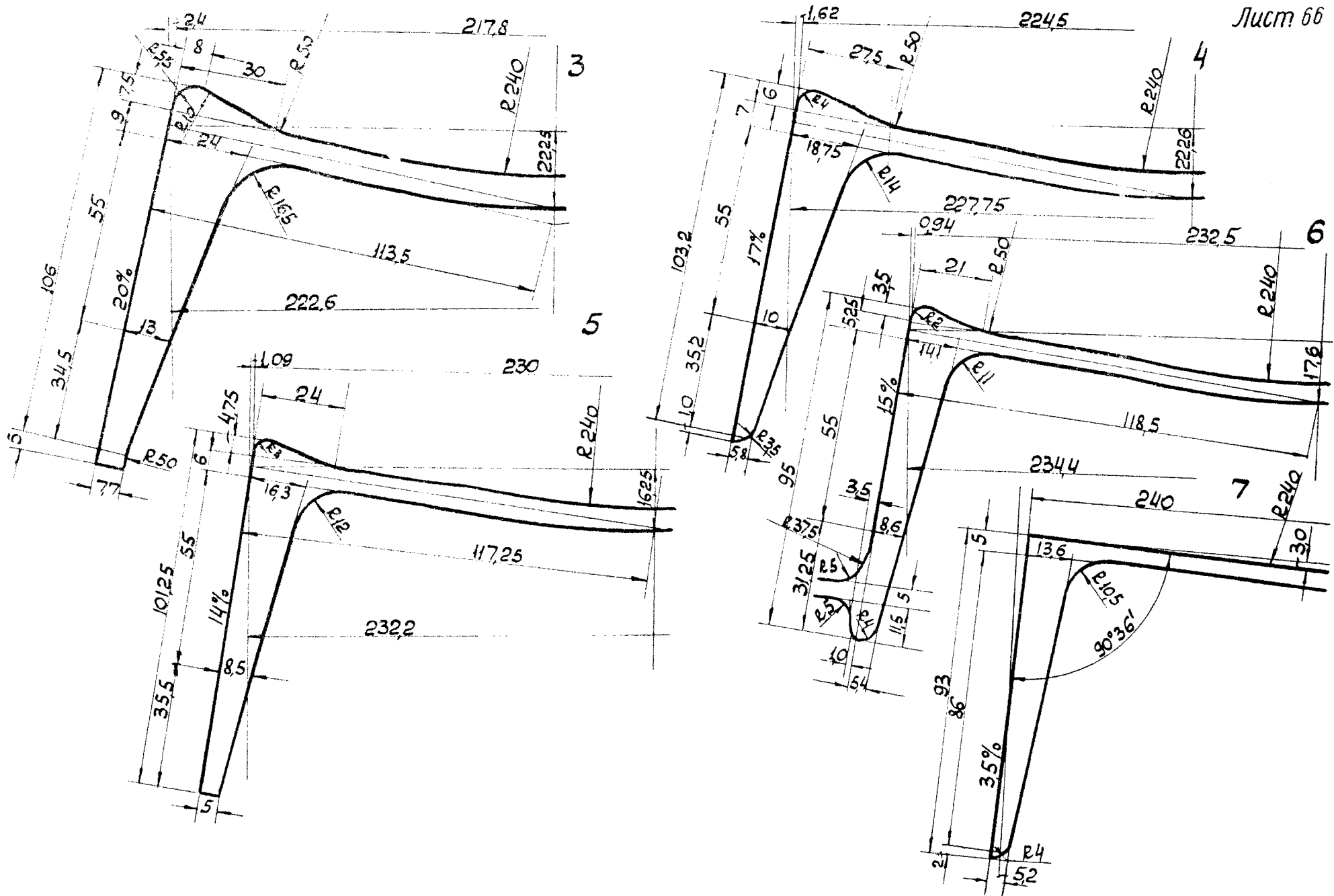
Лист 65

IV

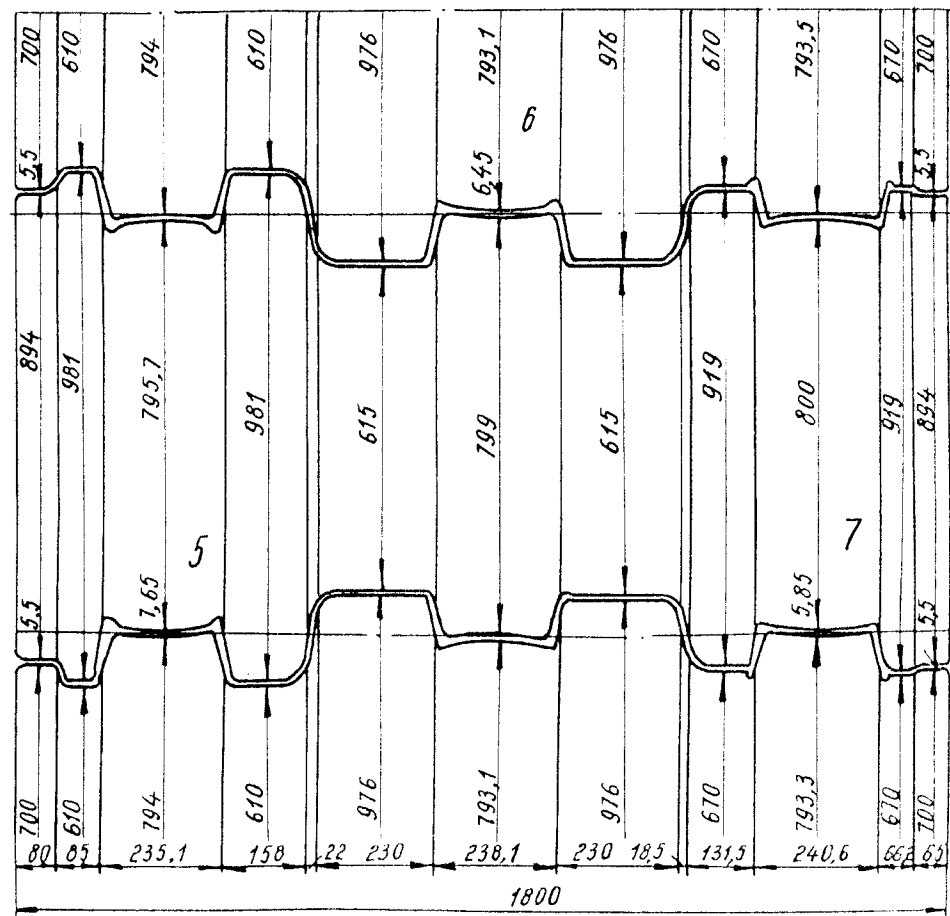
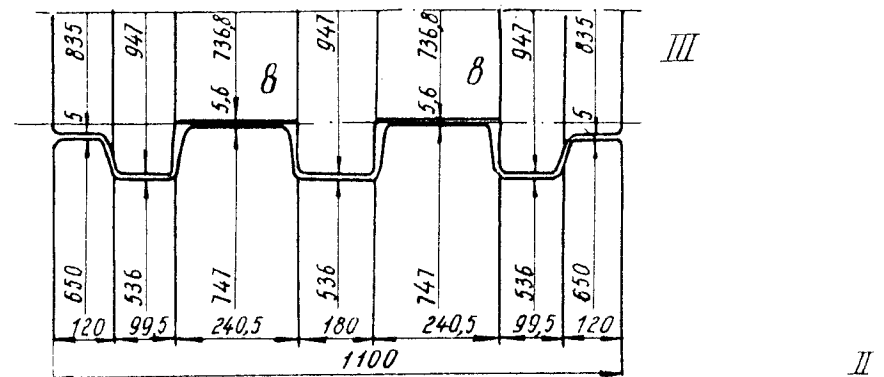
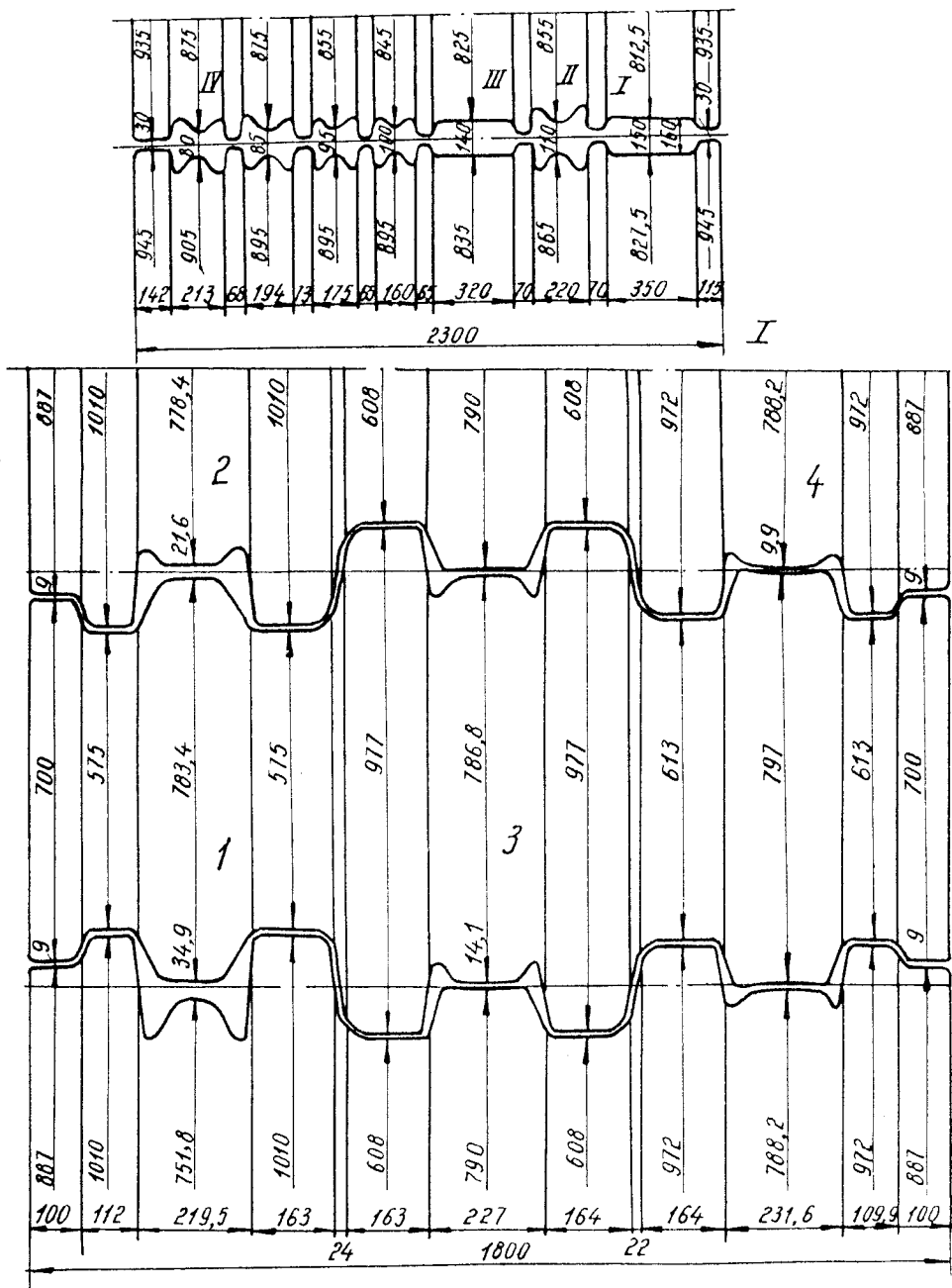


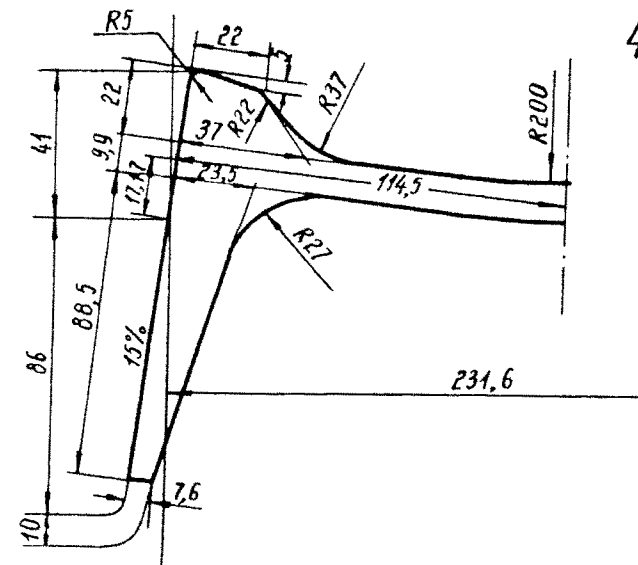
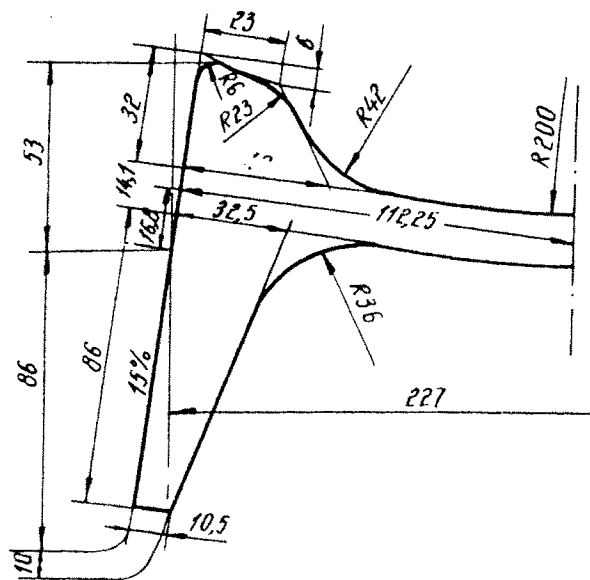
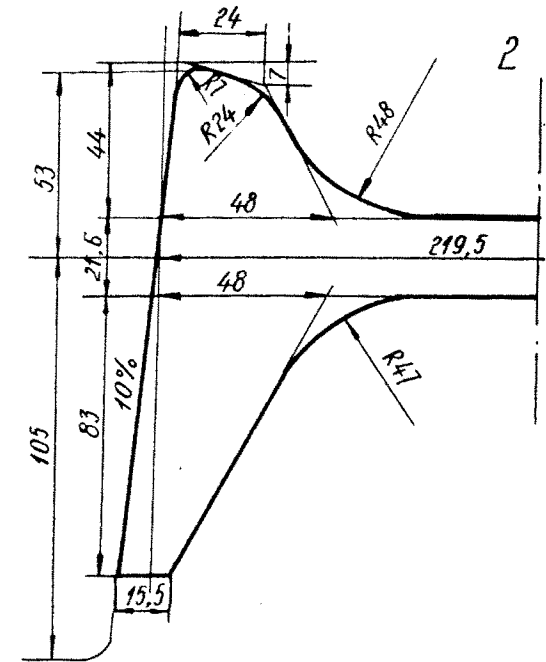
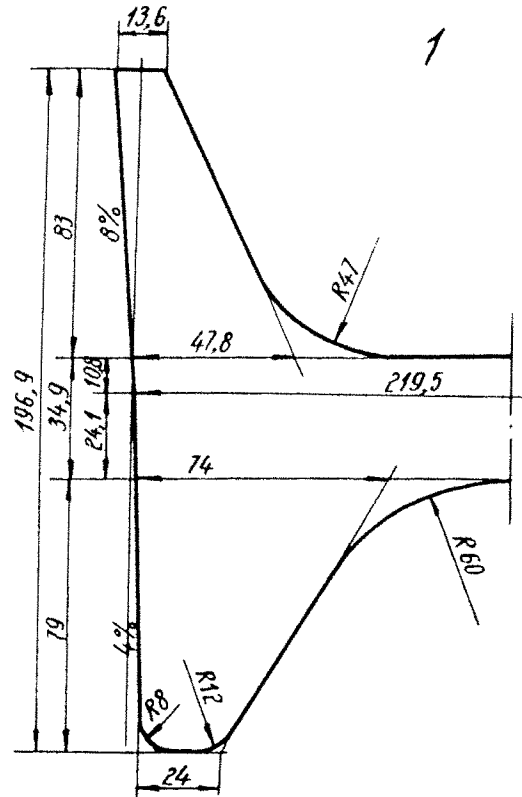
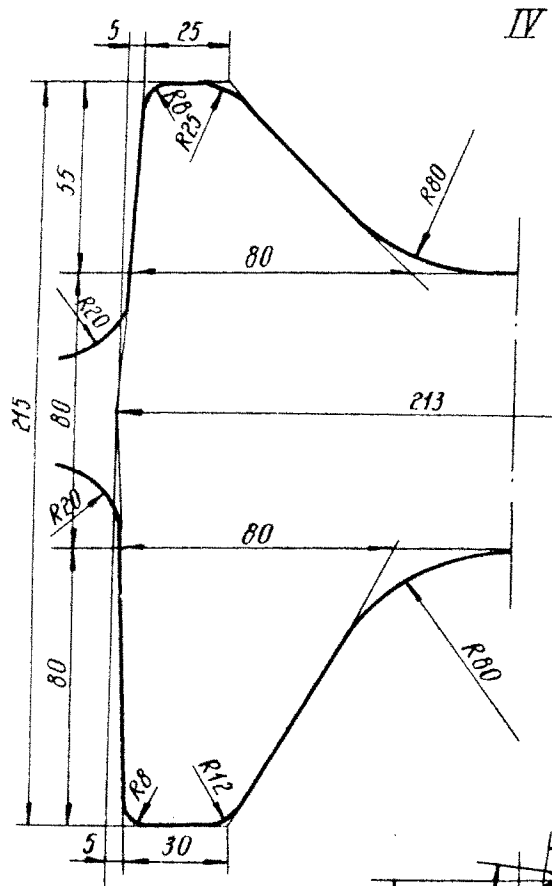
Калибровка швеллера №24 на рельсобалочном стане

завода 7

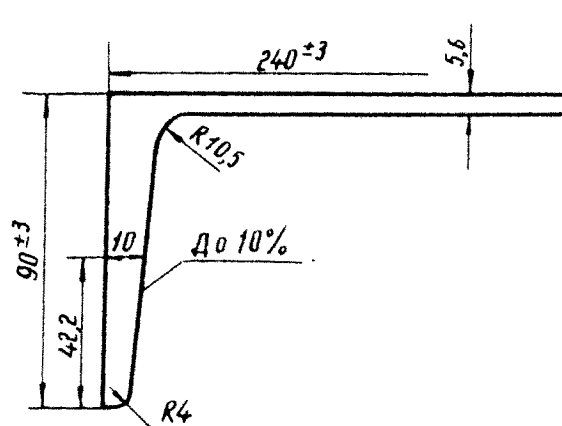
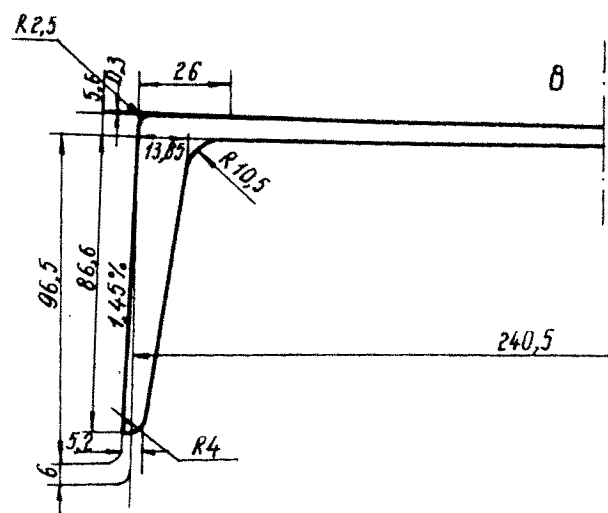
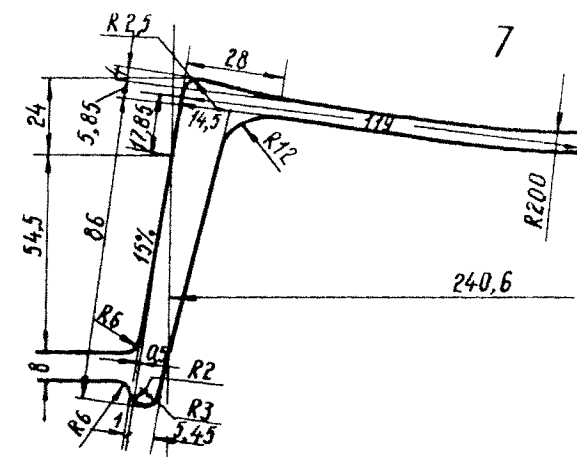
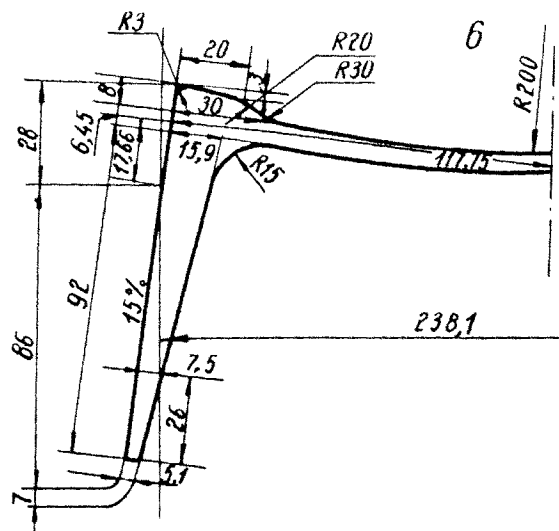
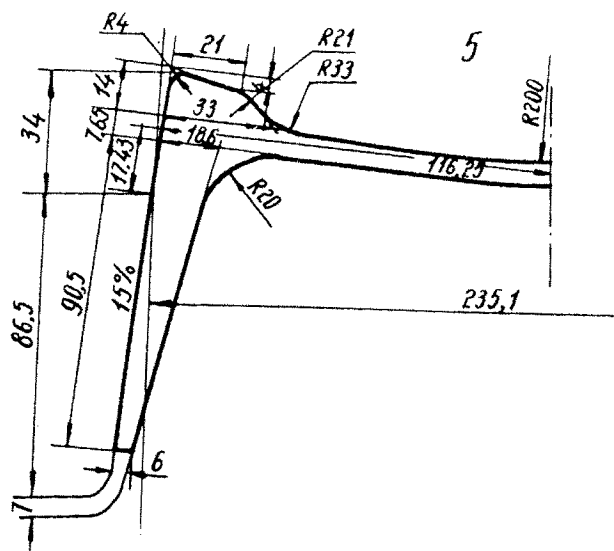


Калибровка швеллера №24 на рельсобалочном стане завода 7

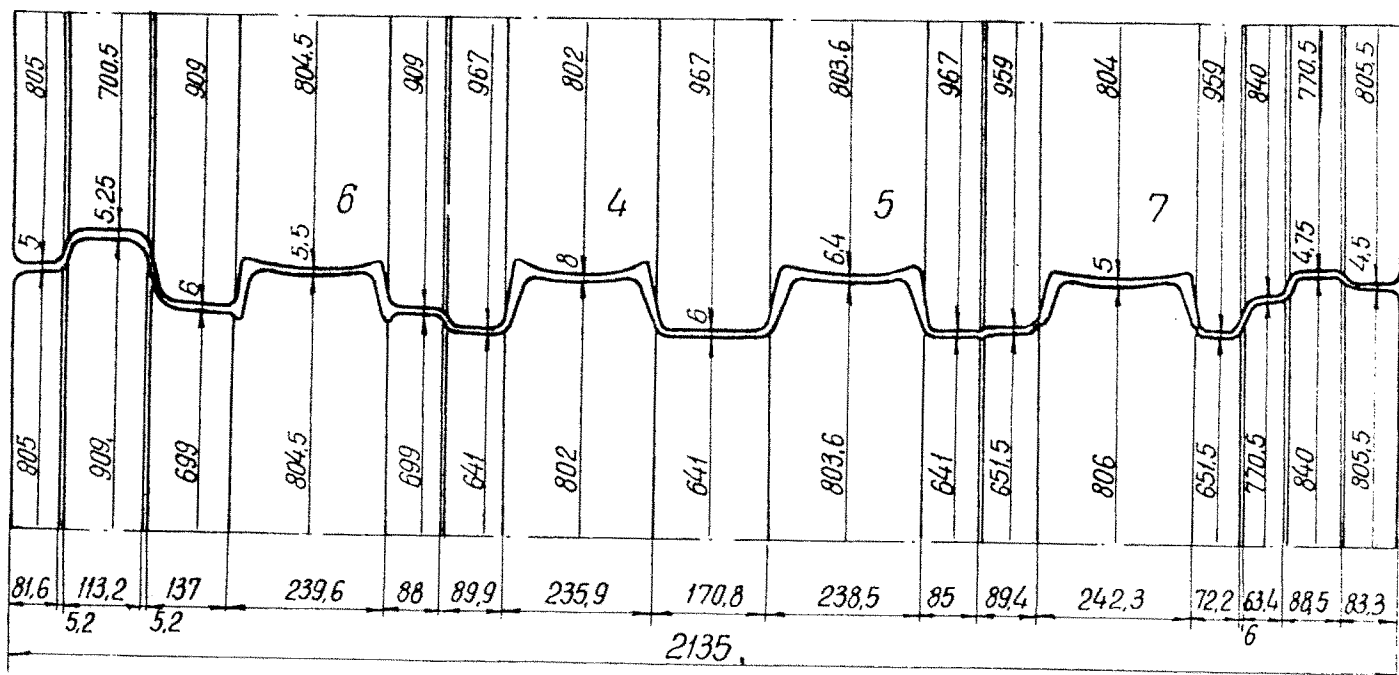
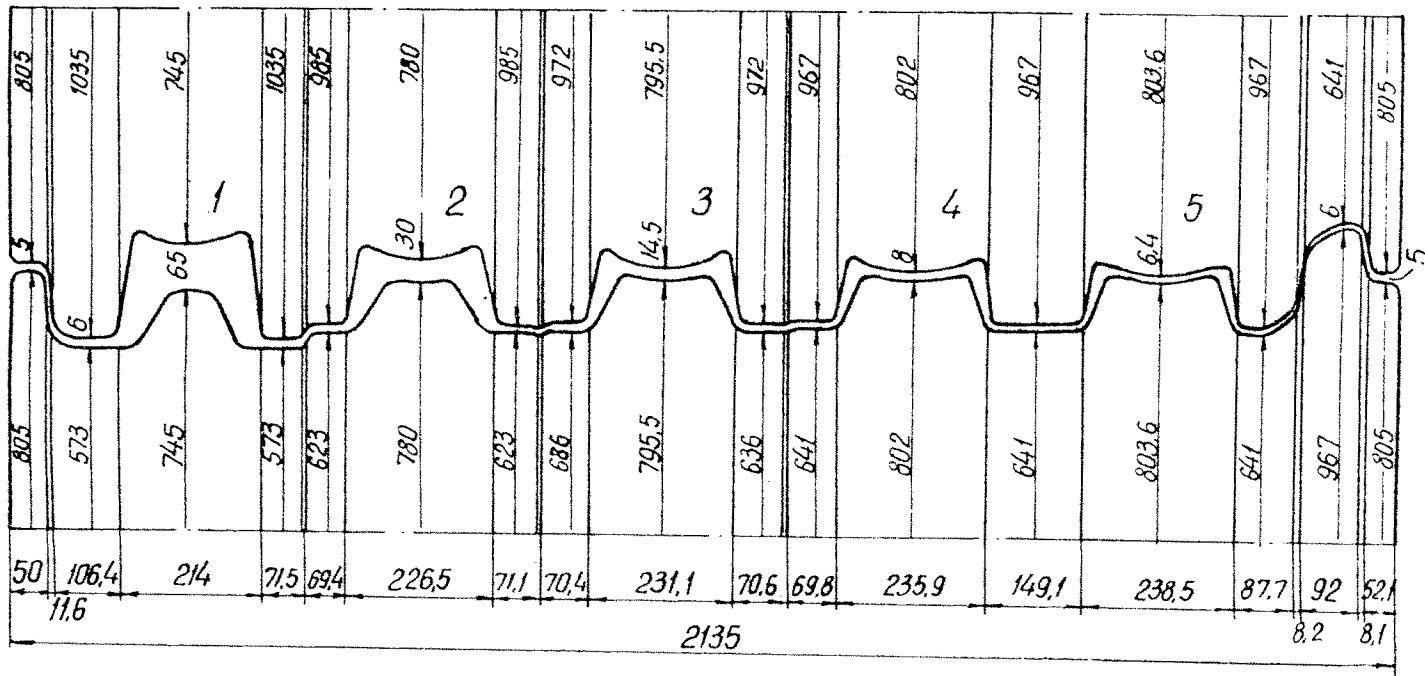




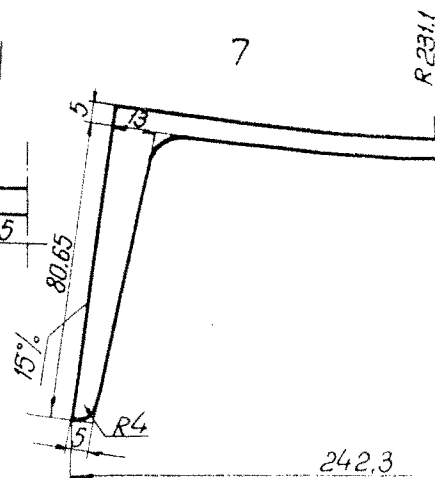
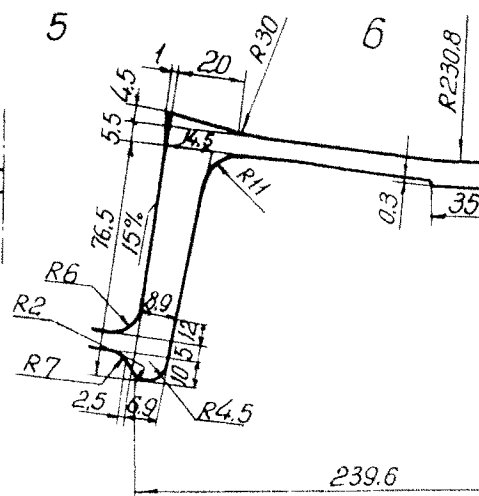
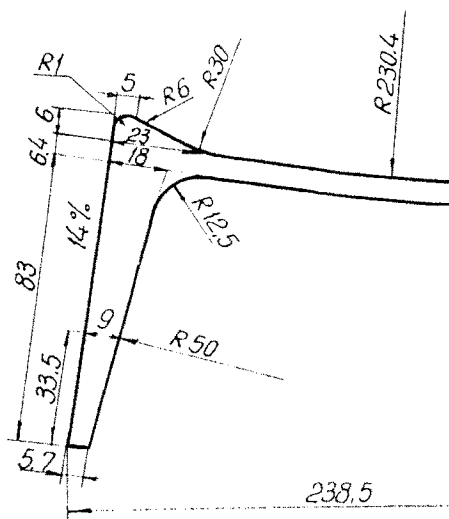
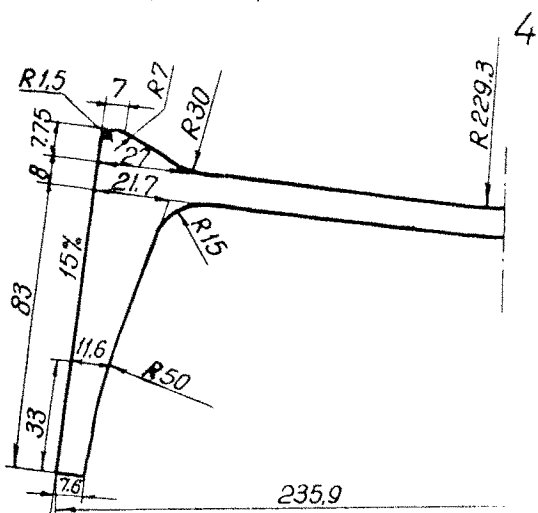
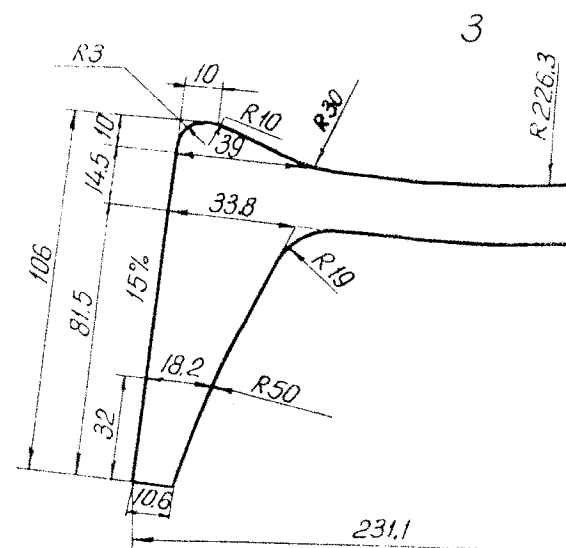
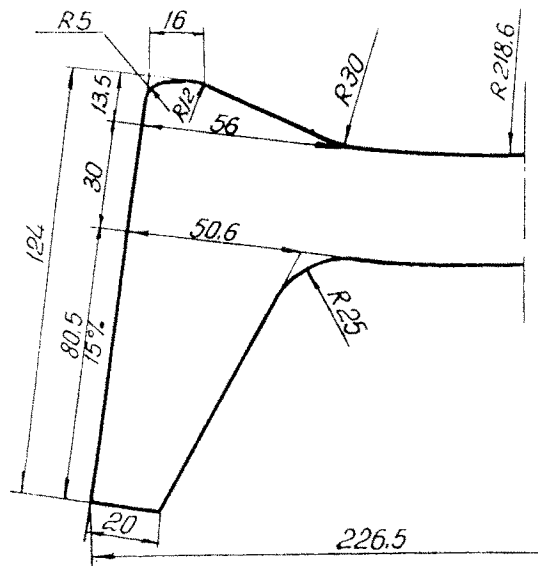
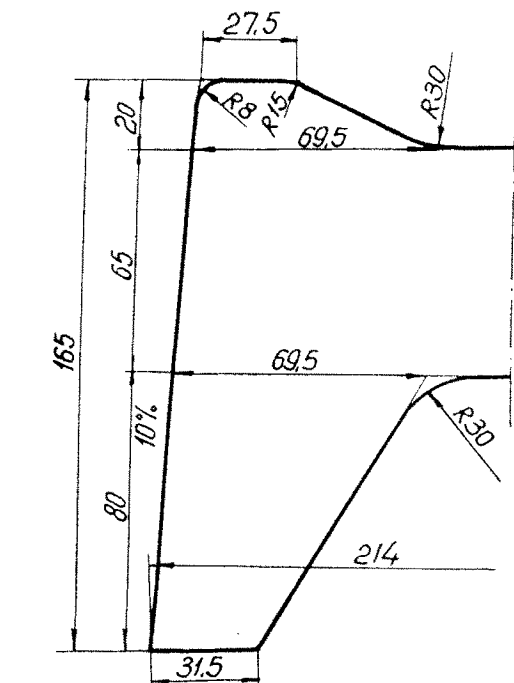
Калибровка швеллера №24 на рельсобалочном стане завода в



Размеры и допускаемые отклонения швеллера №24 по ГОСТ 8240-56 *



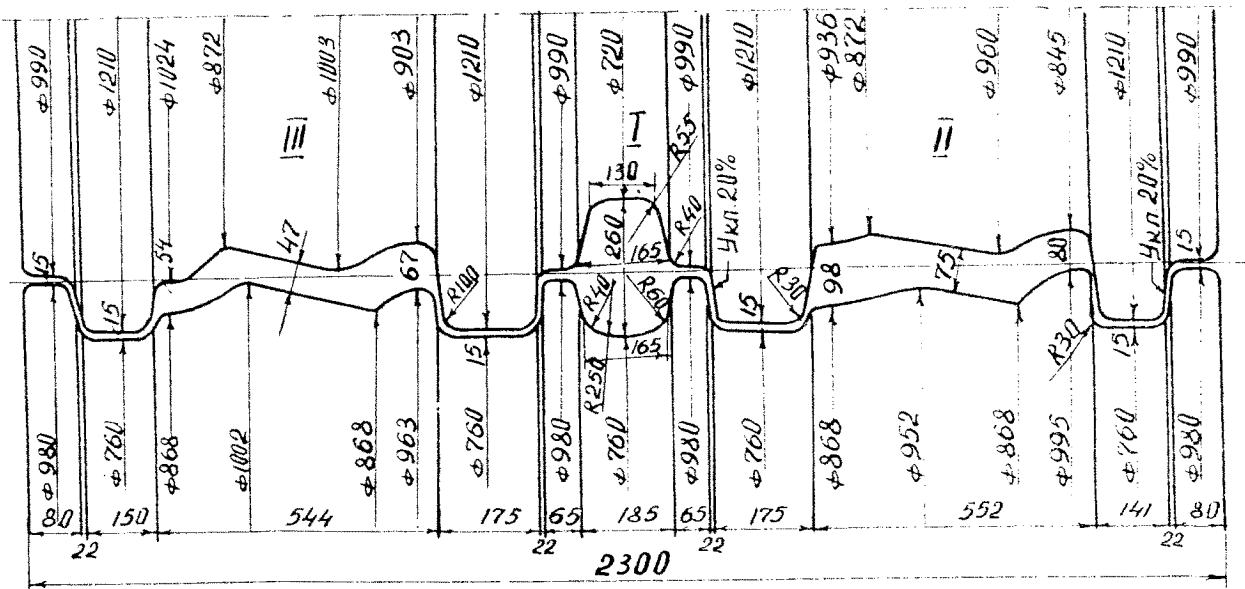
Калибровка швеллера №22 на рельсобалочном стане завода 9



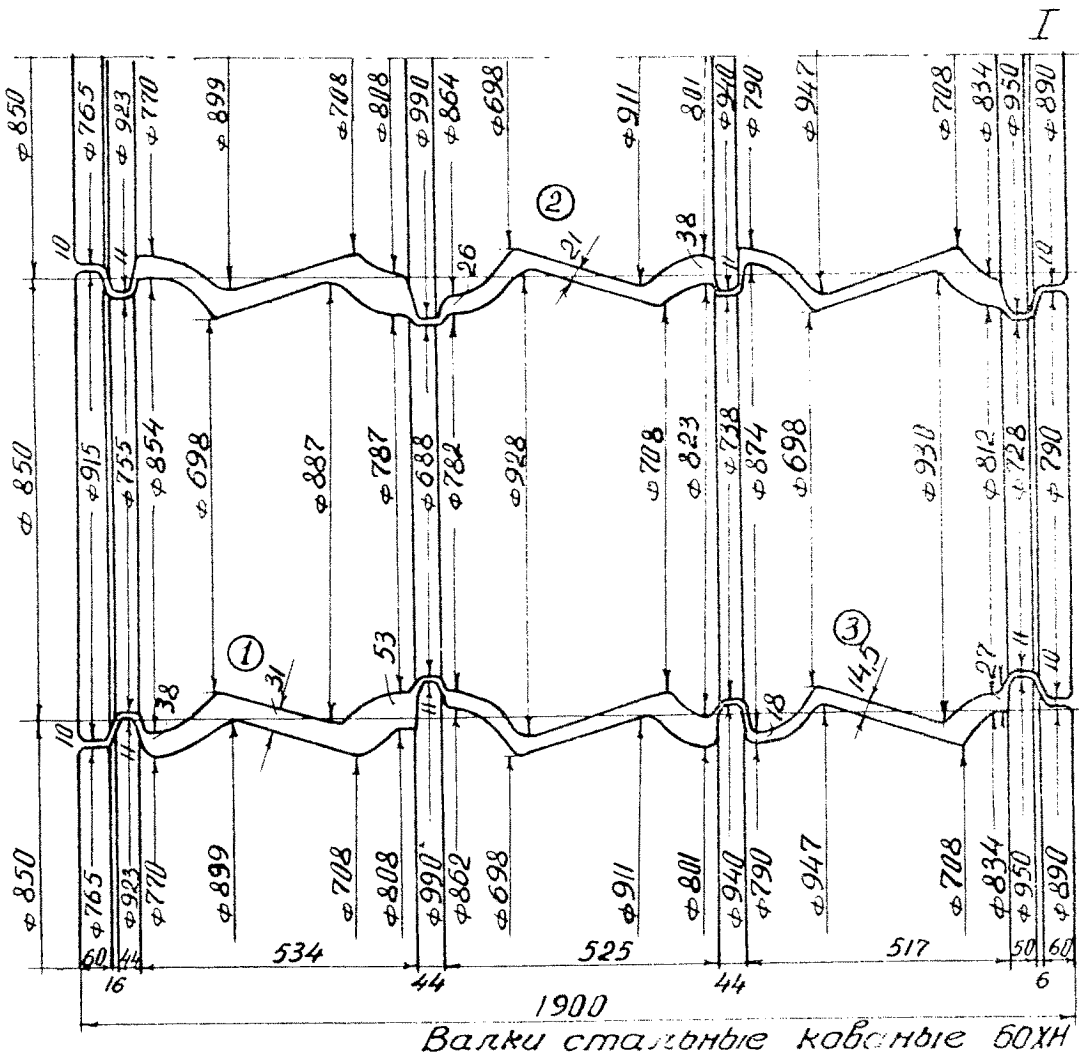
Калибровка швеллера №22 на рельсобалочном стане завода 9

Клеть 900

Исходная заготовка 155×600 мм



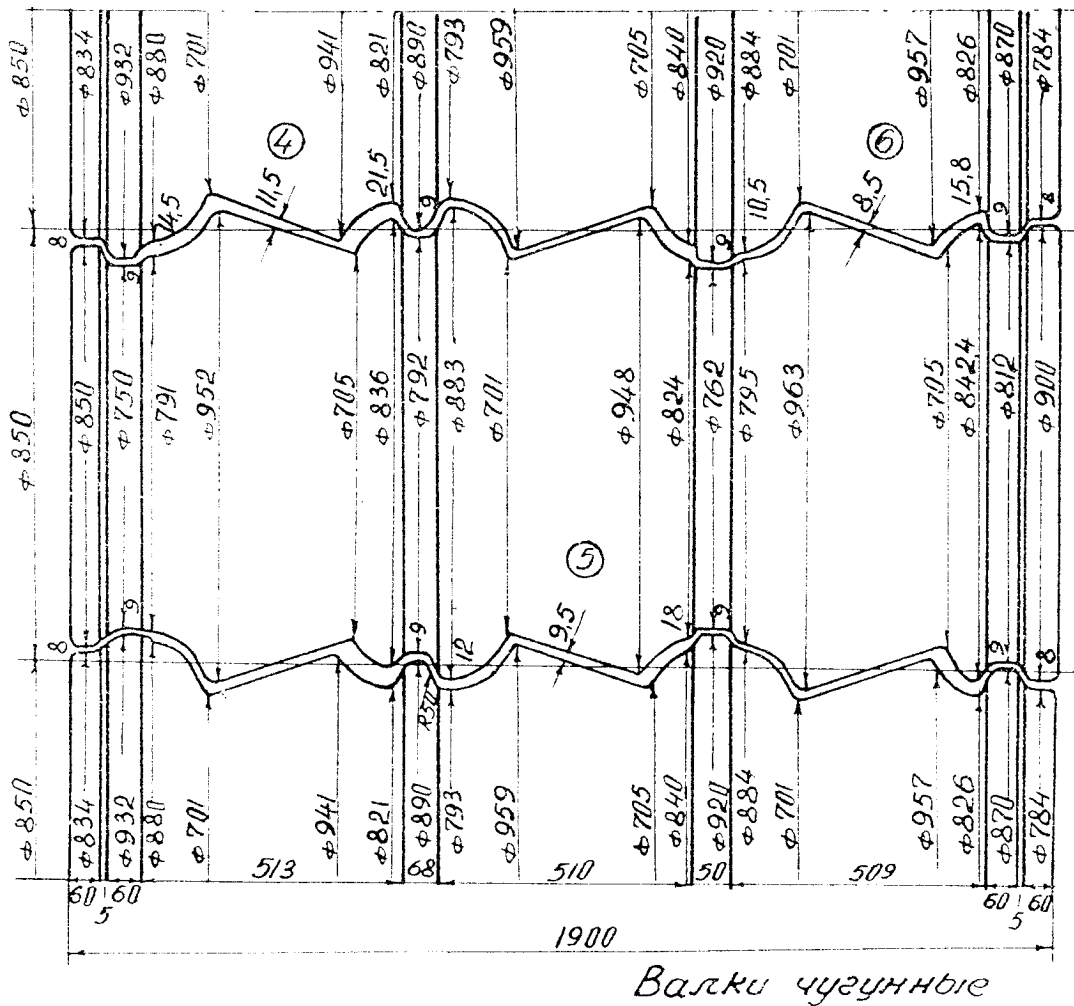
Валки стальные кованые



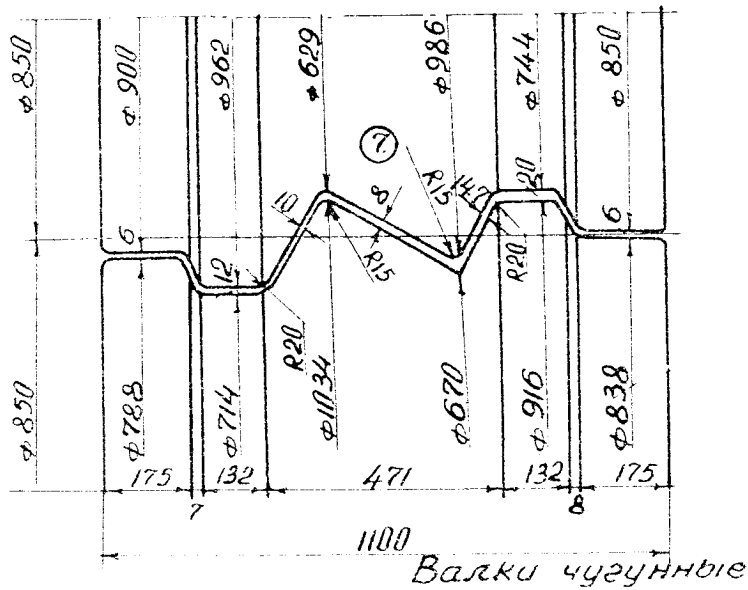
Валки стальные кованые 60xH

Лист 72

Калибровка зетовой балки 310 на рельсобалочном стане завода 1

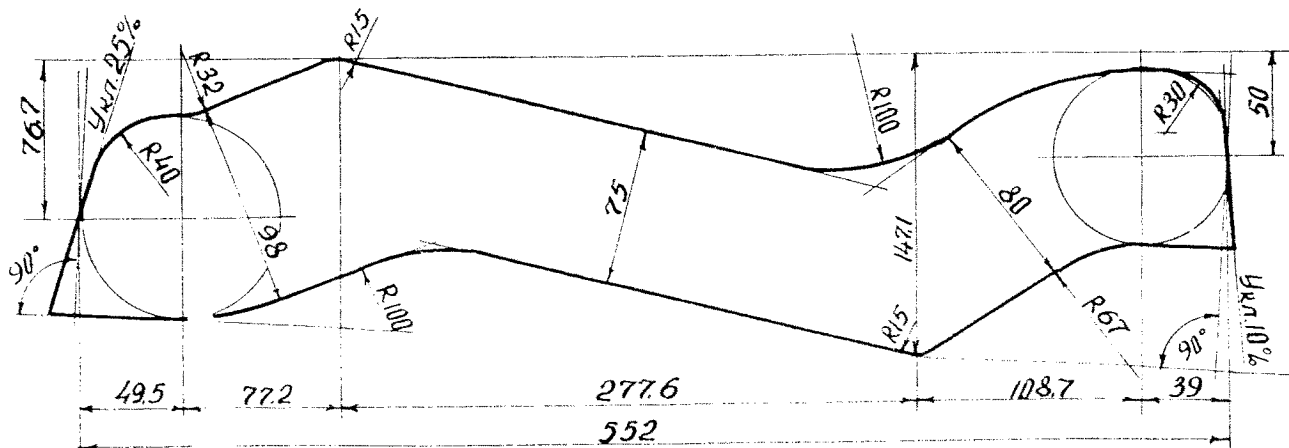


III

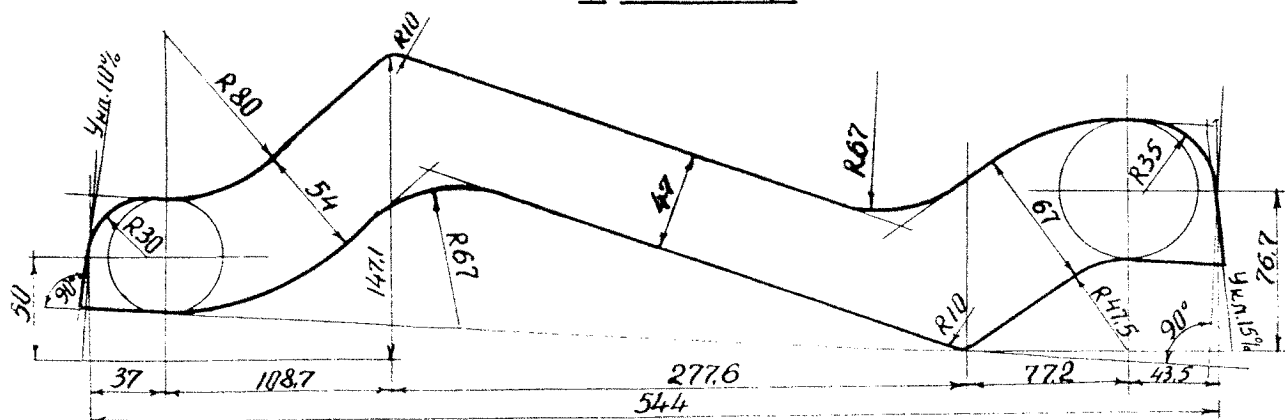


Лист 73

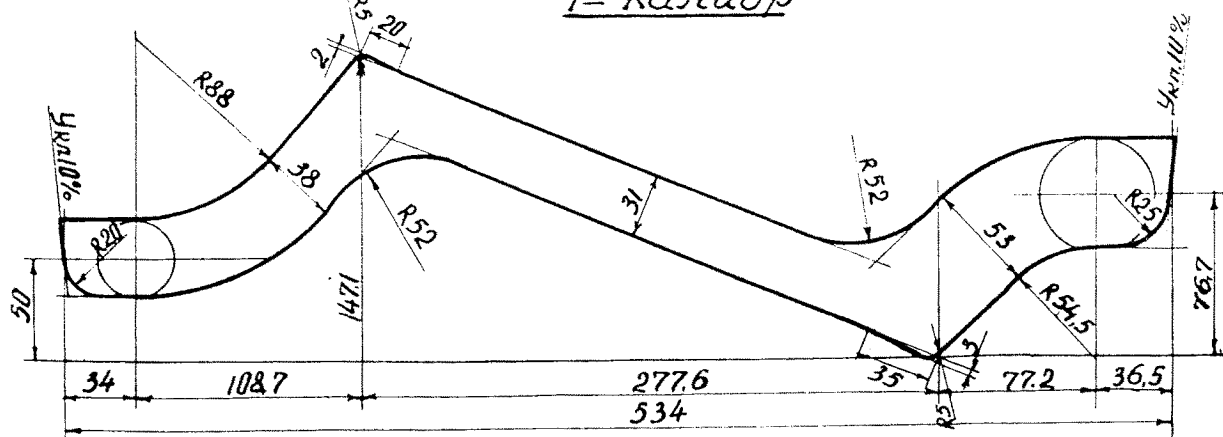
II калибр



III калибр

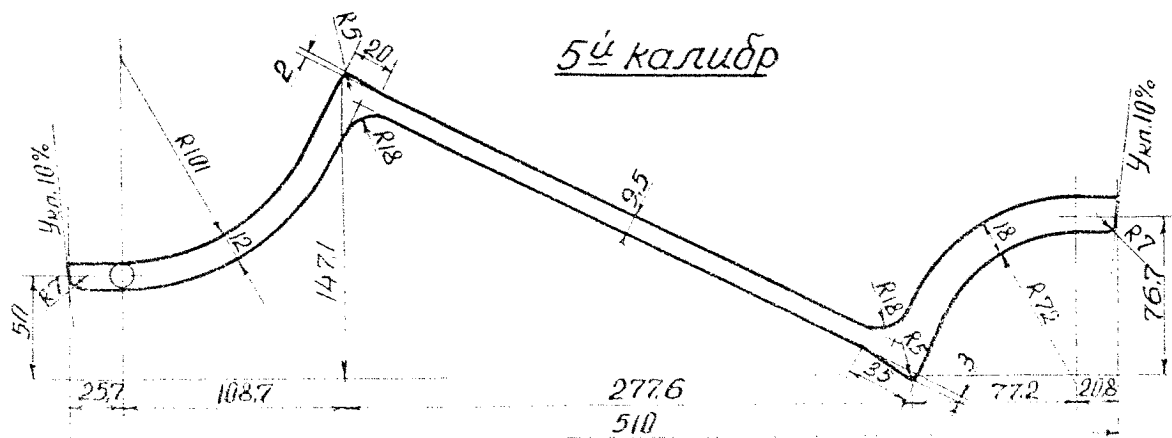
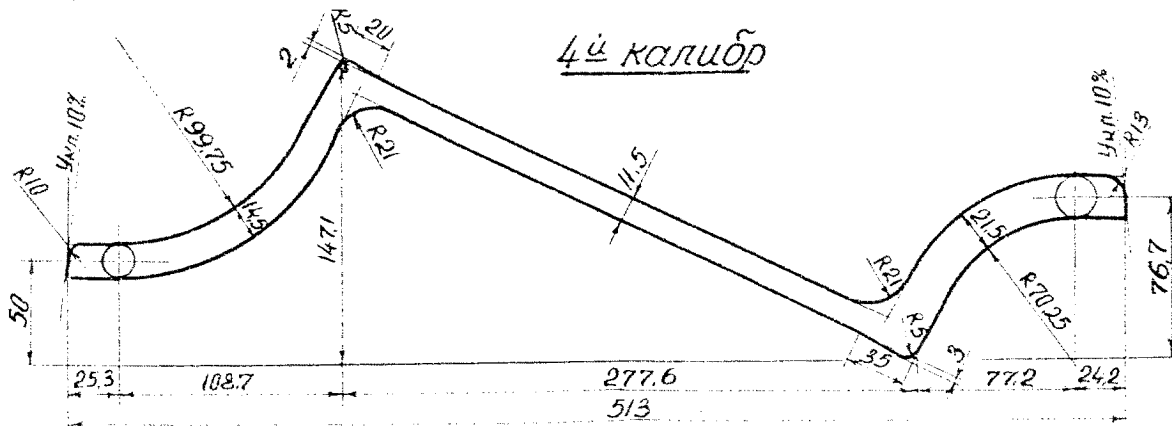
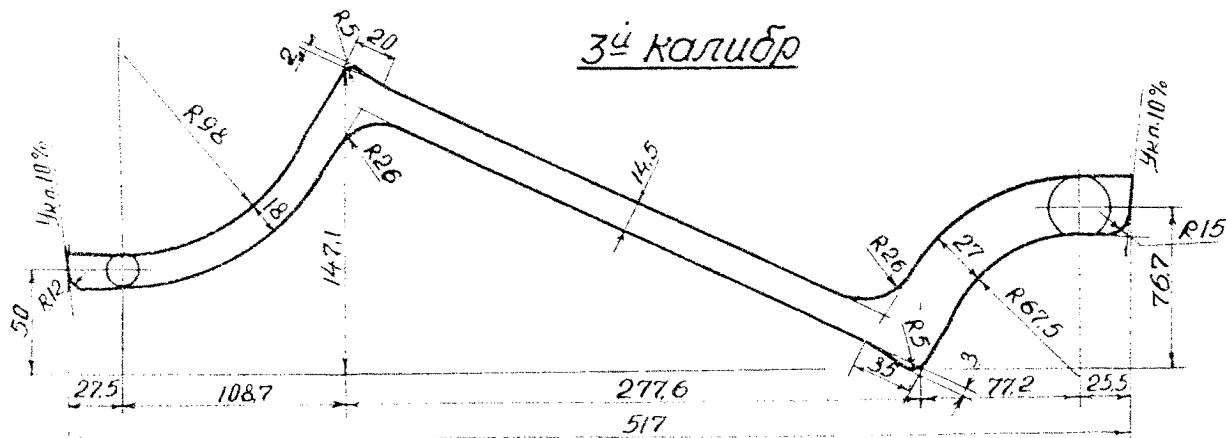
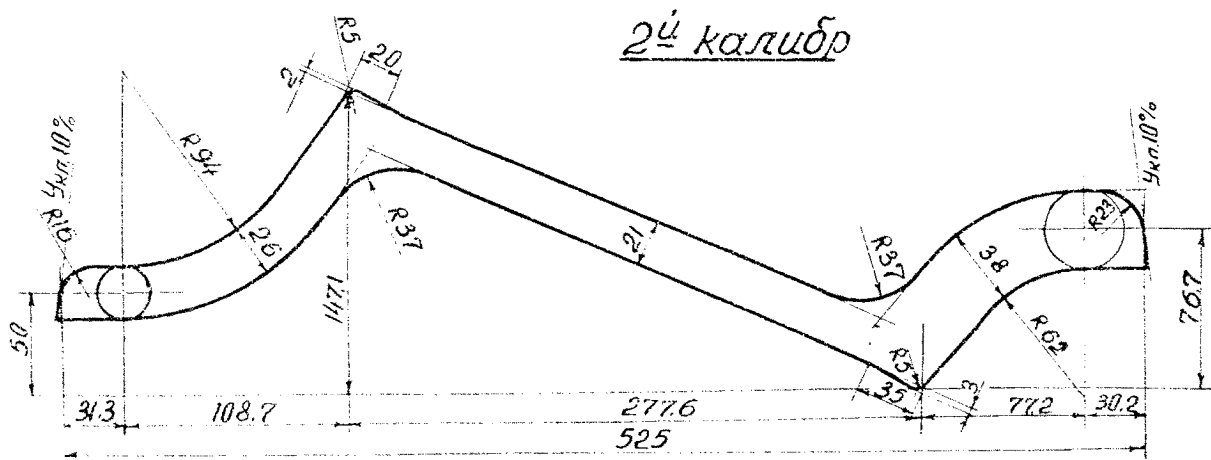


IV калибр



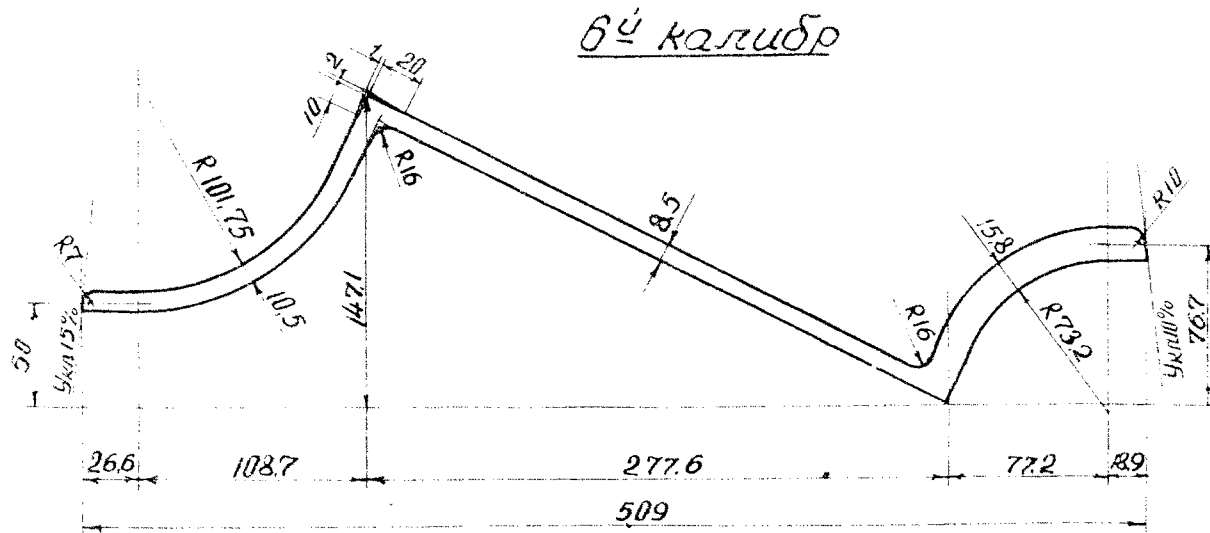
Лист 74

Калибровка зетовой балки 310 на рельсобалочном стане завода 1

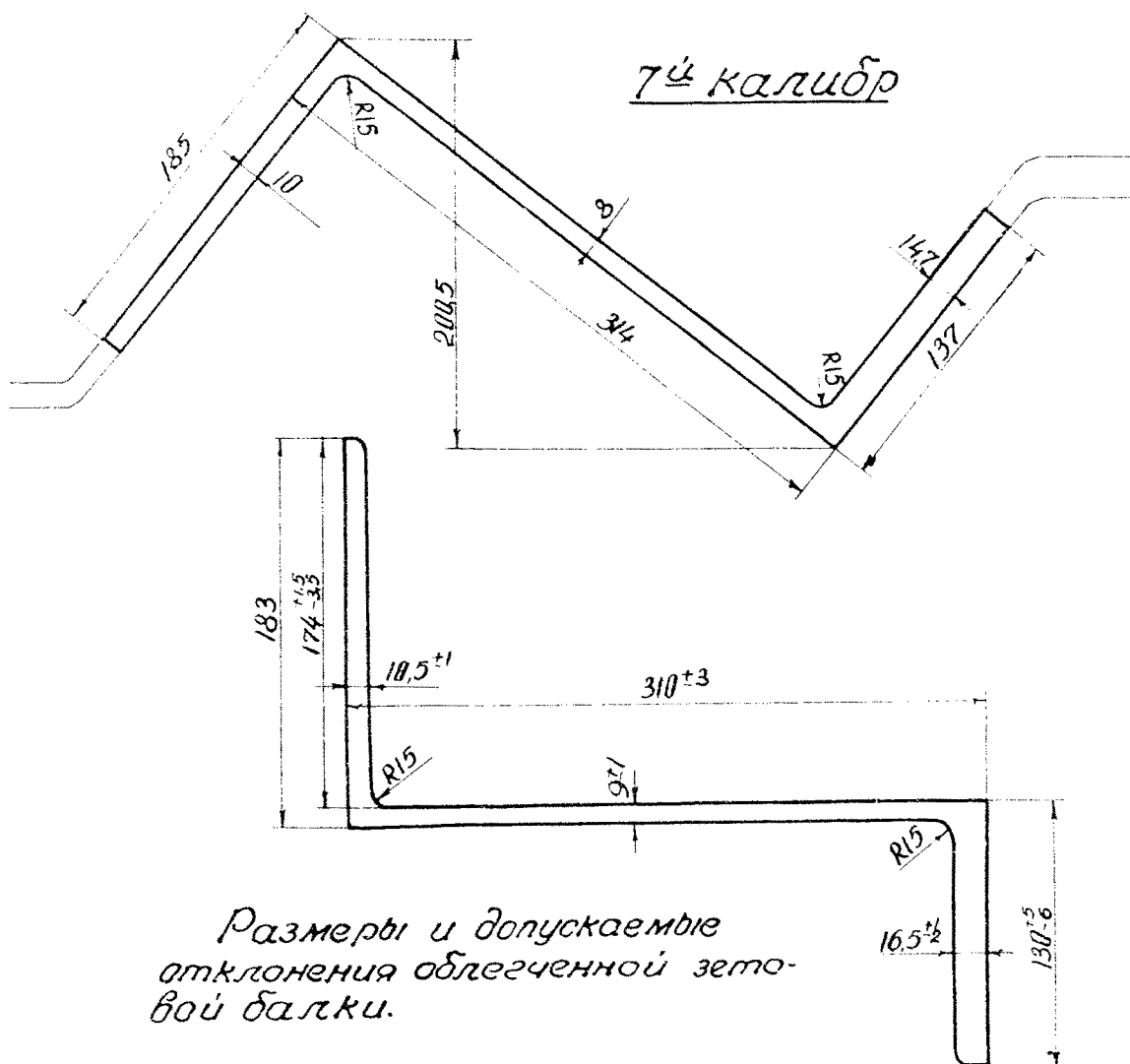


Калибровка зетовой балки 310 на рельсодалочном стане завода 1

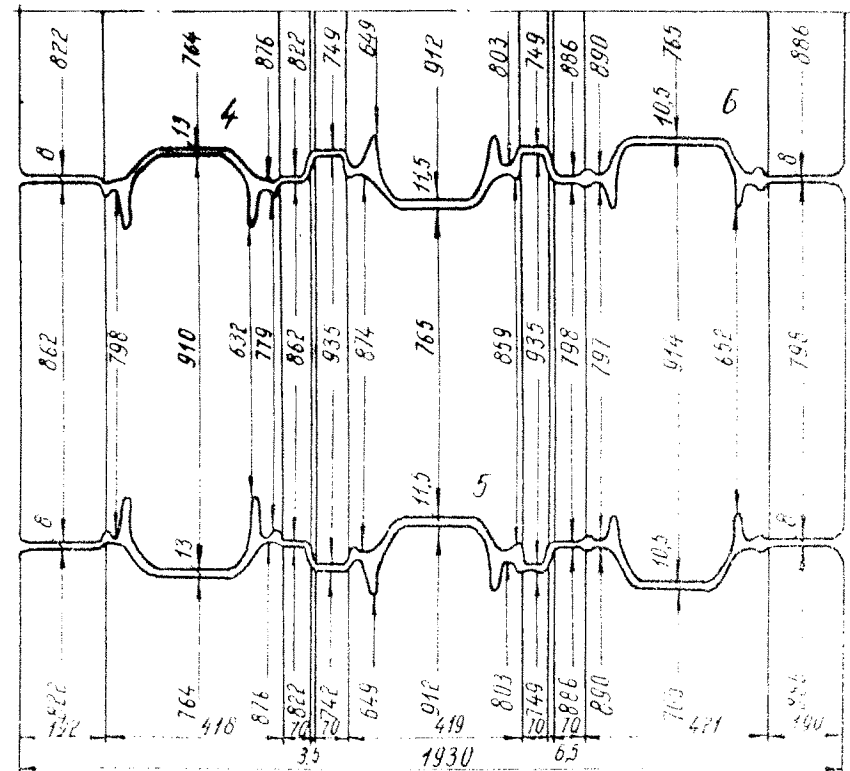
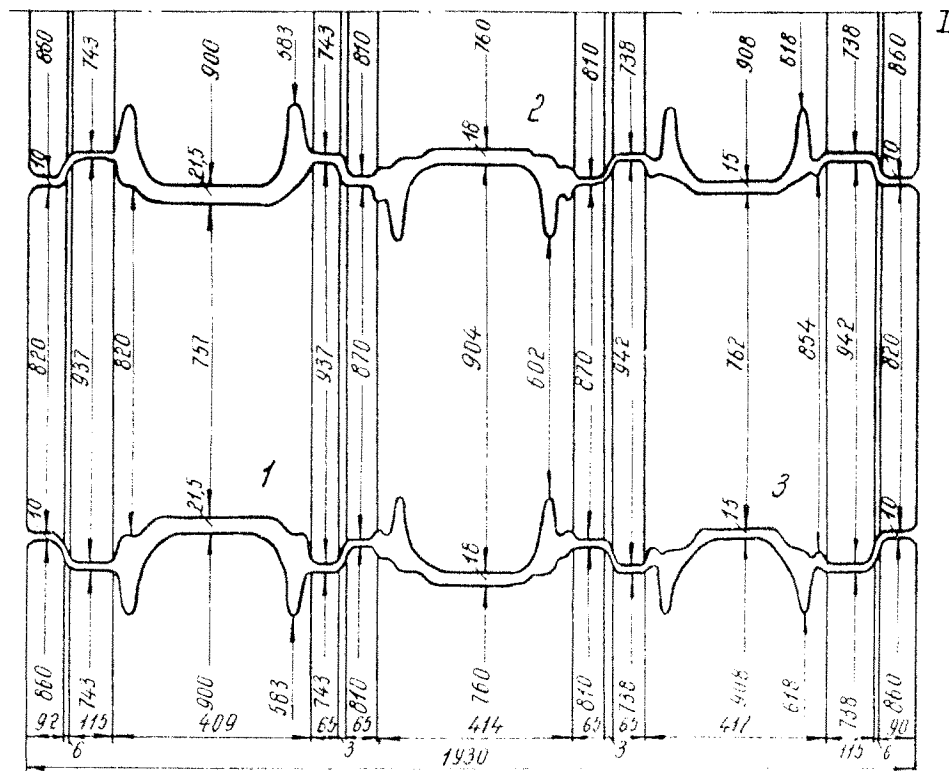
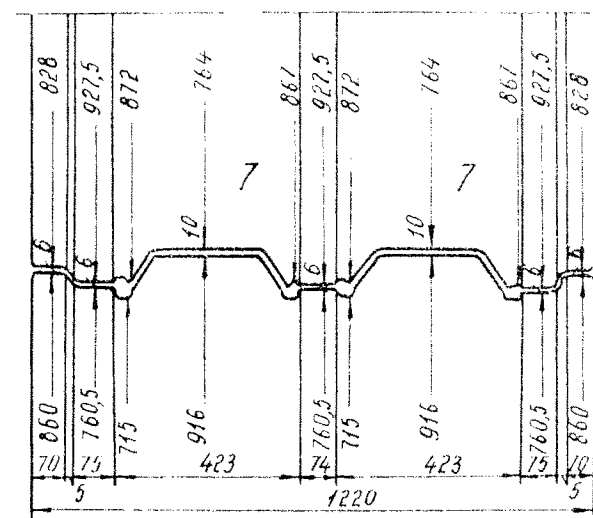
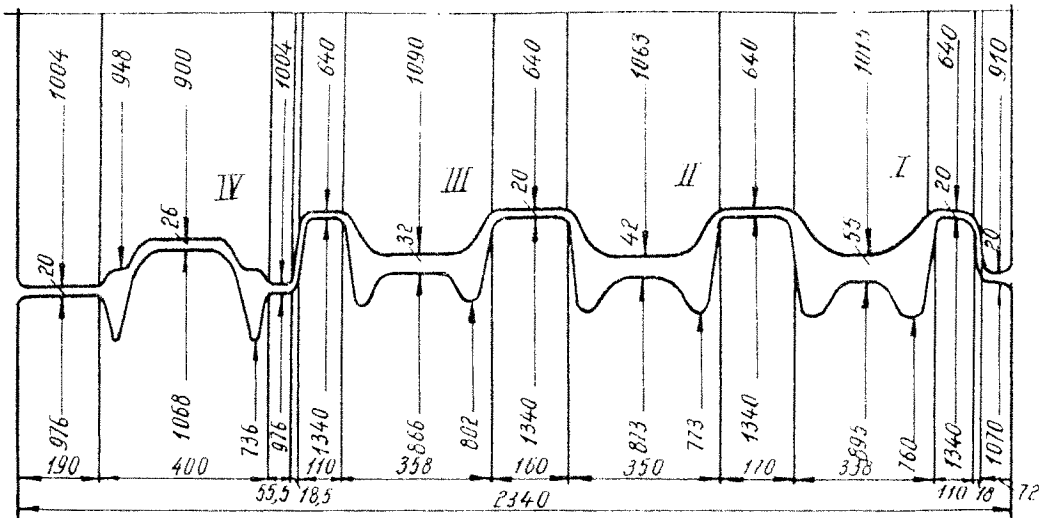
6-й калибр



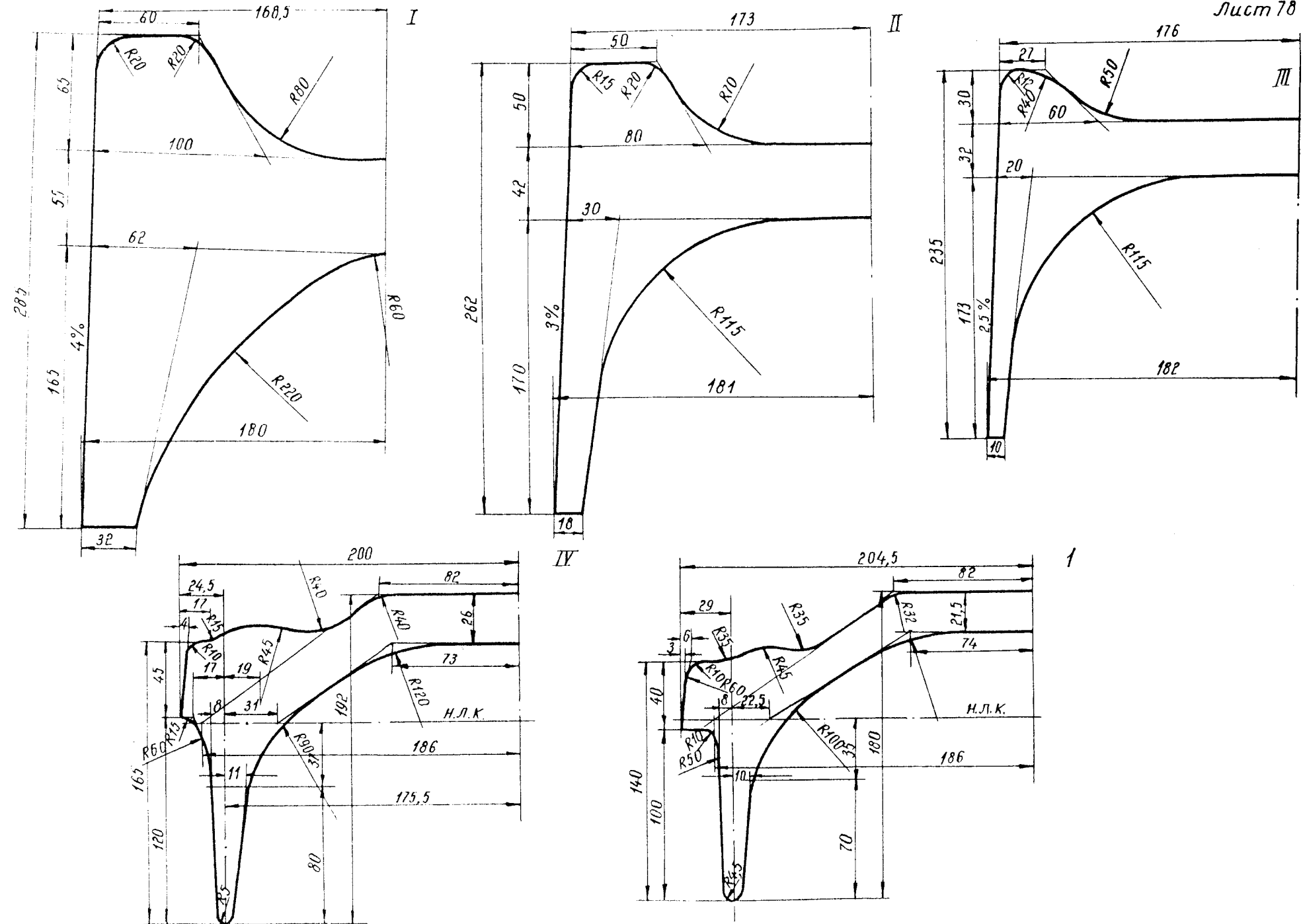
7-й калибр



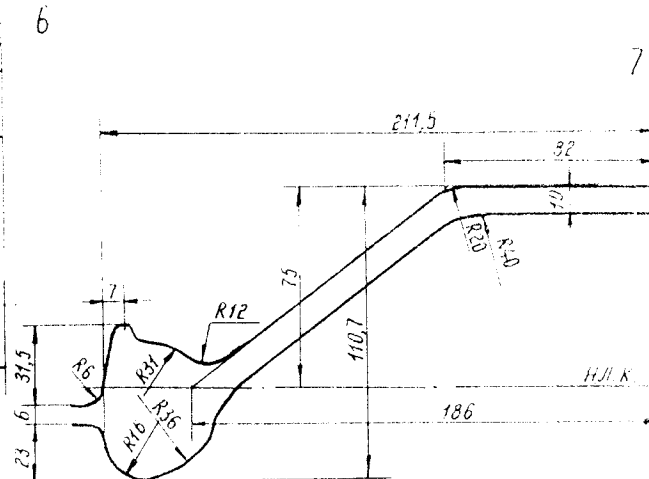
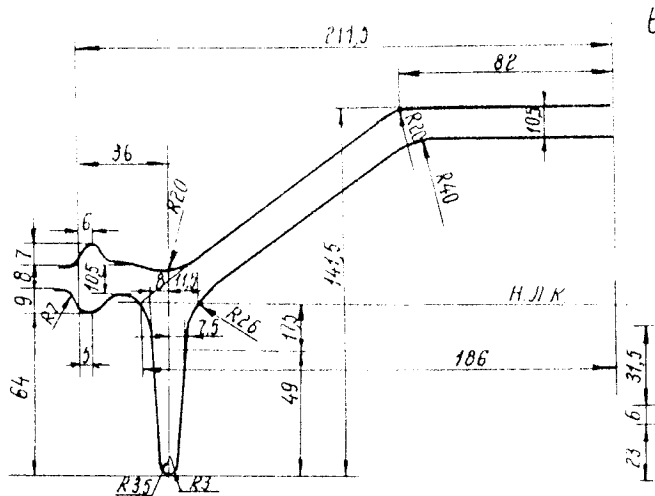
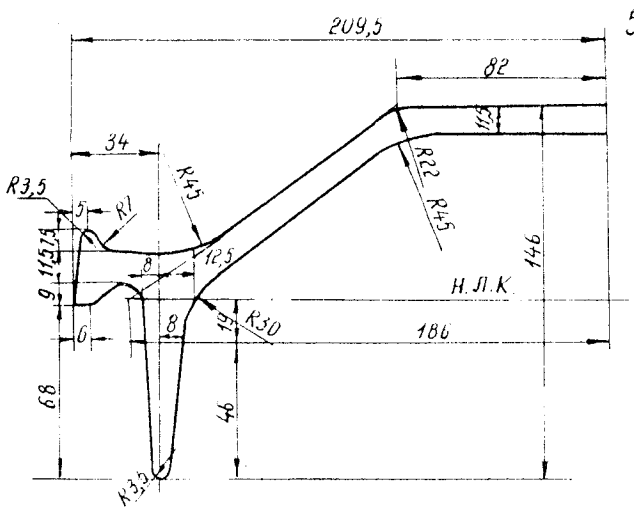
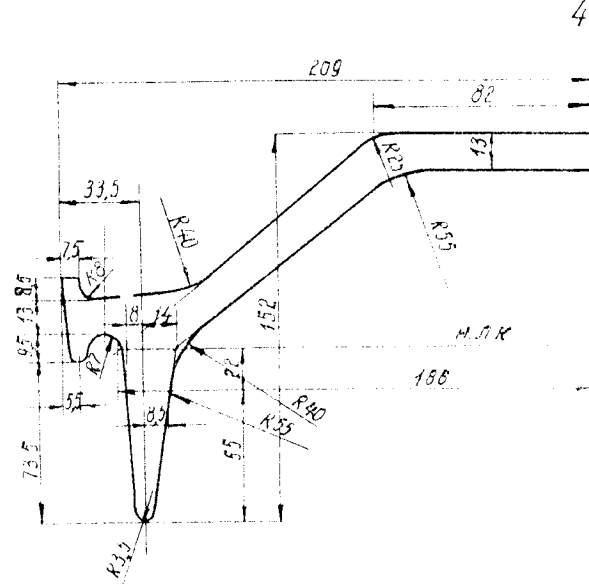
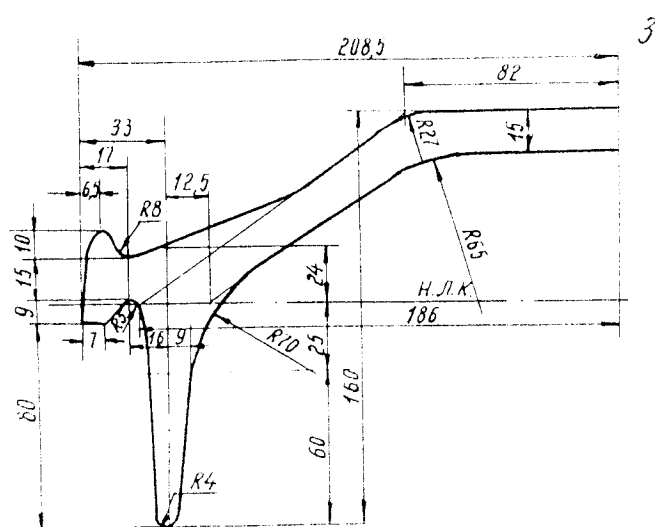
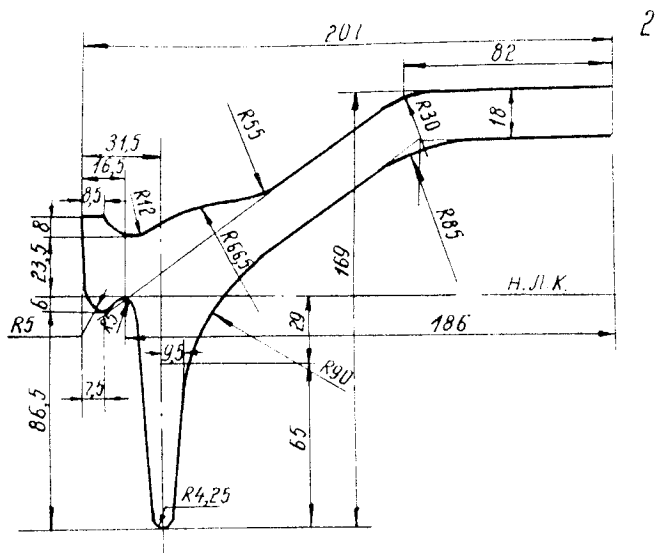
Размеры и допускаемые отклонения облегченной зетовой балки.



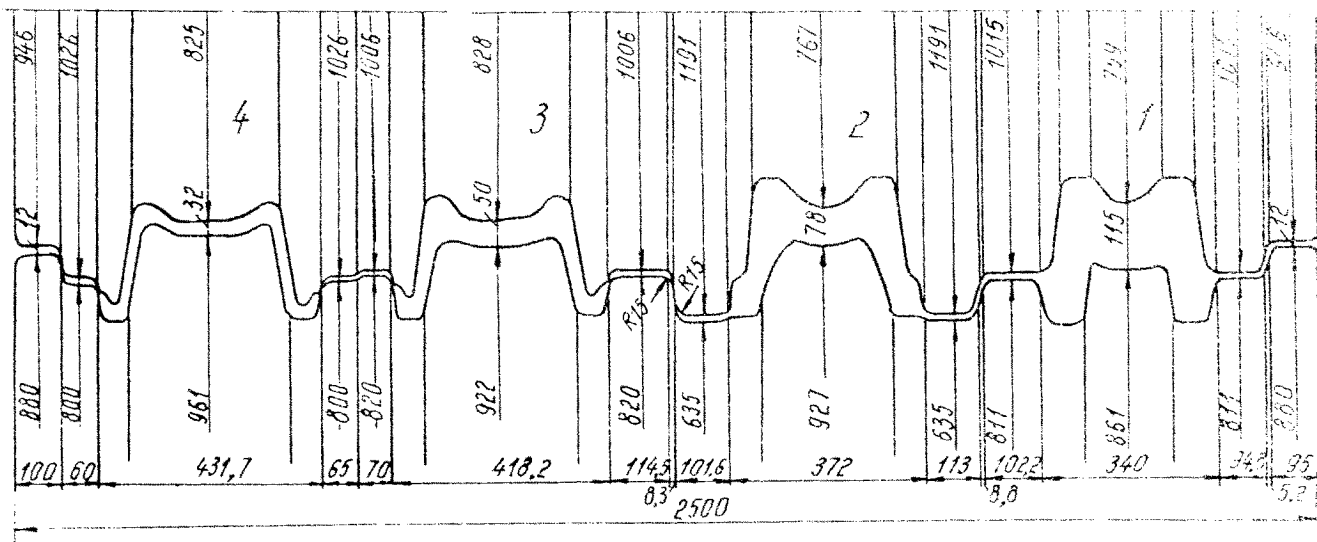
Калибровка шпичтовой свии ШК-1 на рельсодальном стане завода 7



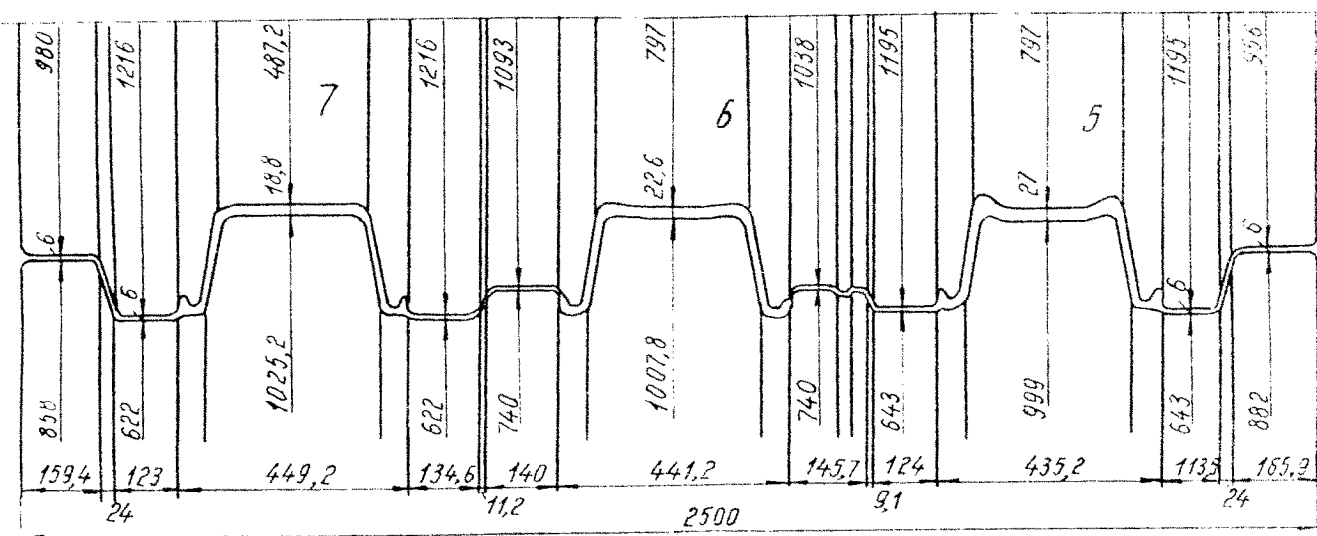
Калибровка шпунтовой сваи ЦК-1 на рельсобалочном стане завода 7



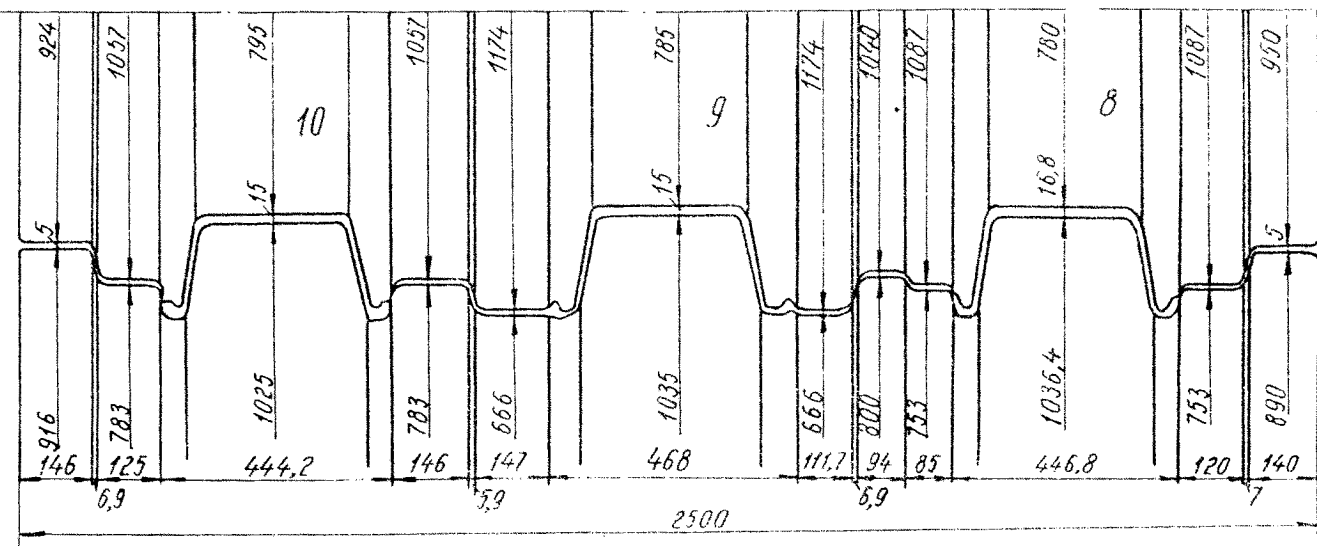
Калибровка шпунтовой сваи ШК-1 на рельсобалочном стане завода 7



I



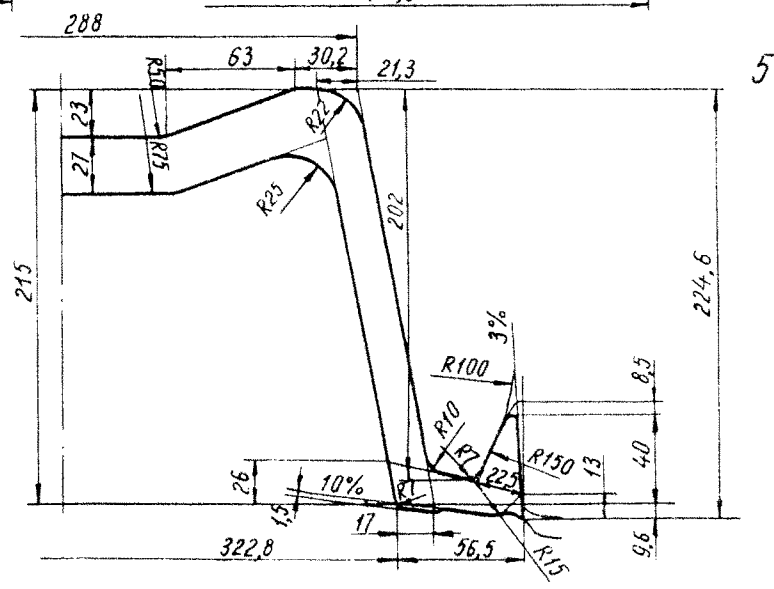
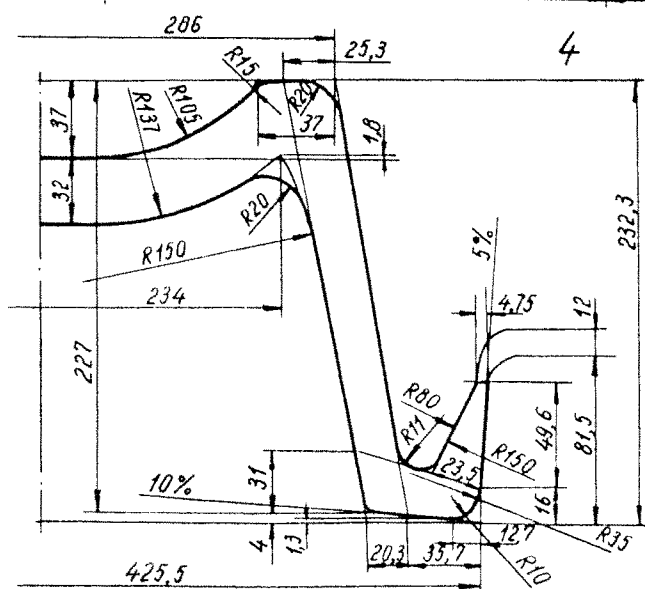
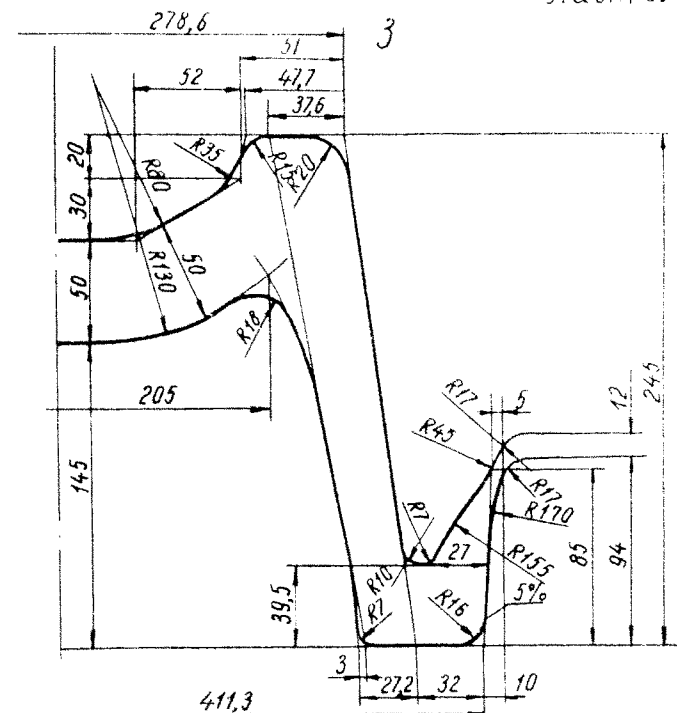
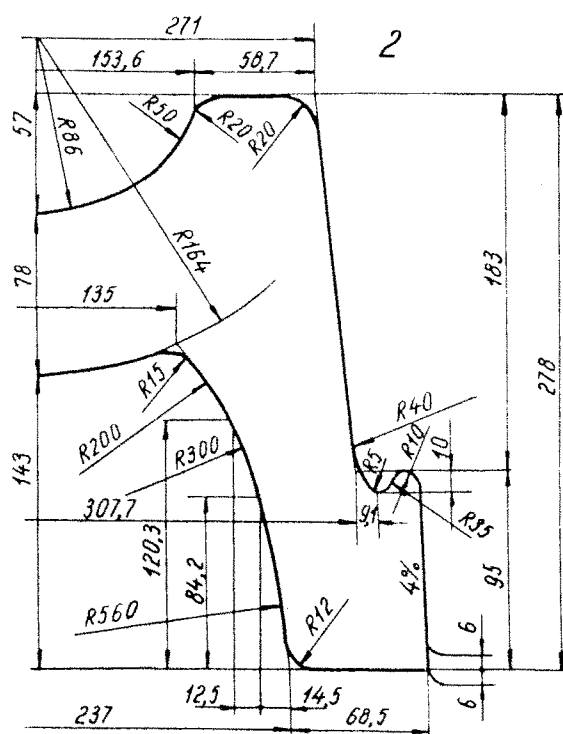
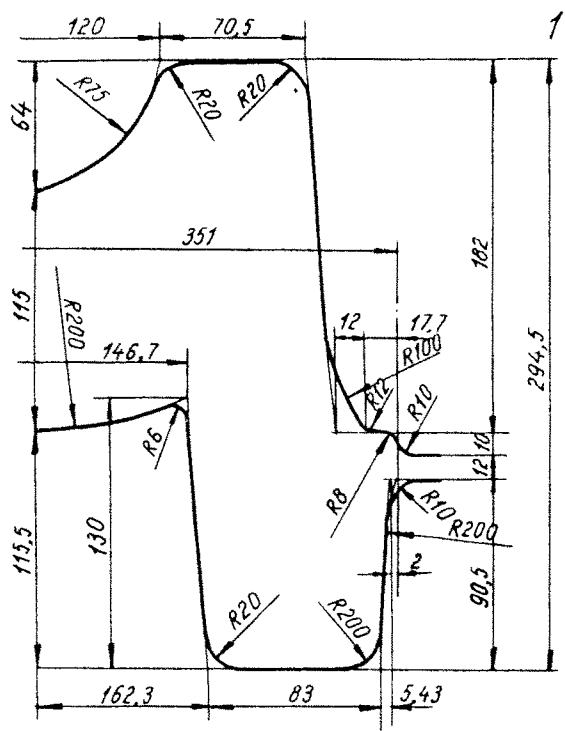
II



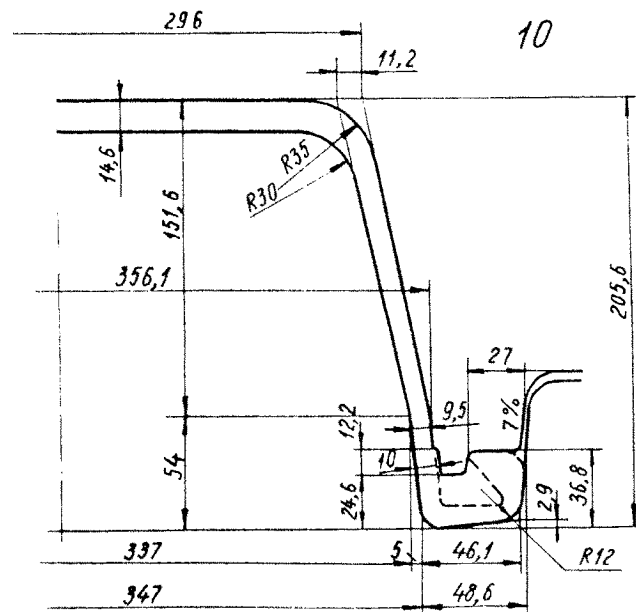
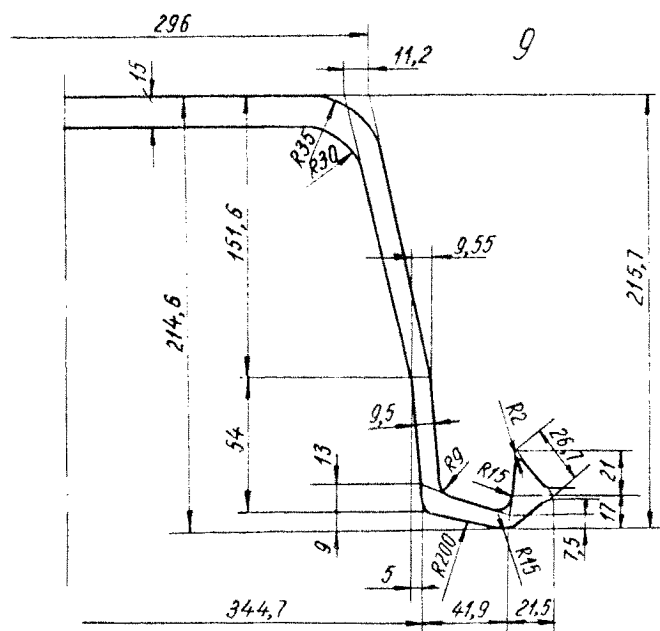
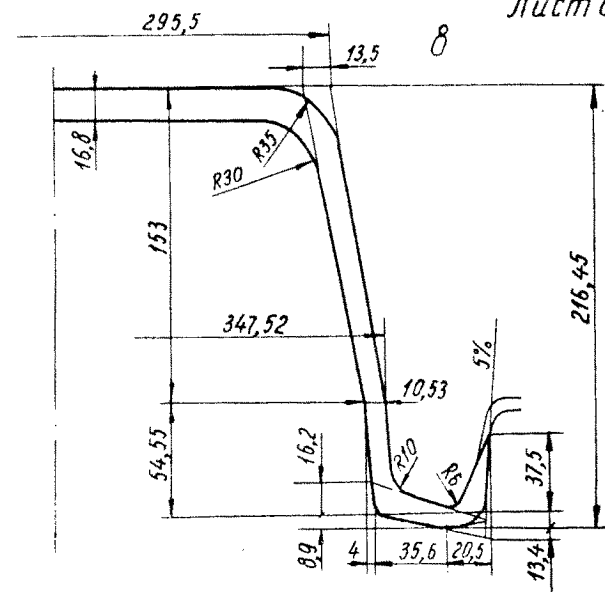
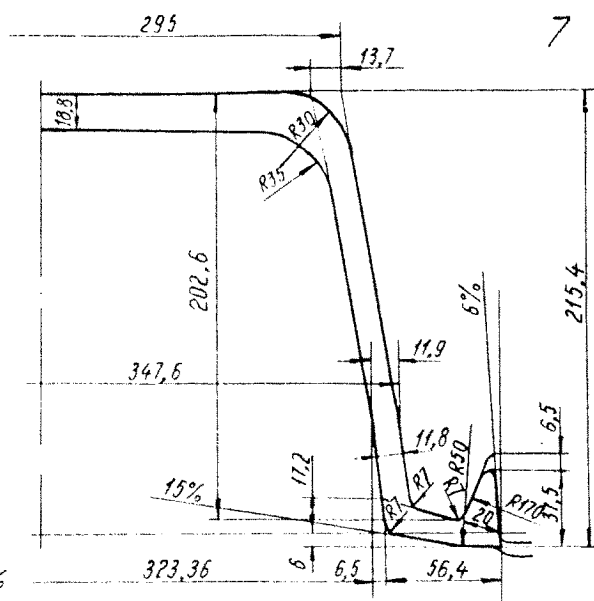
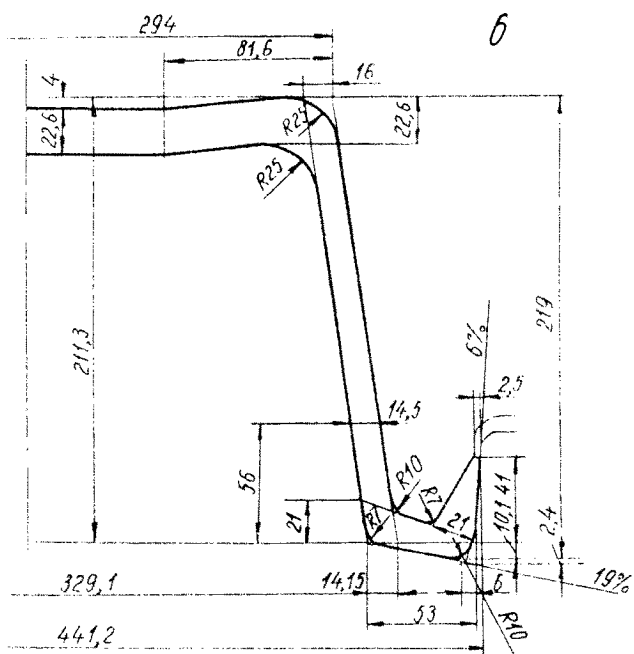
III

Калибровка шпунтовой сваи Л-4 на рельсобалочном стане завода 3

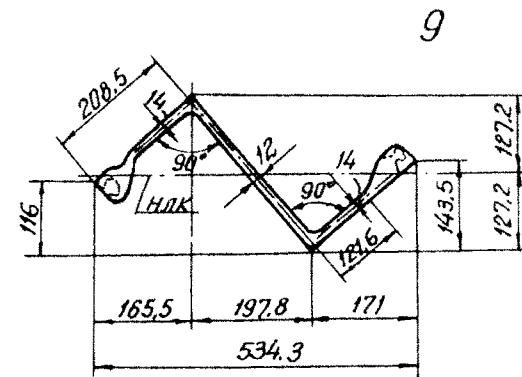
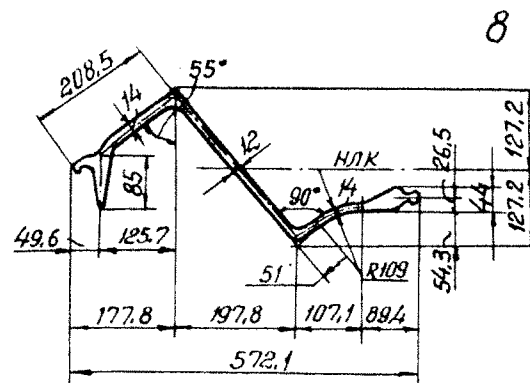
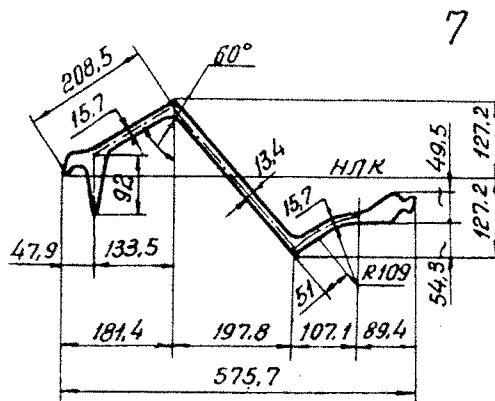
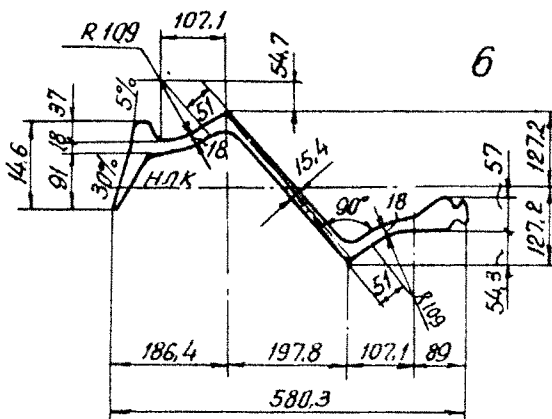
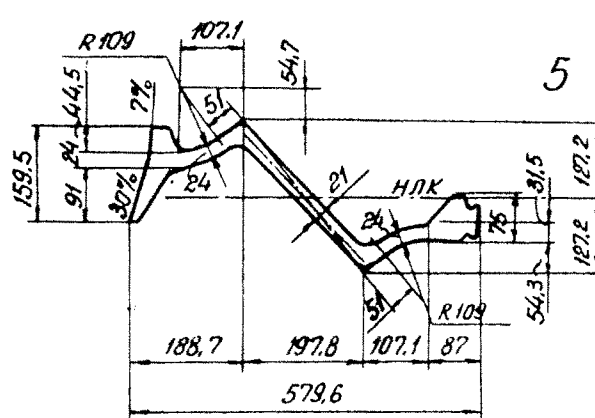
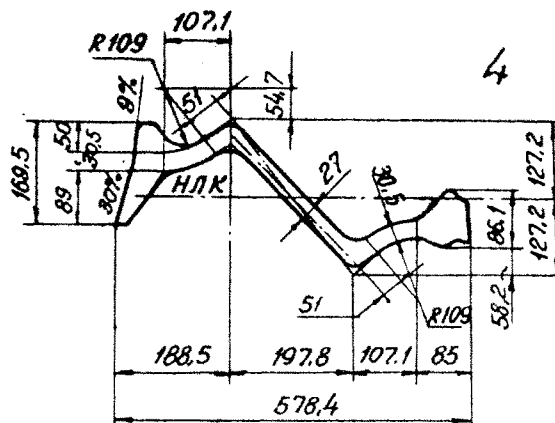
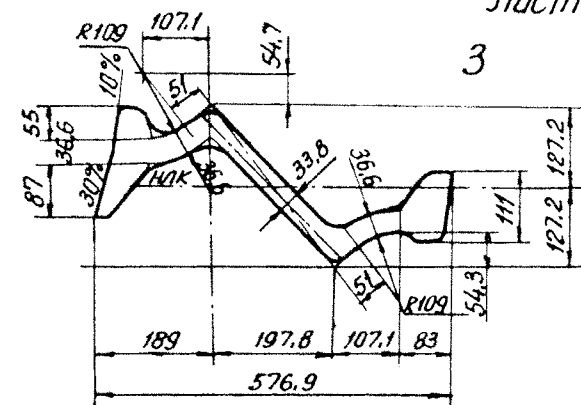
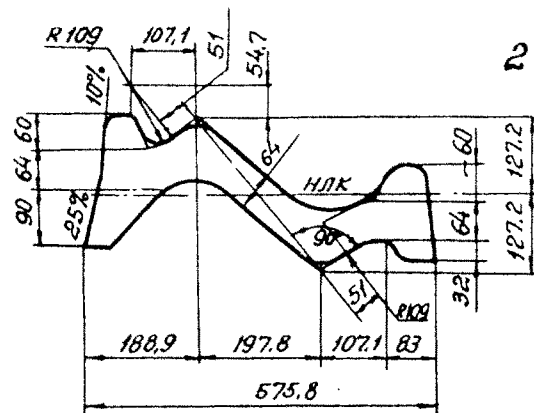
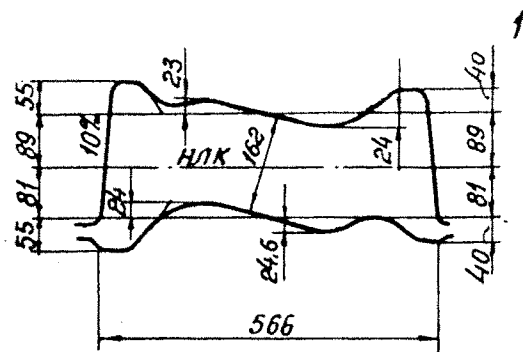
Лист 80



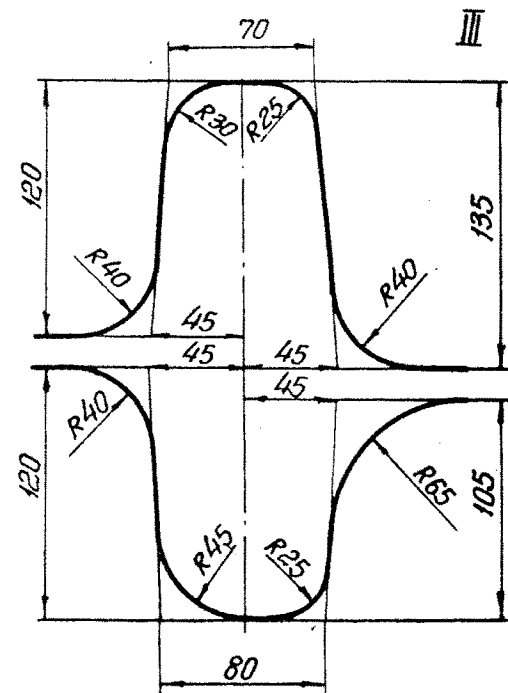
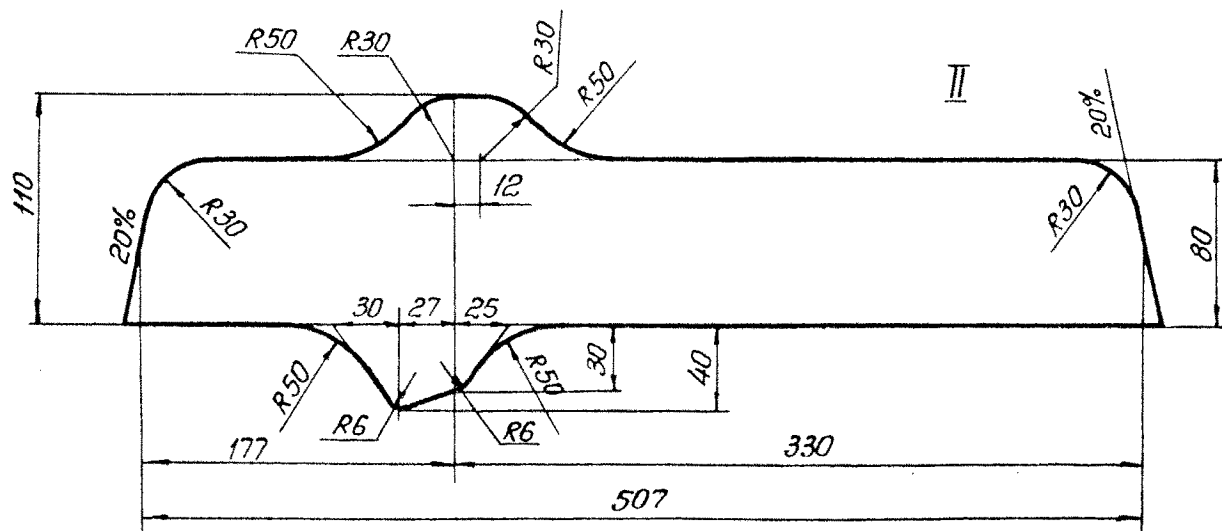
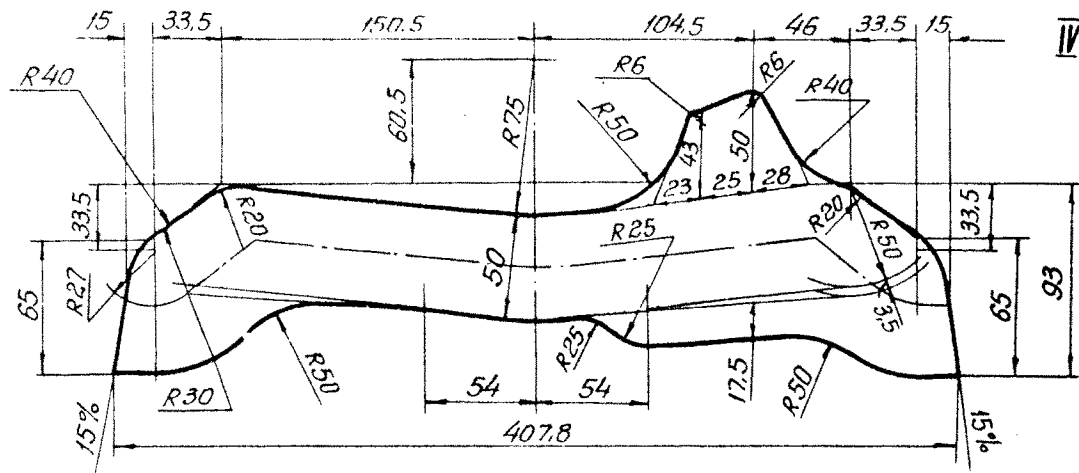
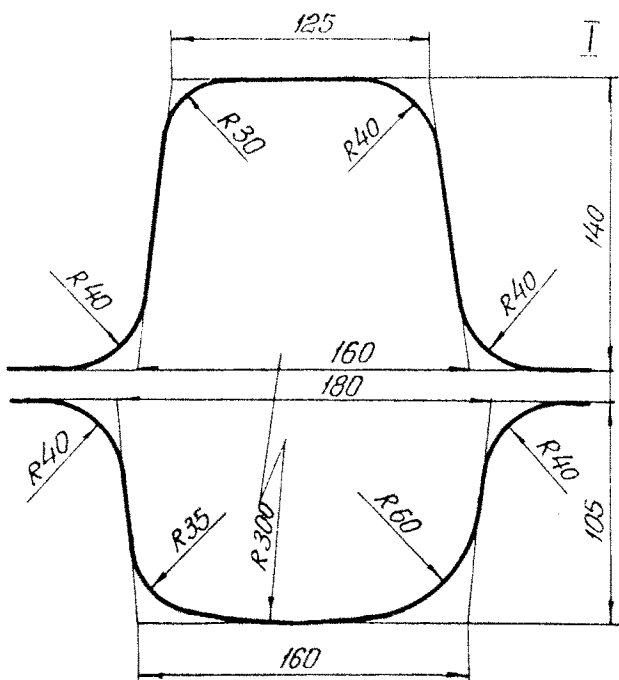
Калибровка шпунтовой сваи Л-4 на рельсобалочном стане завода 3



Калибровка шпунтовой сваи Л-4 на рельсобалочном стане завода 3



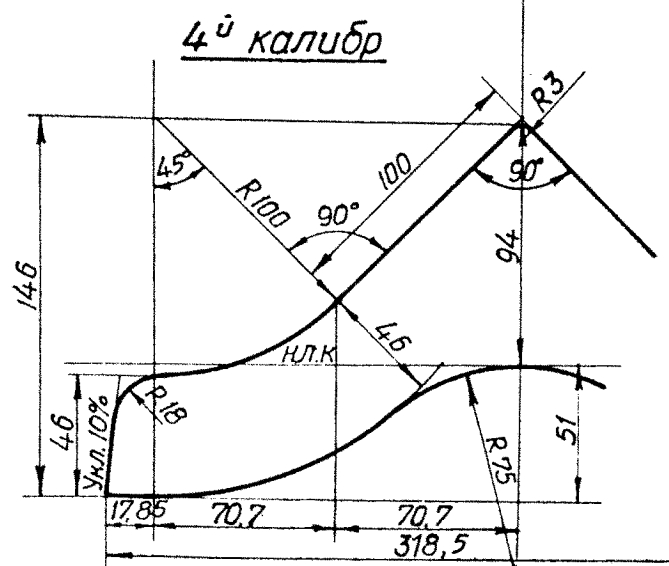
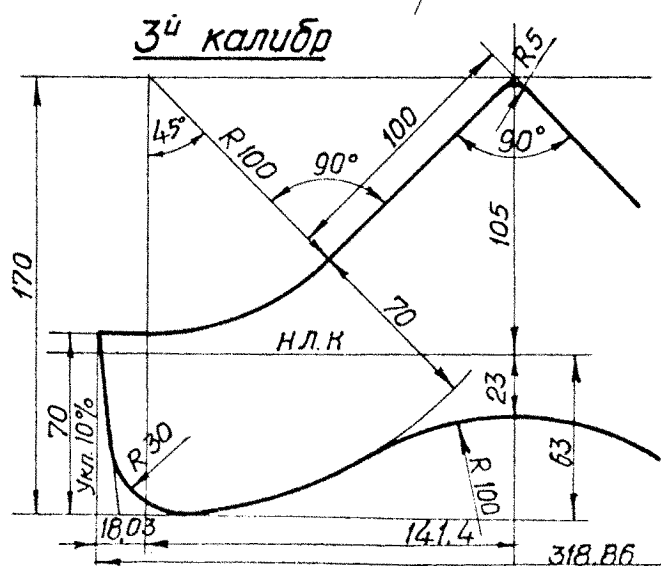
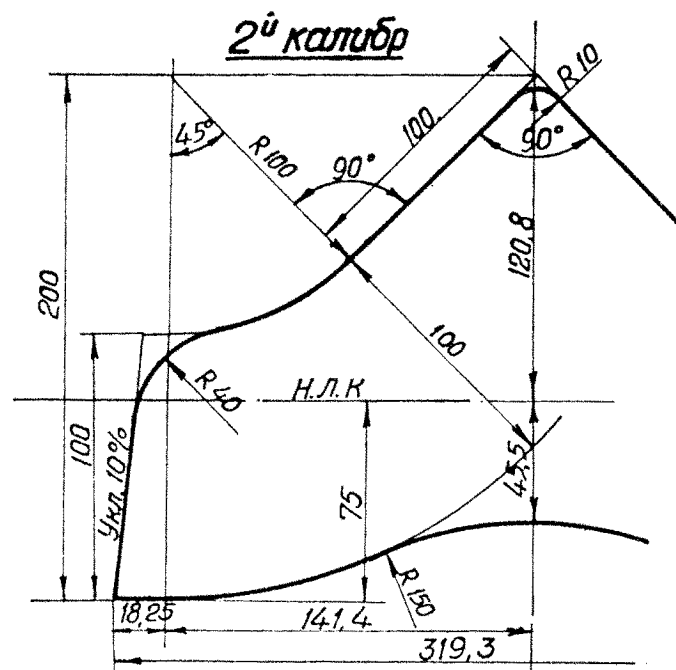
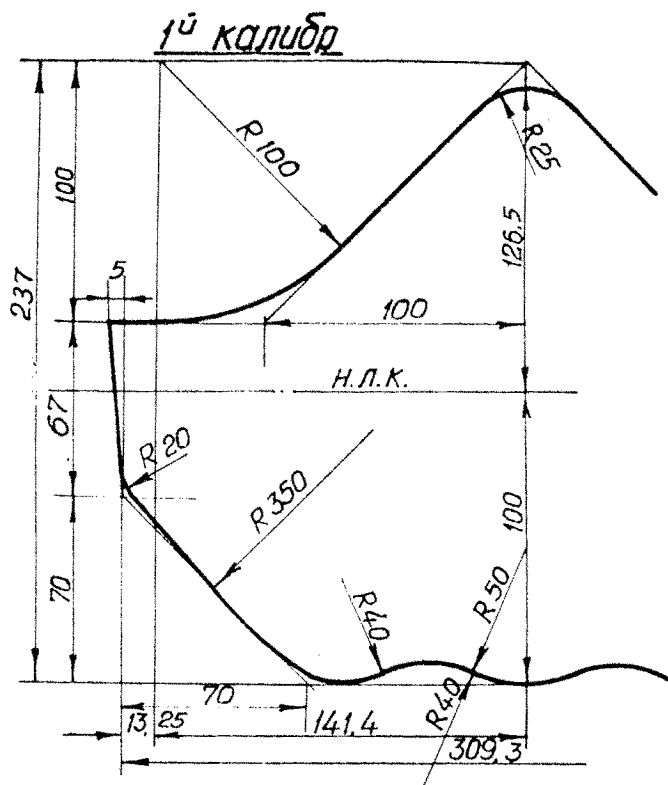
Калибровка шпунтового зетового профиля ШД-5 на рельсобалочном стане завода 3



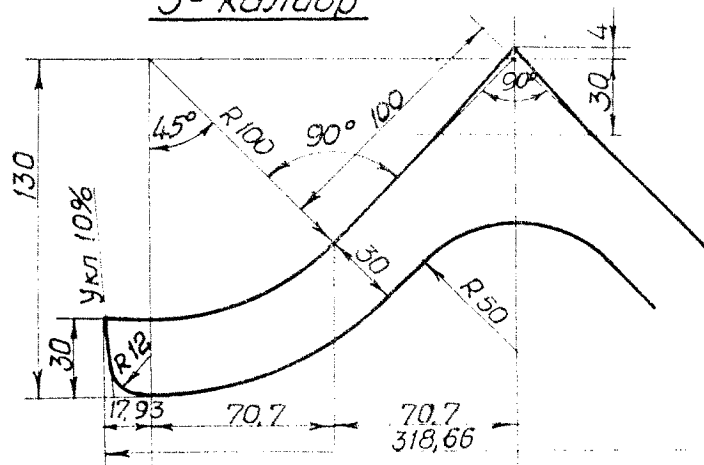
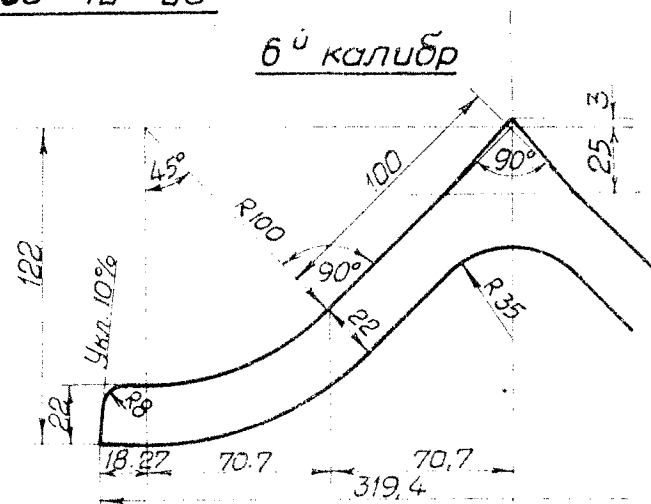
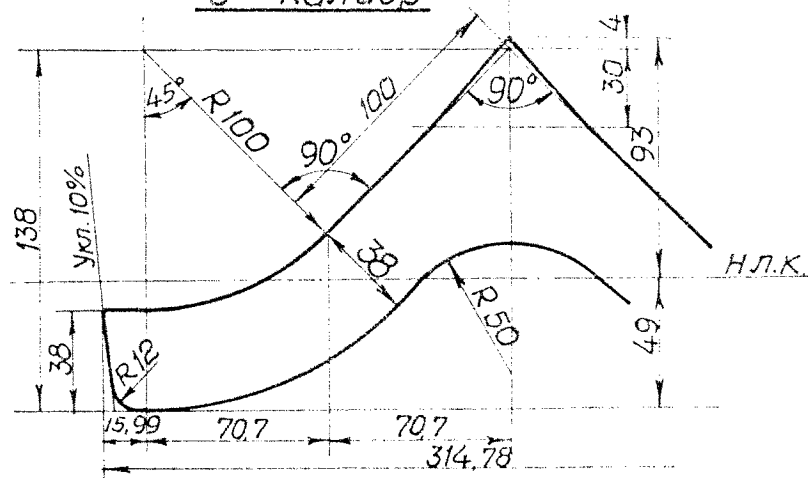
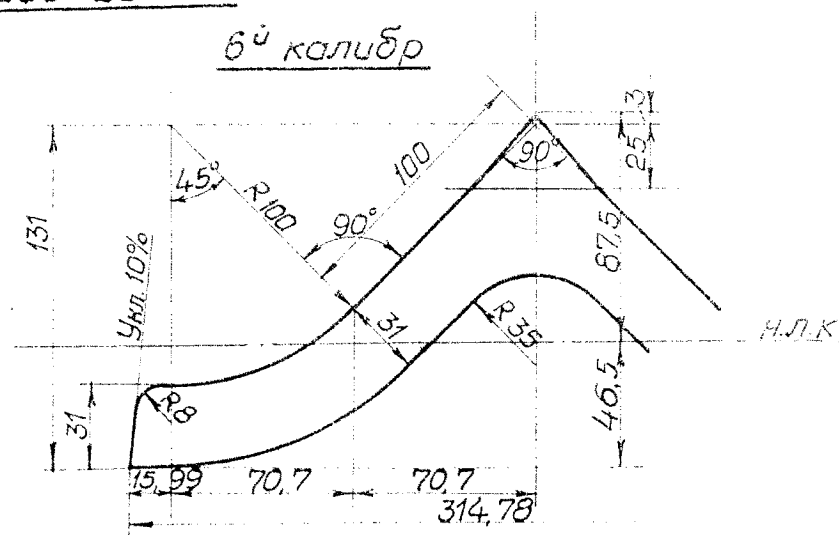
Калибровка двухбортного автобуса на рельсобалоном стане завода 1



Калибровка двухбортного автомобиля на рельсобалочном стане завода 1



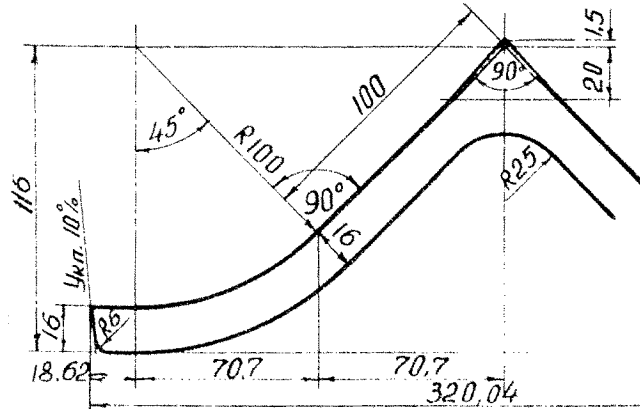
Калибровка уголков 200×200×12-30 мм на рельсобалочном стане завода 8

Уголки 200×200×12÷205й калибр6й калибрУголки 200×200×20÷305й калибр6й калибр

Калибровка уголков 200×200×12–30 мм на рельсобалочном стане завода 8

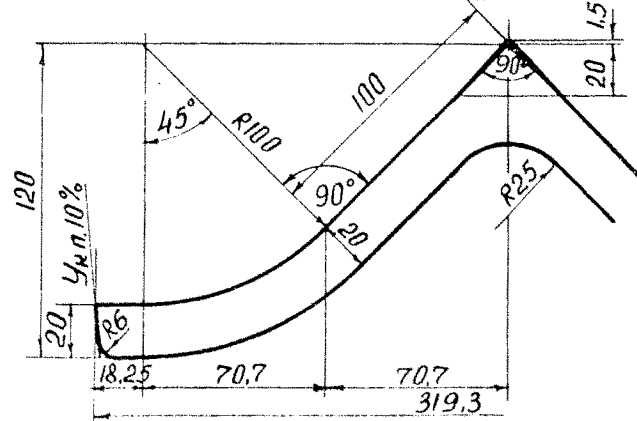
Уголки 200×200×12÷16

7-й калибр

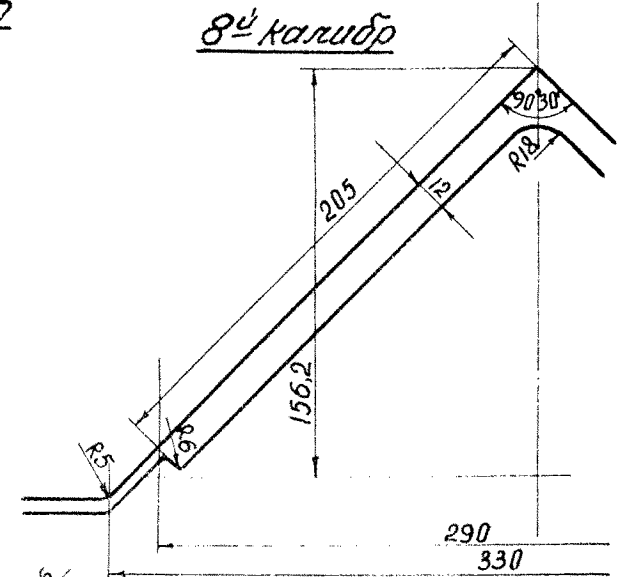


Уголки 200×200×16÷20

7-й калибр

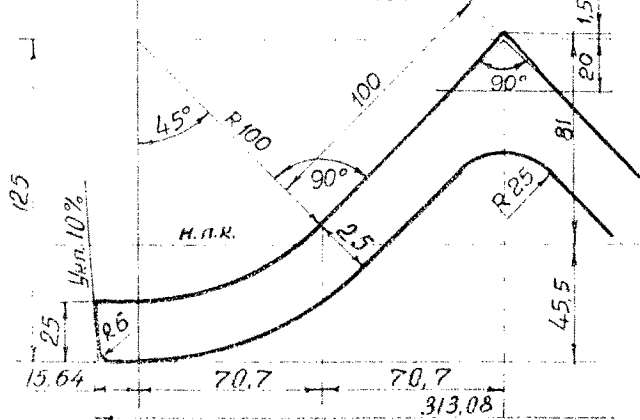


8-й калибр



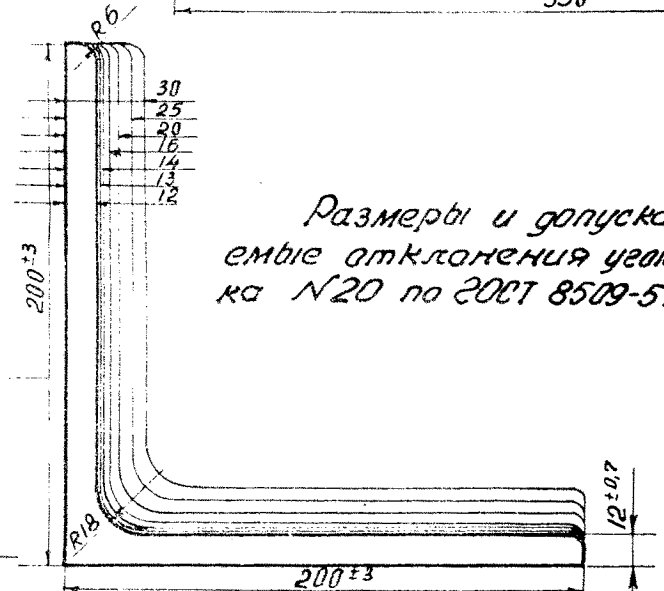
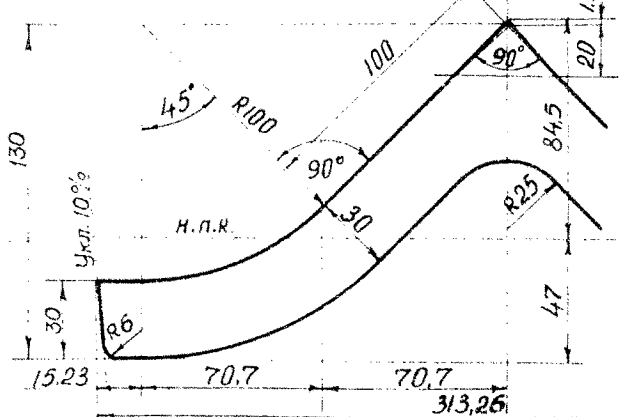
Уголки 200×200×20÷25

7-й калибр



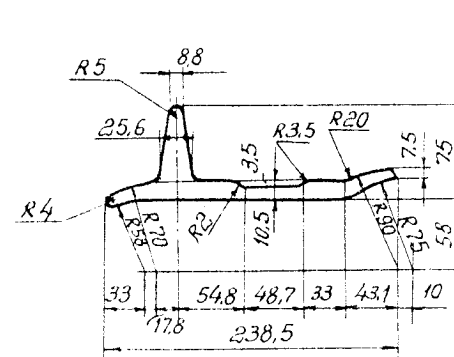
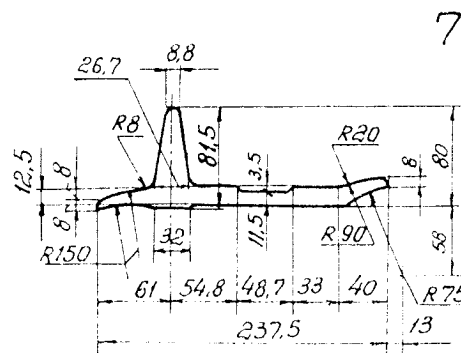
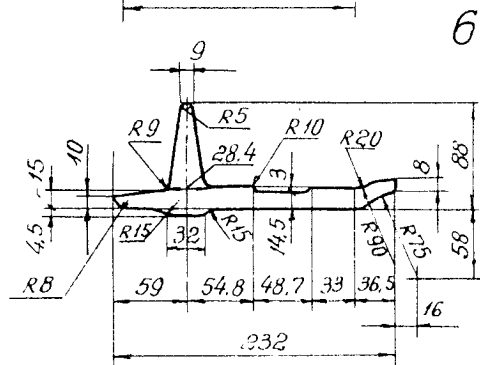
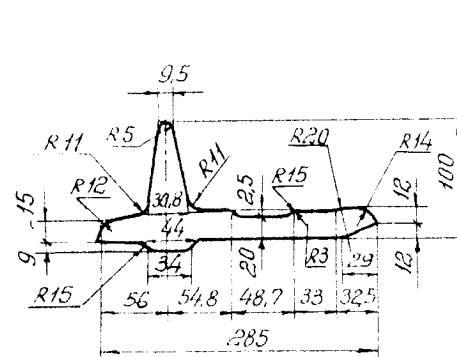
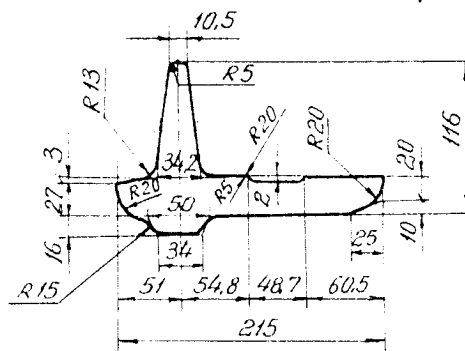
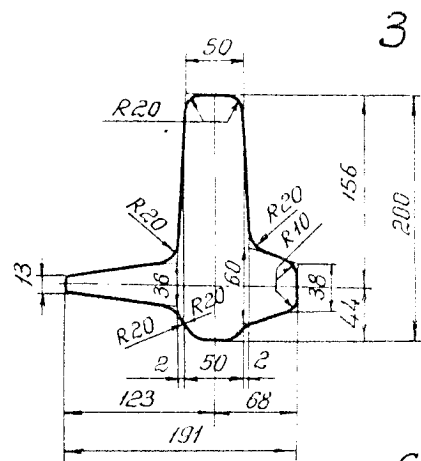
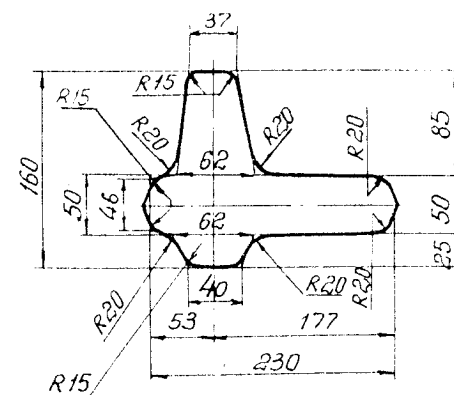
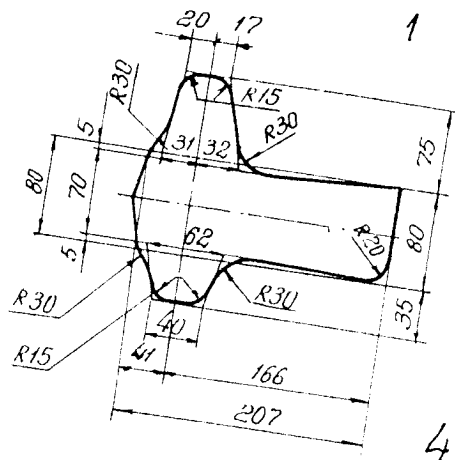
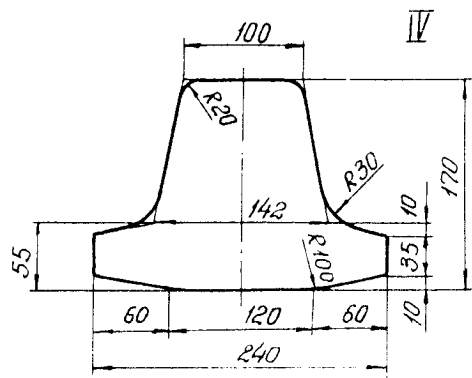
Уголки 200×200×25÷30

7-й калибр

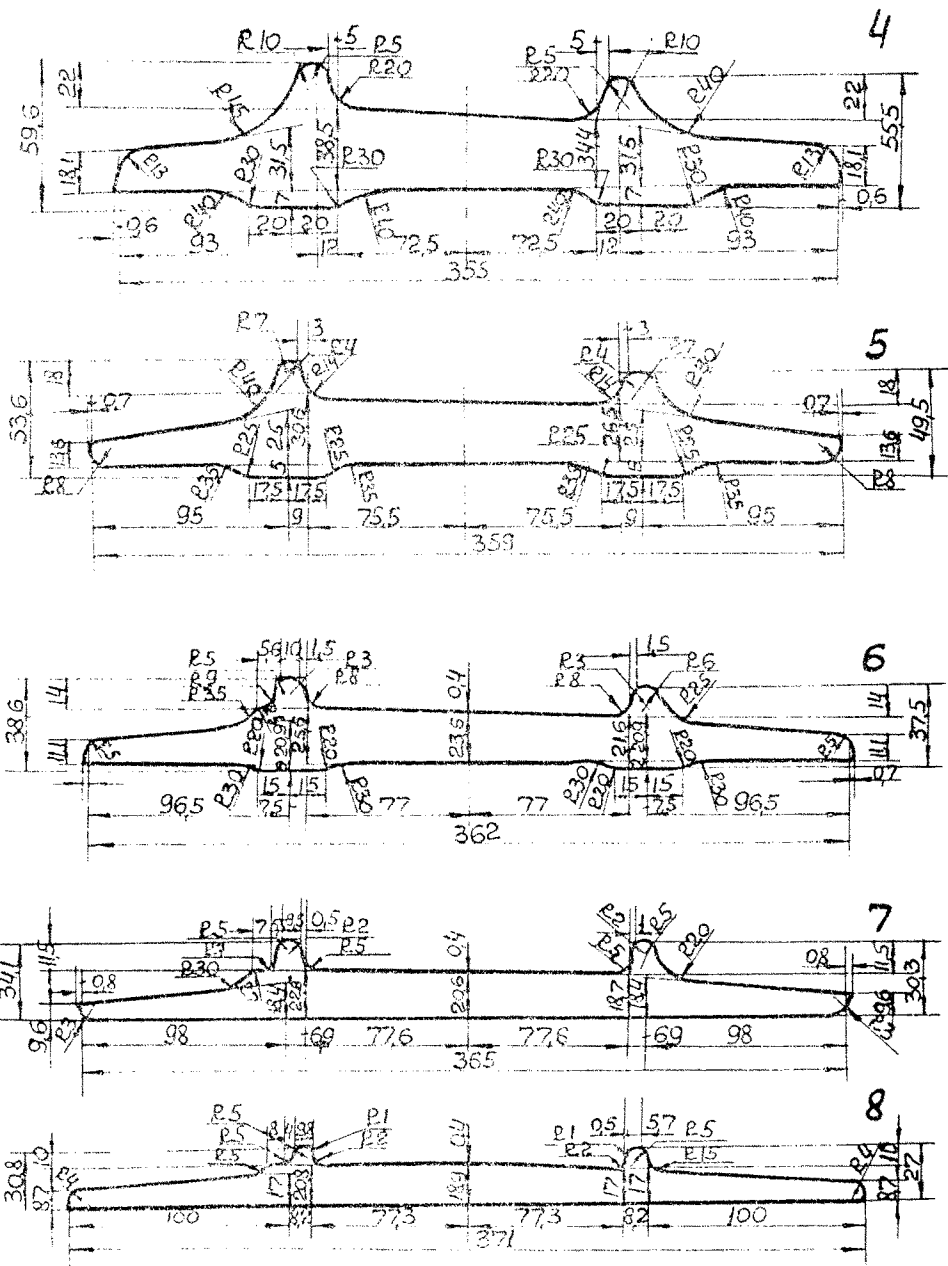
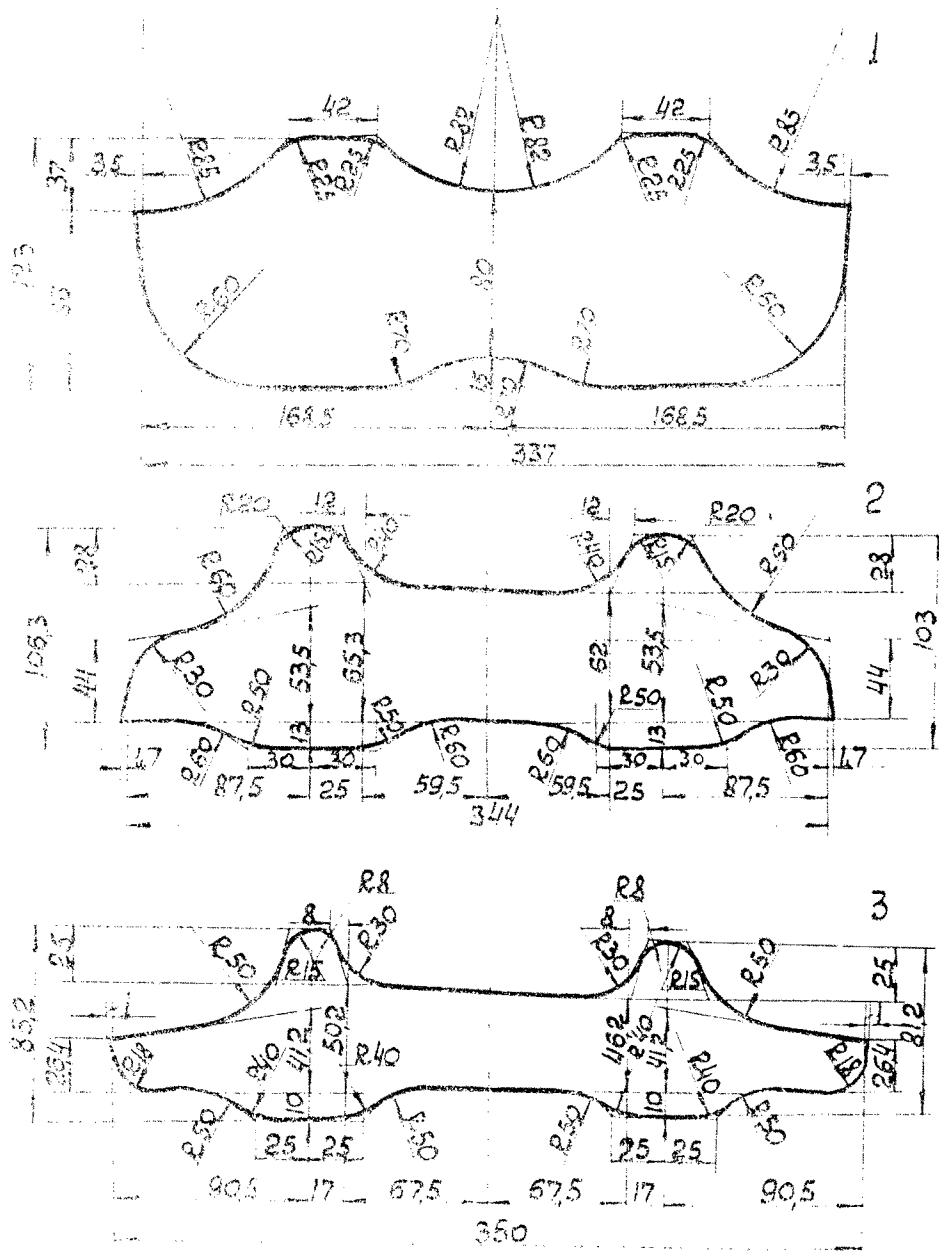


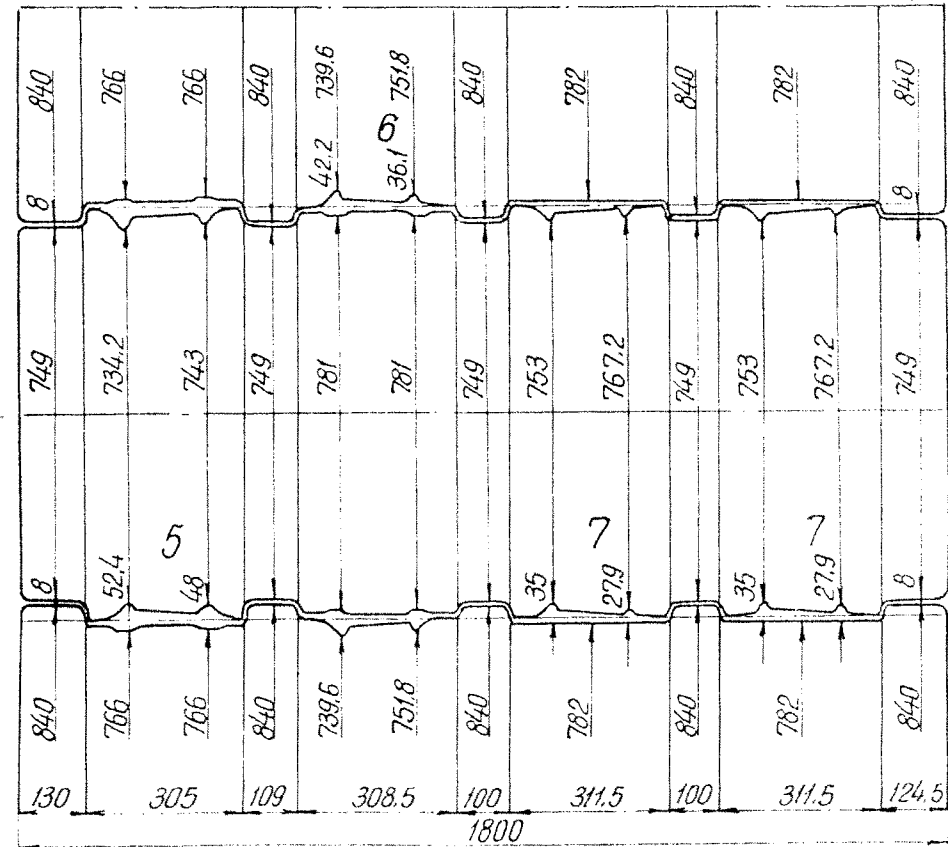
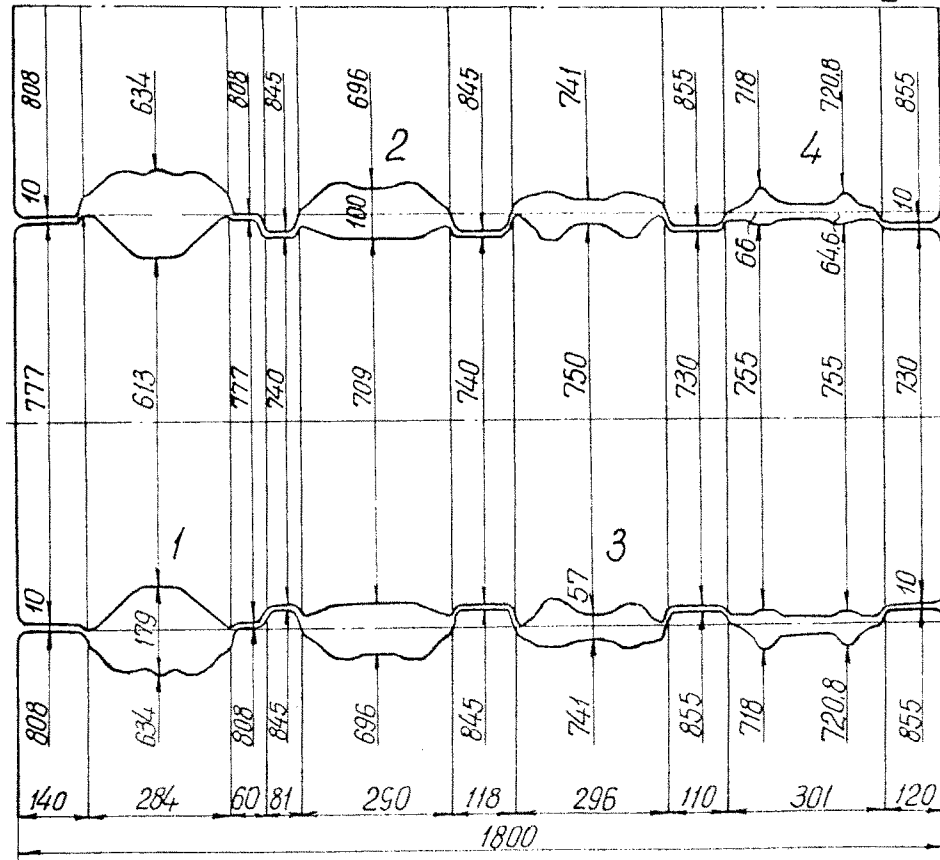
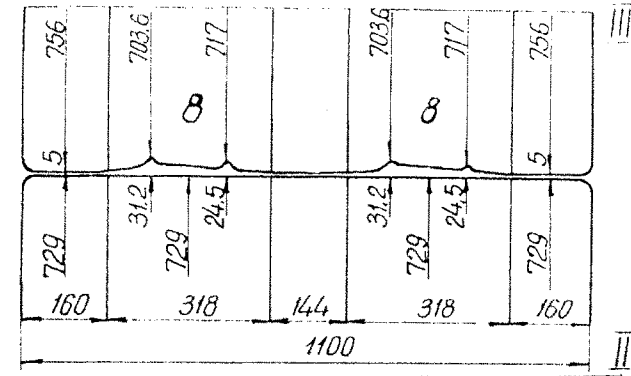
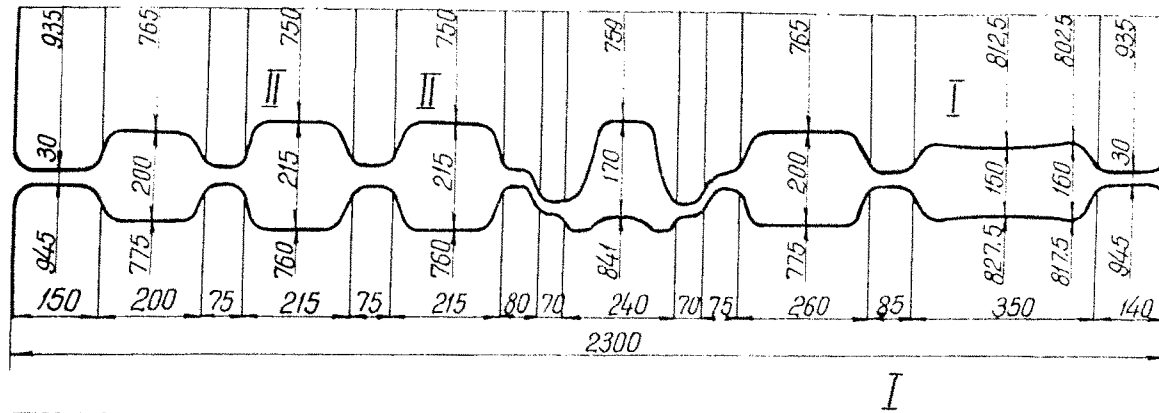
Размеры и допуска-
емые отклонения угол-
ка №20 по ГОСТ 8509-57

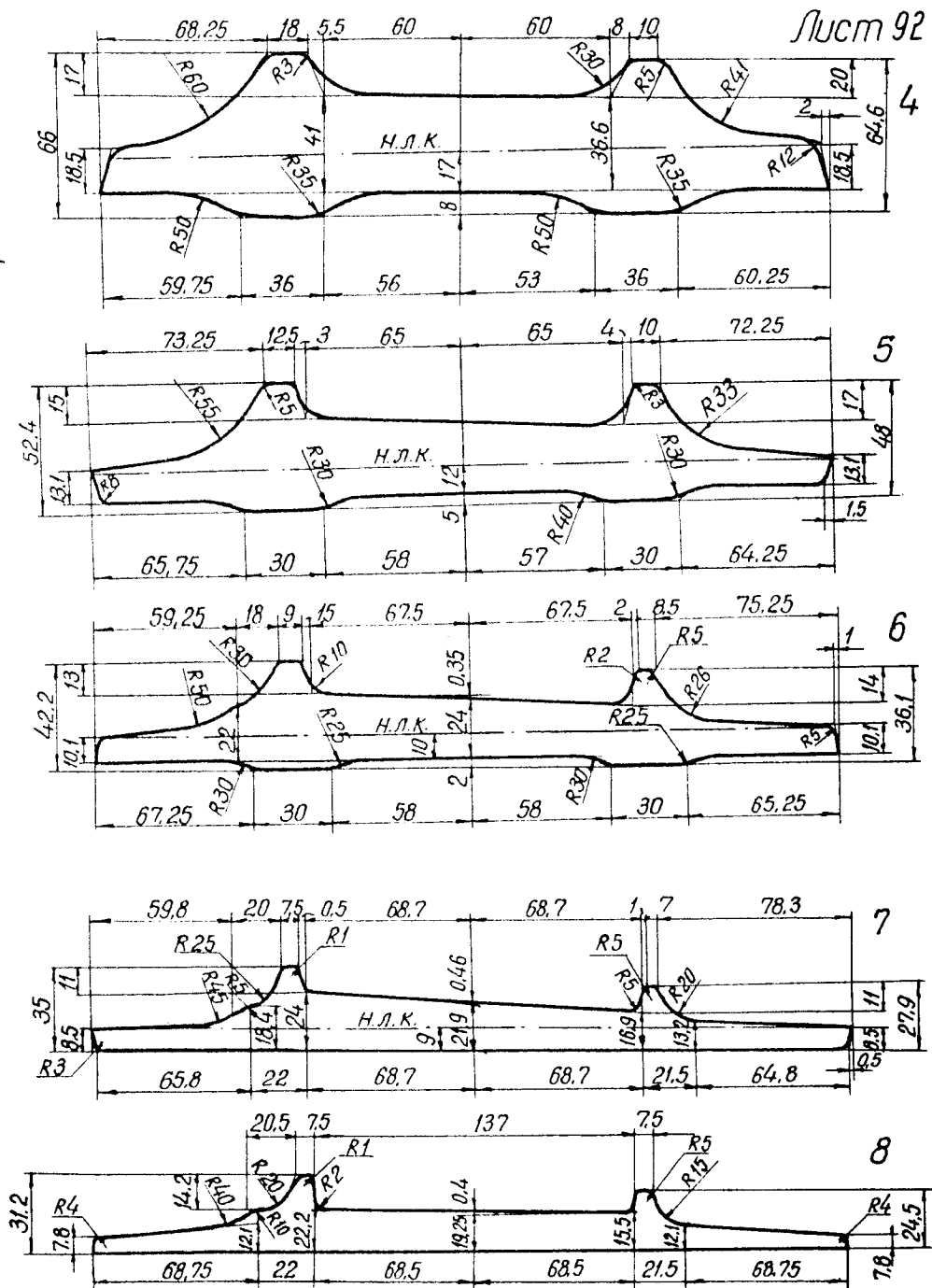
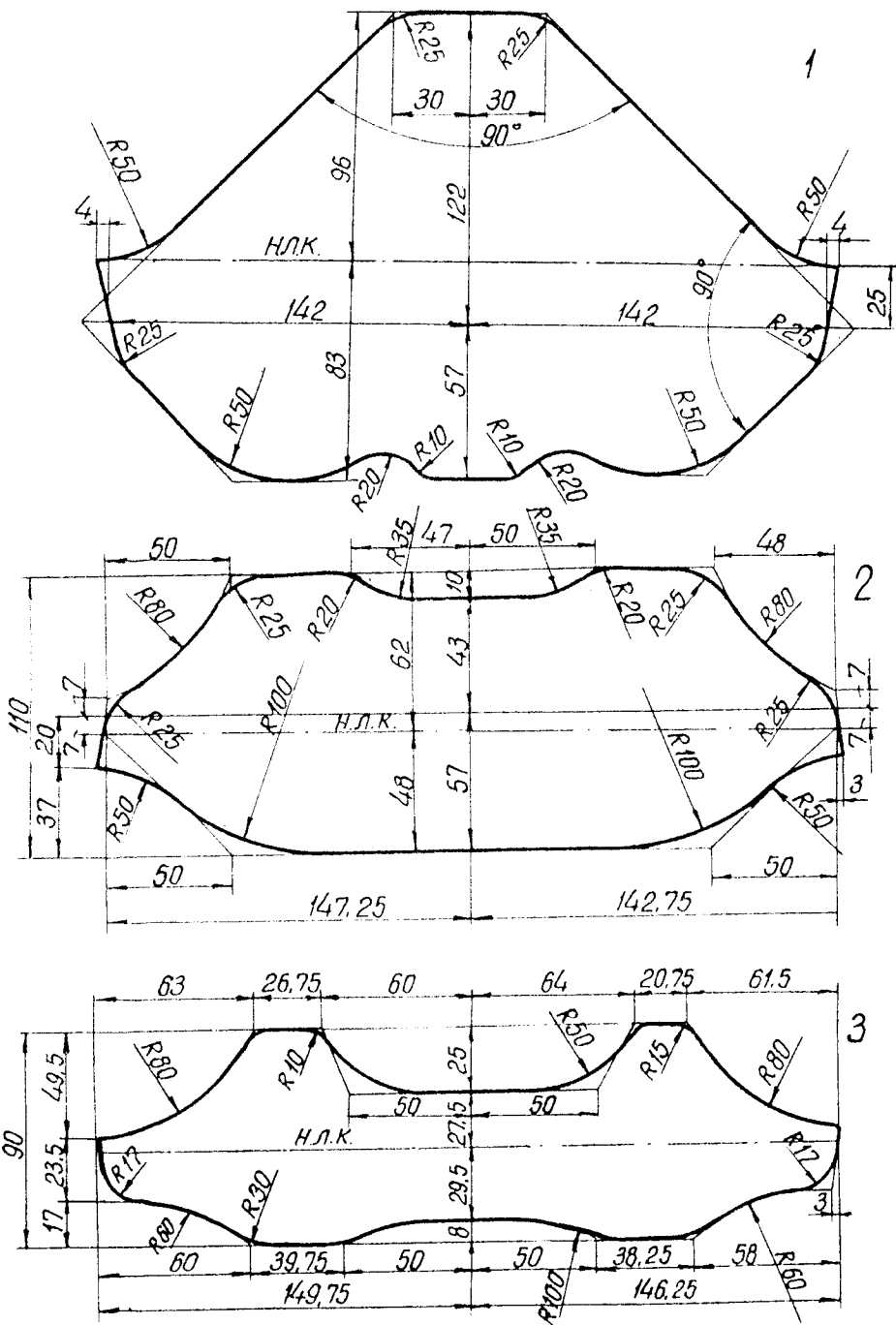
Калибровка уголков 200×200×12-30 мм на рельсоблочном стане завода 8



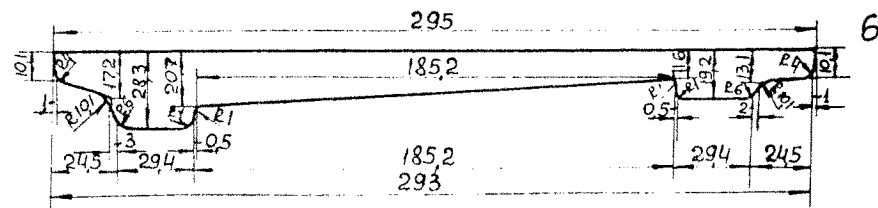
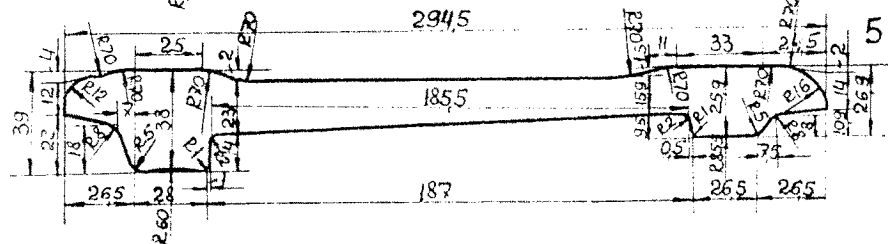
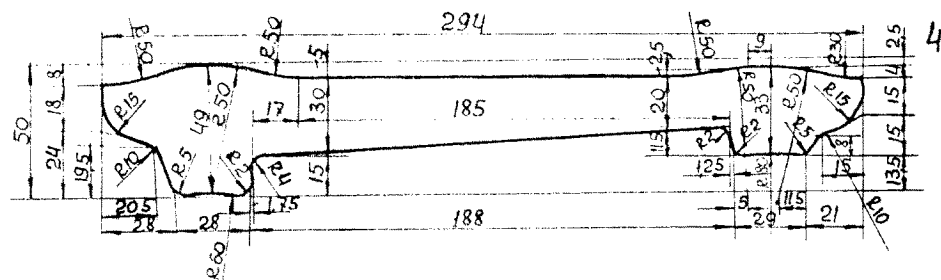
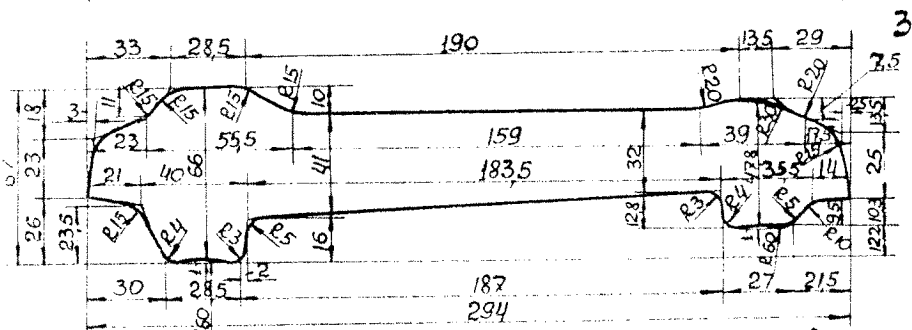
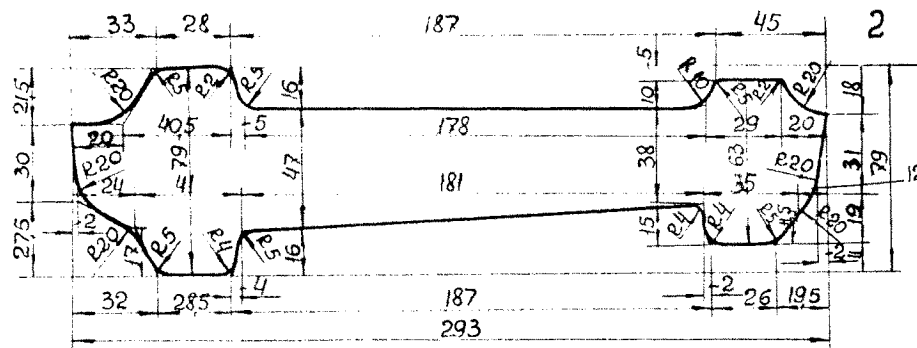
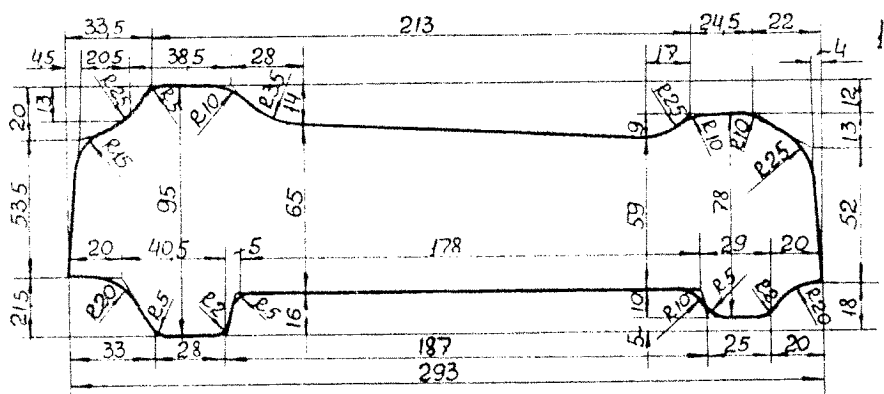
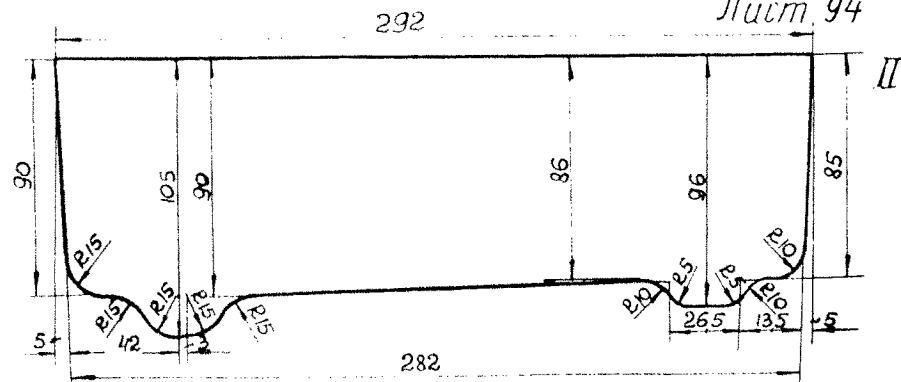
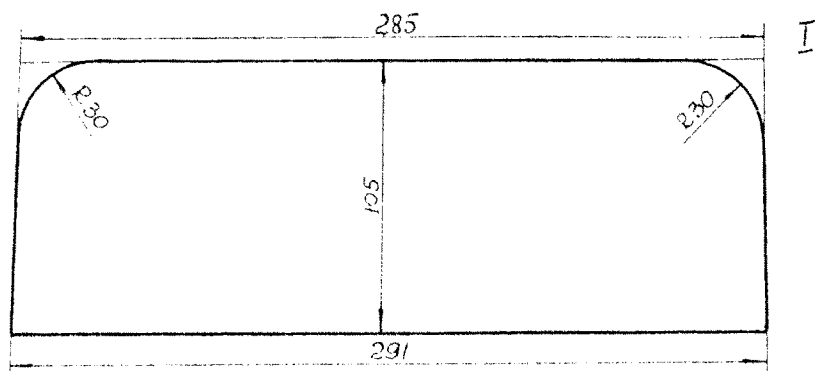
Калибровка башмачной стали для трактора на рельсобалочном стане завода 8



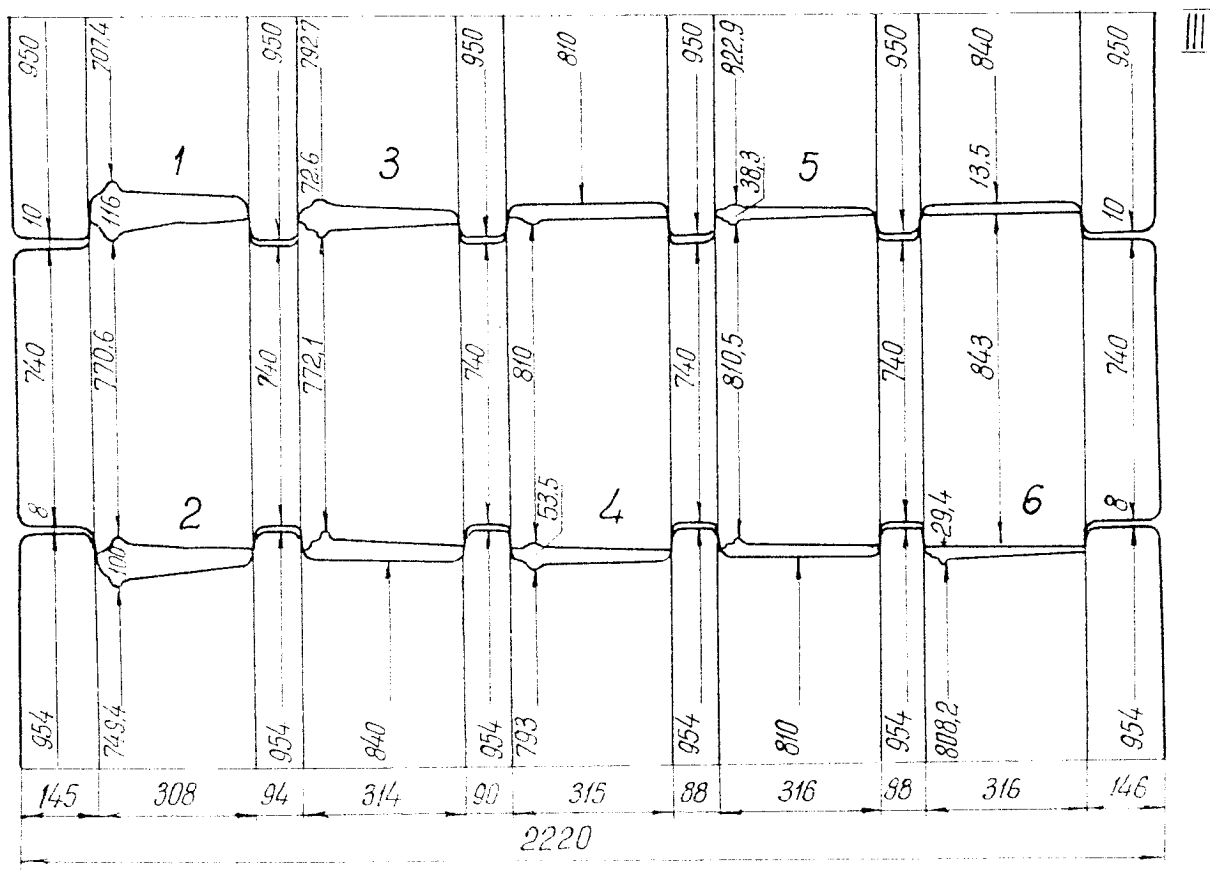
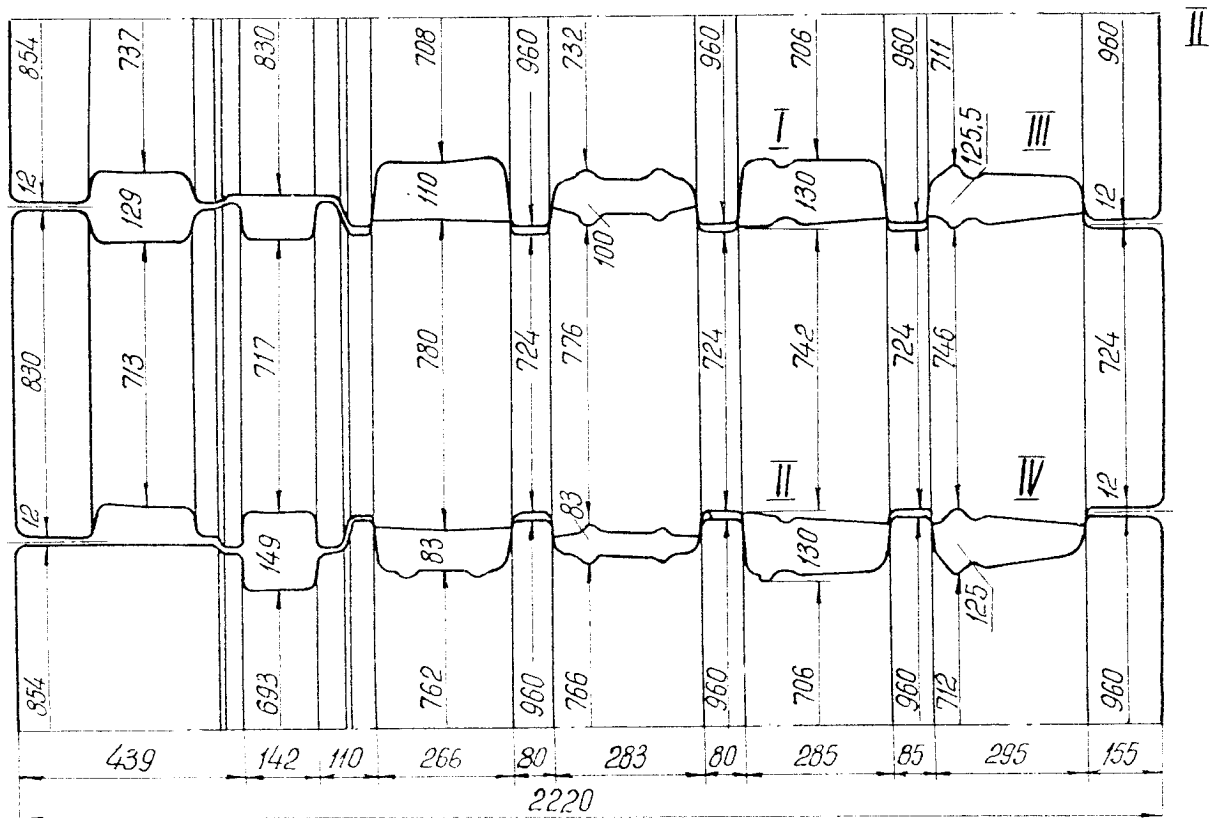




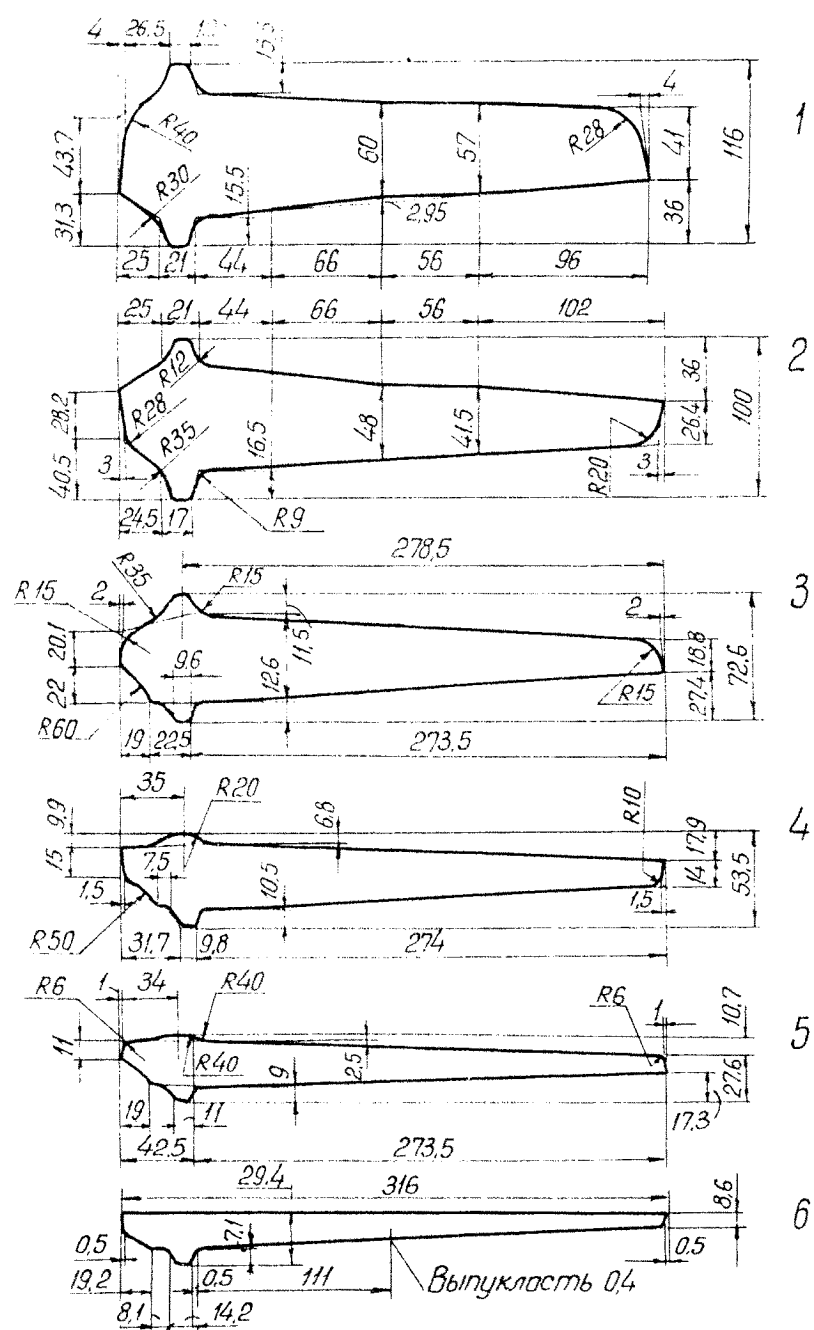
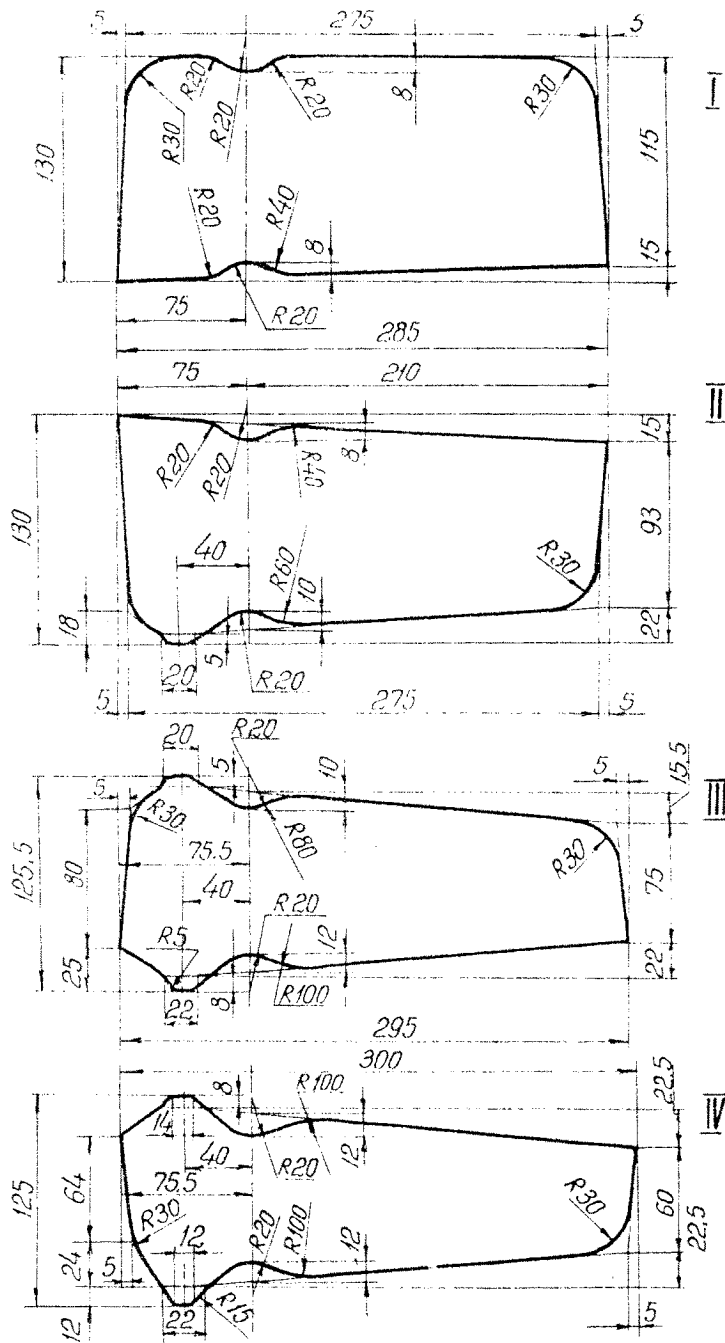
Калибровка двухреборчатой подкладки к рельсам Р-50 на рельсобалочном стане завода 8



Калибровка подкладки к трамвайным железобетонным рельсам на стане 850 завода

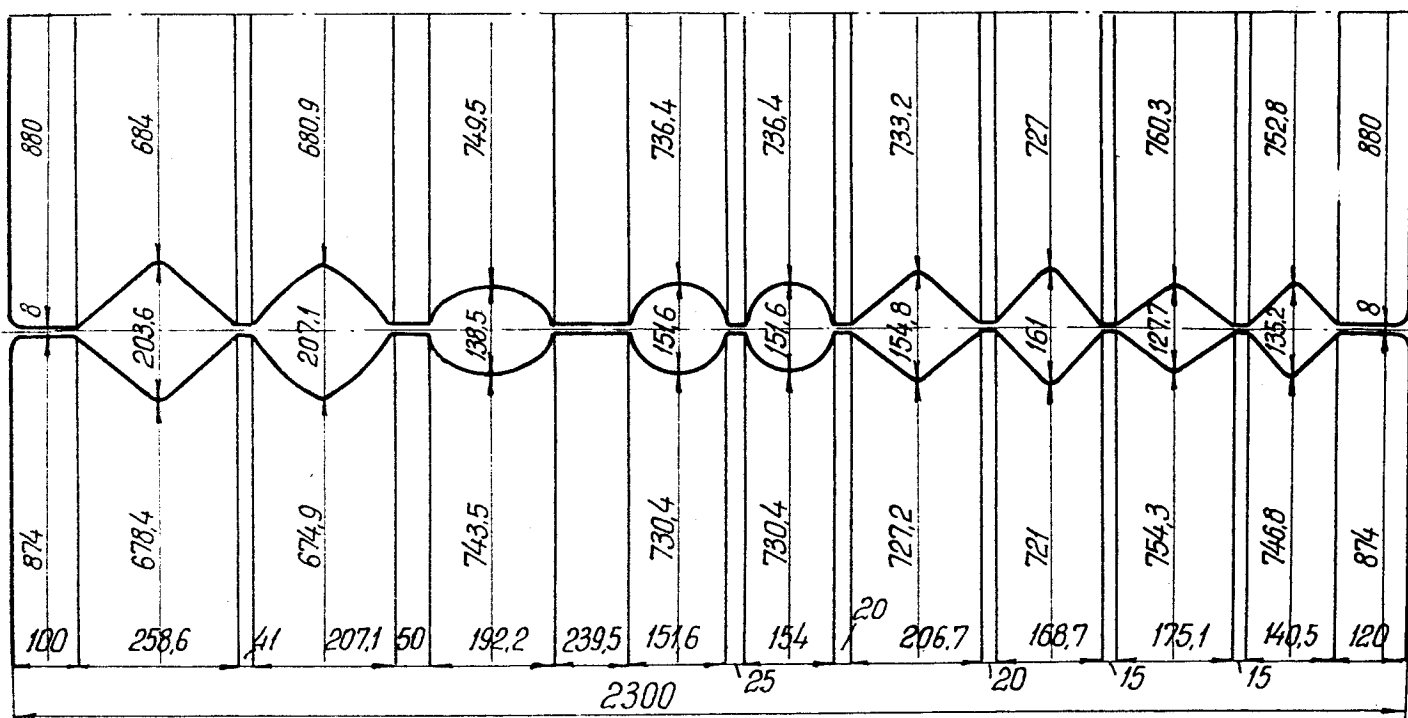


Калибровка подкладки изолирующих стыков к рельсам Р-50 и Р-65 на стане 850 завода 6

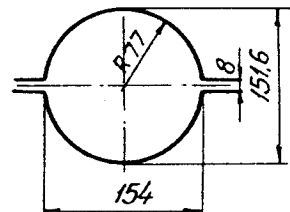
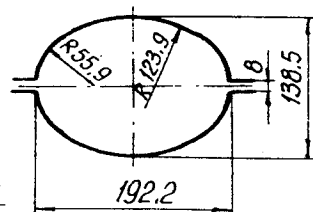
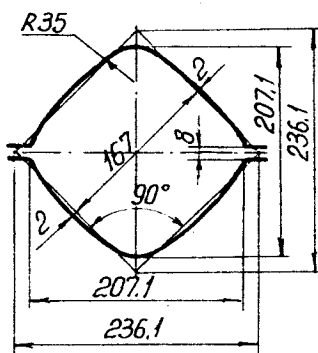
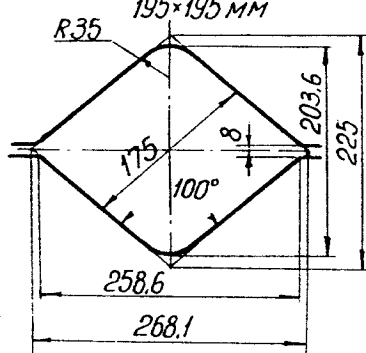


Калибровка подкладки изолирующих стыков к рельсам Р-50 и Р-65 на стане 850 завода 6

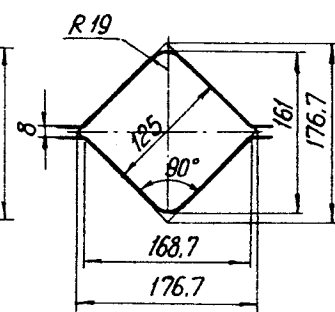
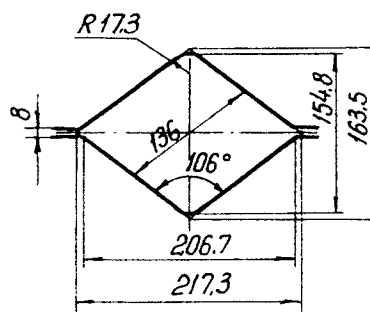
*IV. Калибровка
валков крупносортовых станов*



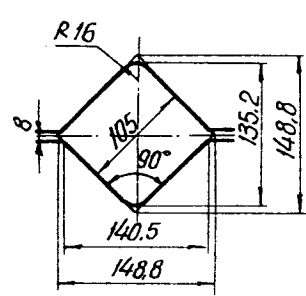
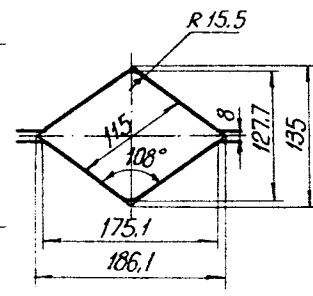
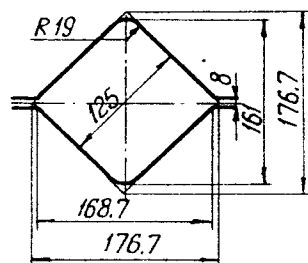
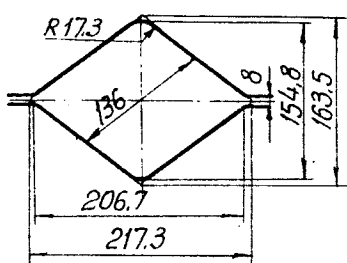
Исходная заготовка
195×195 мм



Исходная заготовка
160×160 мм



Исходная заготовка
160×160 мм



Калибровка валков для прокатки на стане 825 завода 10:

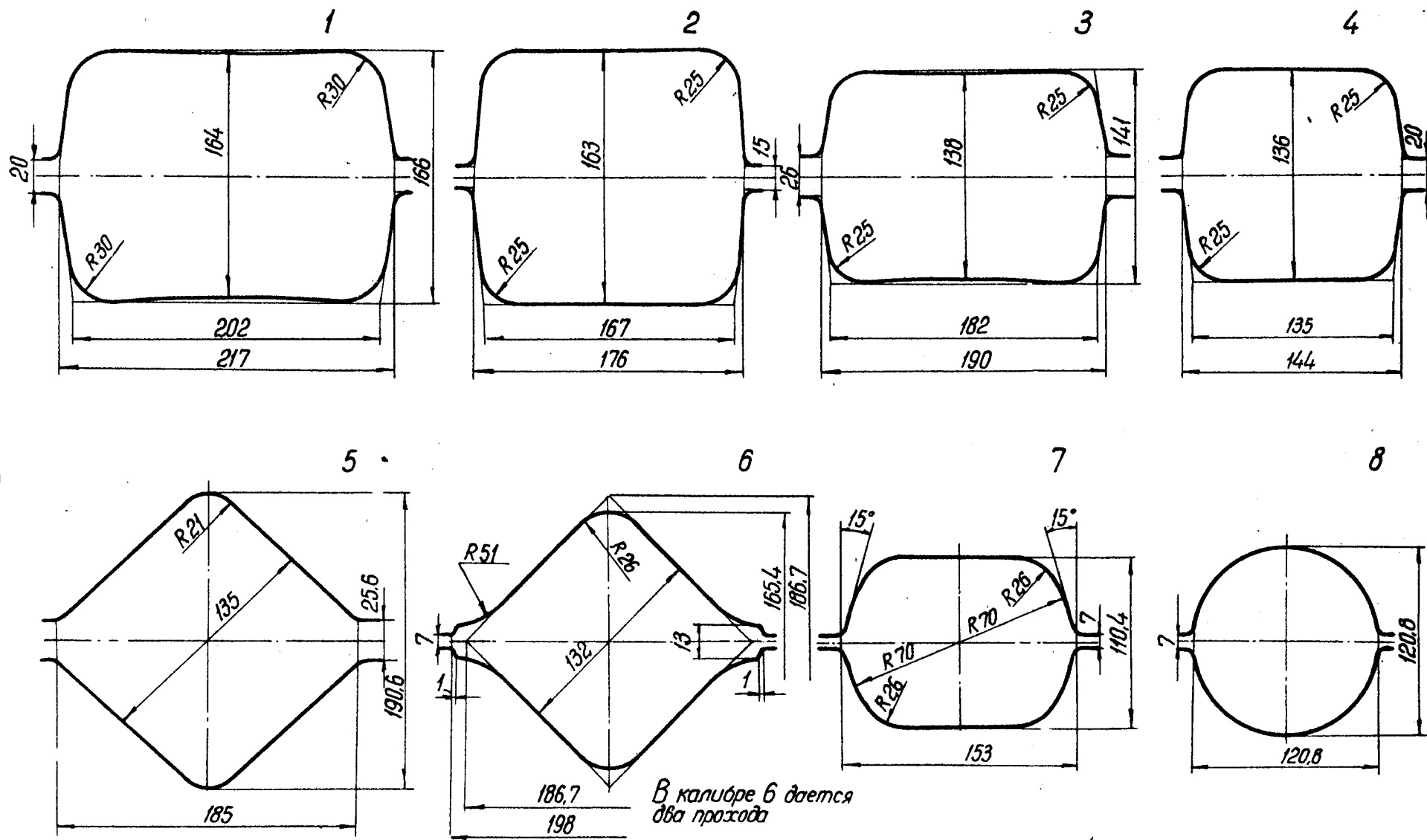
а- круглой стали диам. 150 мм ; б- квадратной стали 125×125 мм; в- квадратной стали 105×105 мм

а

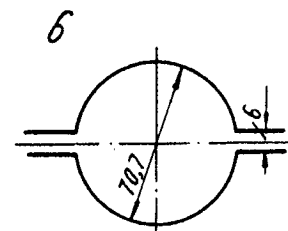
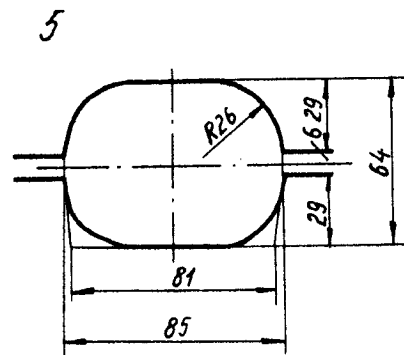
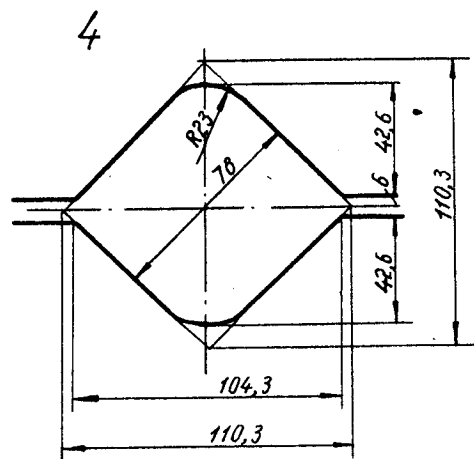
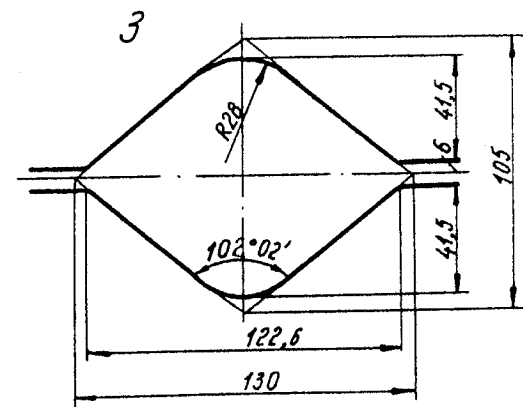
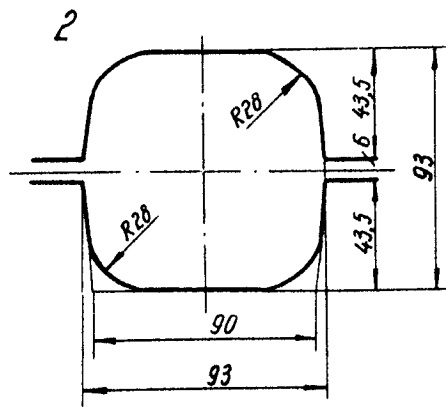
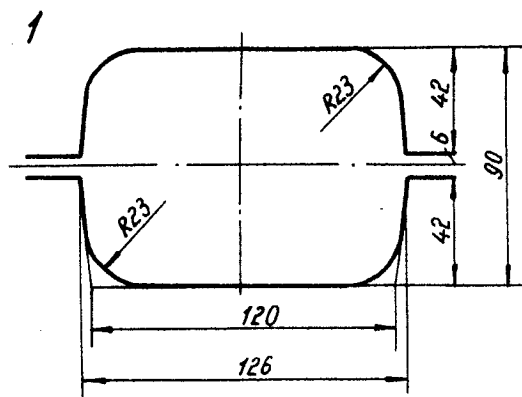
б

в

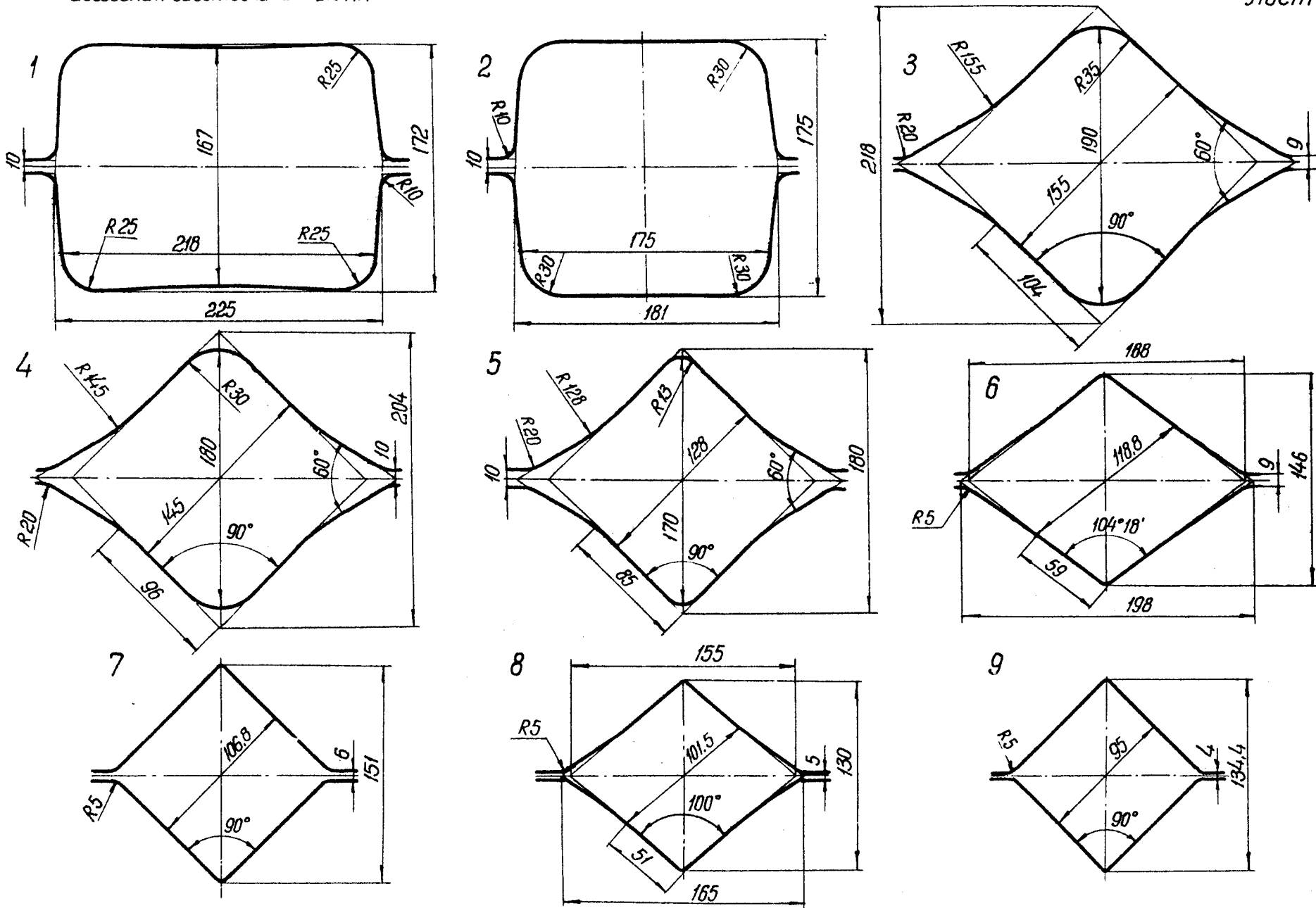
Лист 97



Исходная заготовка 115×110 мм

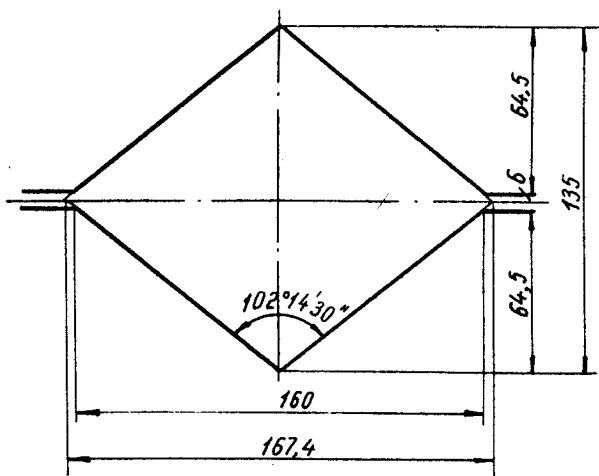


Калибровка круглой стали диам. 70 мм на стане 600 завода 6

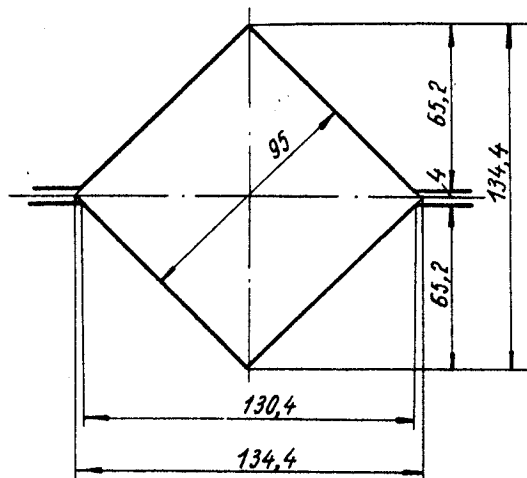


Калибровка квадратной стали 95×95 мм на стане 500 завода 8

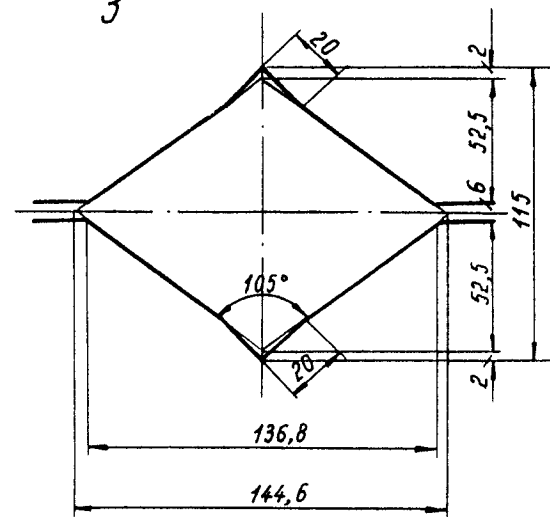
1



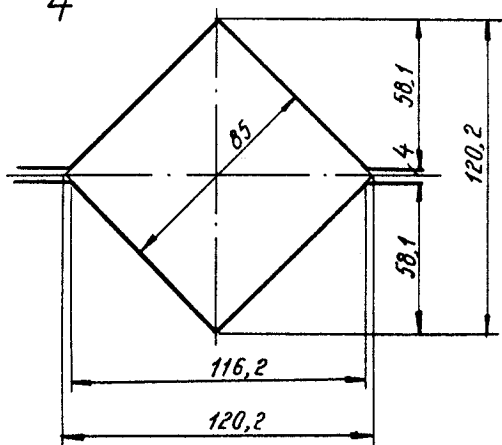
2



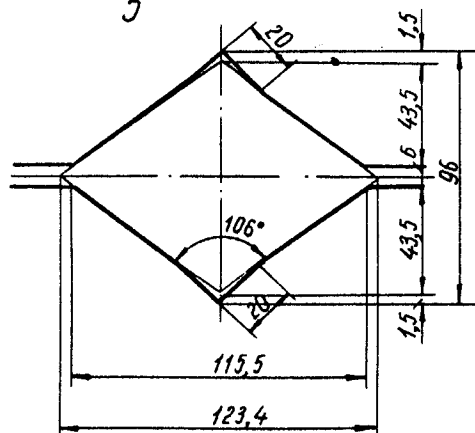
3



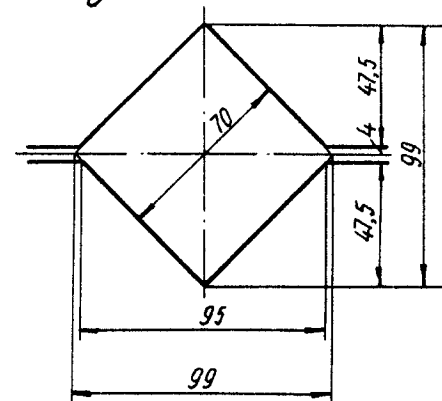
4



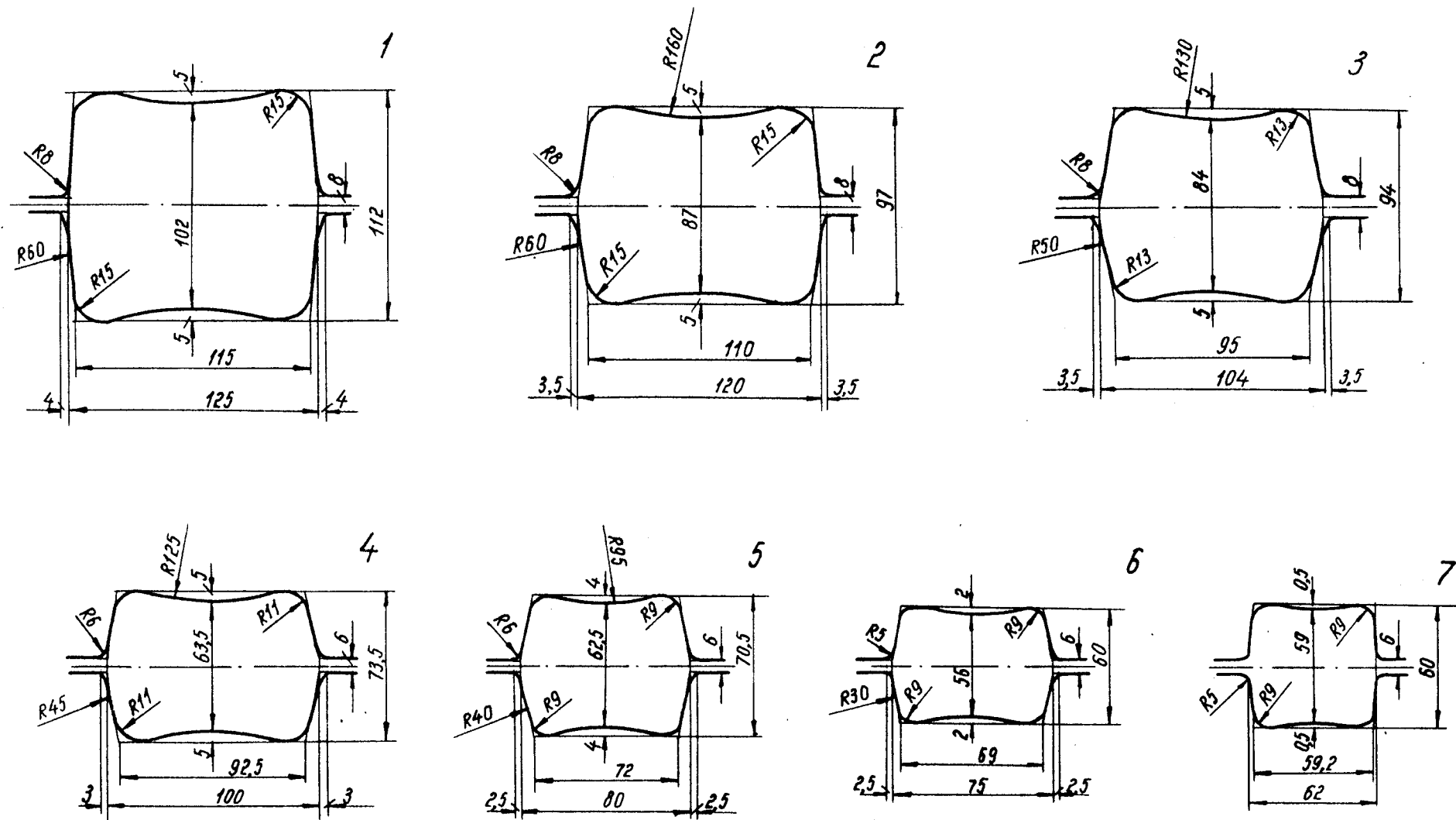
5



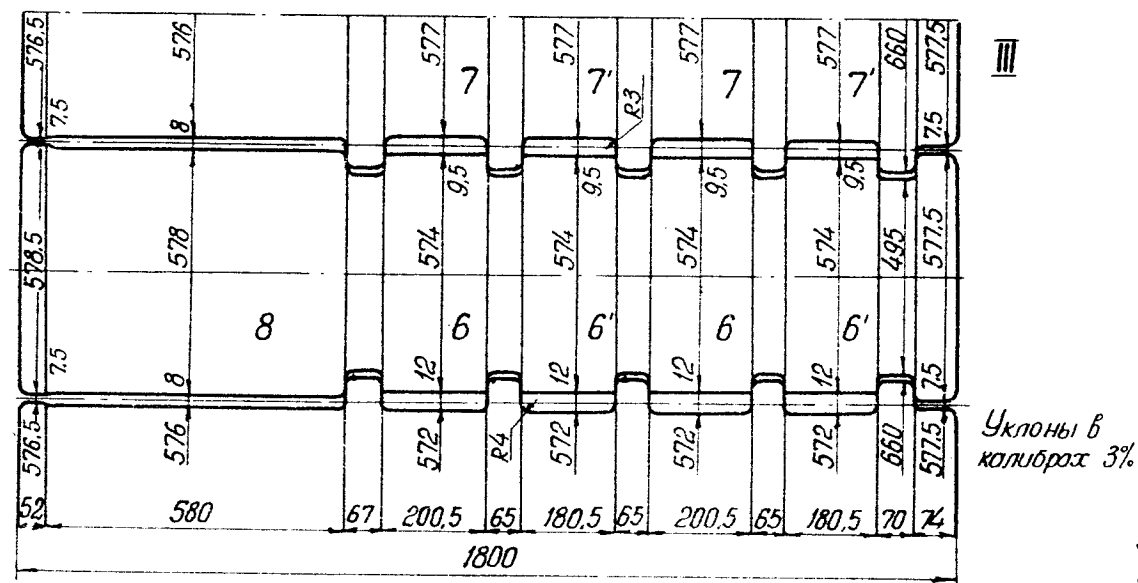
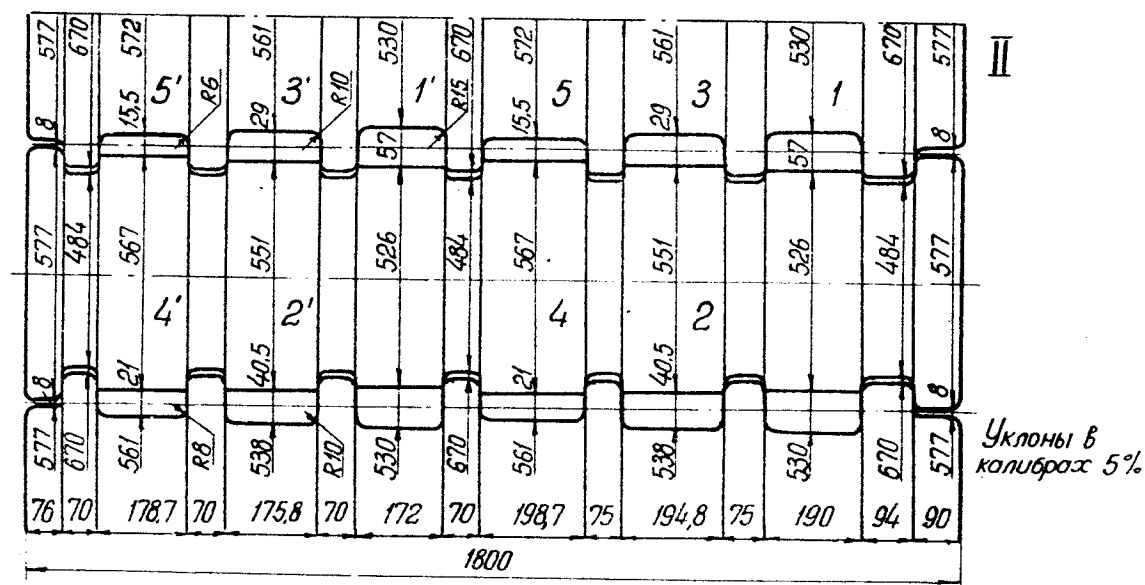
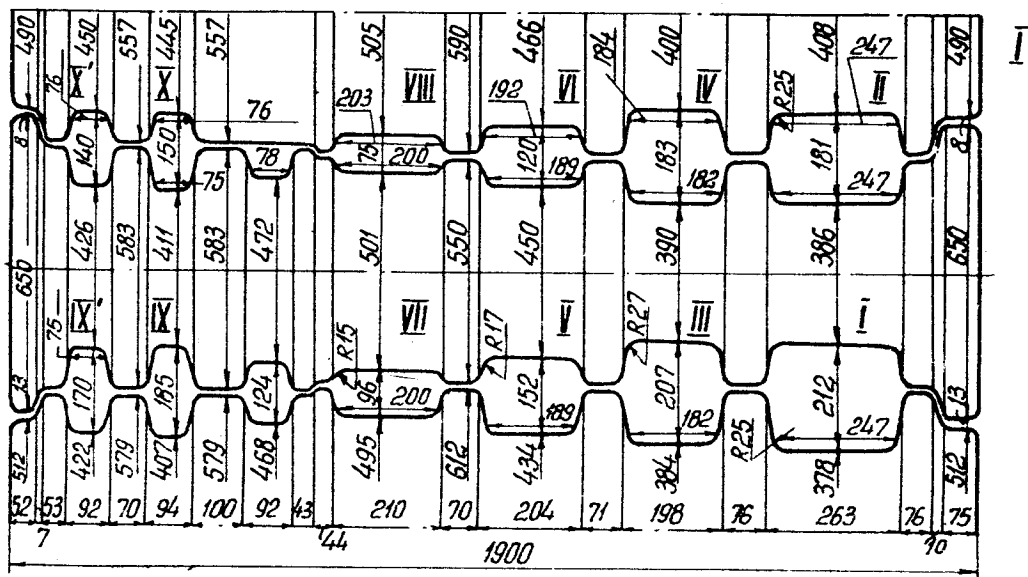
6



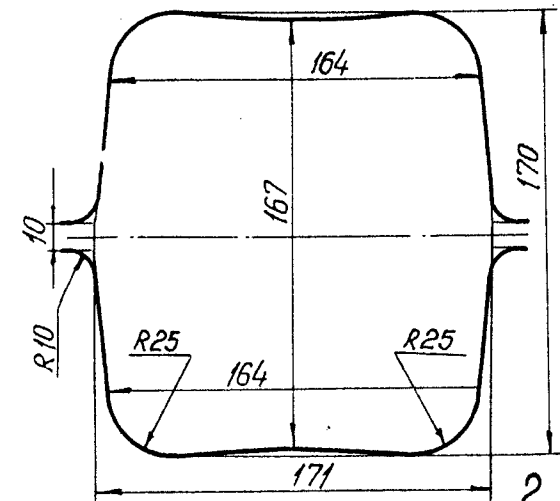
Цеховая заготовка 140×120 мм



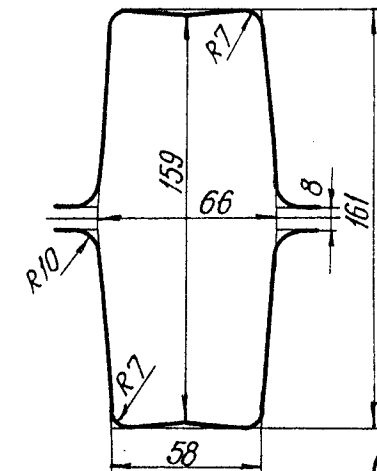
Калибровка квадратной заготовки 60×60 мм на стане 650 завода 7



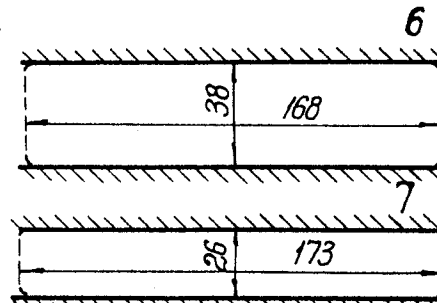
Калибровка полосовой стали 180-200×8-25 мм на стане 585 завода 12



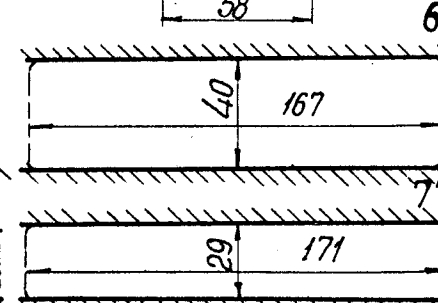
1



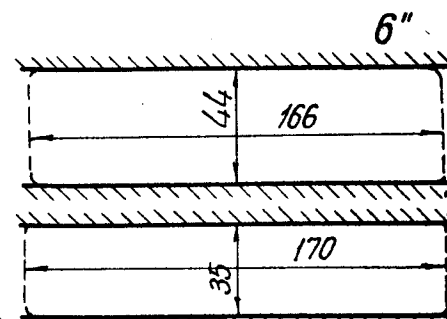
5



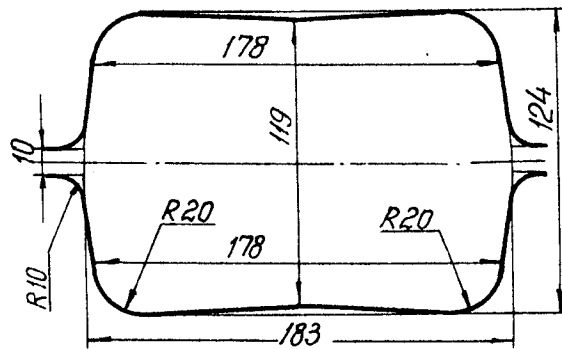
6



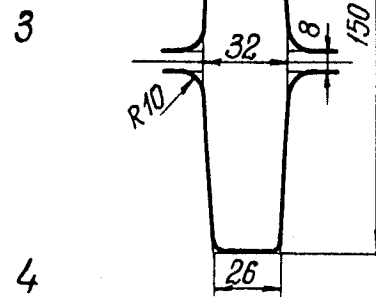
6'



6''

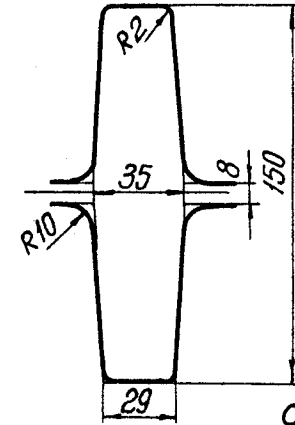


2

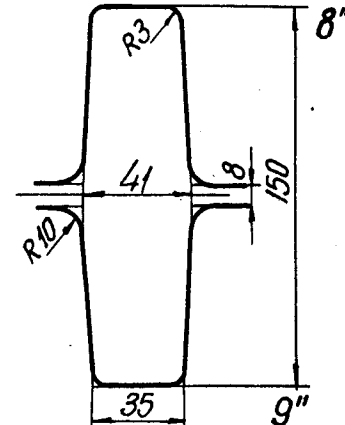


3

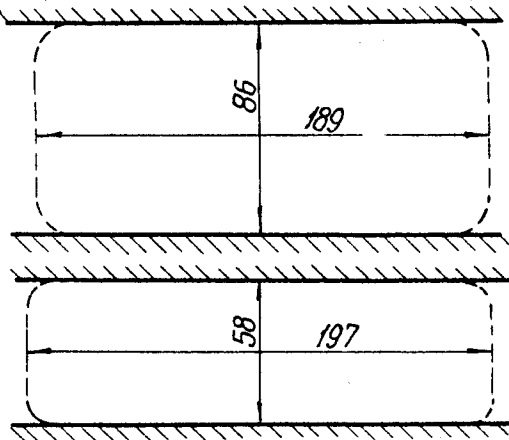
8



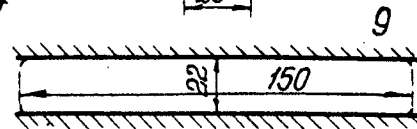
8'



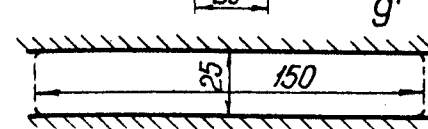
8''



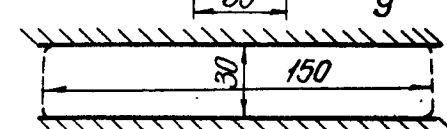
4



9



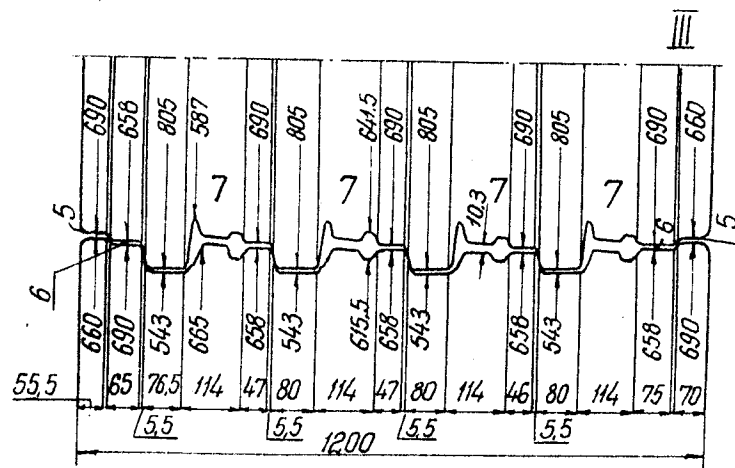
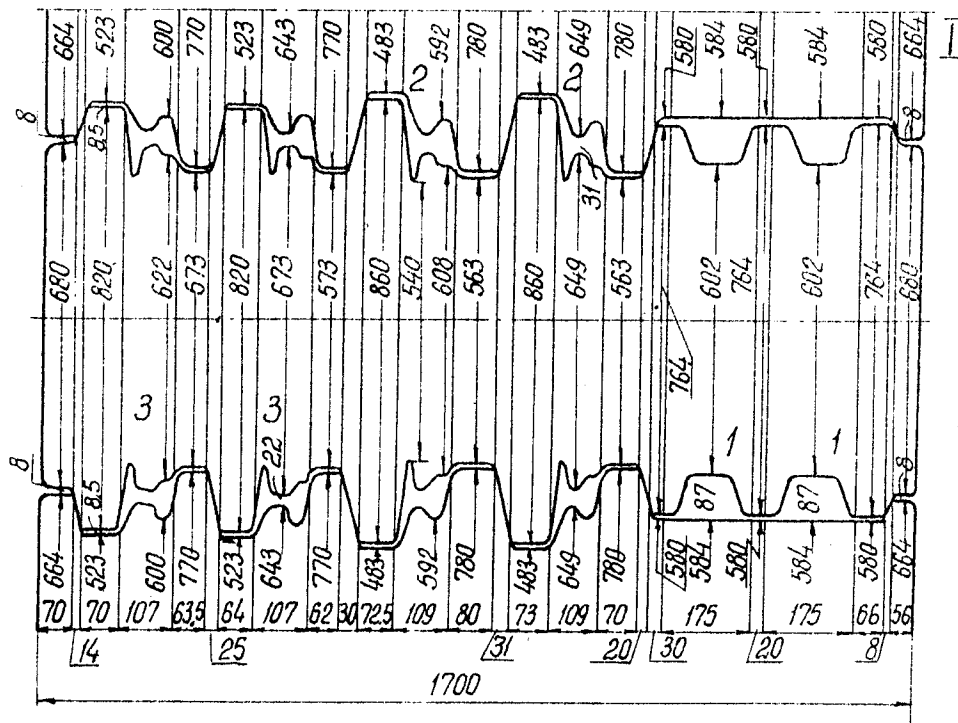
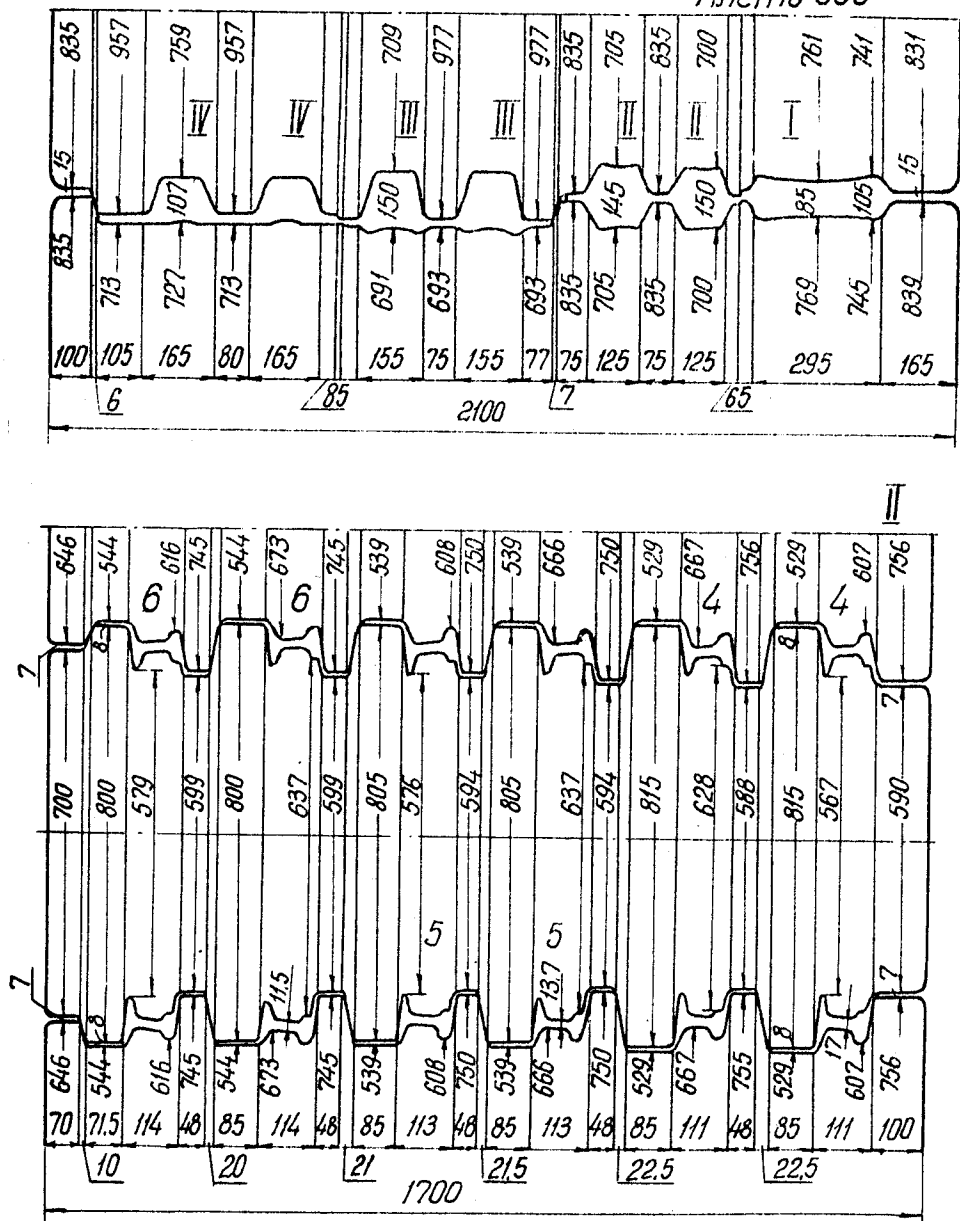
9'



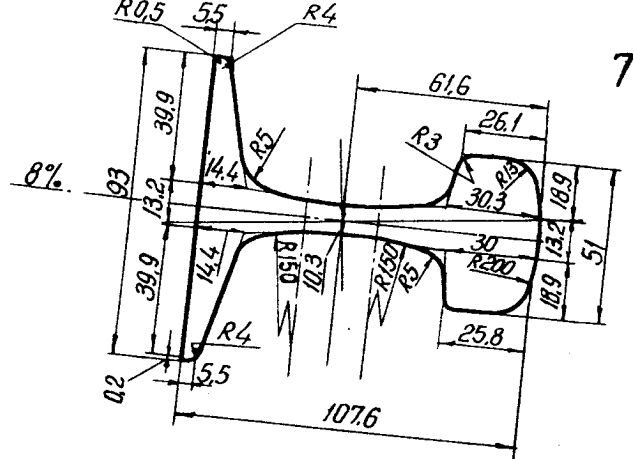
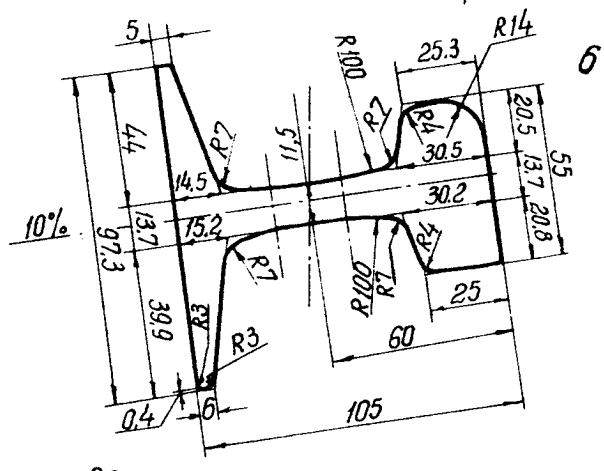
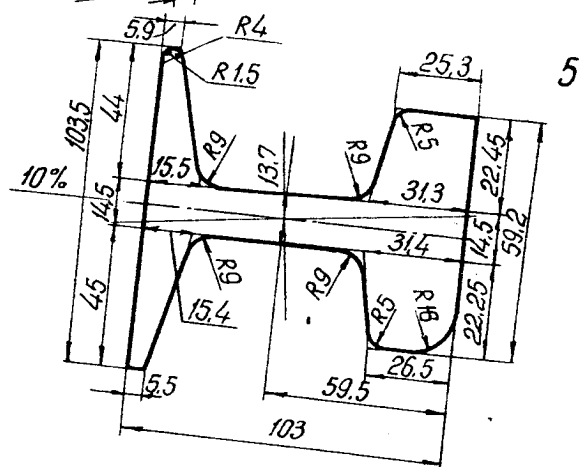
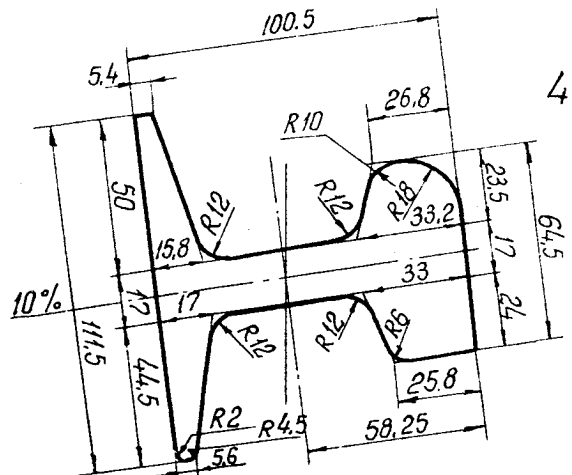
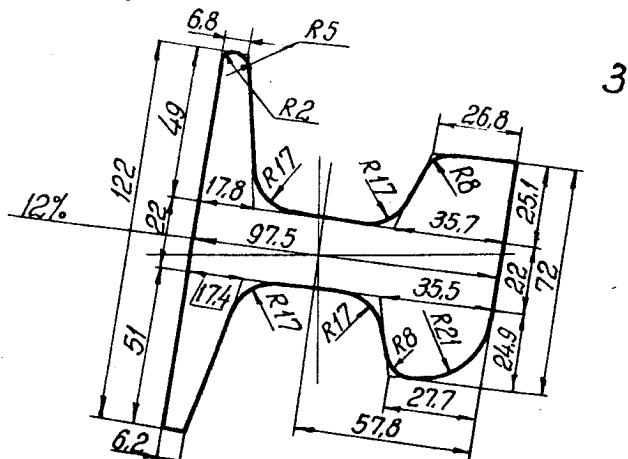
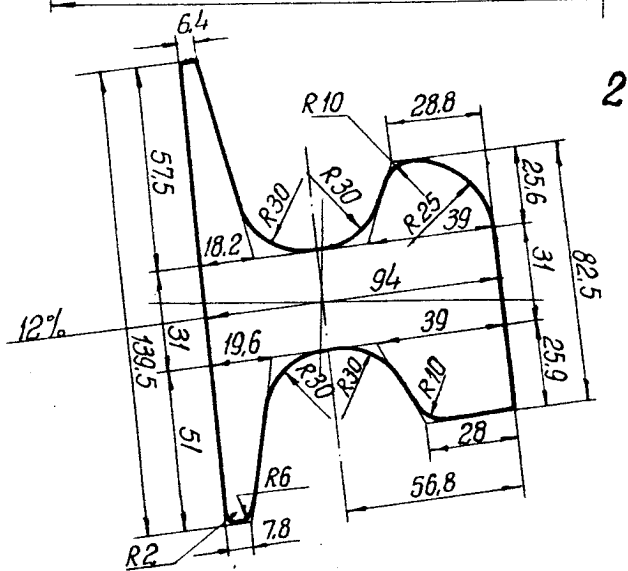
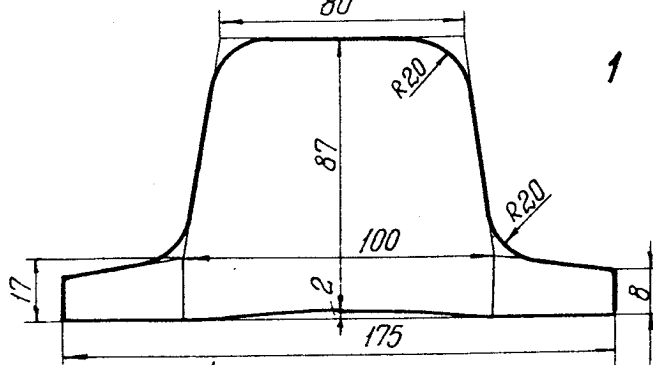
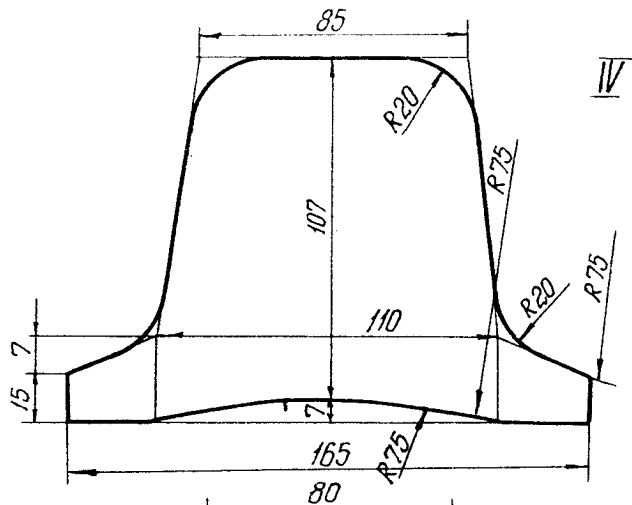
9''

Калибровка полосовой стали 150x22-30 мм на стане 500 завода 8

Клеть 800

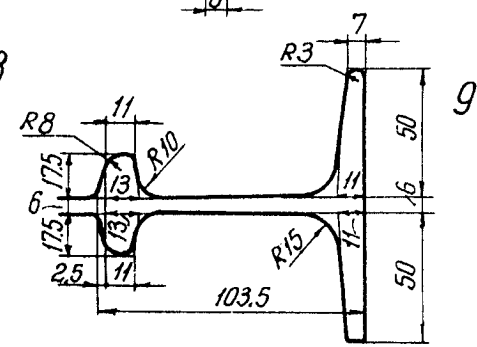
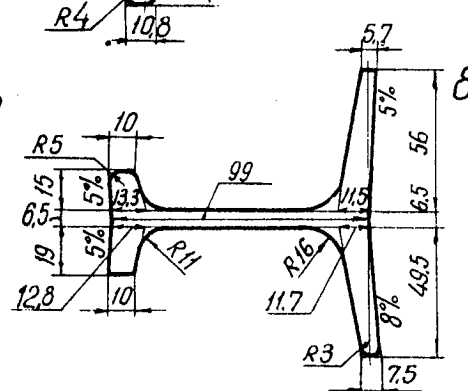
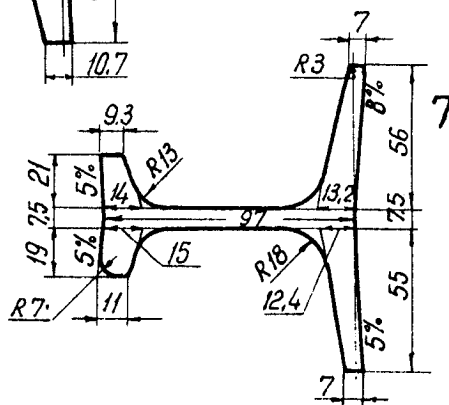
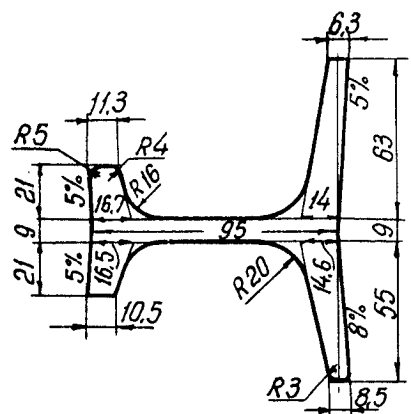
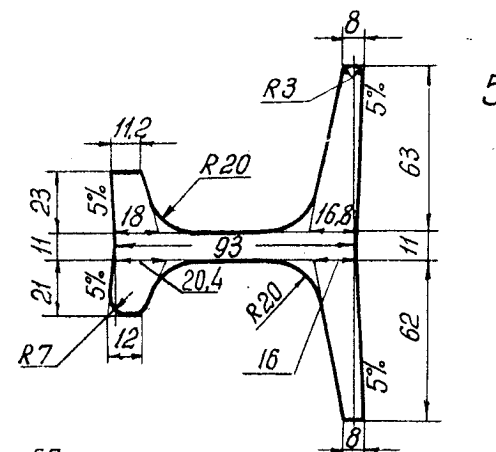
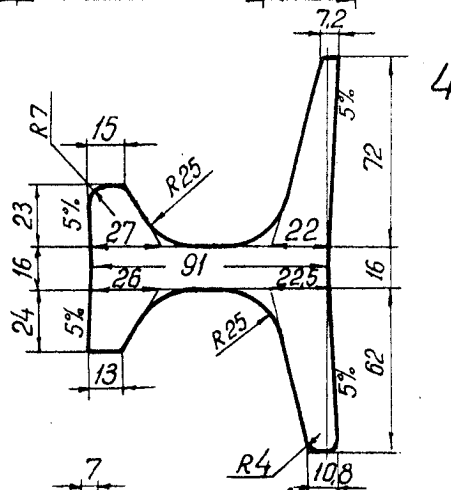
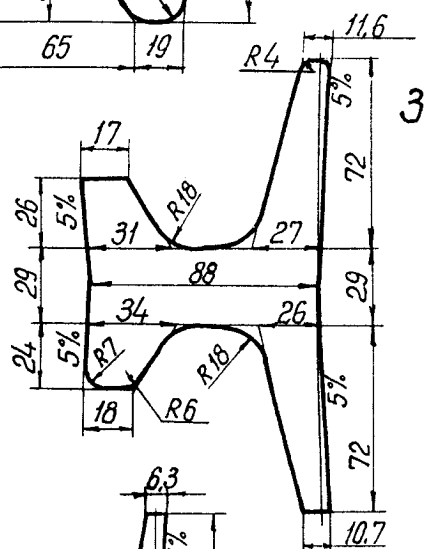
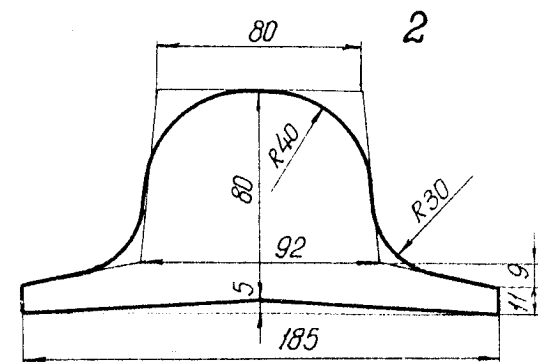
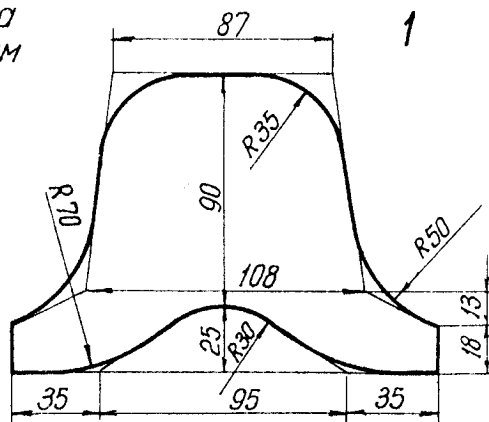
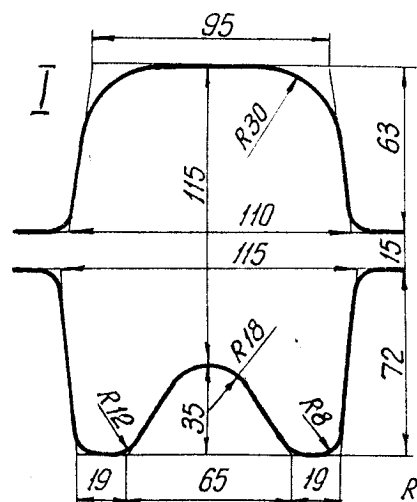


Калибровка рельсов Р-24 на стане 650 завода 7

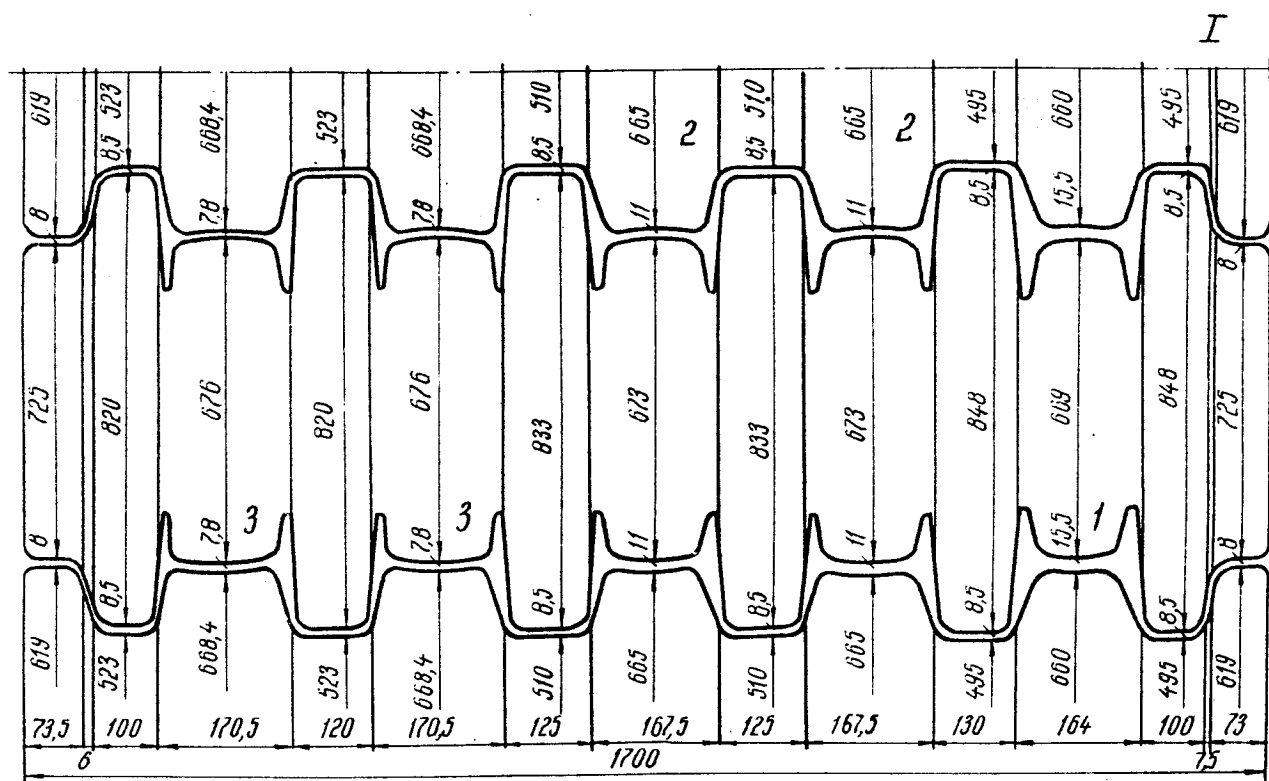
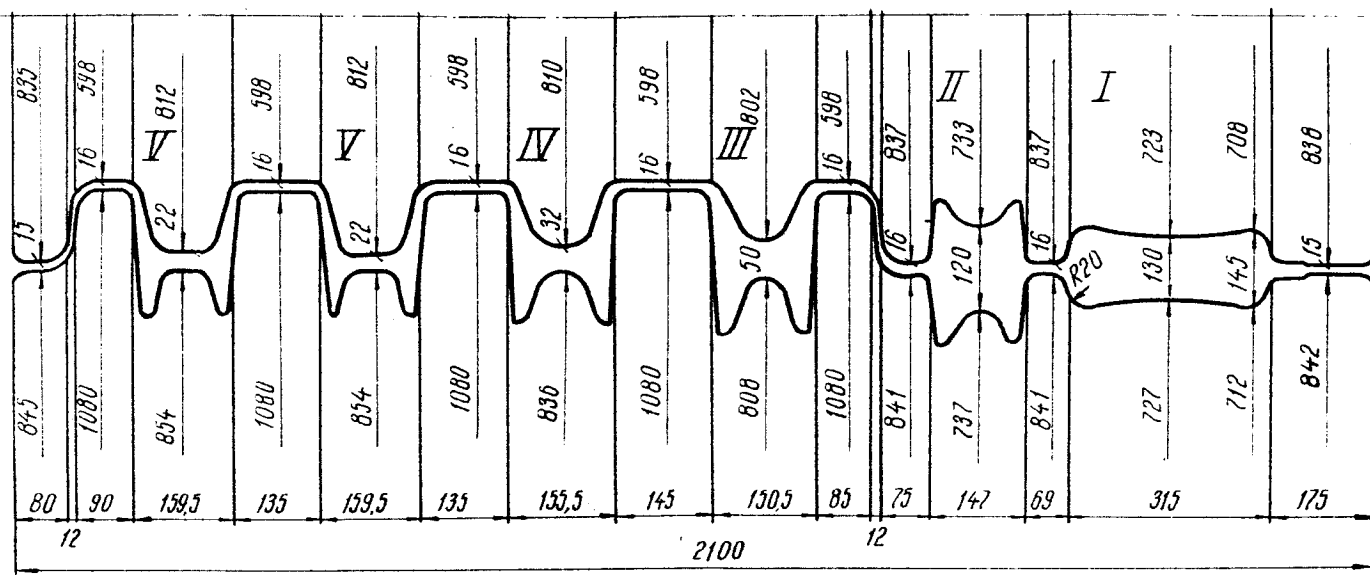


Калибровка рельсов Р-24 на стане 650 завода 7

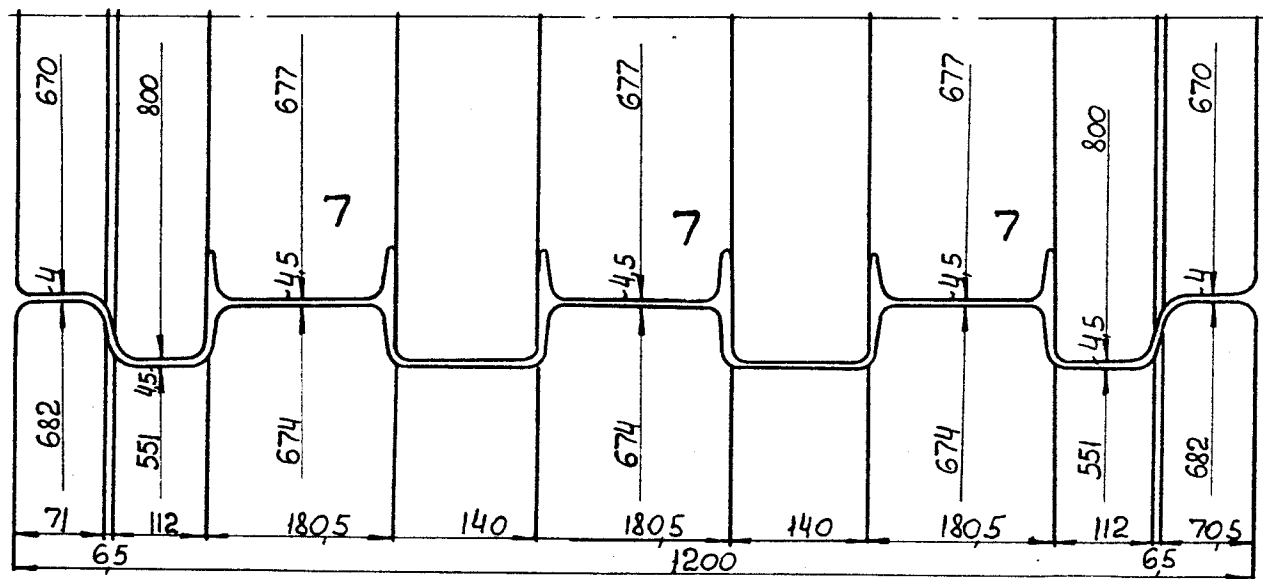
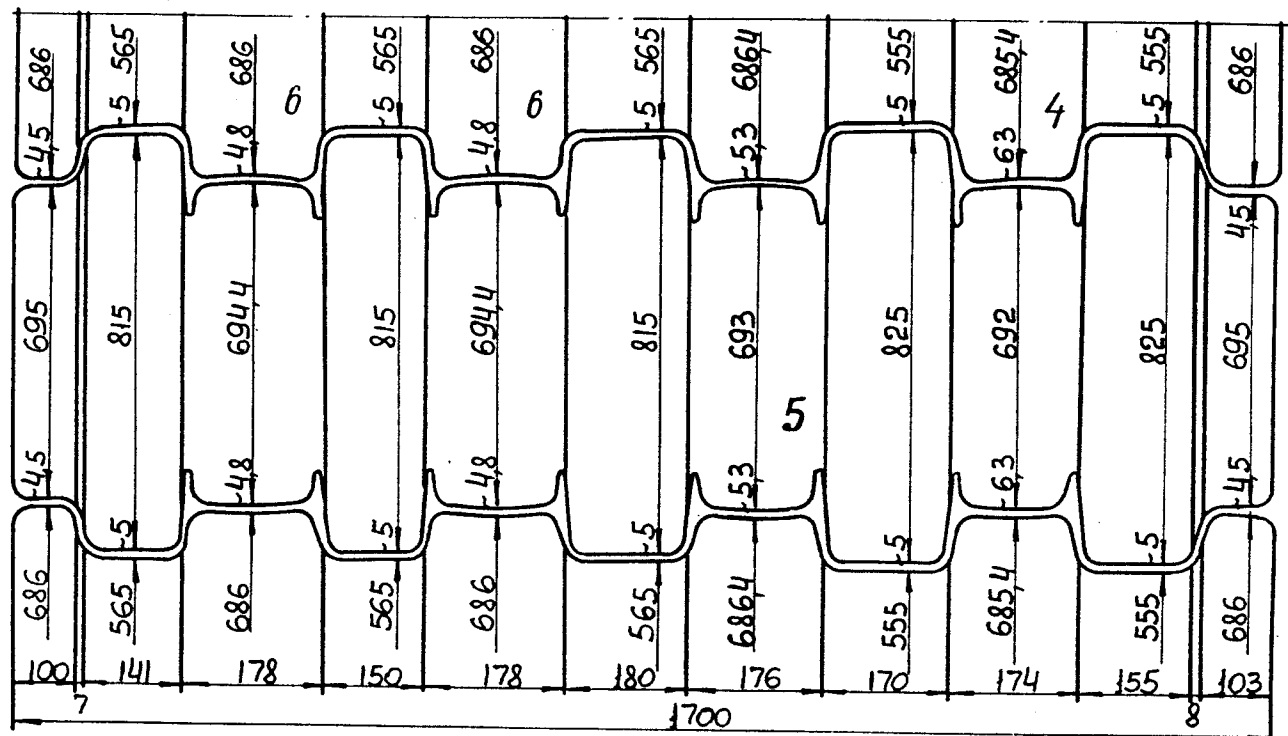
Усходная
заготовка
220×100 мм



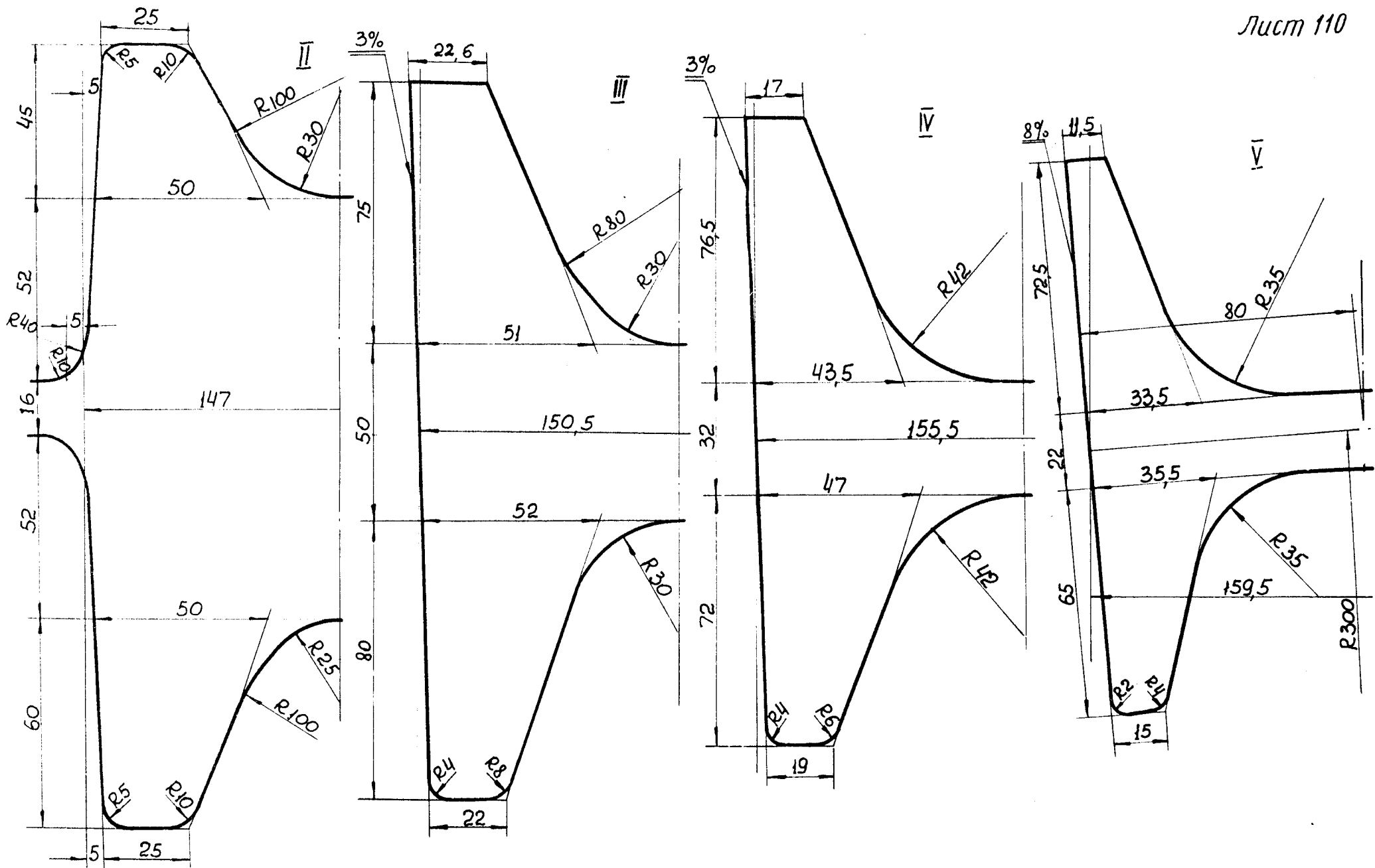
Калибровка стойки для вагонов на стане 650 завода 1



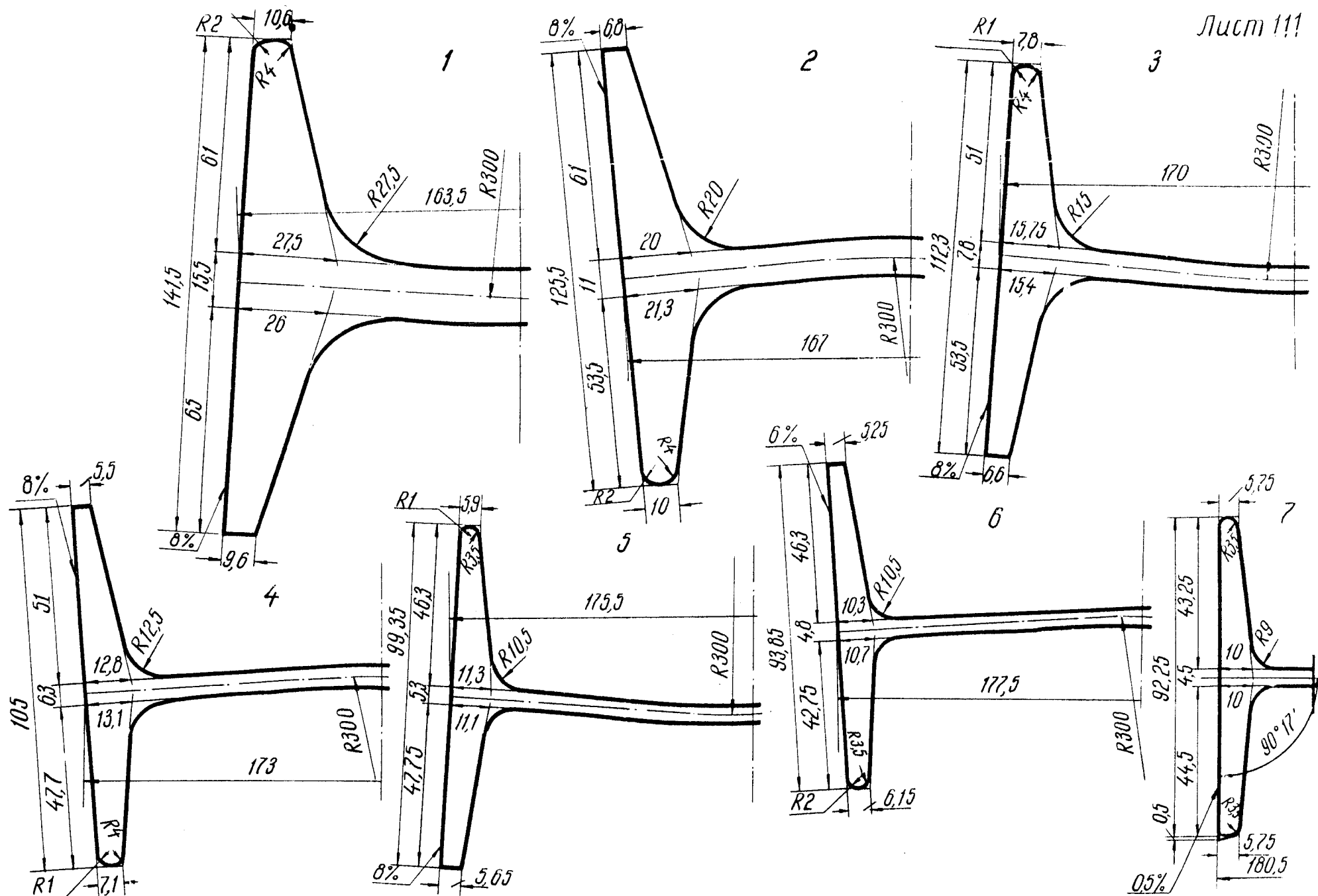
Калибровка балки N18
на стане 650 завода 7



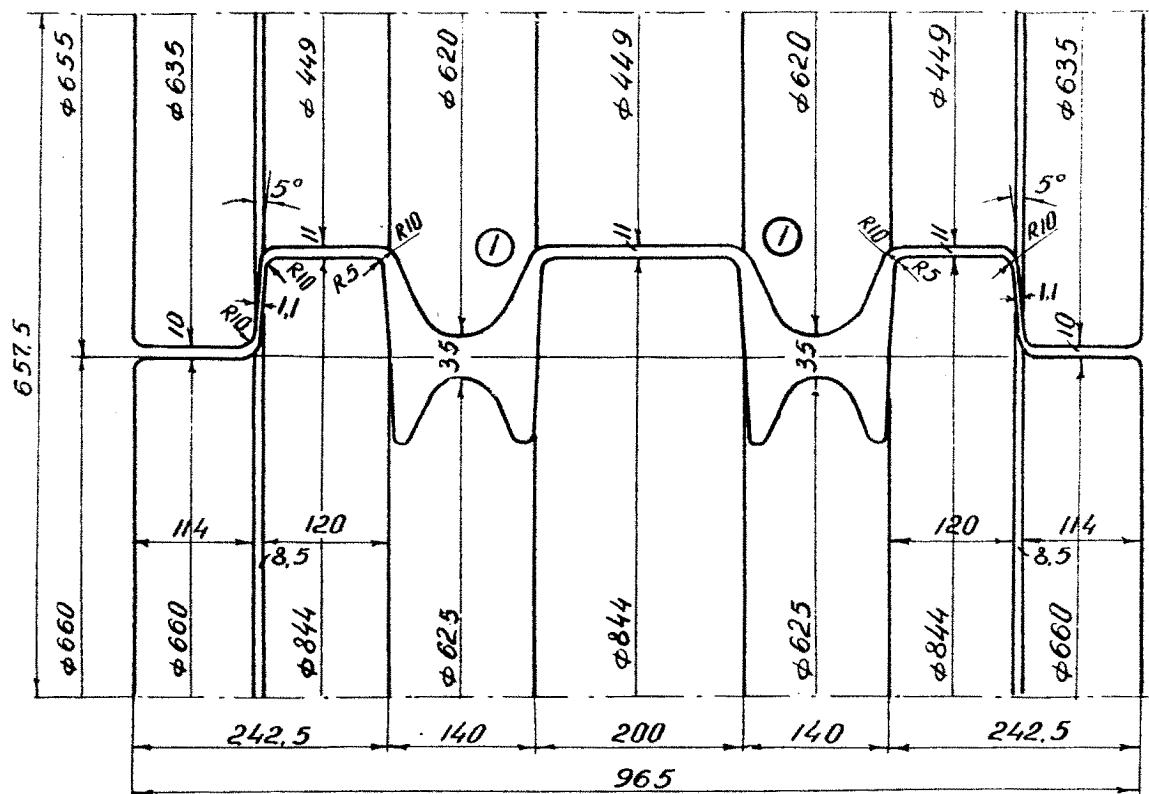
Калибровка балки №18 на стане 650 завода 7



Калибровка балки №18 на стане 650 завода 7

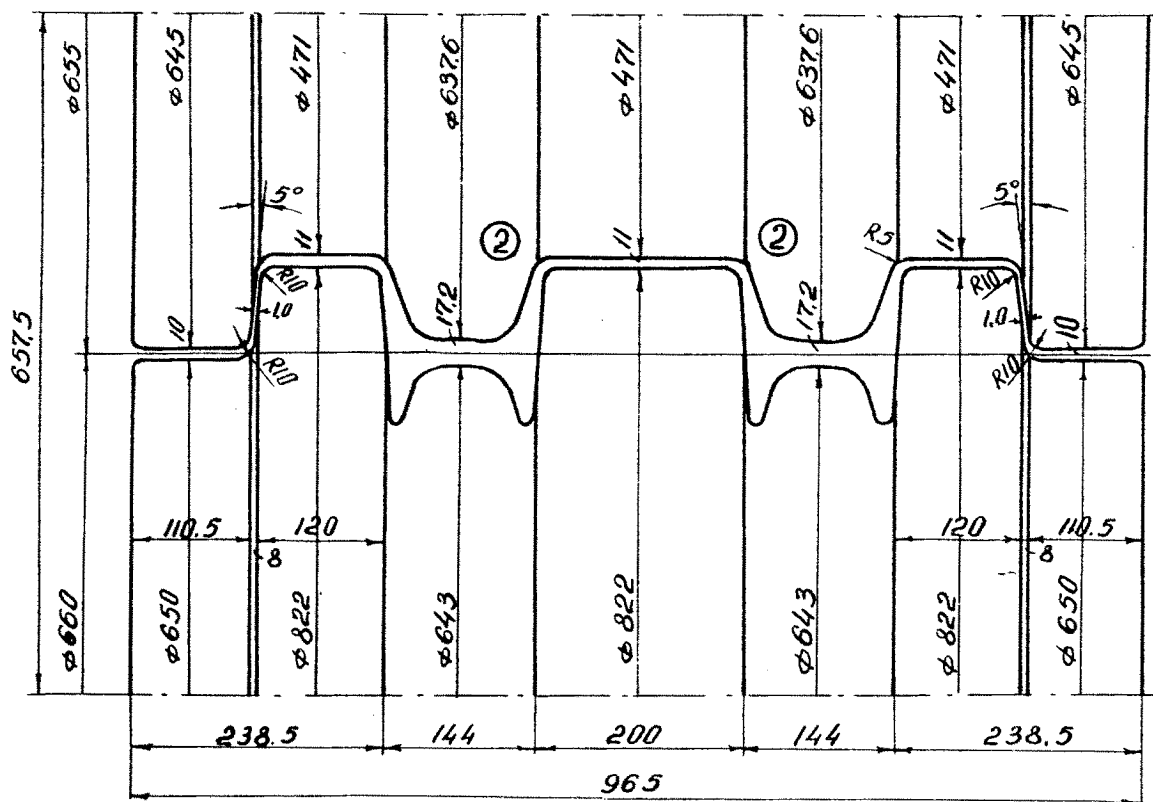


Калибровка балки N.18 на стане 650 завода 7



Валки
стальные

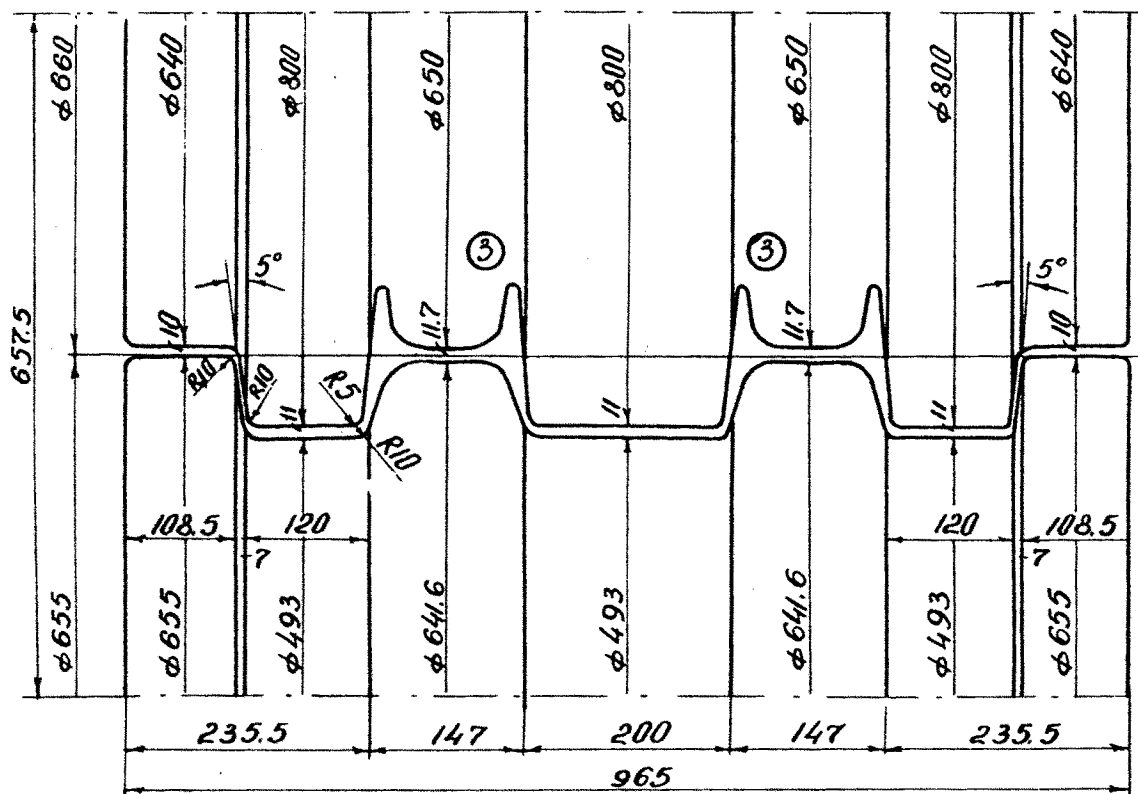
II



Валки
стальные

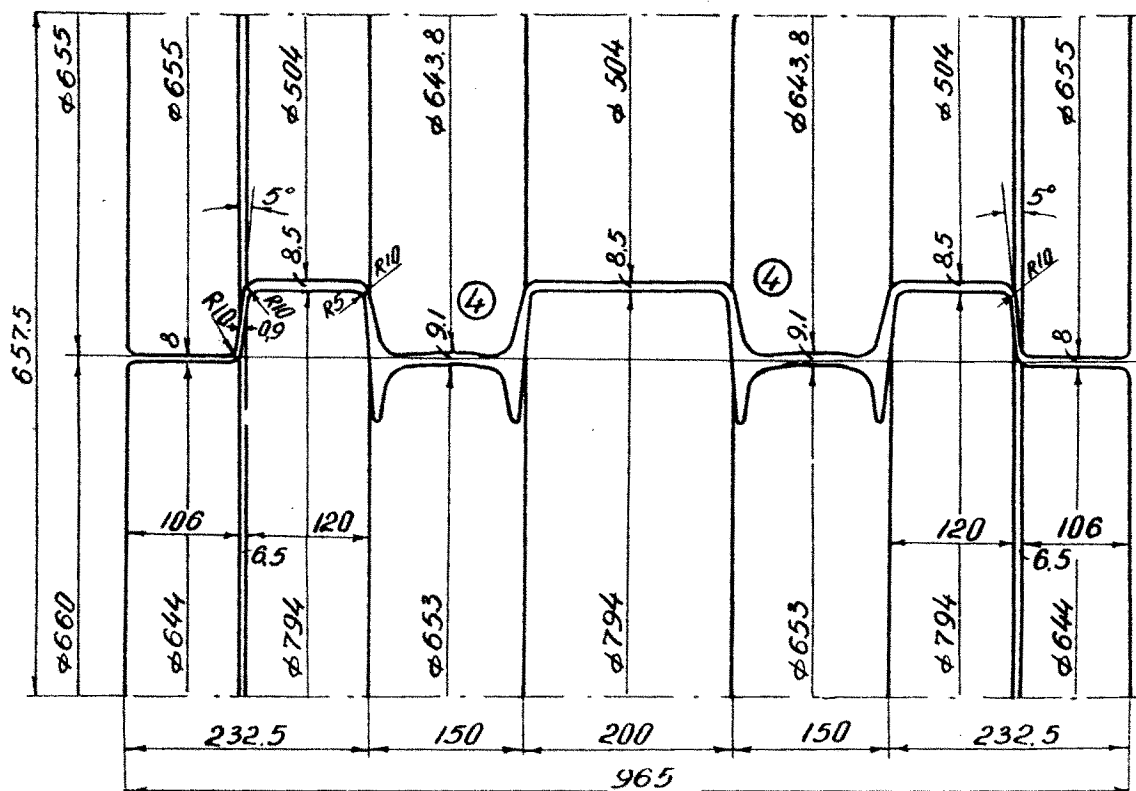
Калибровка балки N16 на стане 500 завода 8

III



Валки
стальные

IV

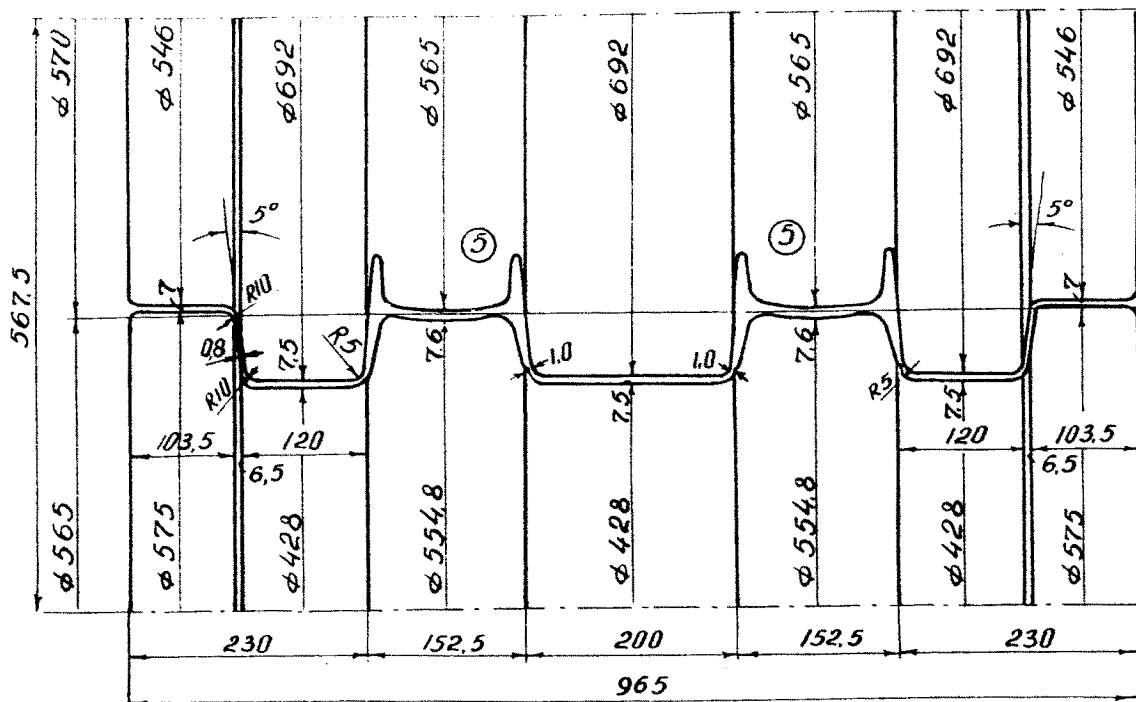


Валки:
Верхний-стальной;
нижний-чугунный.

Калибровка балки N16 на стане 500 завода 8

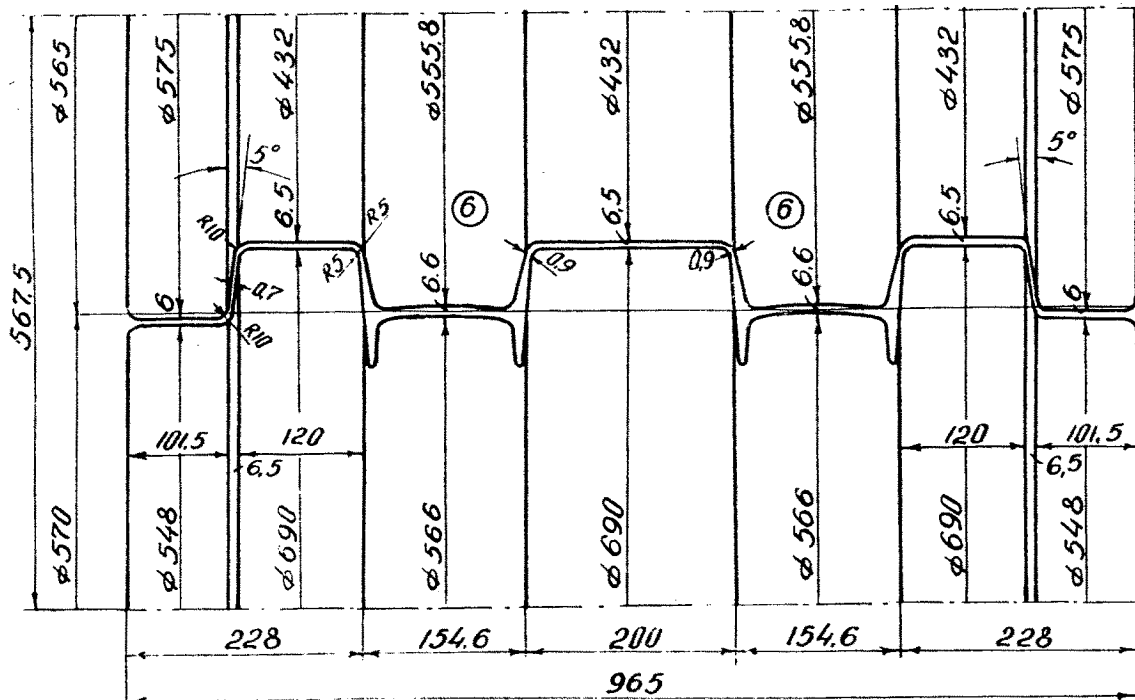
V

Валки:
Верхний-стальной,
нижний-чугунный



VI

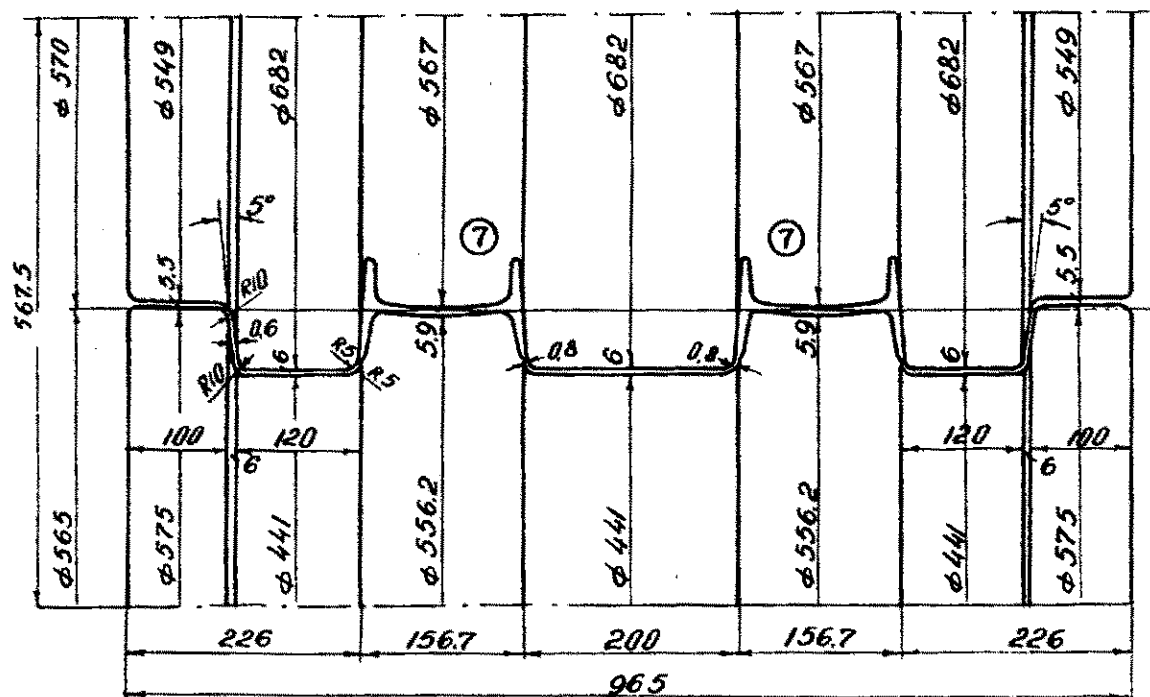
Валки
чугунные



Калибровка балки №16 на стане 500 завода 8

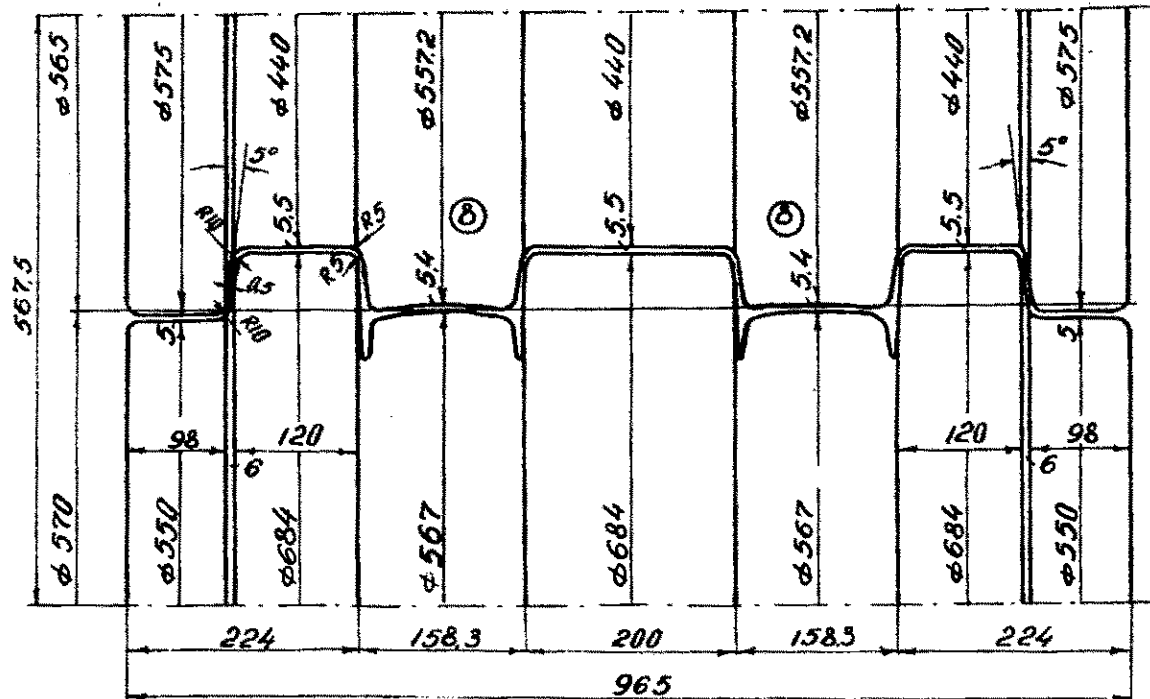
VII

Валки
чугунные



VIII

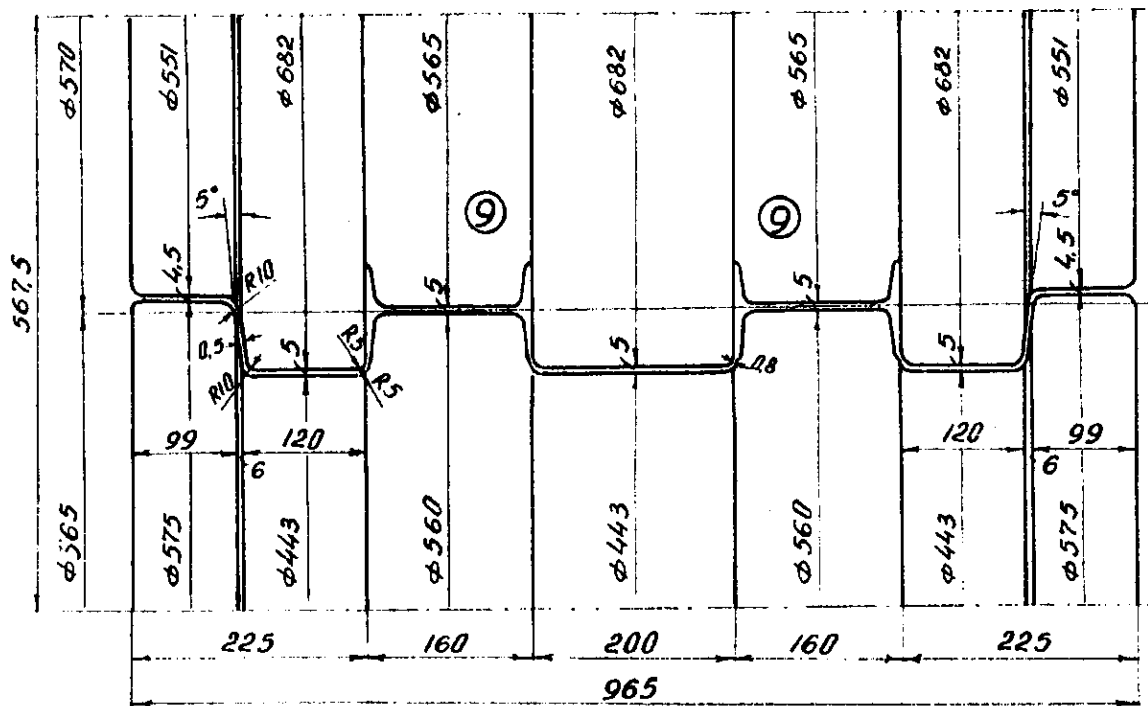
Валки
чугунные



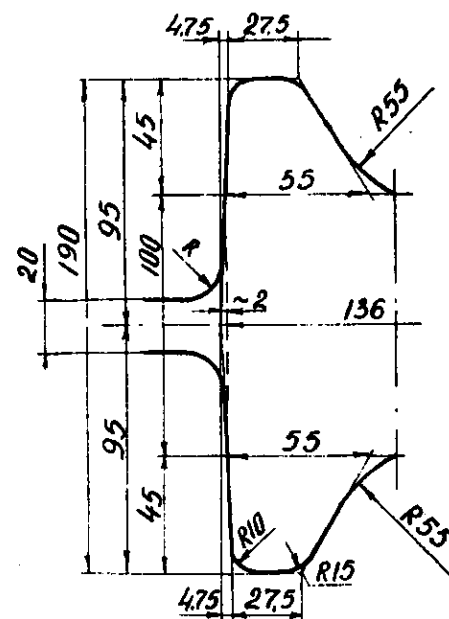
Калибровка болки N16 на стане 500 завода 8

Лист 115

D

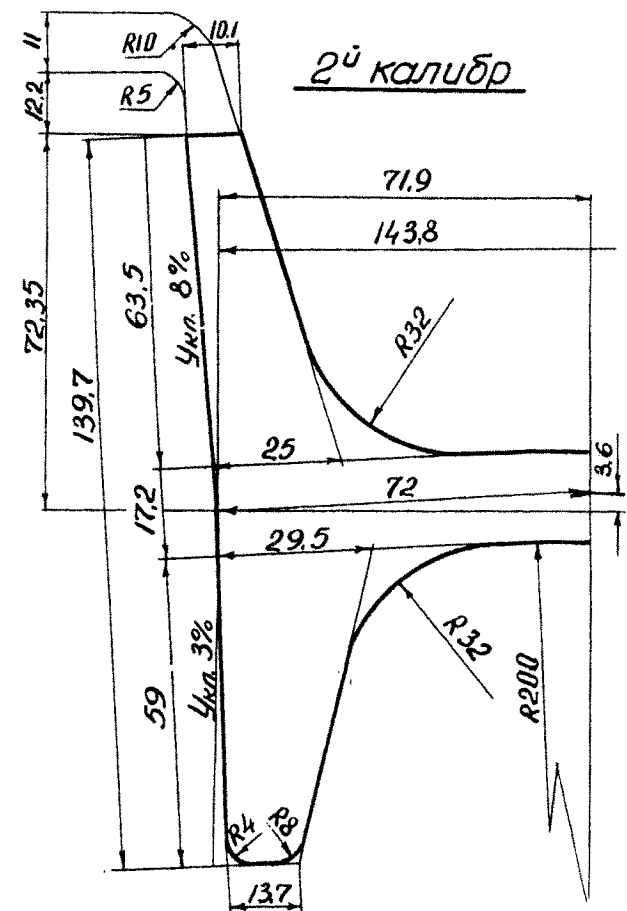
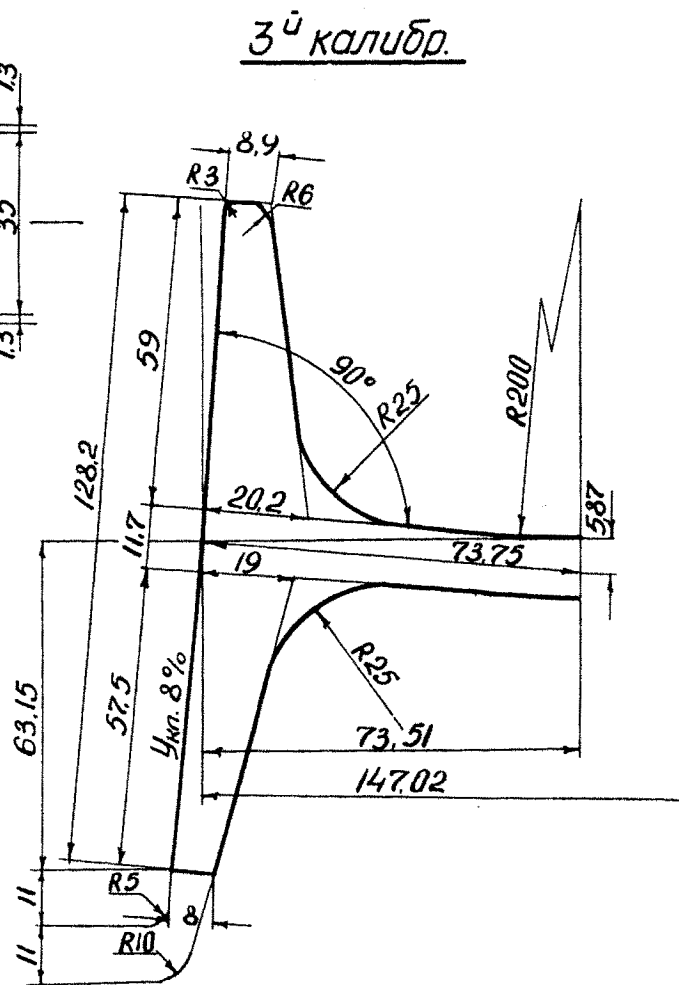
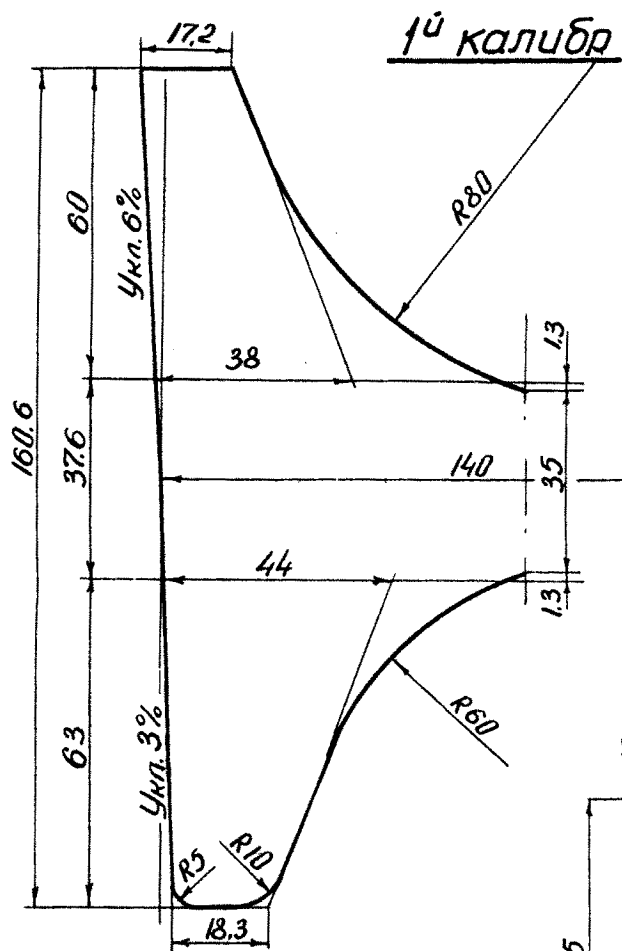


Валки чугунные.

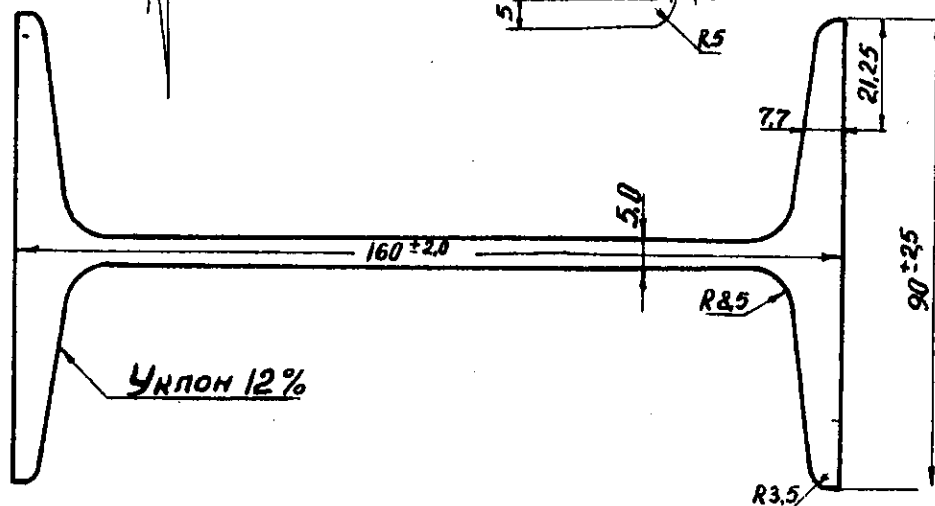
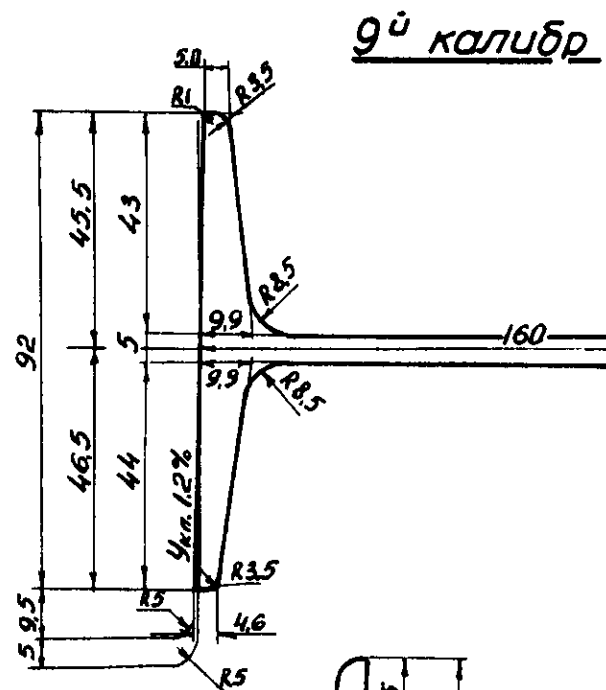
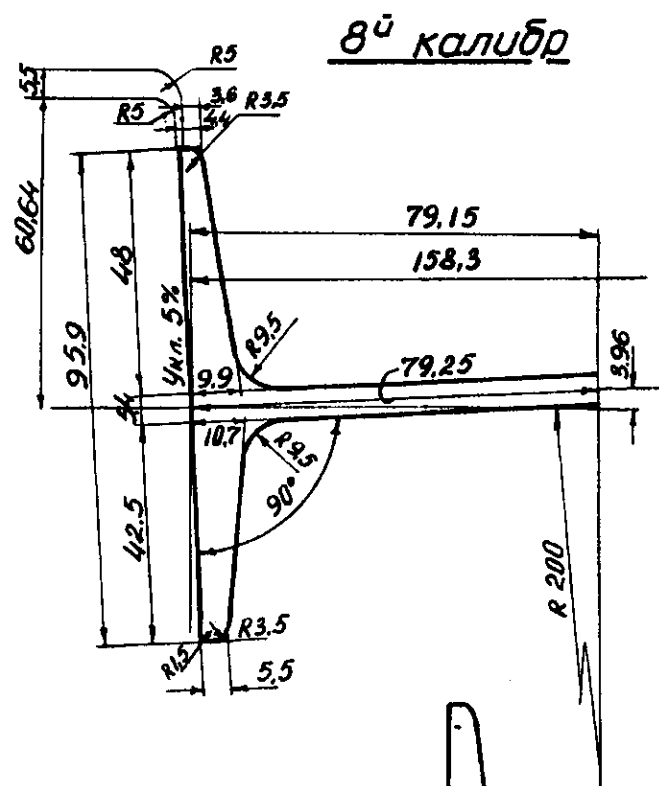


Балочный калибр балков
стана 900 (исходная за-
готовка).

Калибровка балки №16 на стане 500 завода 8

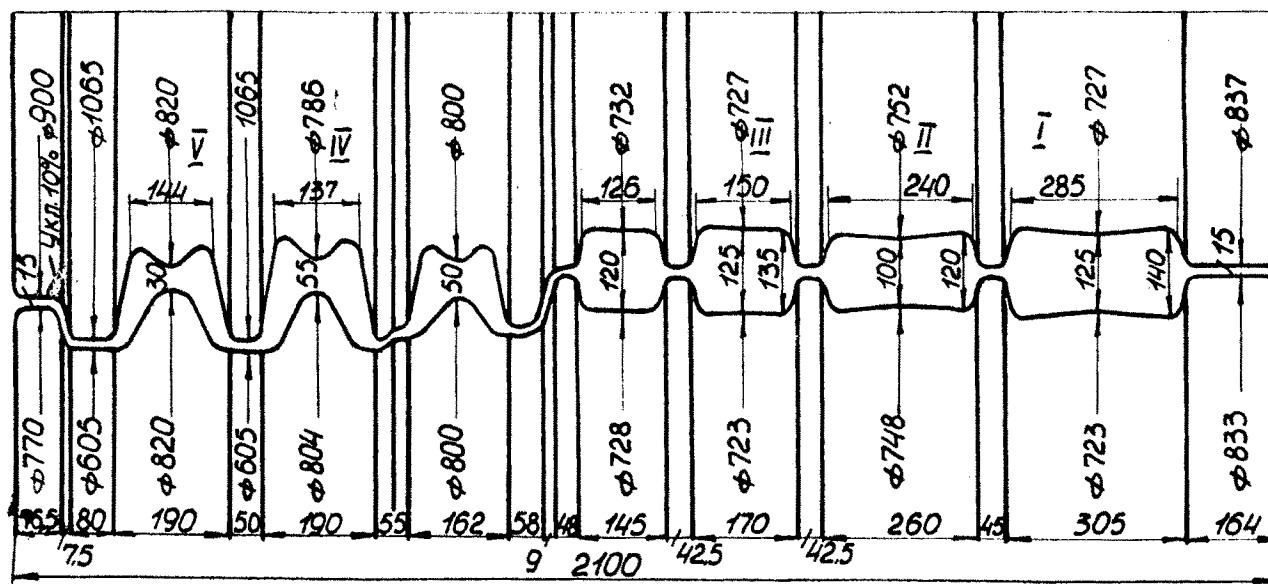


Калибровка балки N16 на стане 500 завода 8.



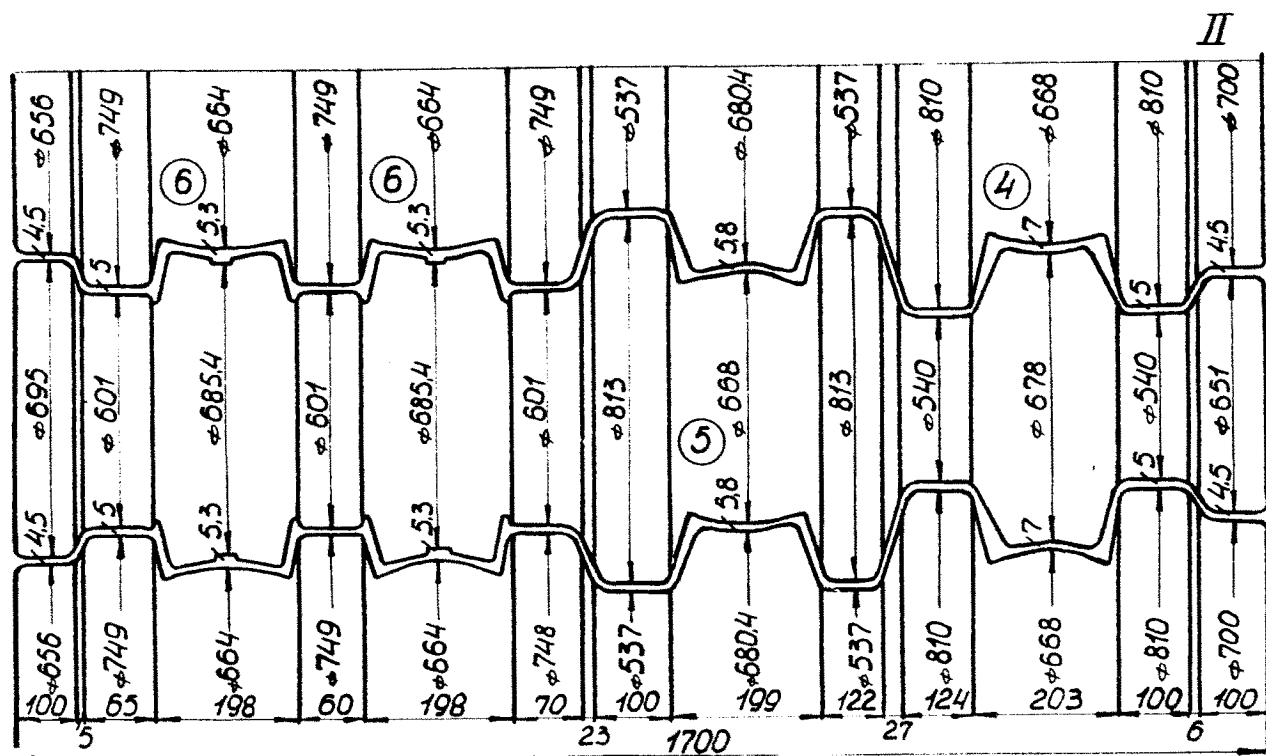
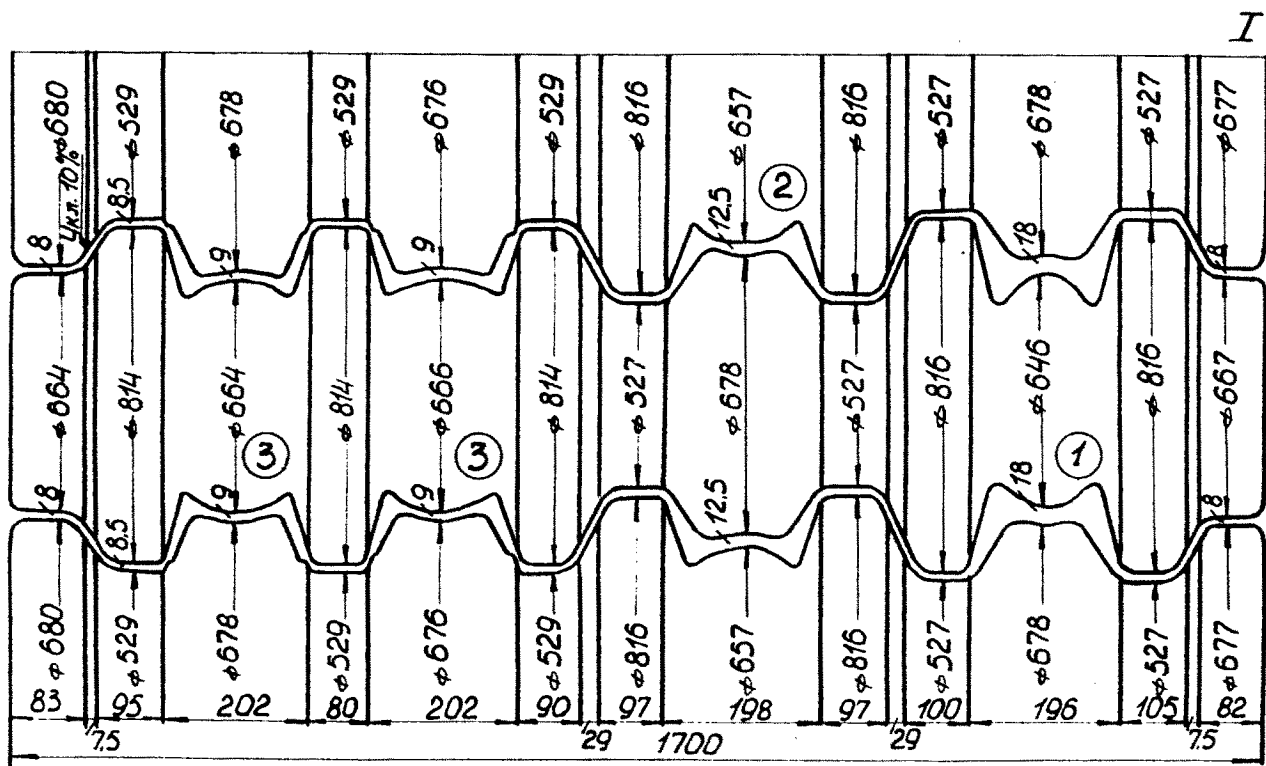
Размеры и допуска-
емые отклонения
балки № 16 по
ГОСТ-8239-56.

Калибровка балки N16 на стане 500 завода 8

Клеть 800Схемапрокатки на клетях 800

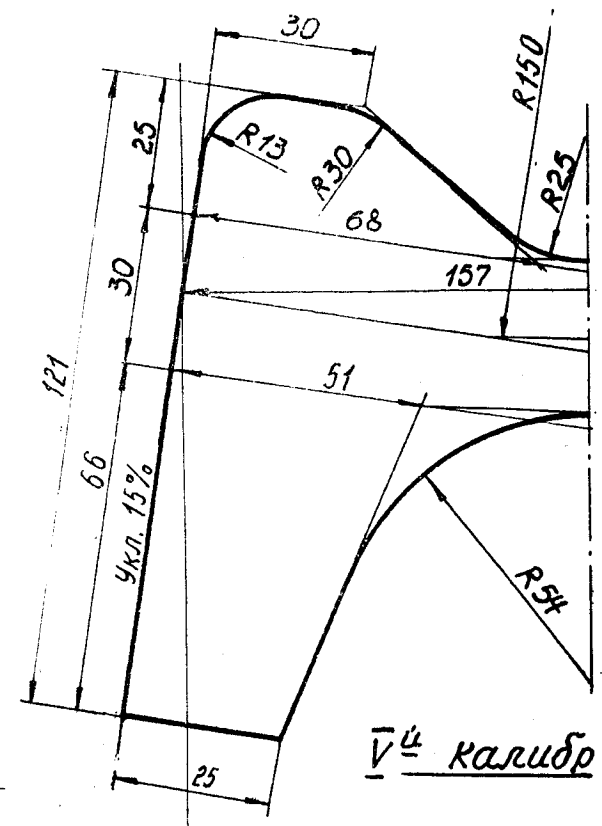
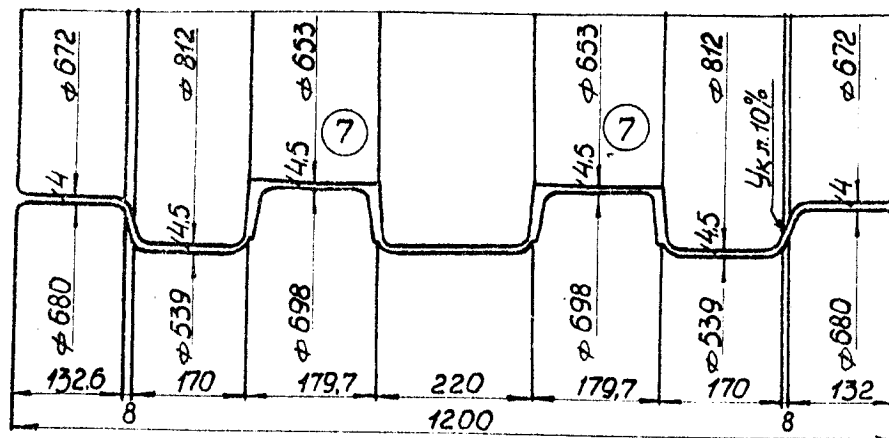
НН ка- либров	НН про- ходов	Показа- ние стрел- ки	Толщина мм	Обжатие мм	Ширина мм
Заготовки	0		208		220
II	1	50	170	38	225
	2	10	130	40	235
Кантовка на 90°					
III	3	75	195	40	130
	4	35	155	40	135
	5	-10	110	45	140
IV	6	0	55	55	150
V	7	0	30	25	160

Кали бровка швеллера N18 на стане 650 завода 7

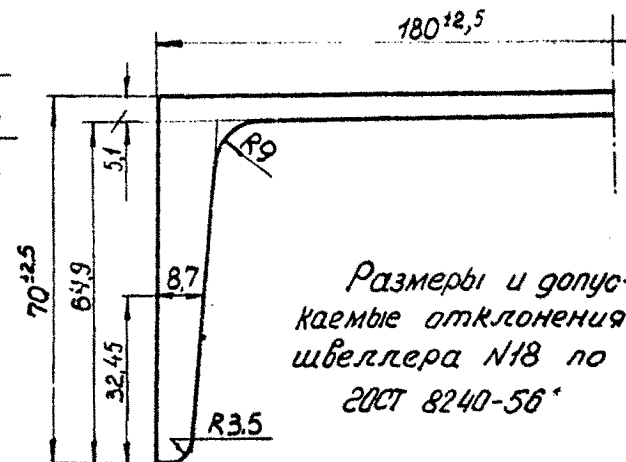
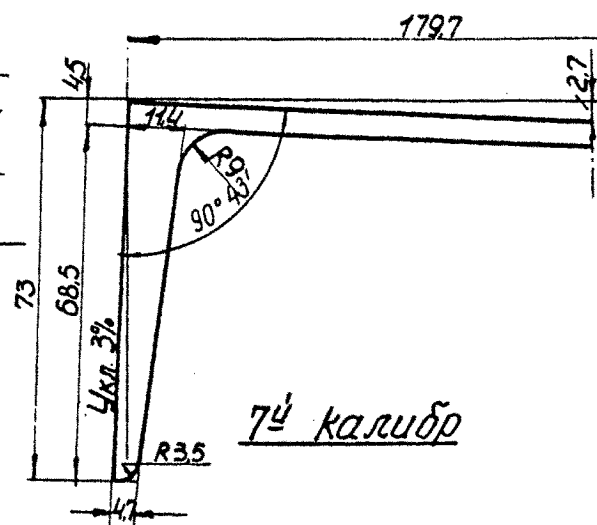
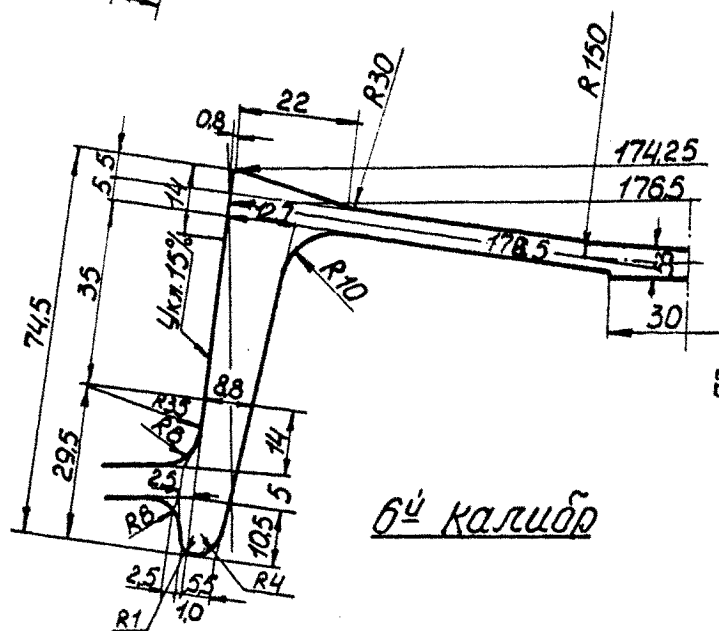
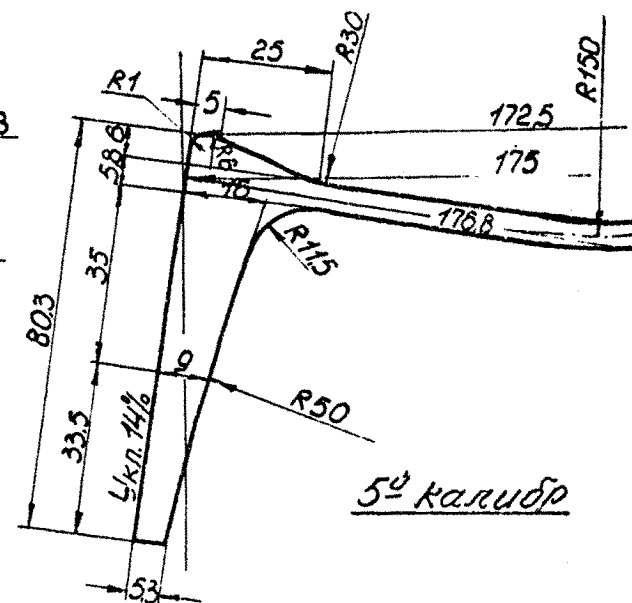
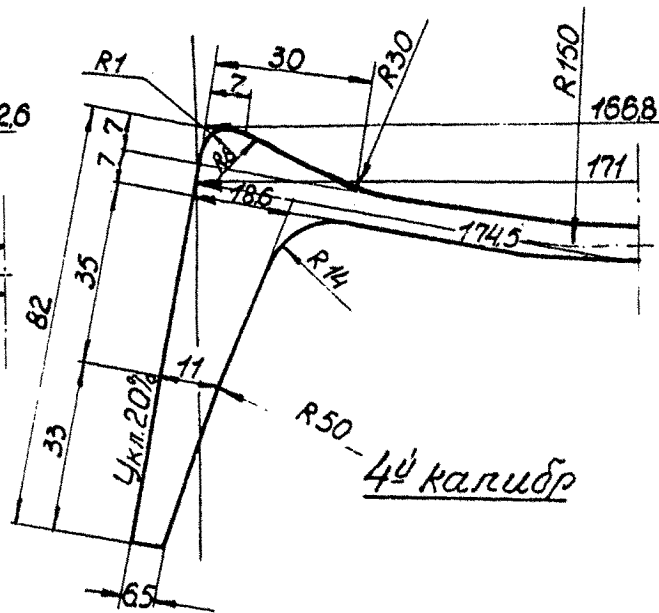
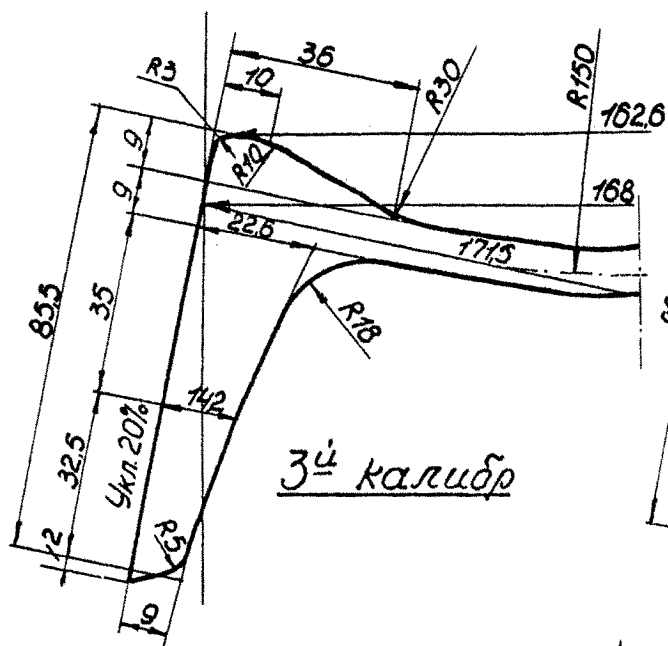


Калибровка швеллера N18 на стане 650 завода 7

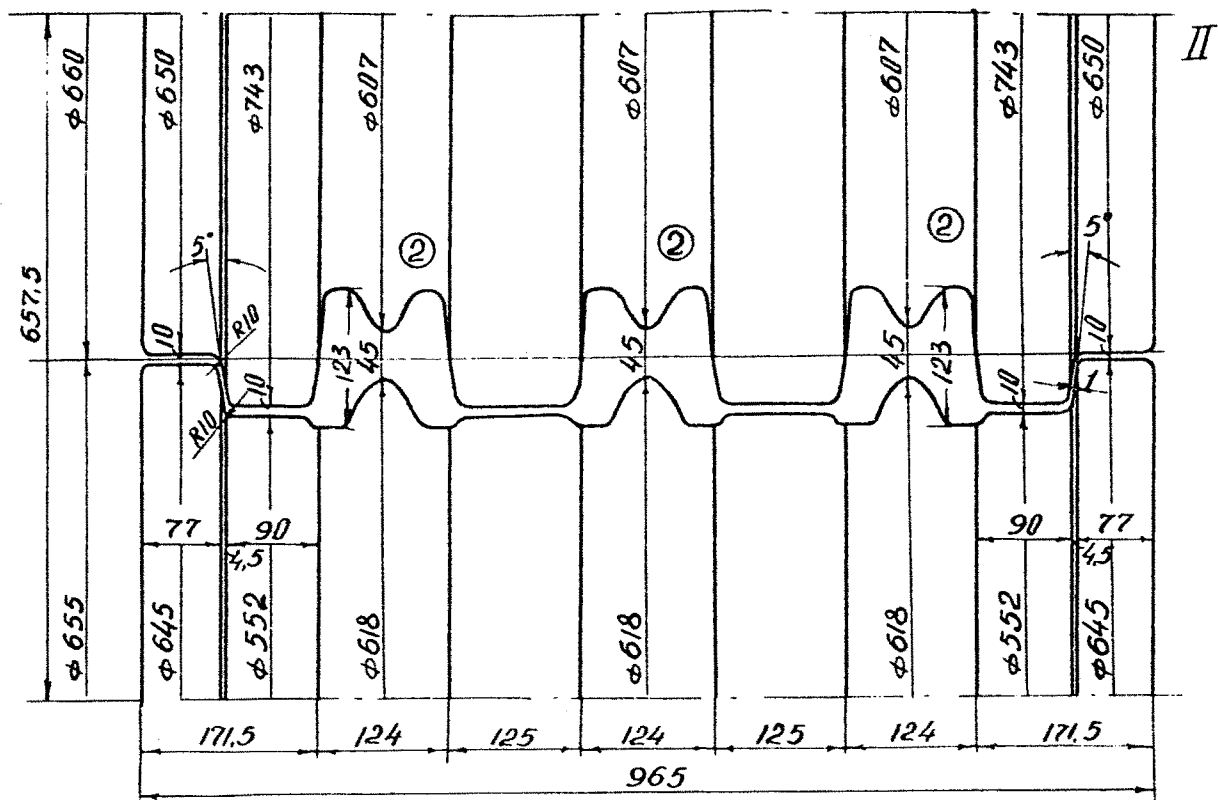
III

V калибр2 калибр1 калибр

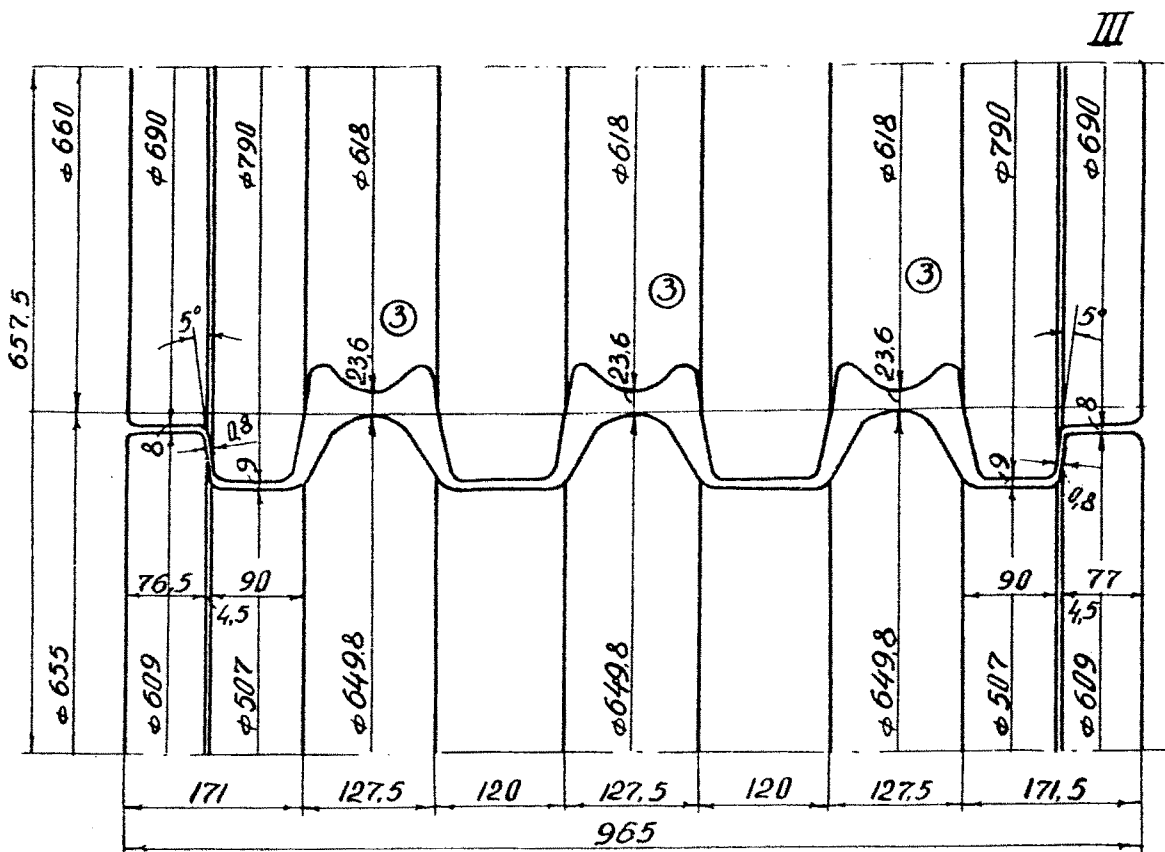
Калибровка швеллера N18 на стане 650 завода 7



Калибровка швеллера №18 на стане 650 завода 7

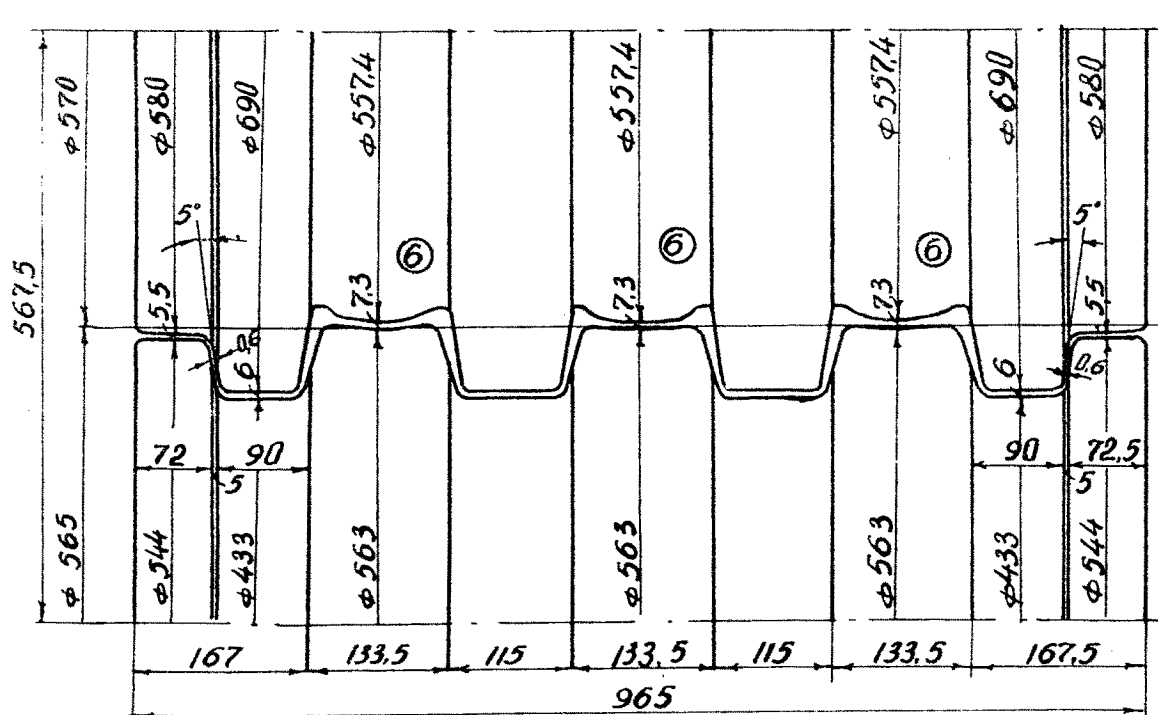


Валки стальные

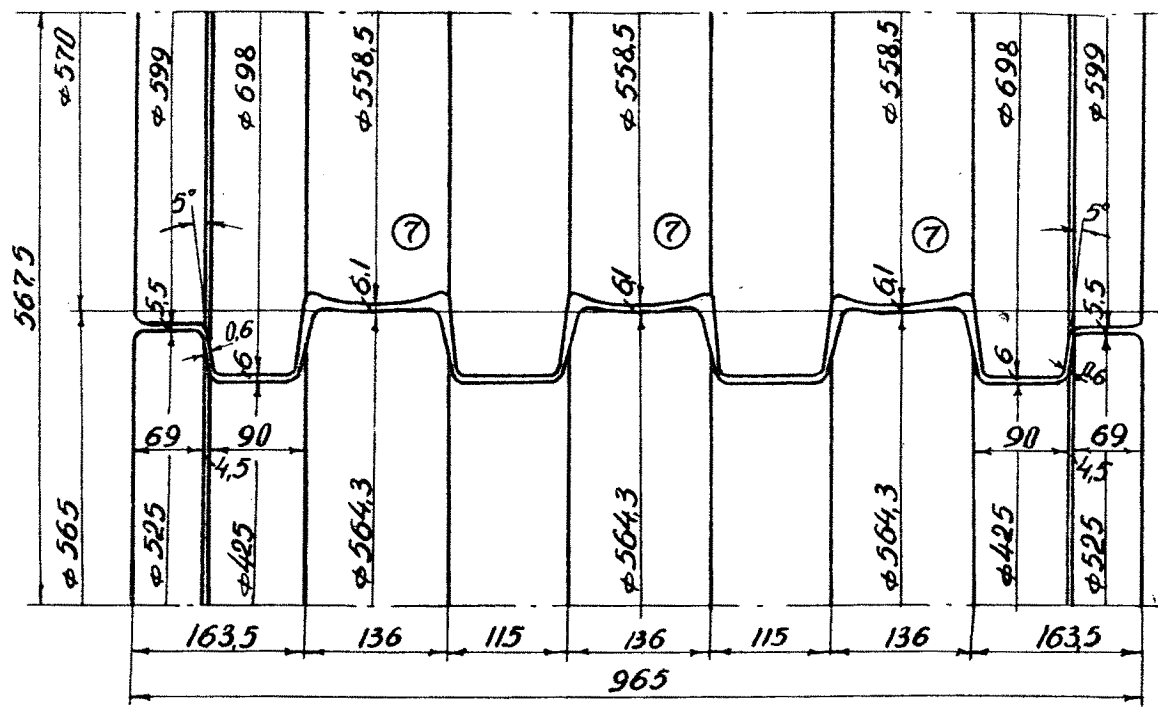


Валки стальные

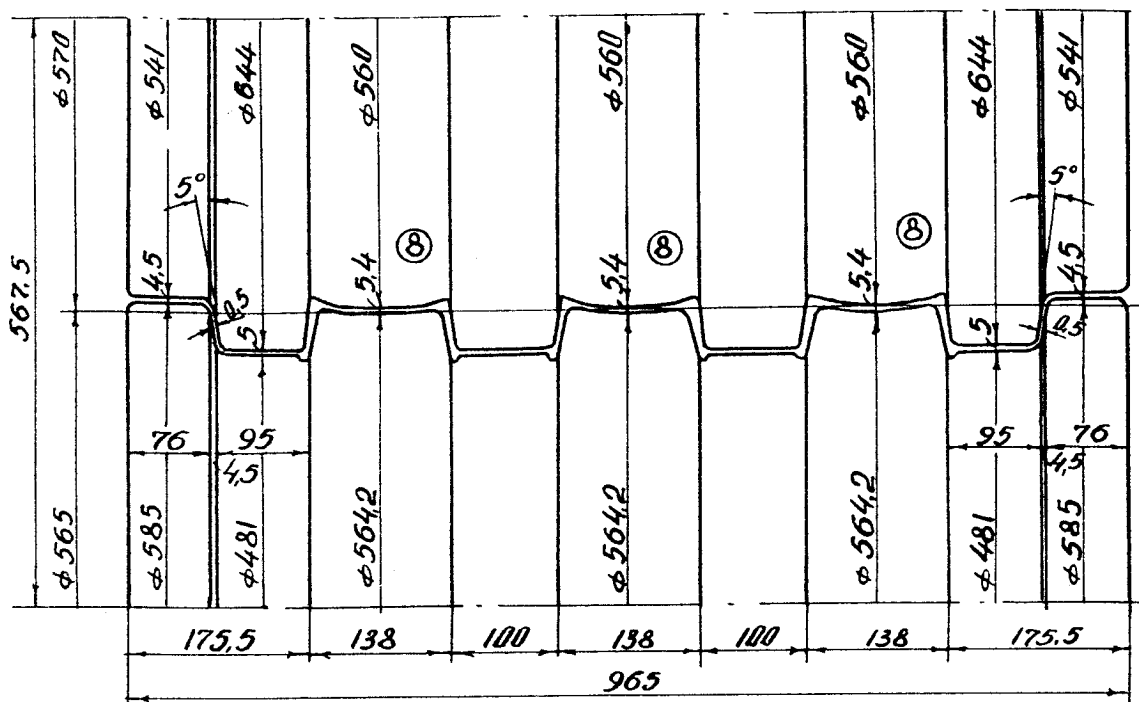
Калибровка швеллера N14 на стане 500 завода в



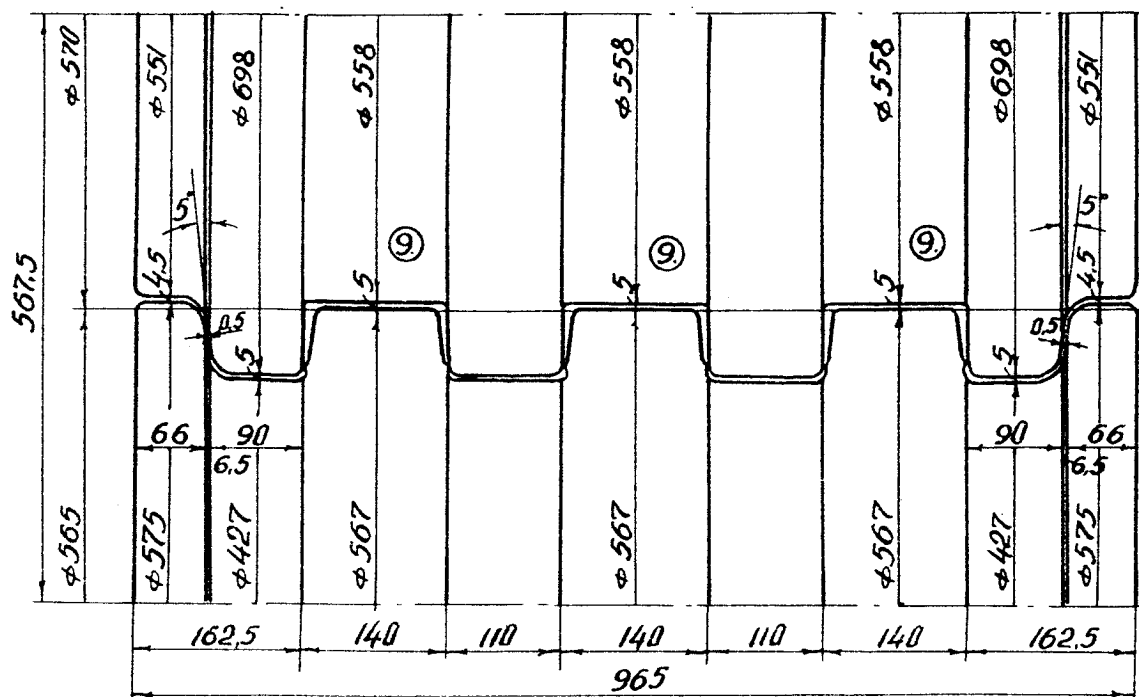
Валки: верхний - чугуный
нижний - стальной



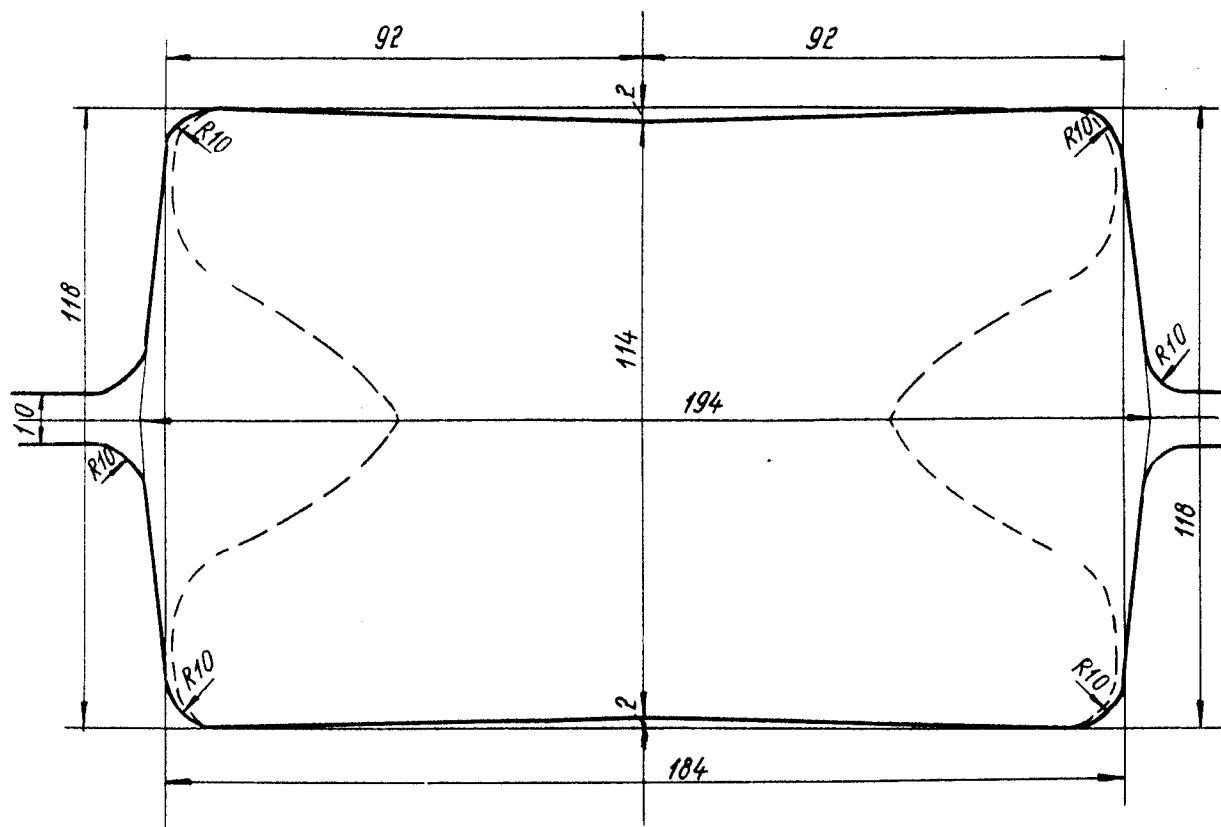
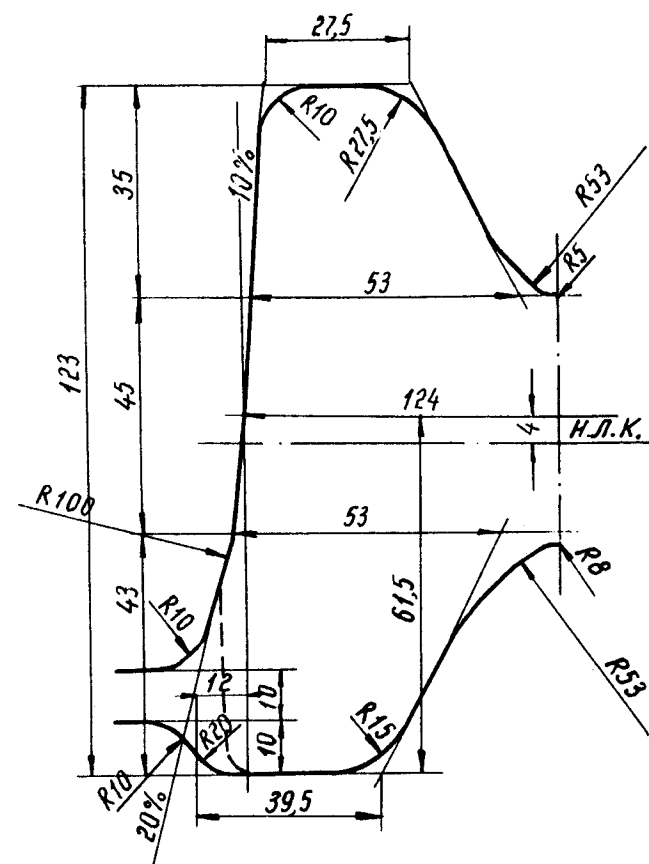
Валки: верхний - чугуный
нижний - стальной.



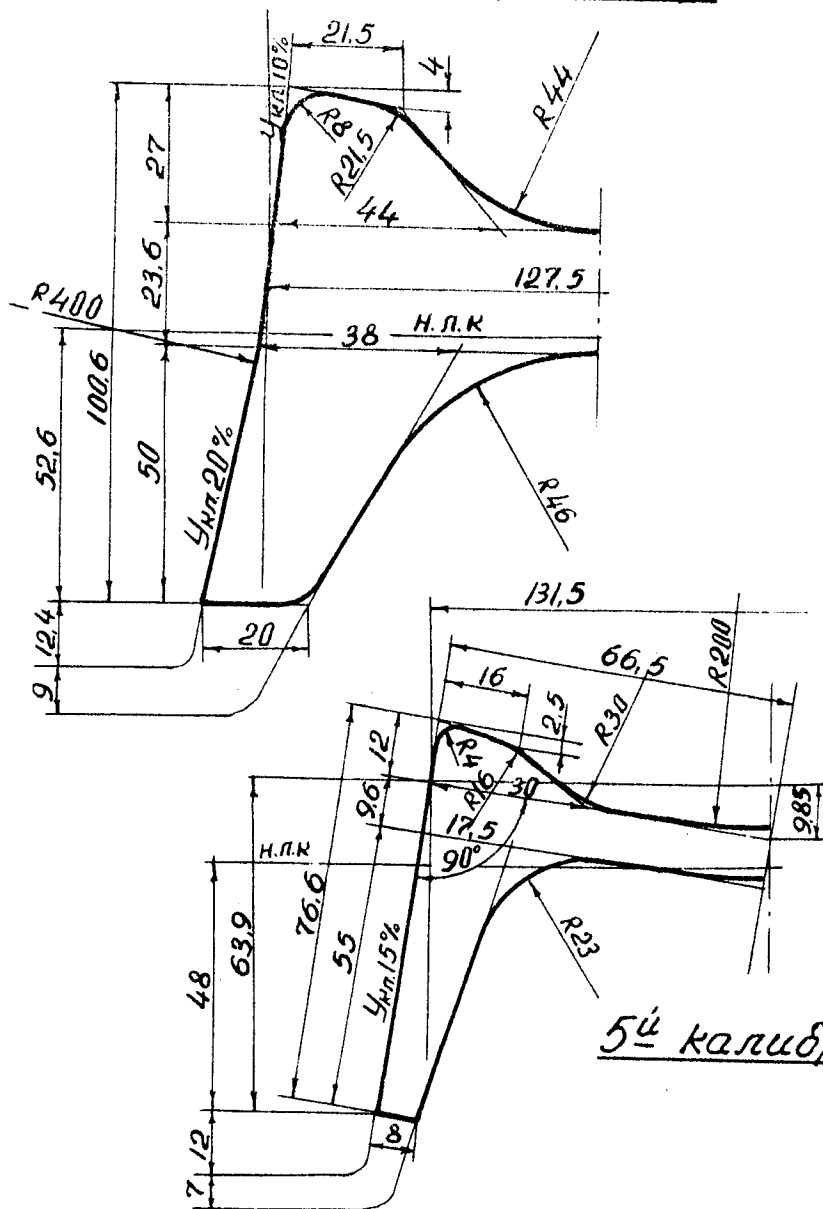
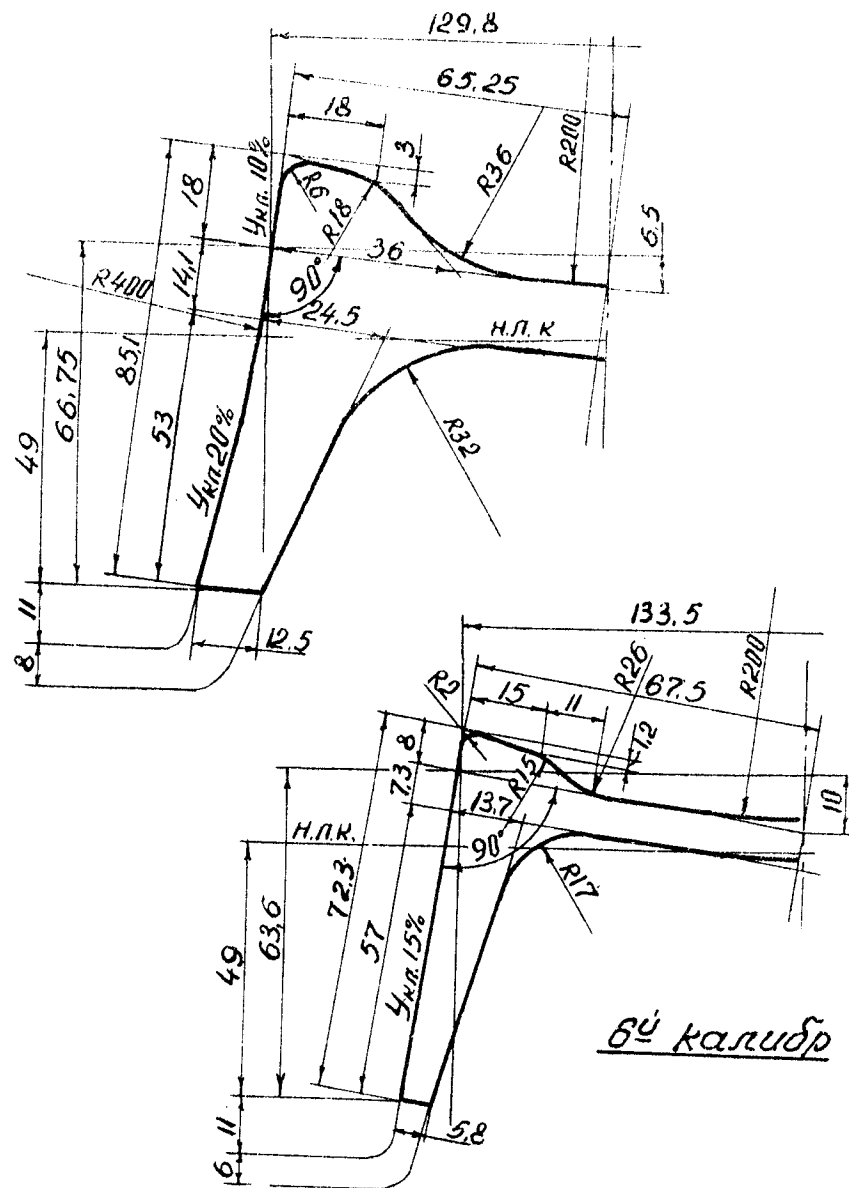
Валки чугунные

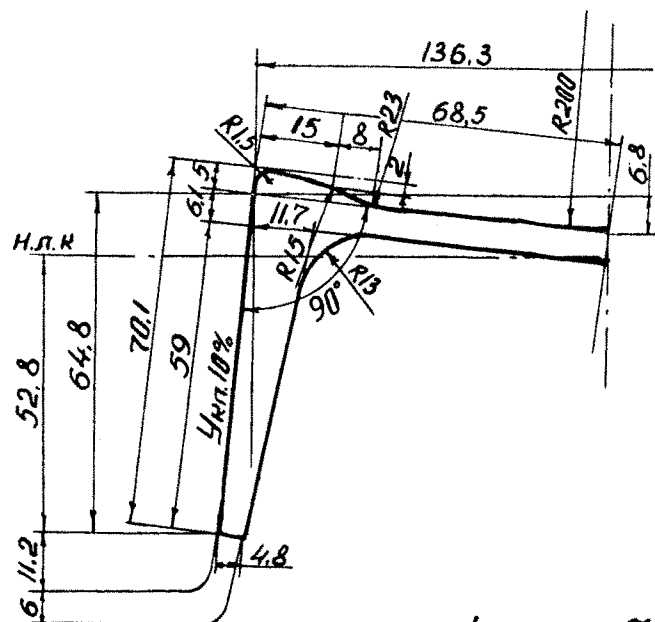
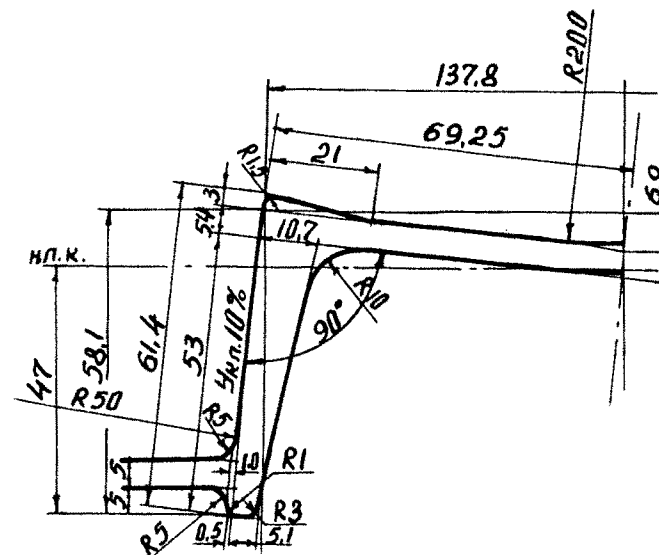
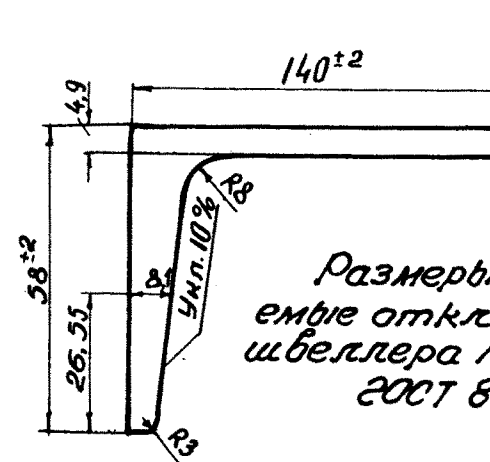
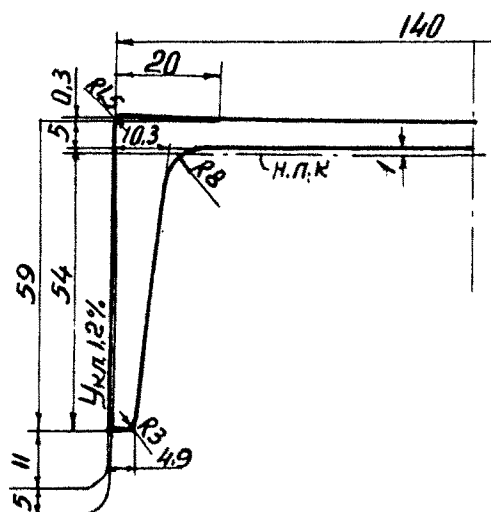


Валки чугунные

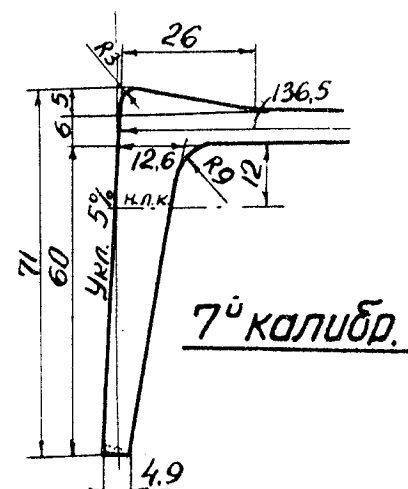
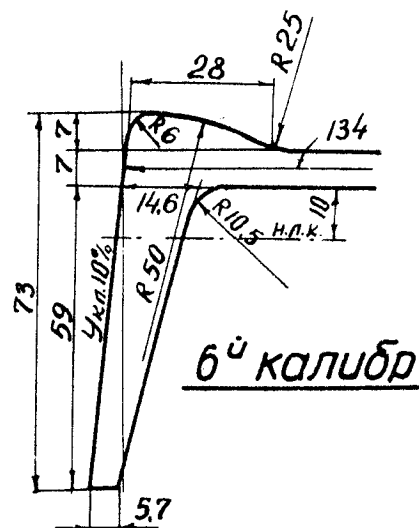
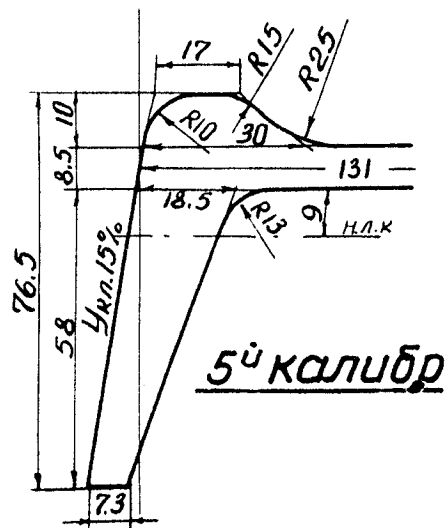
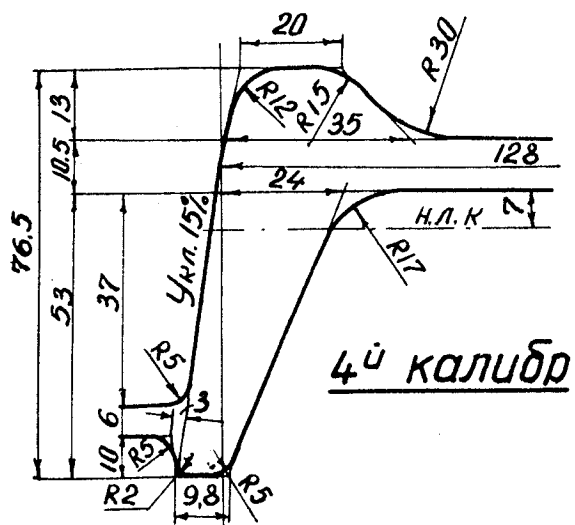
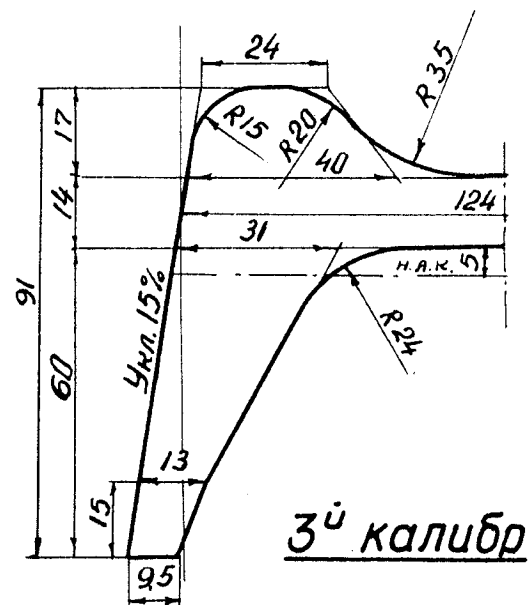
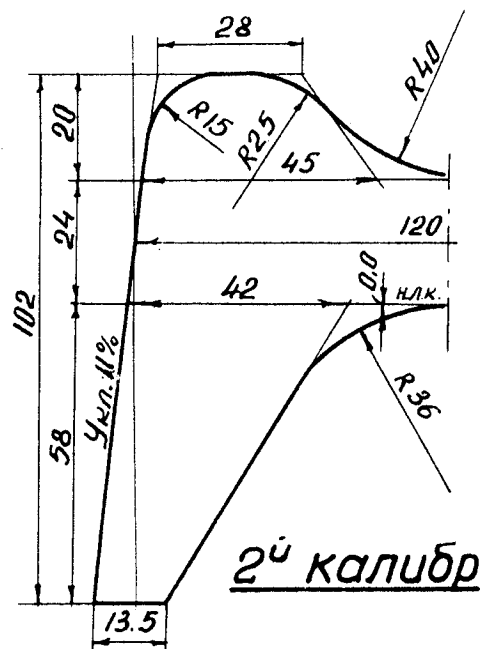
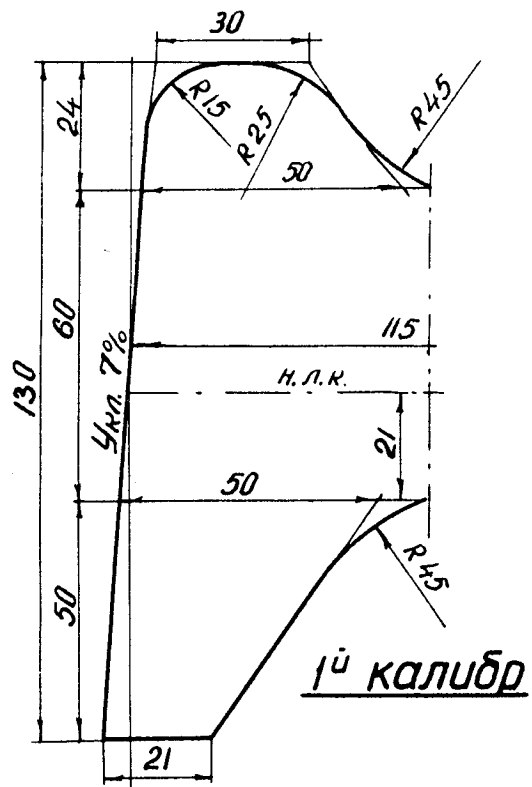
1^й калибр2^й калибр

Калибровка швеллера N14 на стане 500 завода 8

3й калибр5й калибр4й калибр6й калибр

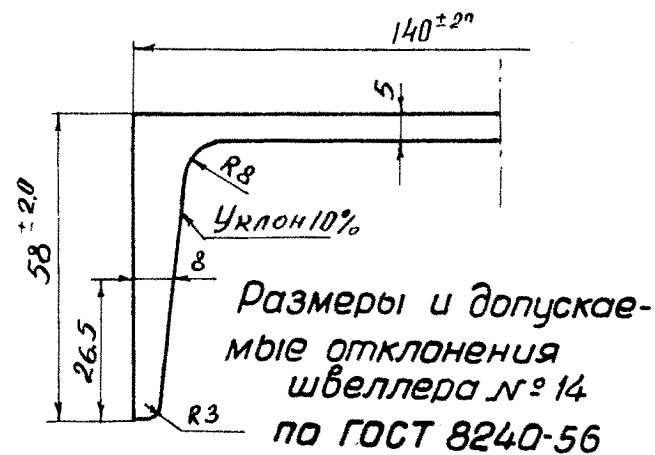
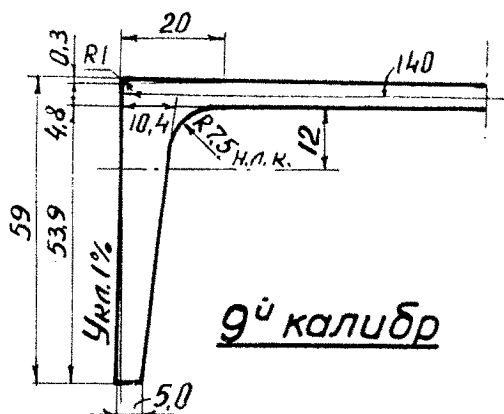
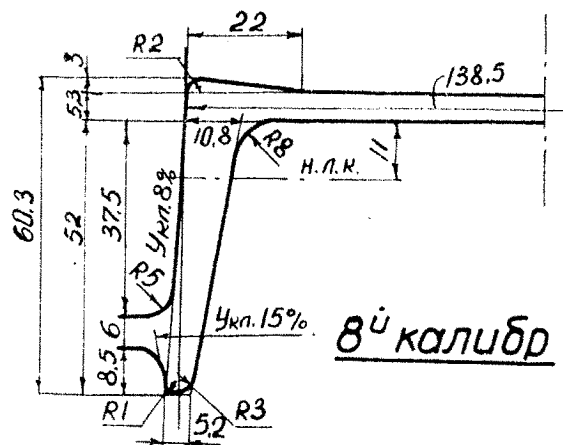
7й калибр8й калибр9й калибр

Размеры и допуска-
емые отклонения
швеллера №14 по
ГОСТ 8240-56

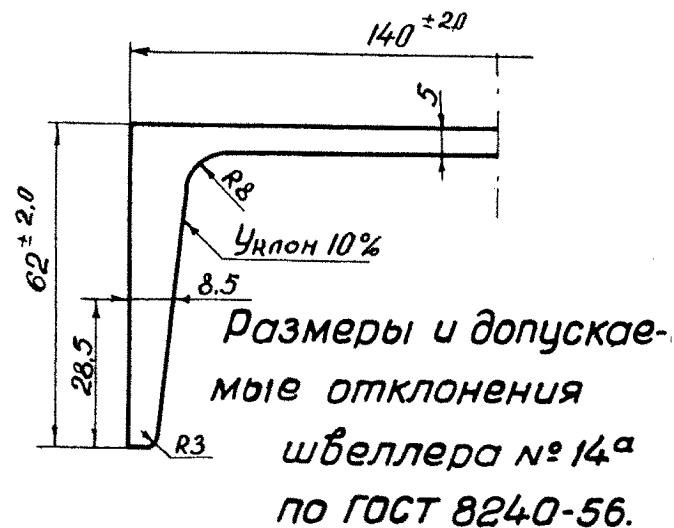
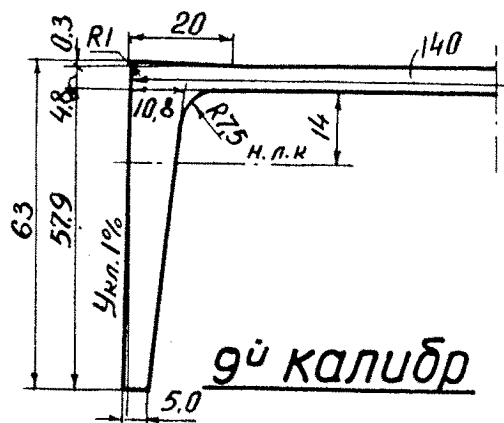
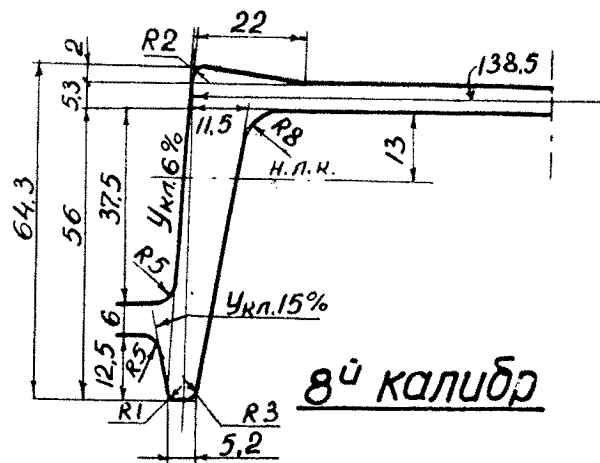


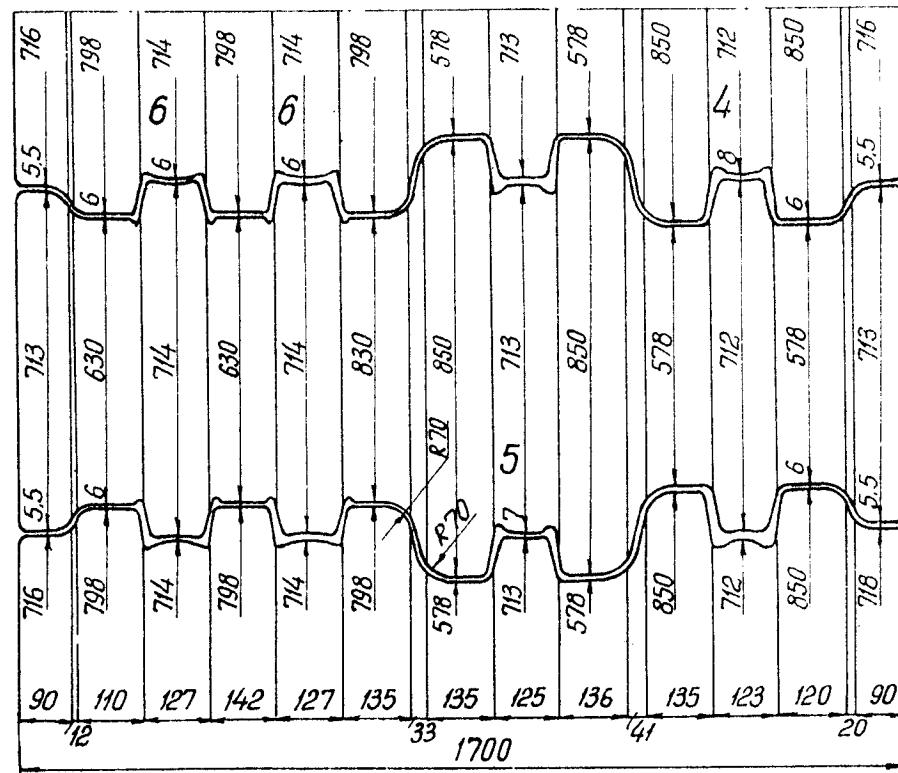
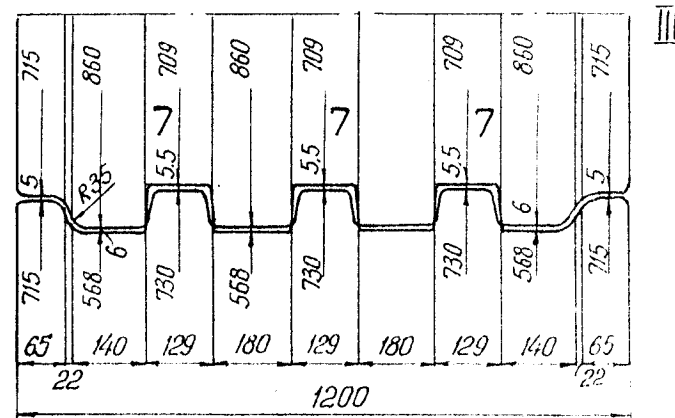
Калибровка швеллера N14 и N14a на стане 500 завода 2

Швеллер N14

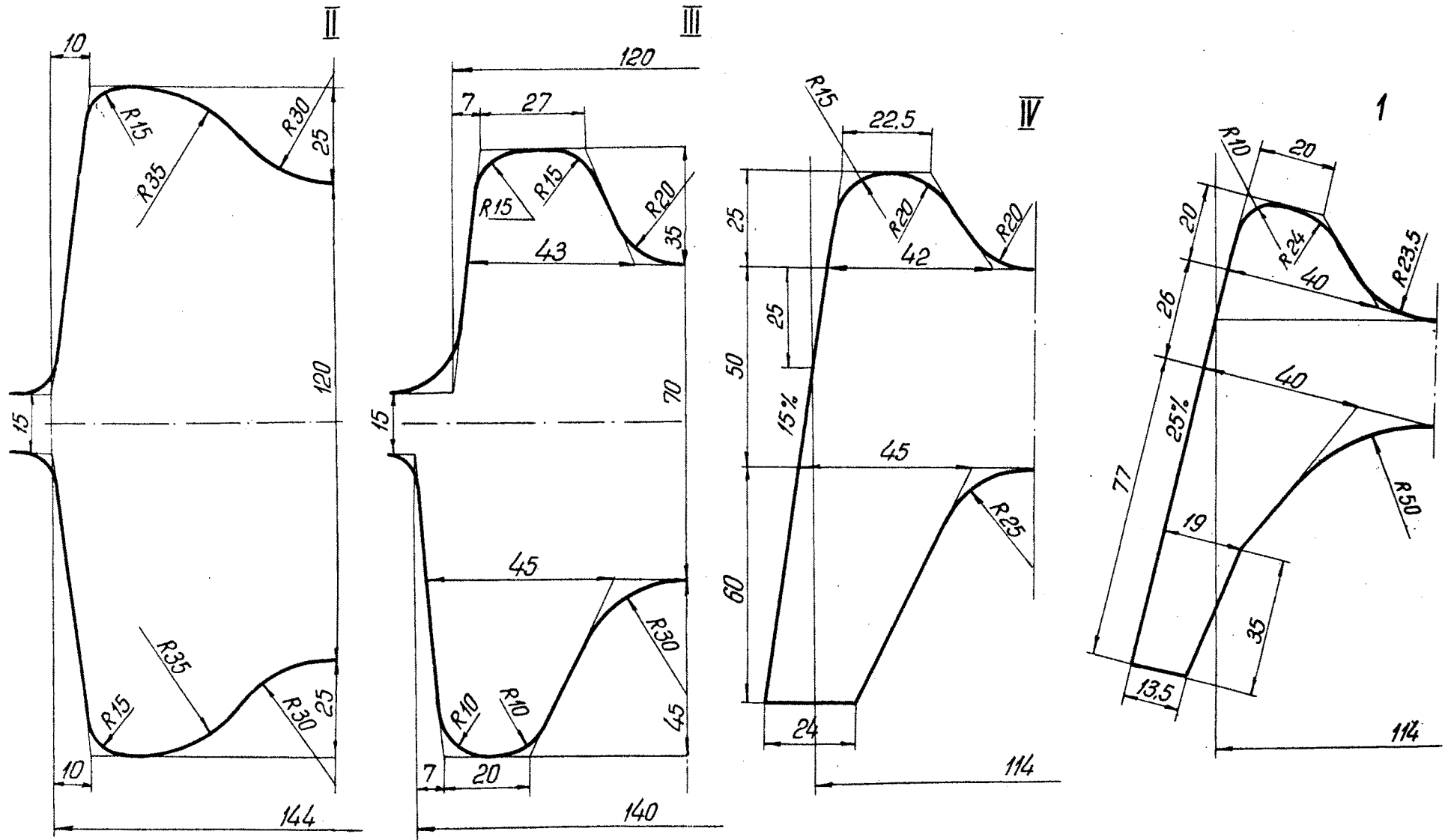


Швеллер N14а

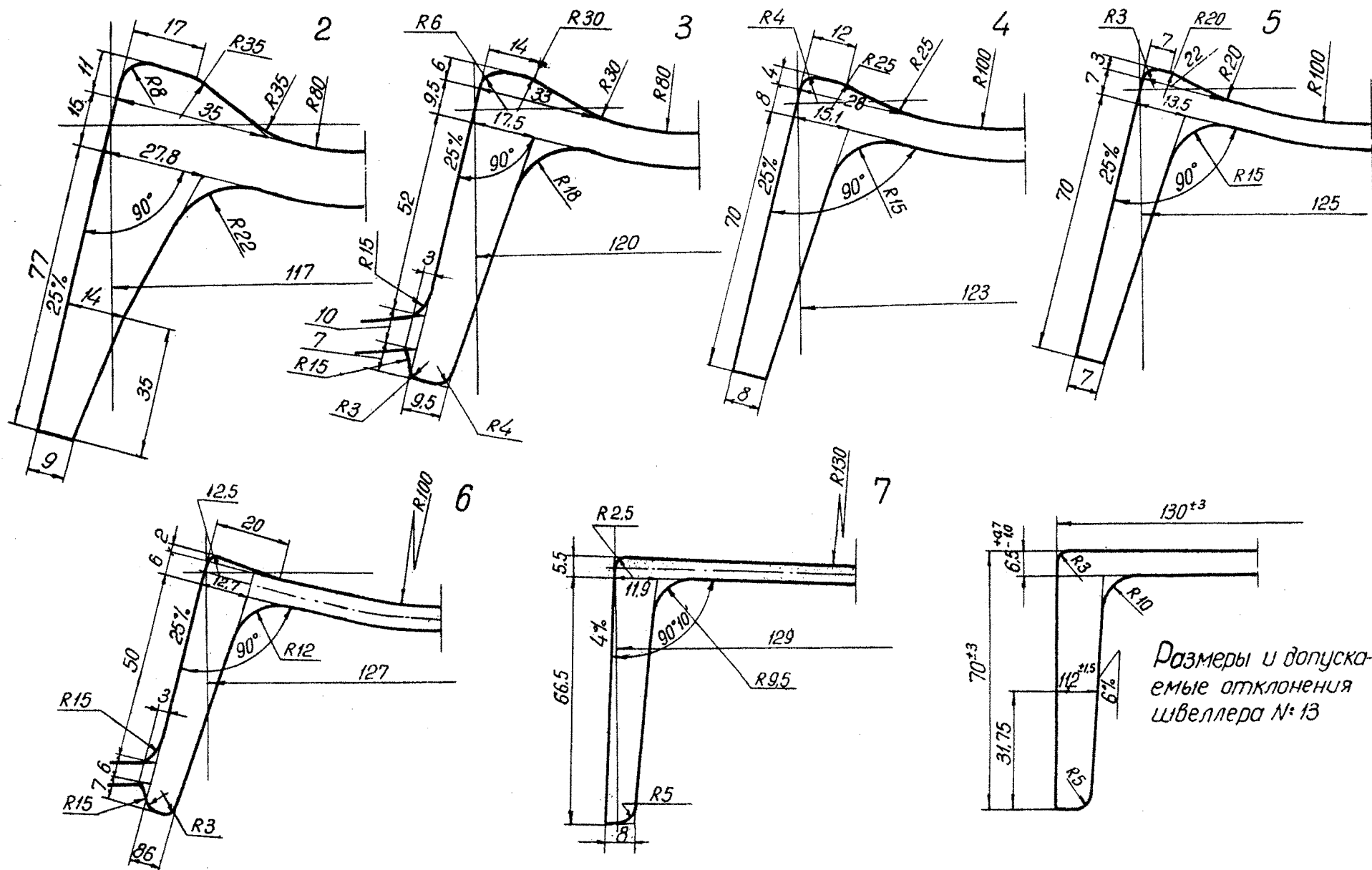




Калибровка швеллера №13 на стане 650 завода 1

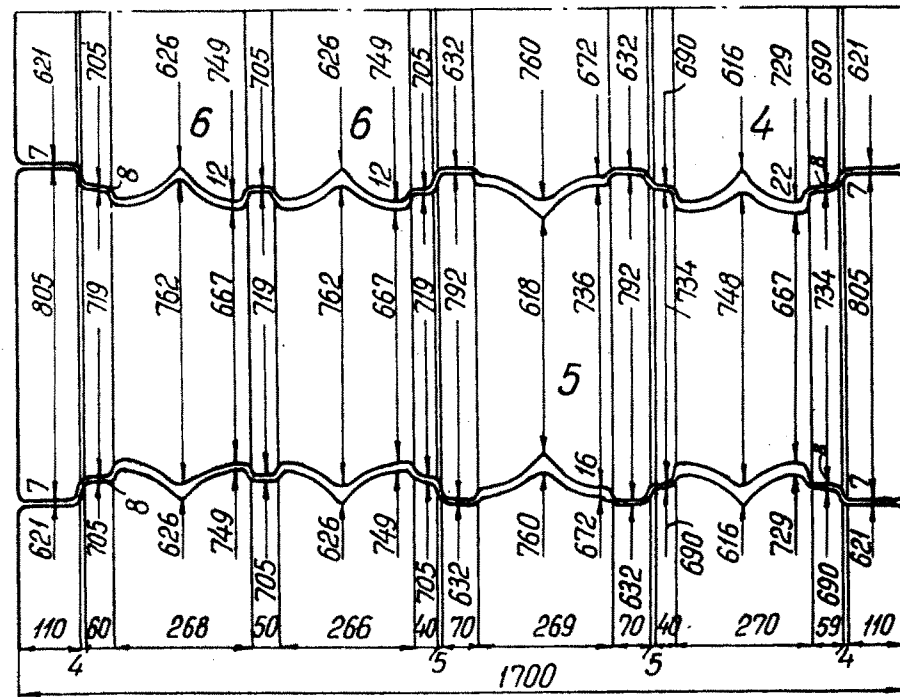
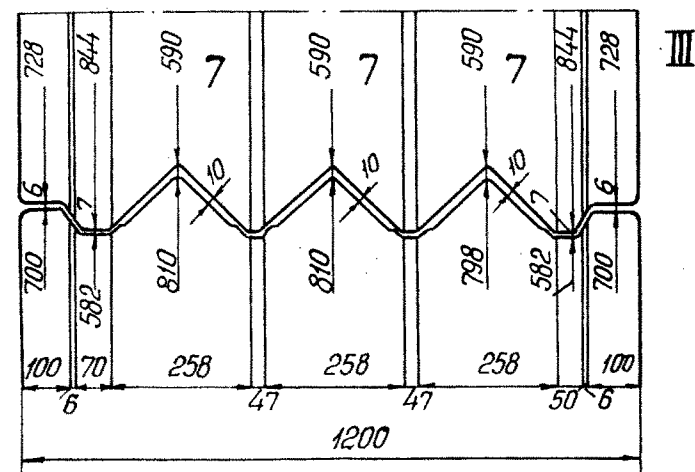


Калибровка швеллера №13 на стане 650 завода 1

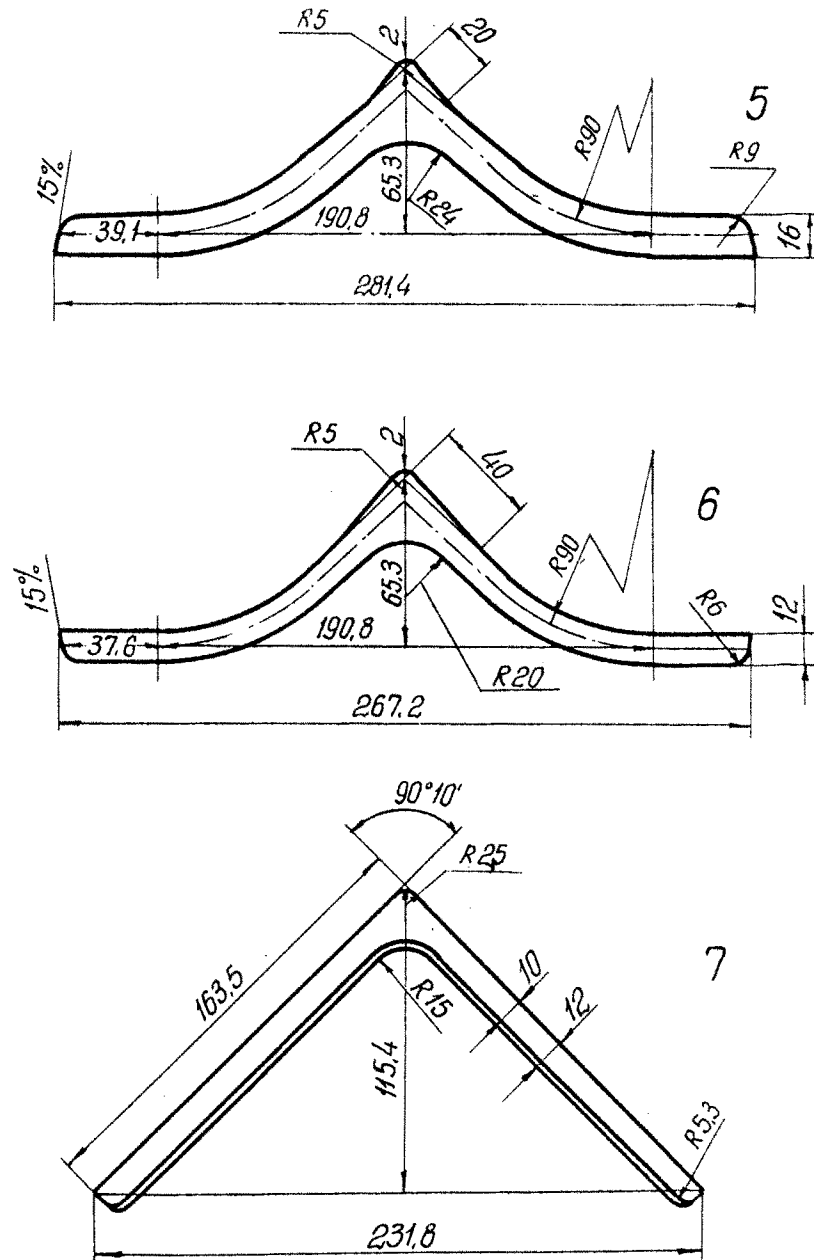
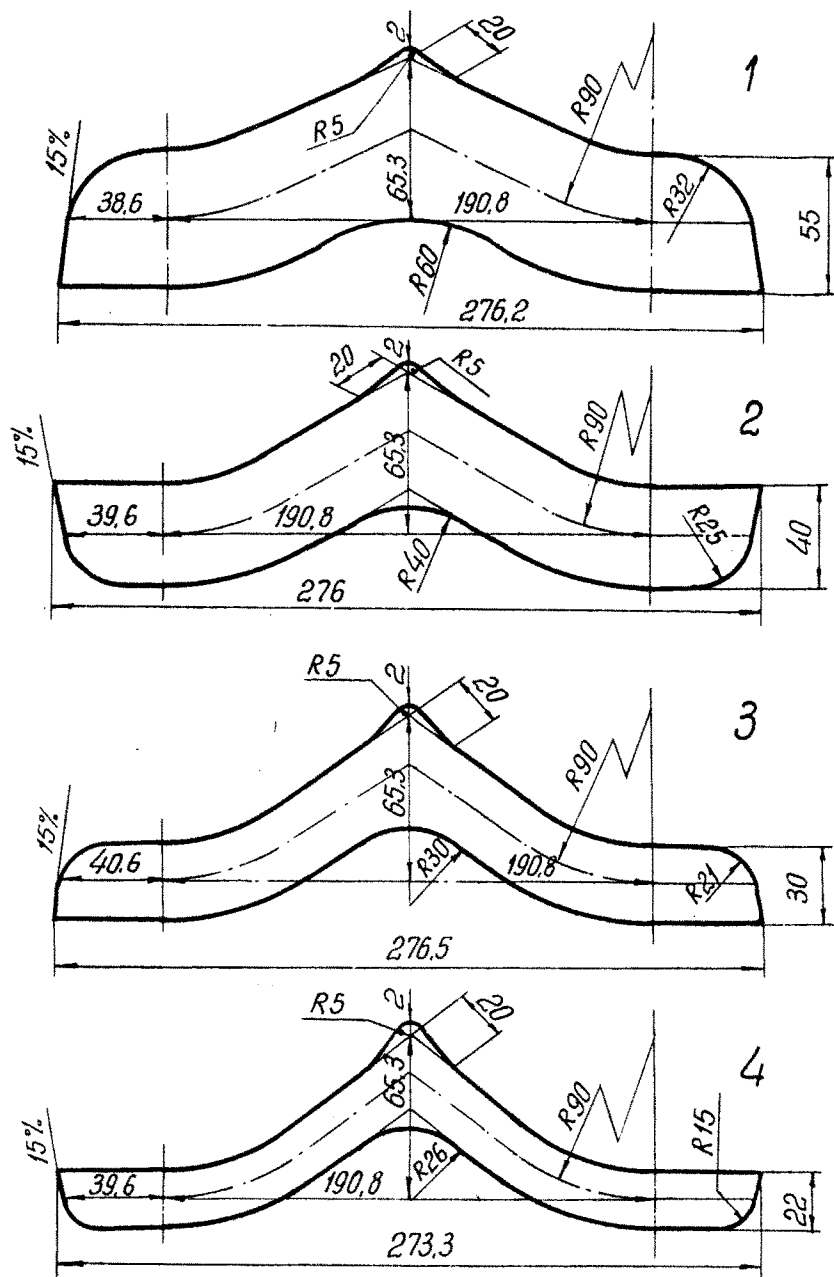


Размеры и допускаемые отклонения швеллера №13

Калибровка швеллера №13 на стане 650 завода 1

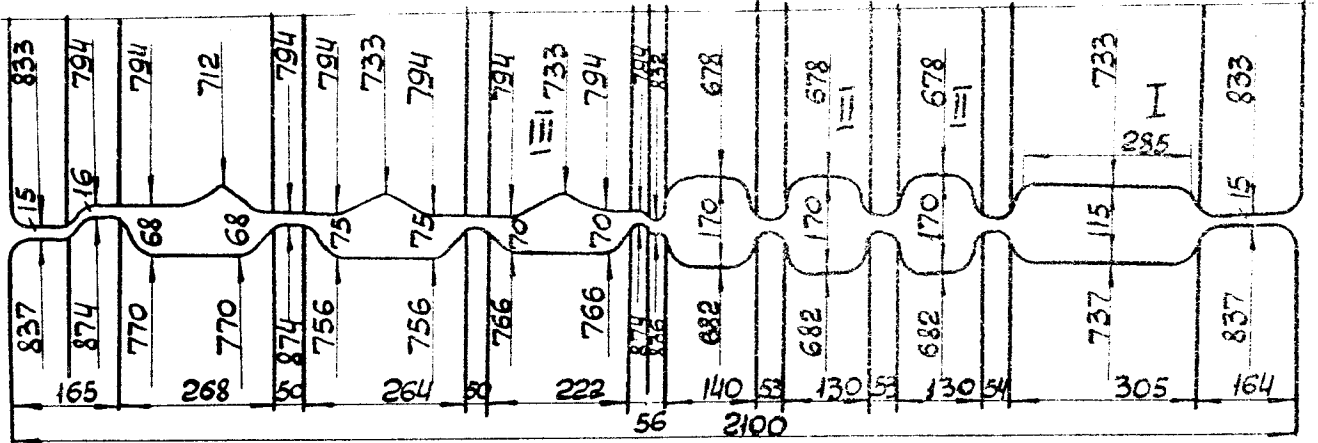
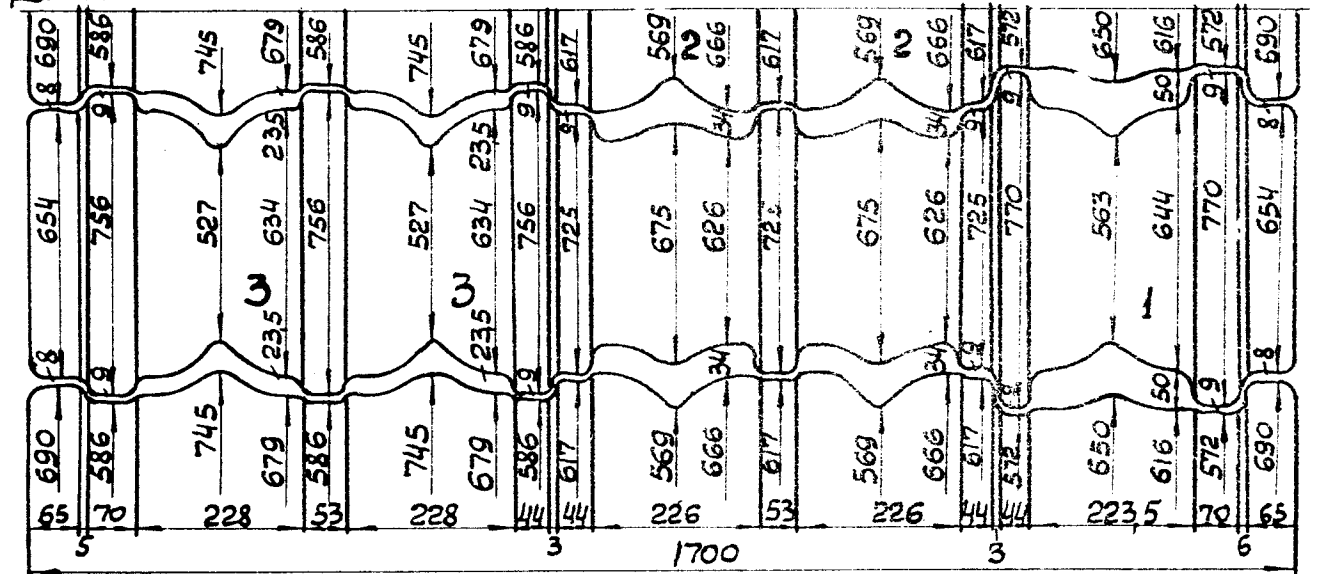
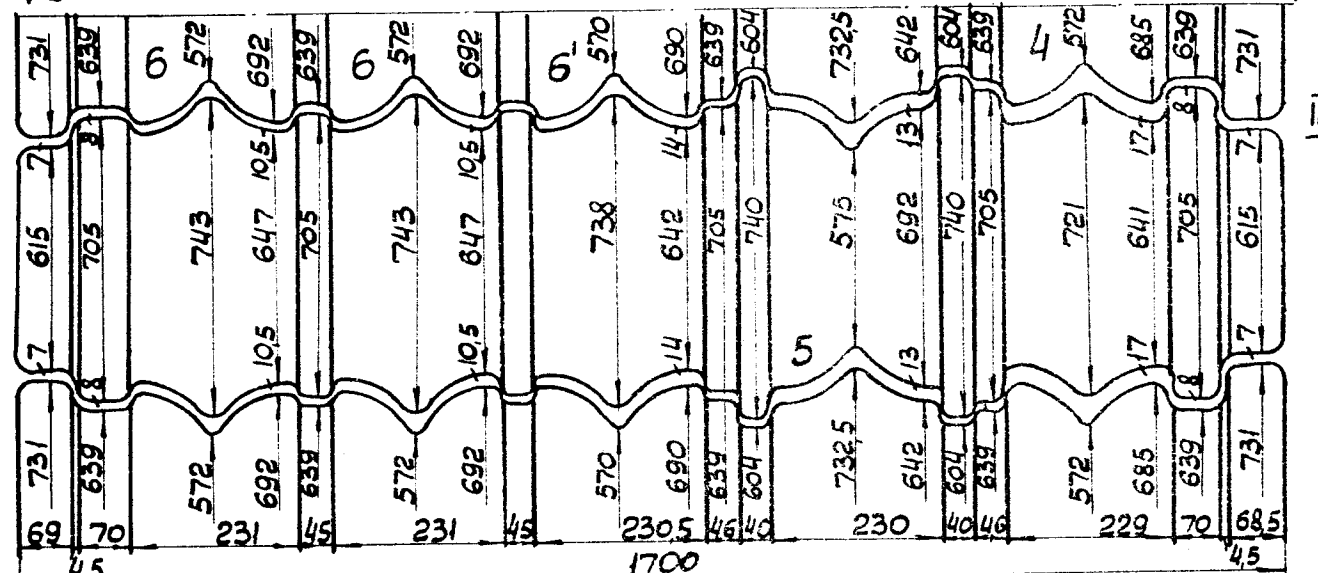
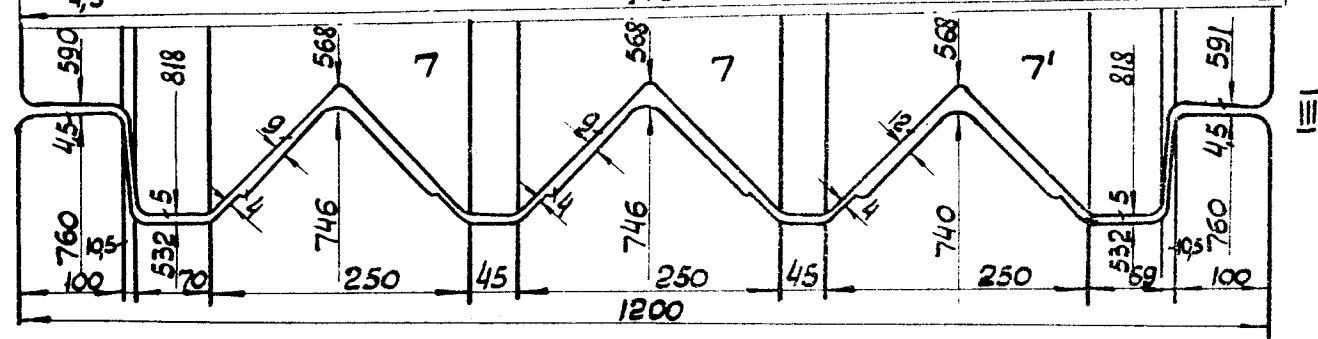


Калибровка уголка 160×160×10-12 мм на стане 650 завода 1



Калибровка уголка 160x160x10-12мм на стане 650 завода 1

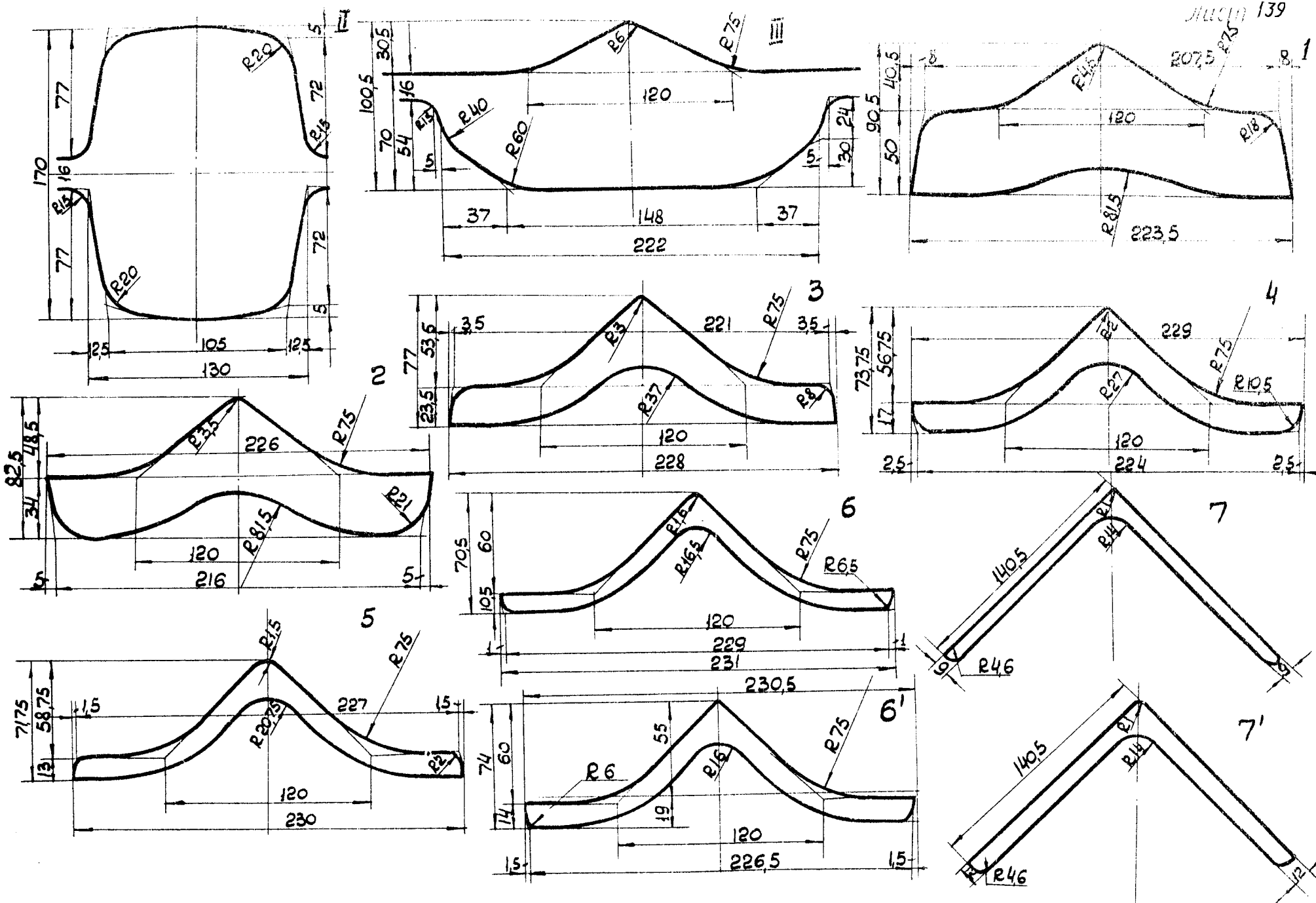
Калибровка уголка 140x140x9-12 мм. на стане 650 завода 7



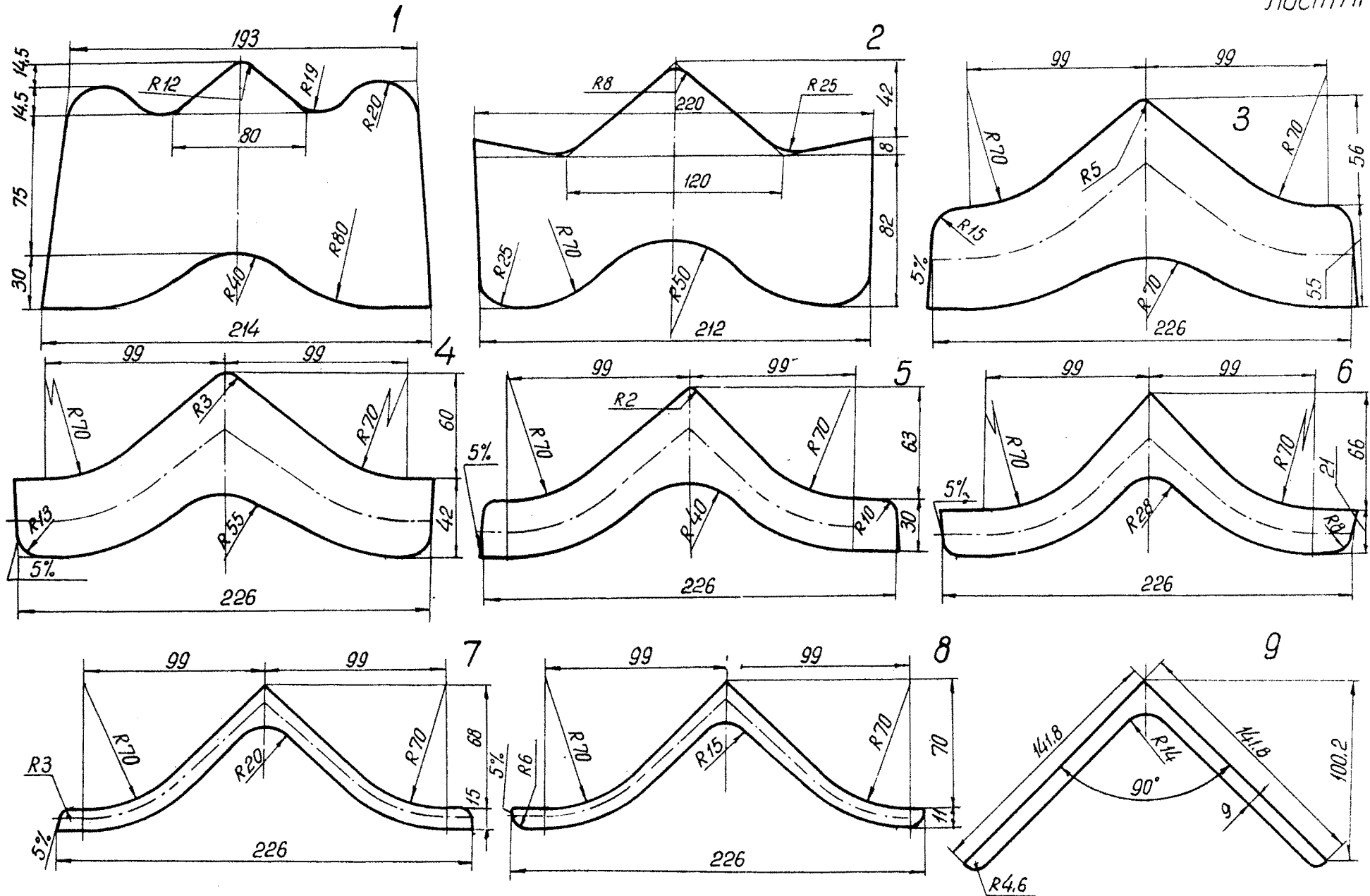
лист 138

1

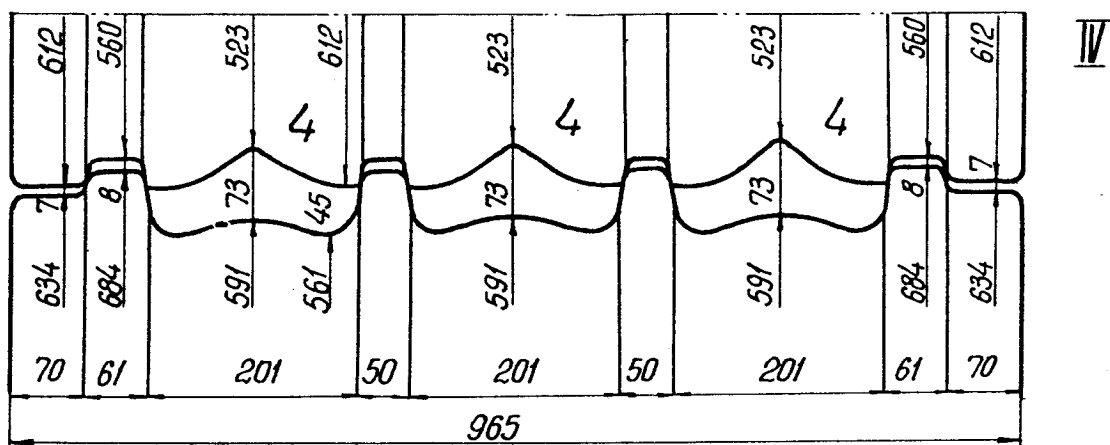
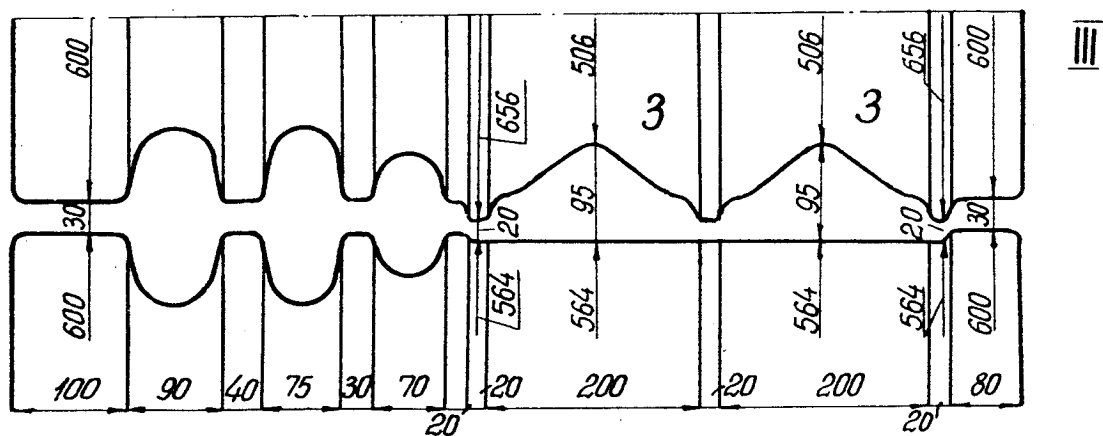
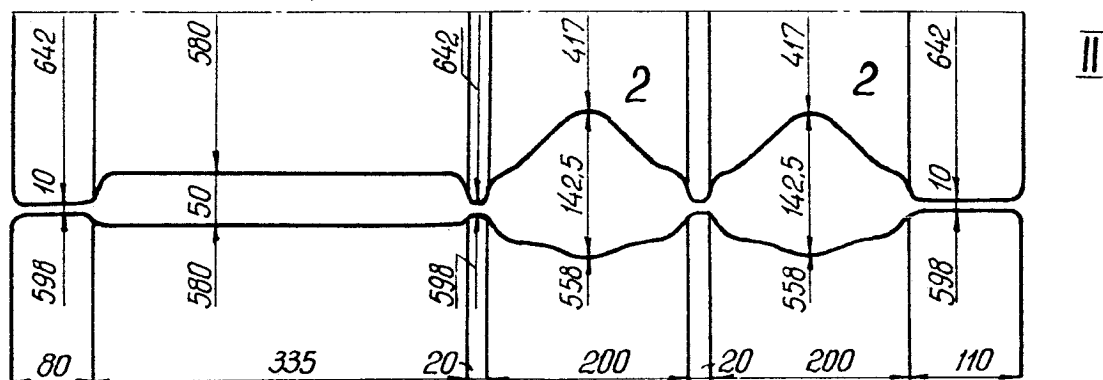
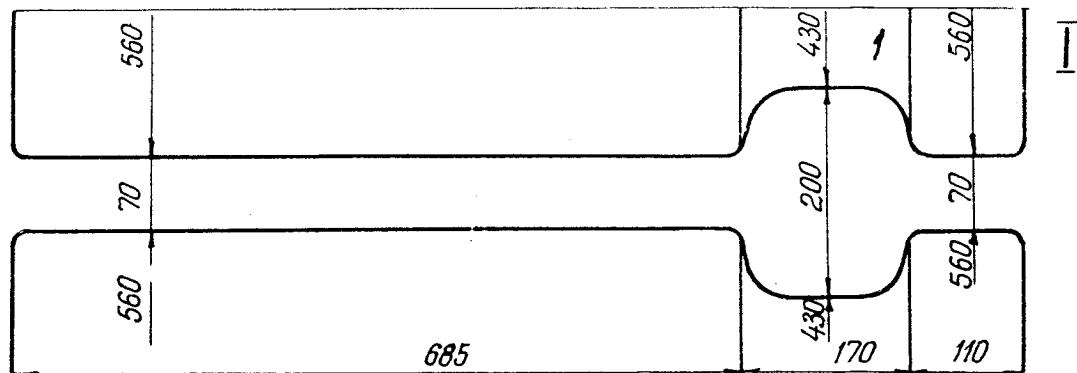
вместе 900



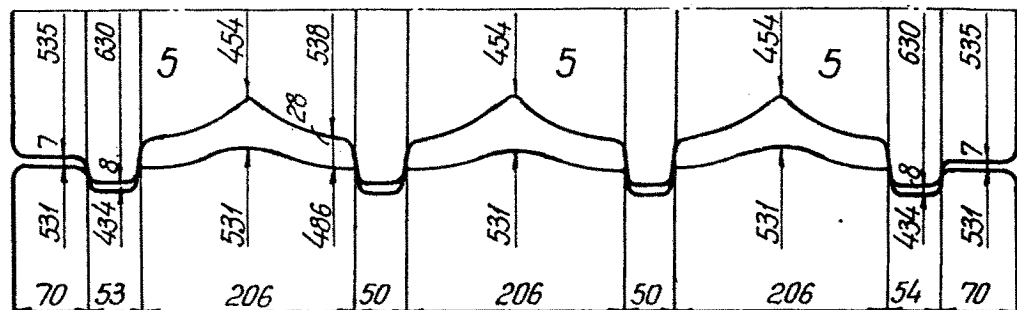
Калибровка уголка 140x140x9-12 мм. на стане 650 завода 7



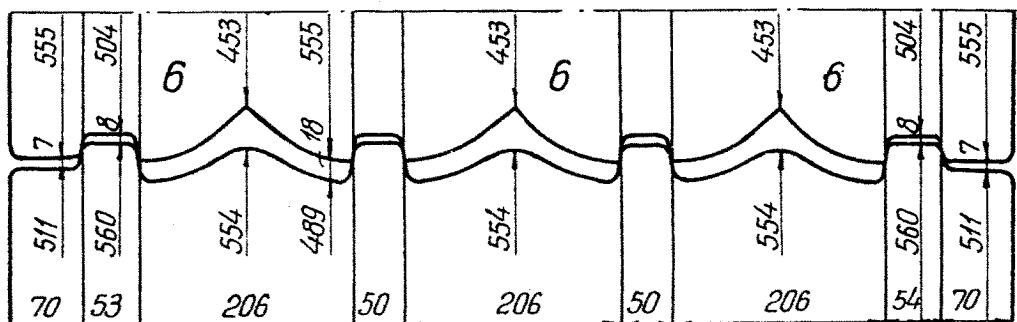
Калибровка уголка 140×140×9 мм на стане 620 завода 13



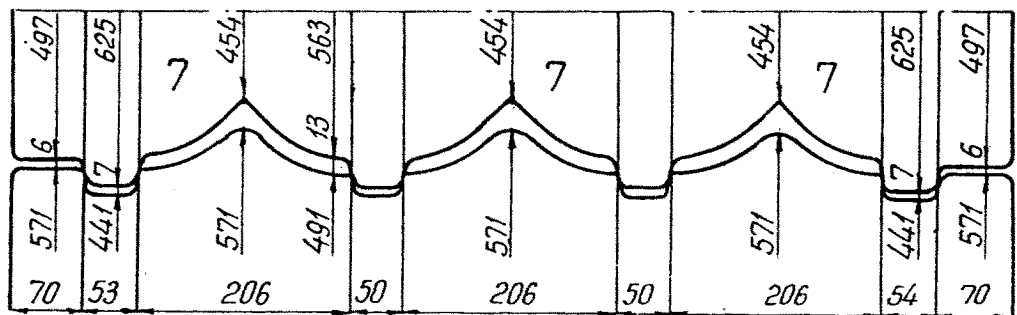
Калибровка уголка 125×125×8-14 мм на стане 500 завода 2



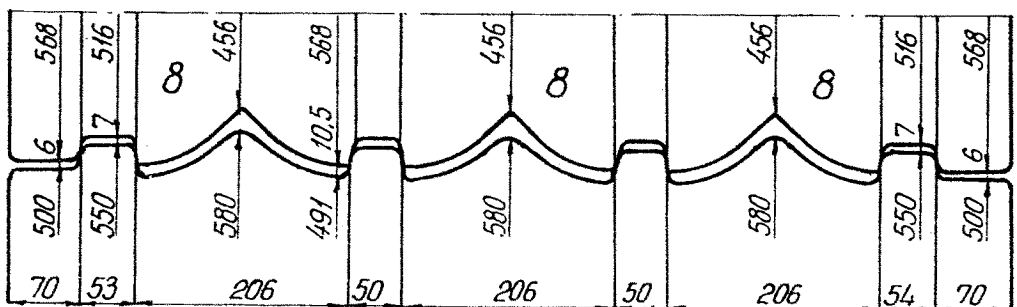
V



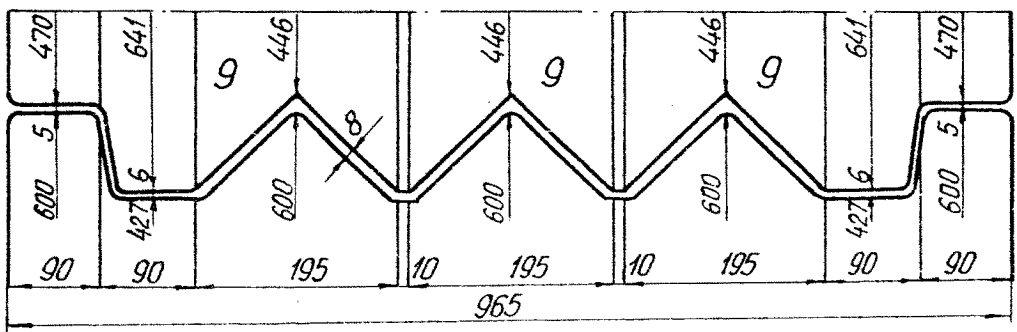
VI



VII

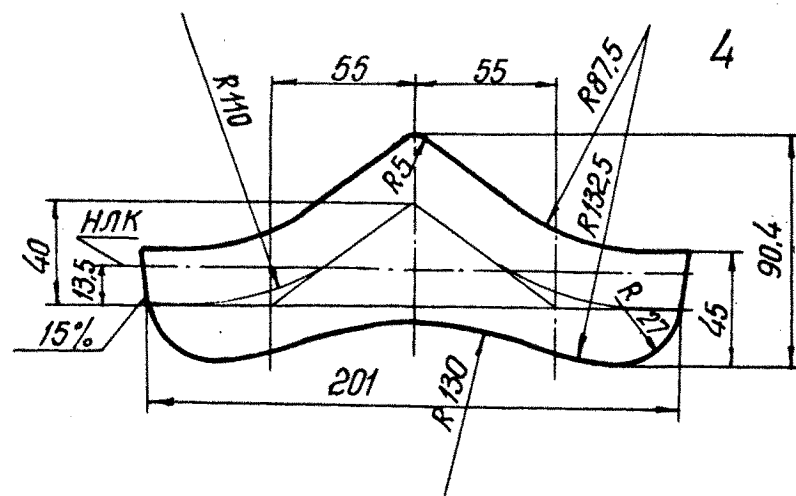
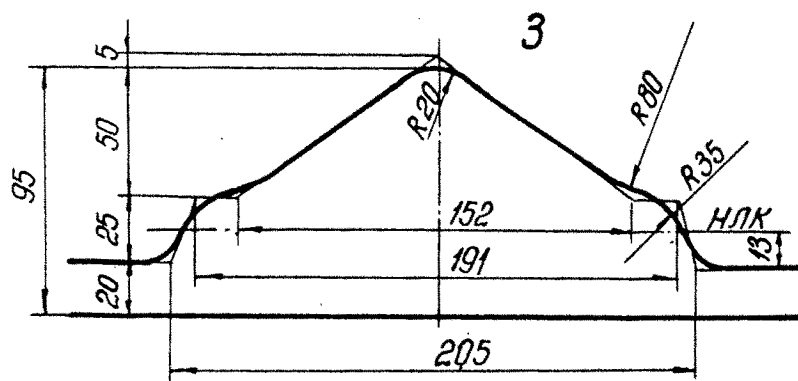
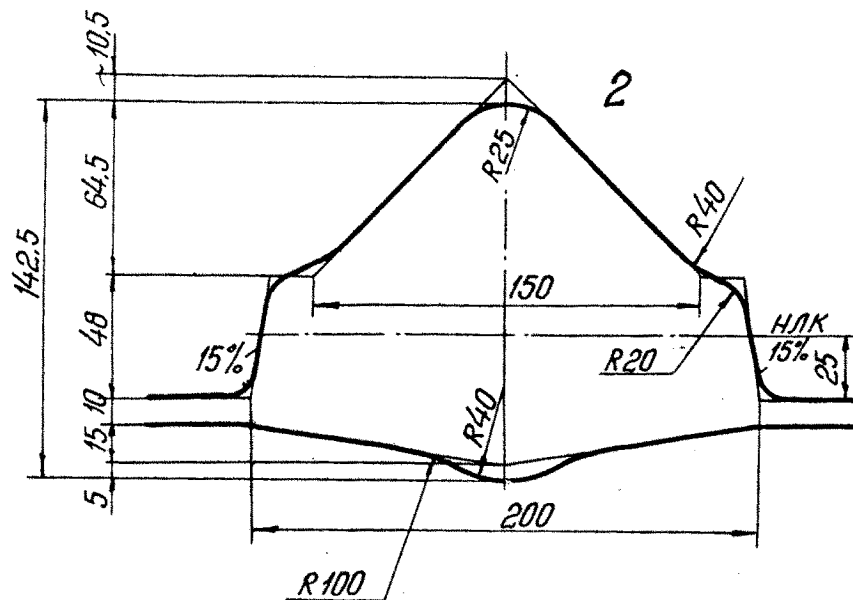
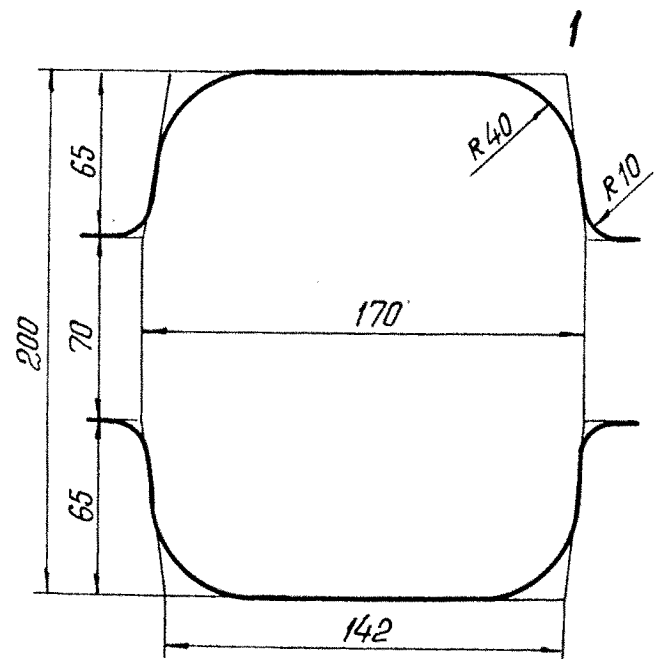


VIII

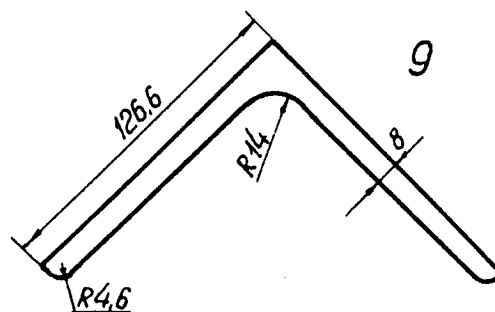
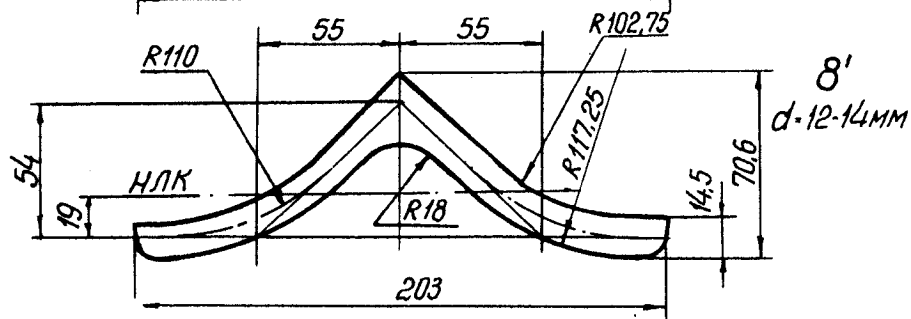
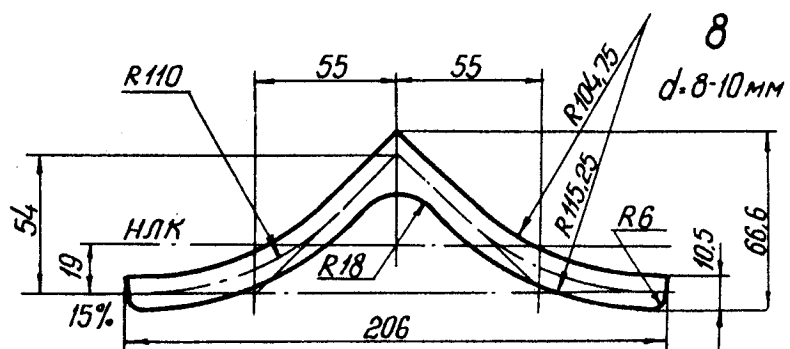
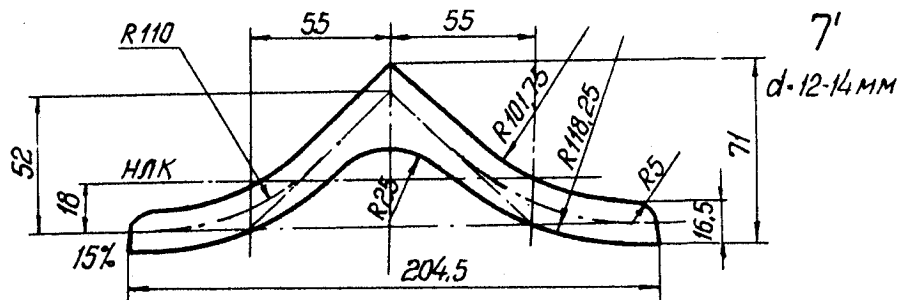
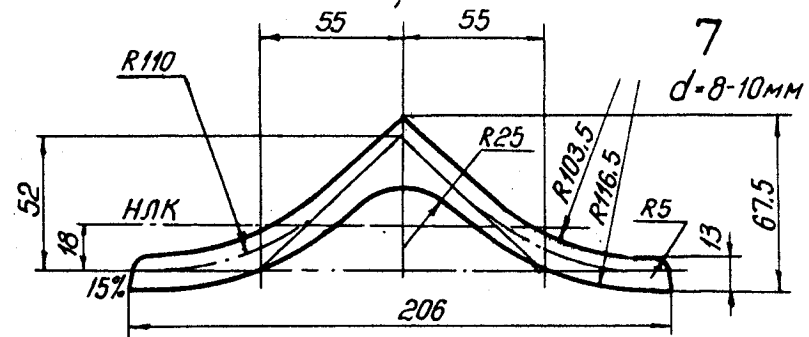
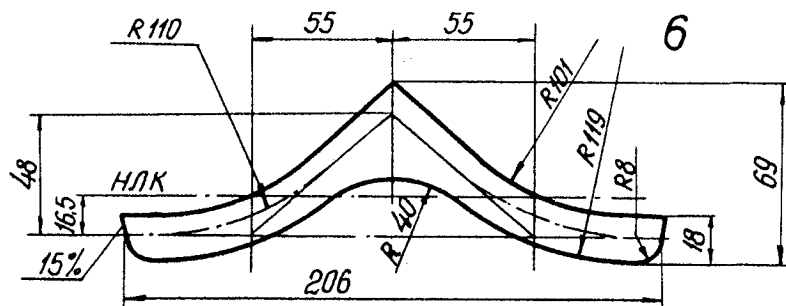
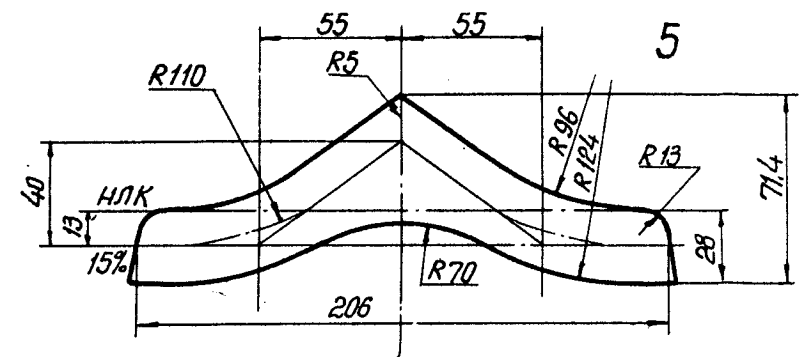


IX

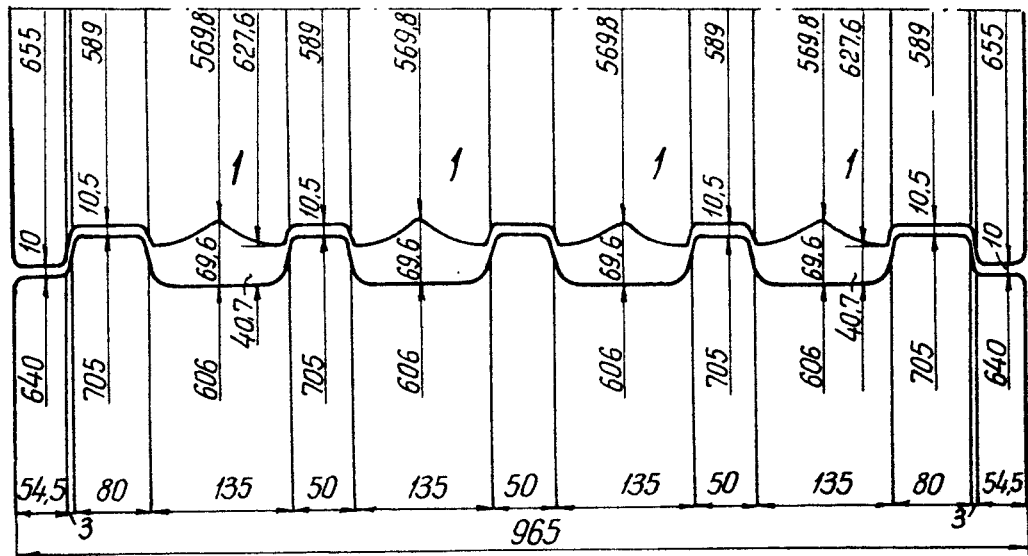
Калибровка уголка 125×125×8-14 мм на стане 500 завода 2



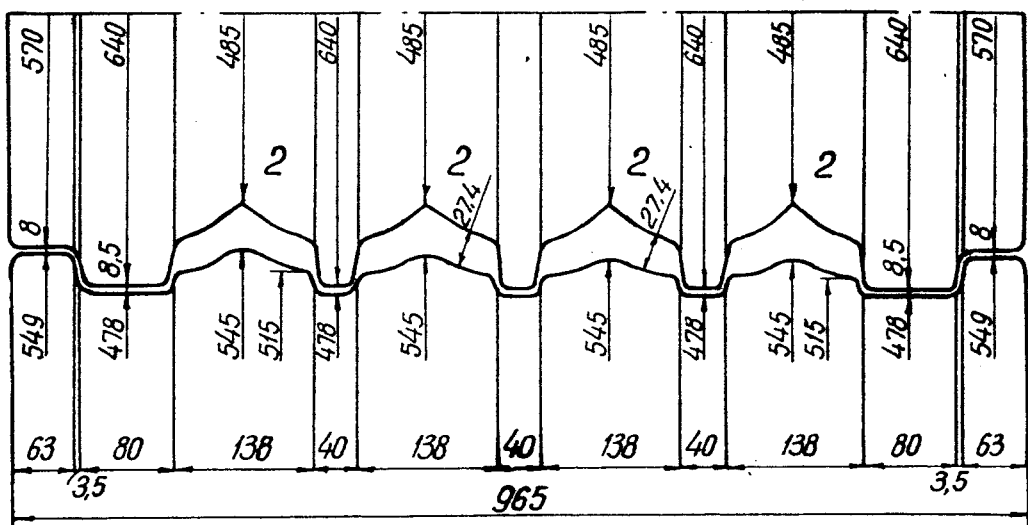
Калибровка уголка 125×125×8-14 мм на стане 500 завода 2



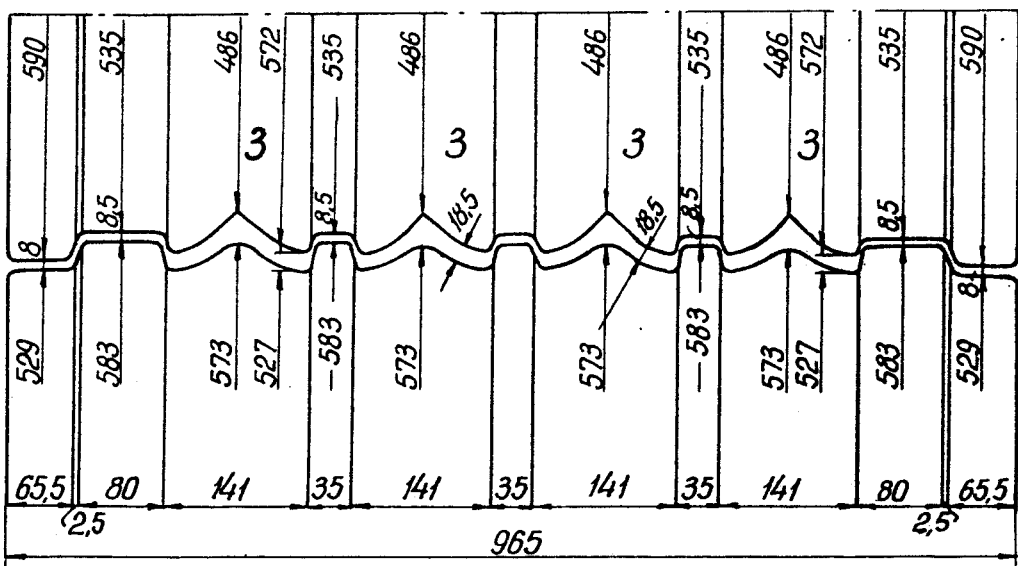
Калибровка уголка 125×125×8-14 мм на стане 500 завода 2



IV



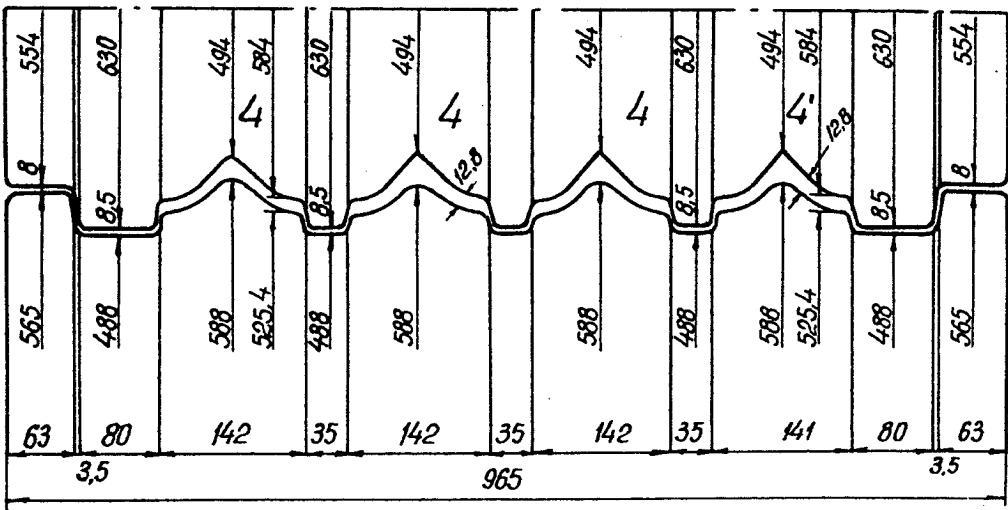
V



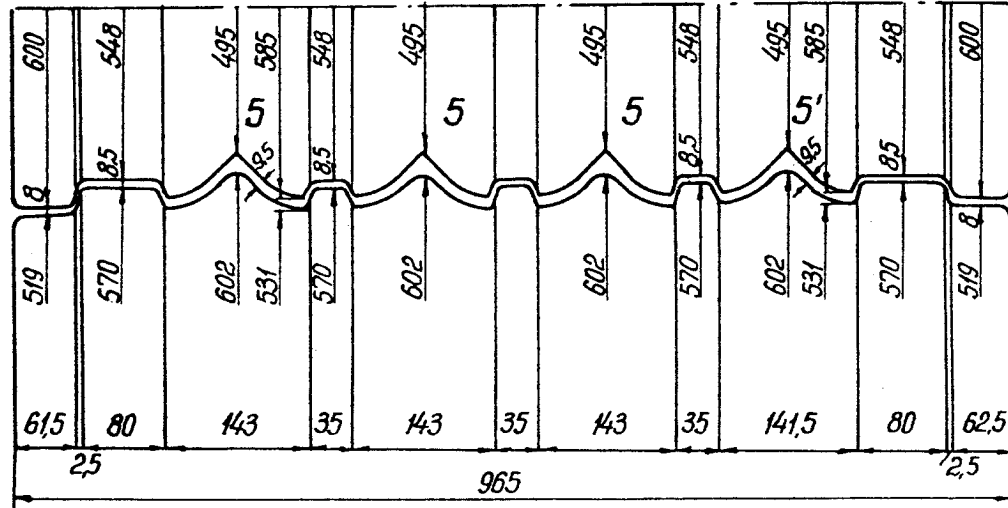
VI

Калибровка уголка 90×90×7-9 мм на стане 500 завода В

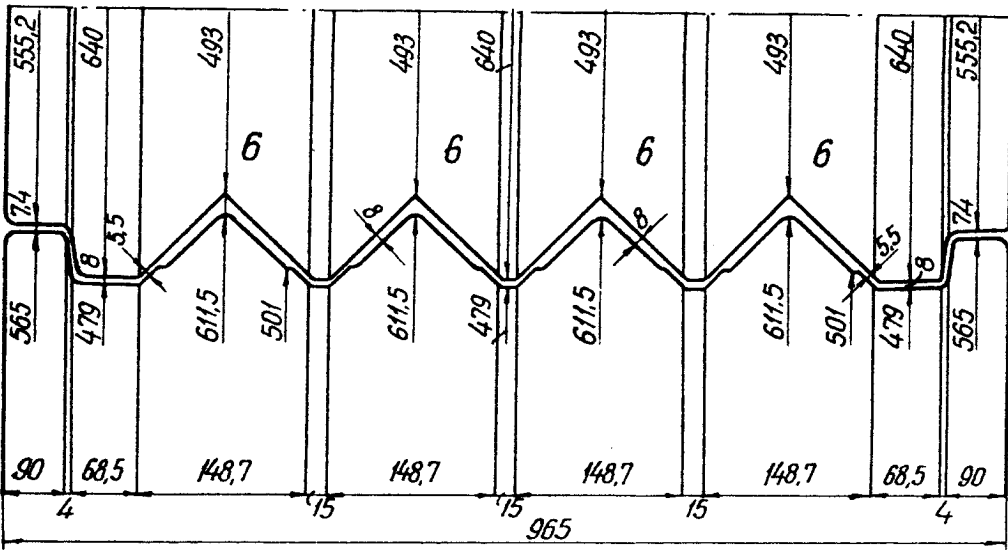
VII



VIII

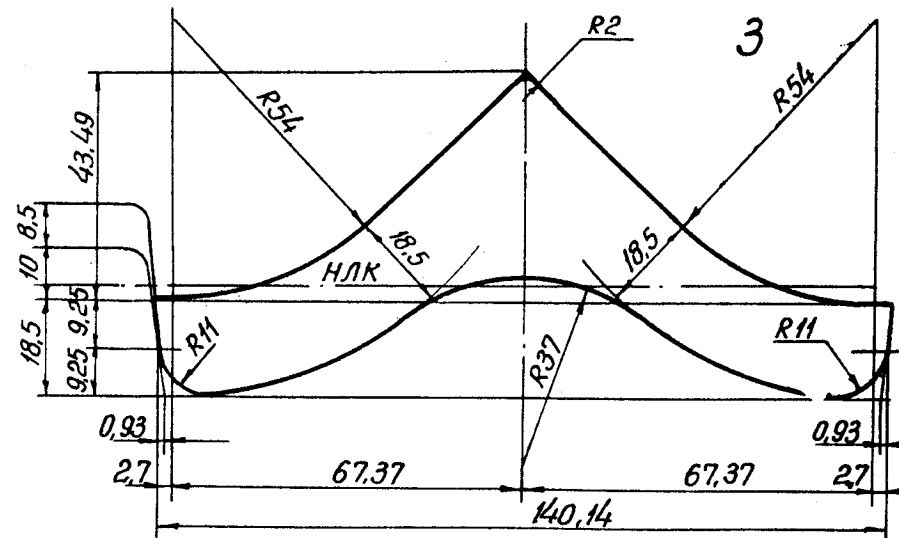
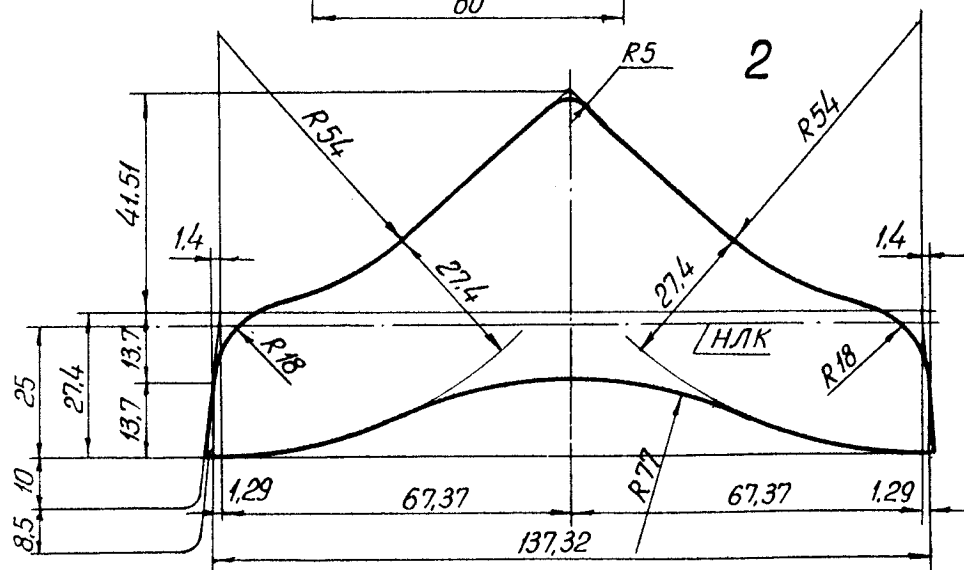
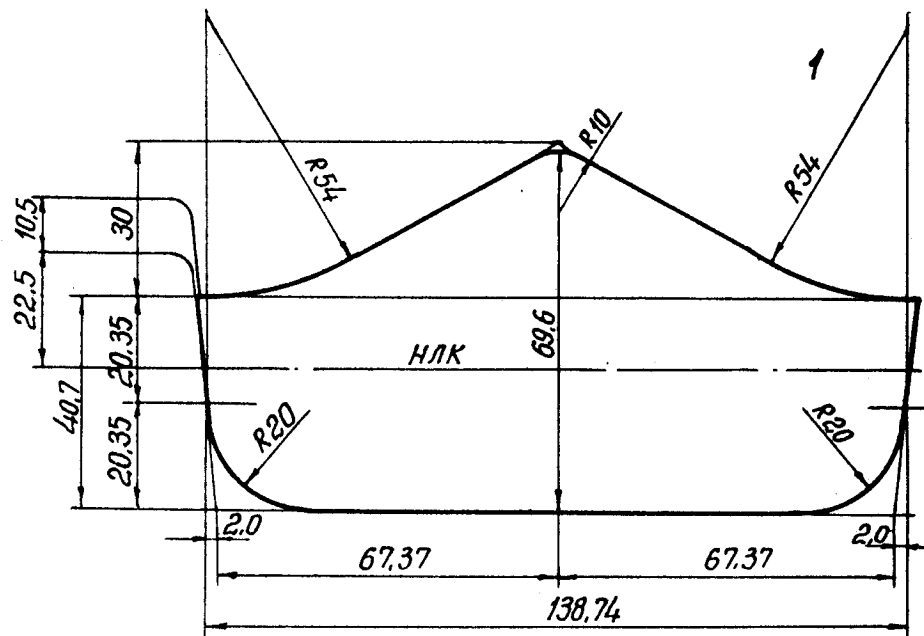
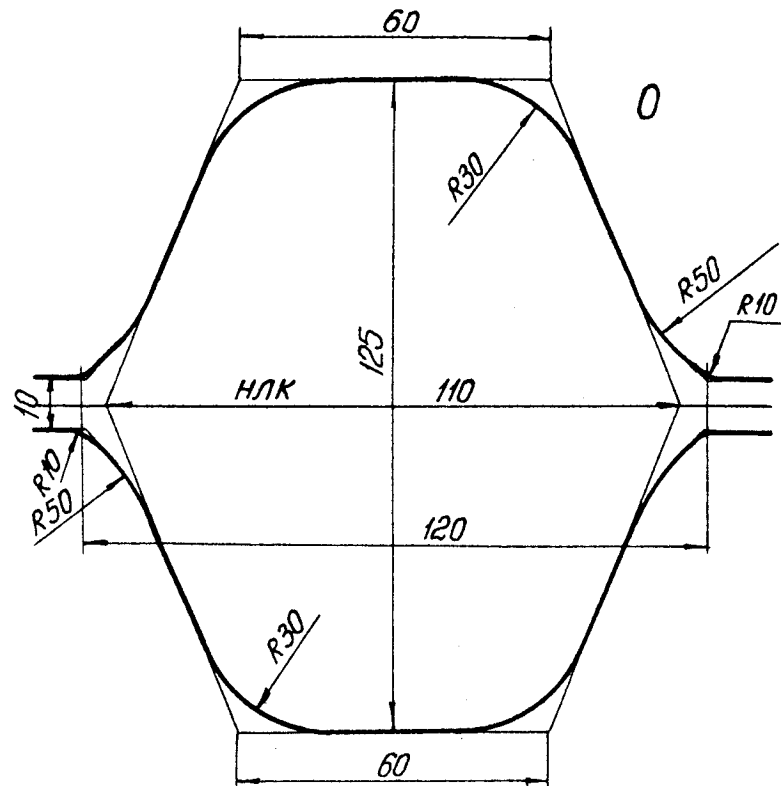


IX

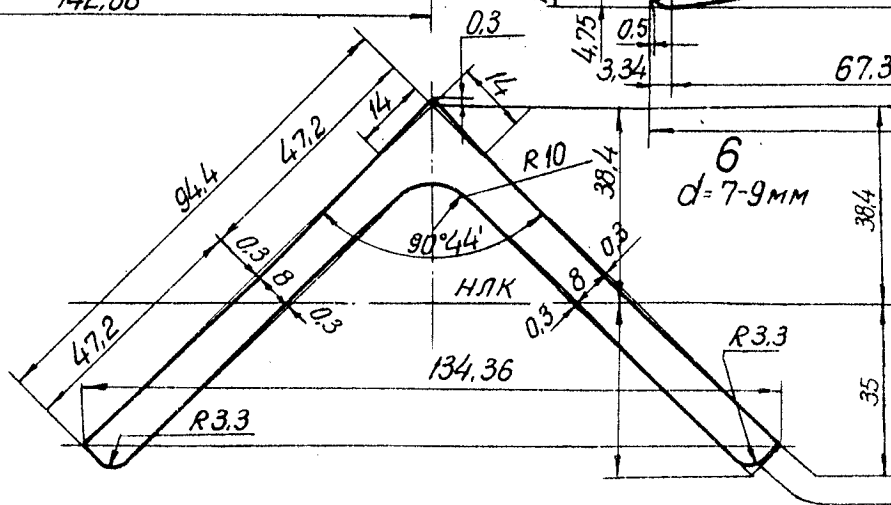
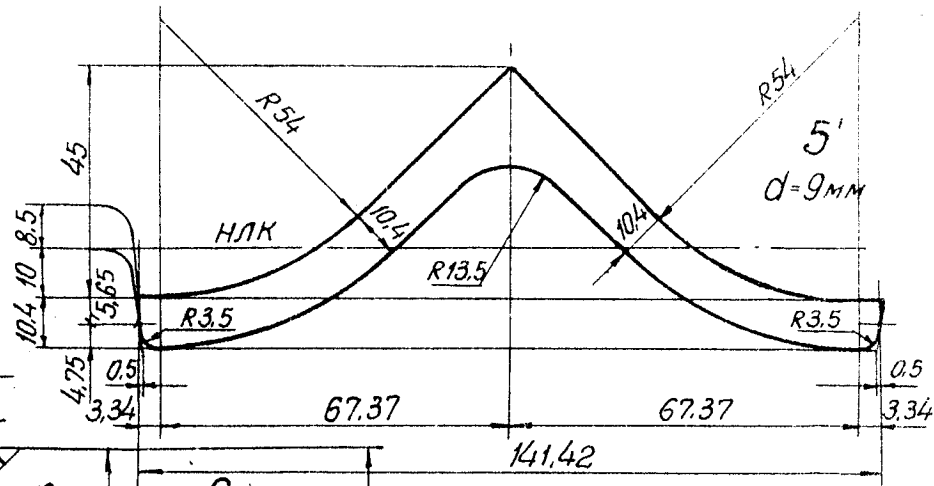
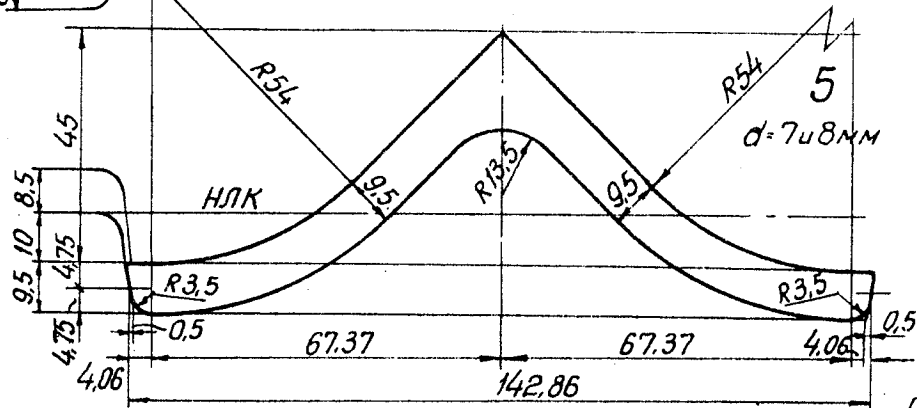
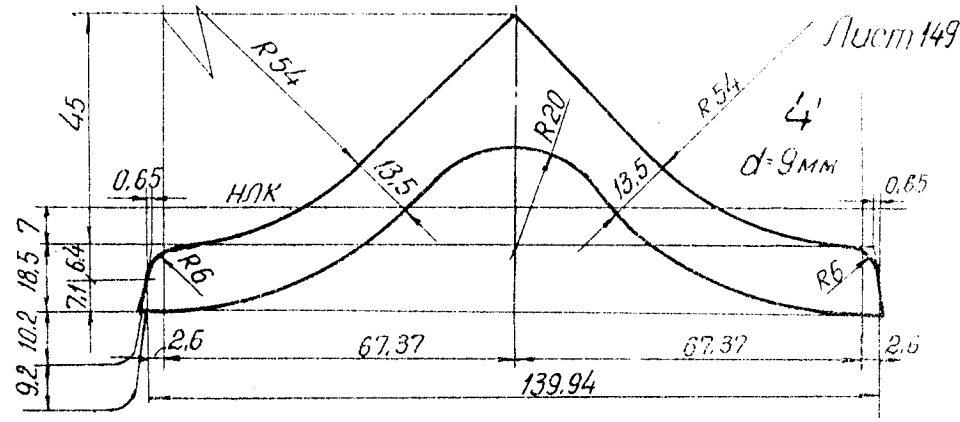
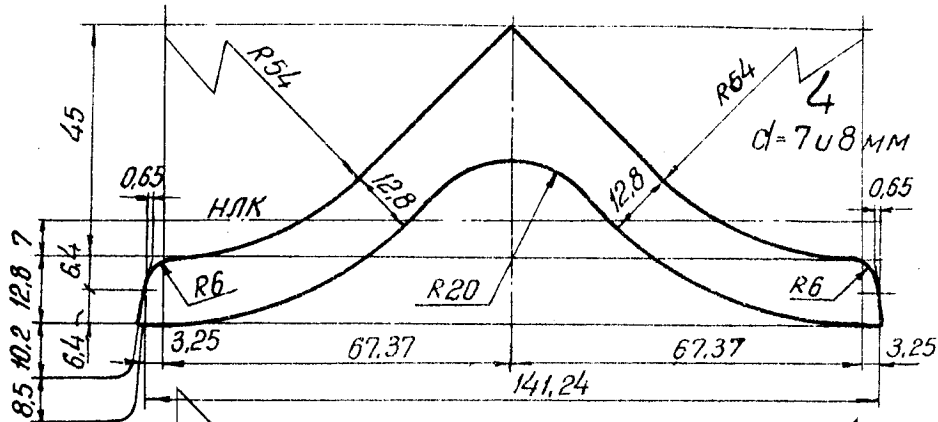


Калибровка уголка 90×90×7—9 мм на стане 500 завода 8

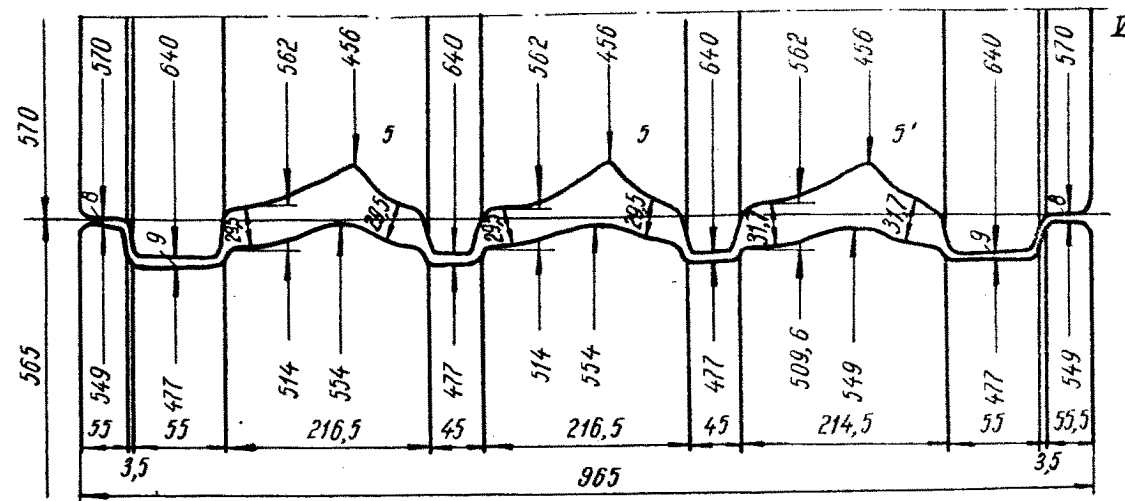
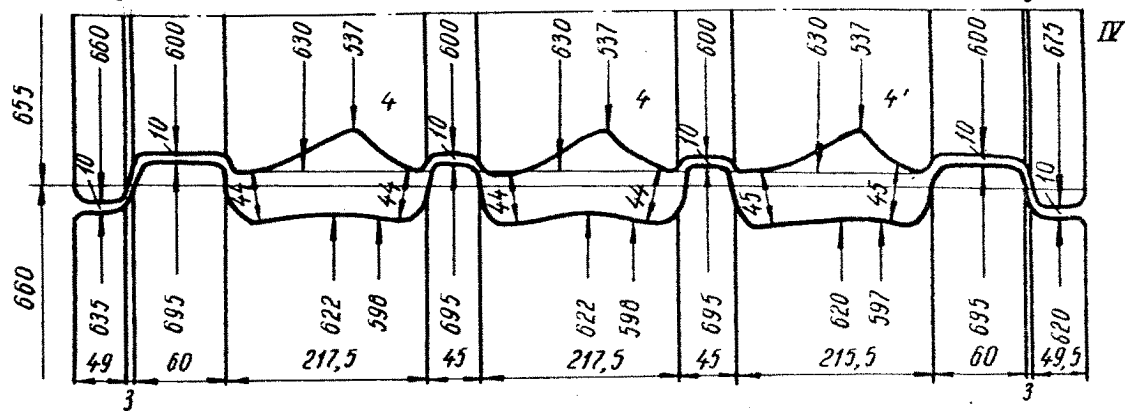
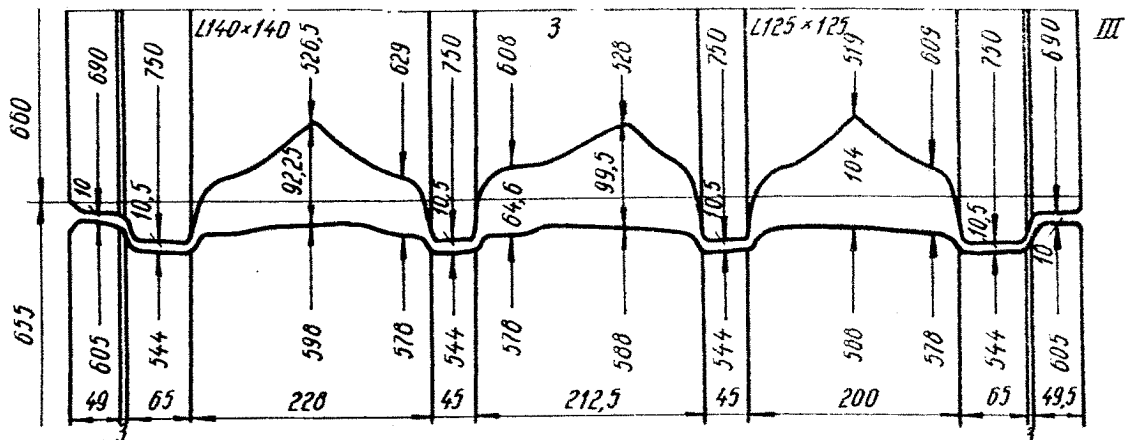
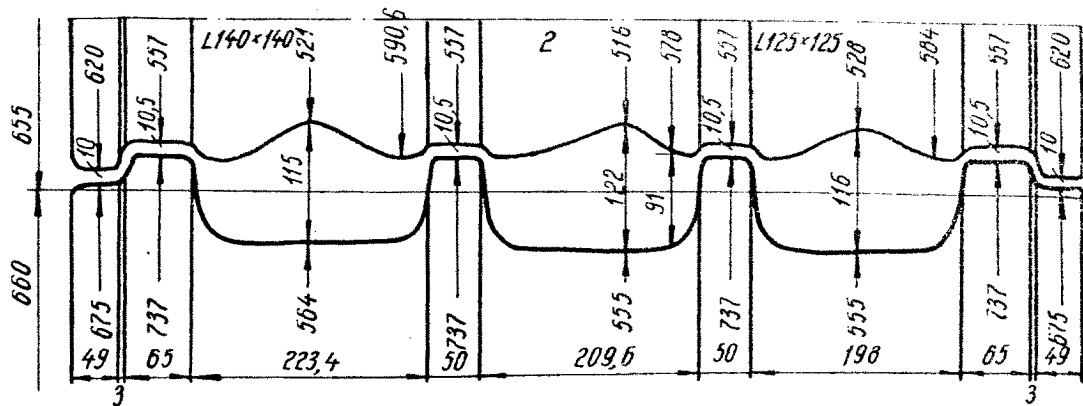
Лист 147



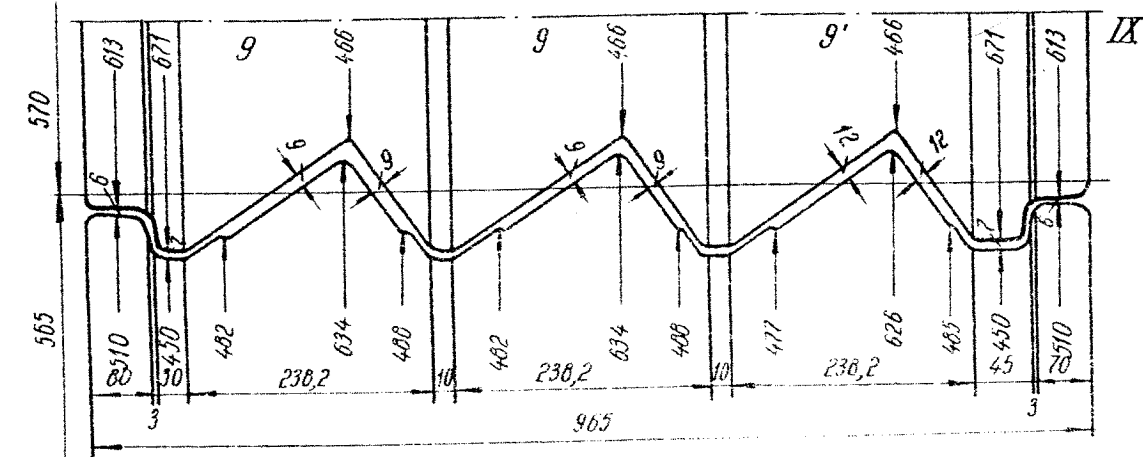
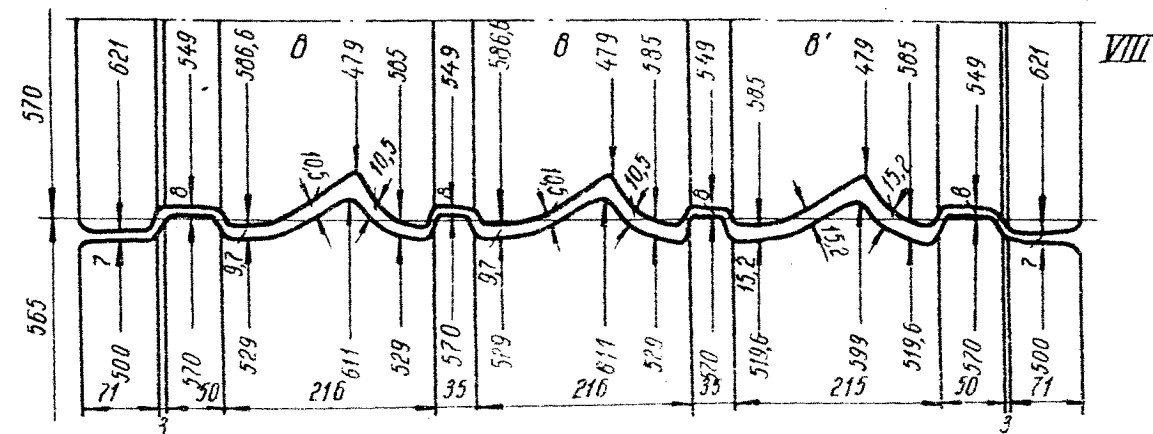
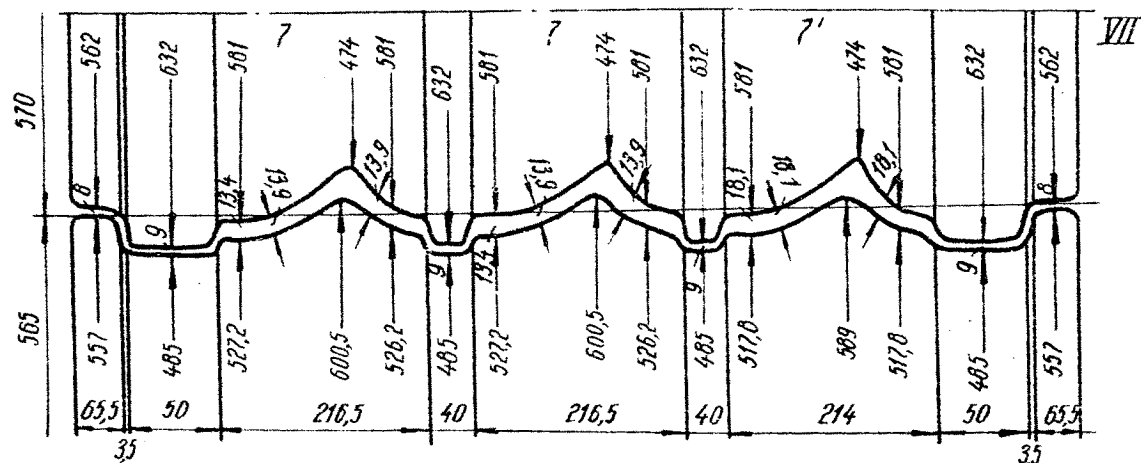
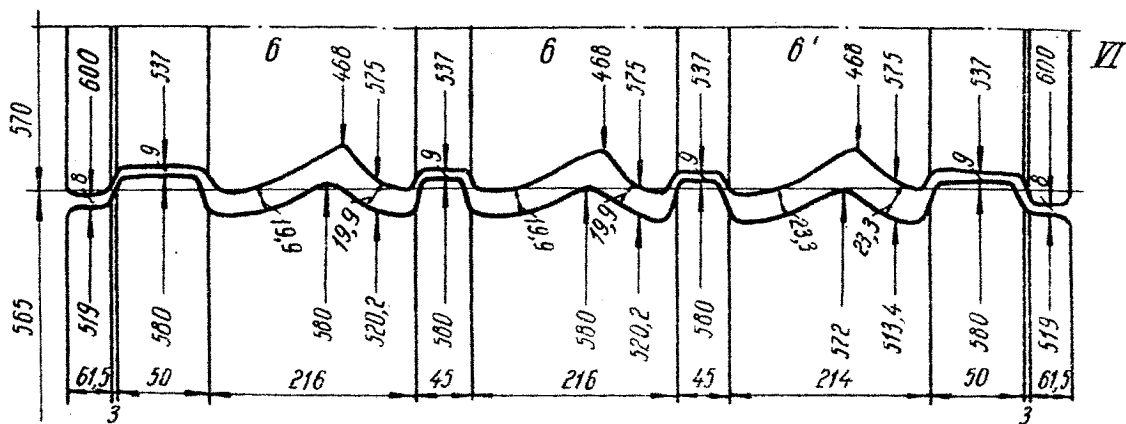
Калибровка уголка 90×90×7-9 мм на стане 500 завода 8



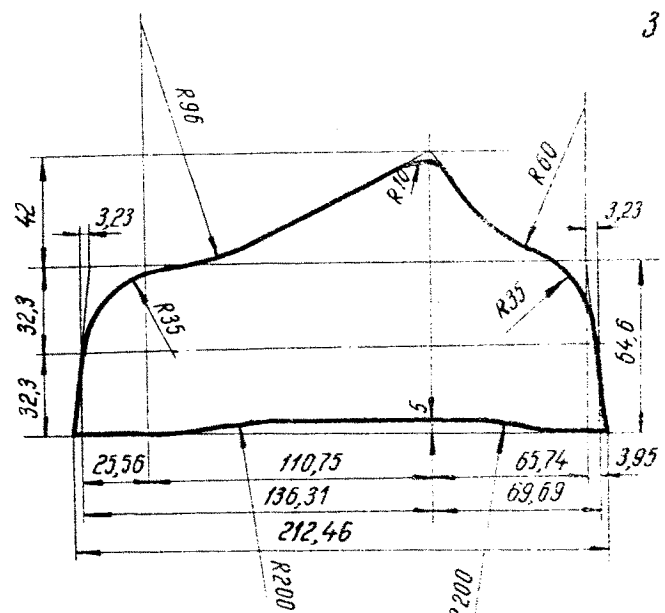
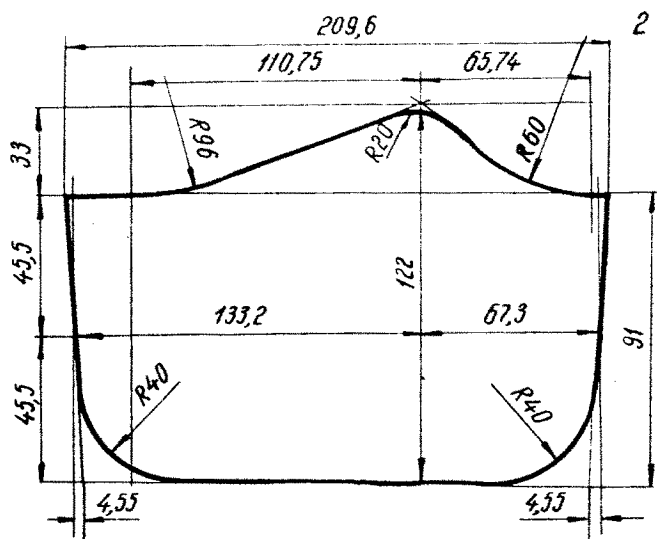
Калибровка уголка $90 \times 90 \times 7-9 \text{ mm}$ на стане 500 завода 8



Калибровка уголка 160×100×9-14 мм на стане 500 завода 8

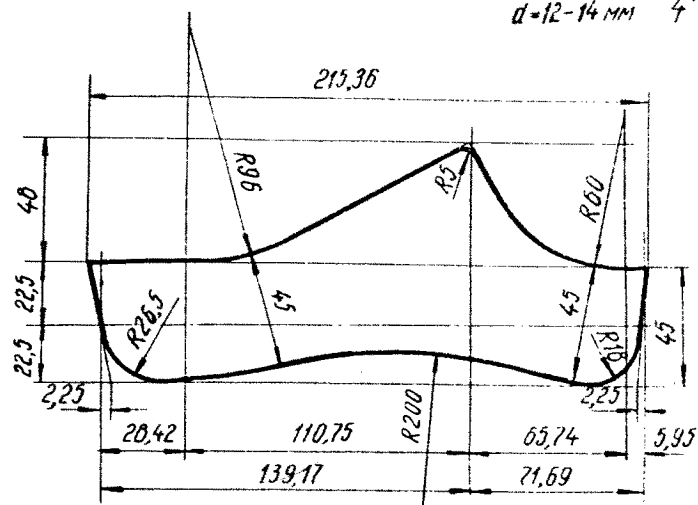
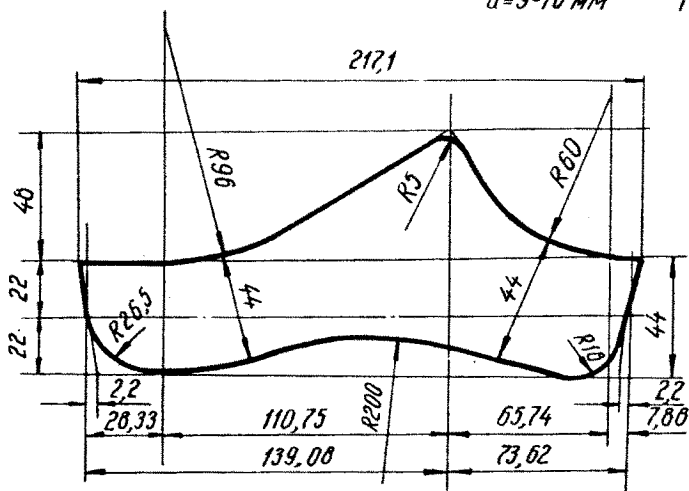


Калибровка уголка 160×100×9 - 14 мм на стачке 500 завода 8



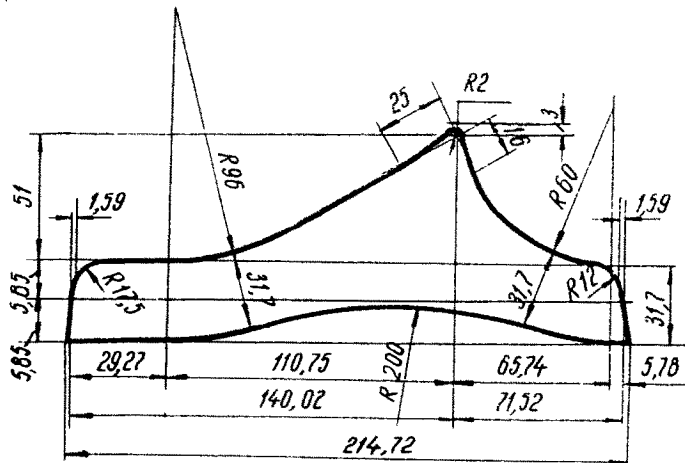
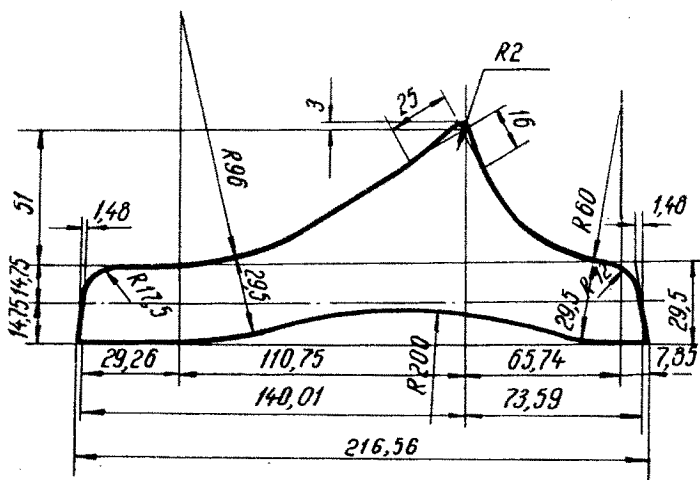
d=9-10 mm 4

d=12-14 mm 4'



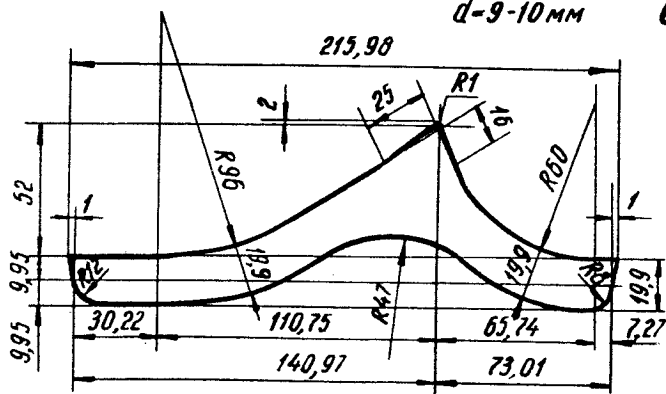
d=9-10 mm

d=12 14 mm 5'

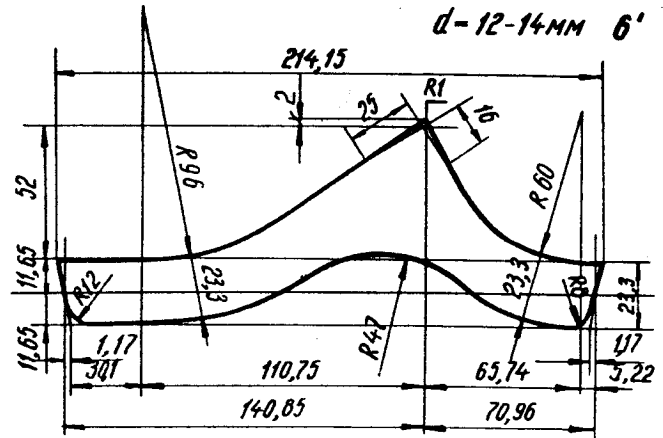


Калибровка уголка 160 × 100 × 9 ÷ 14 мм на стане 500 завода 8

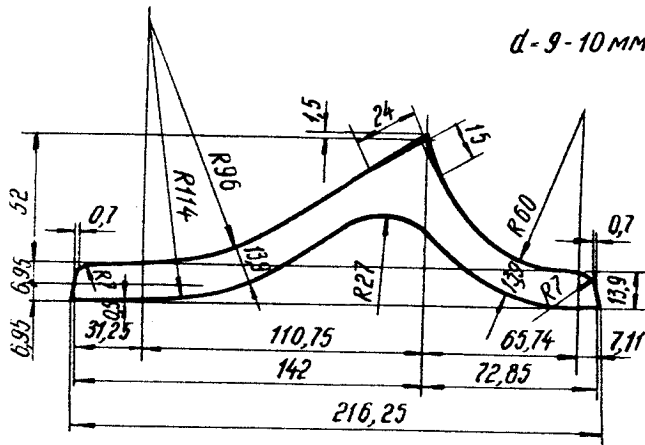
d-9-10mm 6



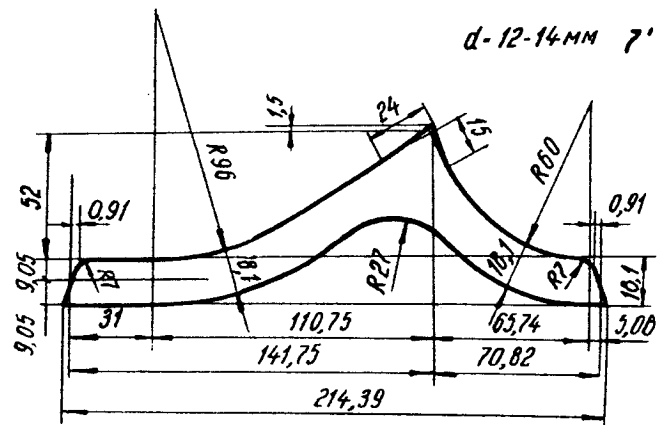
d-12-14mm 6'



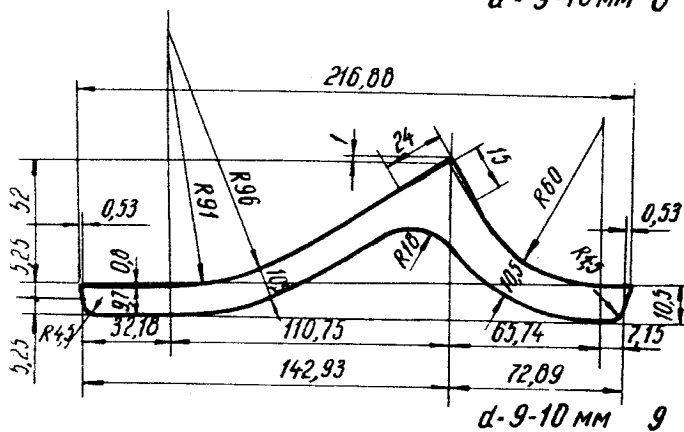
d-9-10mm 7



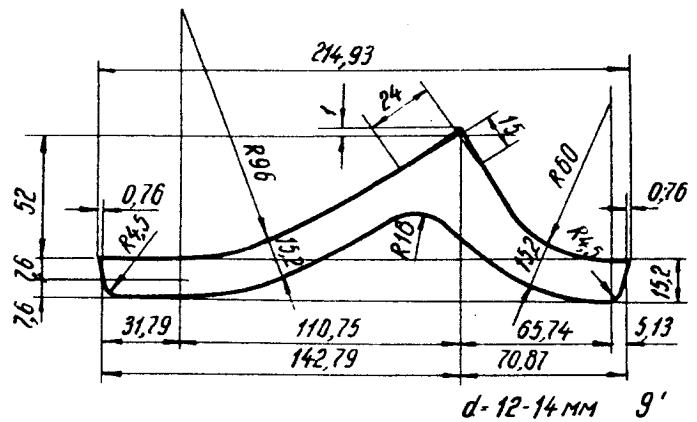
d-12-14mm 7'



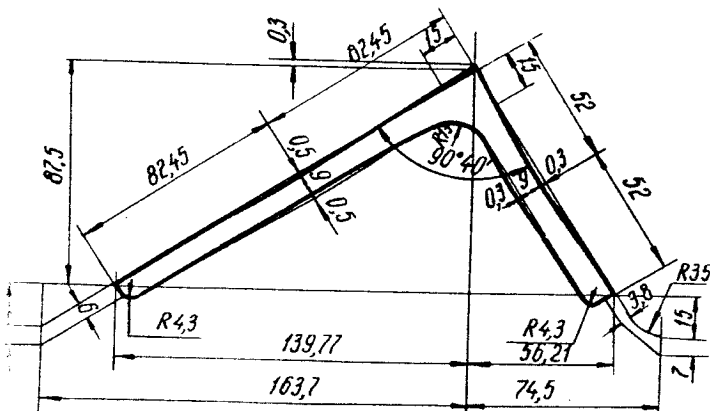
d-9-10mm 8



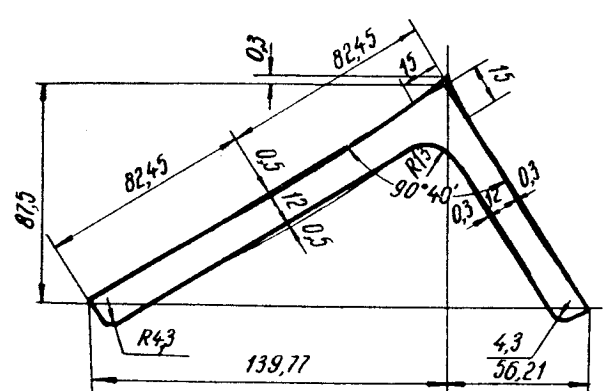
d-12-14mm 8'



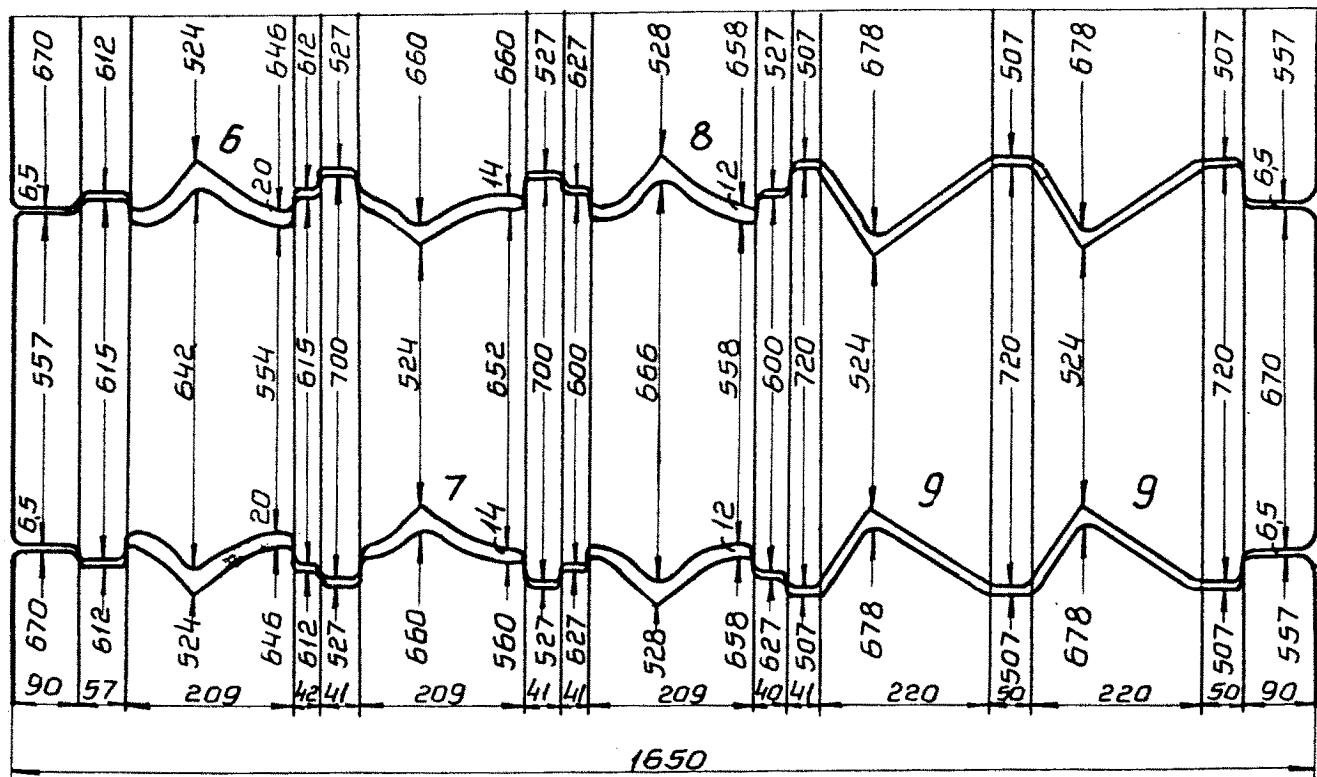
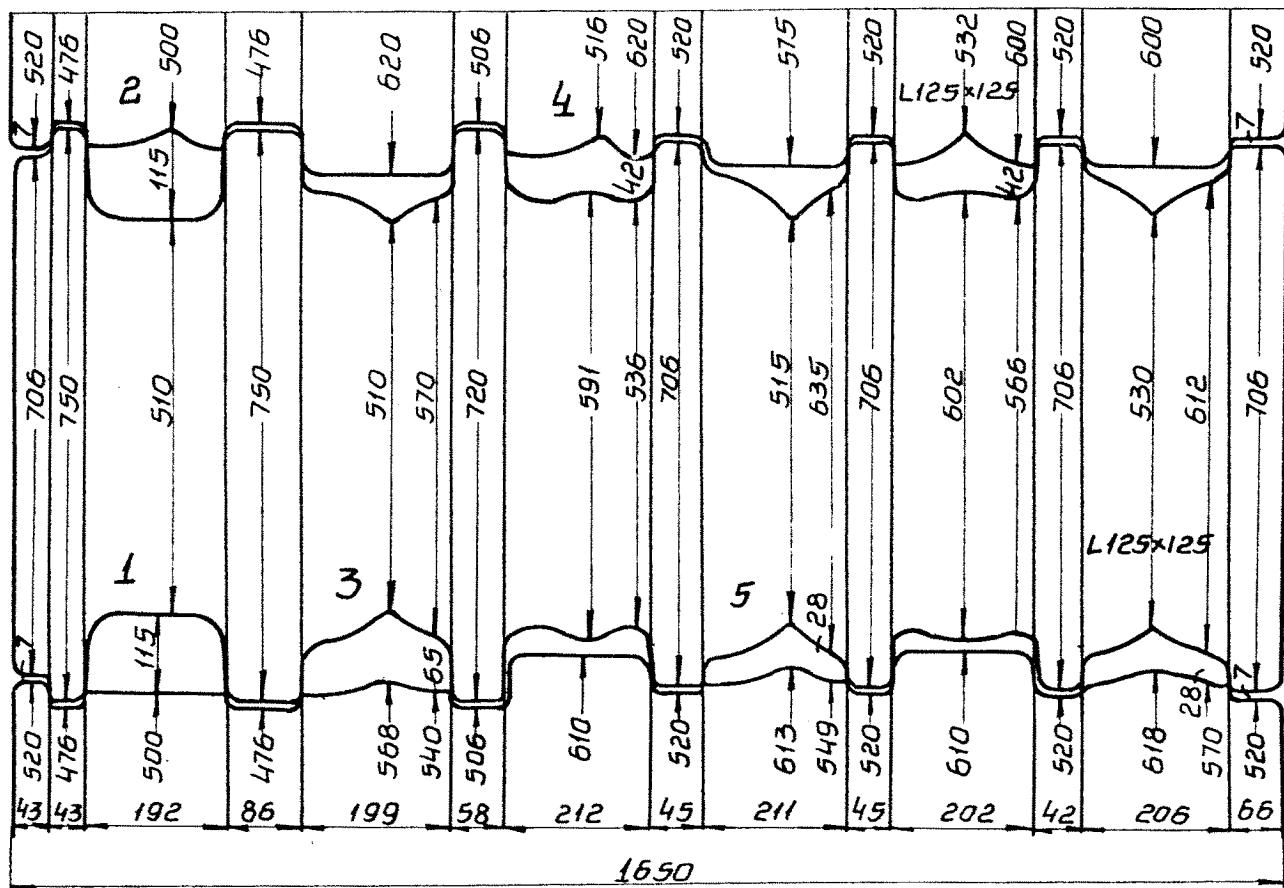
d-9-10mm 9



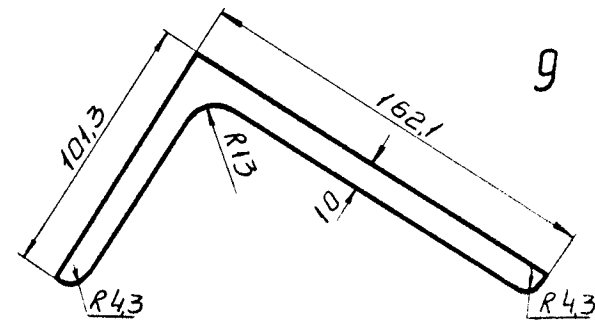
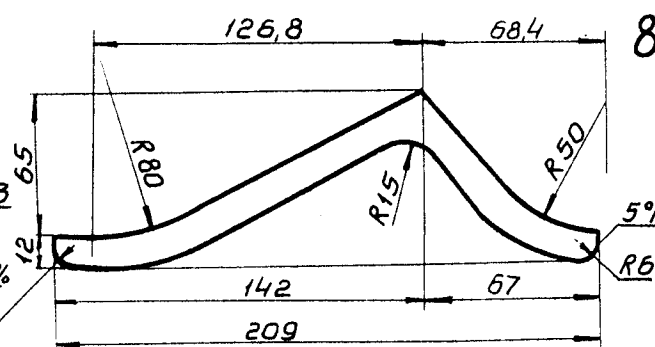
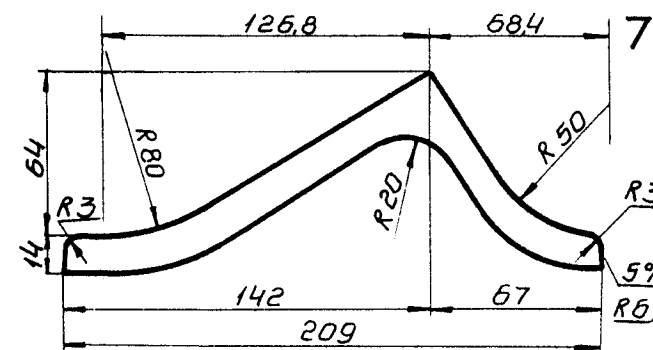
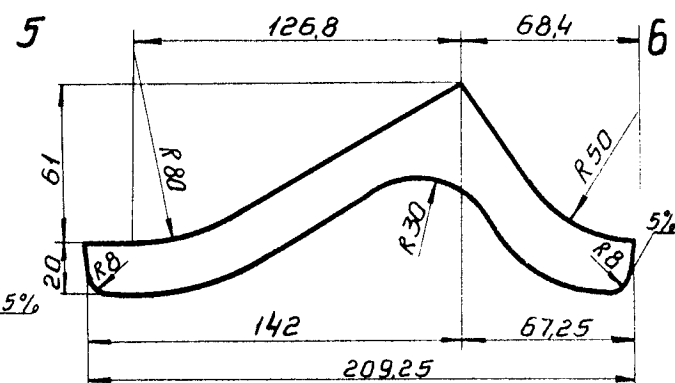
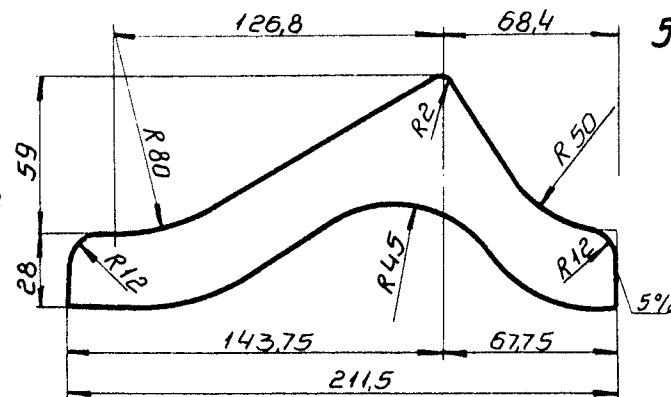
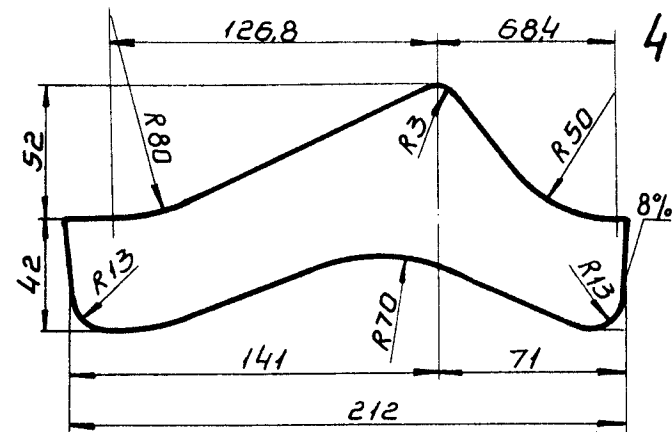
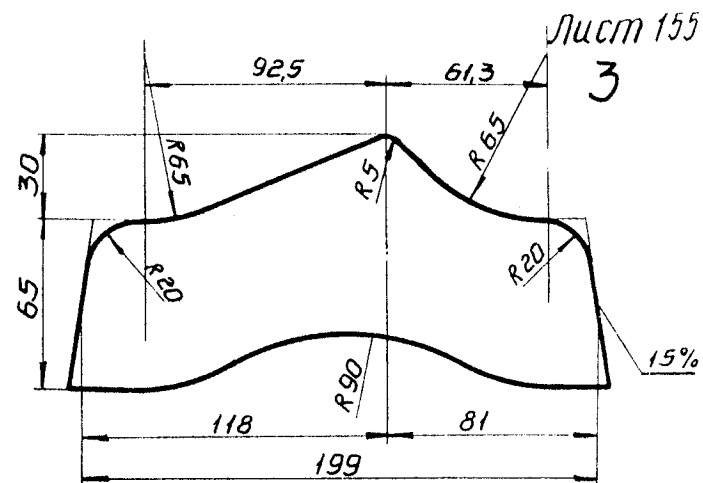
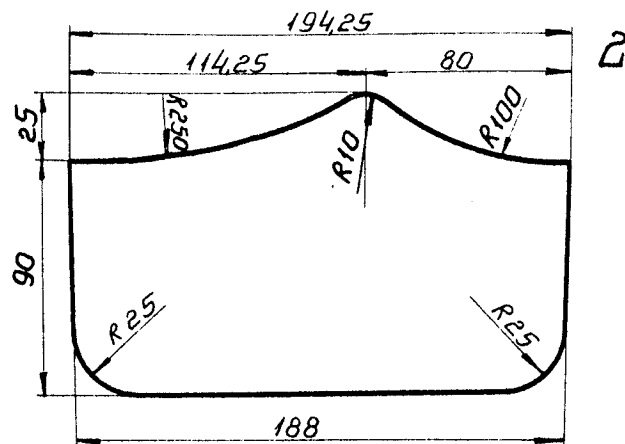
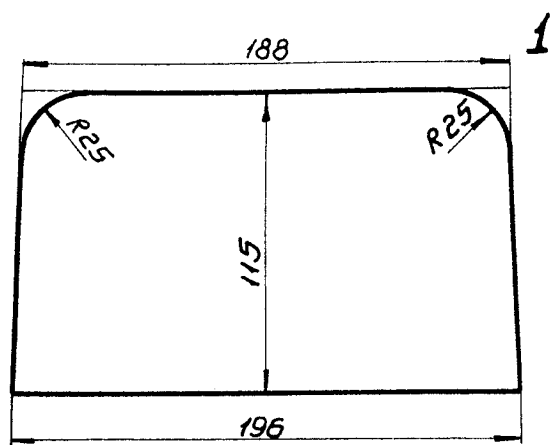
d-12-14mm 9'



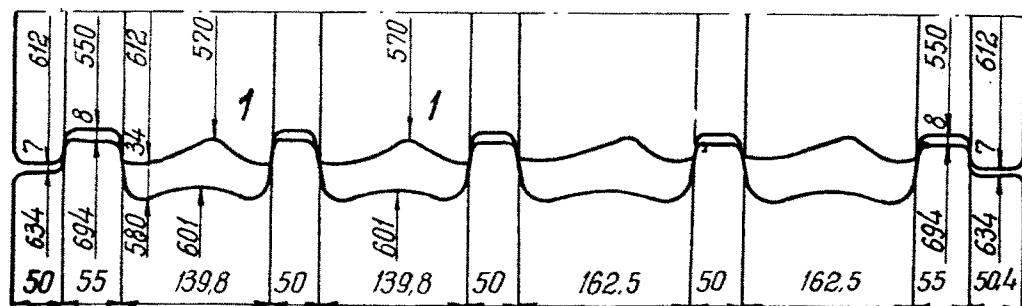
Калибровка уголка 160×100×9-14мм на стане 500 завода 8



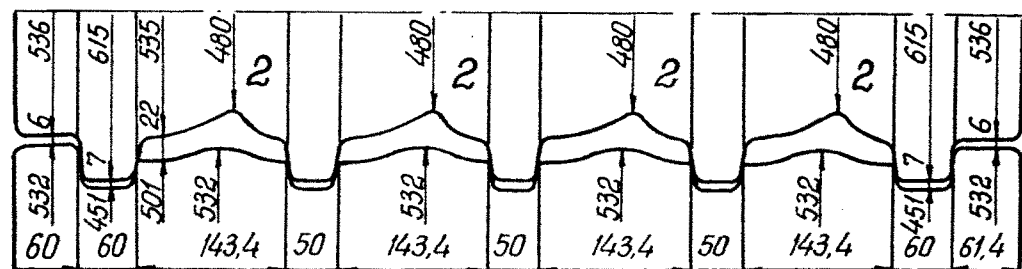
Калибровка уголка 160x100x10-14мм. на стане 620 завода 13



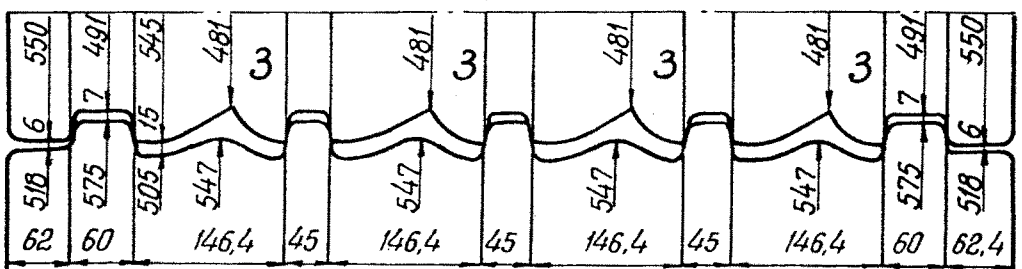
Каллиграфия угалка 160x100x10-14мм. на стане 620 завода 13



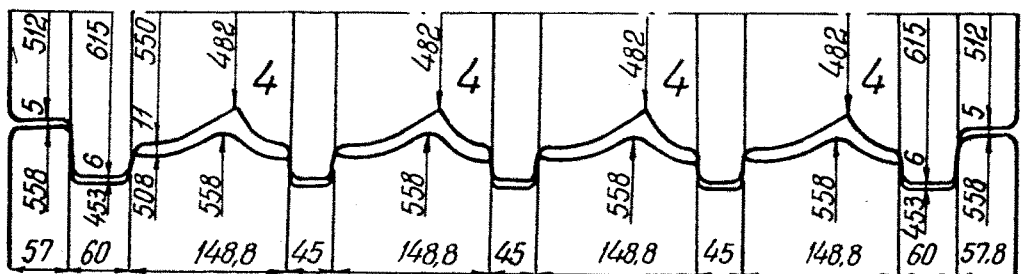
IV



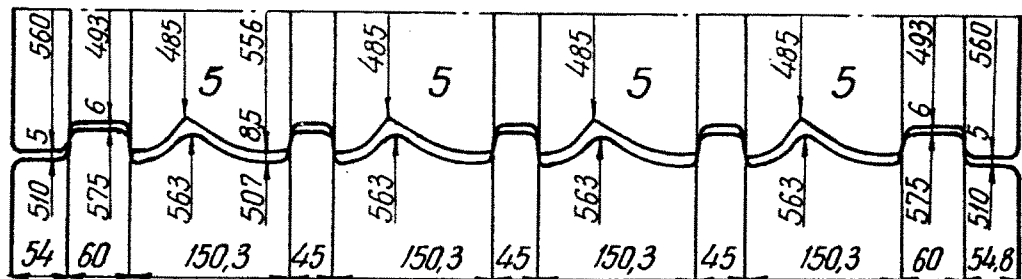
V



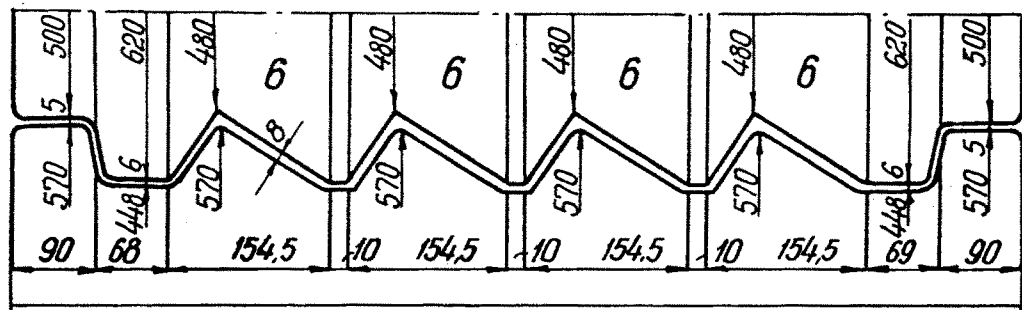
VI



VII

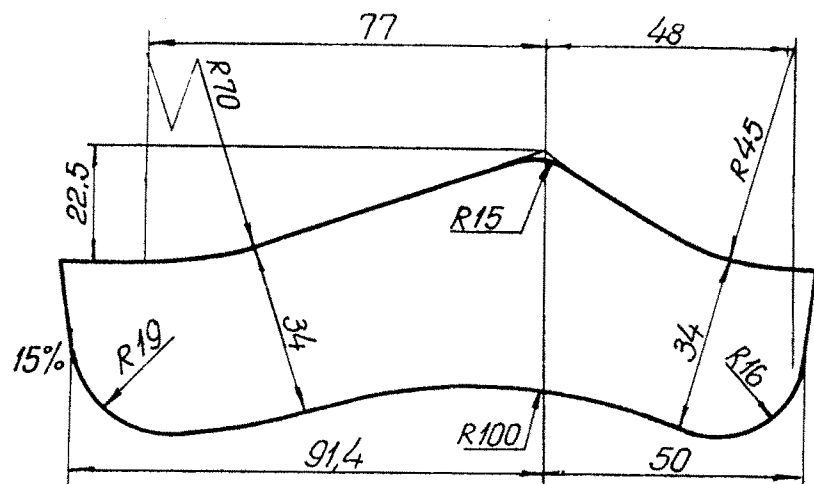


VIII

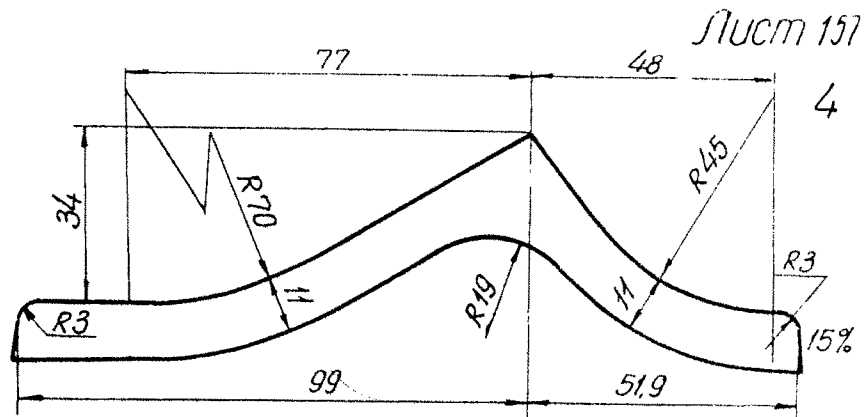


IX

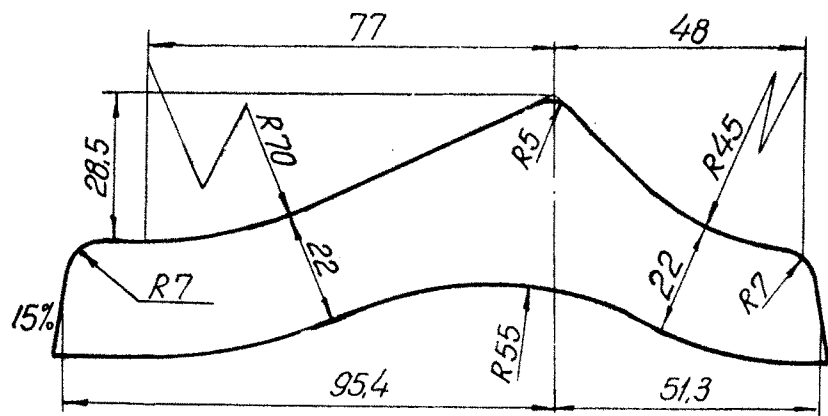
Калибровка уголка 110×70×8 мм на стане 500 завода 2



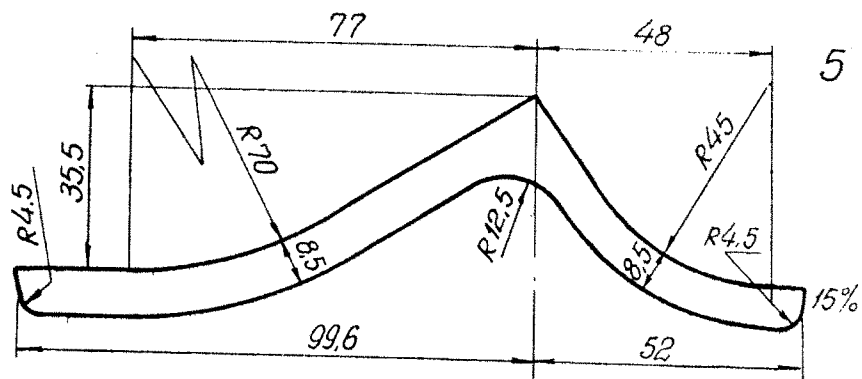
1



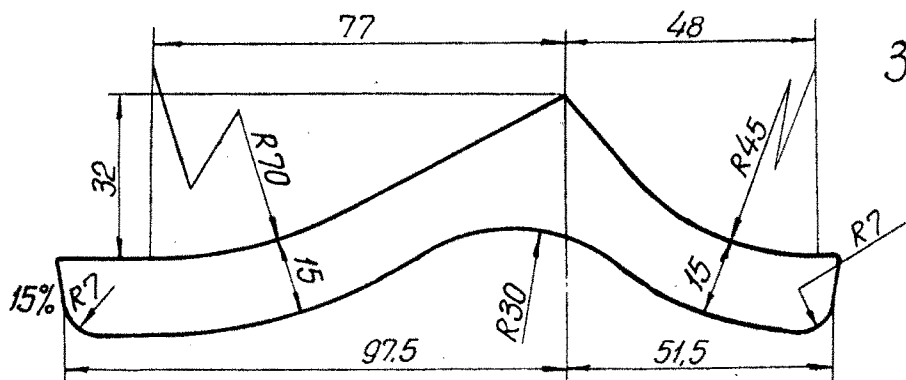
4



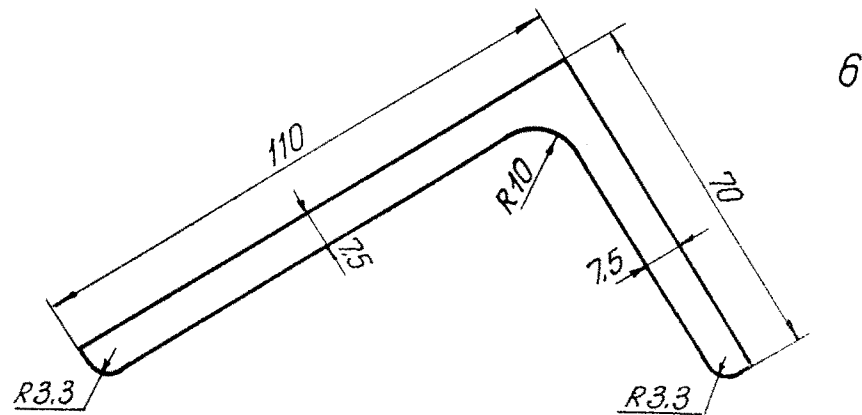
2



5

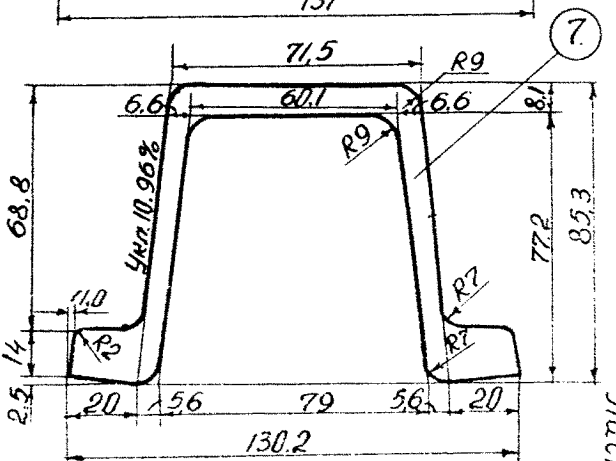
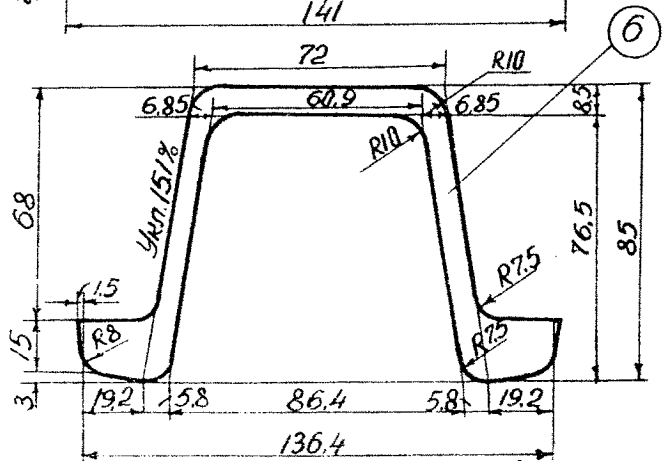
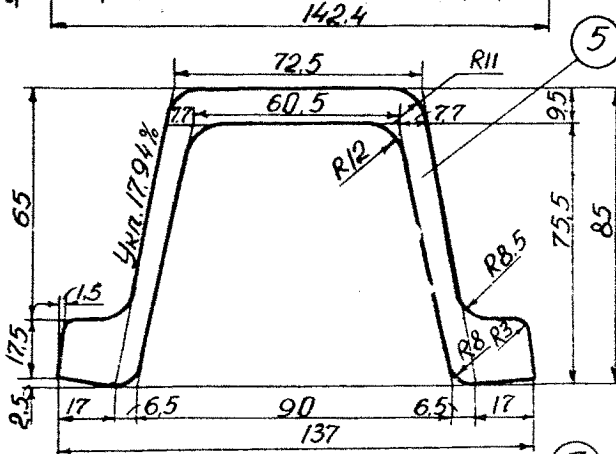
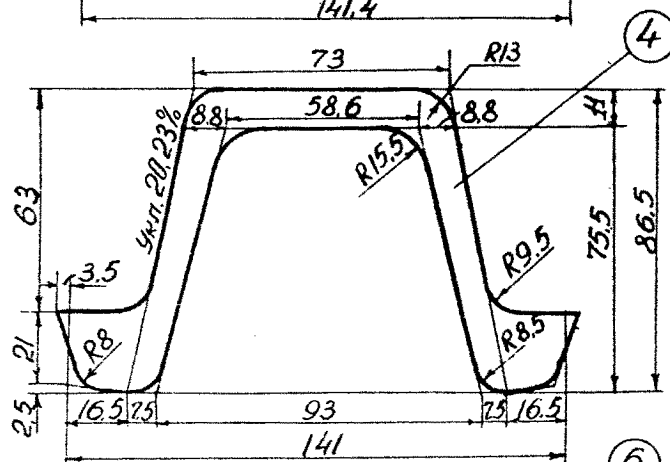
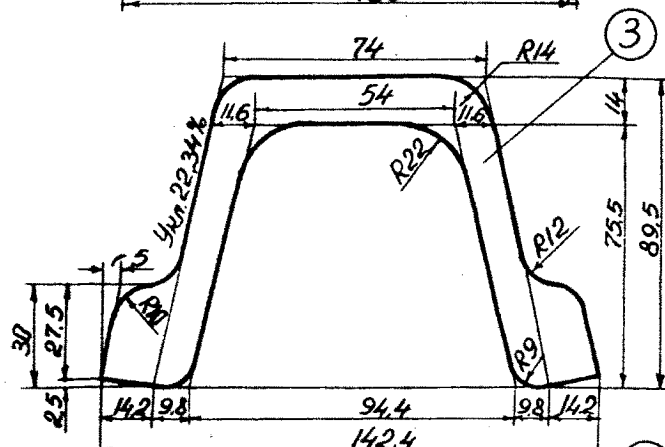
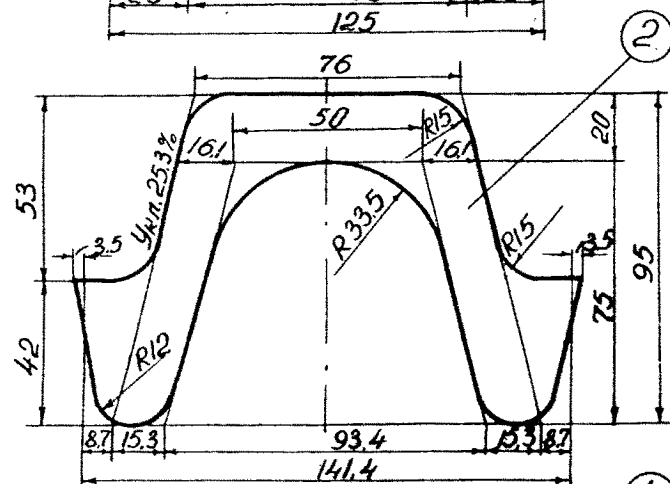
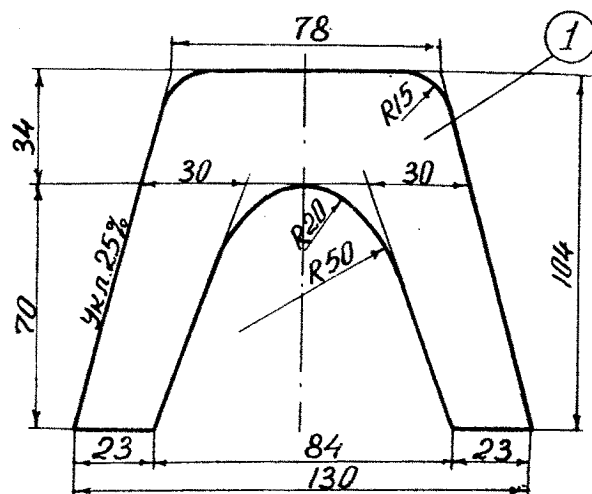
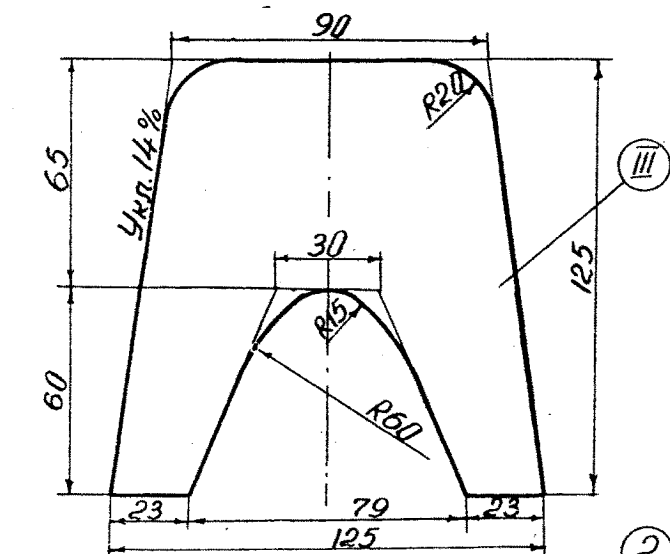


3

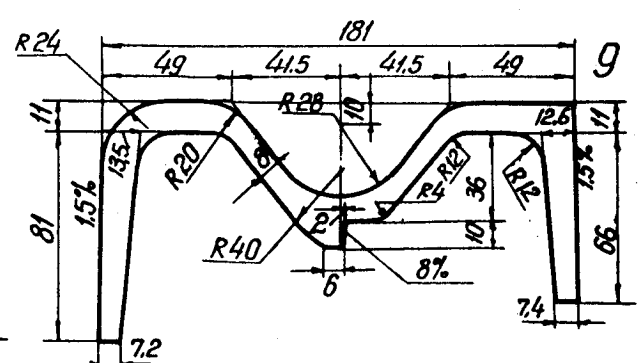
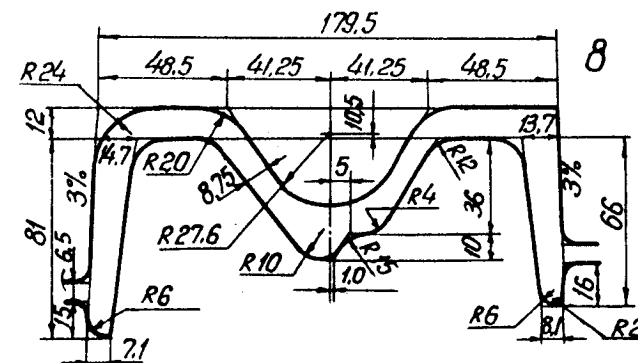
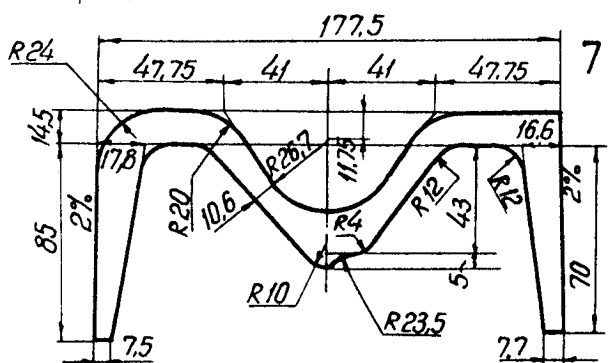
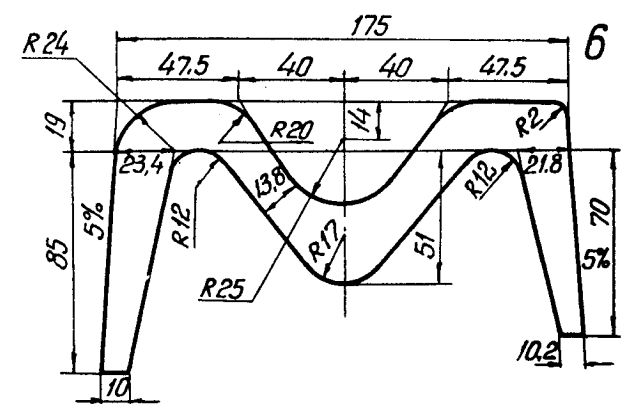
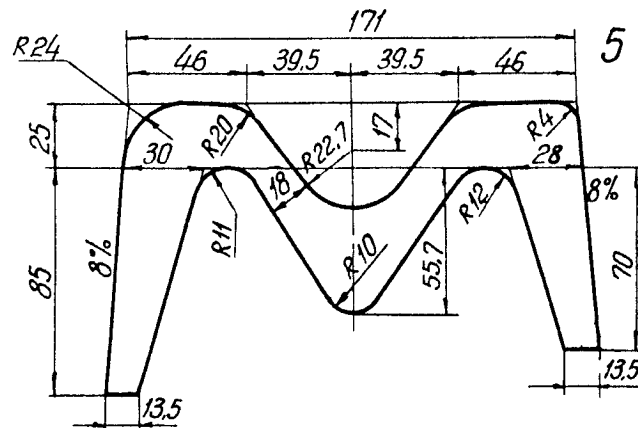
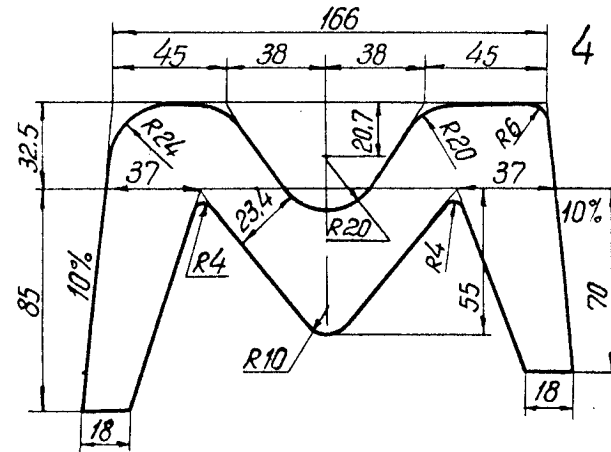
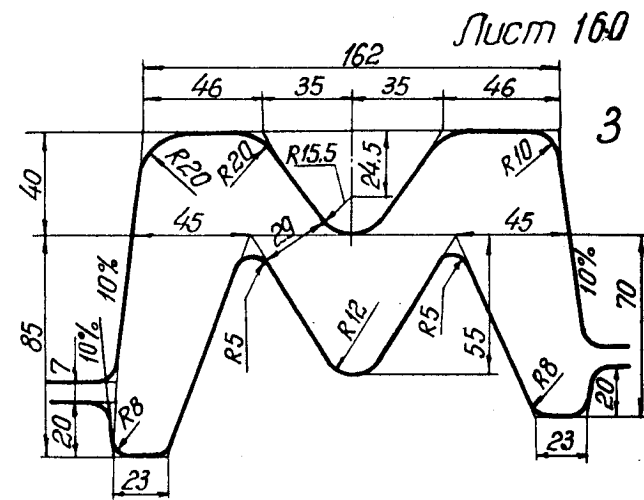
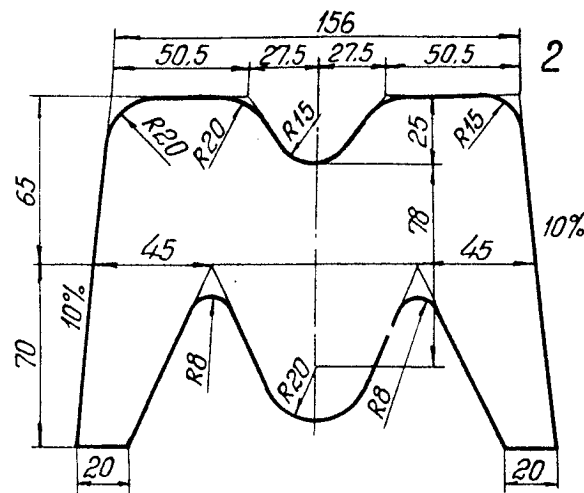
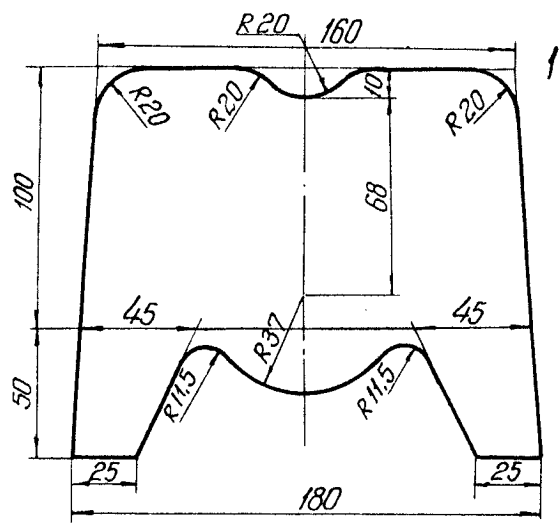


6

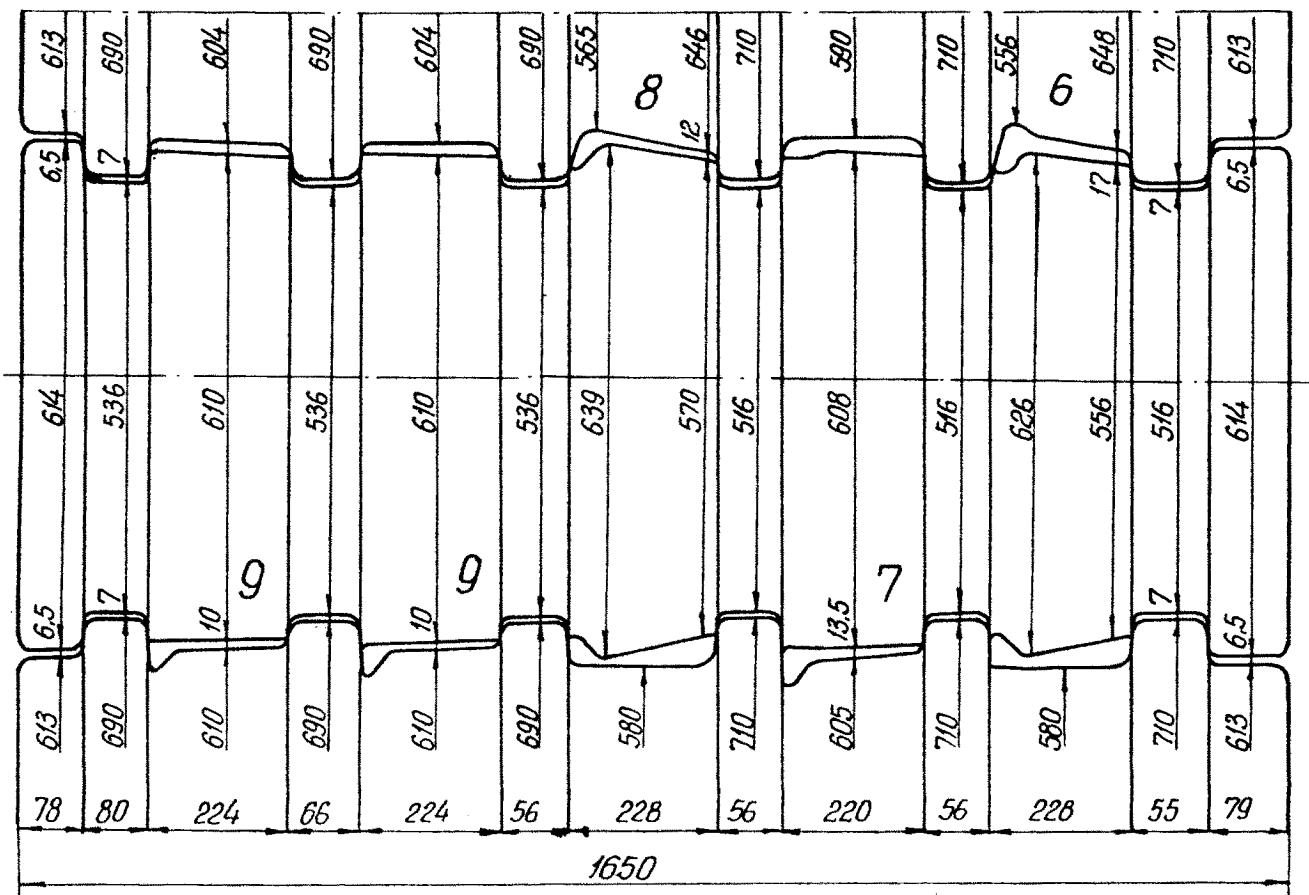
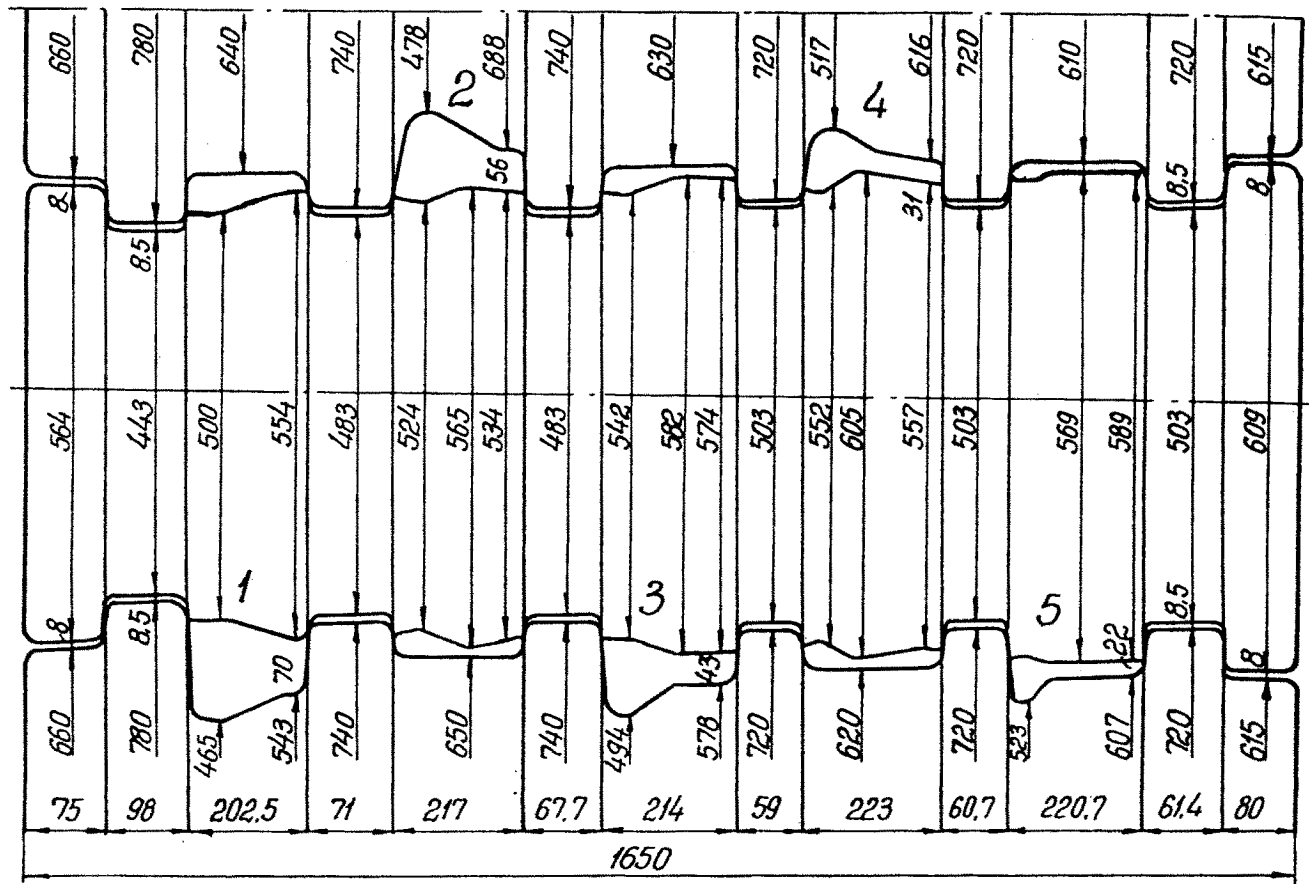
Калибровка уголка 110×70×8 мм на стане 500 завода 2



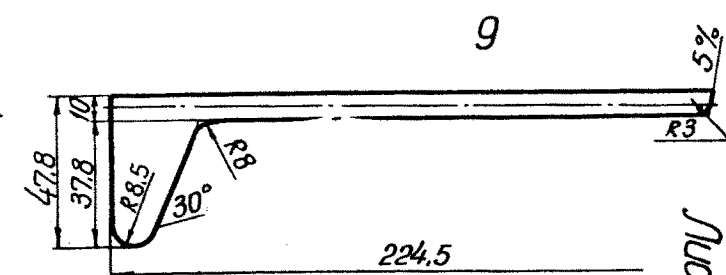
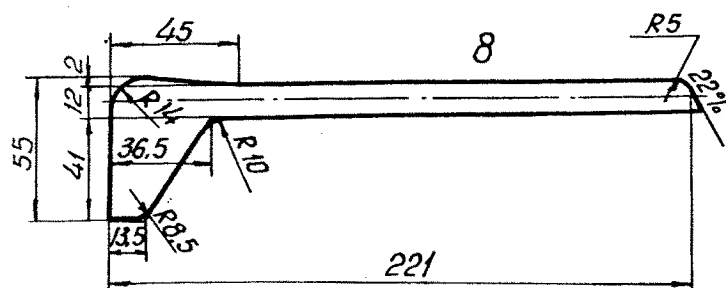
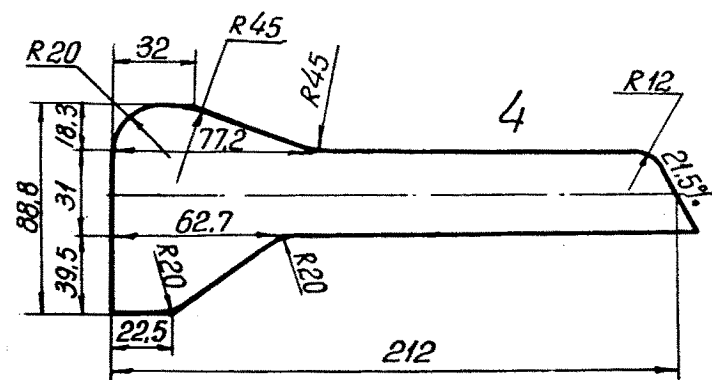
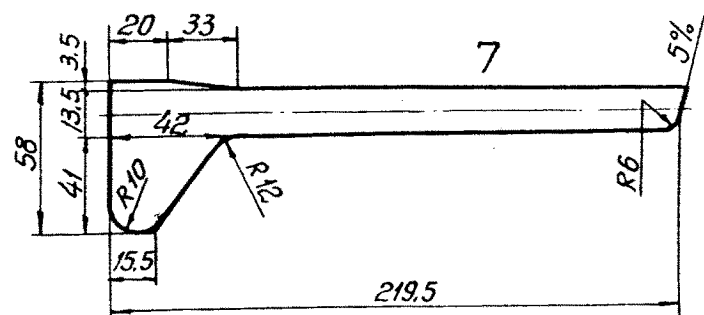
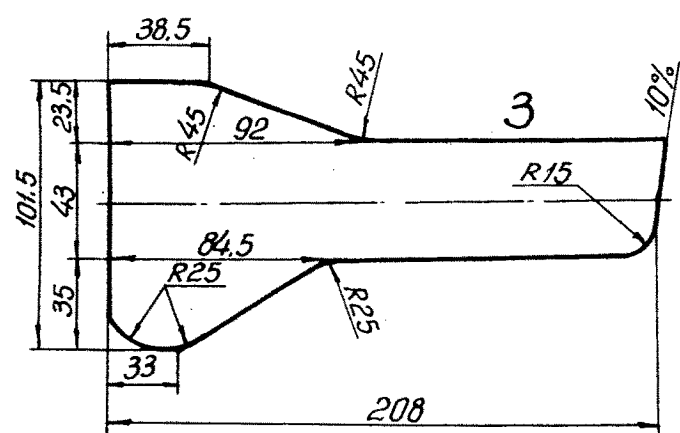
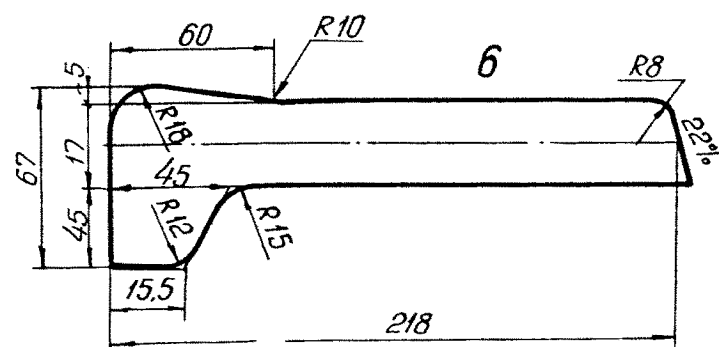
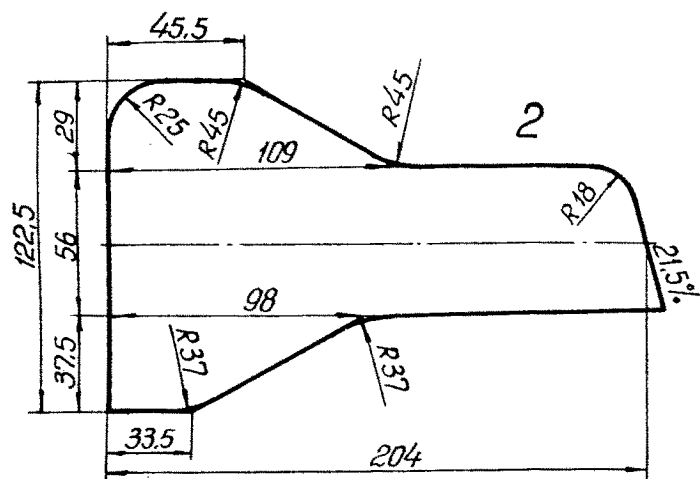
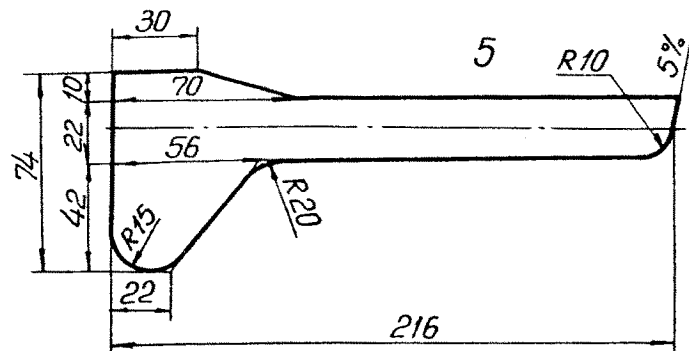
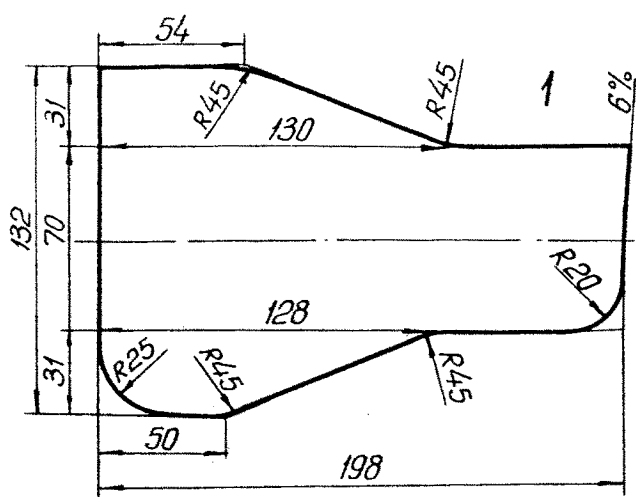
Калибровка профиля 18Б для шаттного крепления на стане 650
завод 7



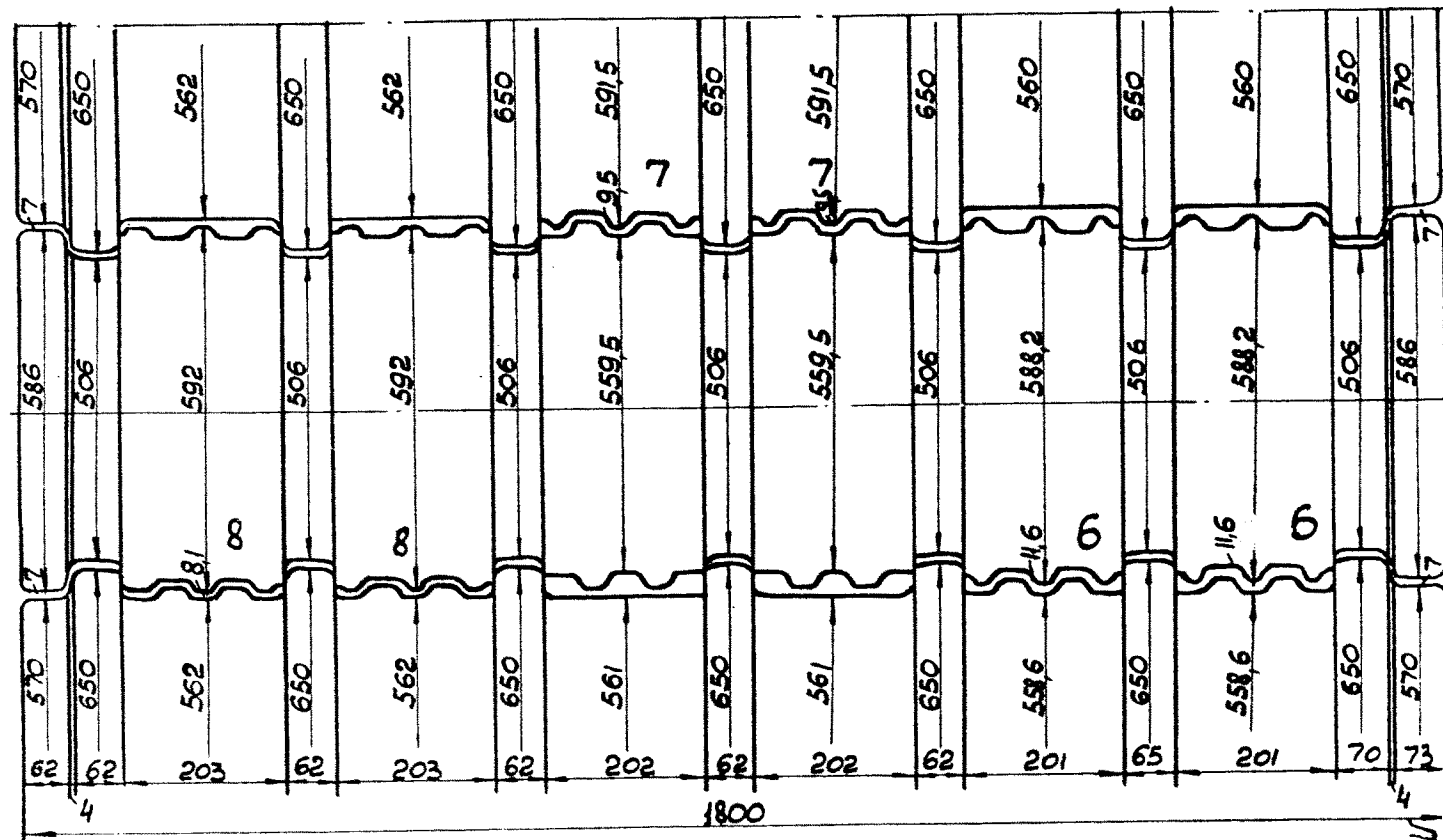
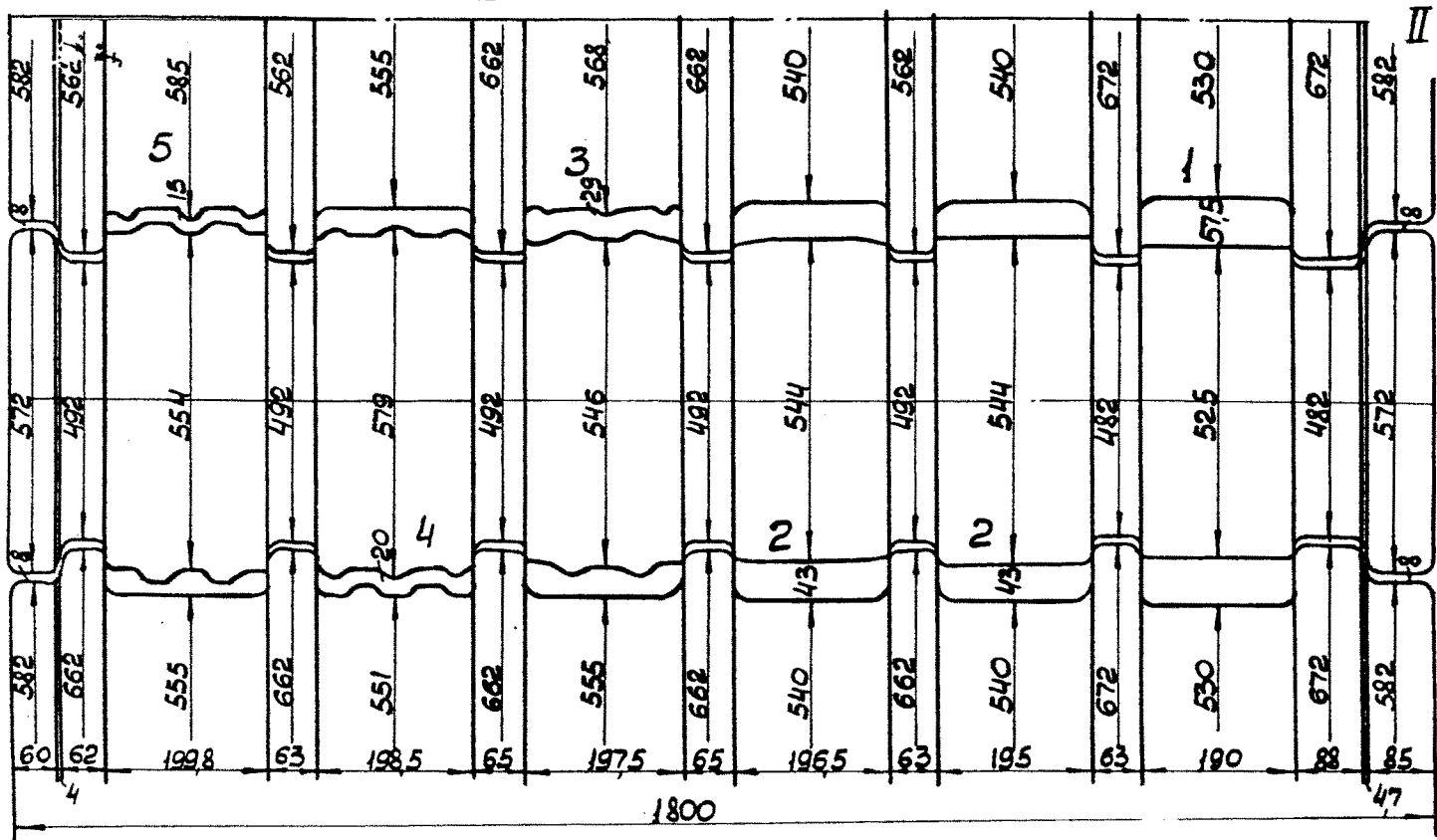
Калибровка профиля для доковины секции скребкового конвейера КСП-630 на стане 620 завода 13



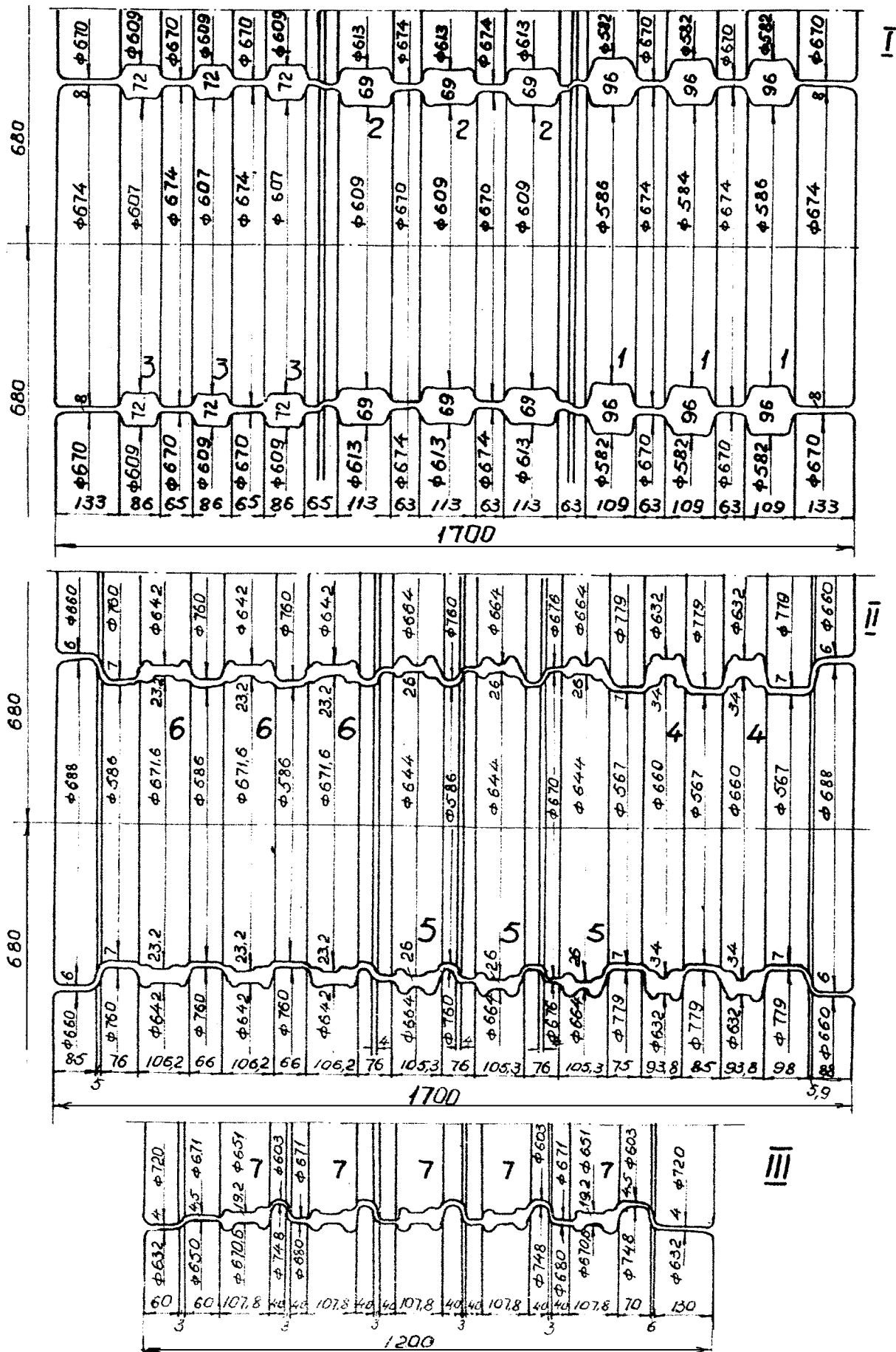
Калибровка полосоульбовой стали №22 на стане 620 завода 13



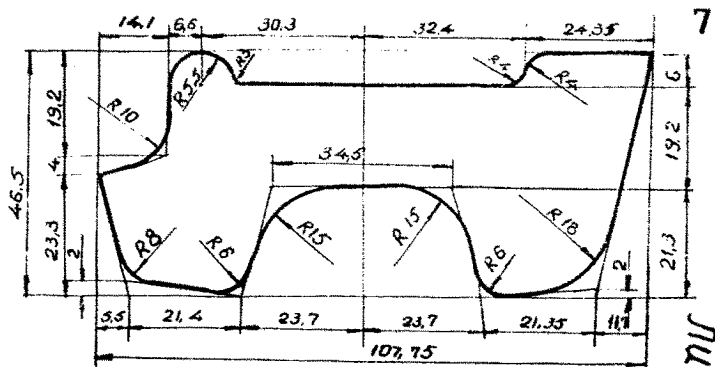
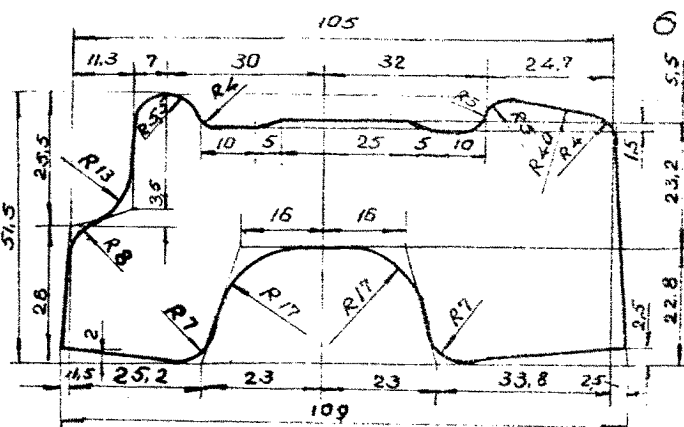
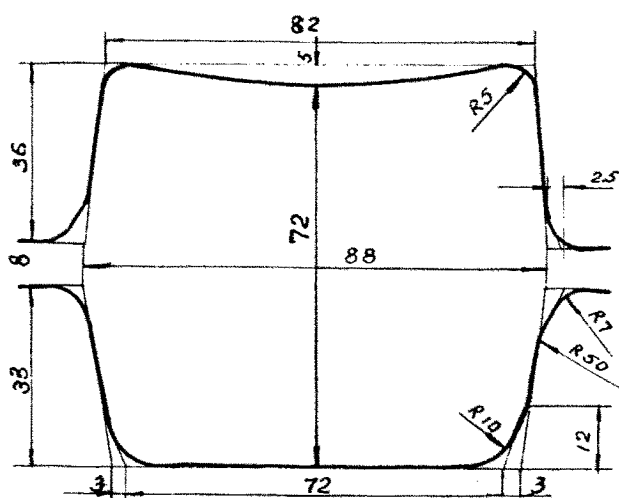
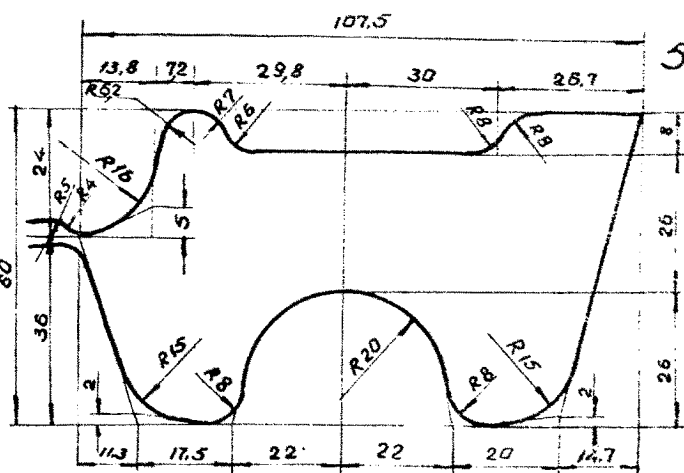
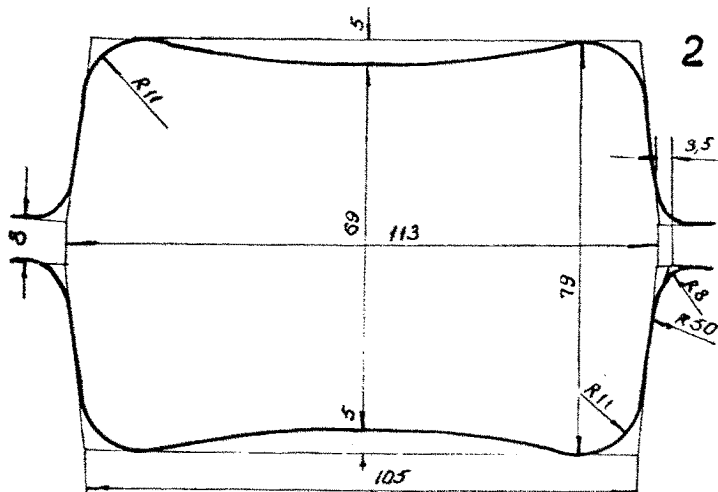
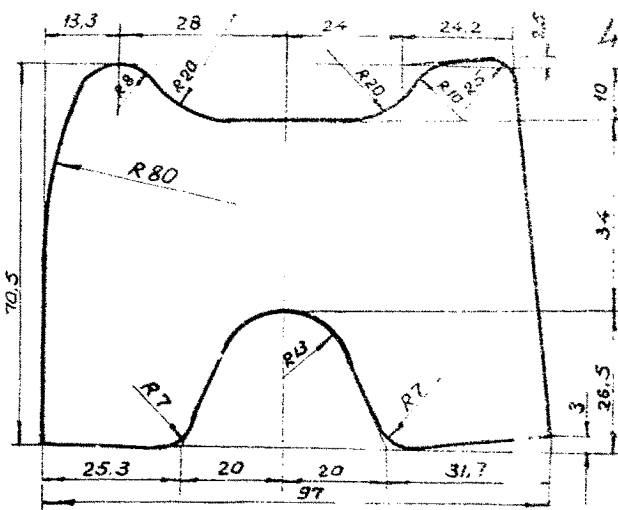
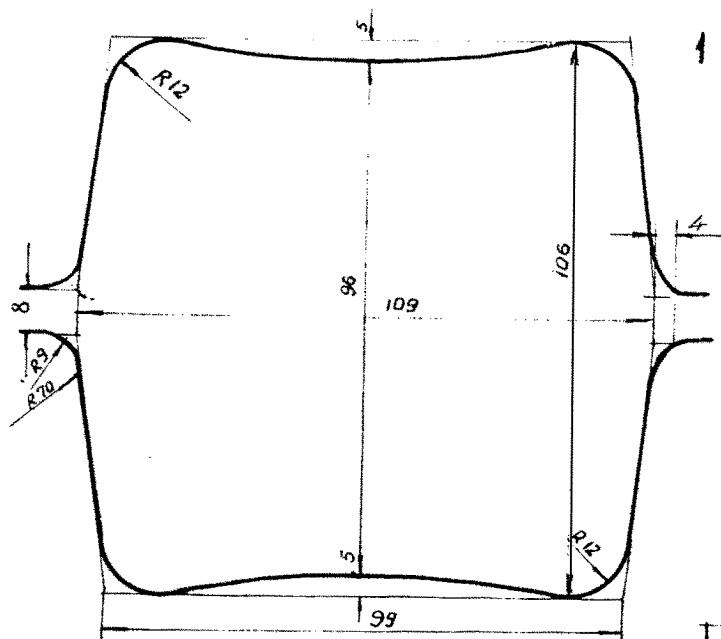
Калибровка полособульбовой стали №22 на стане 620 завода 13



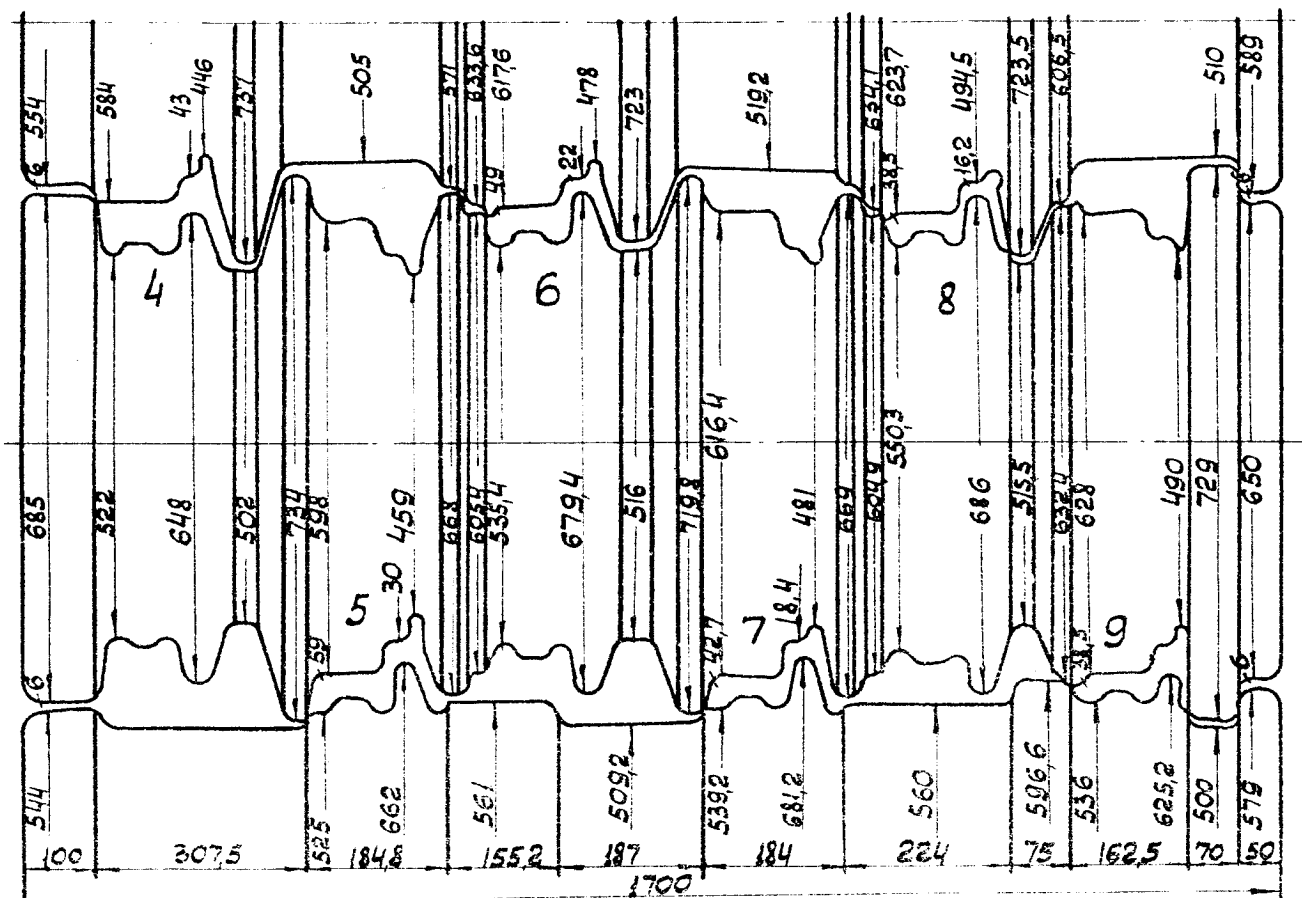
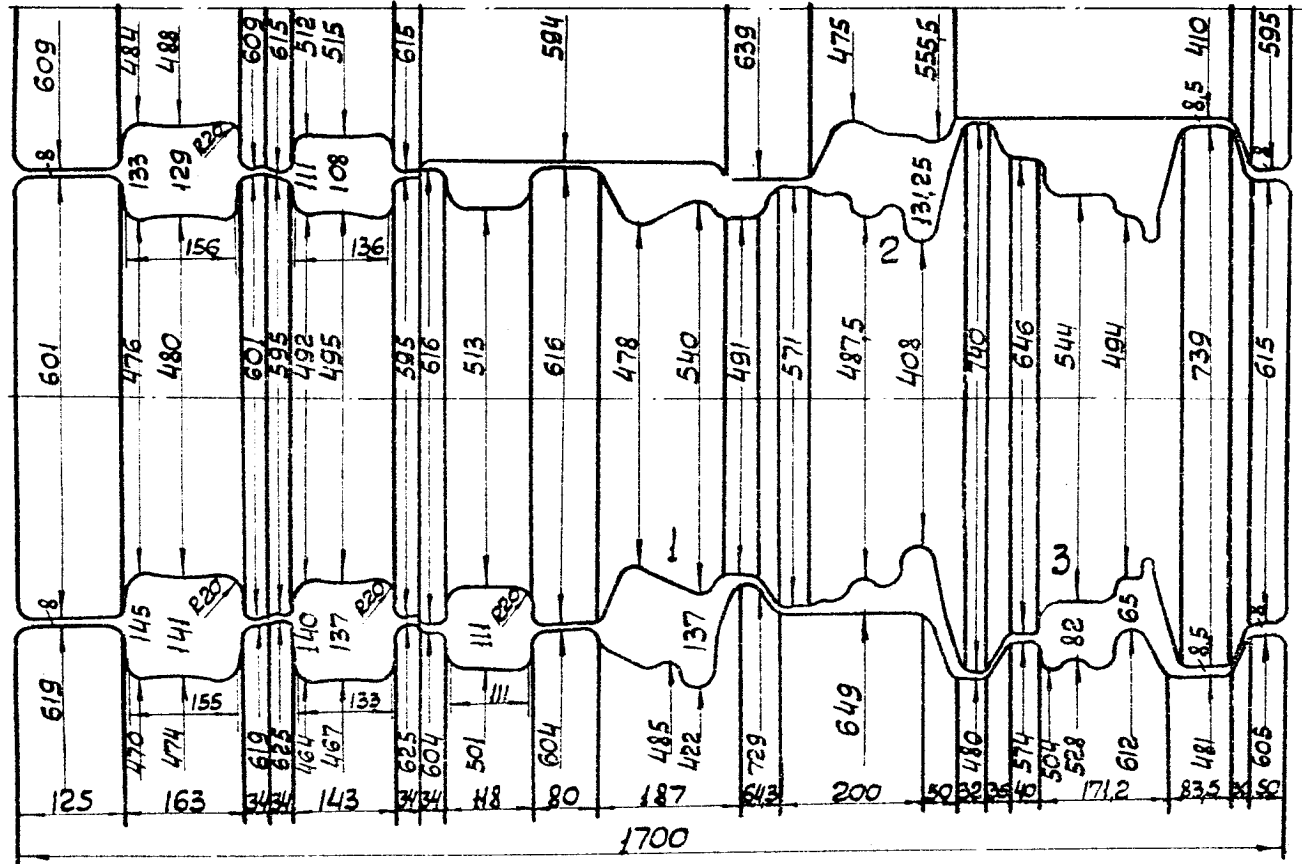
Калибровка двухжелобчатой полосы 202×23×8 мм на
стане 585 завода 12



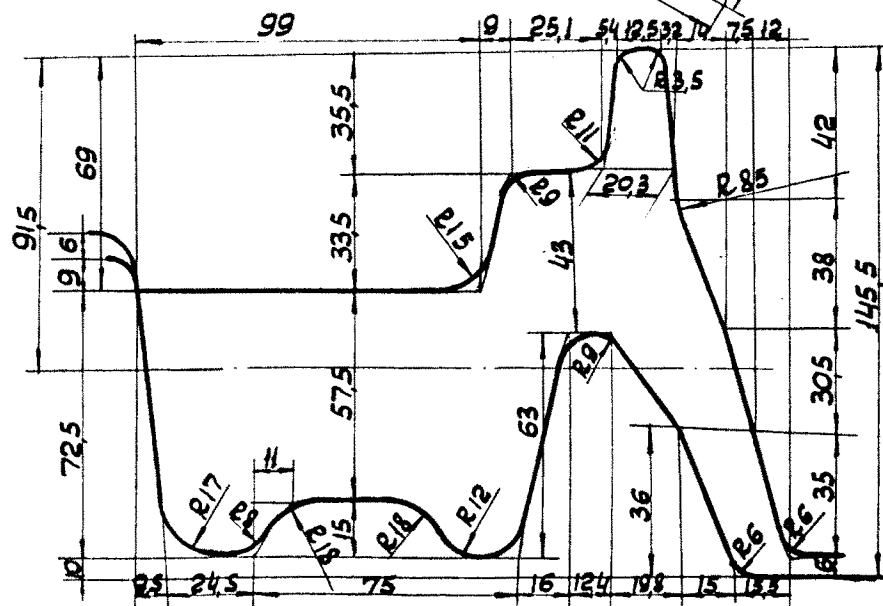
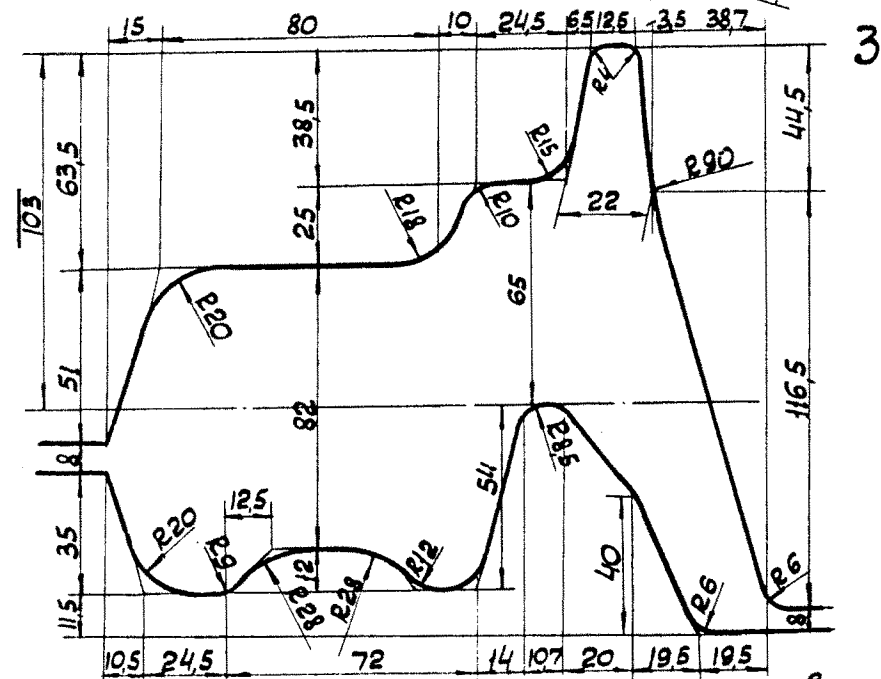
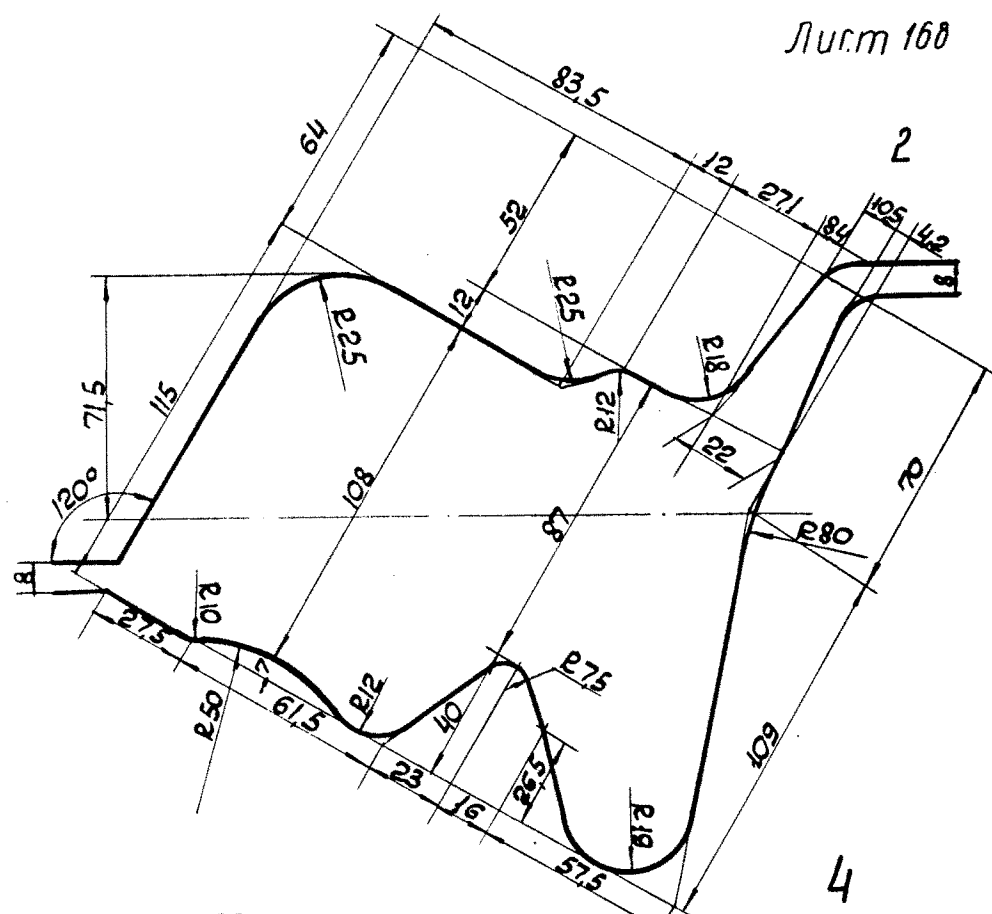
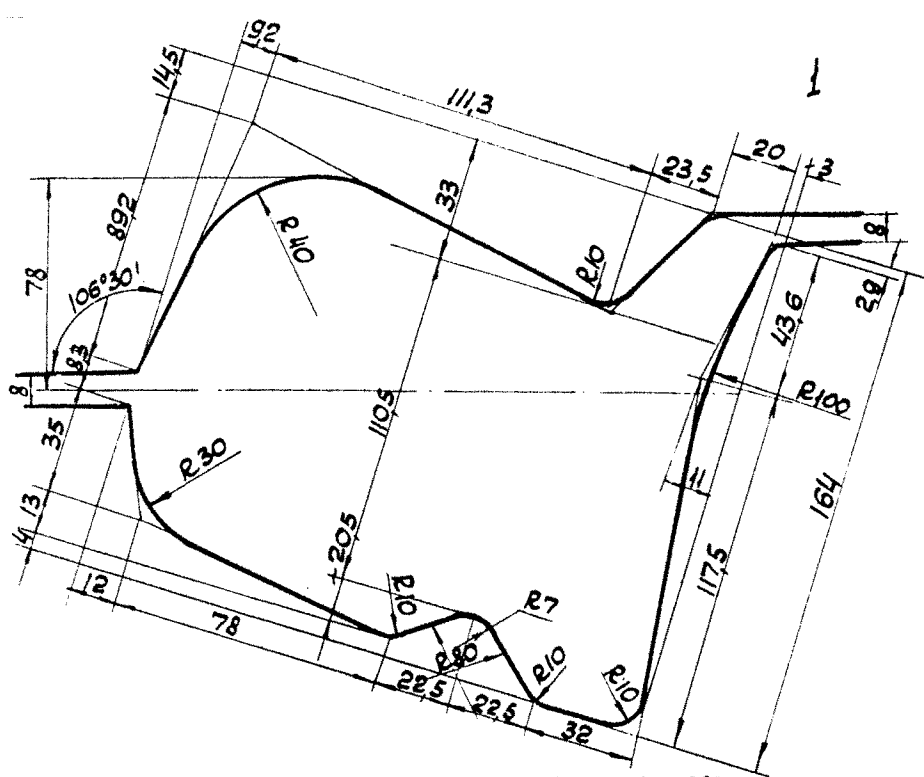
Калибровка двухголовой накладки к рельсам Р-50 на стане 650 завода 7



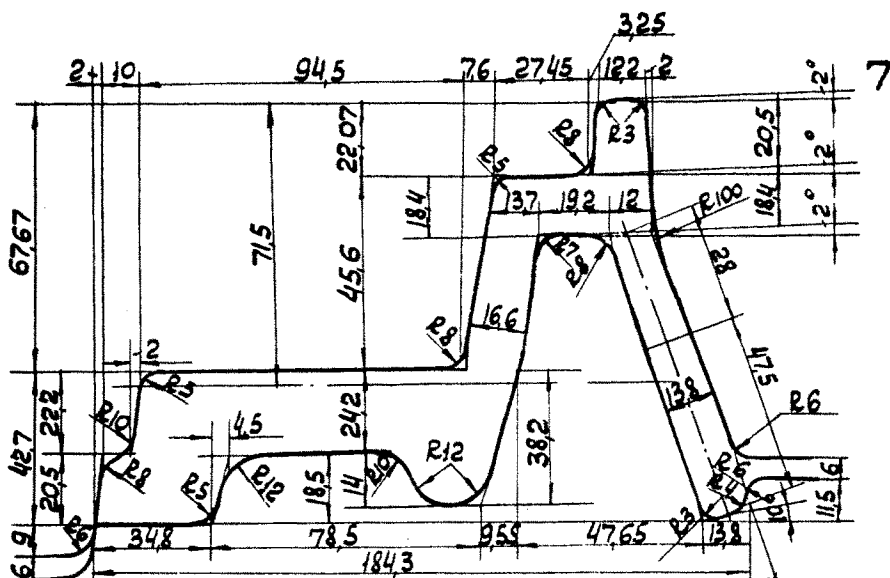
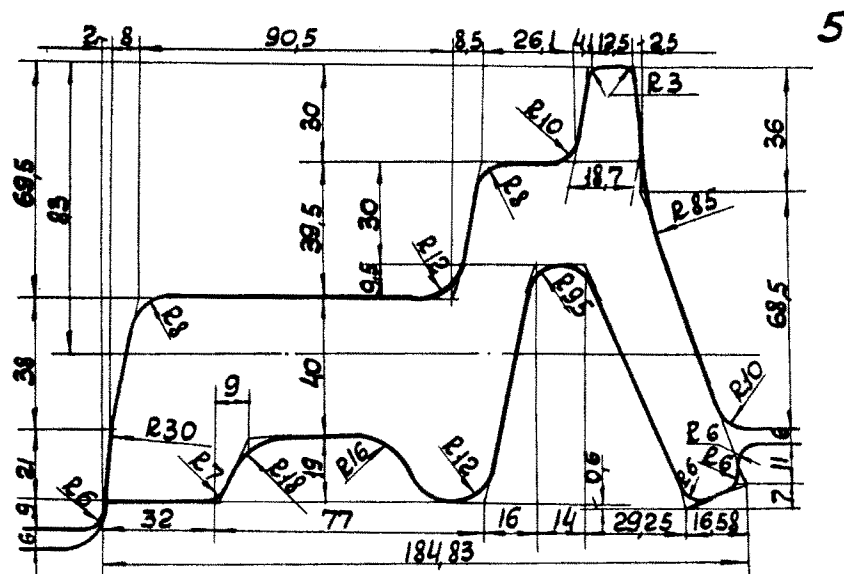
Калибровка двухголовой накладки к рельсам Р-50 на
стане 650 завода 7



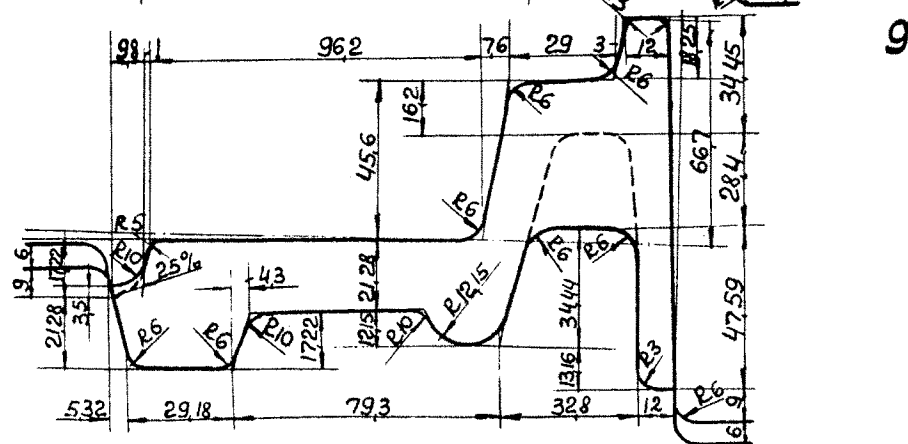
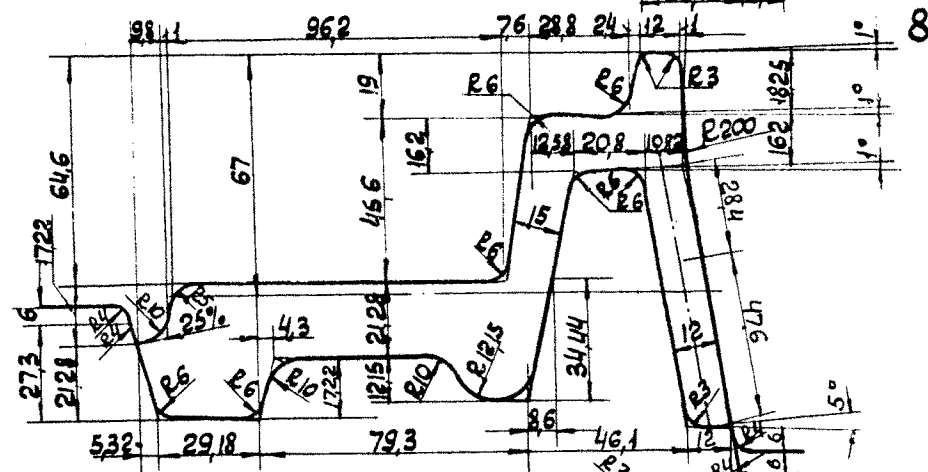
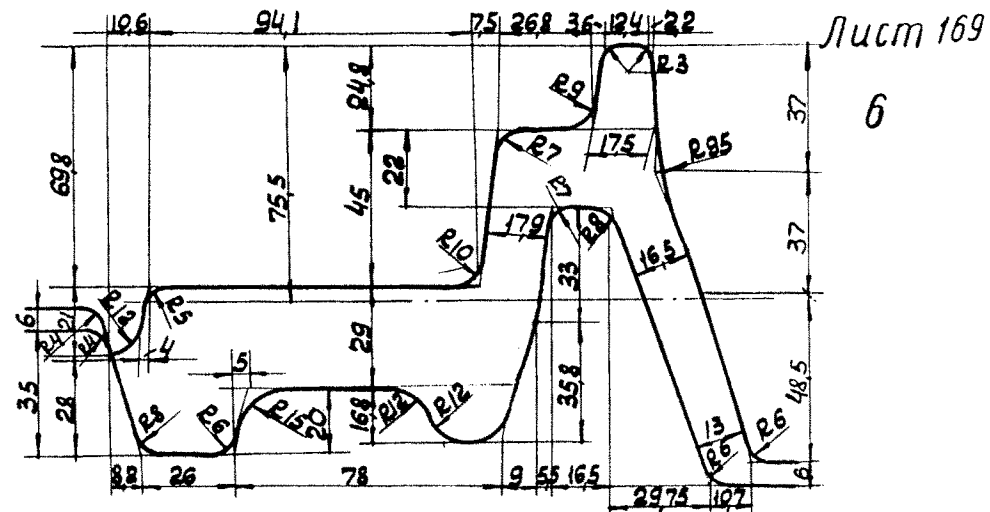
Калибровка накладки изолирующей стыков к рельсам Р-65 по
стандарту 600 завода 6

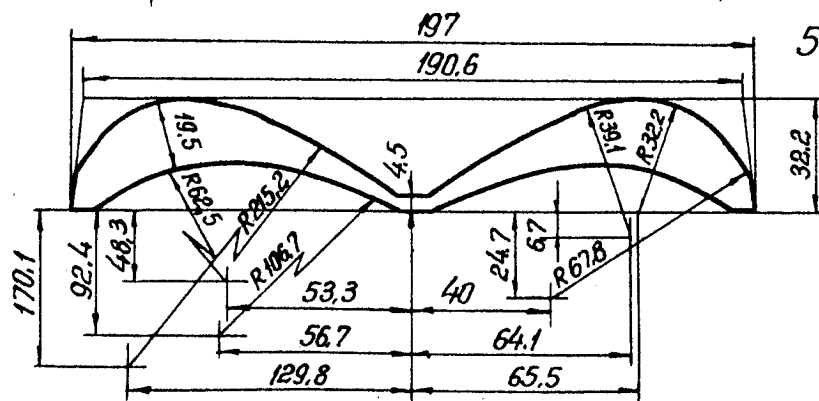
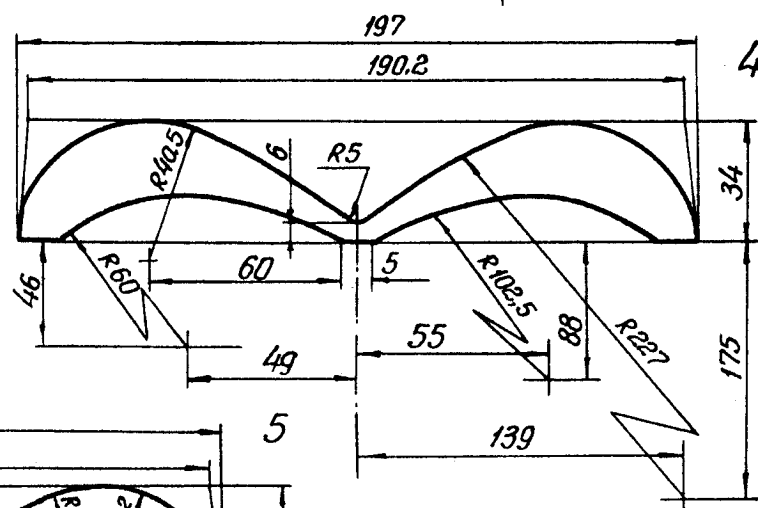
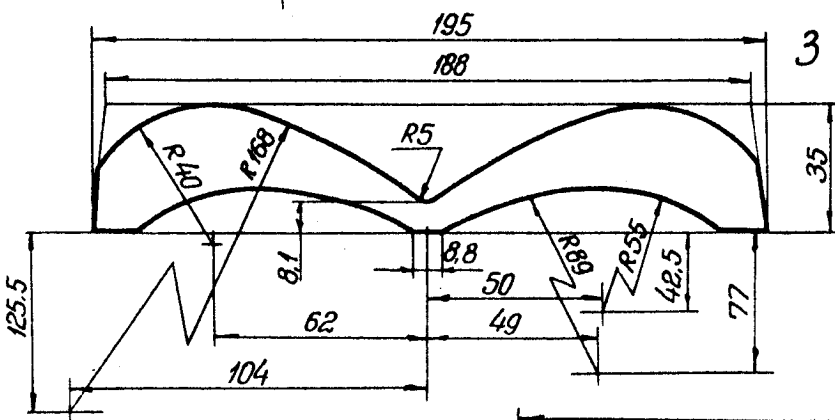
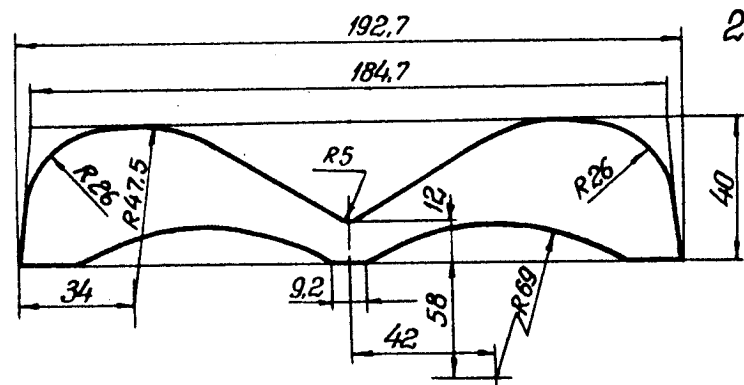
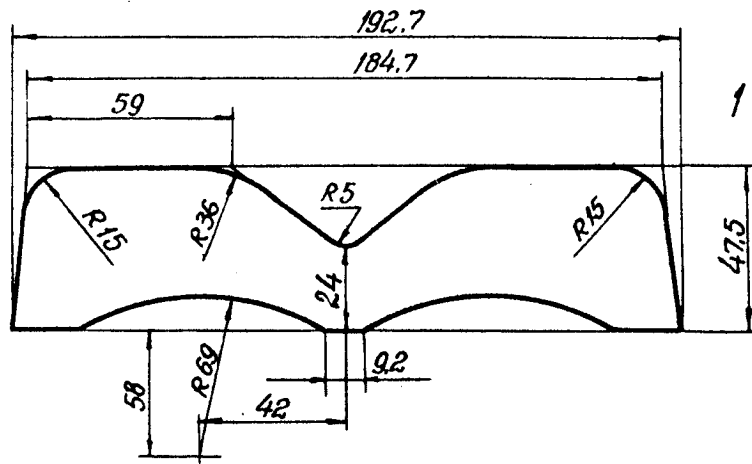


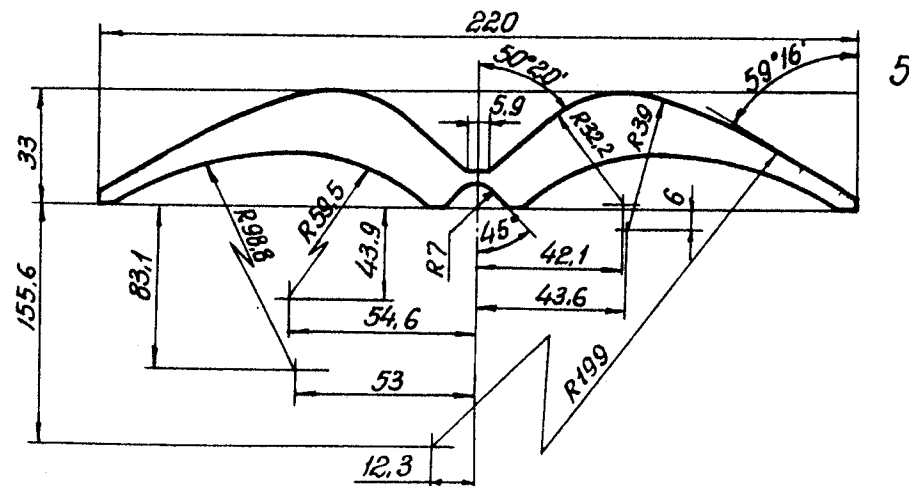
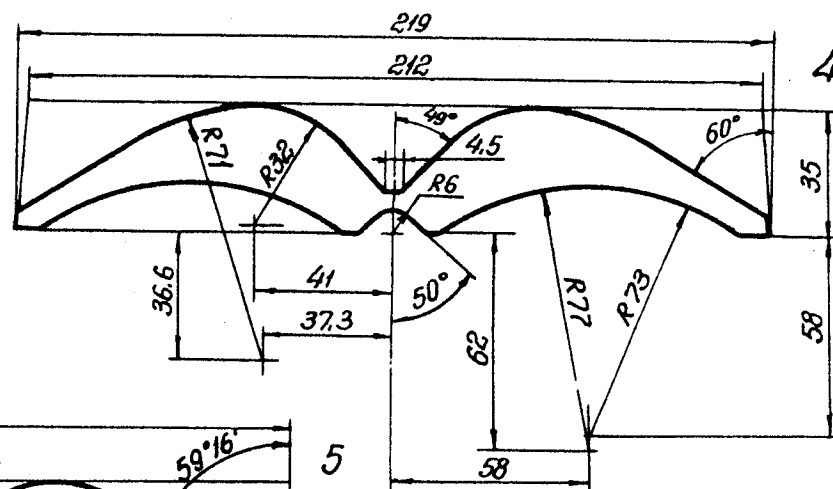
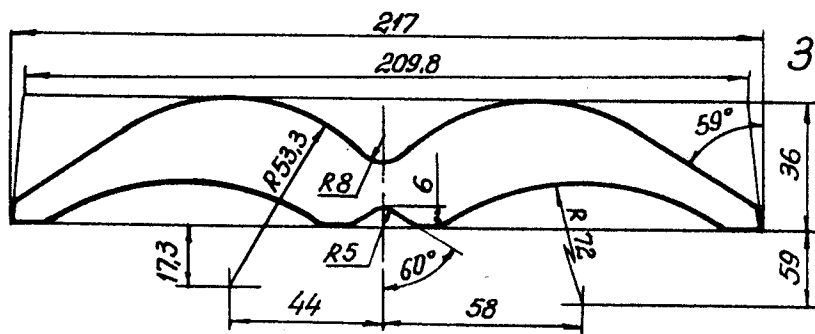
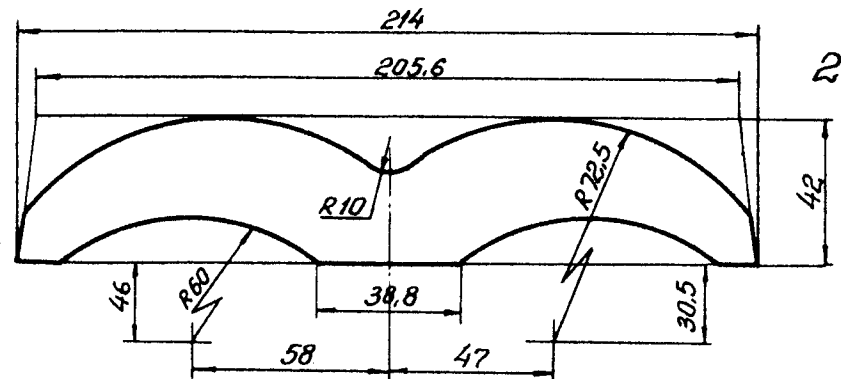
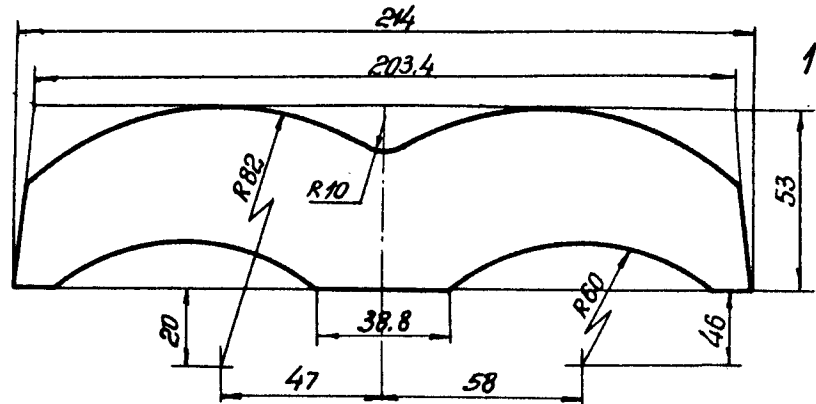
Калибровка накладки изолирующей стыков
к рельсам Р65 на стане 600 завода б



Калибровка накладки изолирующих
стыков к рельсам Р65 на стане 600
завода 6

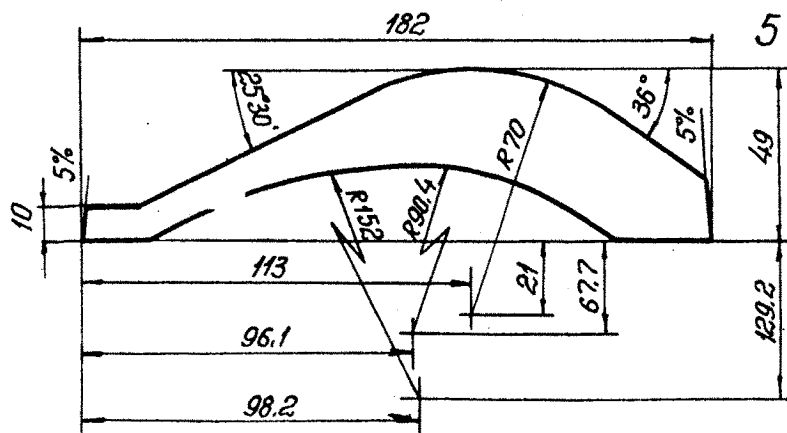
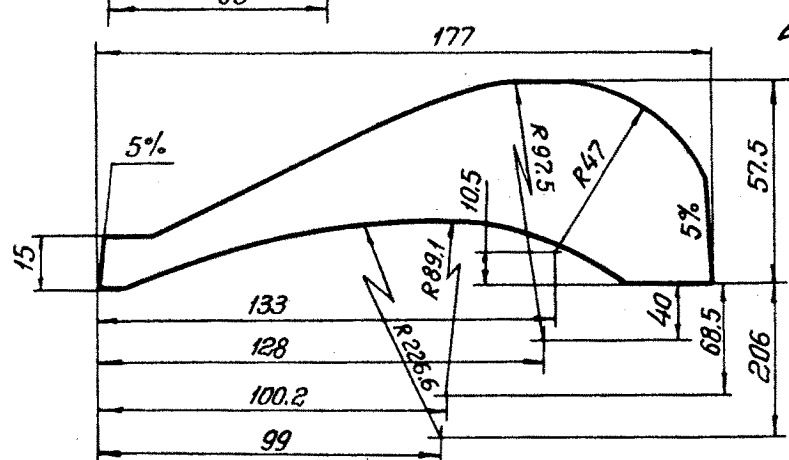
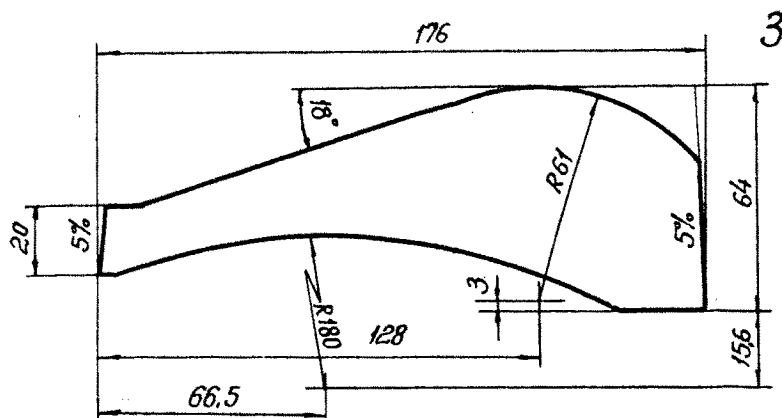
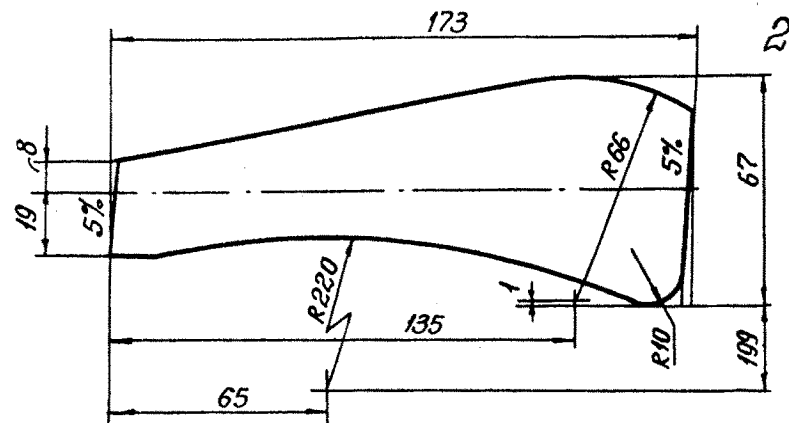
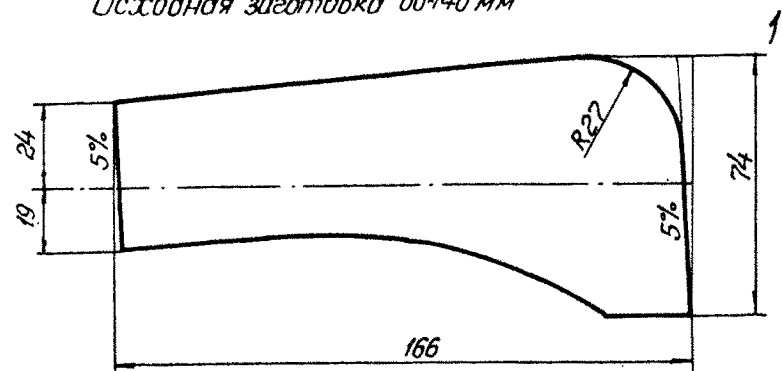




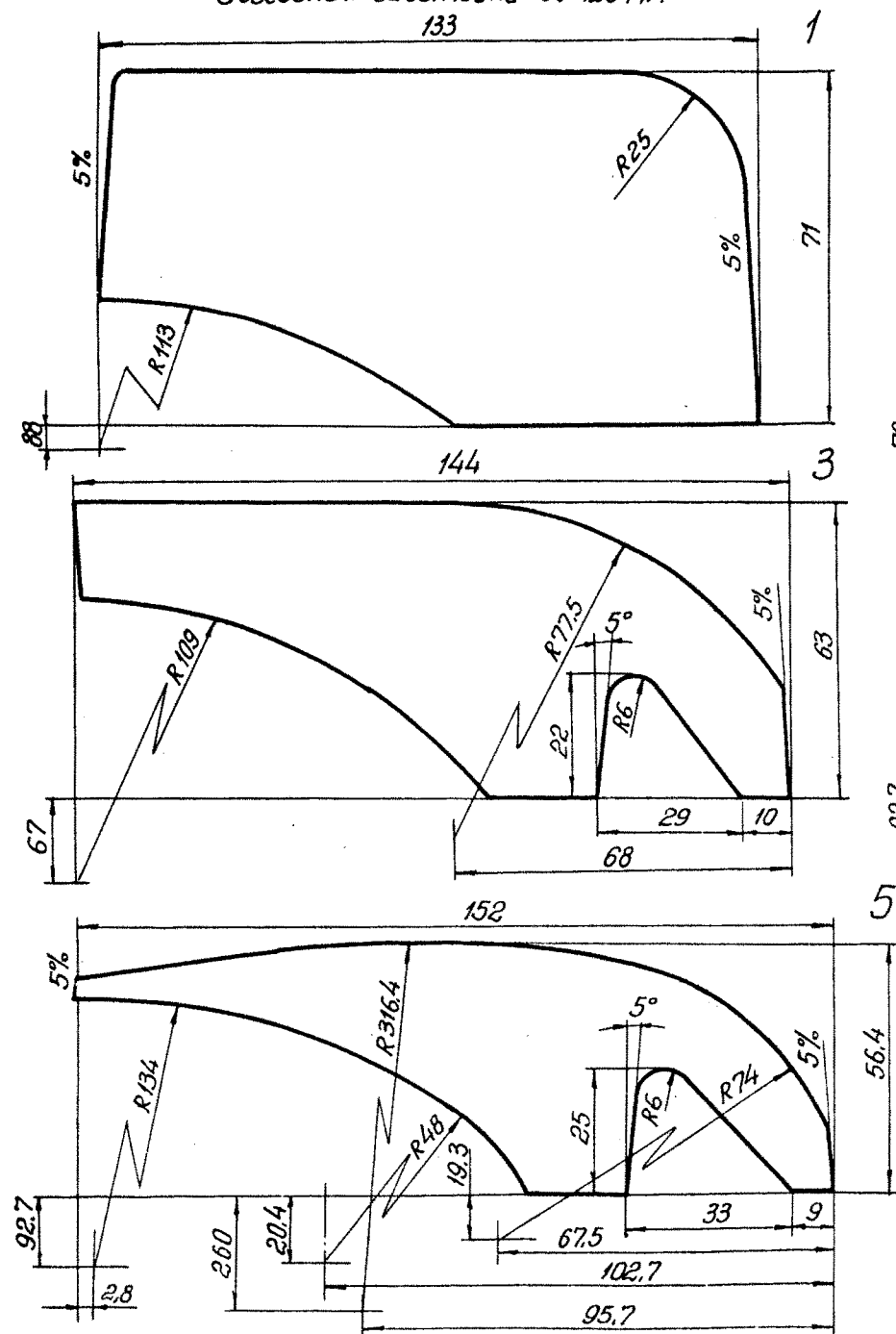


Исходная заготовка 80x40 мм

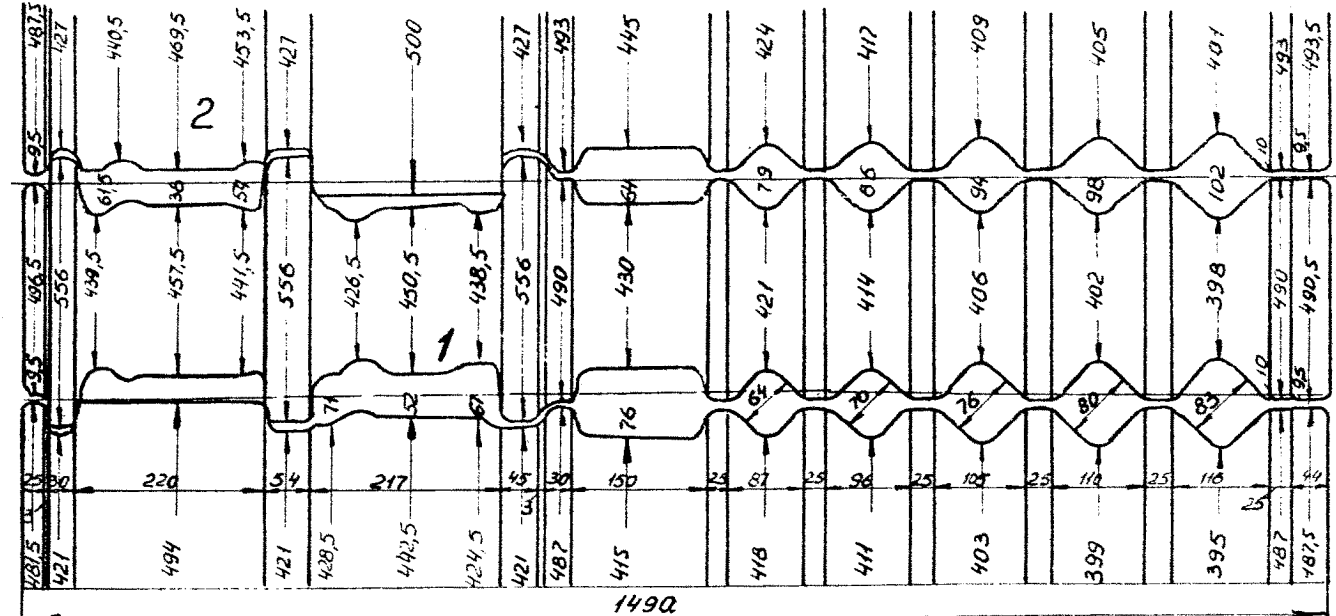
Лист 172



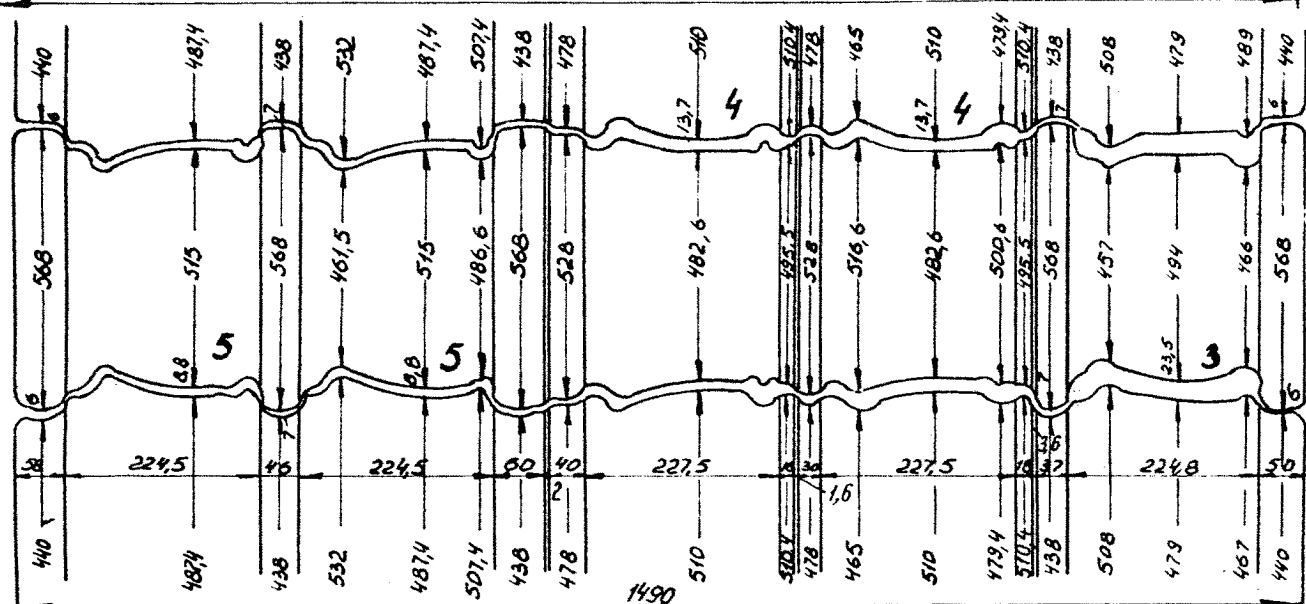
Калибровка профиля СП-381 для направляющих турбинных лопаток на стане 550 завода 14



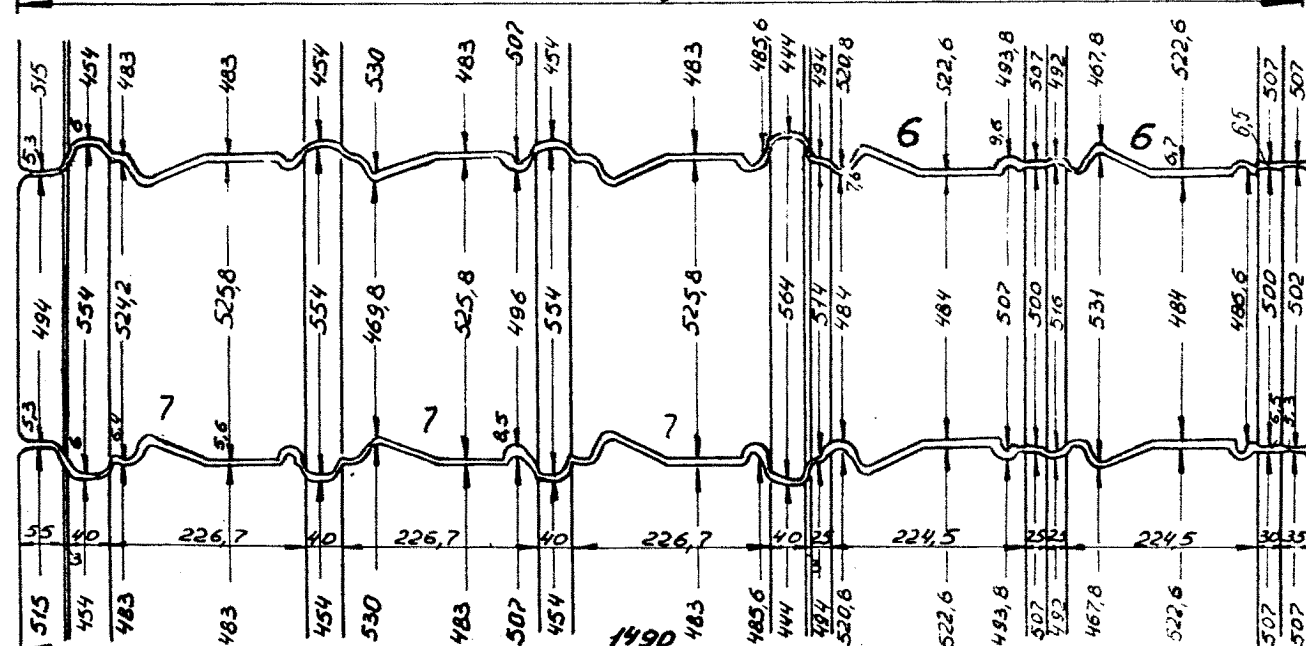
Калибровка профиля СП-414 для направляющих
турбинных лопаток на стане 550 завода 14



I



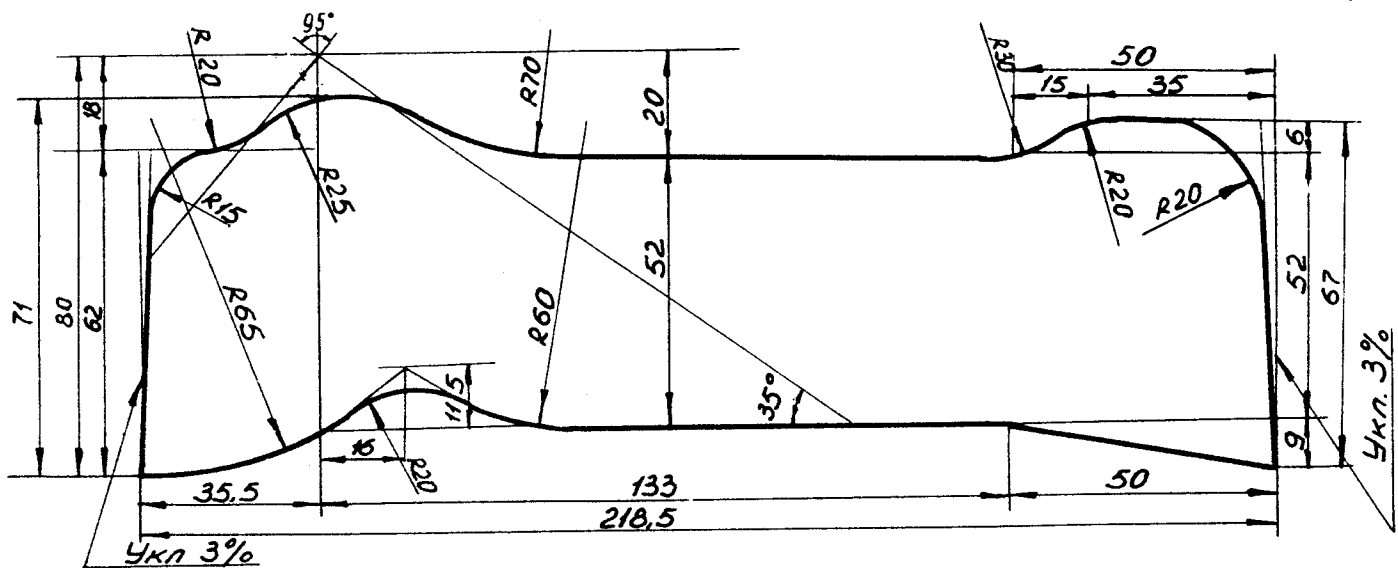
II



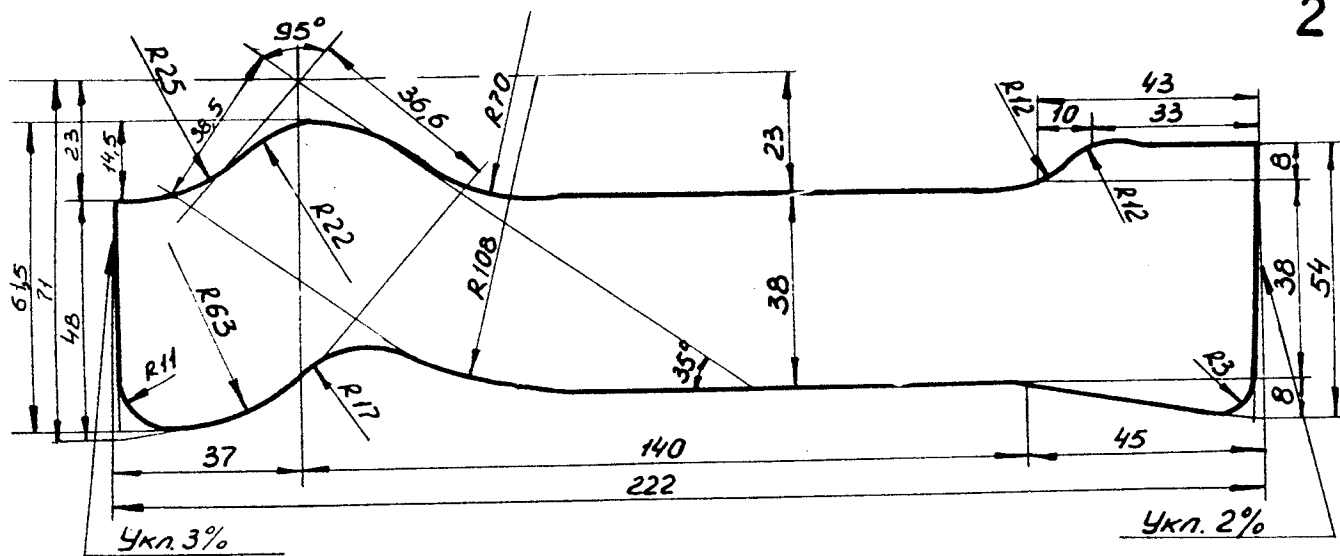
III

Калибровка облегченного обода колеса автомобиля
ЗУЛ-150 на стане 500 завода 3

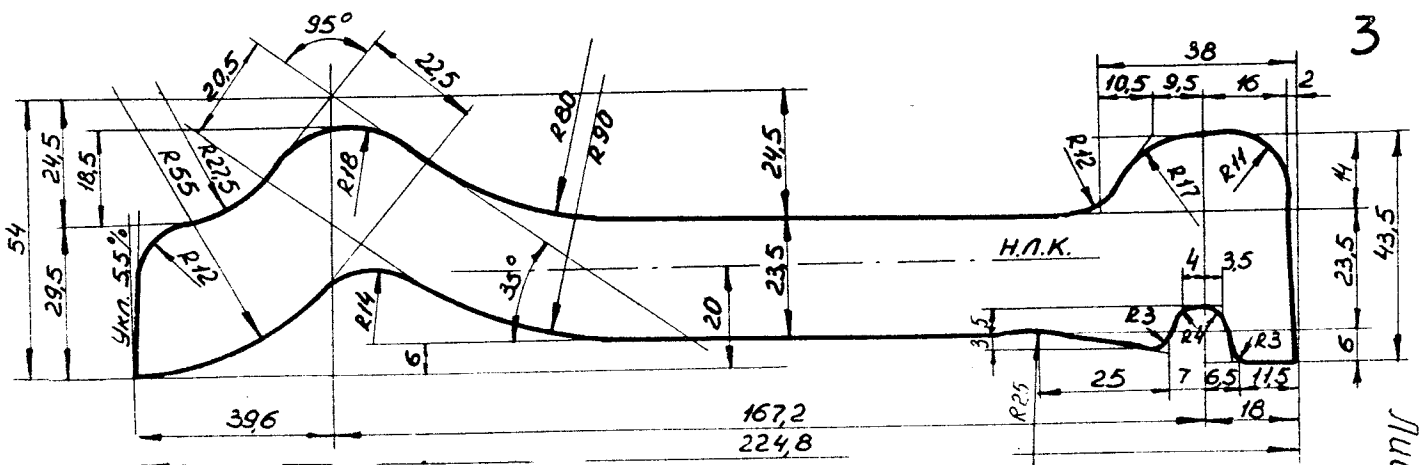
1



2

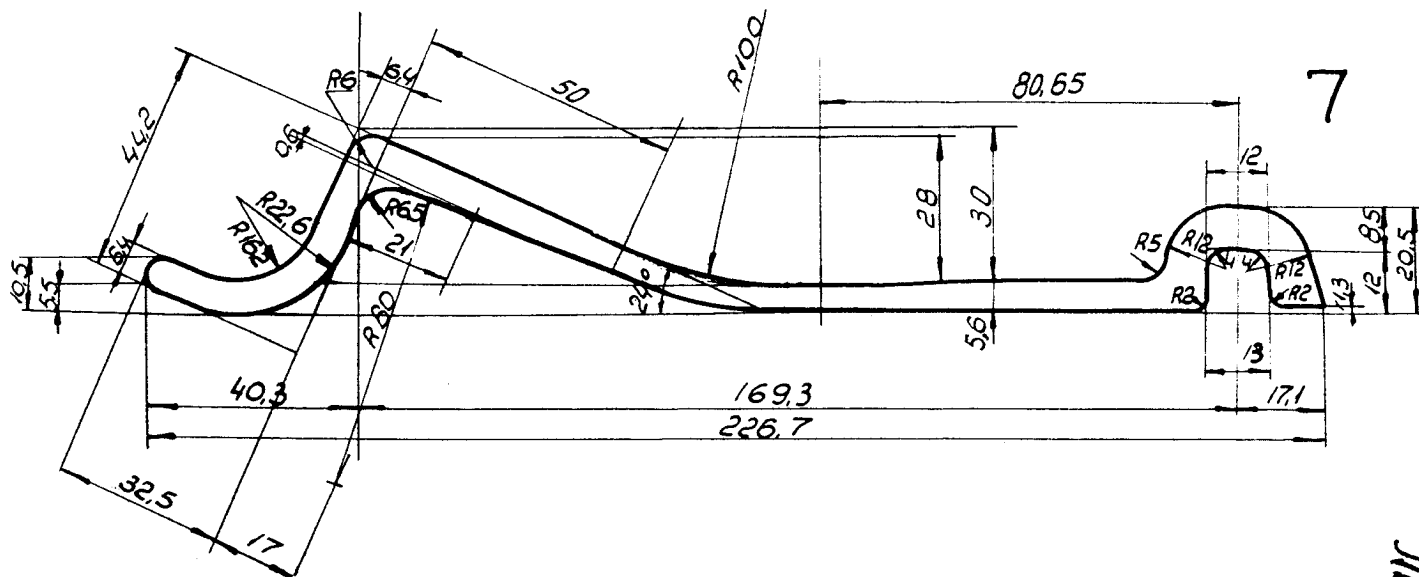
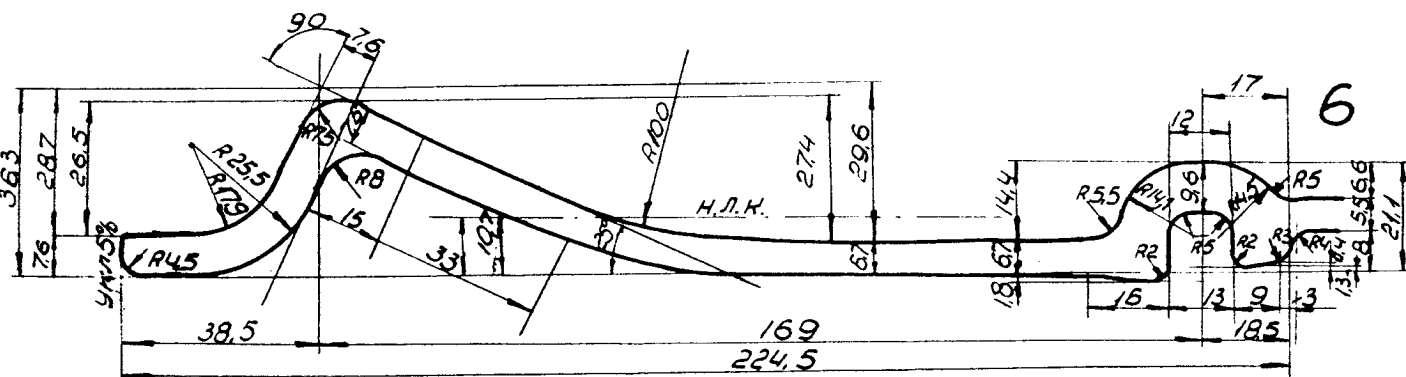
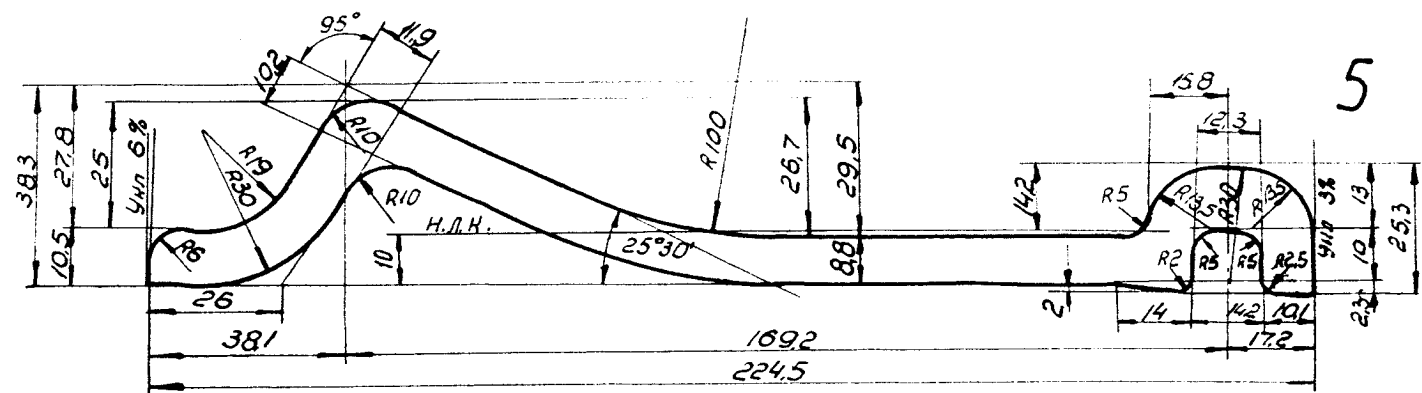
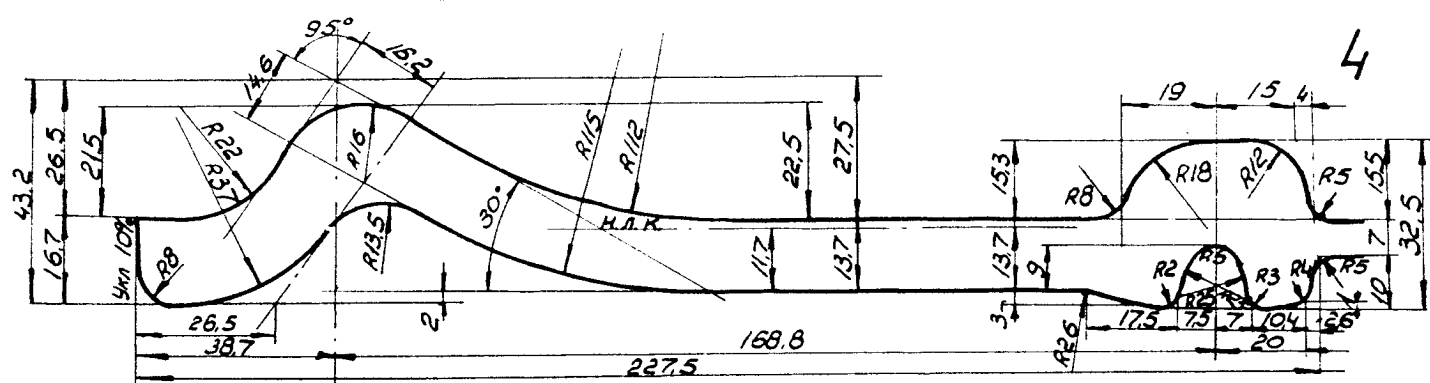


3

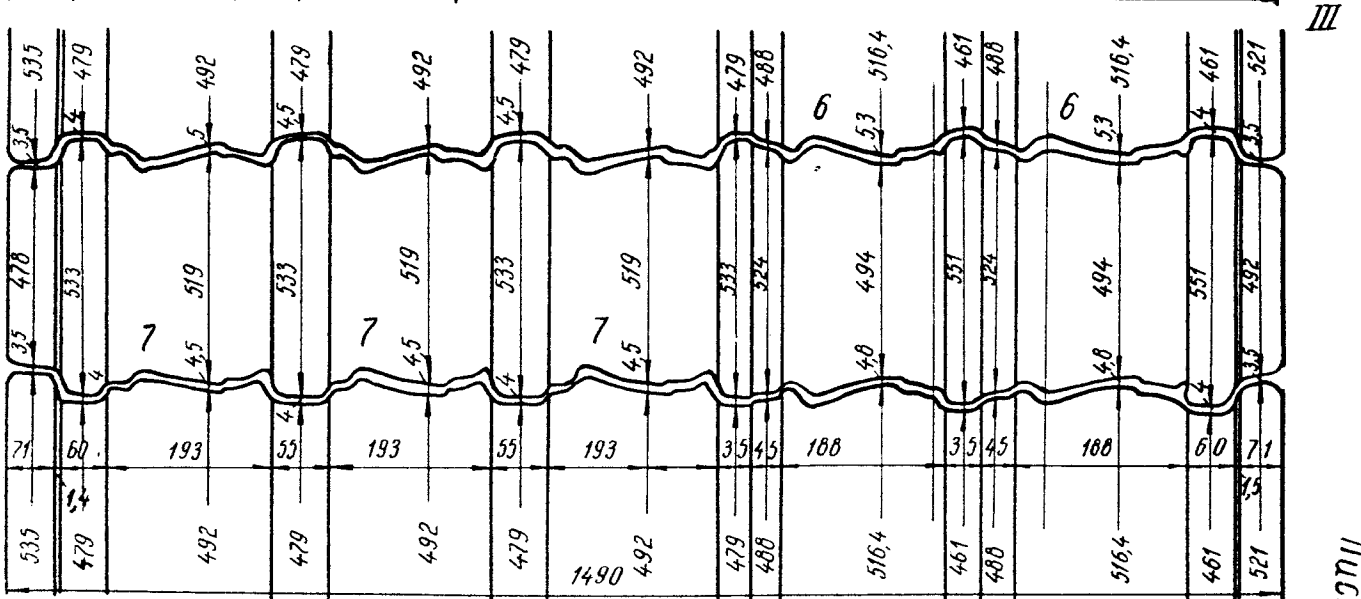
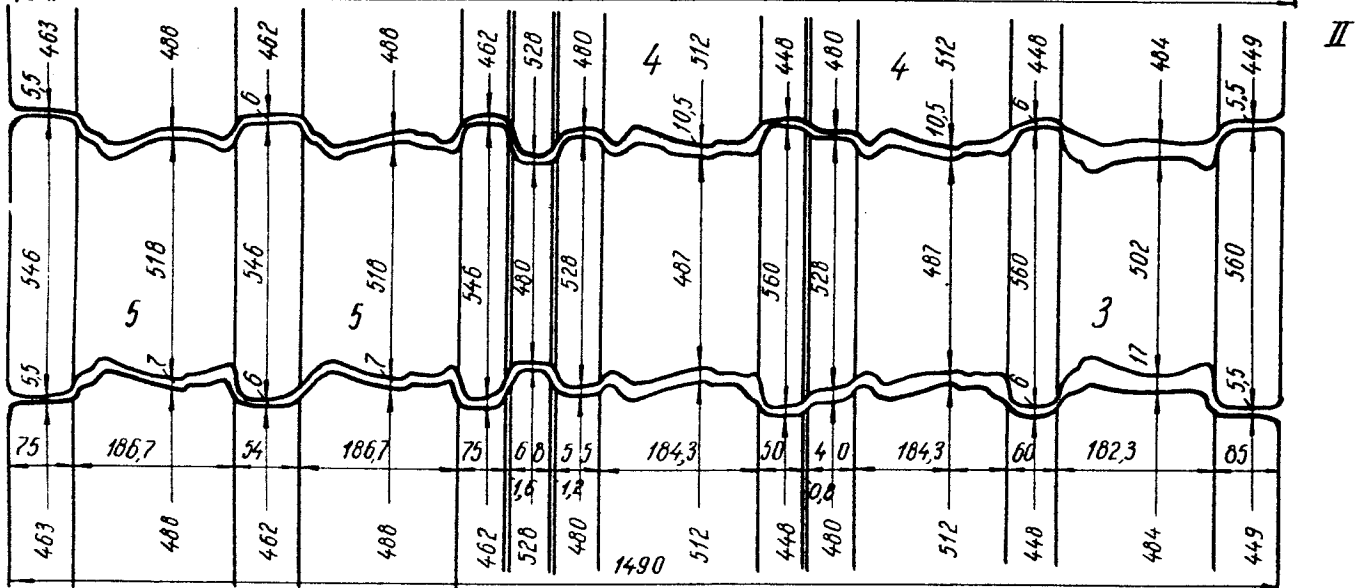
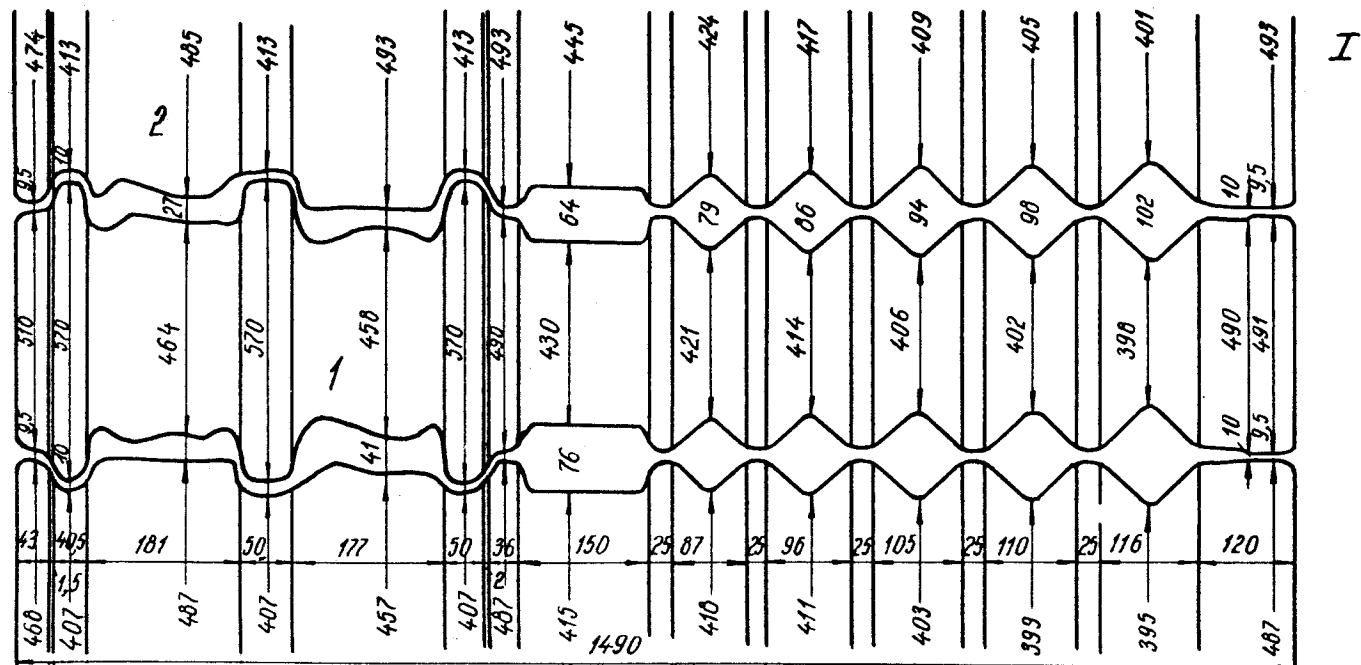


Калибровка облегченного обода колеса автомобиля
ЗИЛ-150 на стане 500 завода 3

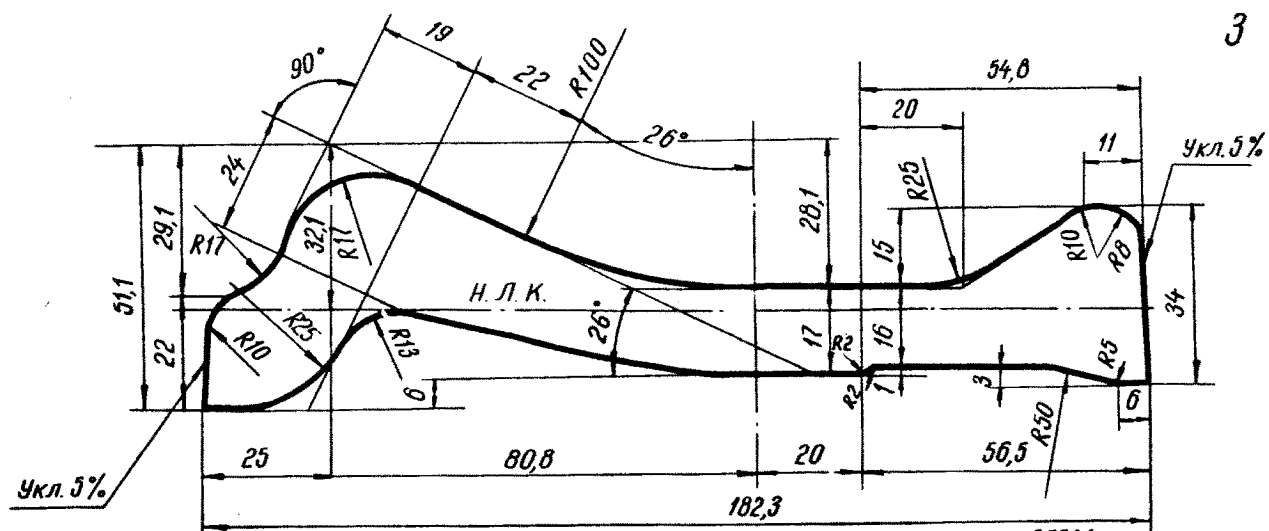
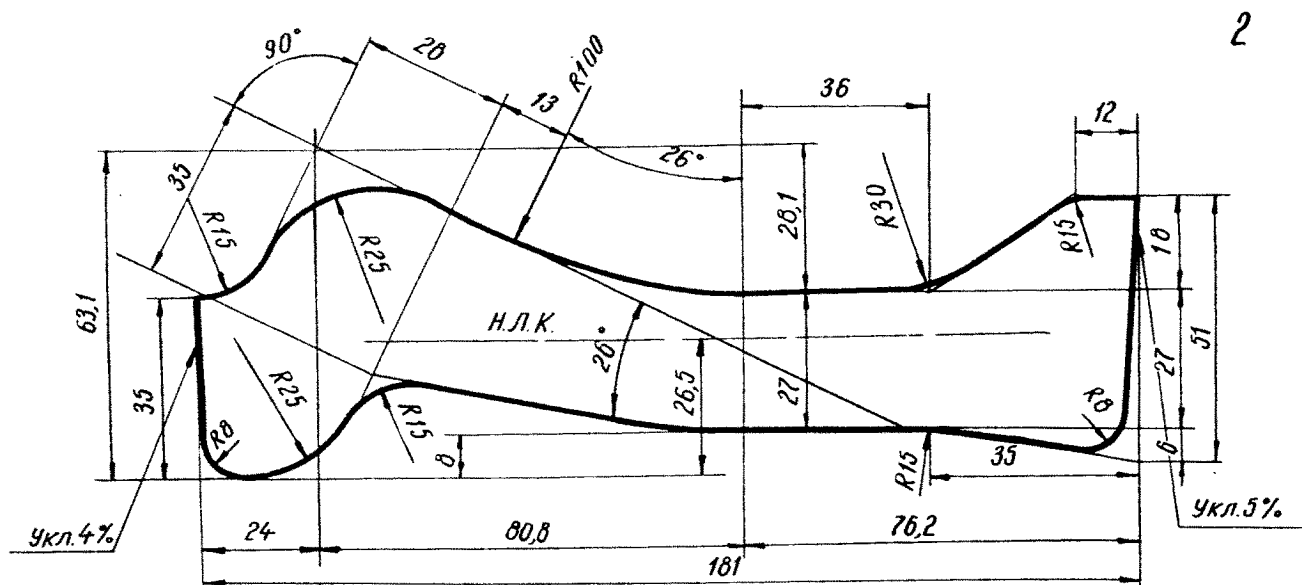
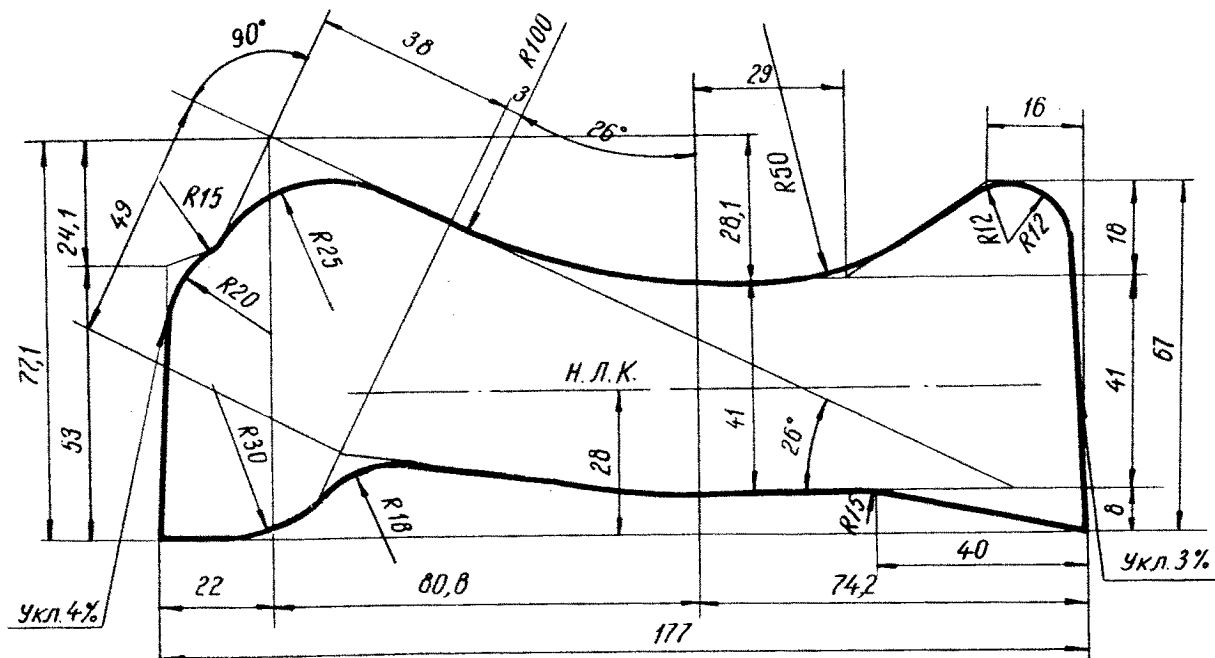
Лист 175



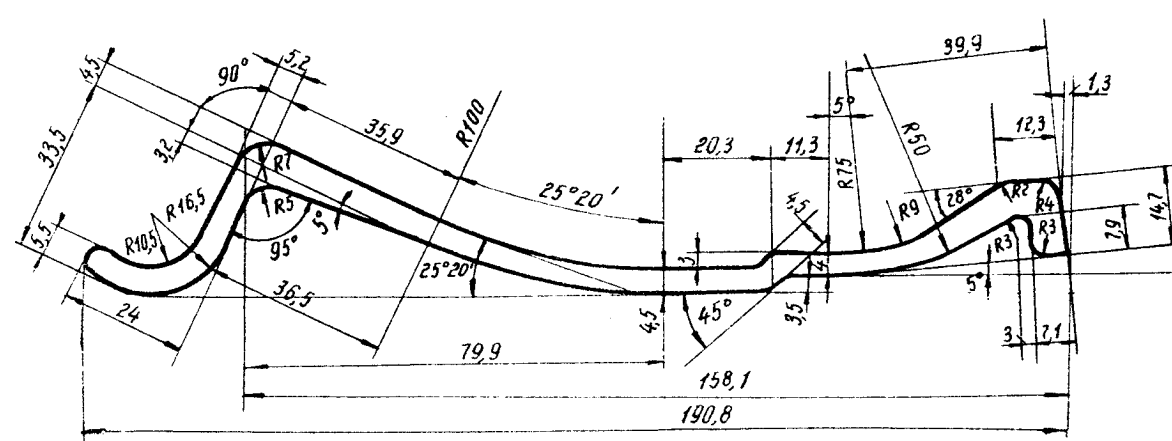
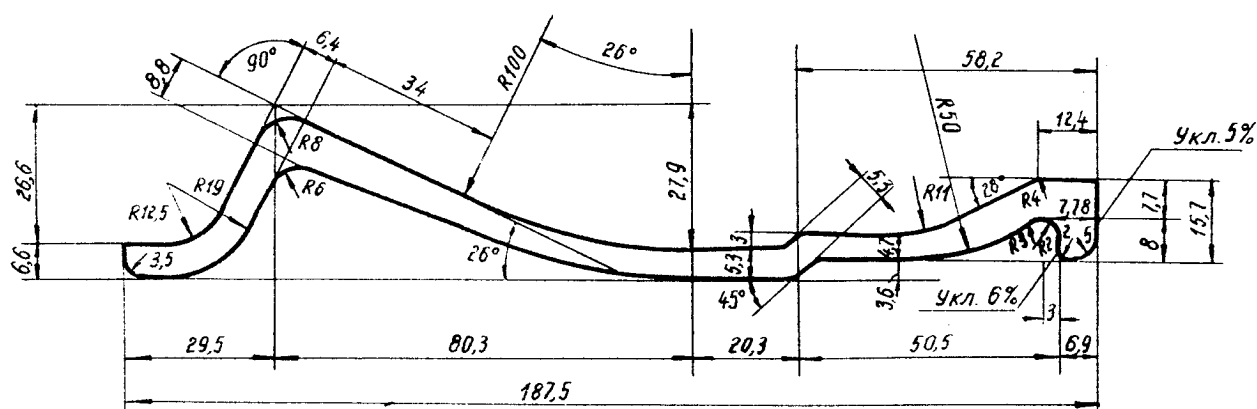
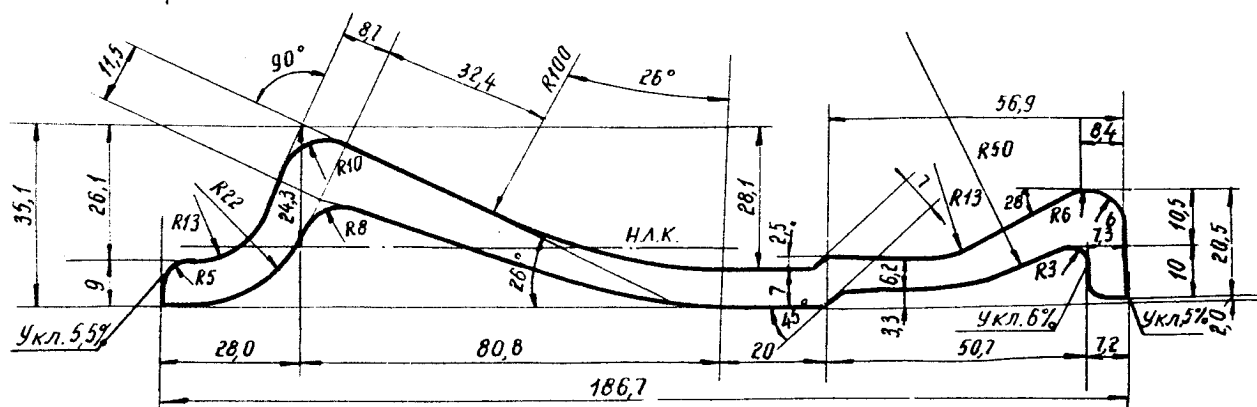
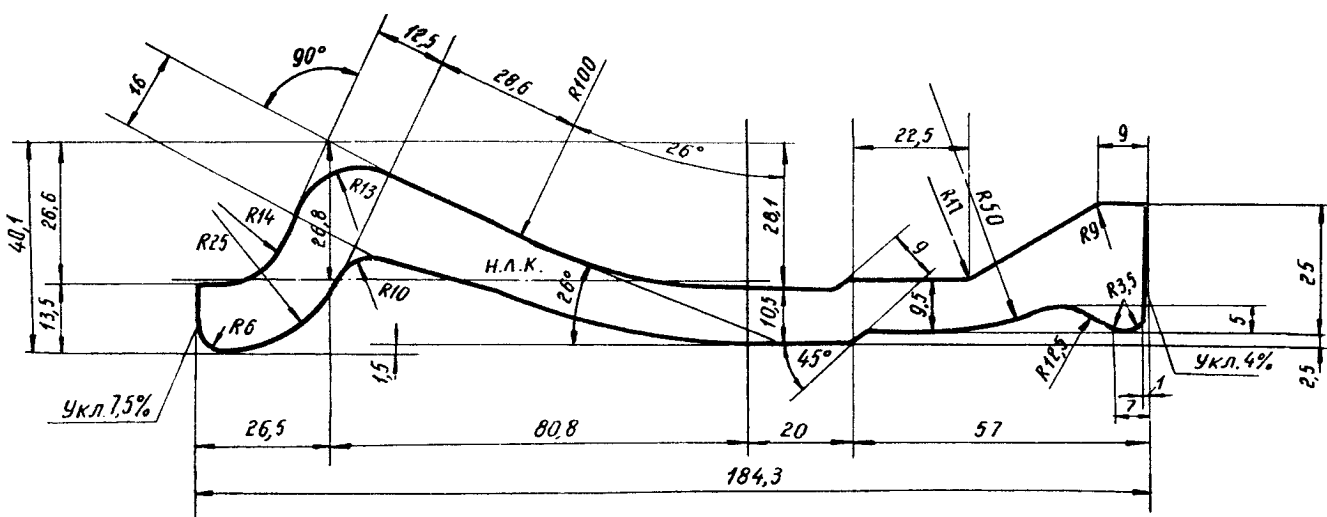
Калибровка облегченного обода колеса автомобиля
ЗЦЛ-150 на стане 500 завода 3



Калибровка обода колеса 6,0" - 20" автомобиля Урал-355М
на стане 500 завода 3

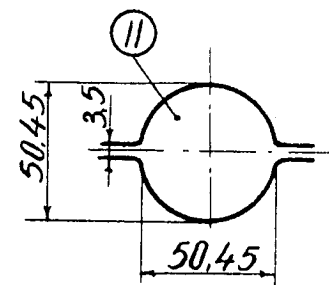
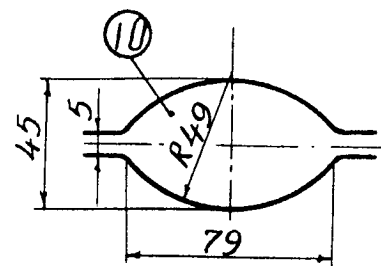
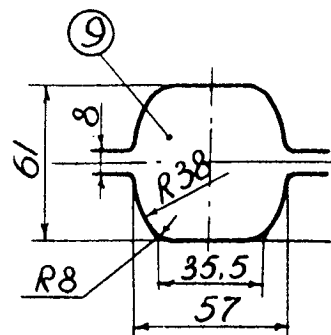
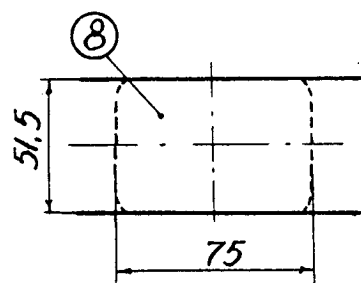
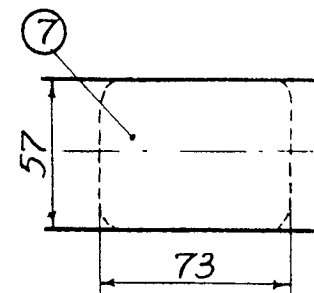
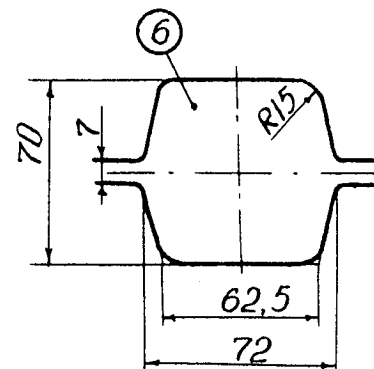
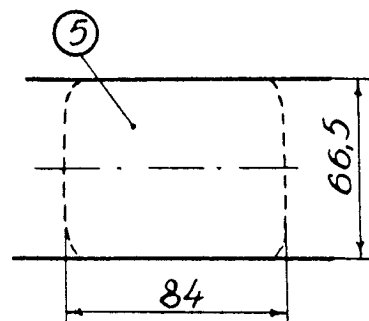
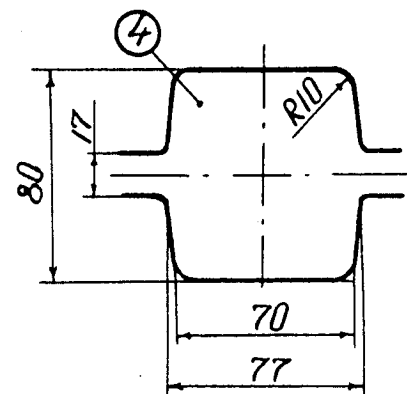
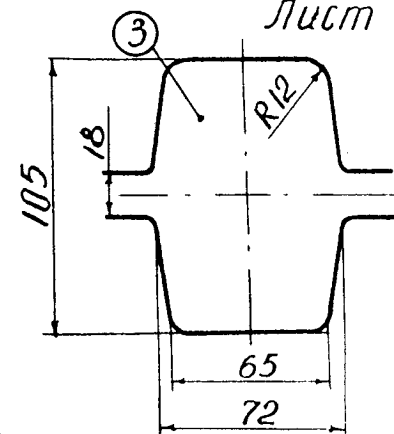
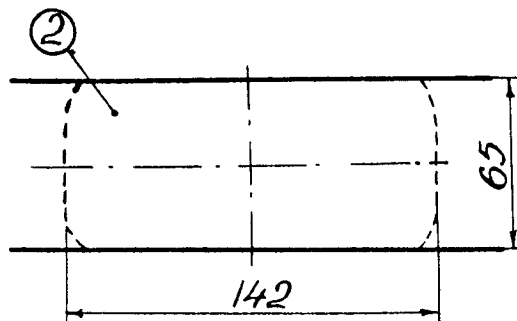
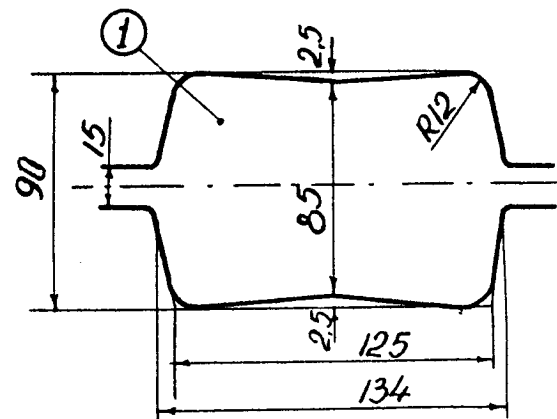


Калибровка обода колеса 6,0"-20" автомобиля Урал-355М
на стане 500 завода 3

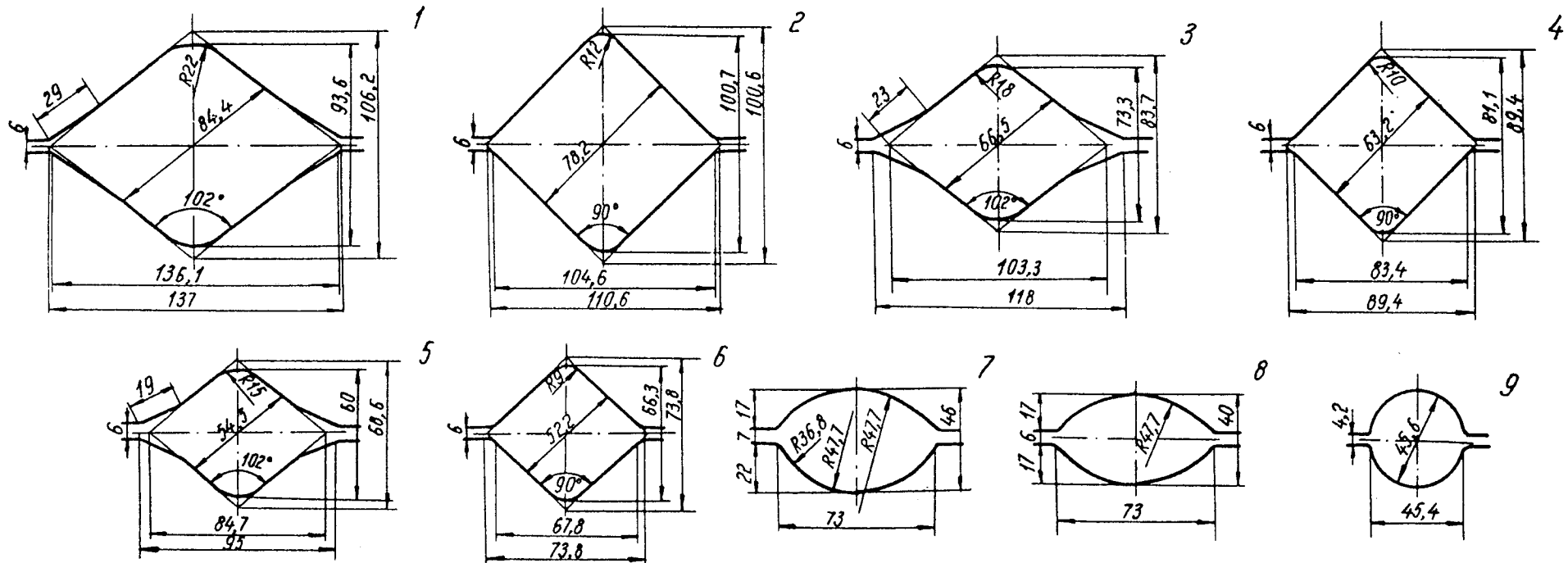
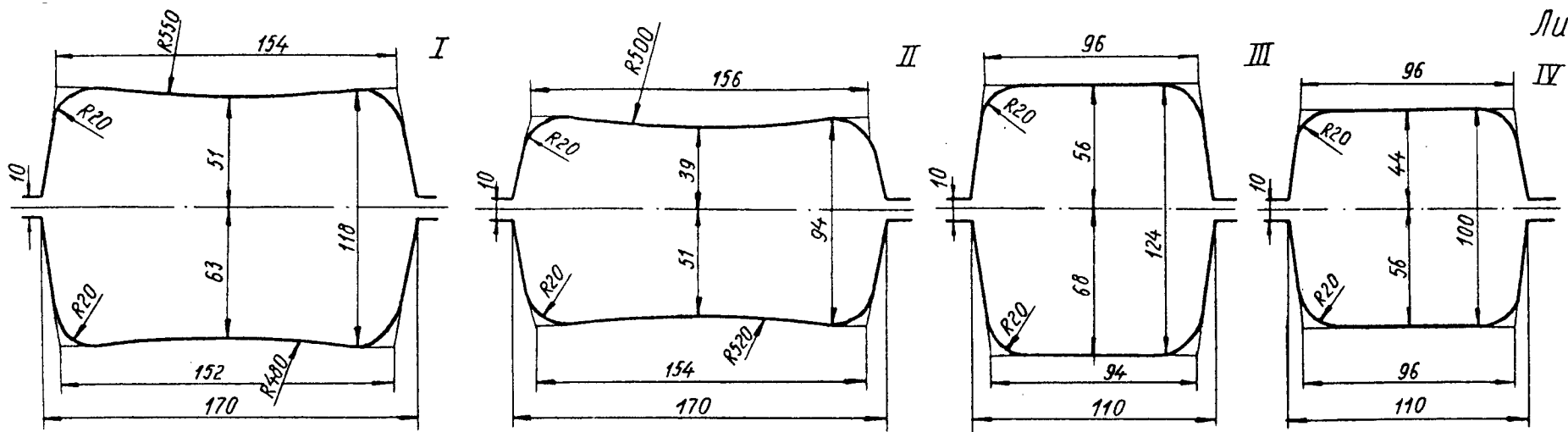


Калибровка обода колеса 6,0"-20" автомобиля
Урал-355М на стане 500 завода 3

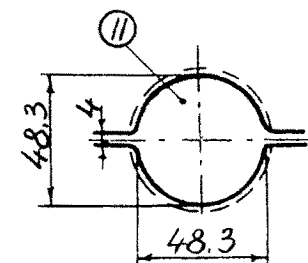
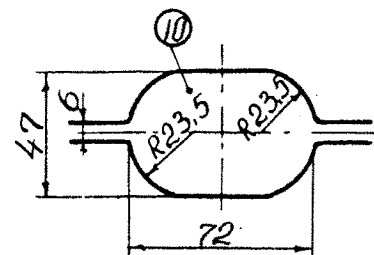
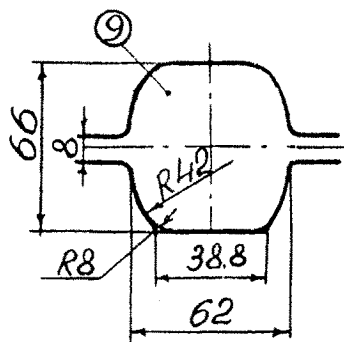
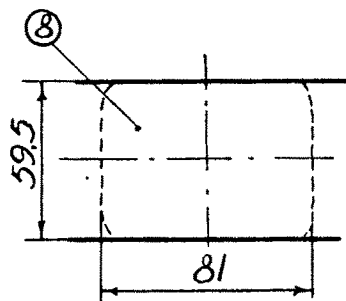
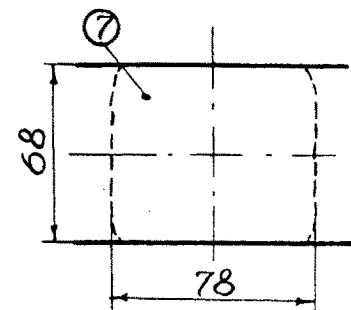
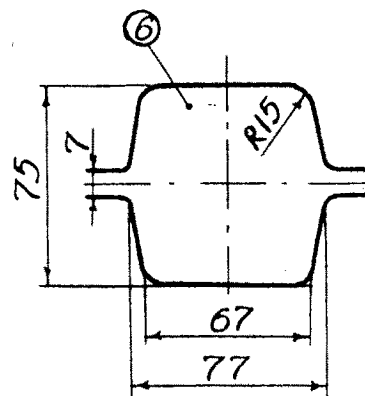
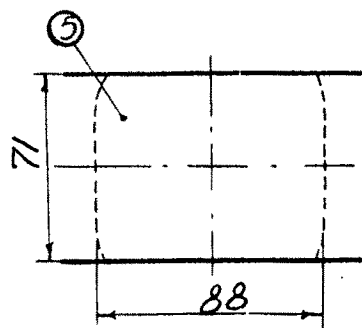
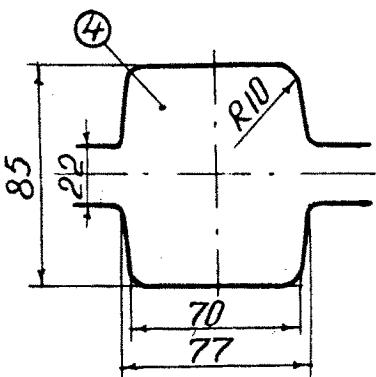
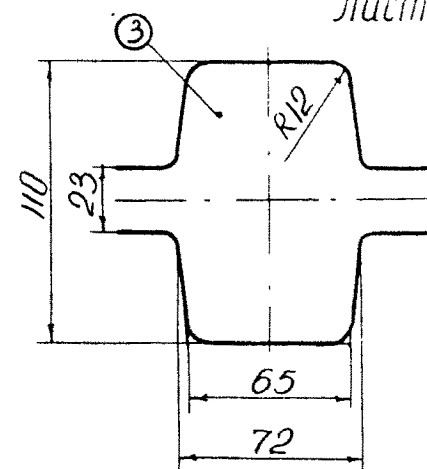
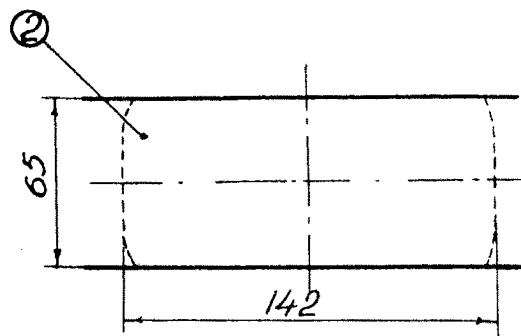
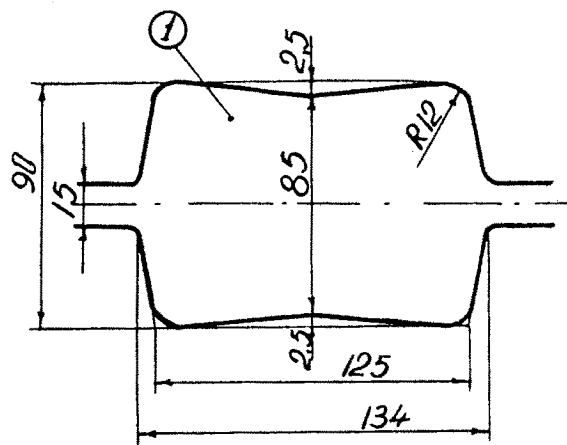
*V. Калибровка
валков среднесортных станов*



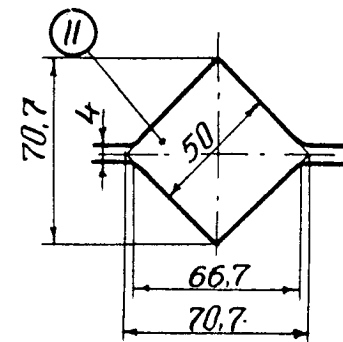
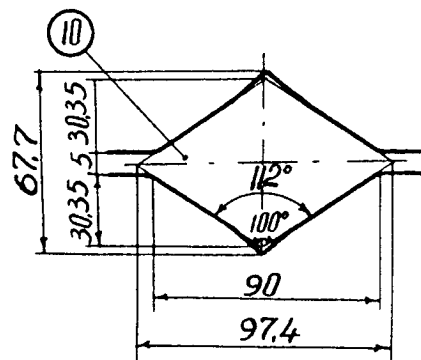
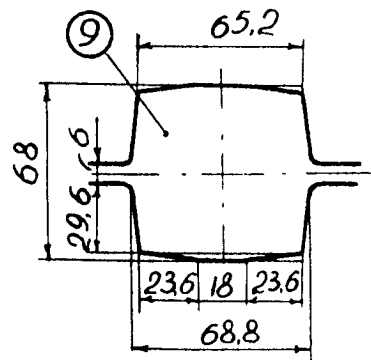
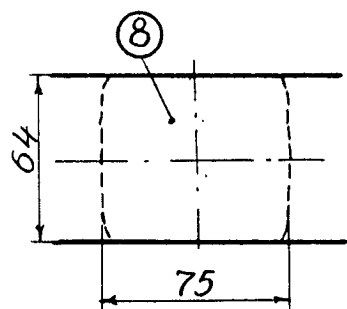
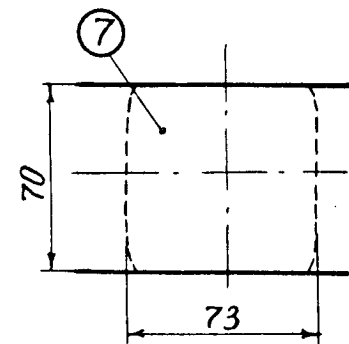
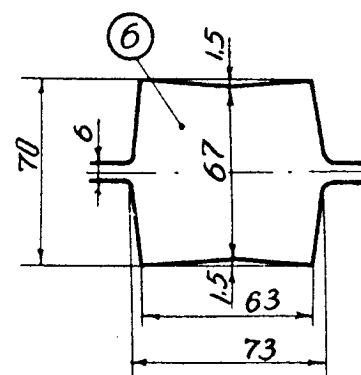
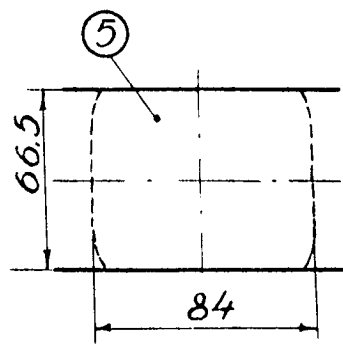
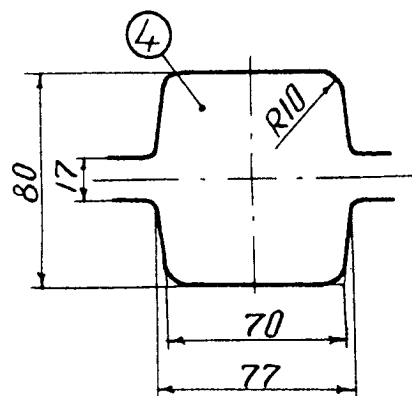
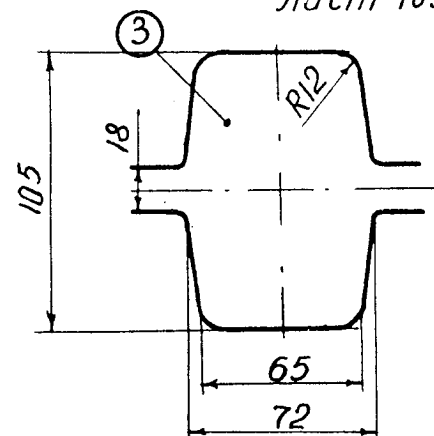
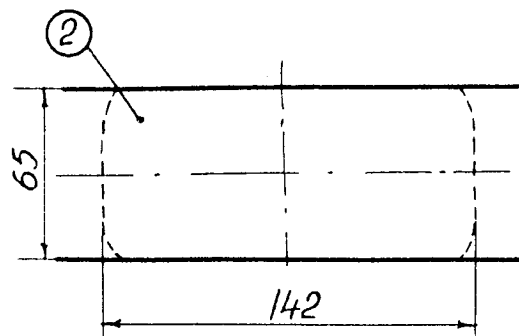
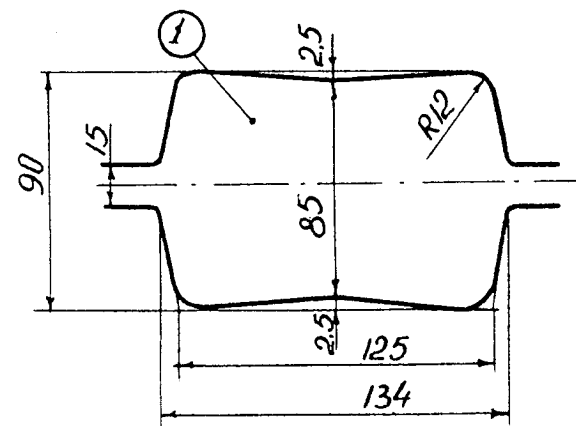
Калибровка валков для прокатки круглой стали диам. 50 мм на стане 350 завода 6



Калибровка круглой стали diam. 45 мм на стане 350 завода 10



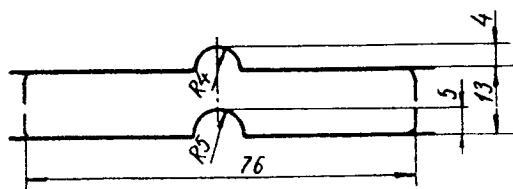
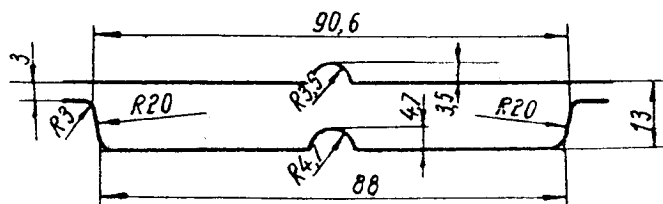
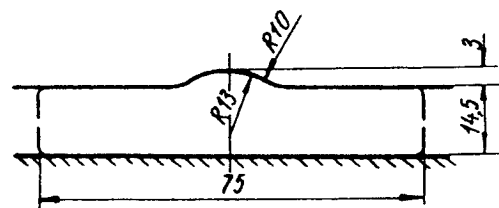
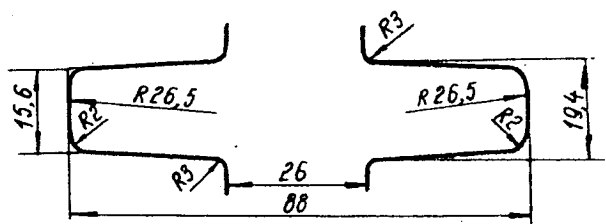
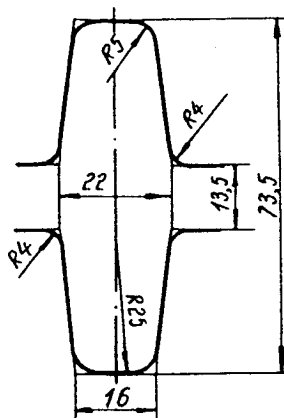
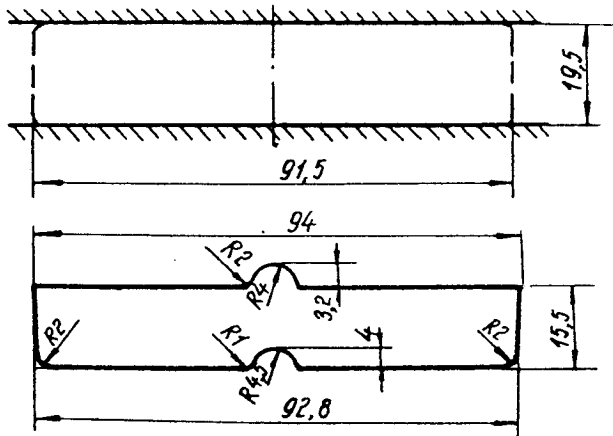
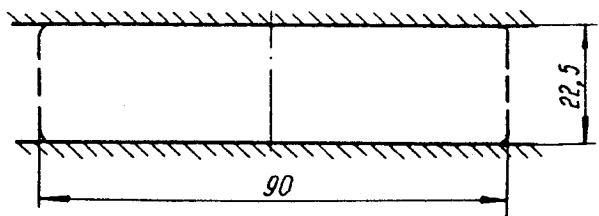
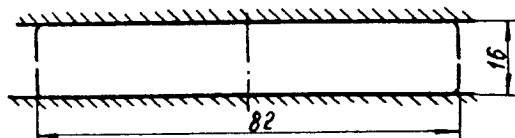
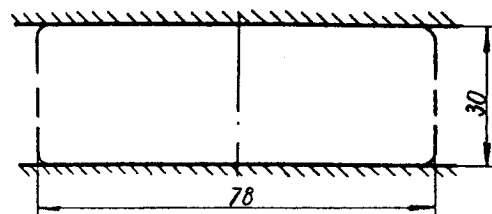
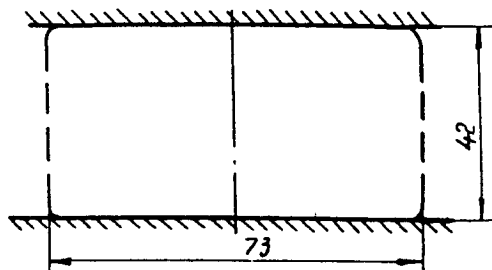
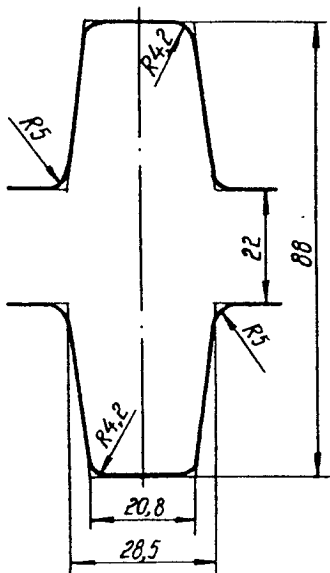
Калибровка периодического профиля N50 арматурной стали на стане 350 завода 6



Калибровка квадратной стали 50×50 мм на стане 350 завода 6

Исходная заготовка 96×24 мм

Исходная заготовка 66×66 мм

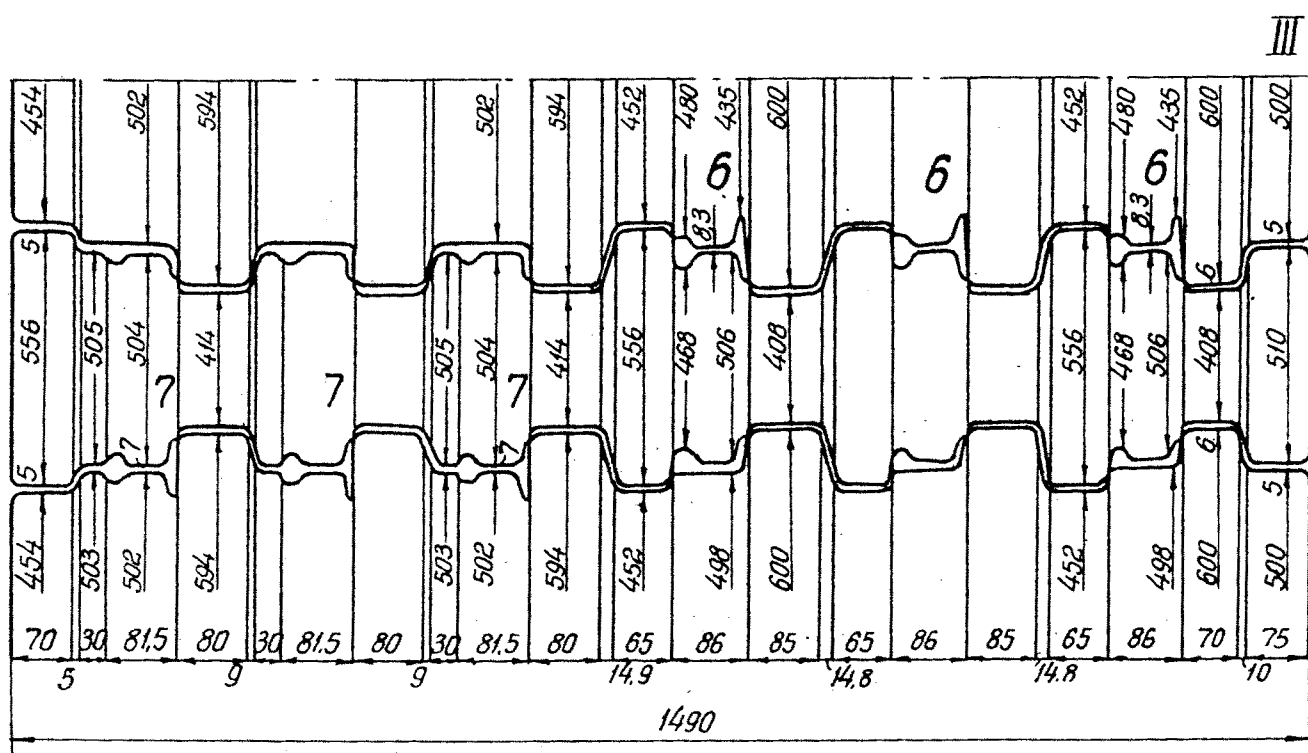
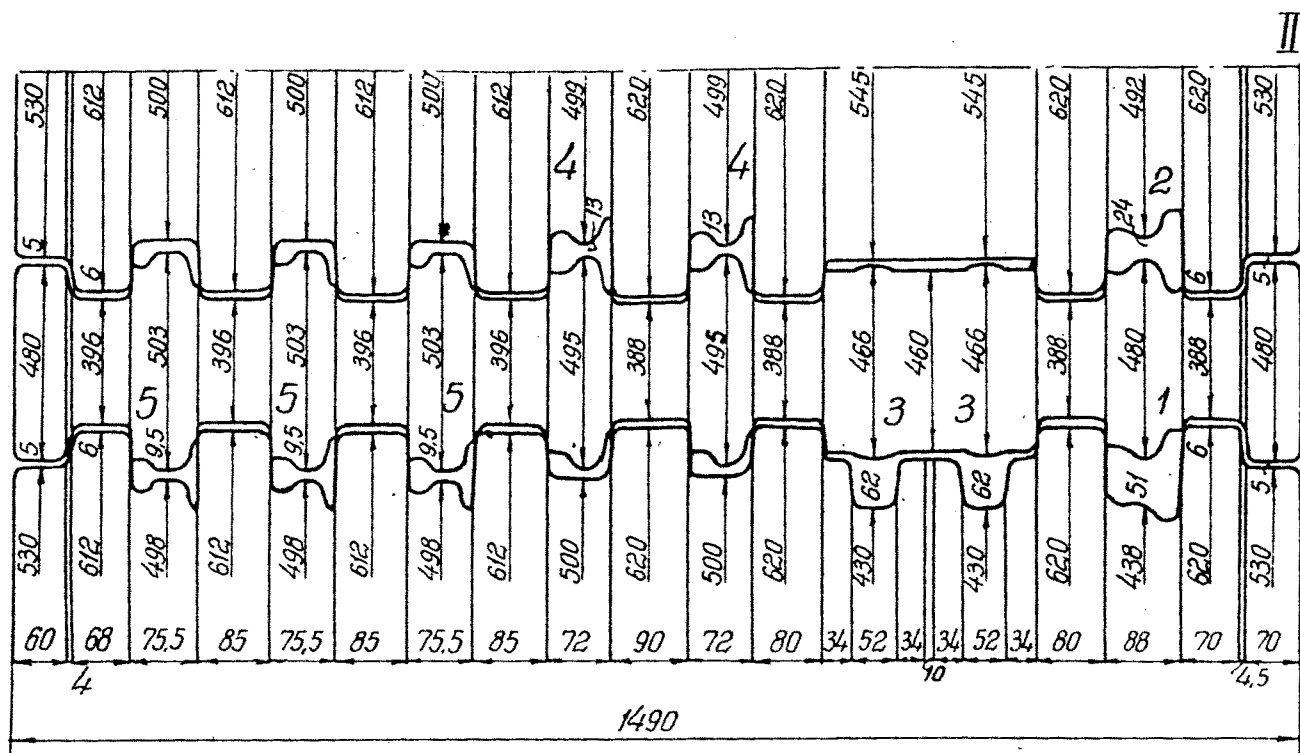


а

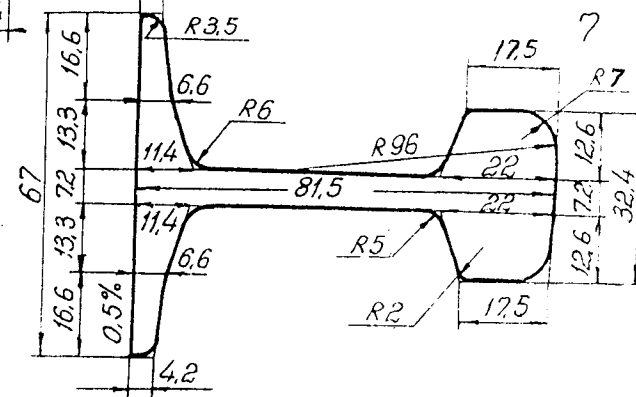
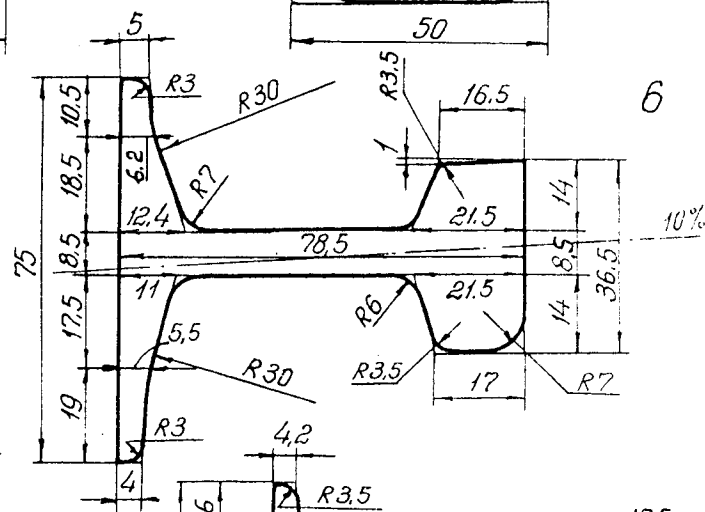
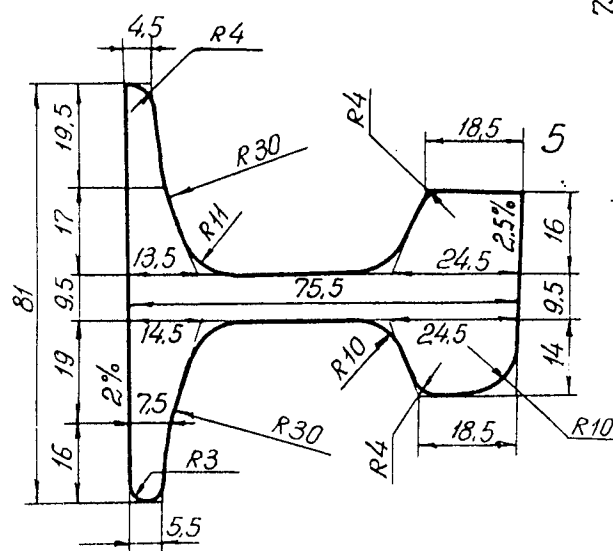
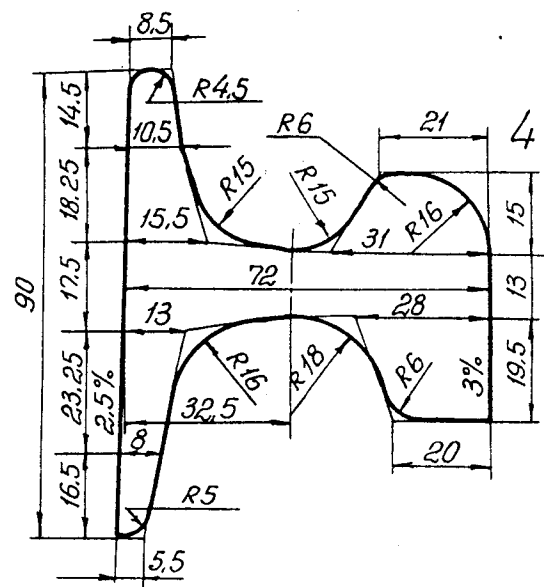
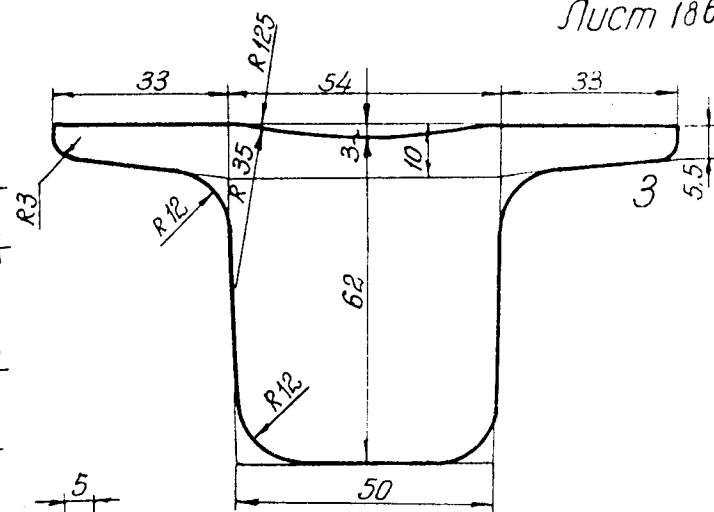
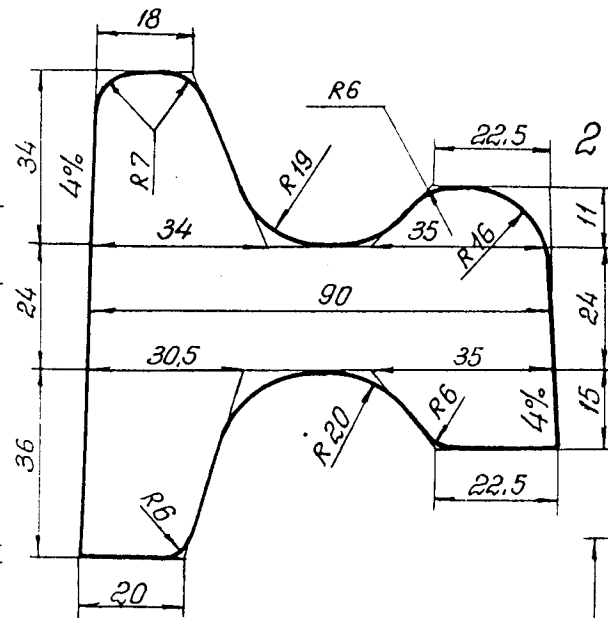
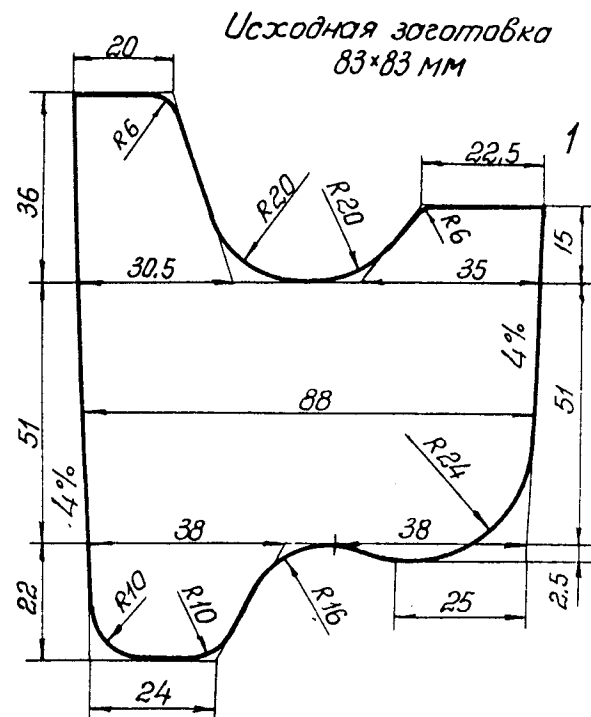
б

Калибровка рессорной желобчатой стали:

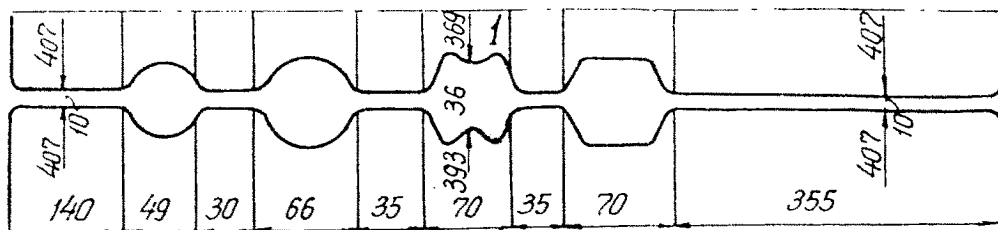
а - 89×13 мм на стане 370 завода 19; б - 76×13 мм на стане 300 завода 2



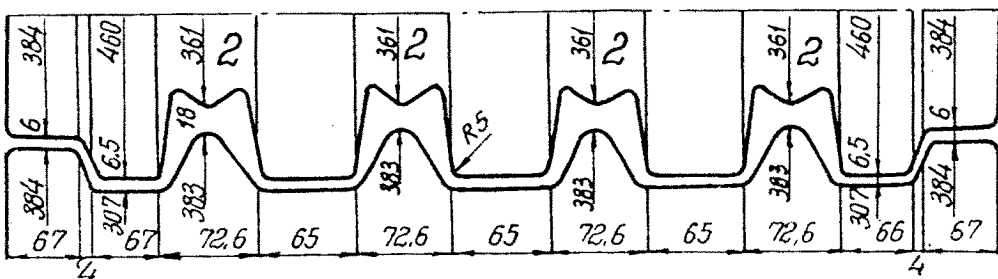
Калибровка рельсов Р-11 на стане 500 завода 3

Исходная заготовка
83×83 мм

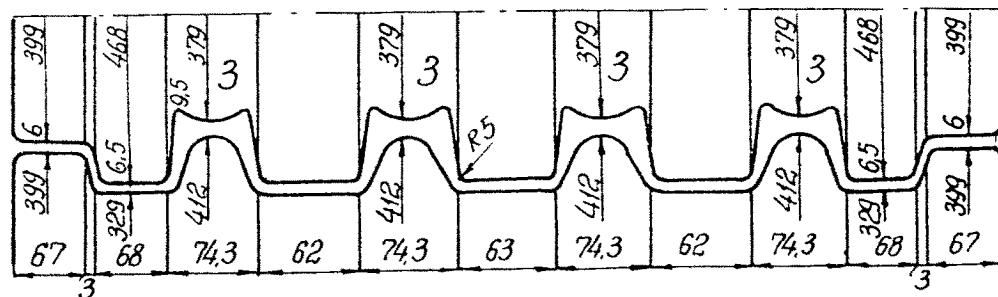
Калибровка рельсов Р-11 на стане 500 завода 3



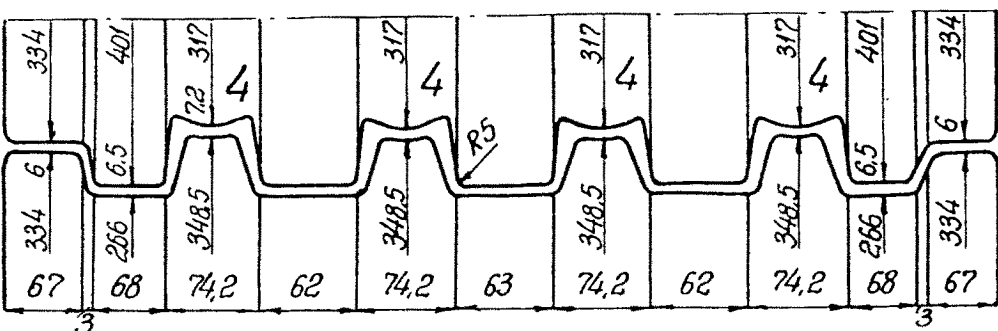
V



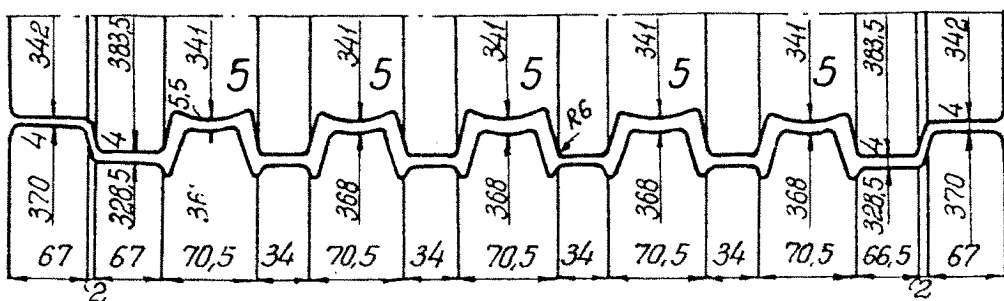
VI



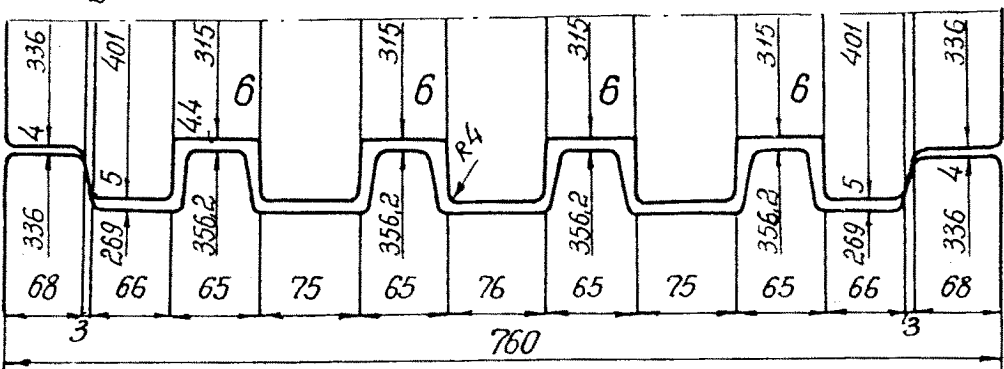
VII



VIII

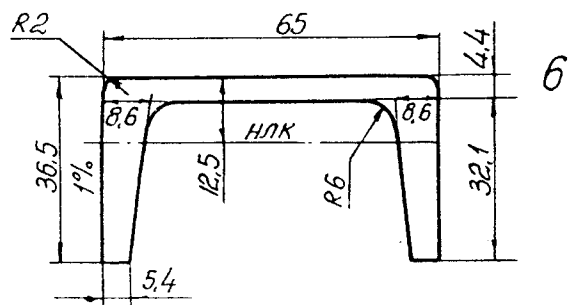
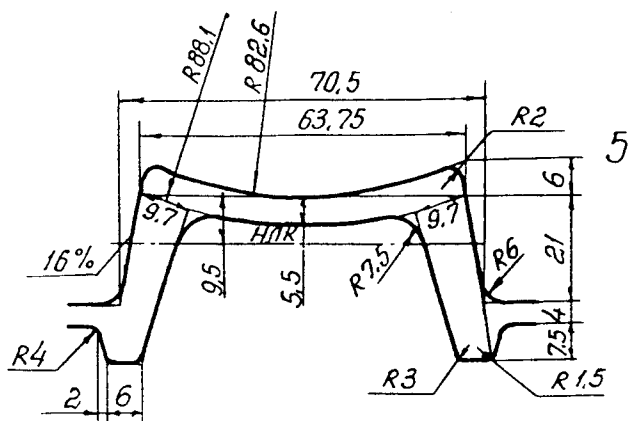
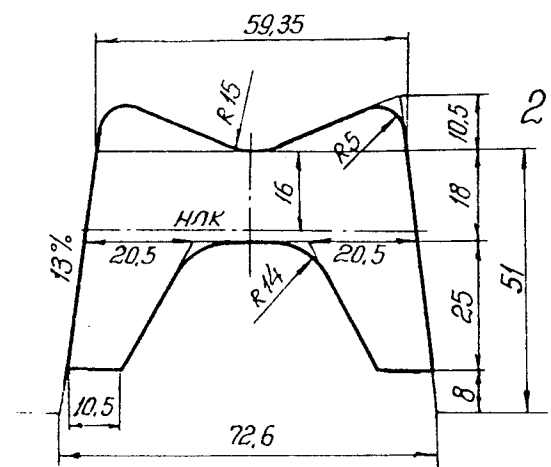
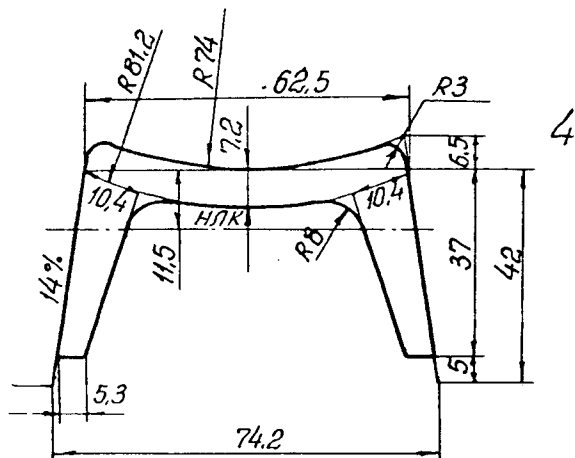
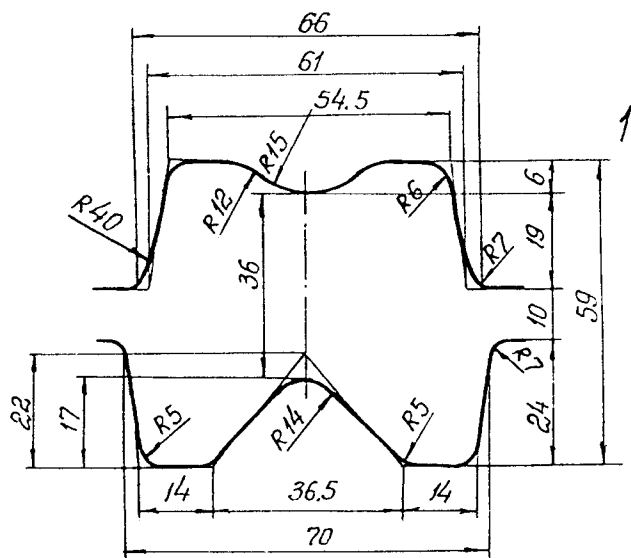
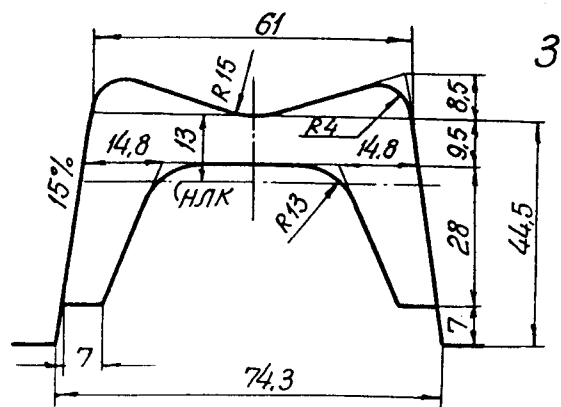
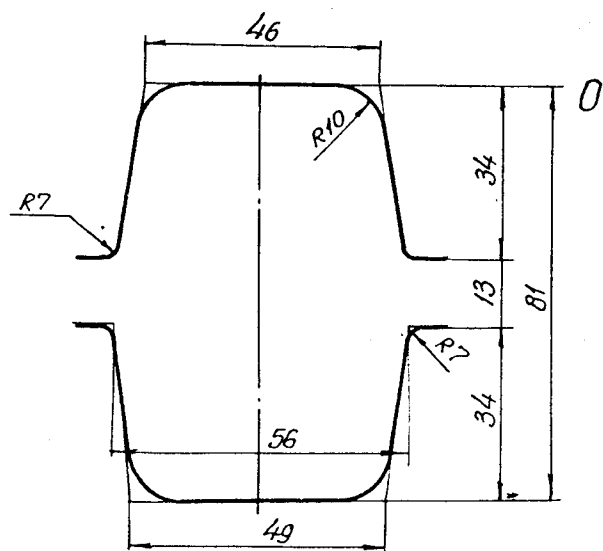


IX



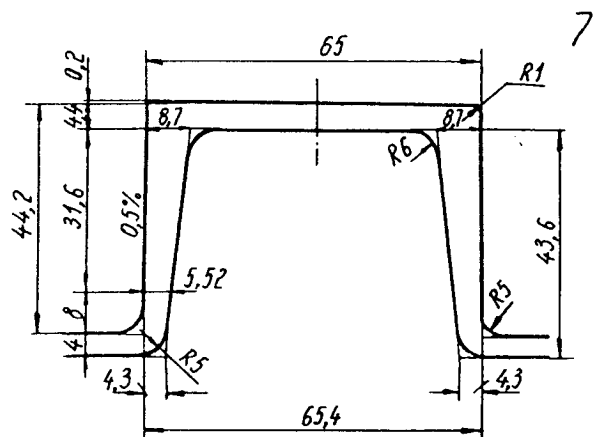
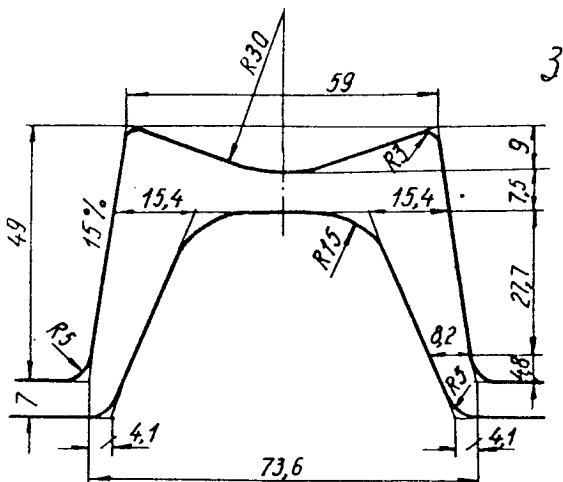
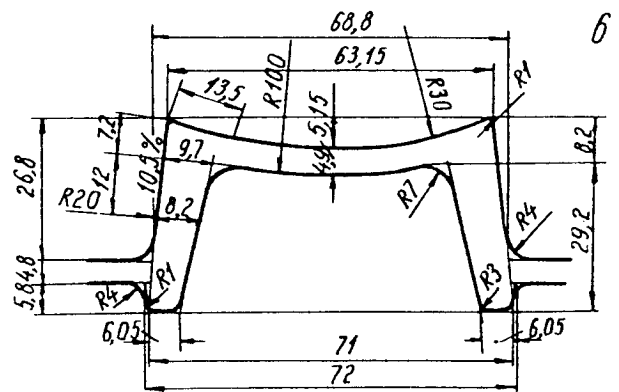
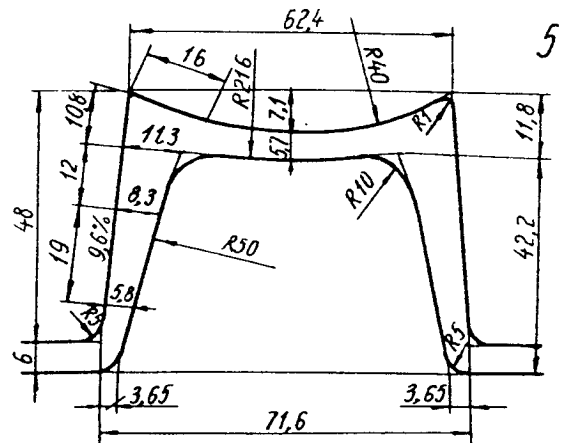
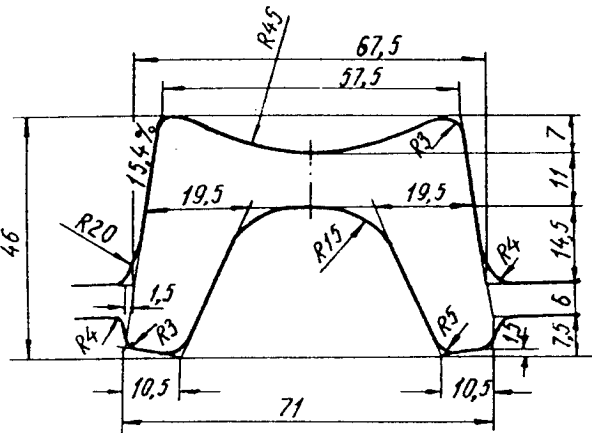
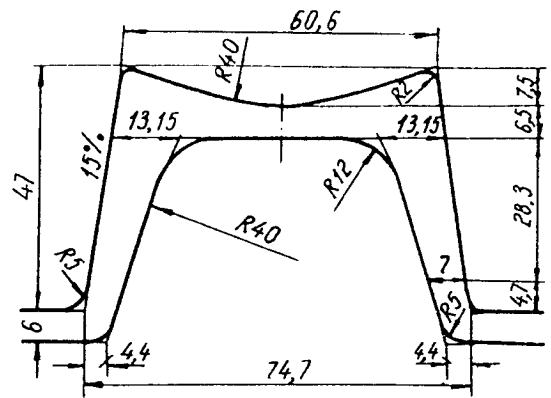
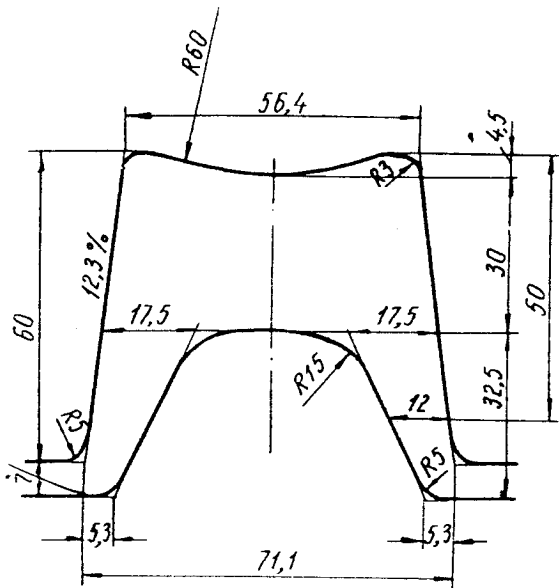
X

Калибровка швеллера №6,5 на стане 300 завода 2

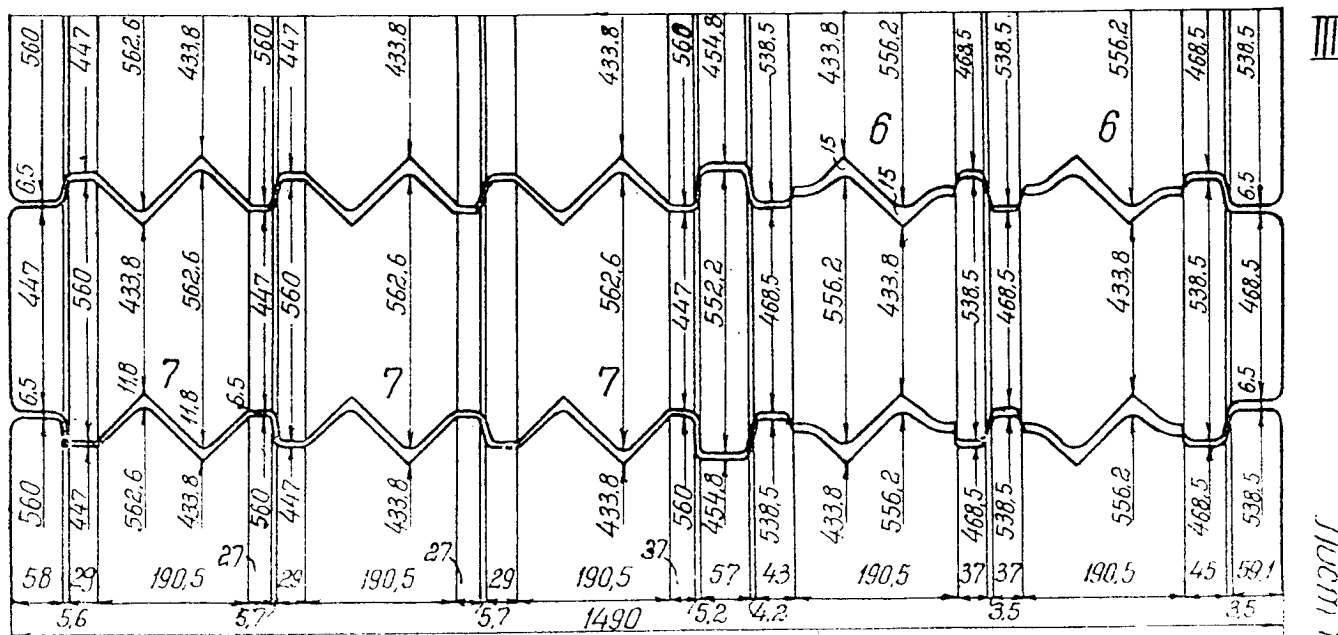
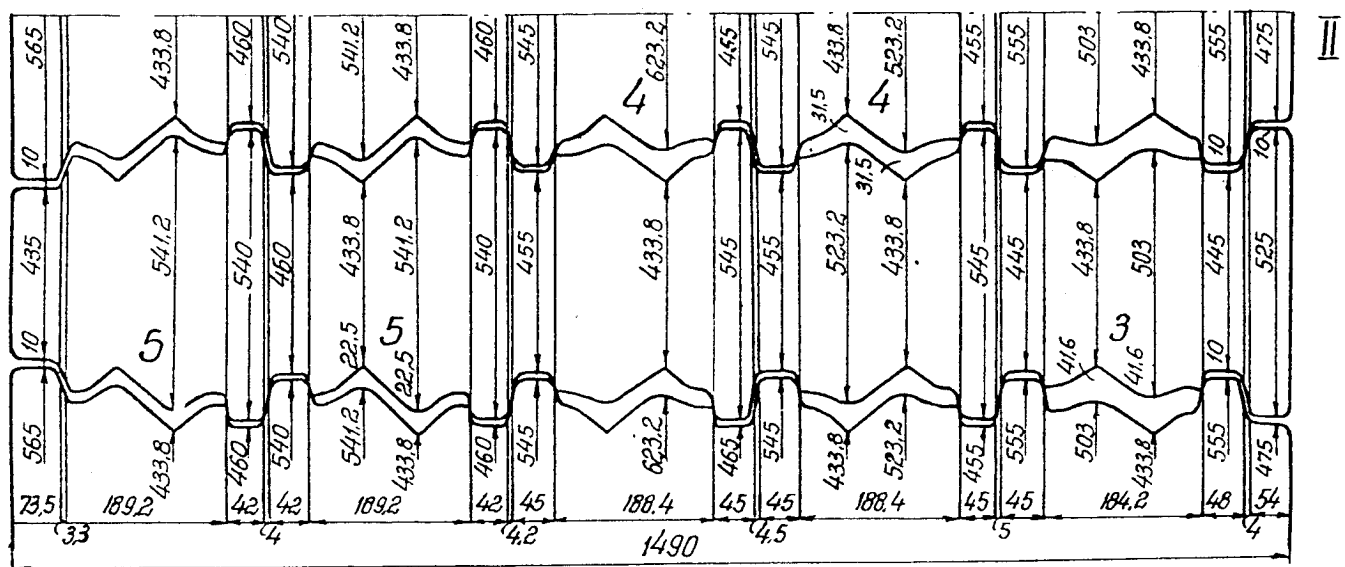
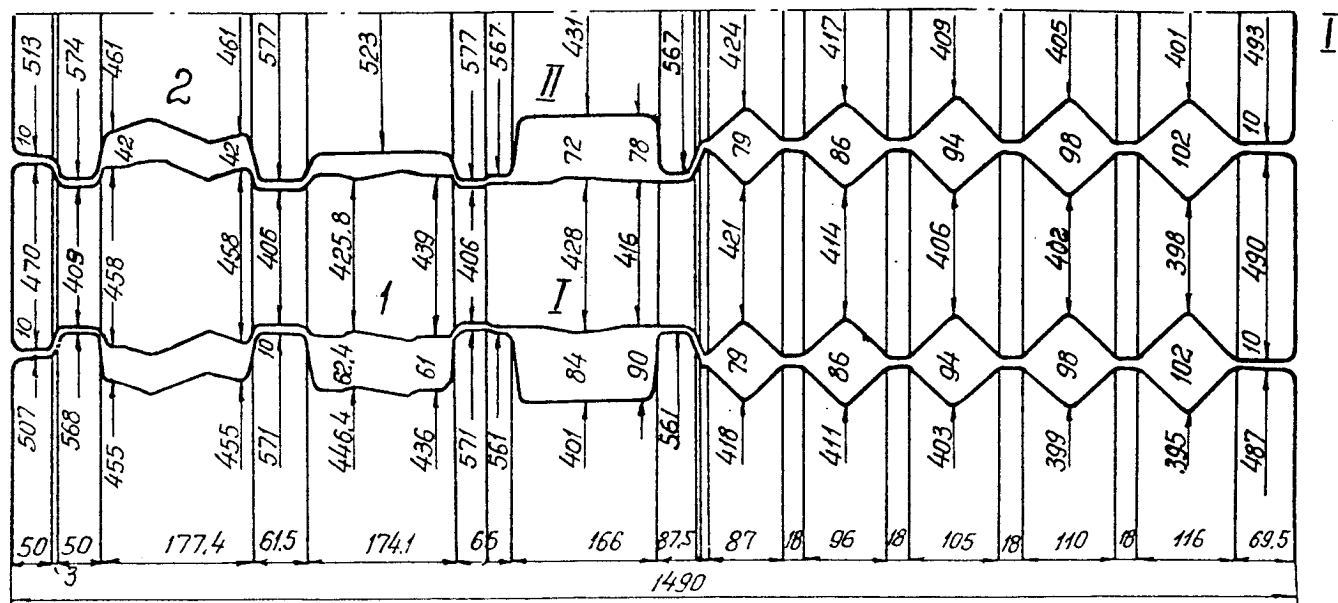


Калибровка швеллера №6,5 на стане 300 завода 2

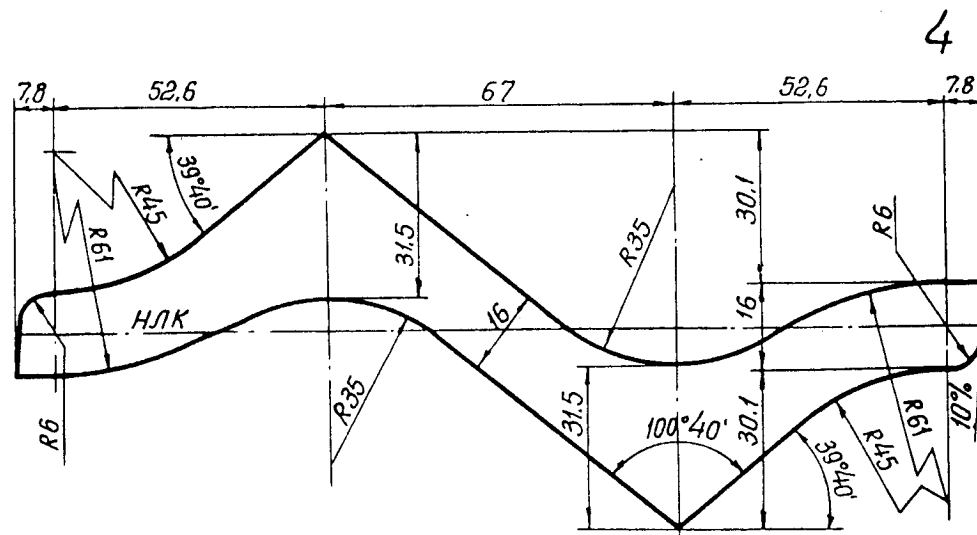
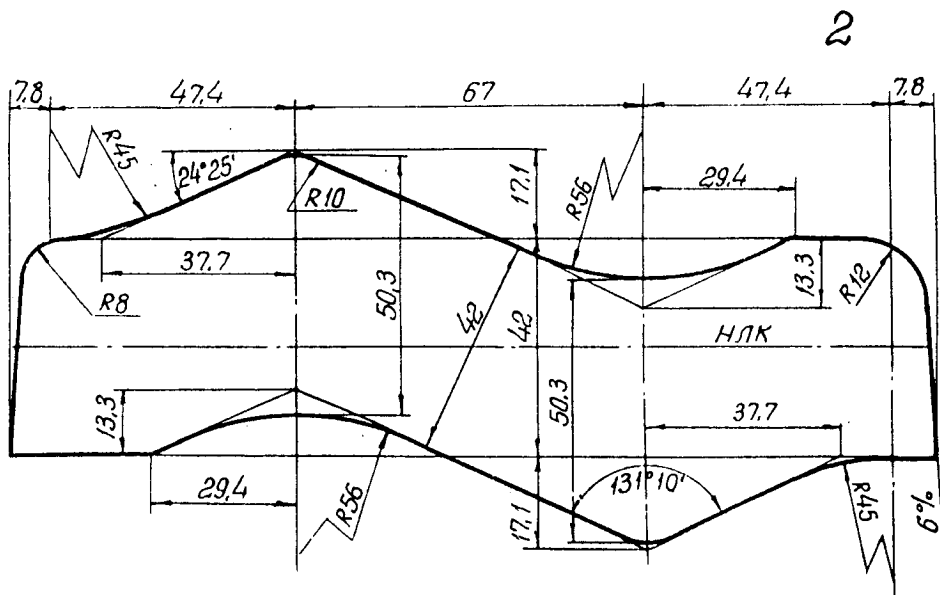
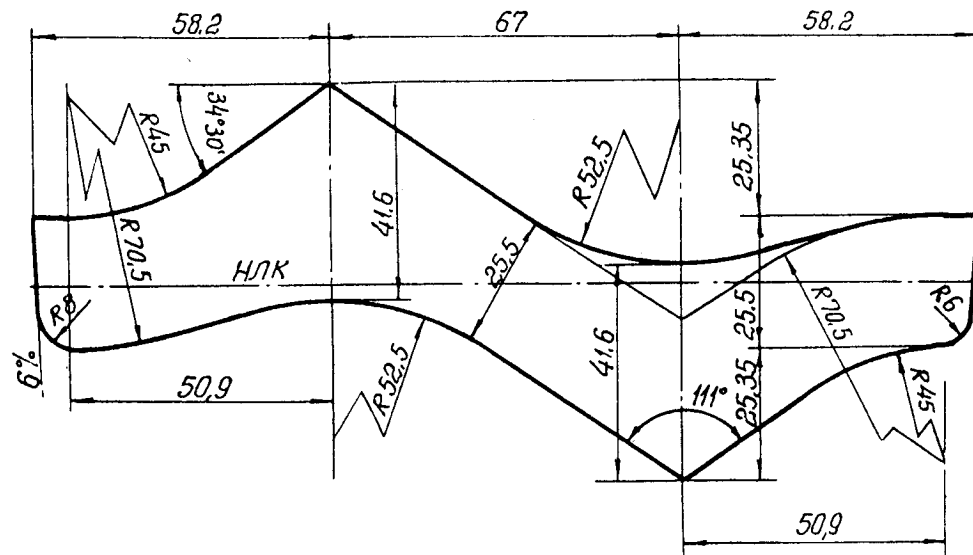
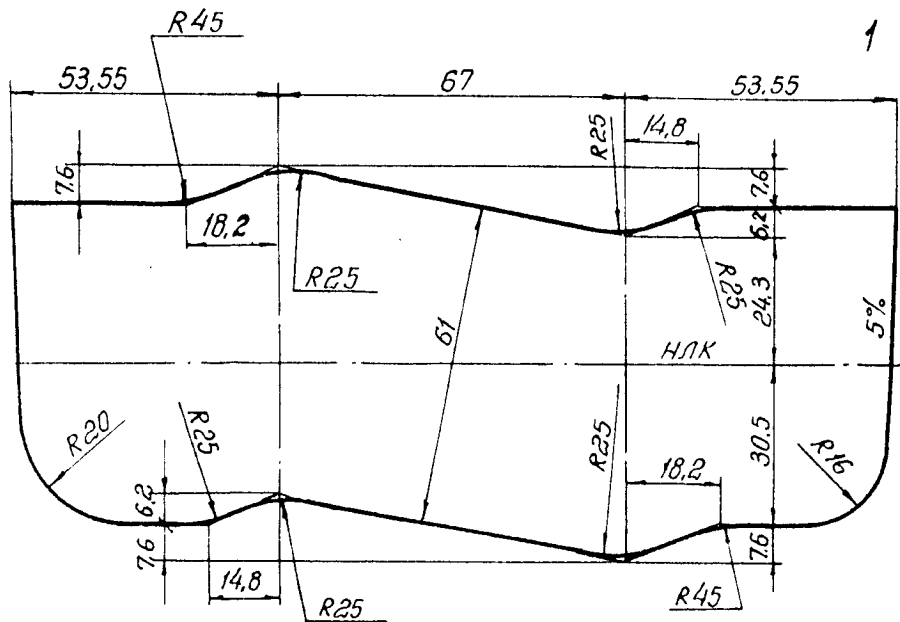
Исходная заготовка
62 x 62 мм



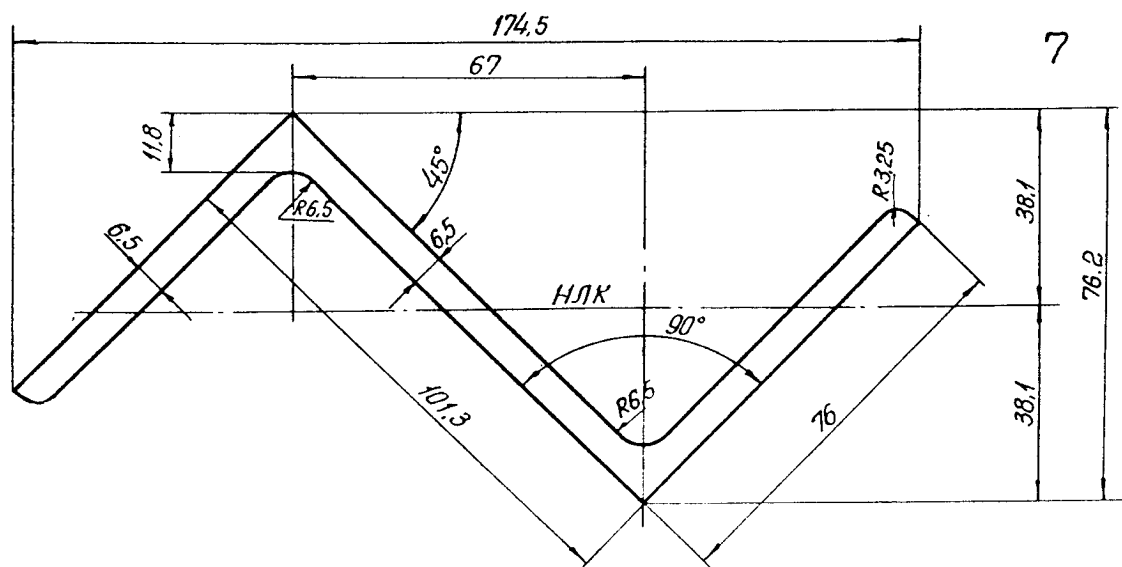
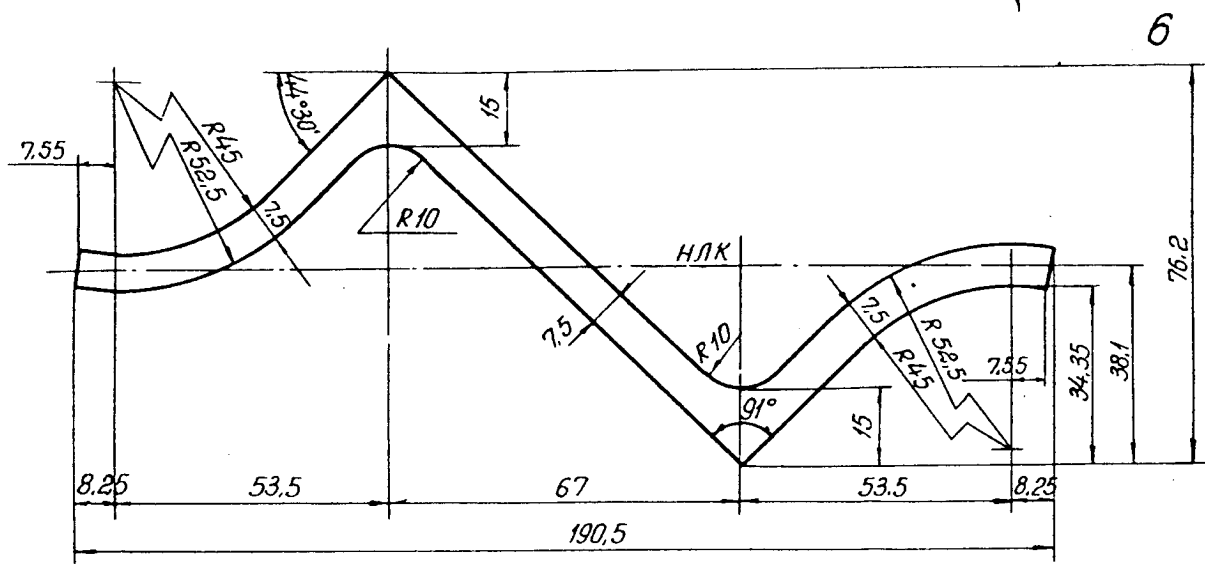
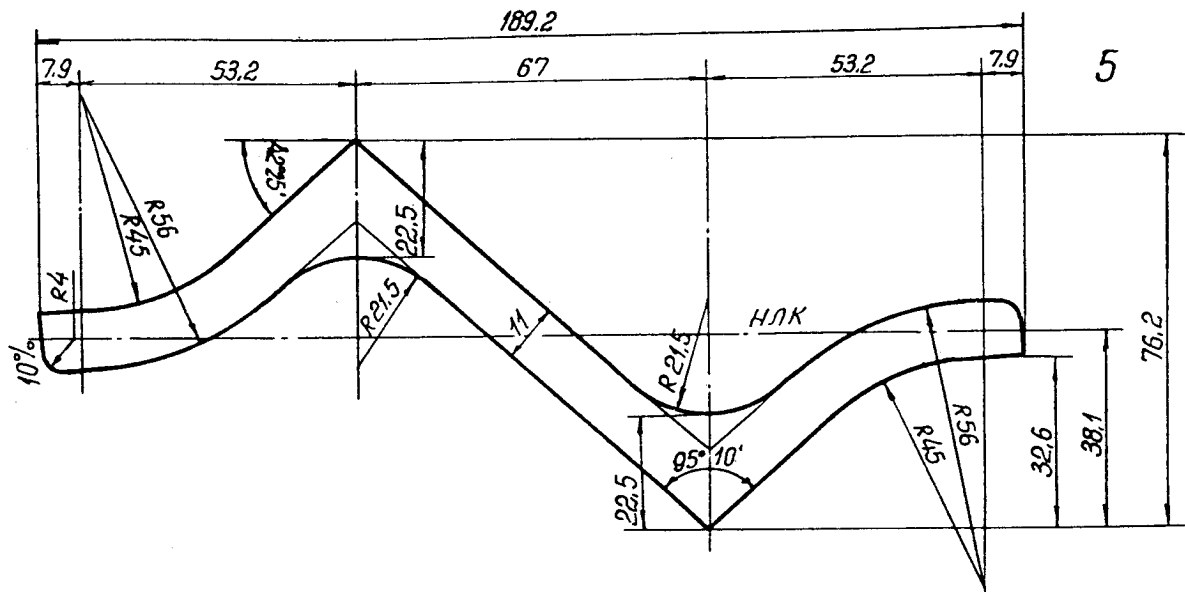
Калибровка швеллера №6,5 на стане 350 завода 6



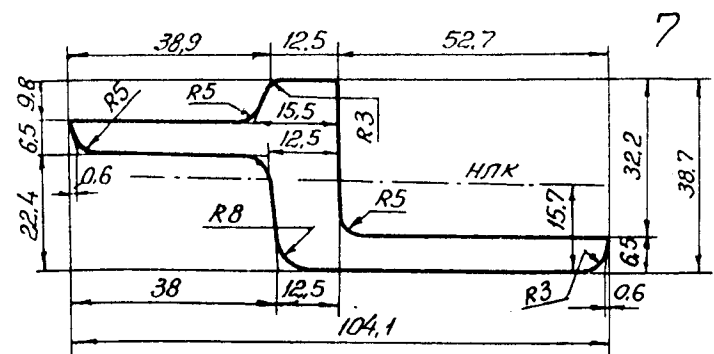
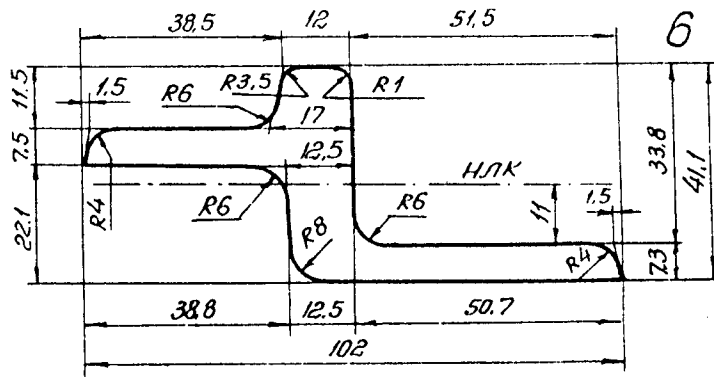
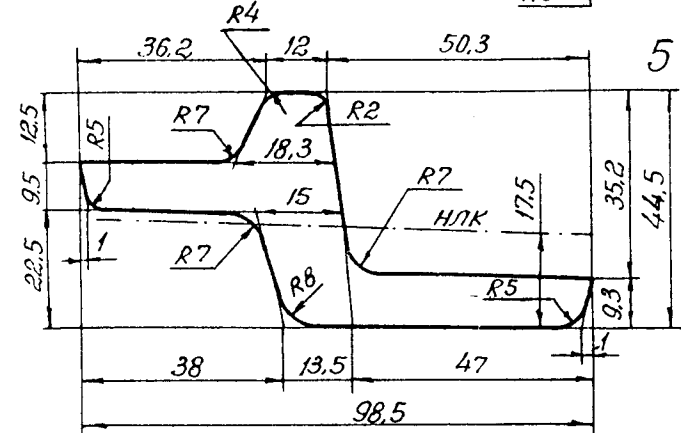
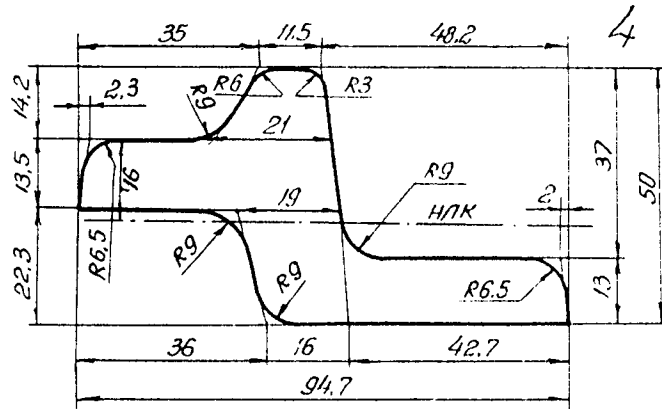
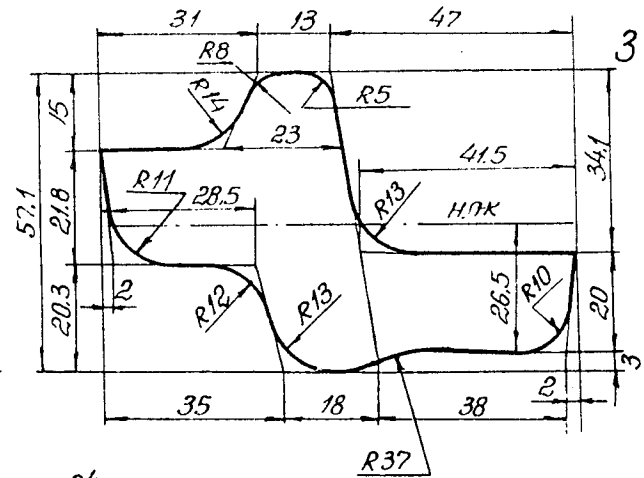
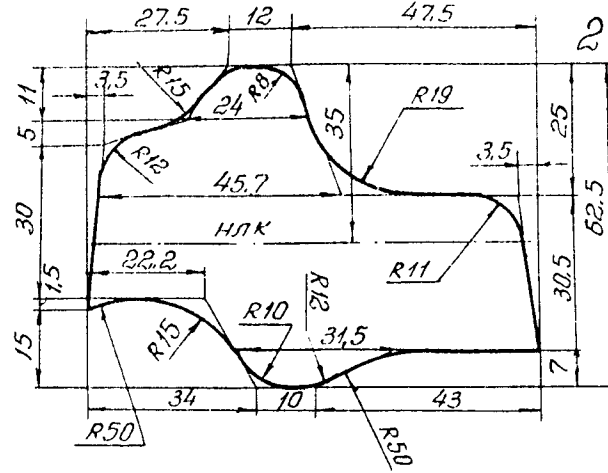
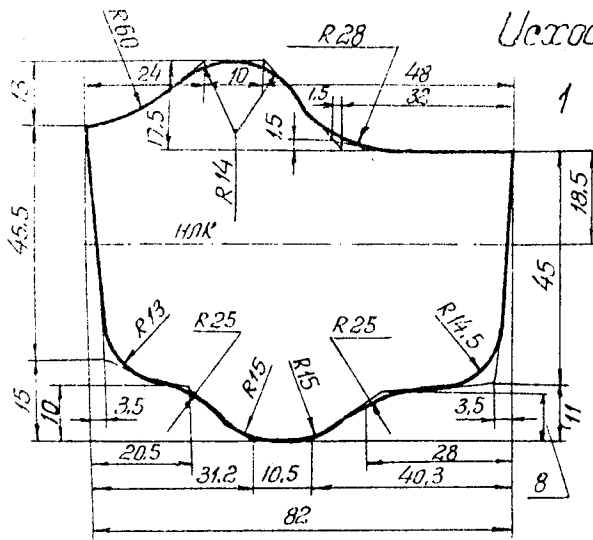
Калибровка зетовой балки №10 на стане 500 завода 3

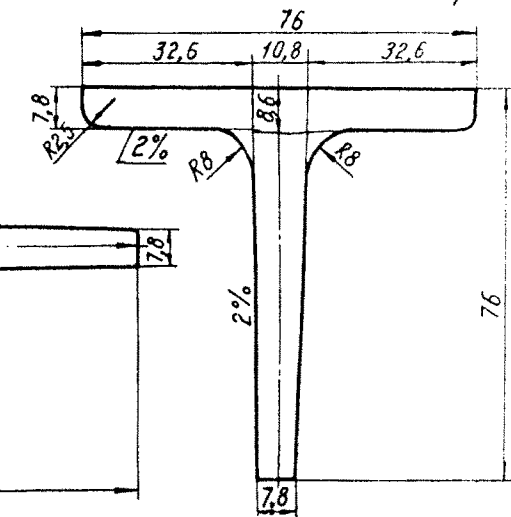
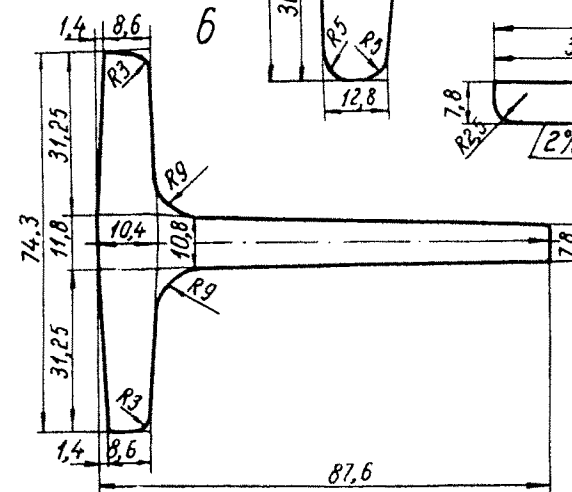
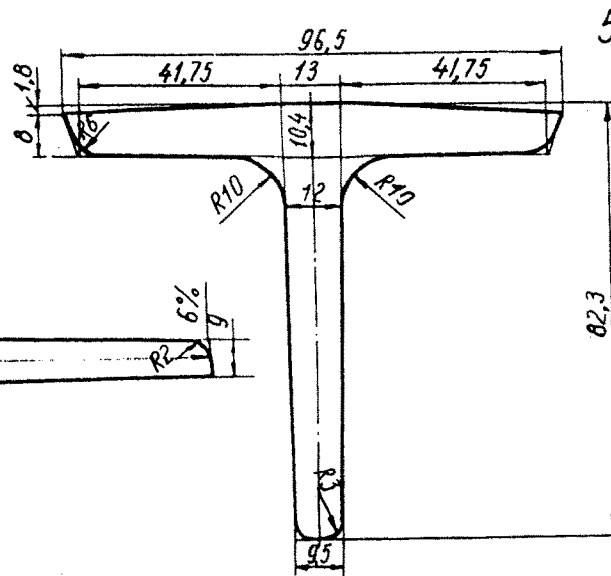
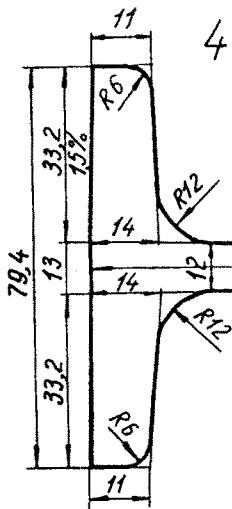
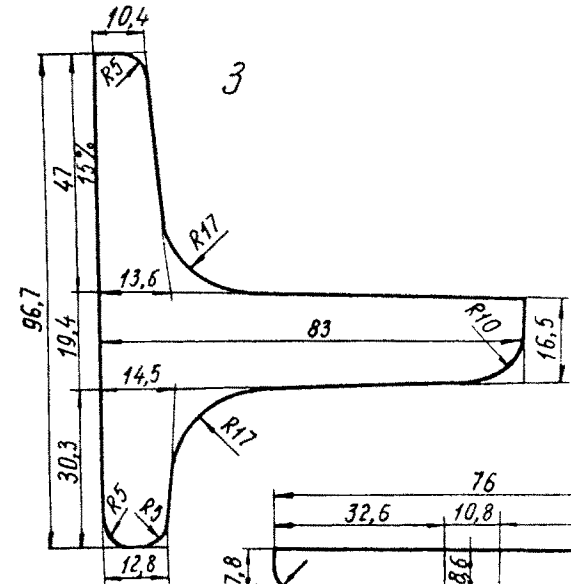
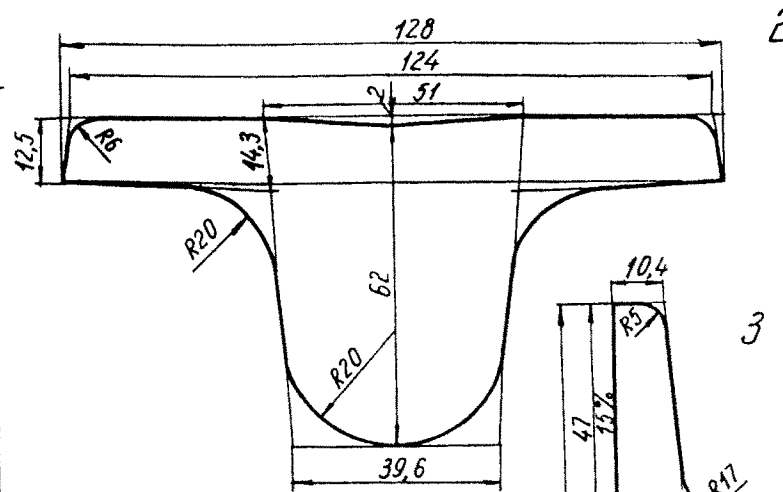
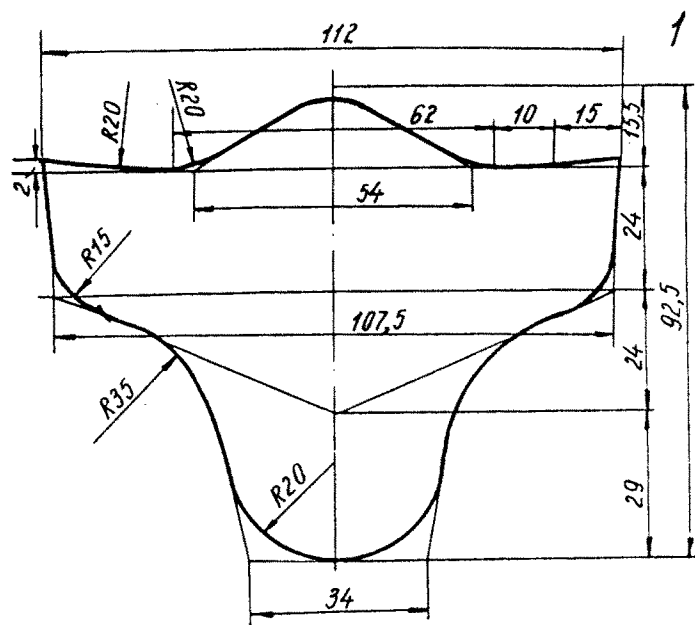


Калибровка зетовой балки №10 на стане 500 завода 3

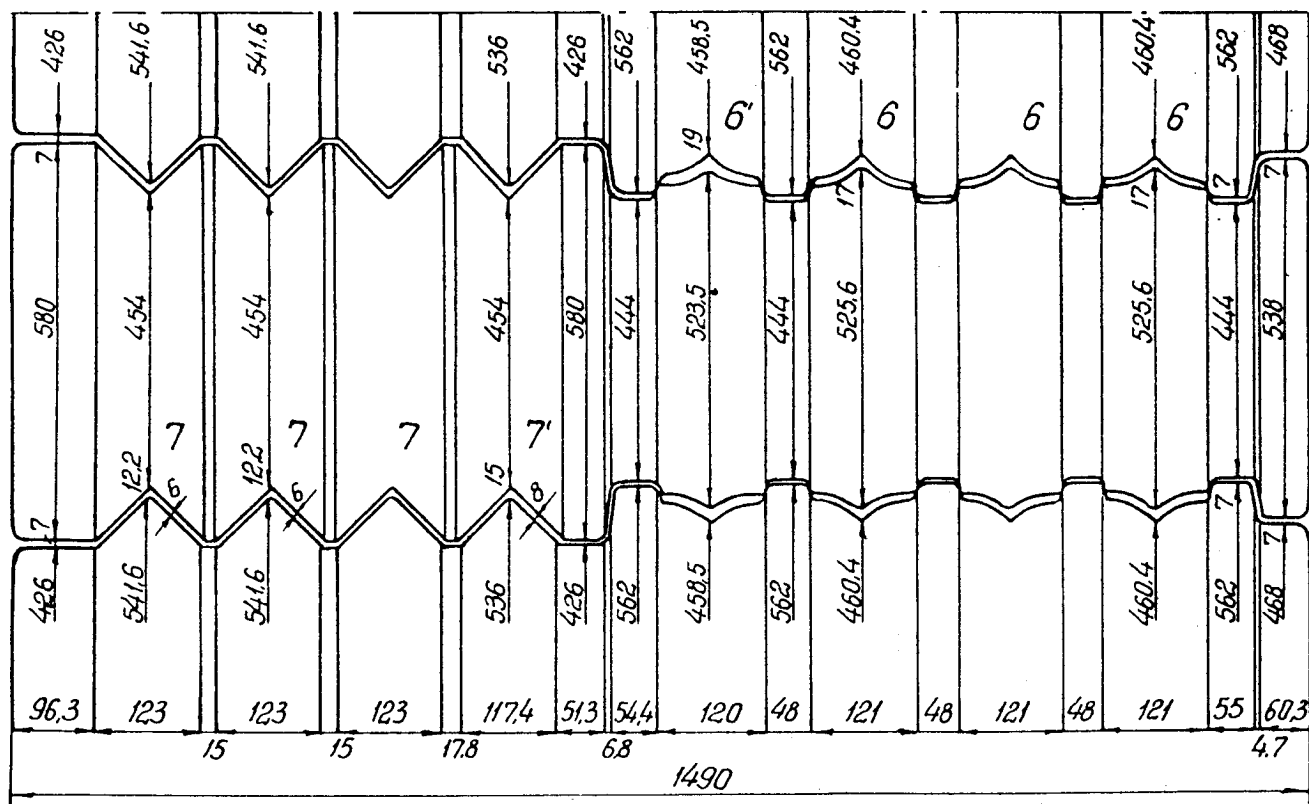
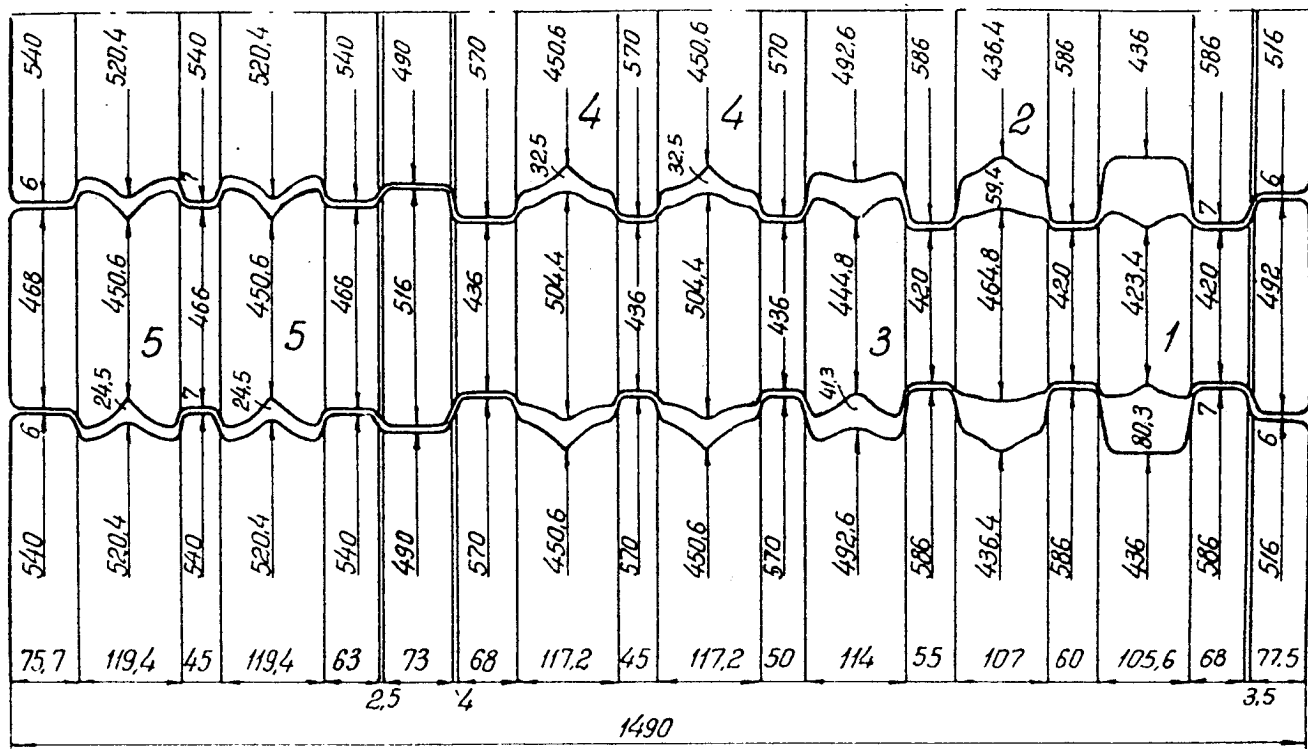


Калибровка зетовой балки №10 на стане 500 завода 3

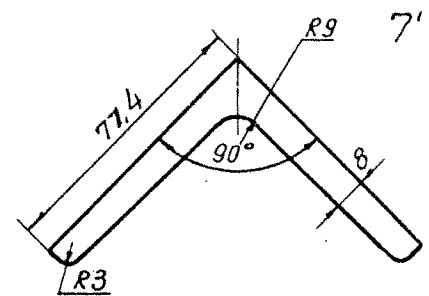
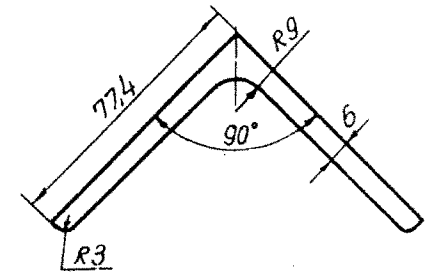
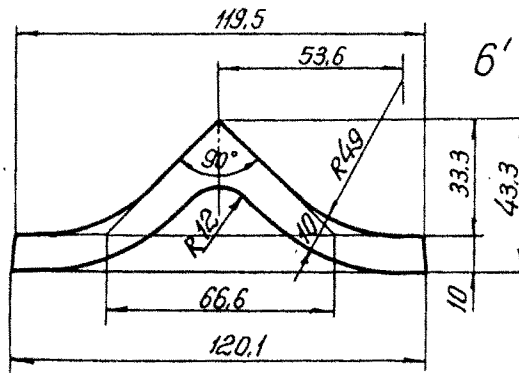
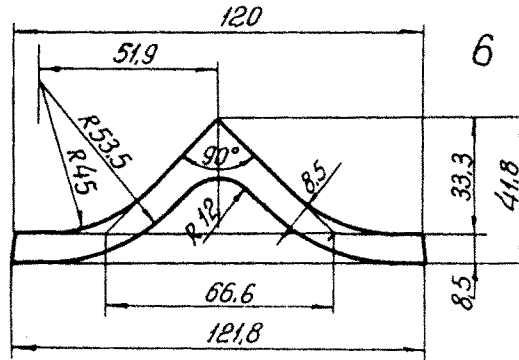
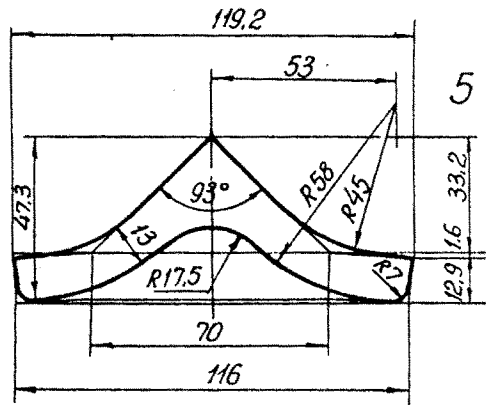
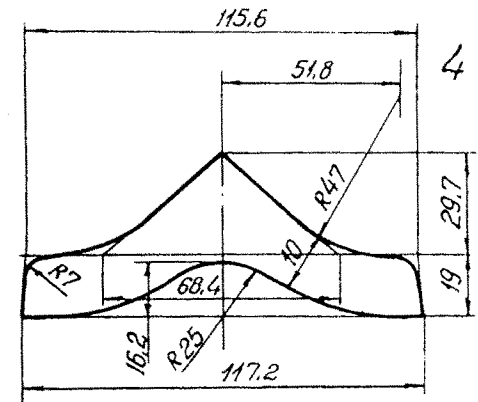
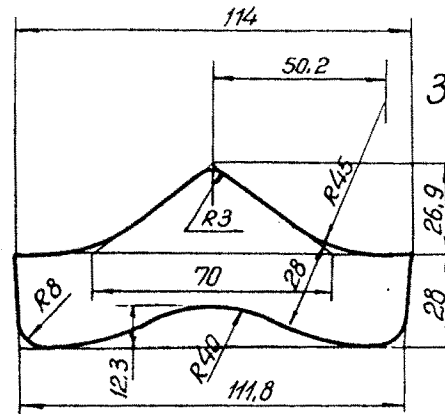
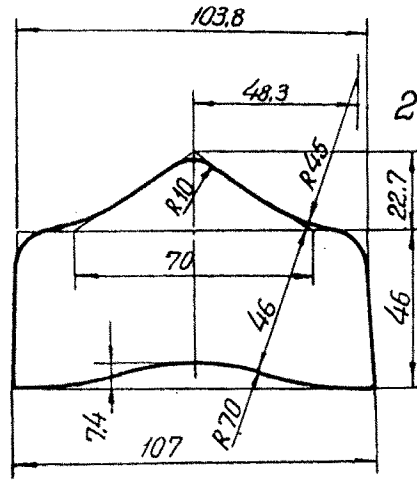
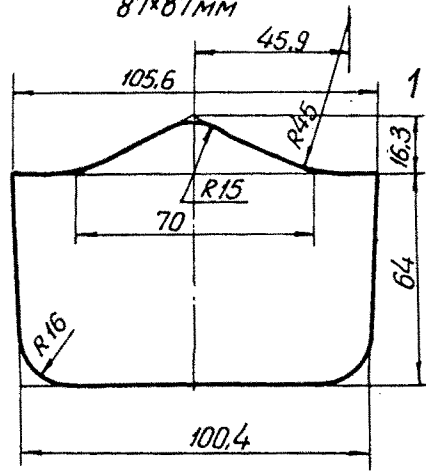


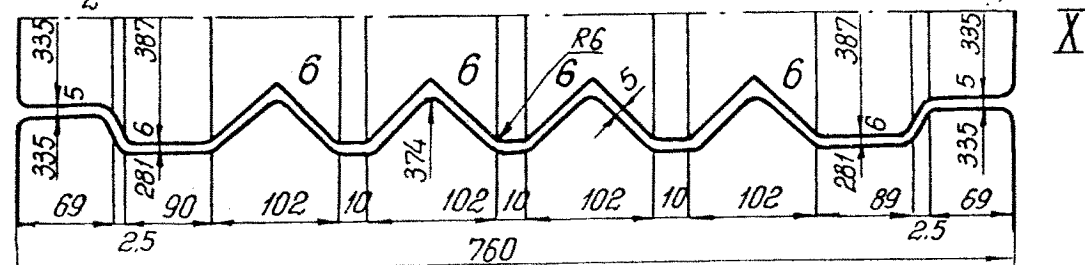
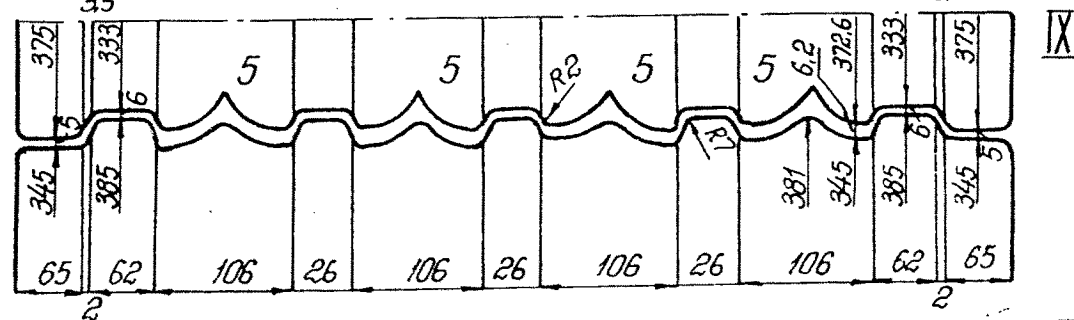
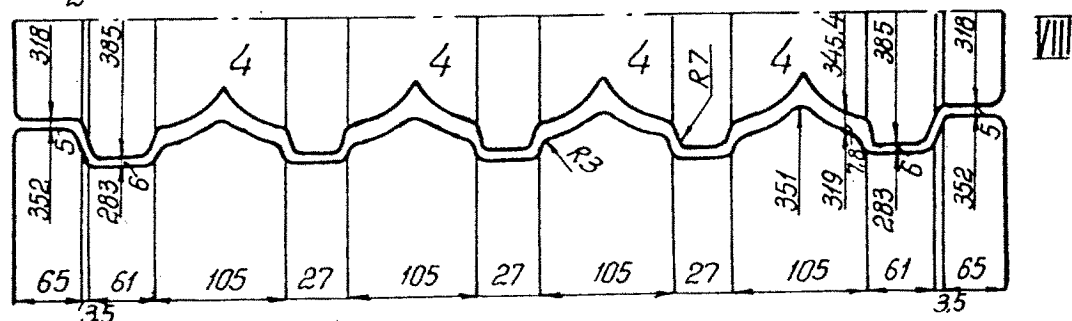
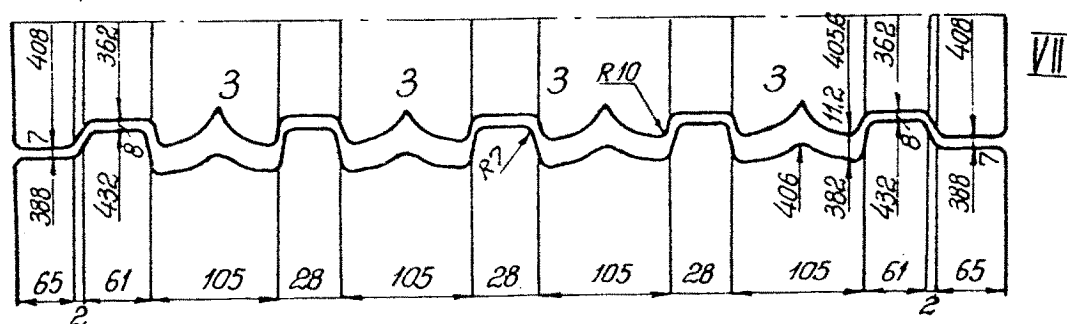
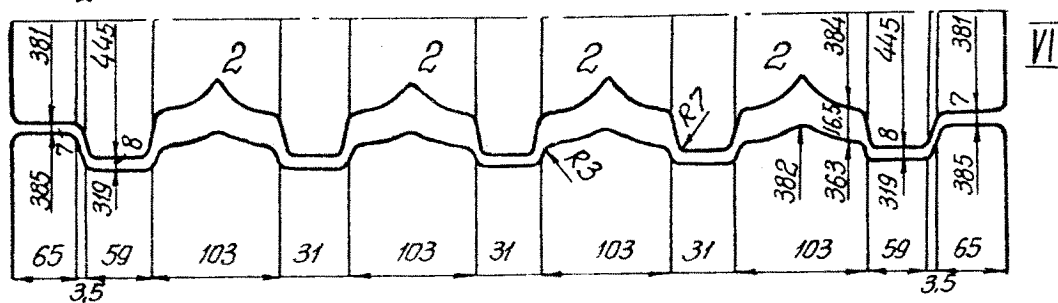
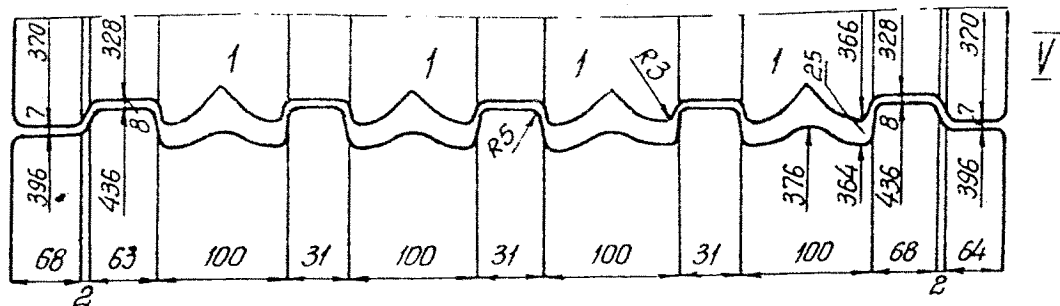


Калибровка тавровой стали 75x75x8 мм на стане 550 завода 15

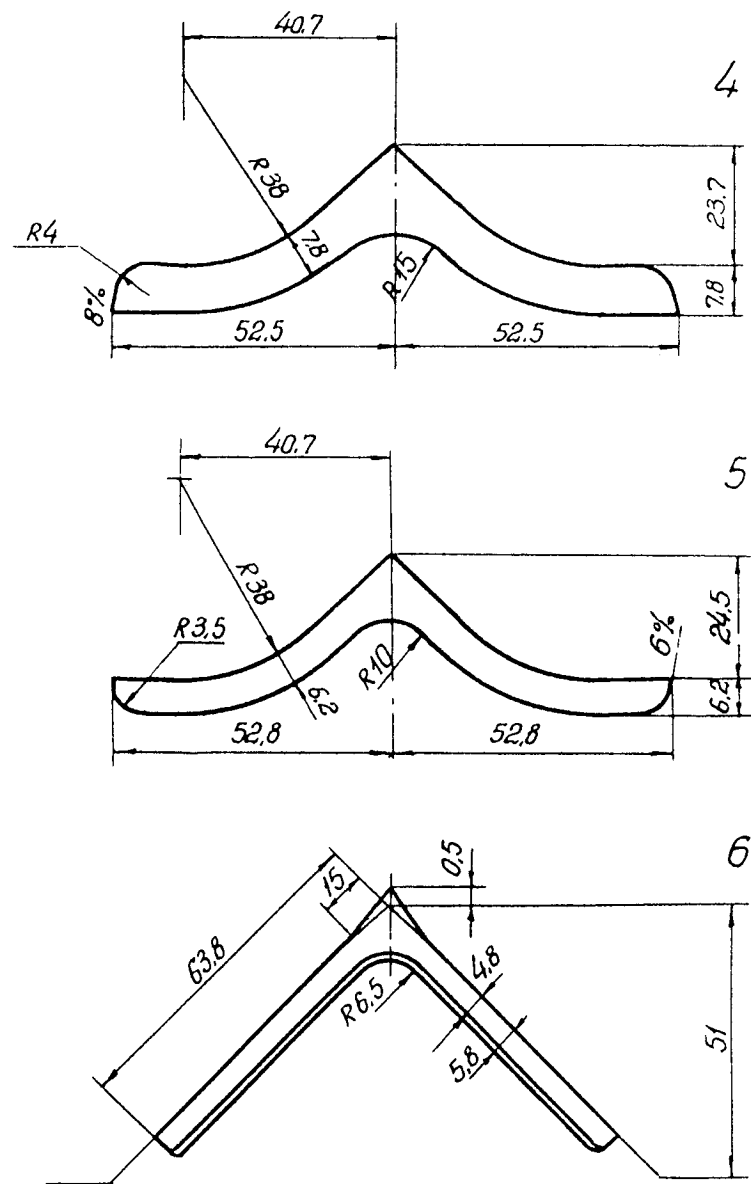
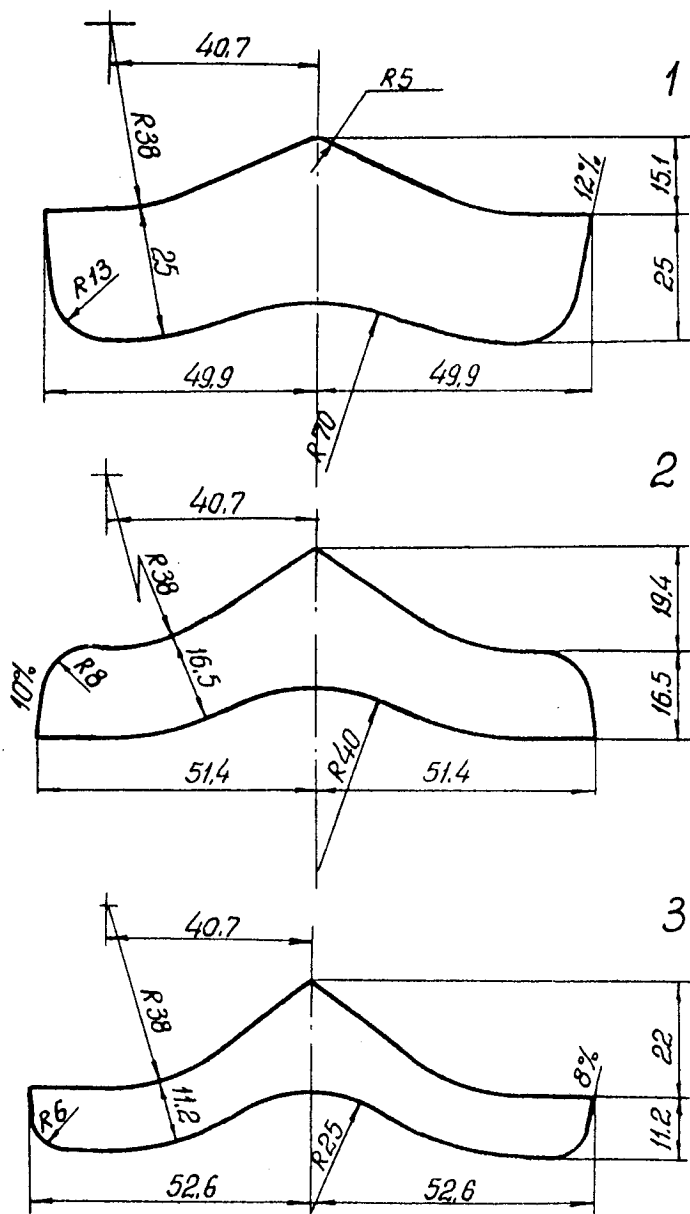


Калибровка угонка 75×75×6;8 мм на стане 500 завода 3

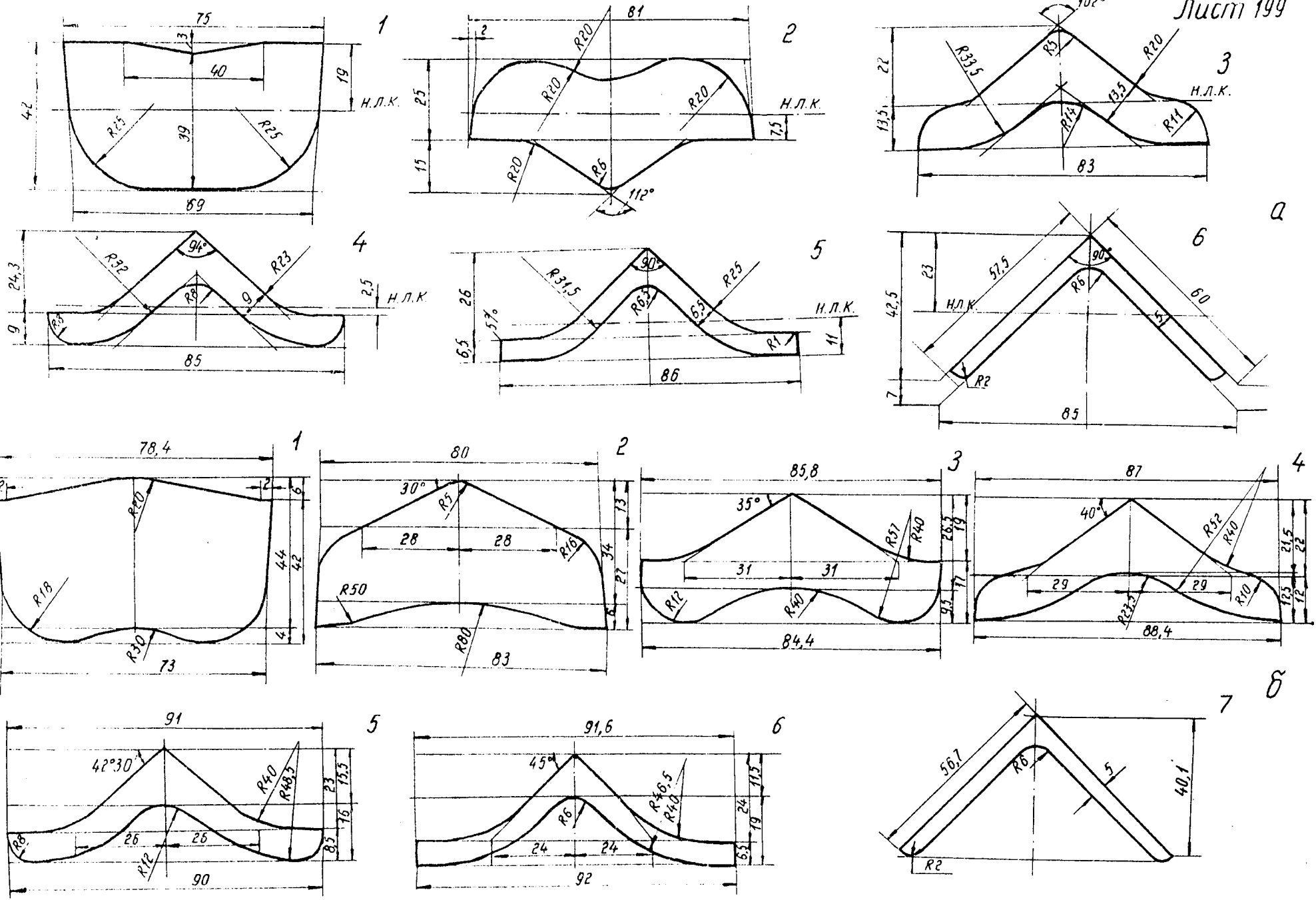




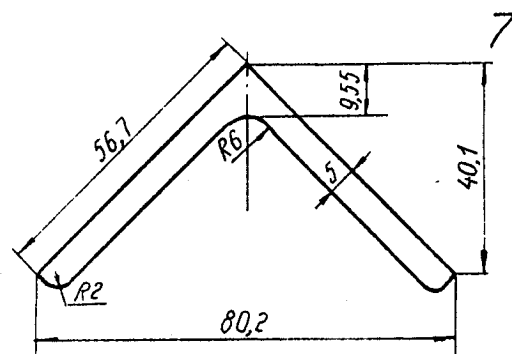
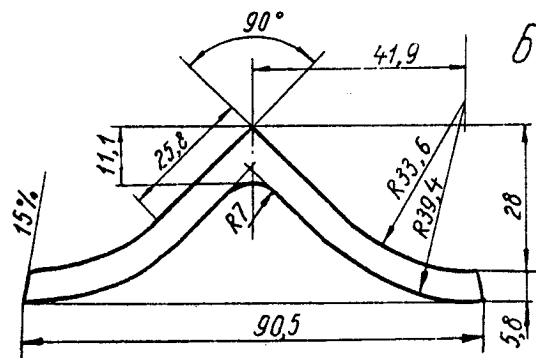
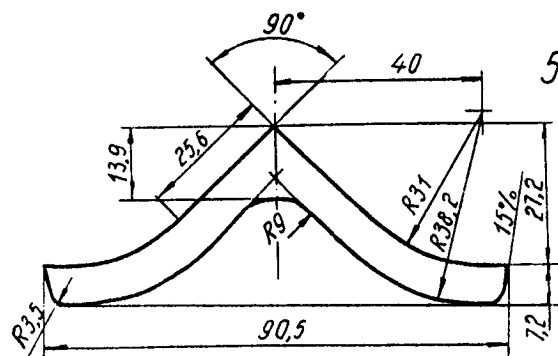
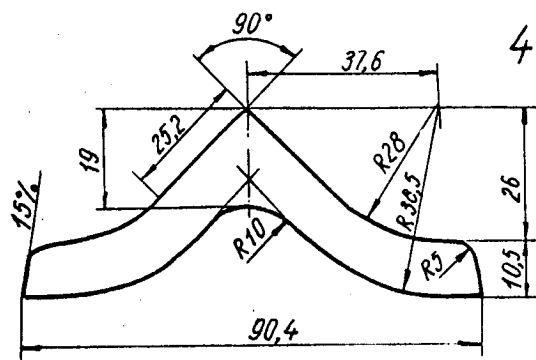
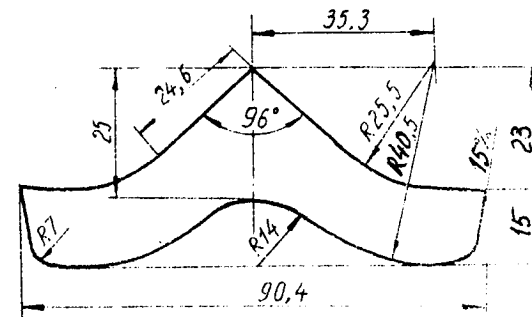
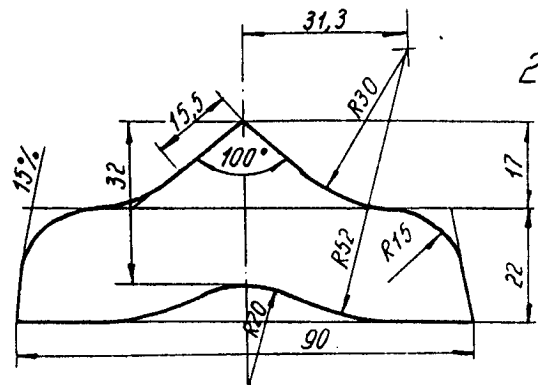
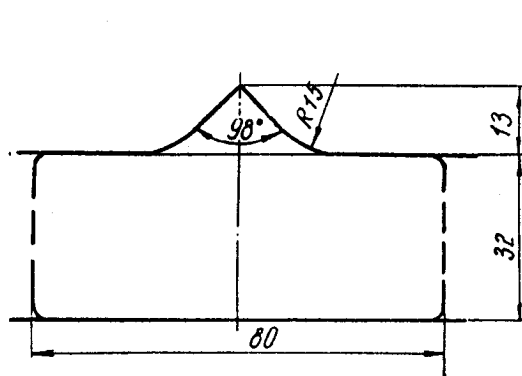
Калибровка уголка 63×63×5;6 мм на стане 300 завода 2



Калибровка уголка 63×63×5,6 мм на стане 300 завода 2



Калибровка уголка 56×56×5 мм:
а - на стане 500 завода 16; б - на стане 400 завода 17



Расчетные данные к калибровке

№№ кле- тей	№№ ка- либ- ров	Размеры калибров мм			Длина средней линии полки мм	Обжи- тие по полке мм	Кэф- фици- ент обжи- тия по полке	Площадь сечения мм ²	Кэф- фици- ент вытяж- ки
		высо- та	шири- на	толщи- на пол- ки					
IV	0	58	68	-	-	-	-	3940	-
V	1	45	80	32	-	26	-	2765	1,42
VI	2	39	90	22	46,1	10	1,45	1980	1,40
VII	3	38	90,4	15	50,3	7	1,47	1530	1,29
VIII	4	36,5	90,4	10,5	52,4	4,5	1,43	1110	1,38
IX	5	34,4	90,5	7,2	53,4	3,3	1,46	782	1,42
X	6	33,8	90,5	5,8	53,9	1,4	1,24	635	1,23
XI	7	43	80,2	5	54,2	0,8	1,16	548	1,16

Калибровка уголка 56×56×5 мм на стане 350 завода 6

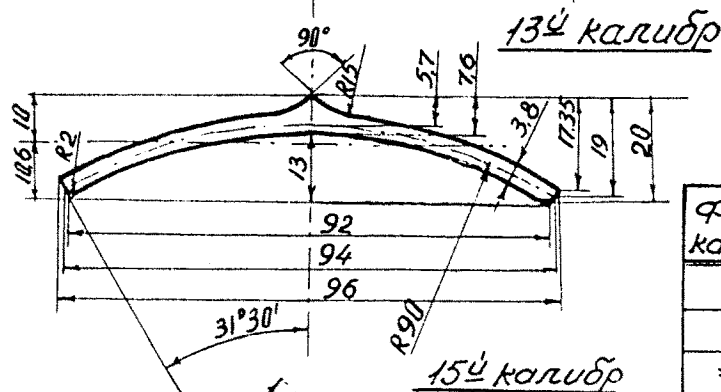
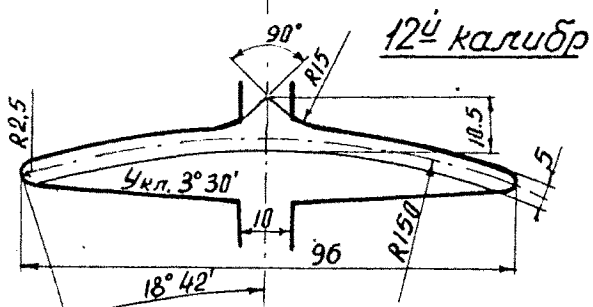
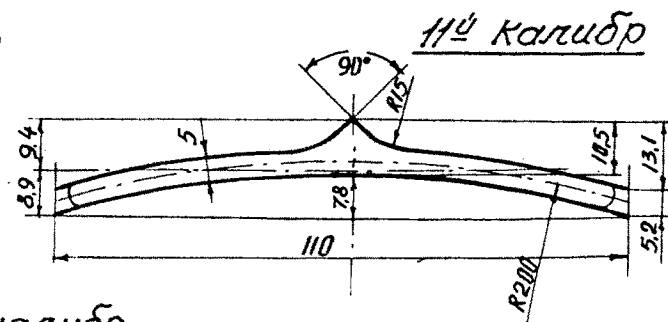
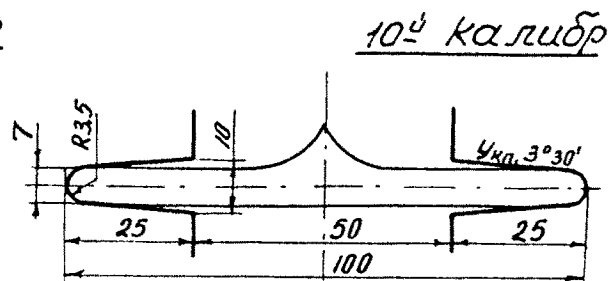
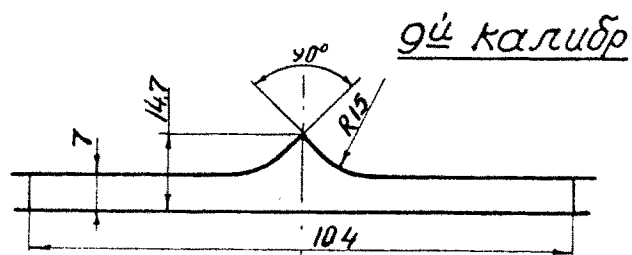
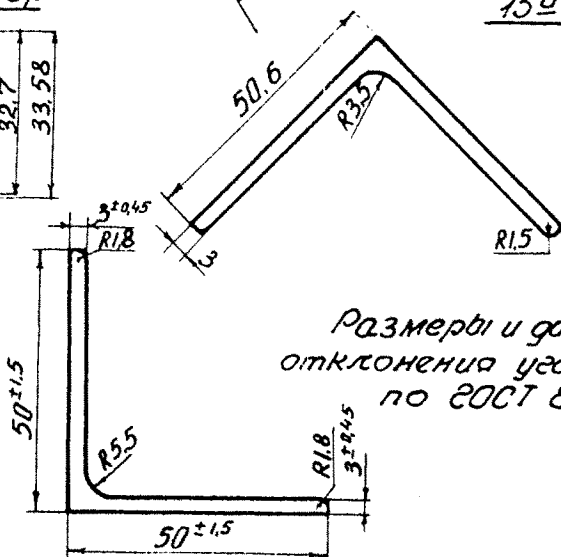
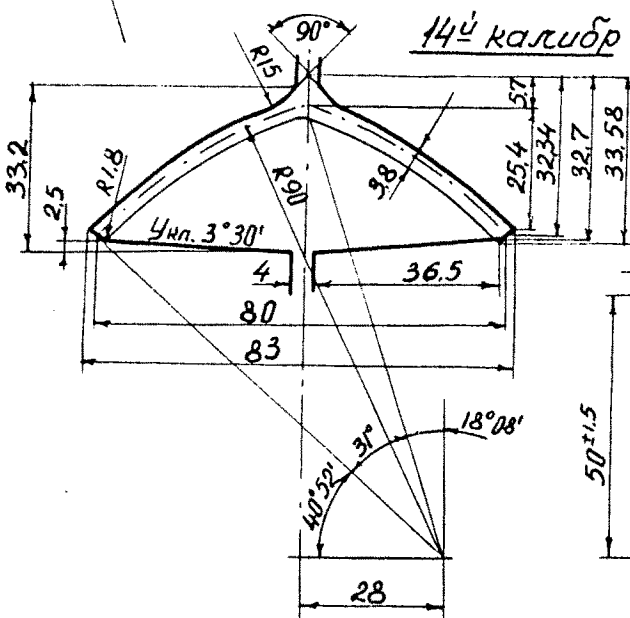
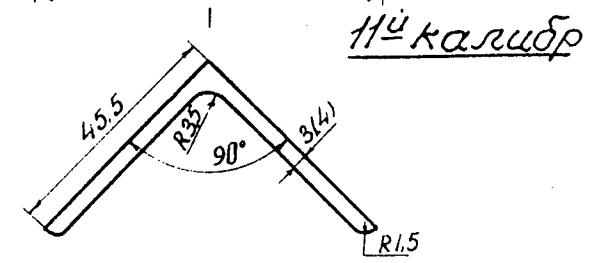
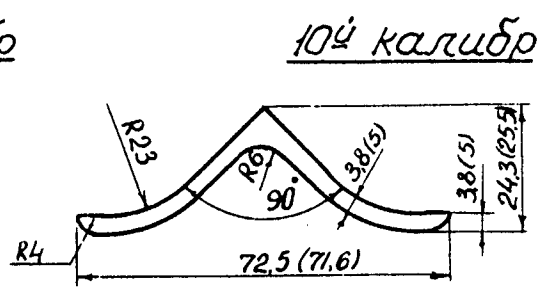
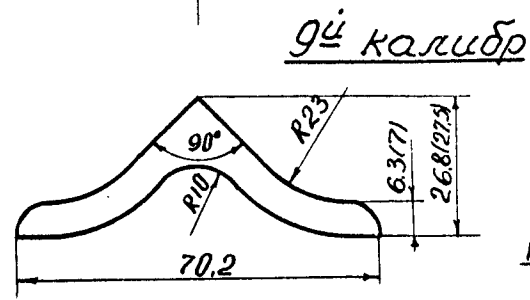
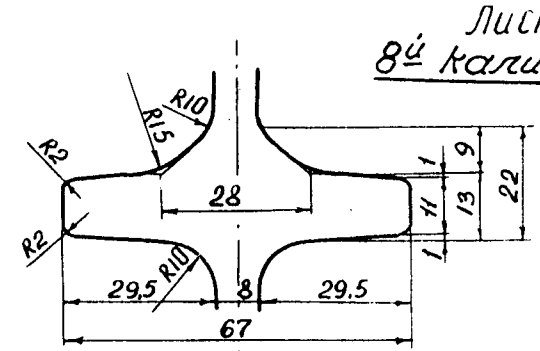
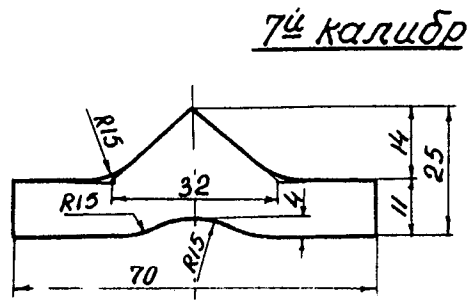
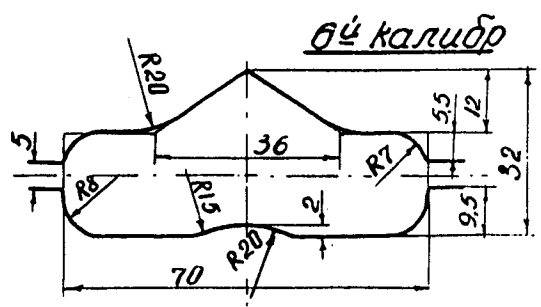


Схема прокатки уголка

Форма калибров	№ клетей	№ пропуск	Толщина мм	Ширина мм
	-		106	106
	A	1	110	97
	1	2	72	106.5
	2	3	74	77.5
	3	4	40	93
	B	5	41	79
	4	6	25	91
	5	7	15	96
	6	8	10	102
	7	9	7	104
	C	10	7	100
	8	11	5	100
	D	12	5	96
	9	13	3.8	96
	E	14	3.8	83
	10	15	3	71.6

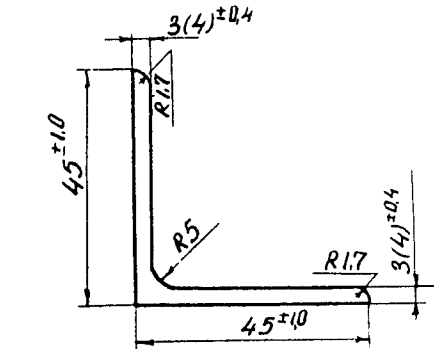


Размеры и допускаемые
отклонения уголка №5
по ГОСТ 8509-57



Схемы прокатки уголков 45x45x3 и 45x45x4

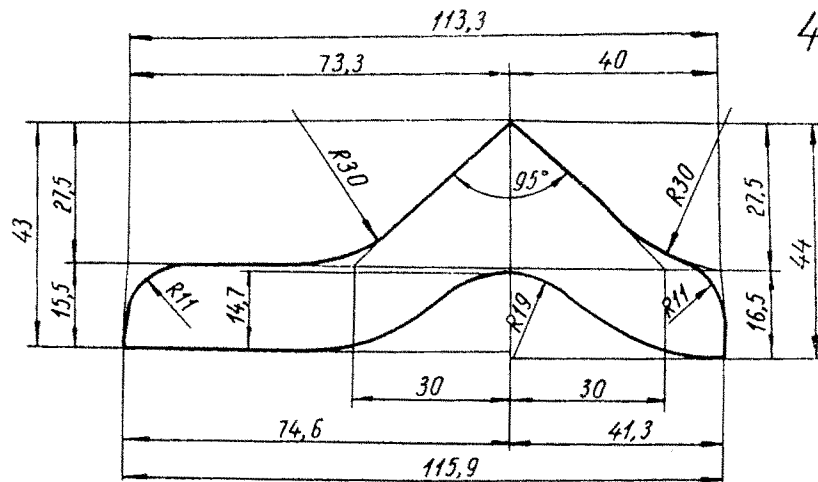
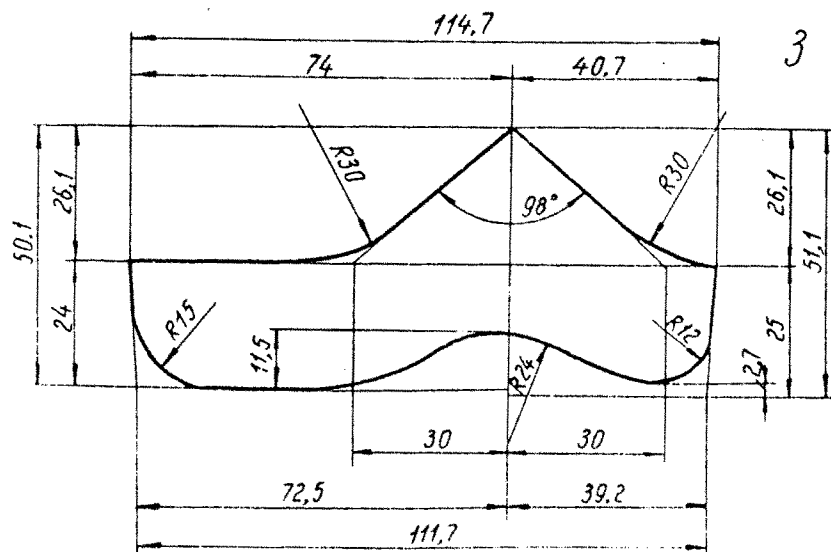
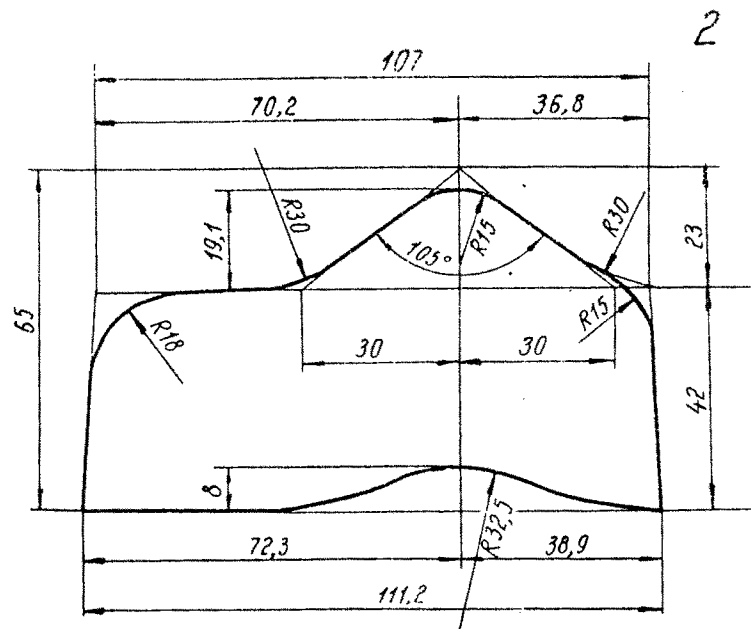
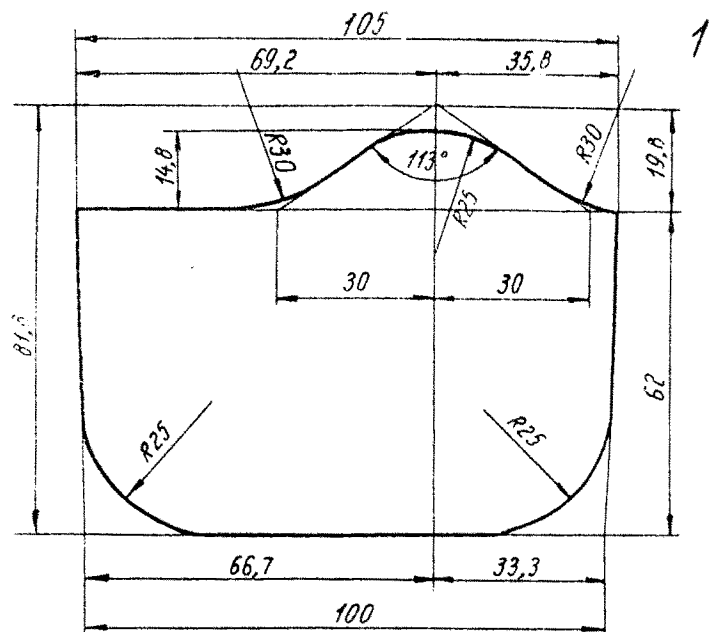
Форма Калибров	N-N клетей	N-N пропуска	L 45x45x3		L 45x45x4	
			Толщина мм	Ширина мм	Толщина мм	Ширина мм
		Зиготки	104	104	104	104
	A	1	104	96	104	96
	I	2	72	110	72	110
	II	3	75	78	75	78
	III	4	50	97	50	97
	B	5	62.5	62.5	62.5	62.5
	V	6	32	69	32	69
	VII	7	11.5	76	11.5	76
	C	8	11.5	64.5	11.5	66
	VIII	9	6.3	41.8	7.0	41.5
	IX	10	3.8	44.9	5	44.5
	X	11	3	45.5	4	45.3



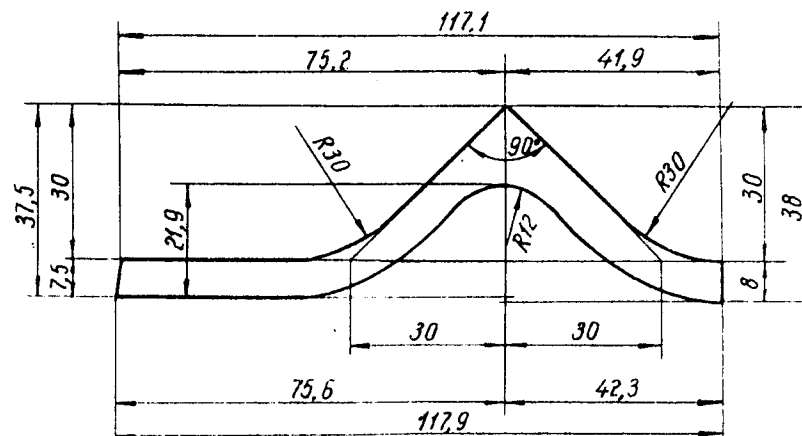
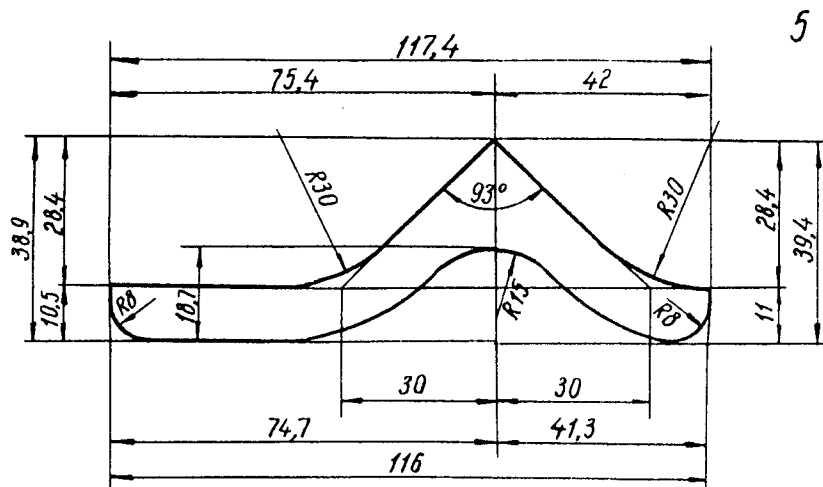
Размеры и допускаемые отклонения уголка 45x45x3;4 по ГОСТ 8509-57

Примечание:
Цифры в скобках - размеры уголка толщиной 4 мм.

Калибровка уголка 45x45x3;4 мм на непрерывном стане 300 завода 18



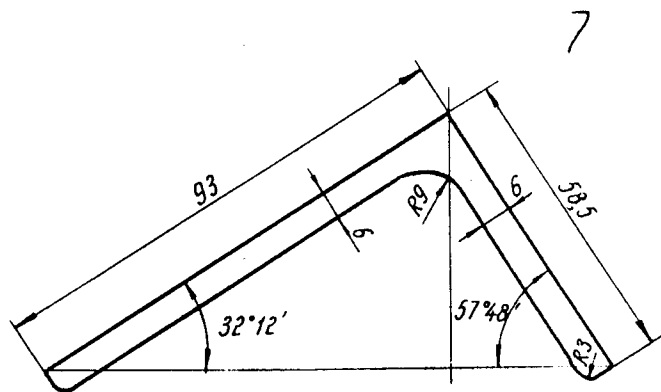
Колибровка уголка 90x56x6 мм на стане 300 завода 3



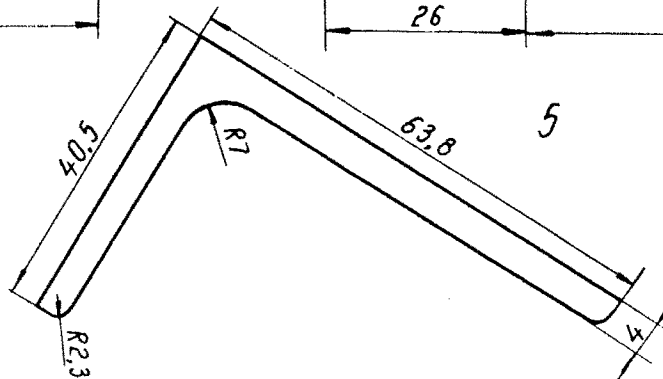
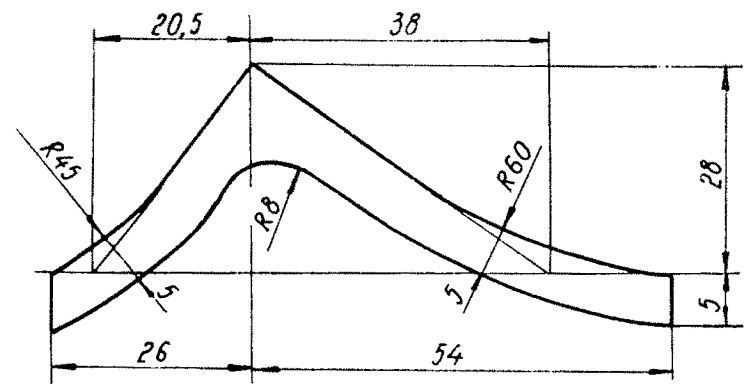
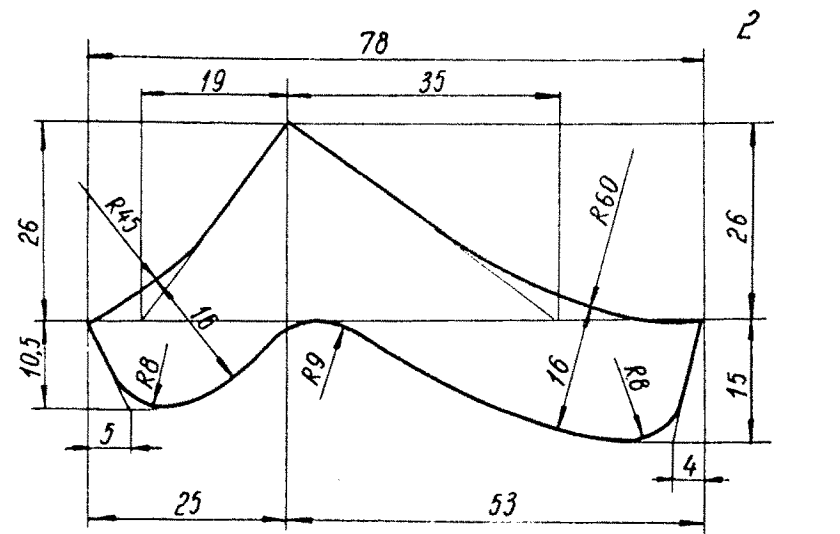
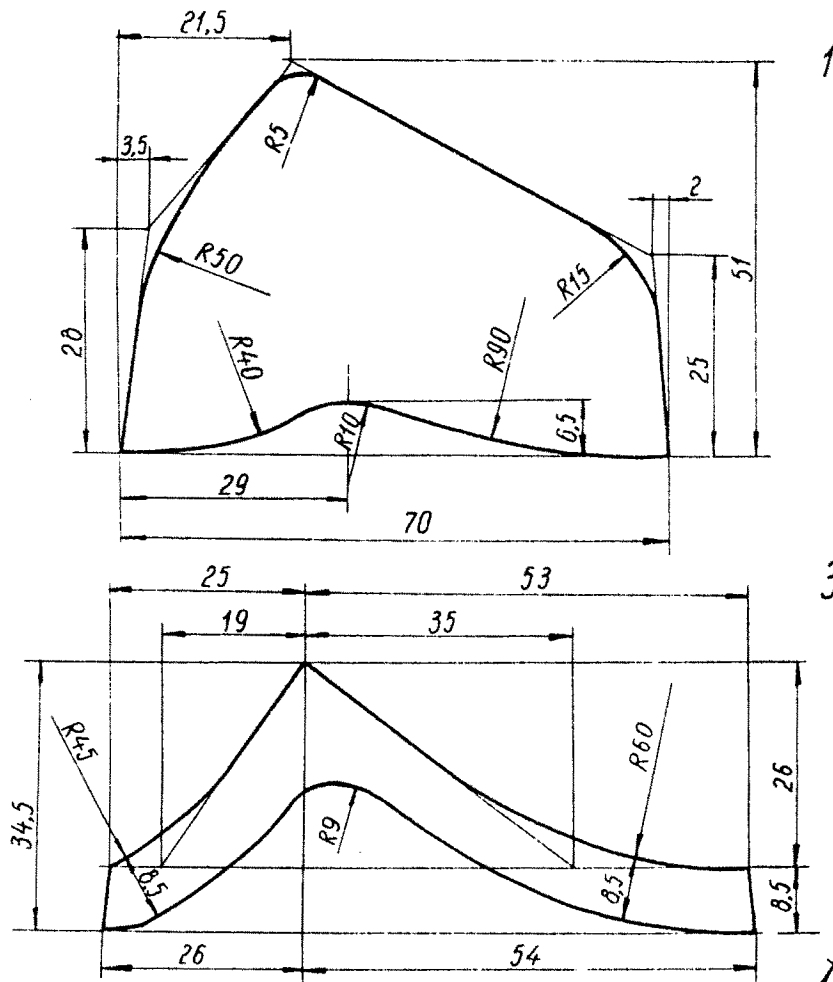
Расчетные данные к калибровке.

№ кле- тей	№ кали- бровк	Толщина полки в калибре мм	Обжатие полки мм	Ширина уголка по средней линии мм	Ушире- ние по средней линии мм	Площадь калибра мм ²	Кэф. вытяж- ки	Угол захват- та
I	0	90	-	90	-	7880	-	-
II	1	62,5	27,5	70,8/37,4		6640	1,19	21°28'
	2	42,5	20,0	75,8/42,4	5,0/5,0	4930	1,345	17°50'
	3	24,5/25,5	18/17	80,1/46,7	4,3/4,3	3080	1,6	16°20'
	4	16/17	8,5/8,5	82,1/48,7	2,0/2,0	2120	1,455	11°16'
	5	11/11,5	5/5,5	84,1/50,7	2,0/2,0	1500	1,41	8°46'
III	6	8/8,5	3/3	85,5/52,1	1,4/1,4	1130	1,325	6°36'
	7	6	2/2,5	88,2/53,8	2,7/1,7	8850	1,275	5°42'

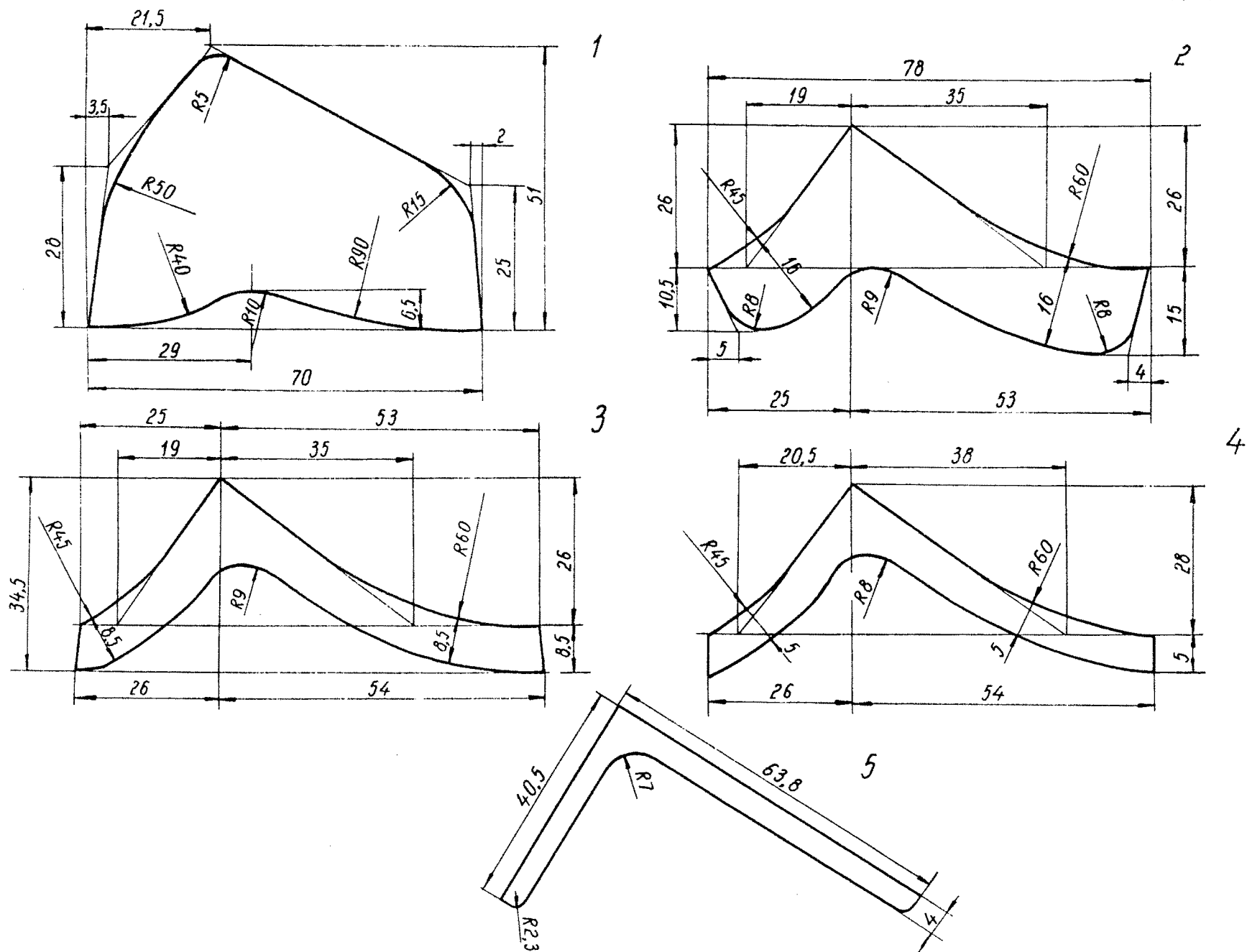
Примечание. В числителе размеры относятся к большей полке, в знаменателе - к меньшей полке



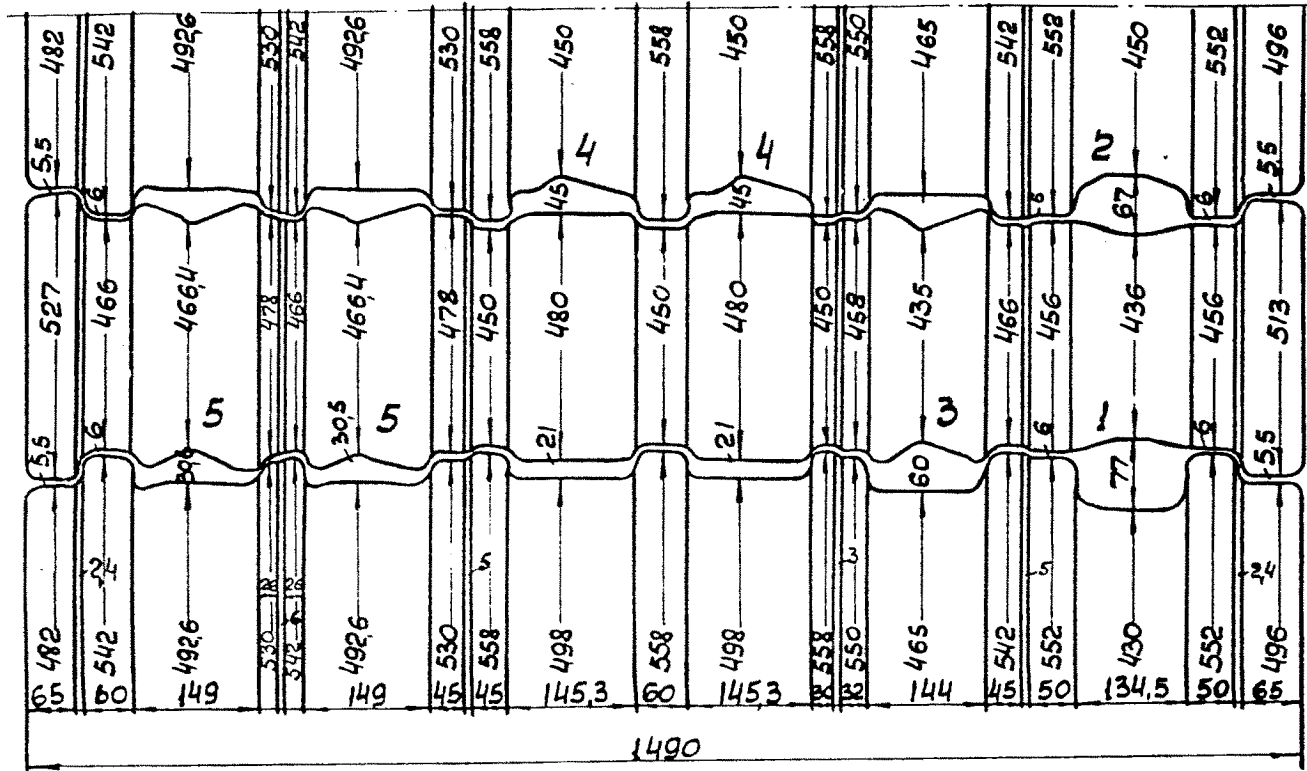
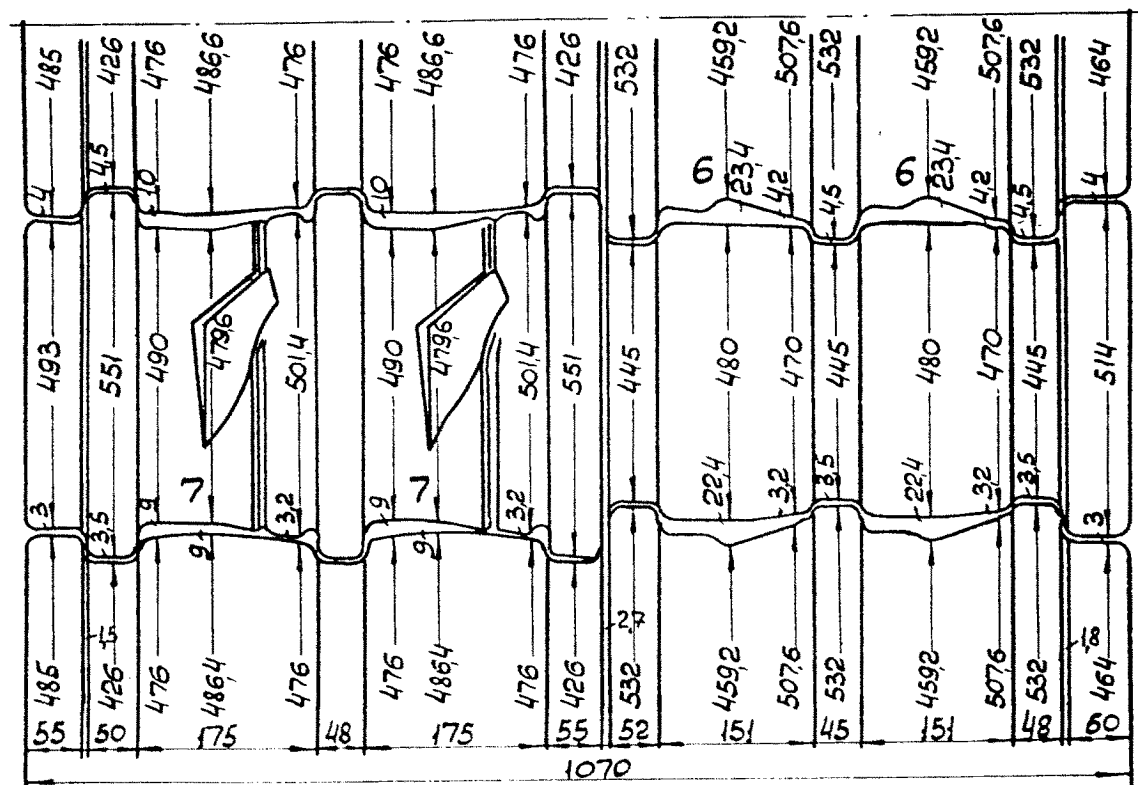
Калибровки уголка 90×56×6 мм на стане 500 завода 3



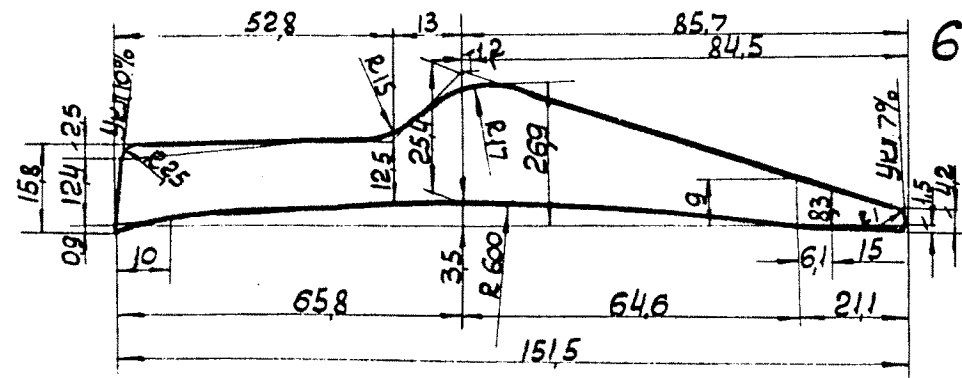
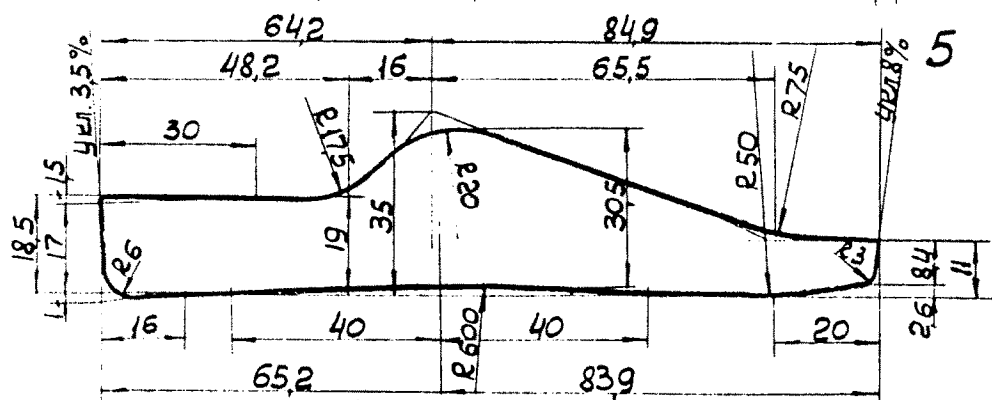
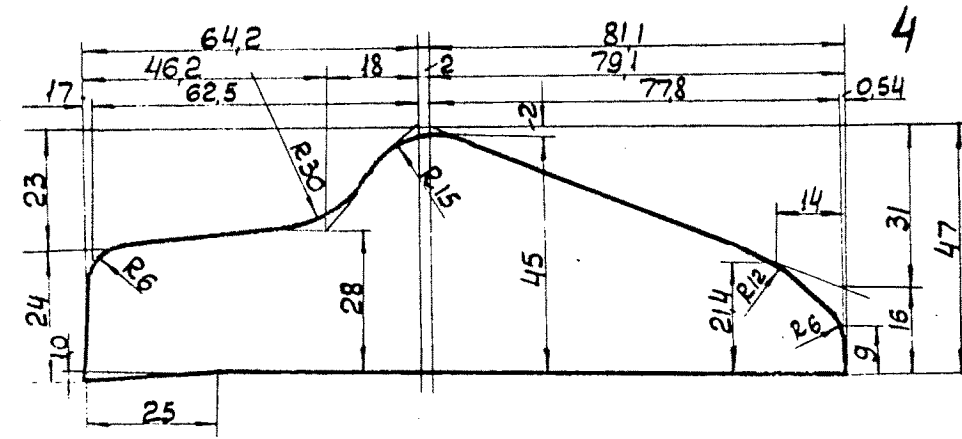
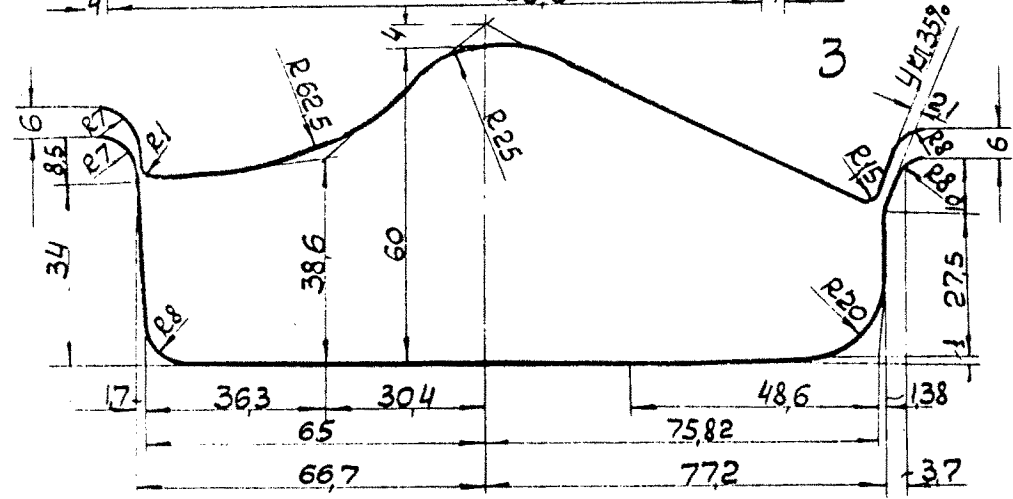
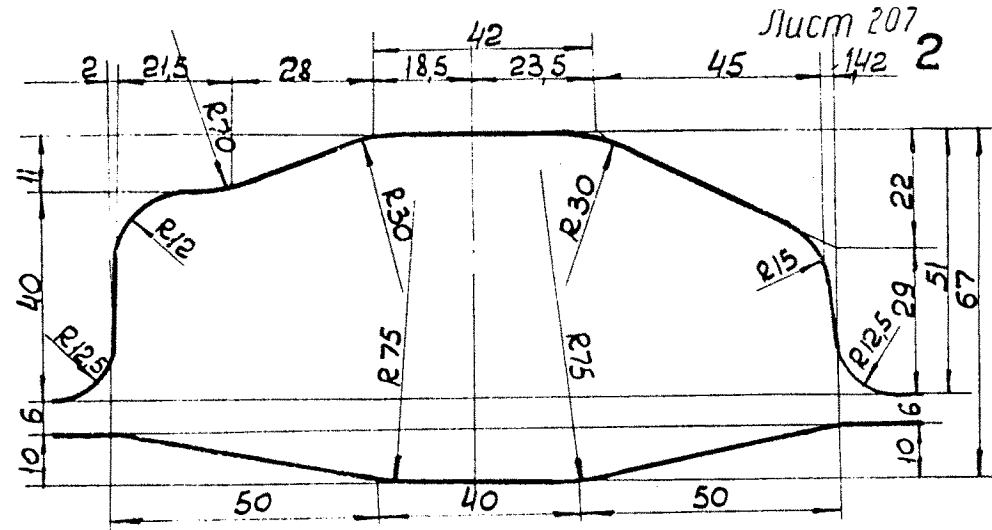
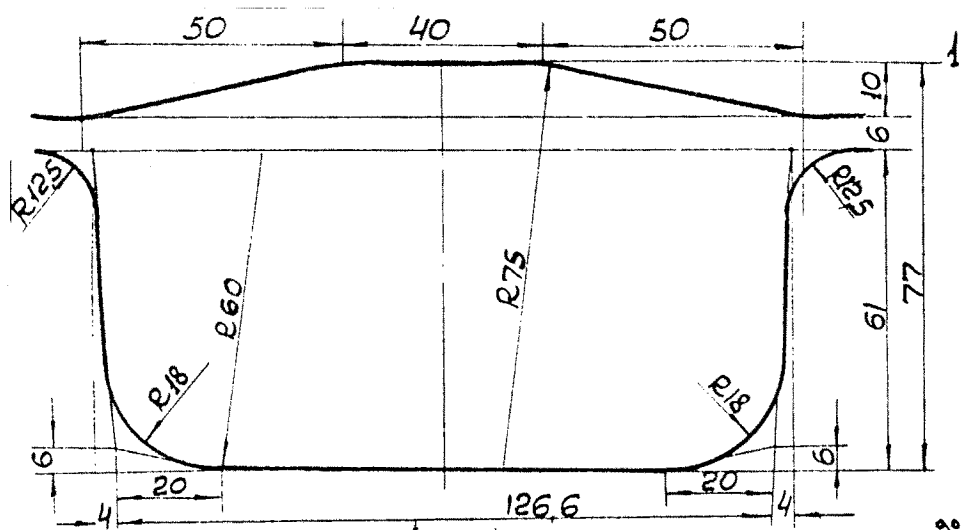
Калибровка уголка 63×40×4 мм на стане 360 завода 15



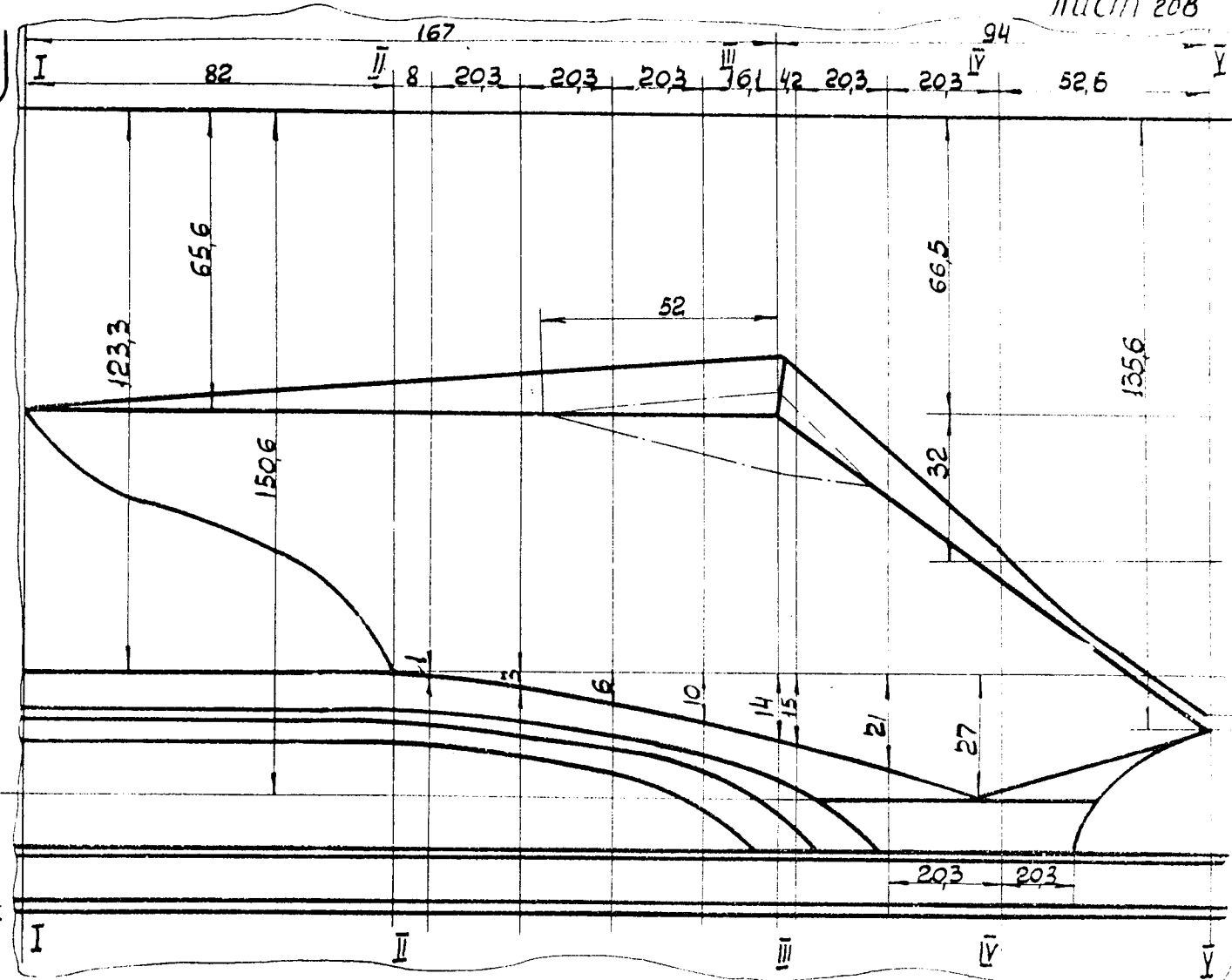
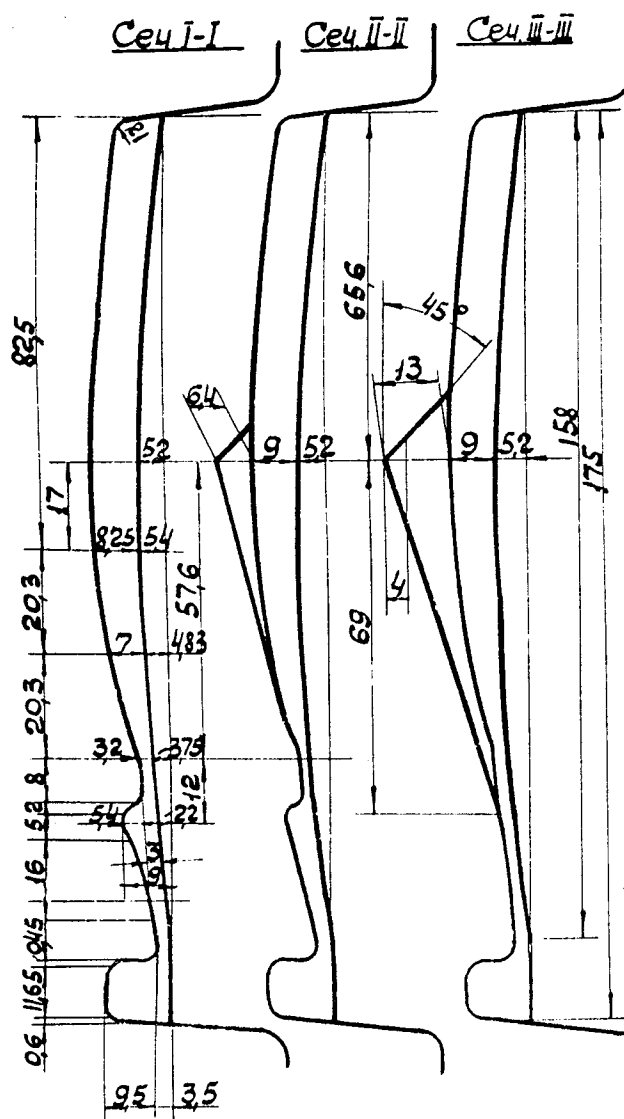
Калибровка уголка 63×40×4 мм на стане 360 завода 15



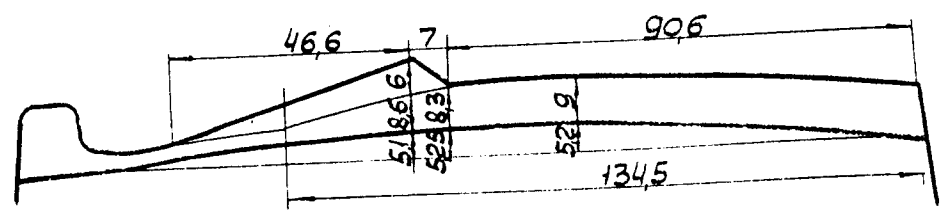
Калибровка профиля №149Д для долотообразных лемехов
на стане 500 завода 3



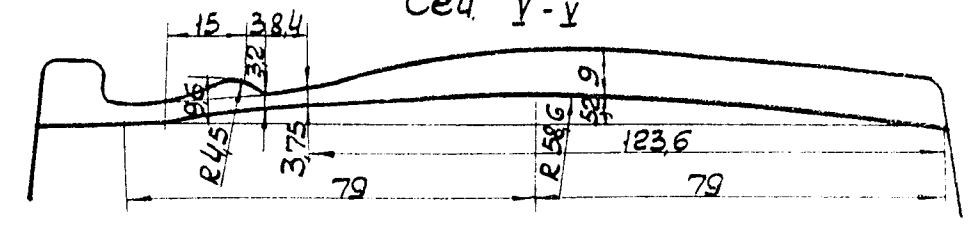
Калибровка профиля МЧДД для долотообразных лемехов на стане 500
завода 3



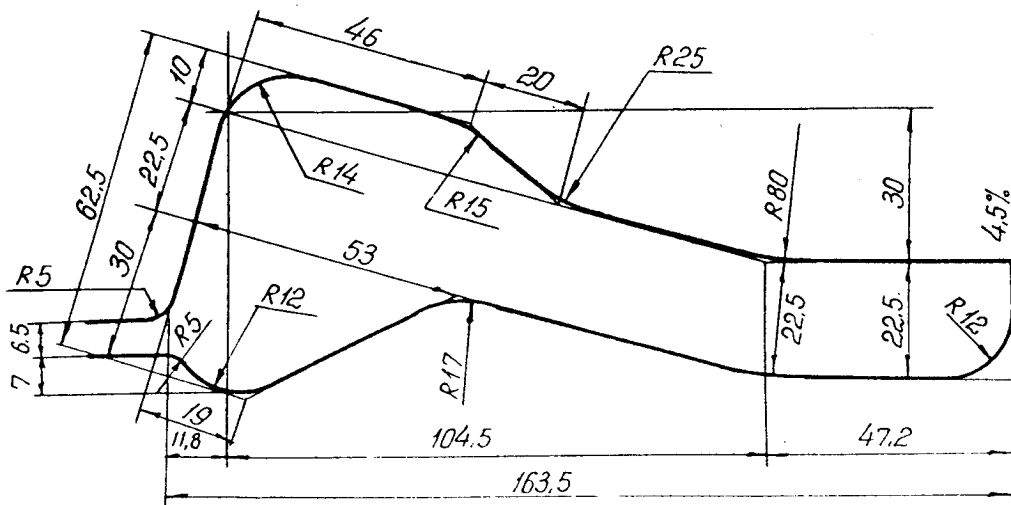
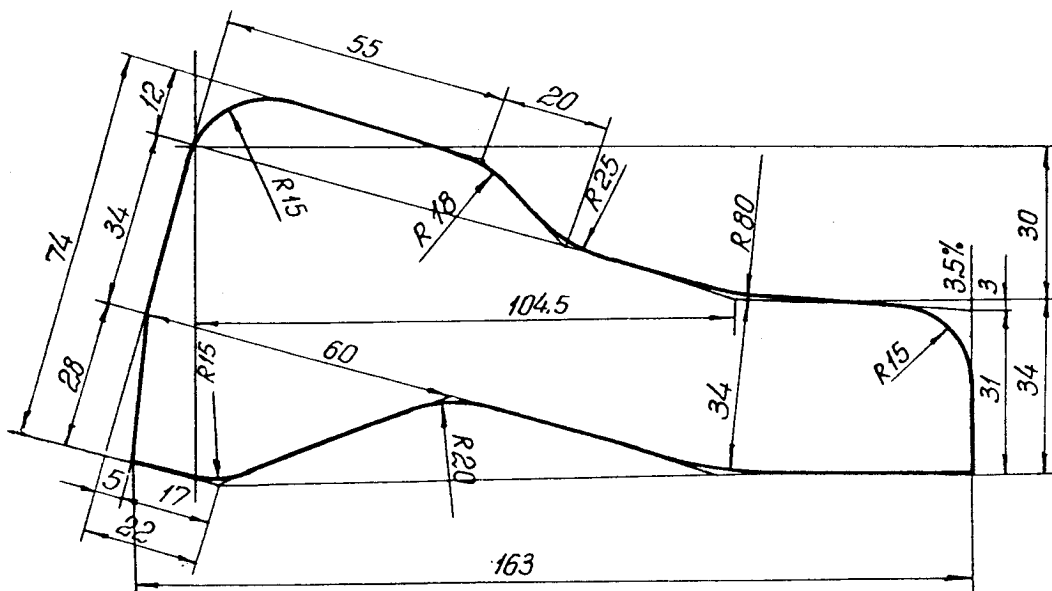
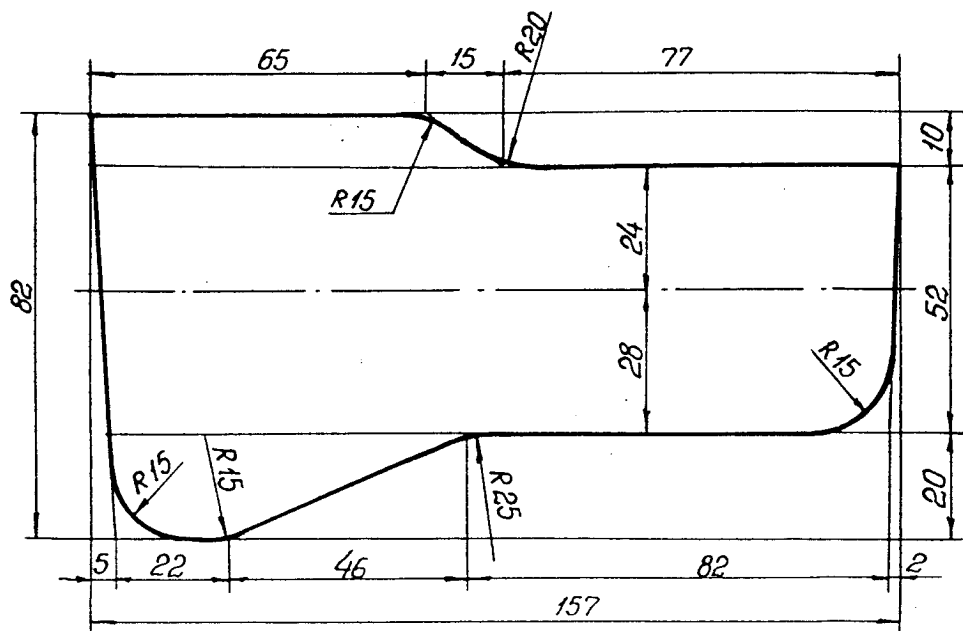
Сеч. IV-IV



Сеч. V-V

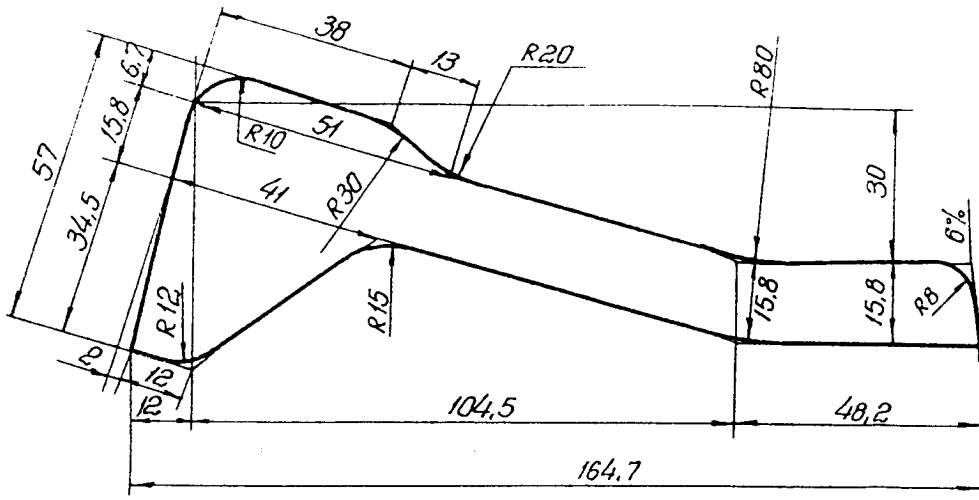


Развертка калибра 7 профиля М49Д для долотообразных лемехов на стане 500 завода 3

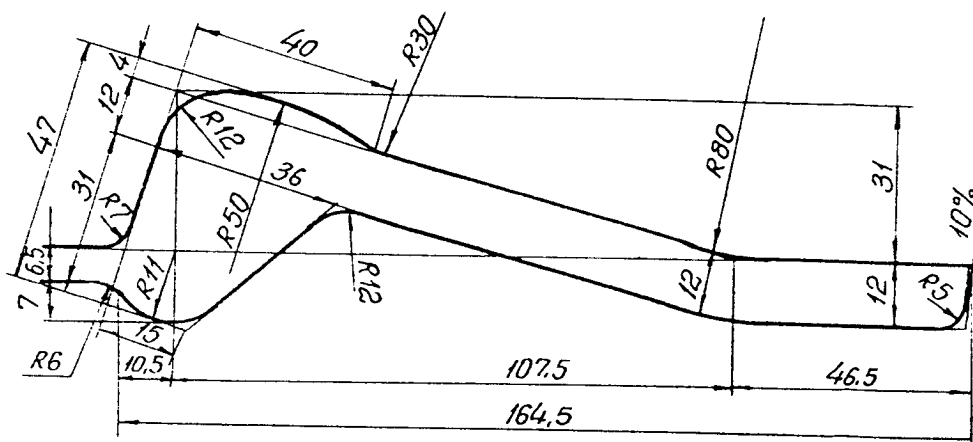


Калибровка полосульевой стали №16 на стане 500 завода 3

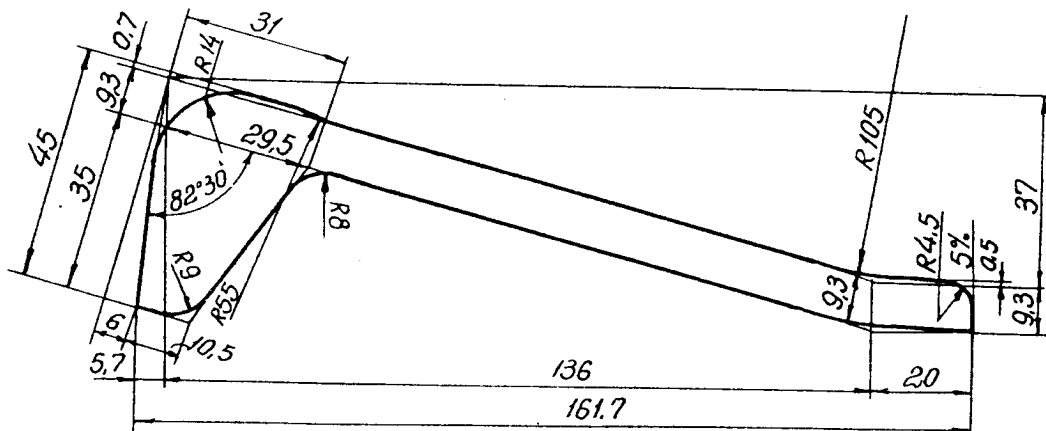
4



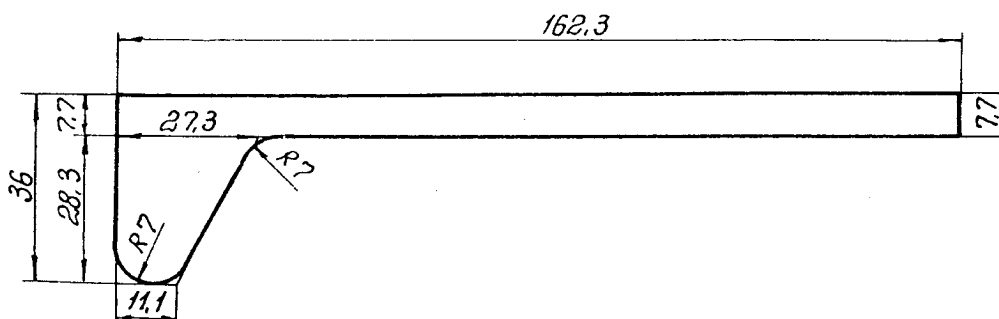
5



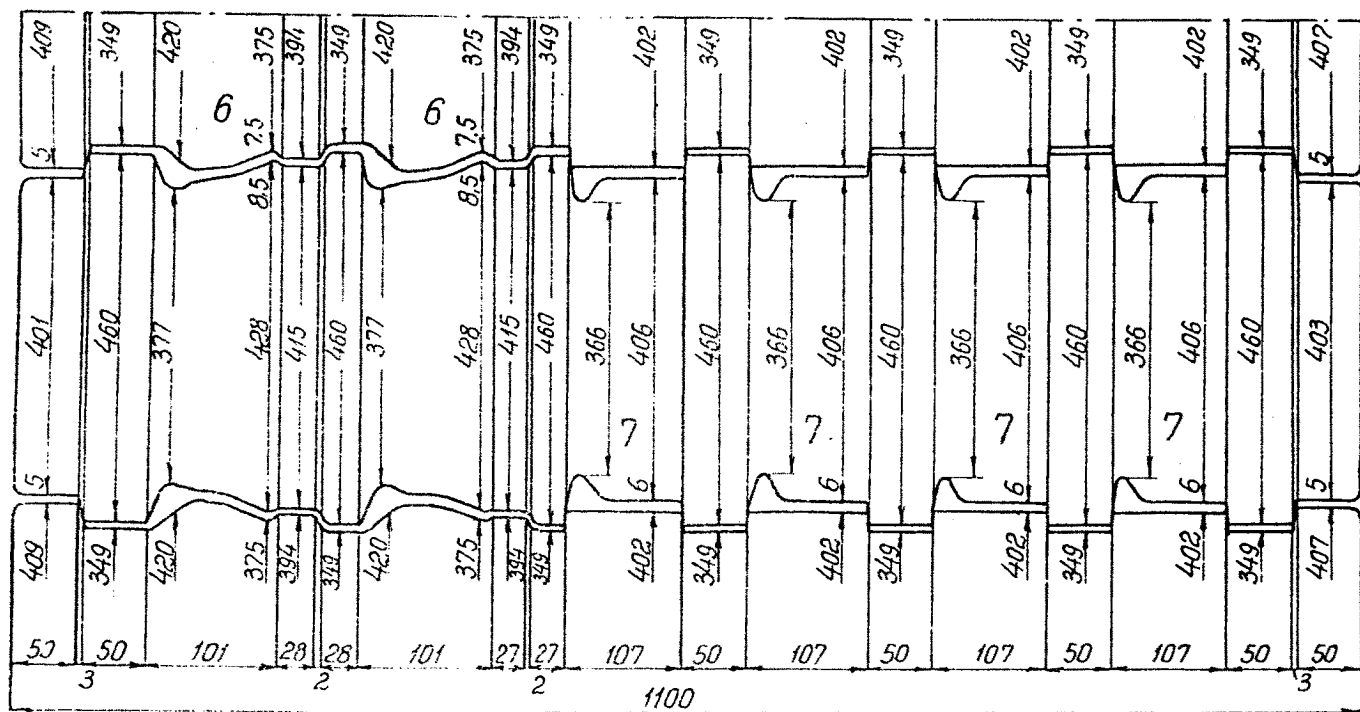
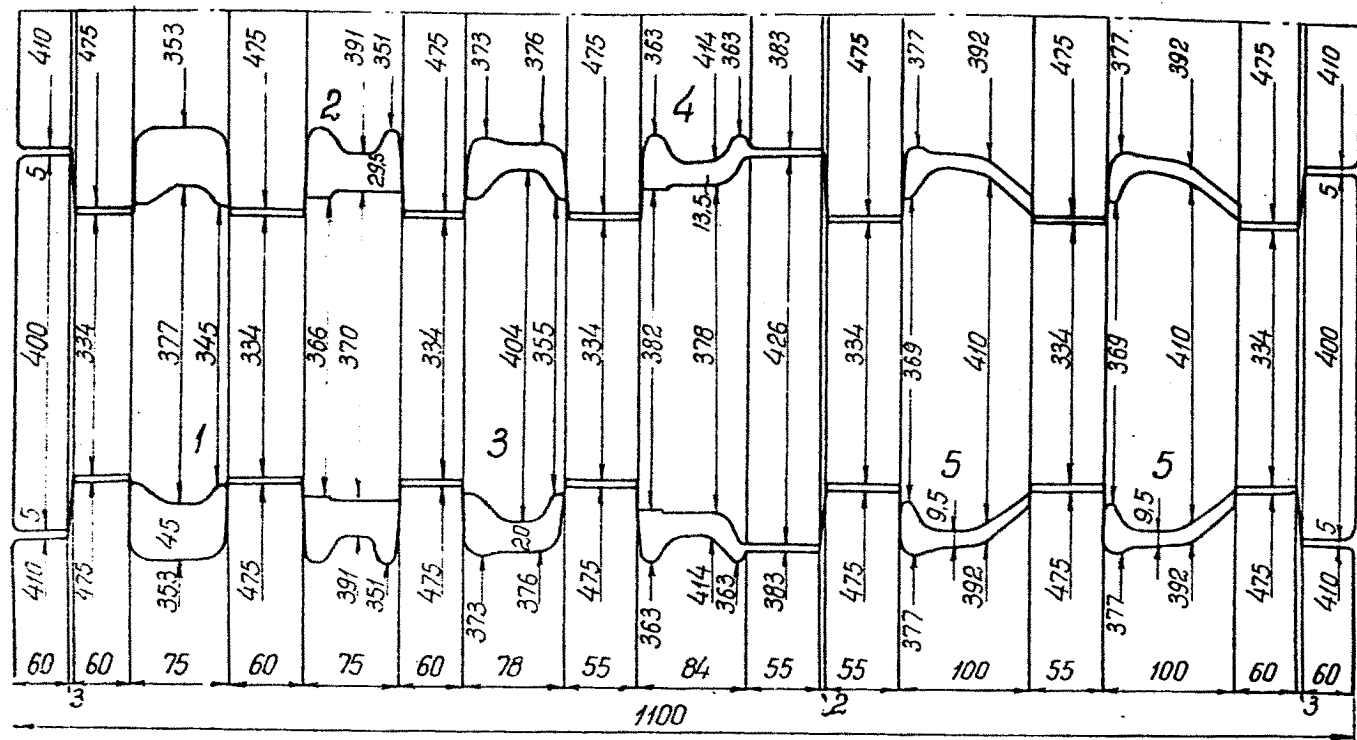
6



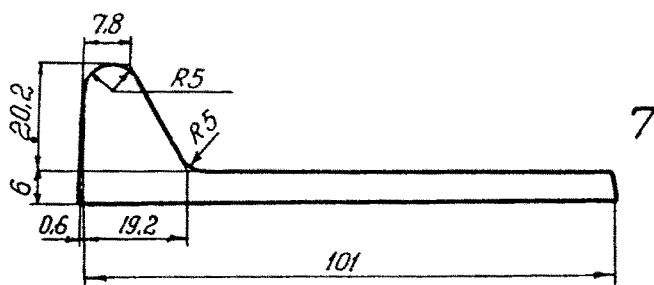
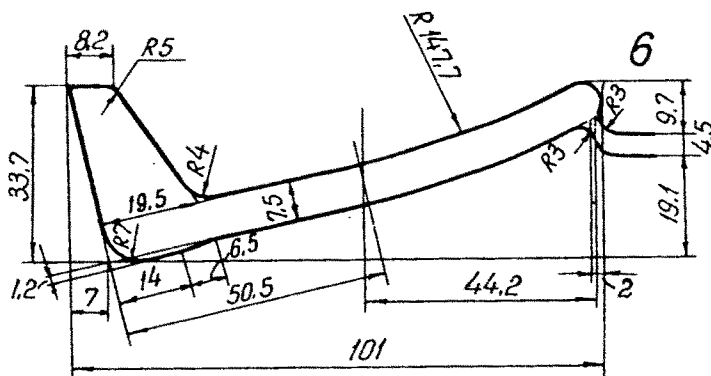
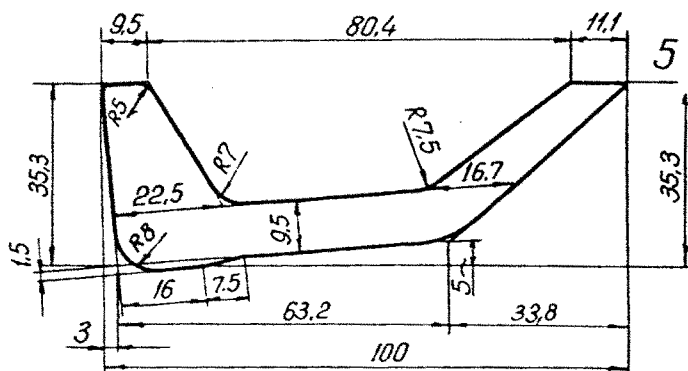
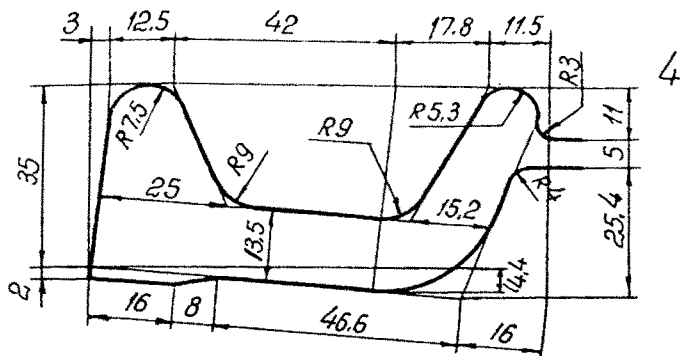
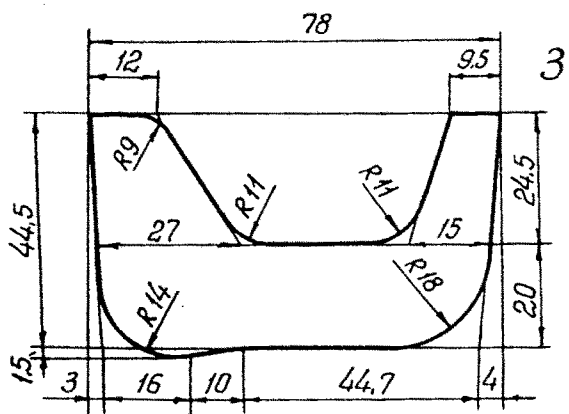
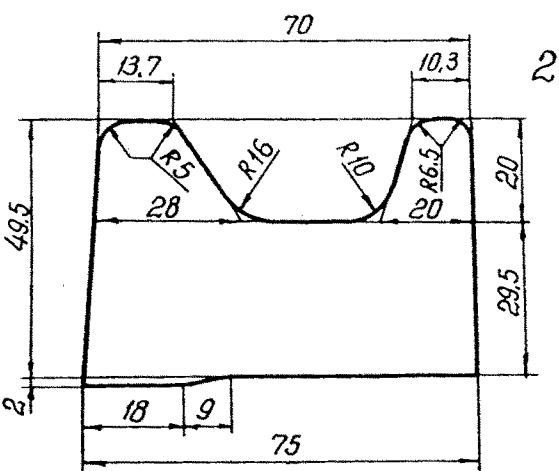
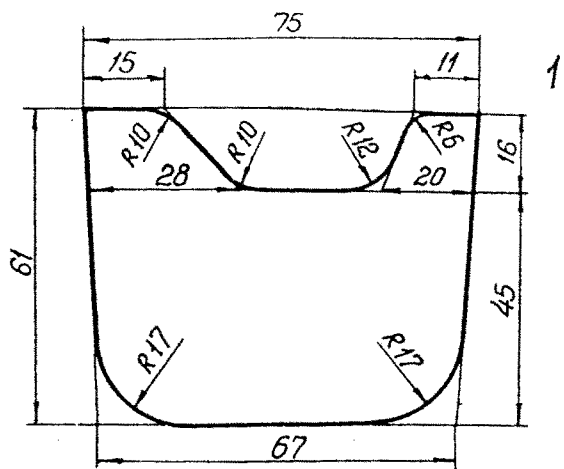
7



Калибровка полособульбовой стали №16 на стане 500
завода 3



Калибровка полосоульбовой стали №10 на стане 400 завода 11



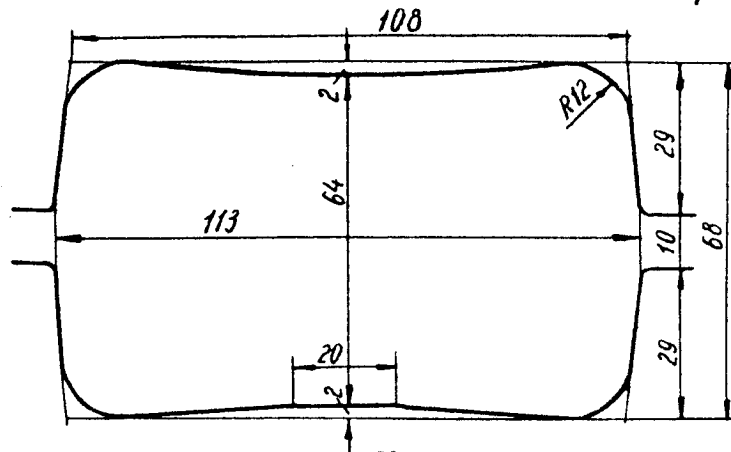
Калибровка полосульбовой стали №10 на стане 400 завода 11

*VI. Калибровка
валков мелкосортных станков*

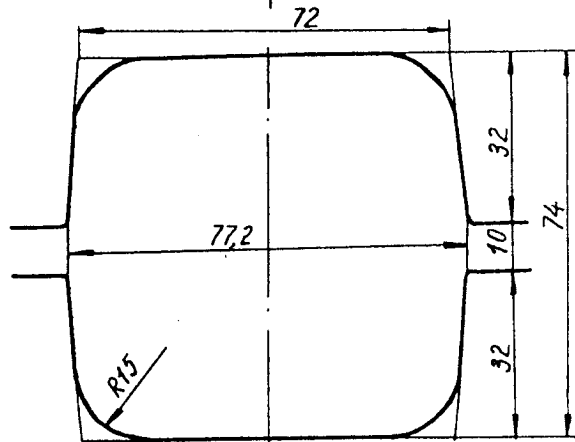
Исходная заготовка 106 × 106 мм

Лист 215

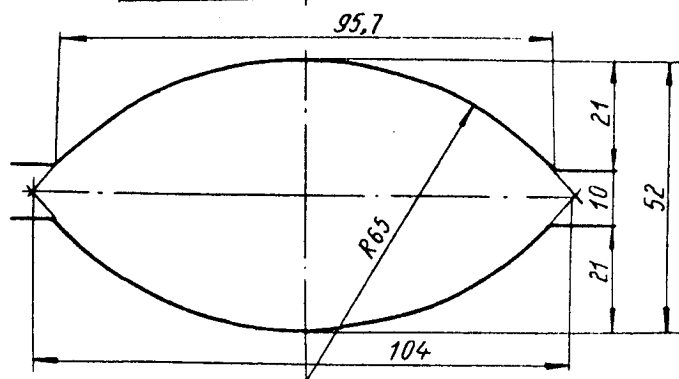
1



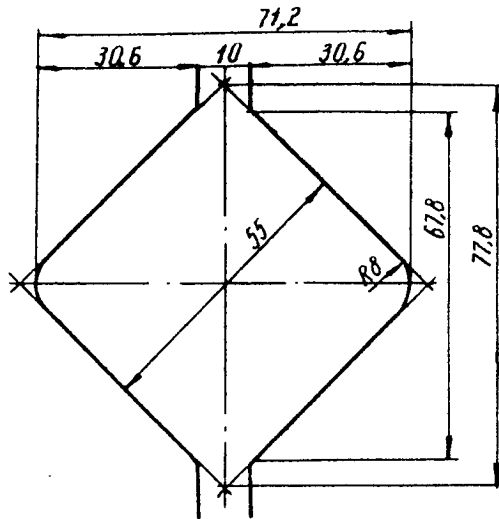
2



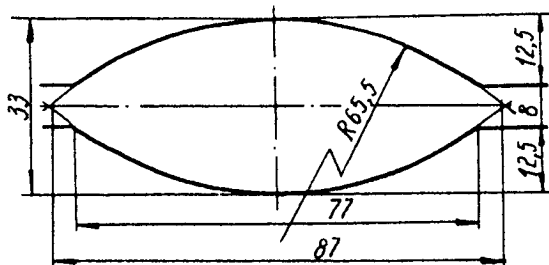
3



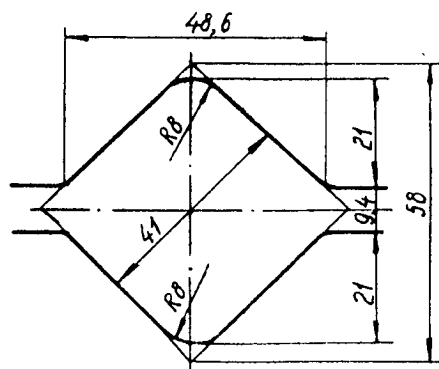
4



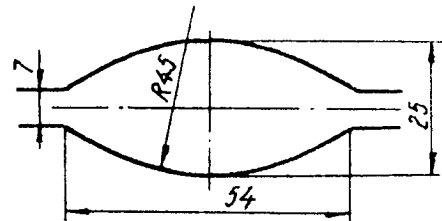
5



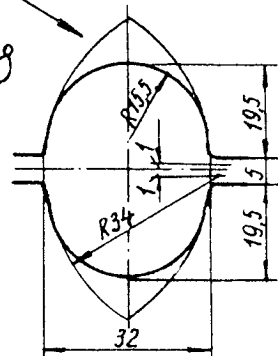
6



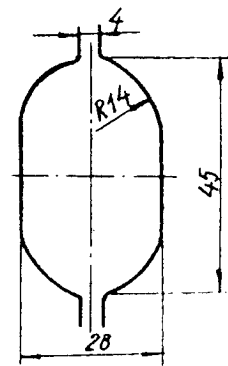
7



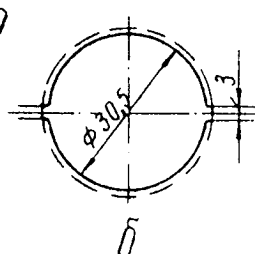
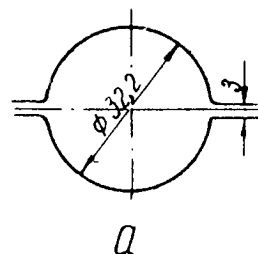
8



9



10

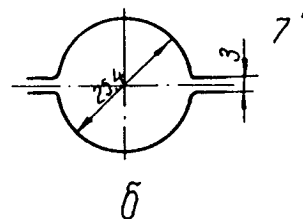
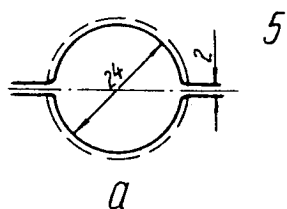
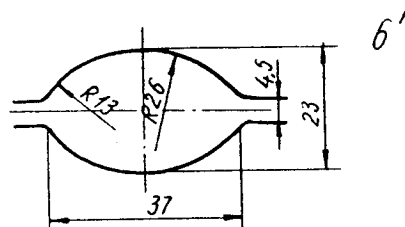
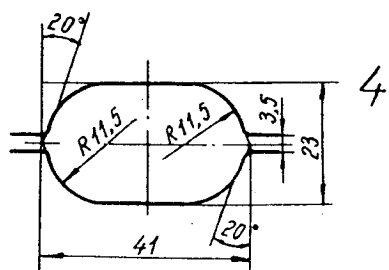
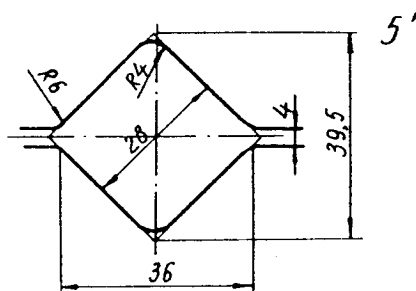
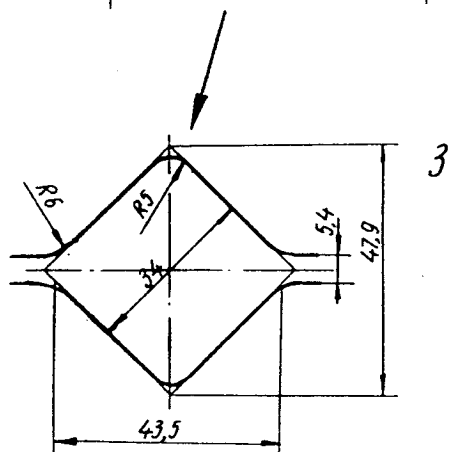
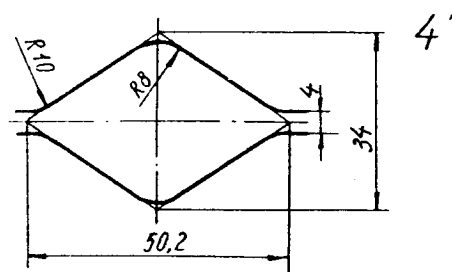
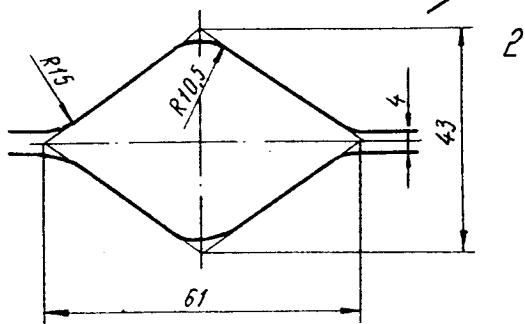
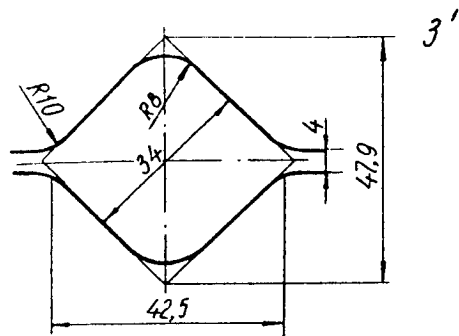
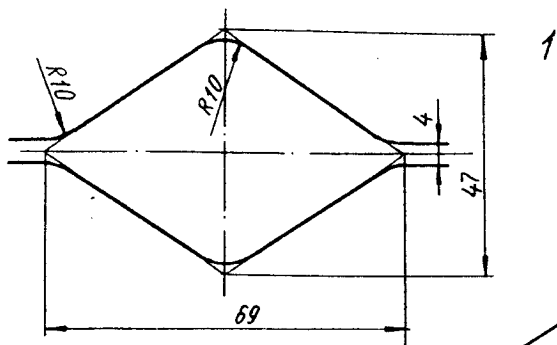


а

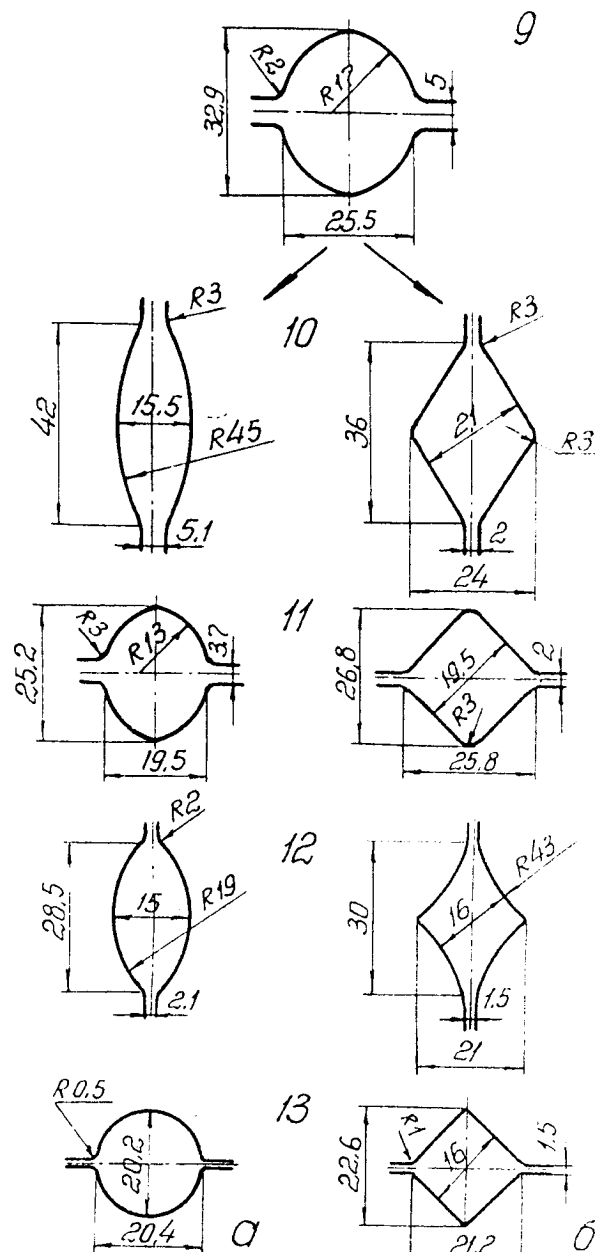
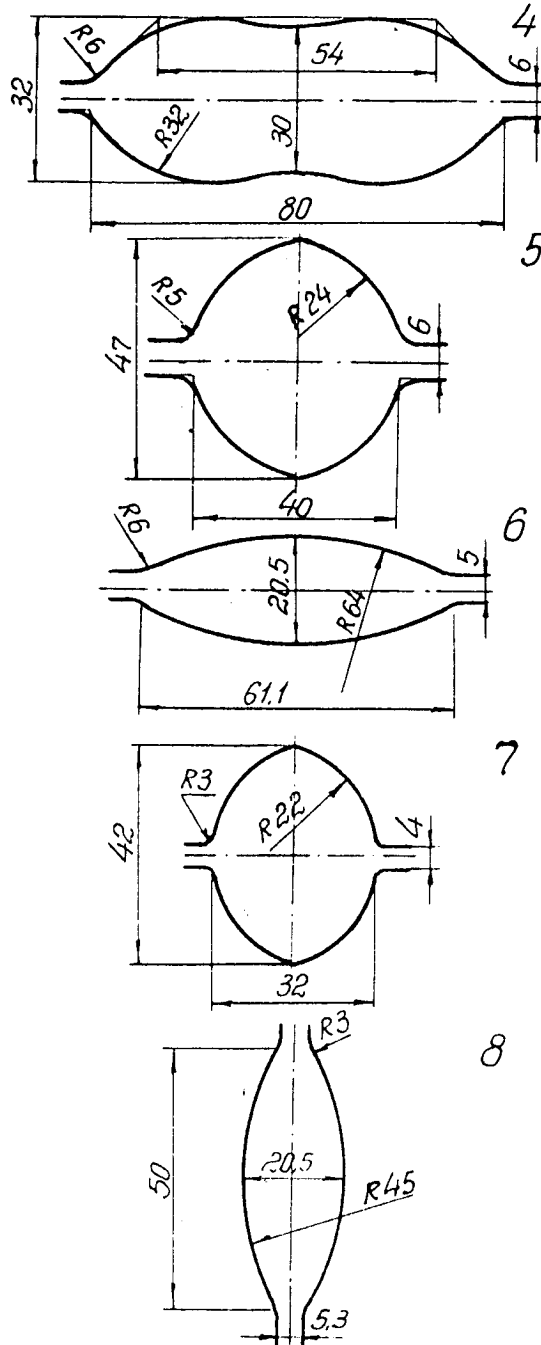
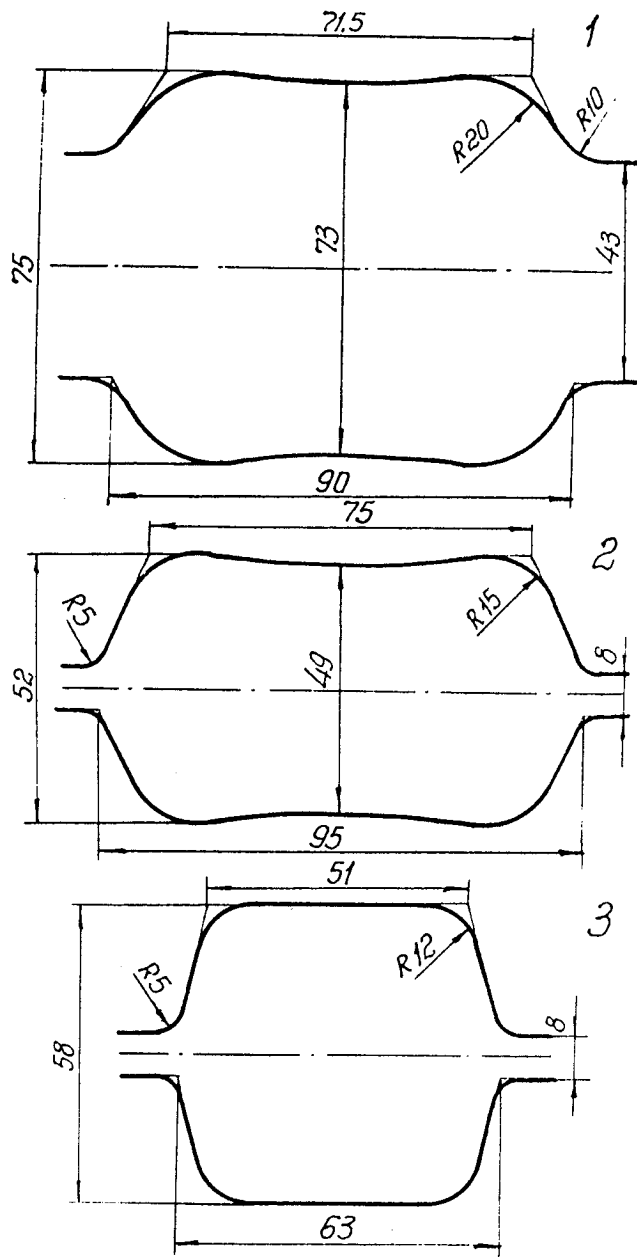
б

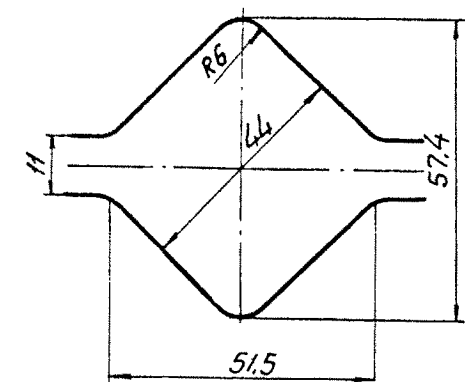
Калибровка круглой стали диам. 32 мм (а) и периодического профиля N32 (б) на непрерывном стане 350 завода б

Исходная заготовка 43×43 мм

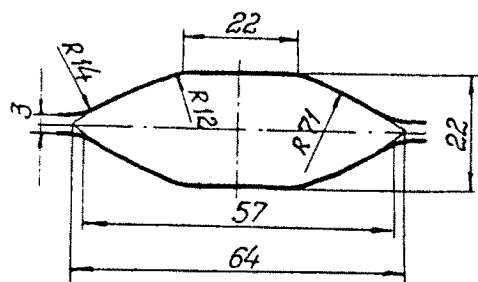


Калибровка периодического профиля N25(а) и круглой стали
диам. 25 мм (б) на стане 350 завода 11.

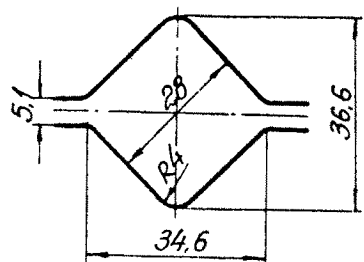




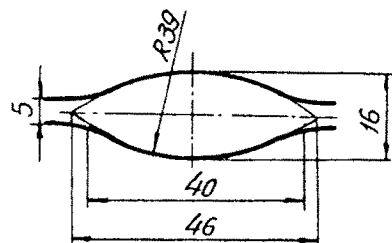
1



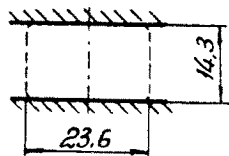
2



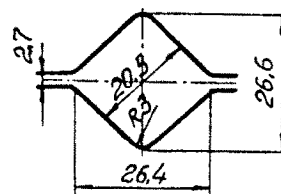
3



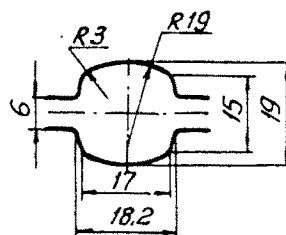
4



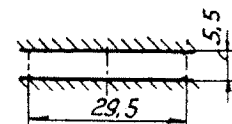
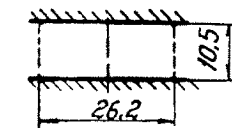
5



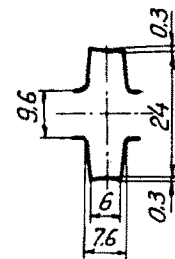
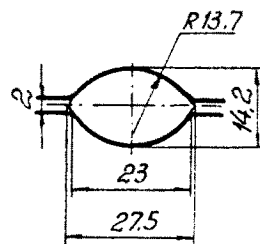
6



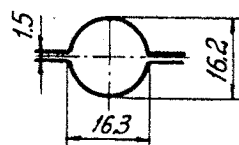
7



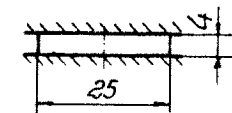
8



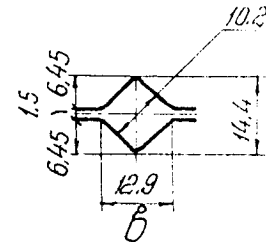
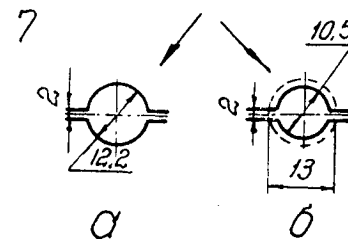
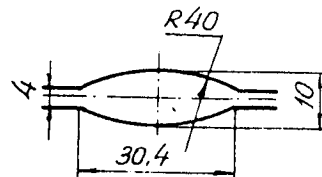
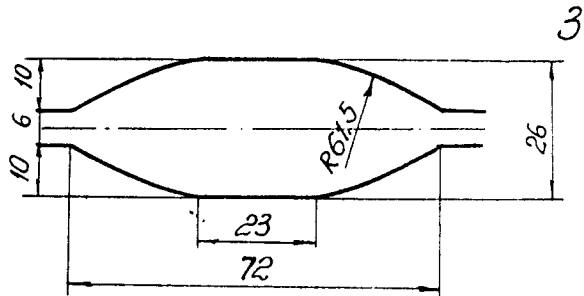
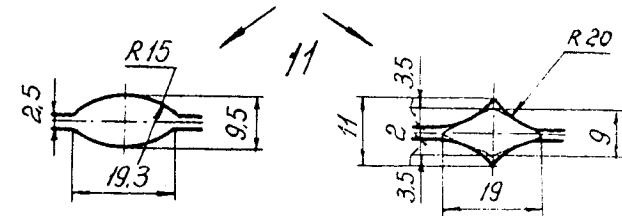
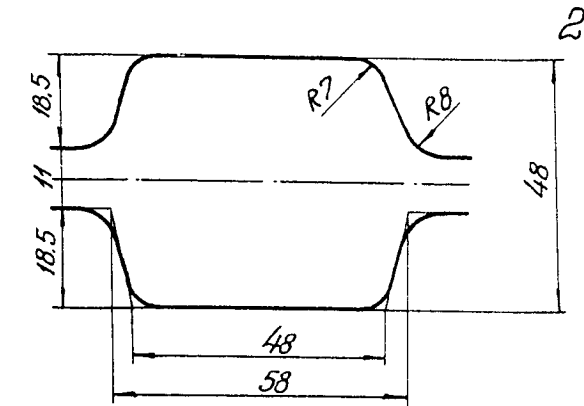
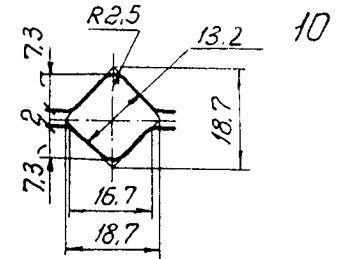
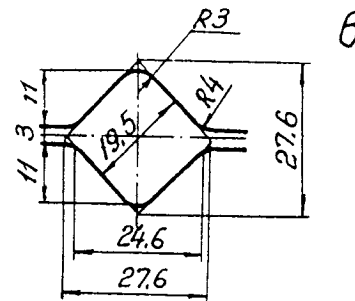
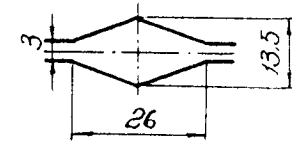
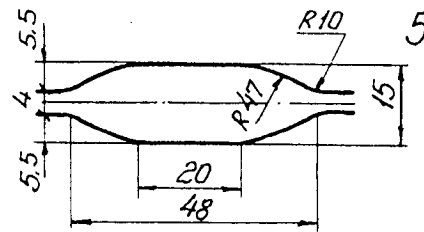
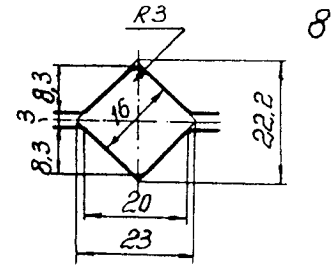
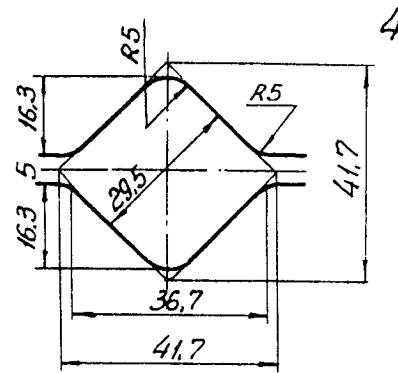
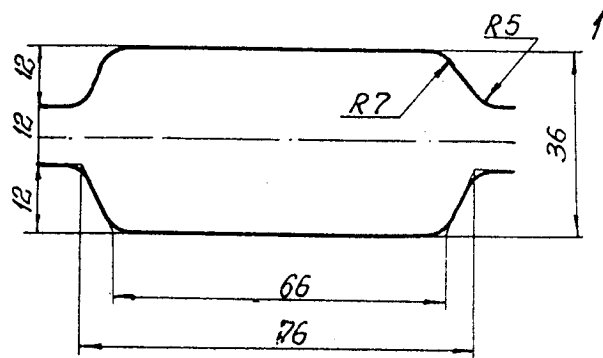
9



a



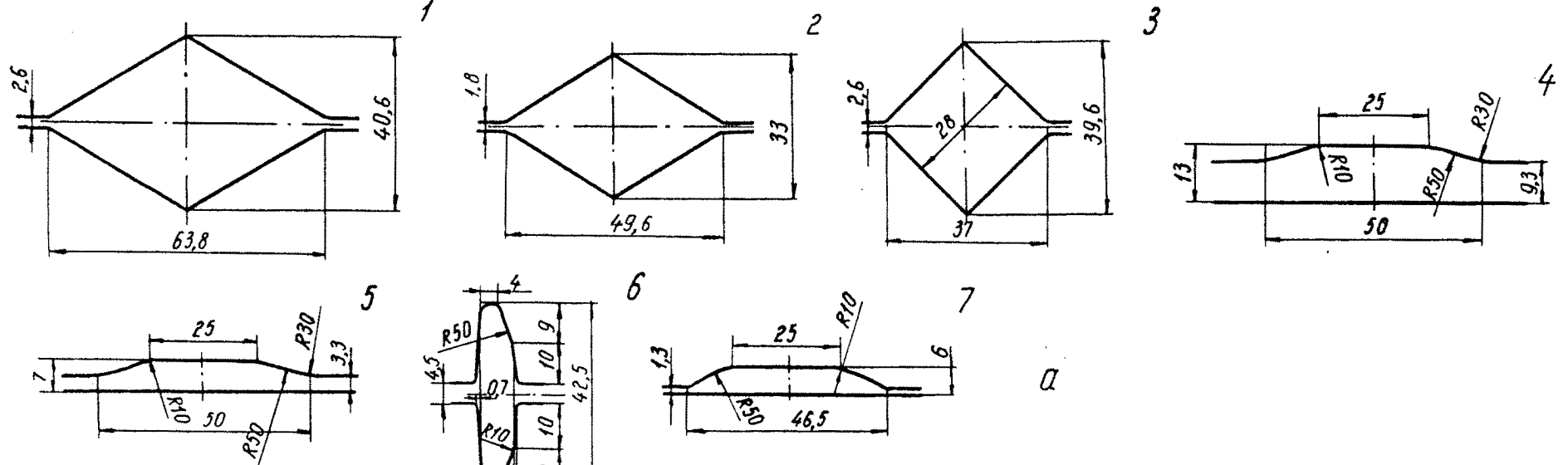
b



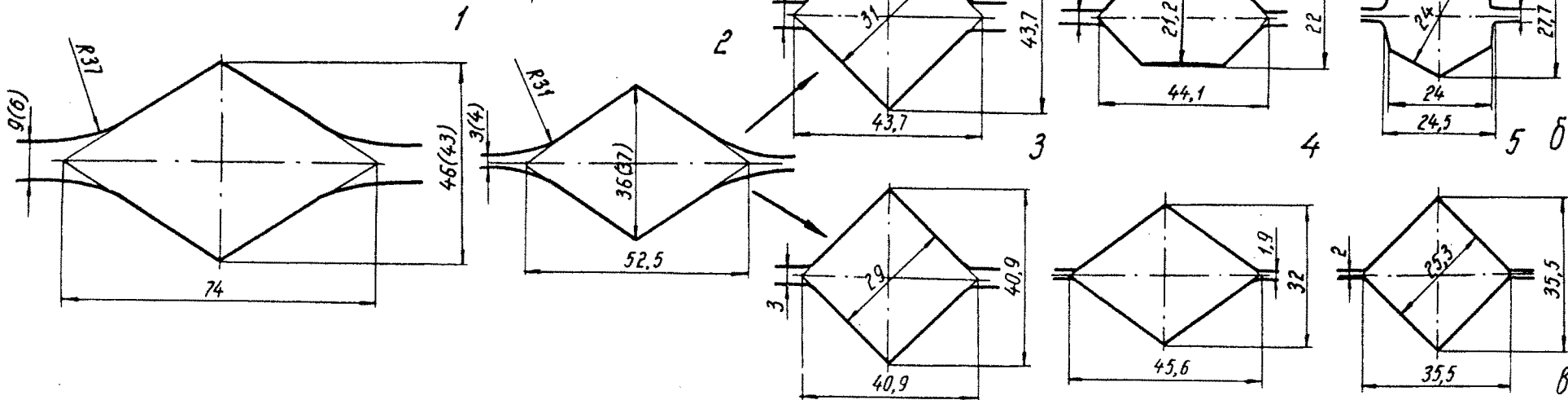
Калибровка круглой стали diam. 12 мм (а), периодического профиля №12 (б) и квадратной стали 10×10 мм (в) на стане 250 завода 2

Исходная заготовка 44×44 мм

Лист 220



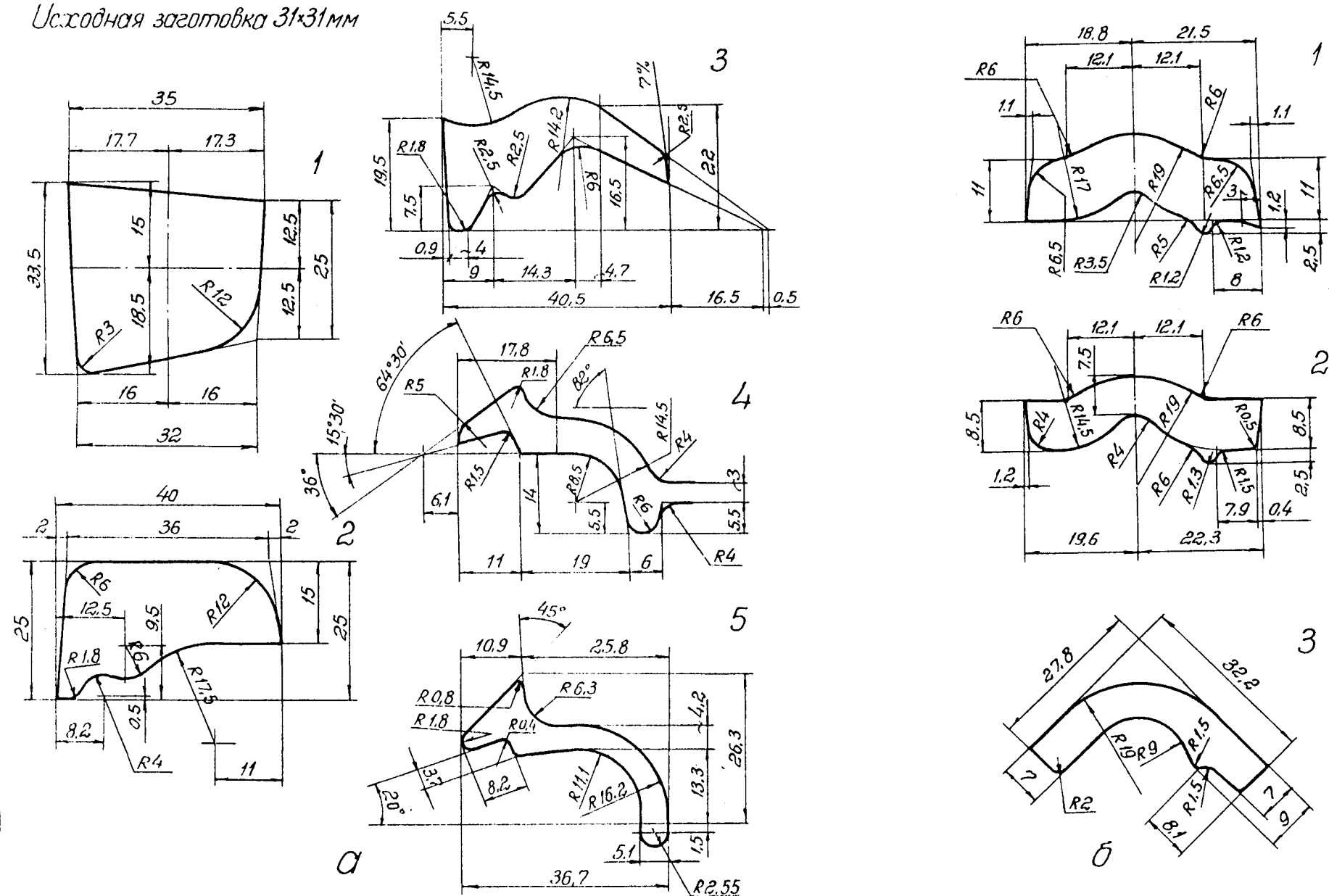
Исходная заготовка 44×44 мм



Примечание. Размеры в скобках относятся к калибровке квадратной стали 25×25 мм

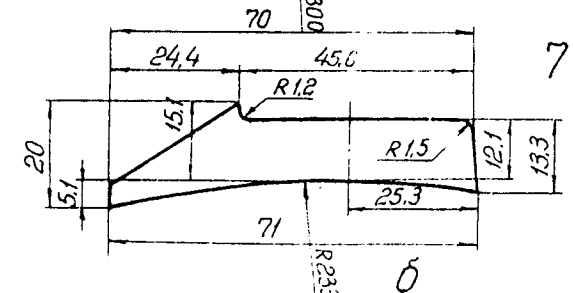
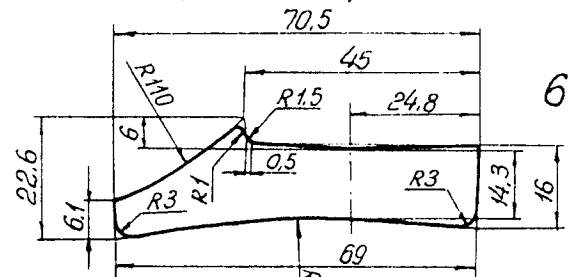
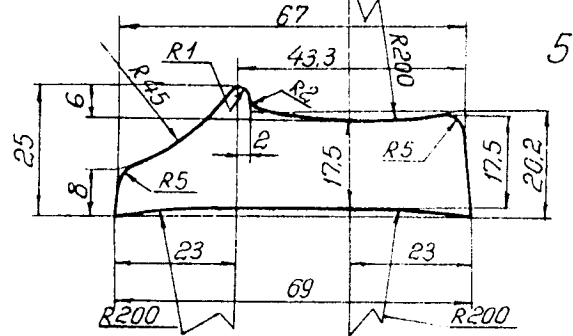
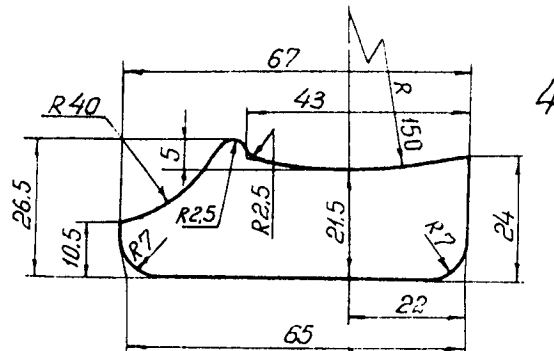
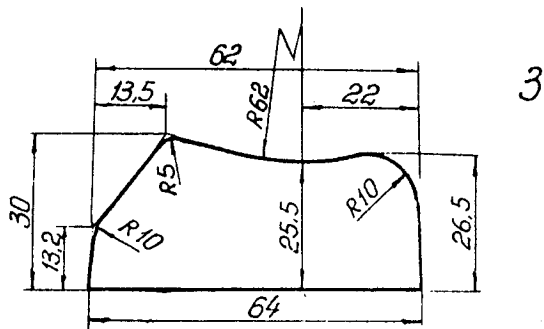
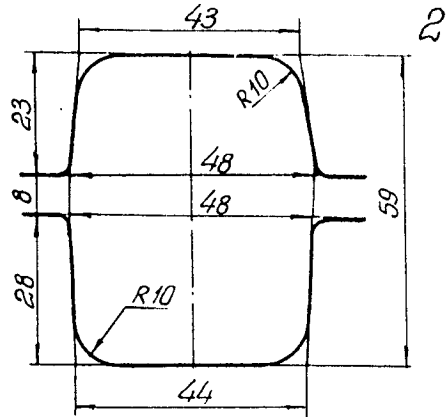
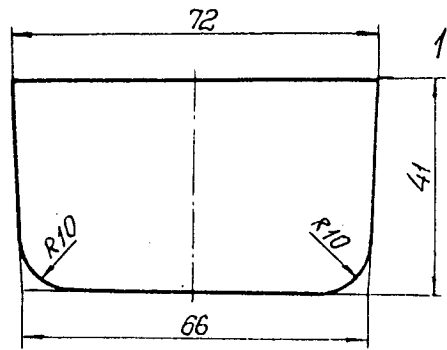
Калибровка рессорной стали с параболическими кромками 45×6 мм (а),
шестигранной стали размером 24 мм (б) и квадратной стали 25×25 мм (в) на стане 350 завода 1

Исходная заготовка 31×31мм



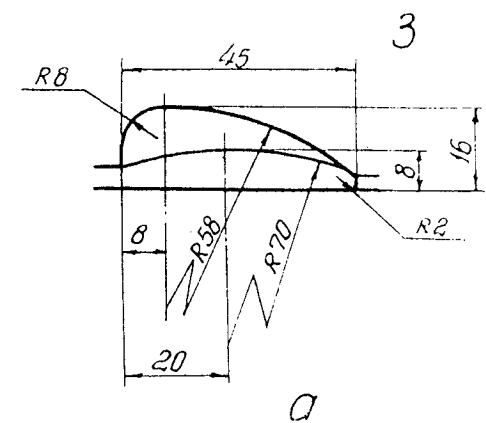
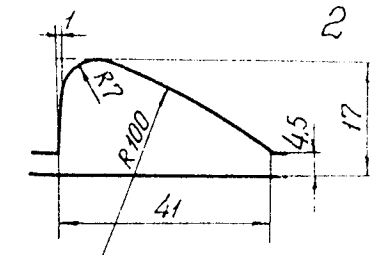
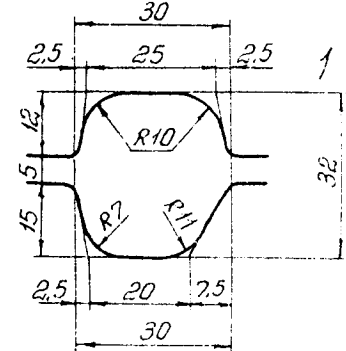
Калибровка на стане 250 завода 19: а-бортового кольца №1099; б-бортового кольца автомобиля ЗУЛ 164

Исходная заготовка 65×65 мм



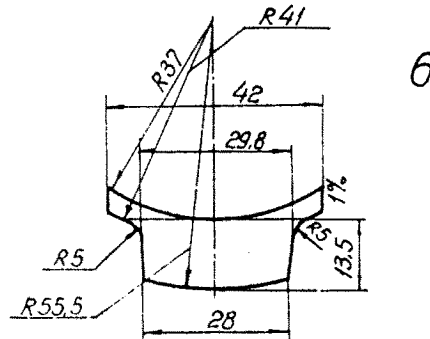
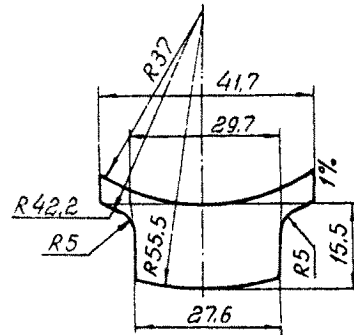
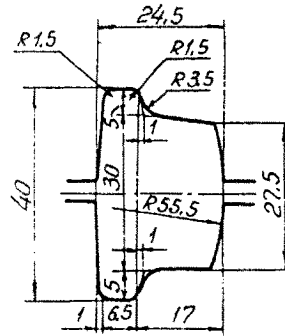
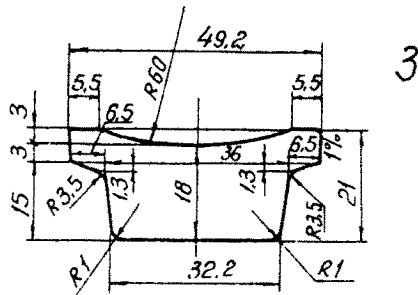
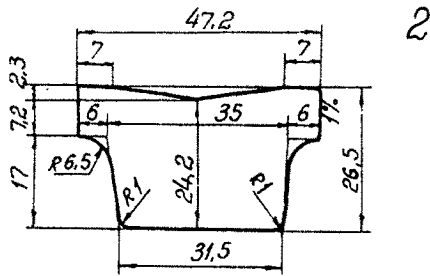
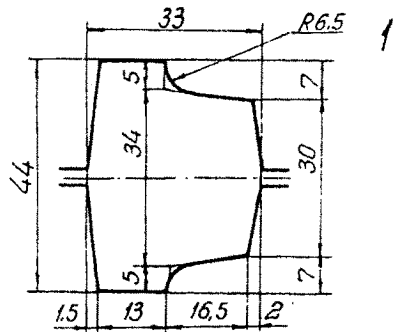
Лист 223

Исходная заготовка 24×39 мм

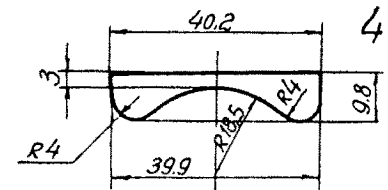
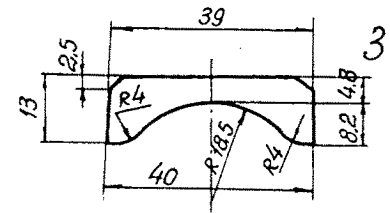
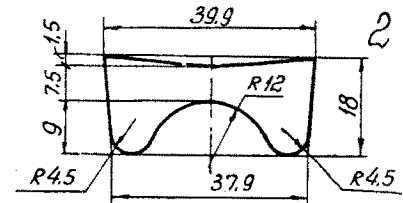
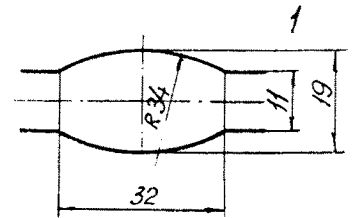


Калибровка на стане 330 завода б: а-стали подбичниковой, профиль б; в-стали бичевой ребристой, профиль А

Исходная заготовка 49x29 мм

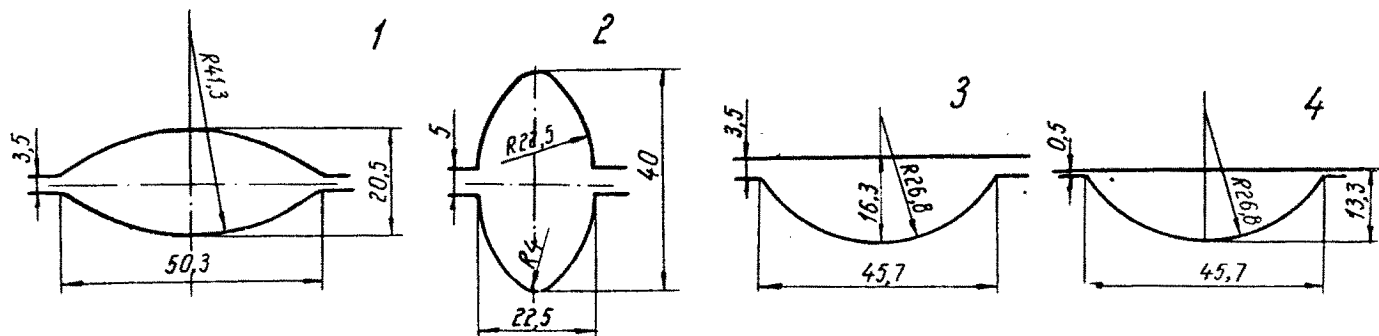


Исходная заготовка 25x25 мм

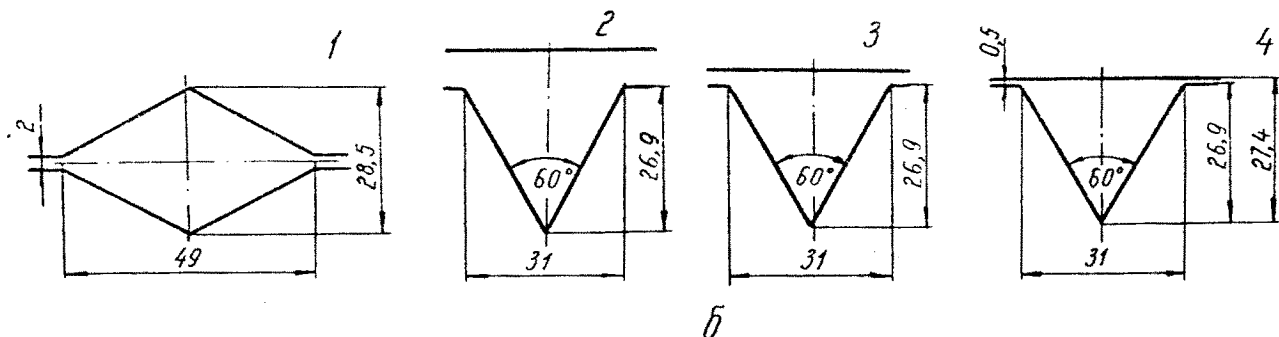


Калибровка на стане 300 завода 21: а- полюса ; б- полюсного башмака

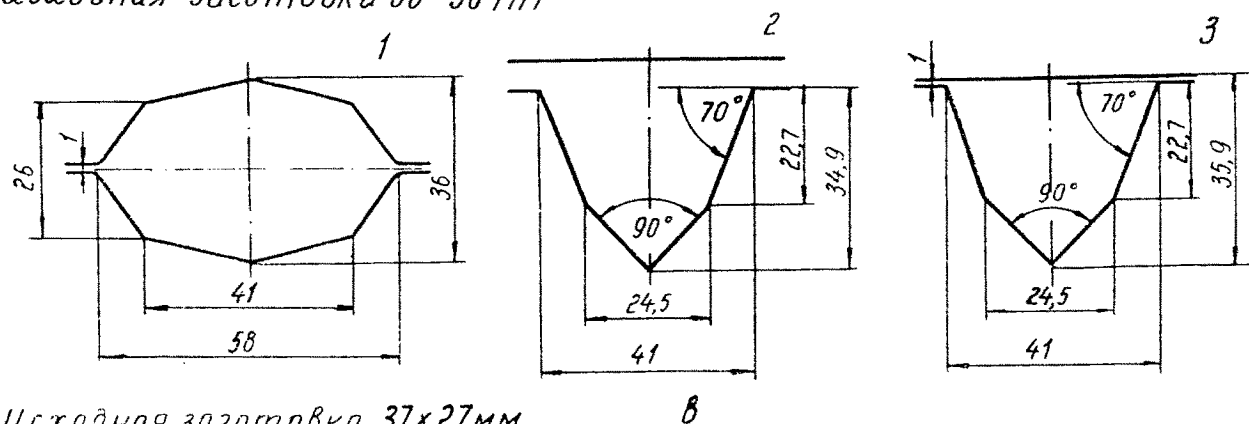
Исходная заготовка 36×36 мм



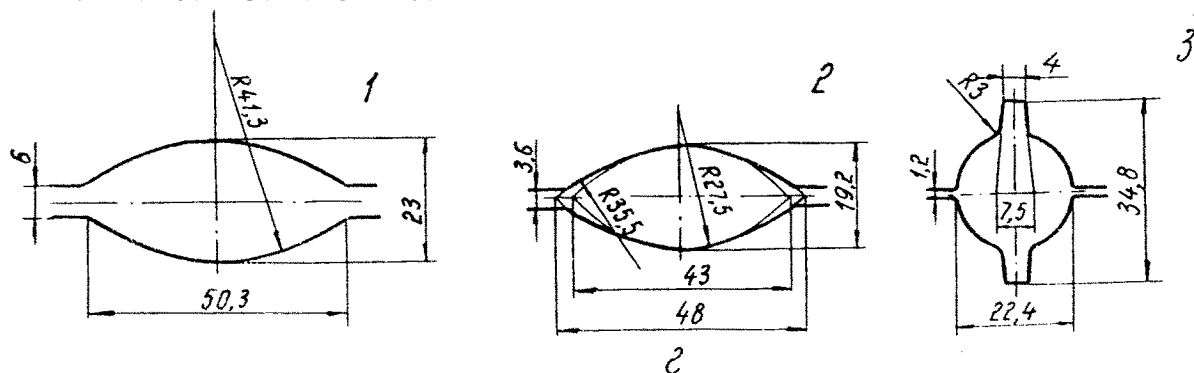
Исходная заготовка 28,5×28,5 мм



Исходная заготовка 36×36 мм



Исходная заготовка 37×27 мм



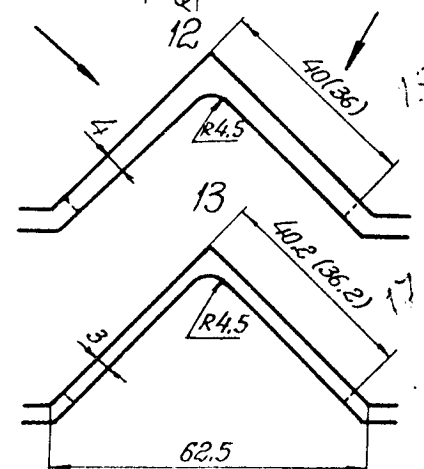
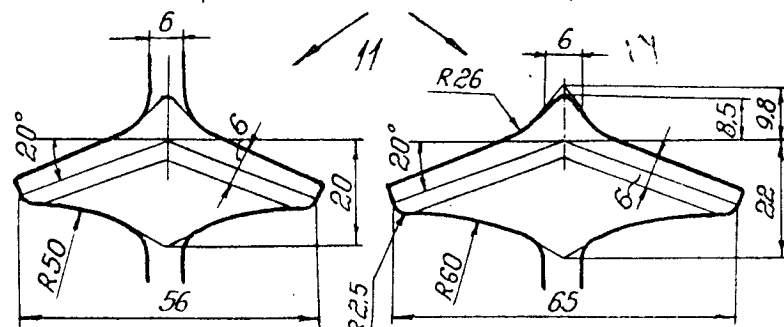
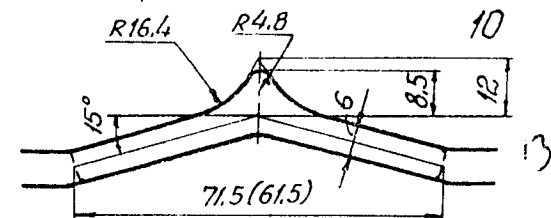
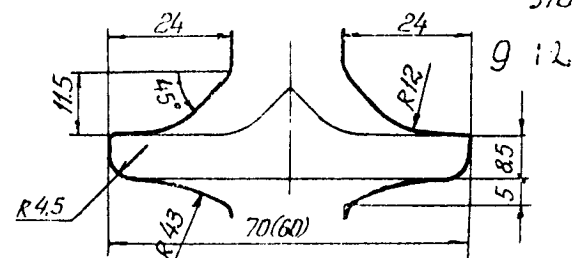
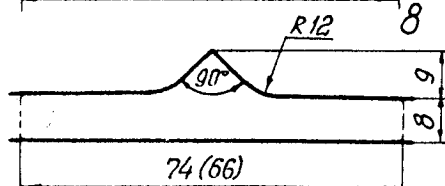
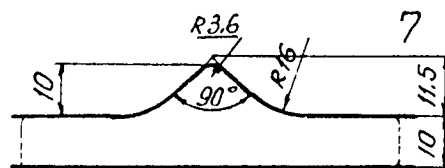
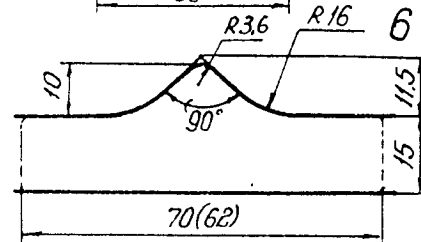
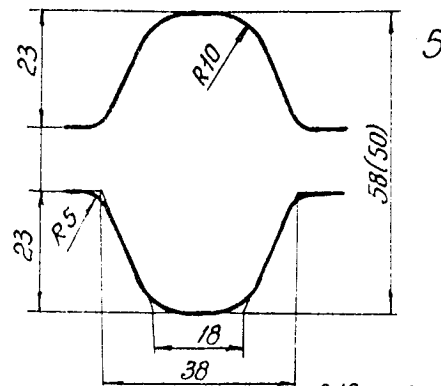
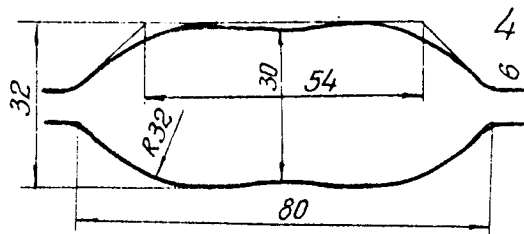
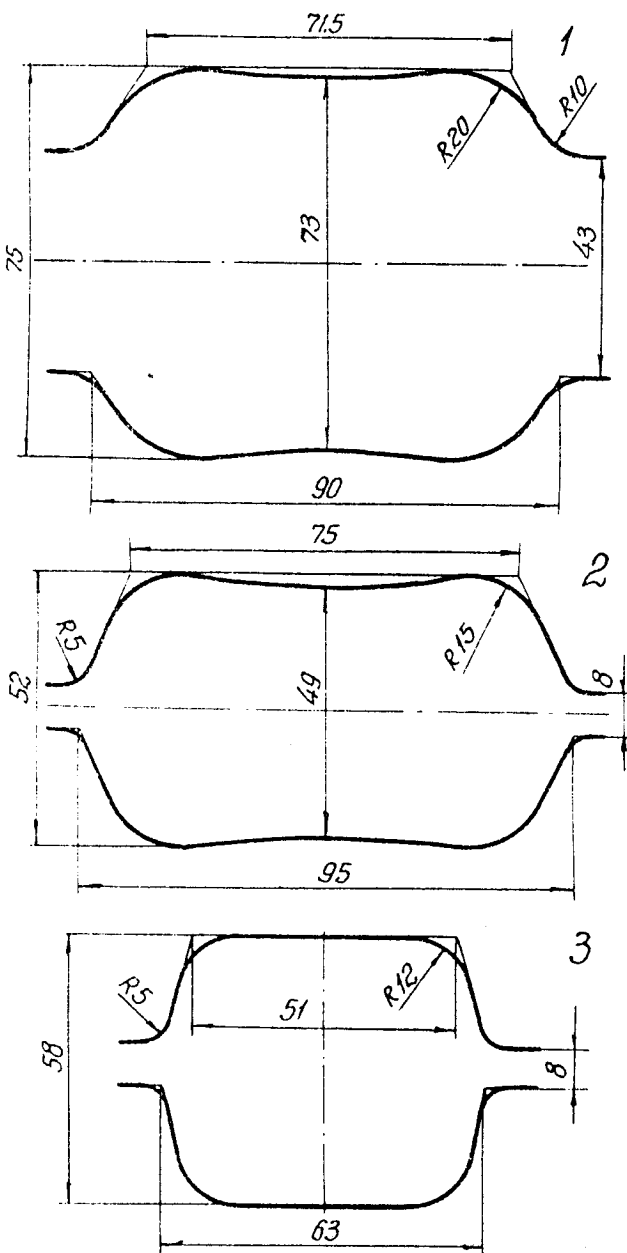
Колибровка на стане 280 завода 22:

а- сегментной стали 45×13 мм; б- трехгранной стали 30 мм.

в- пятигранной стали 41×34 мм; г- круглой стали для витых
буров 34×22×4 мм

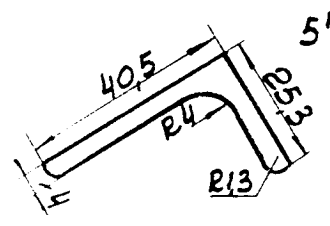
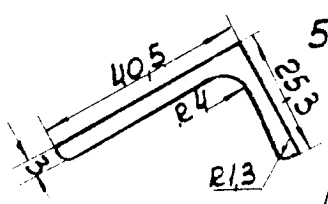
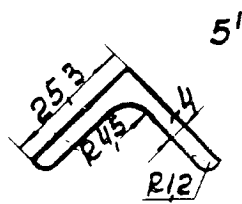
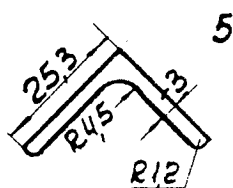
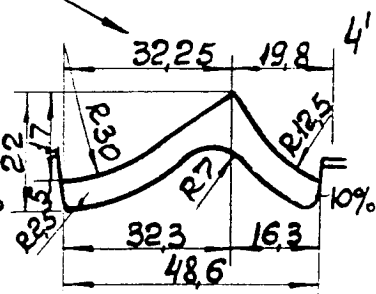
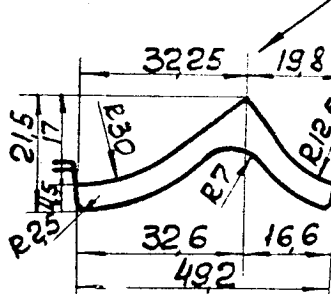
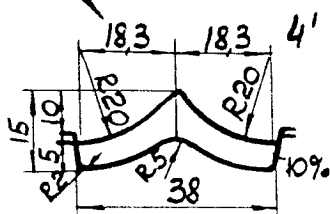
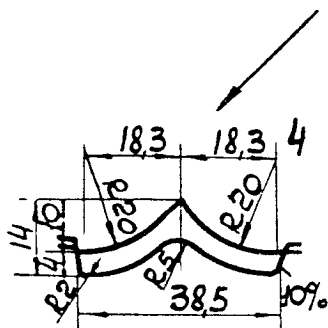
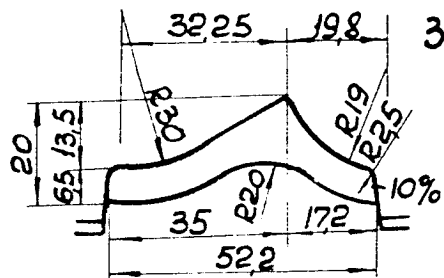
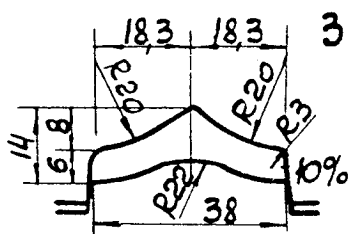
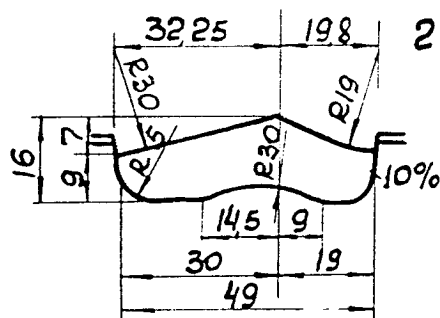
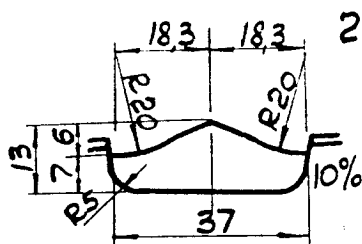
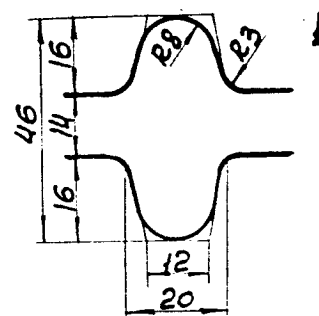
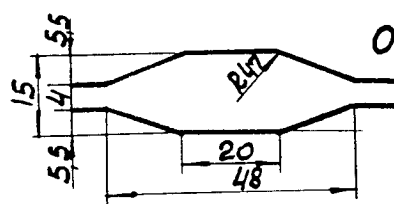
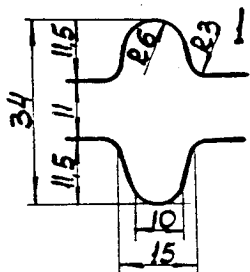
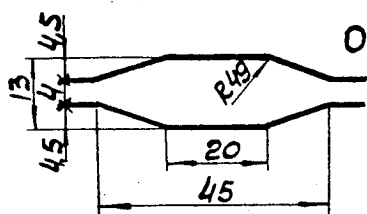
Исходная заготовка 80×80 мм

Лист 226

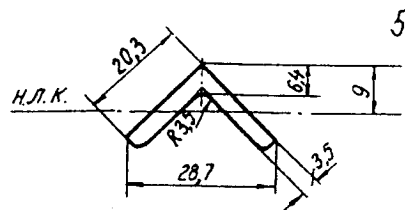
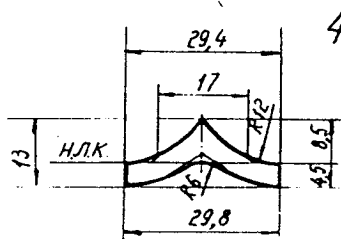
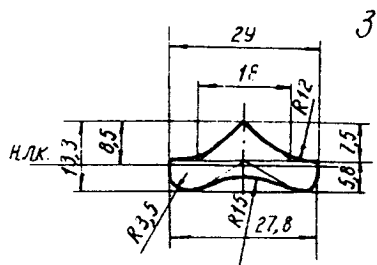
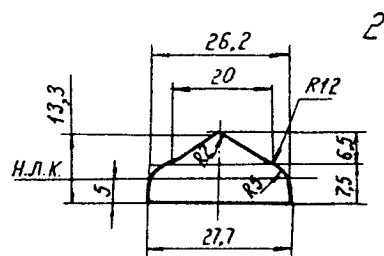
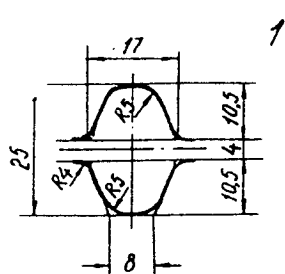
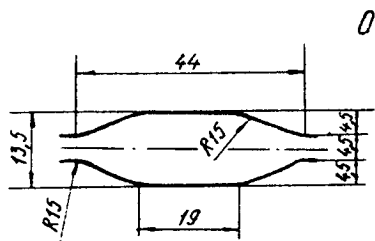


Примечание: размеры в скобках относятся к уголку 36×36×3;4 мм

Капировка уголков 40×40×3;4 и 36×36×3;4 мм на стане 250 завода 4

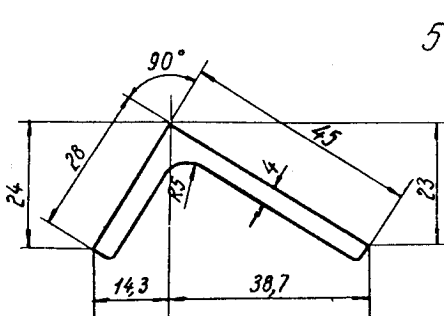
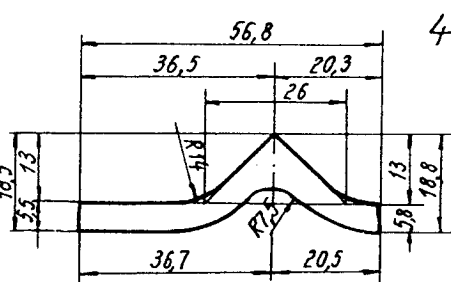
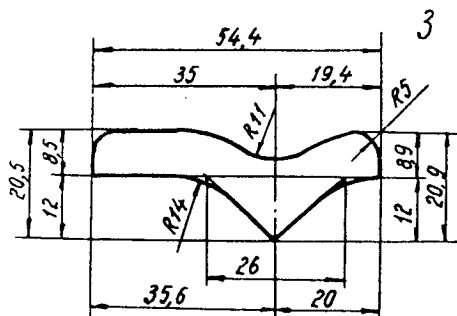
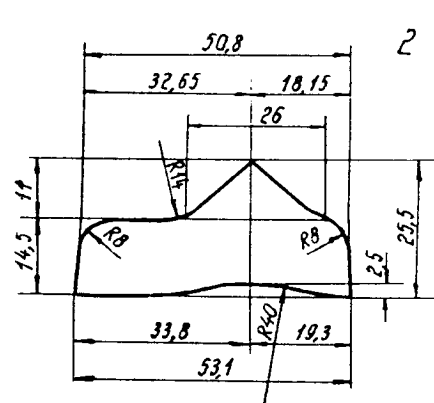
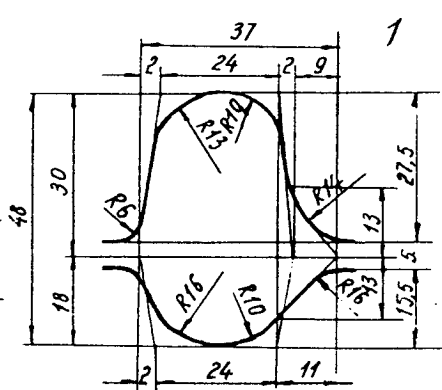
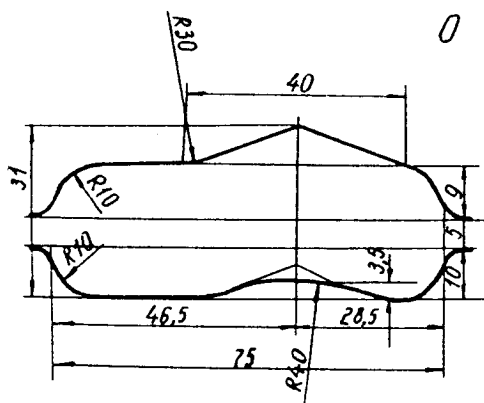


Калибровки на стане 250 завода 2:
 а - уголка 25×25×3; 4 мм; б - уголка 40×25×3,4 мм



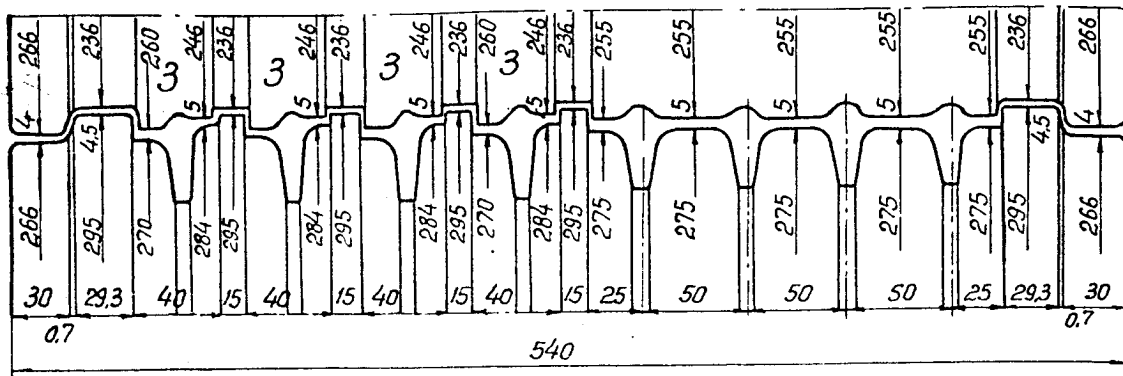
а

Исходная заготовка 60×60 мм

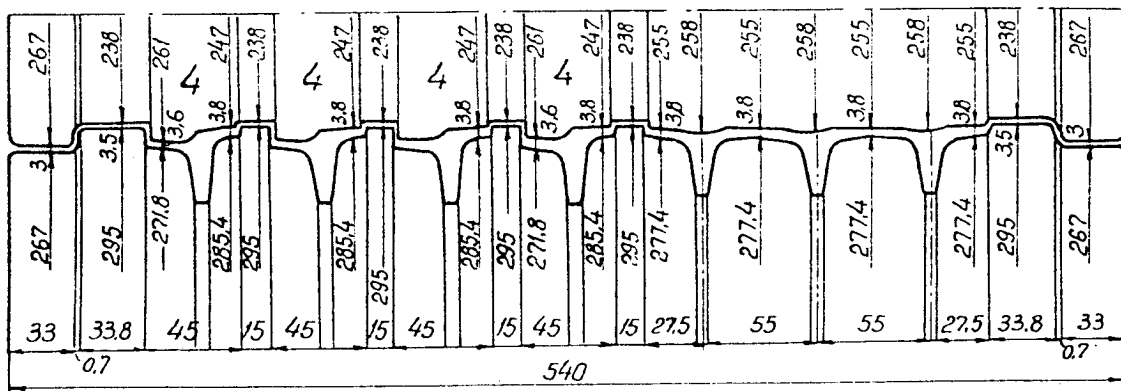


б

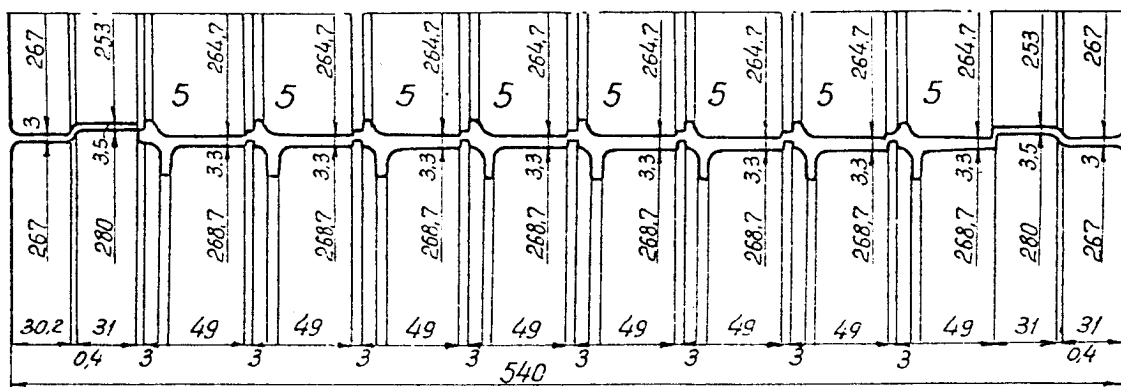
Калибровка на стане 280 завода 3: а-уголка 20×20×3,4 мм; б-уголка 45×28×4 мм.



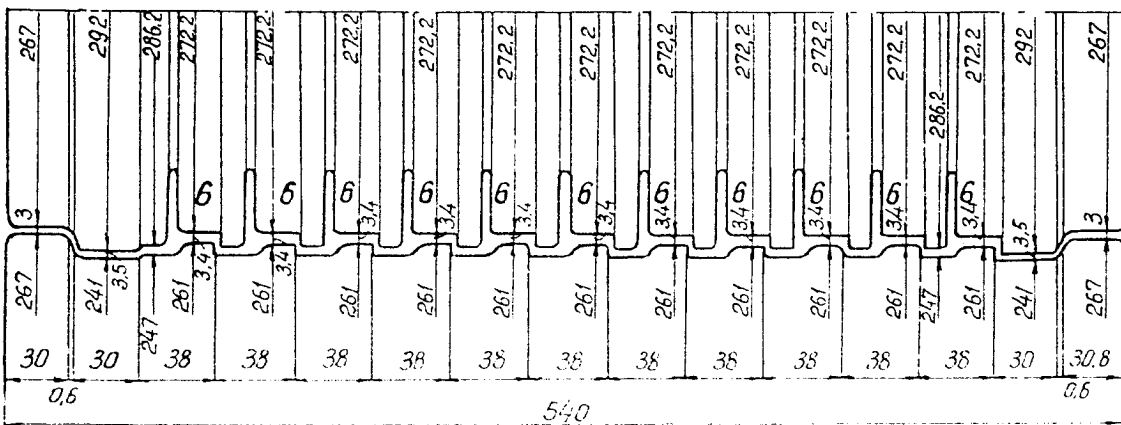
II



III



IV

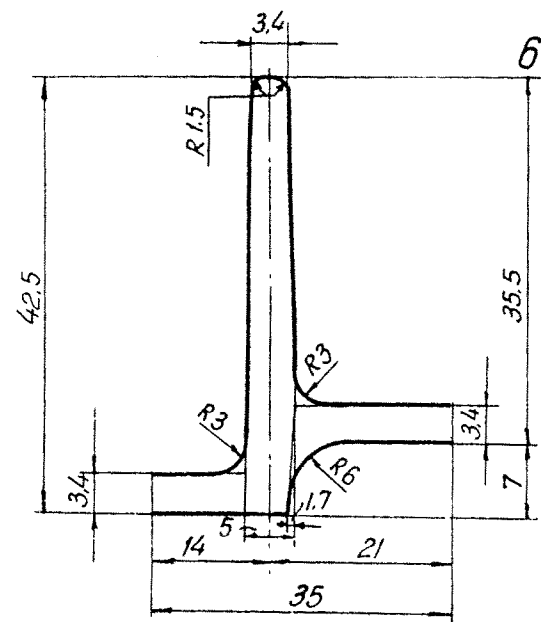
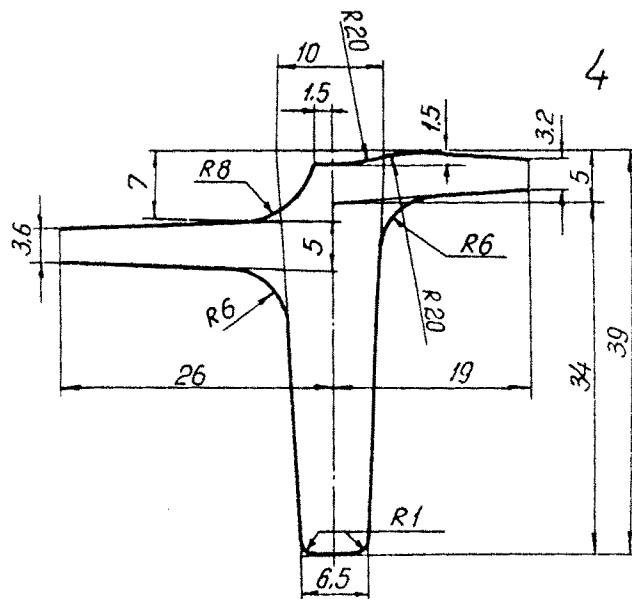
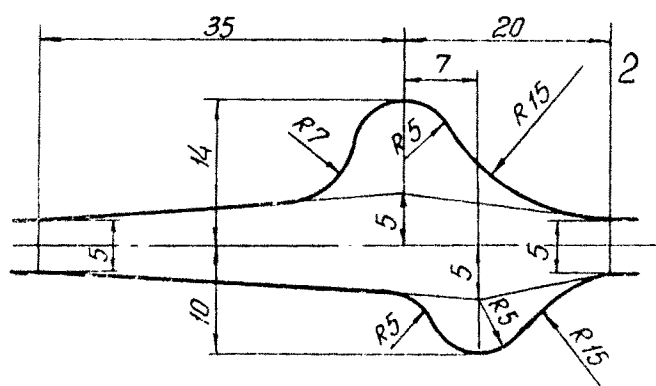
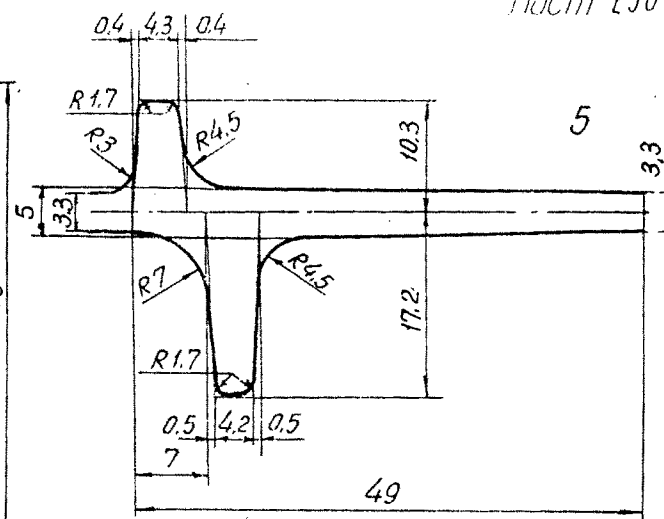
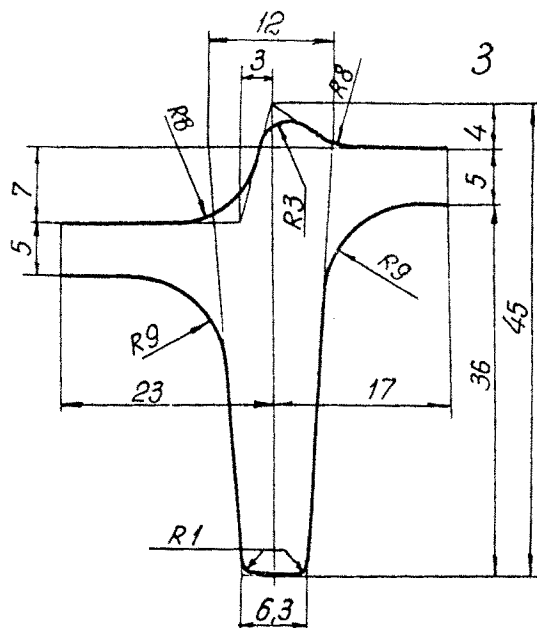
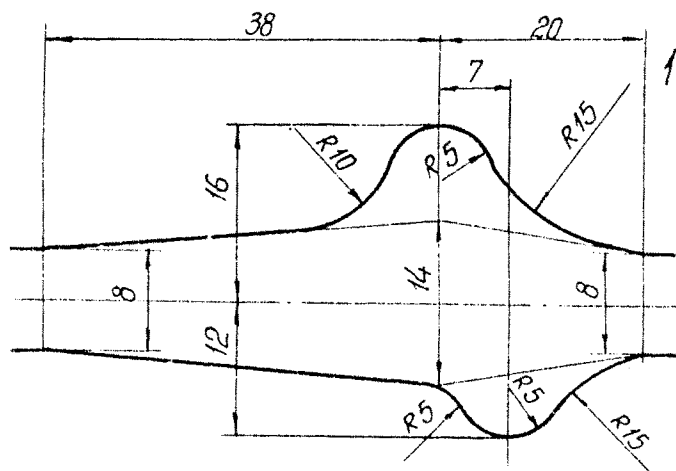


V

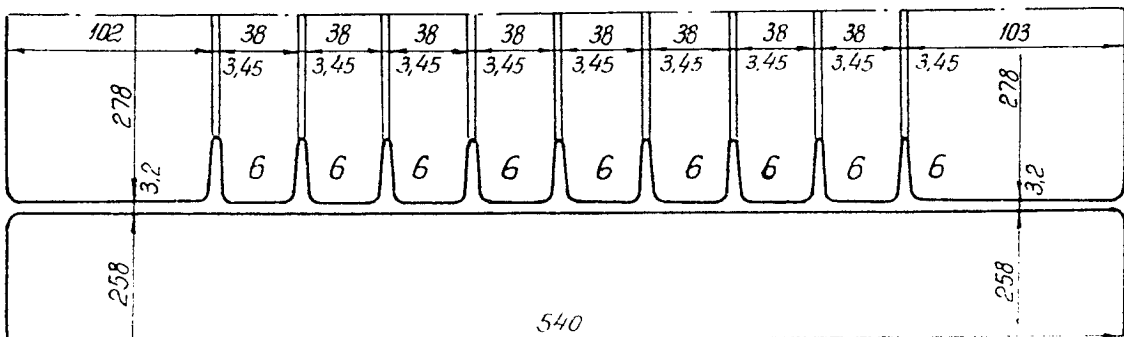
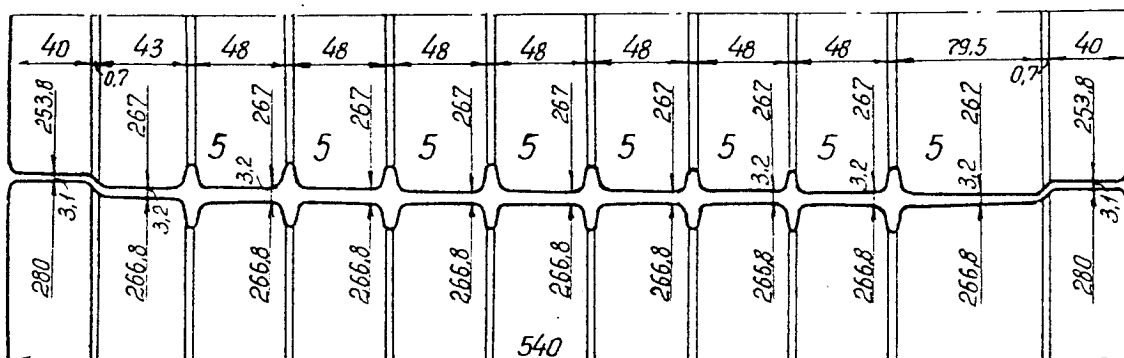
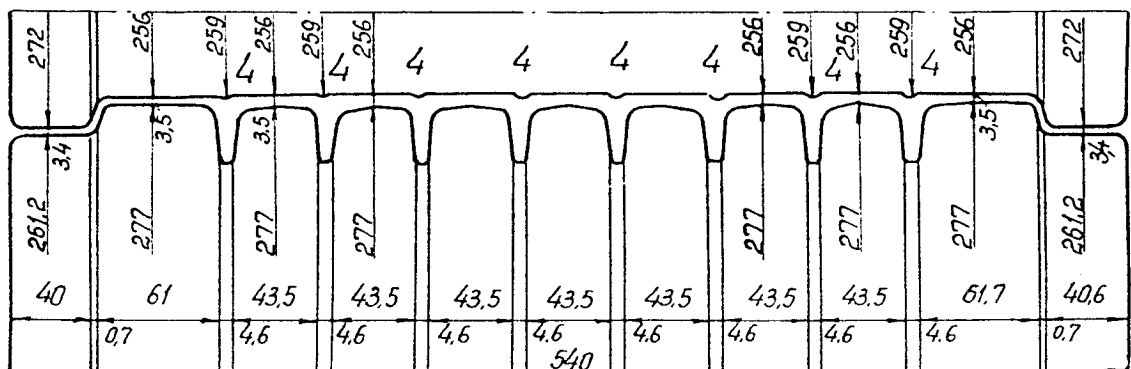
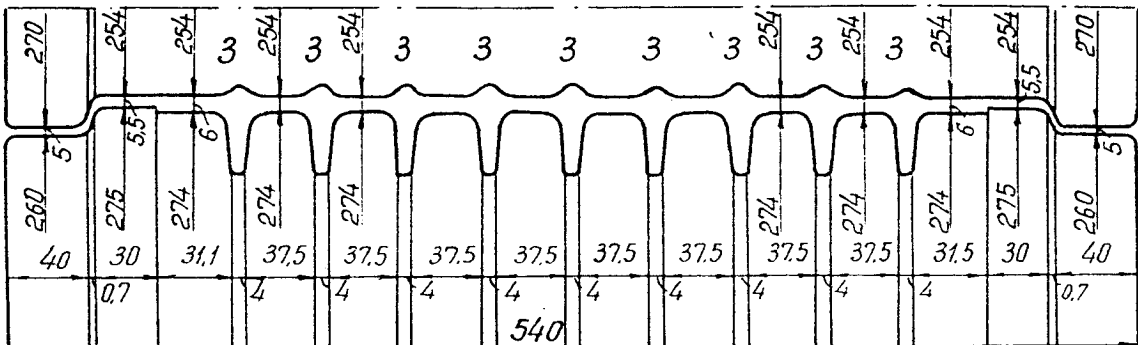
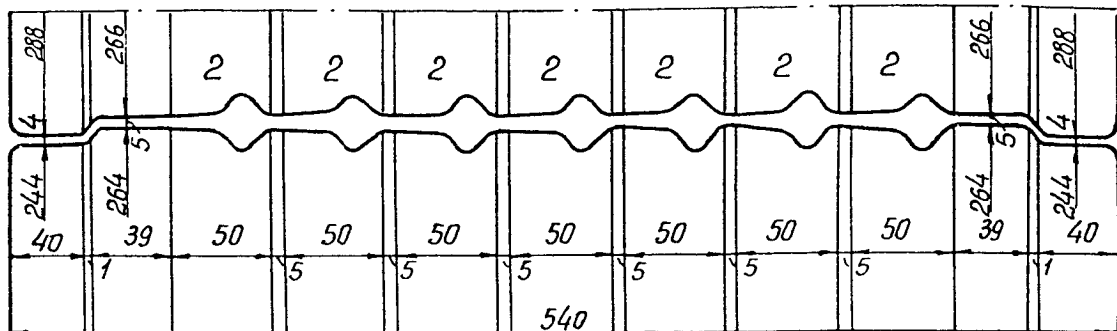
Калибровка профиля №2 (42×30×3.3 мм) для оконных и фронтовых

Исходная заготовка 33×33 мм

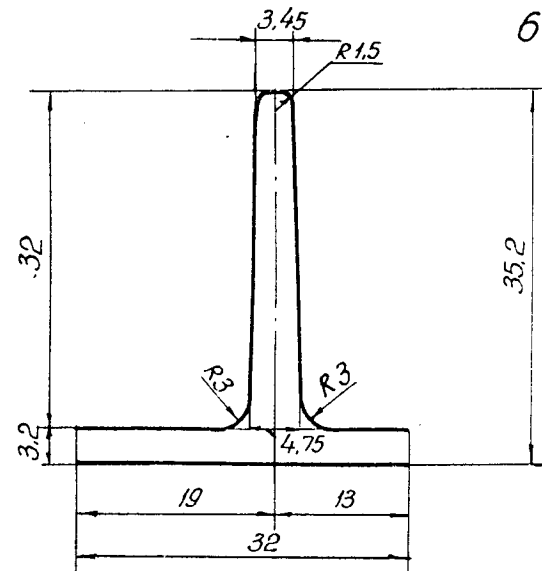
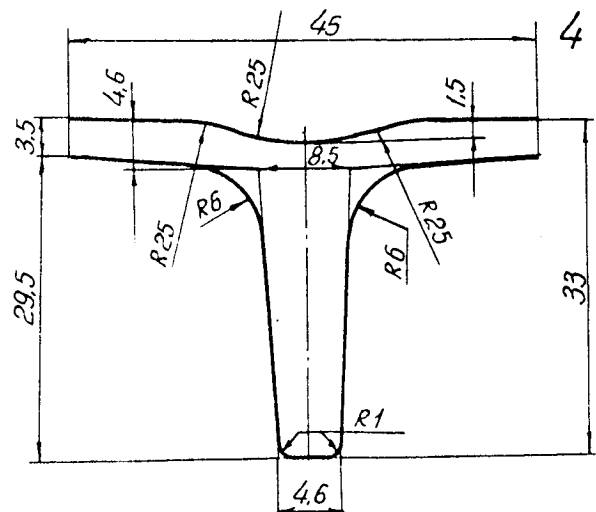
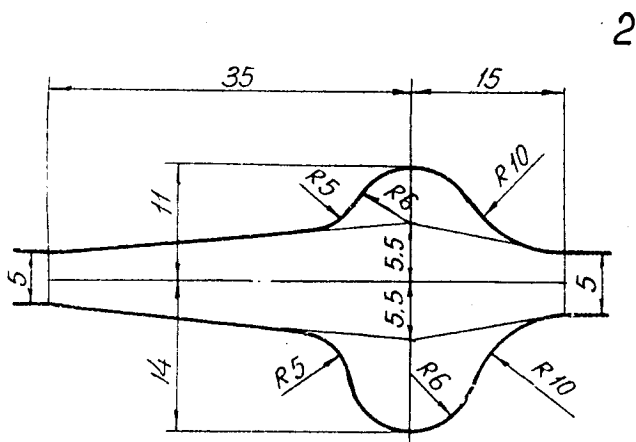
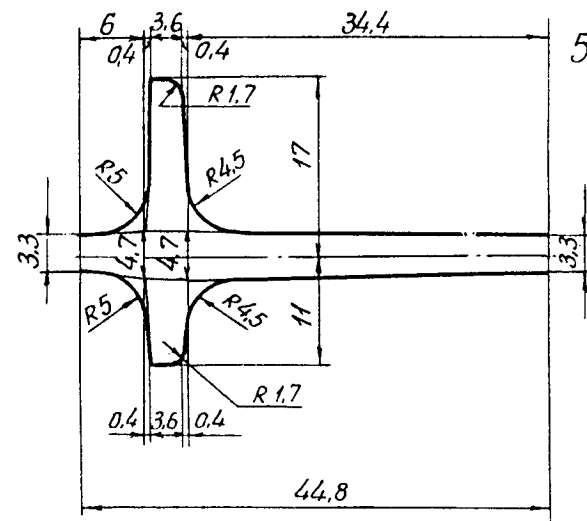
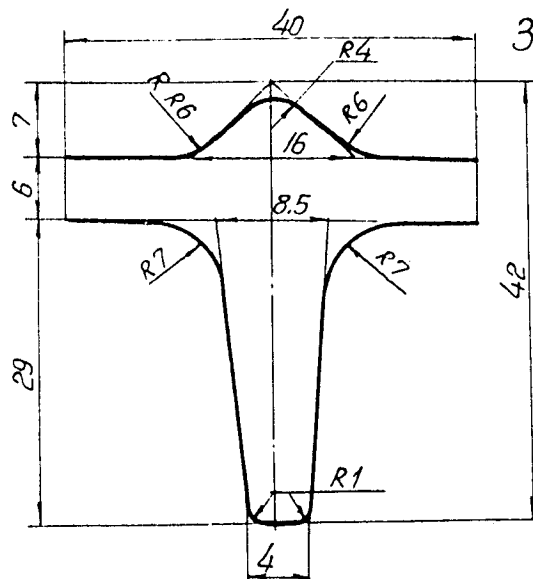
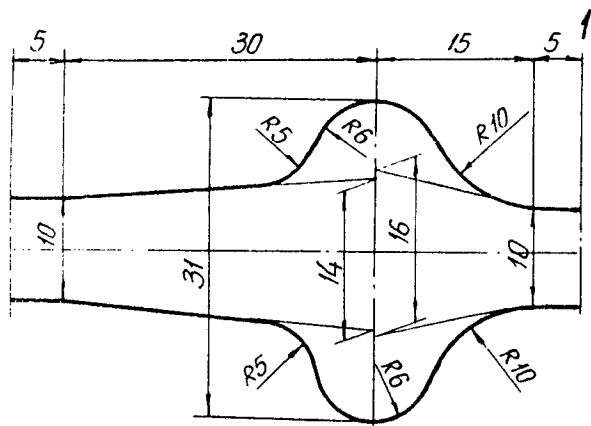
Лист 230



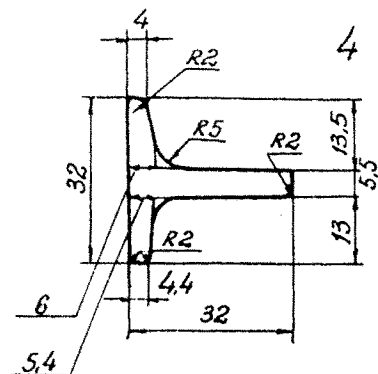
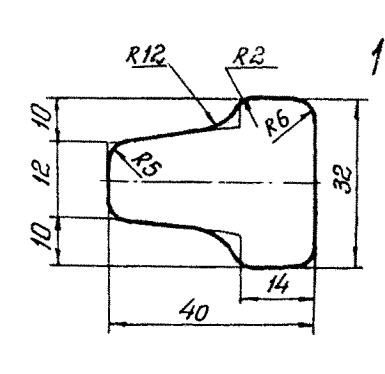
Калибровка профиля №2 (42×30×33 мм) для оконных и фронтовых переплетов на стане 250 завода 19



Калибровка профиля №3 (35×30×3,3 мм) для оконных и фронтовых переплетов на стане 250 завода 19

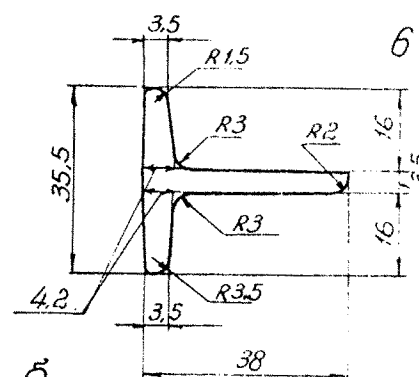
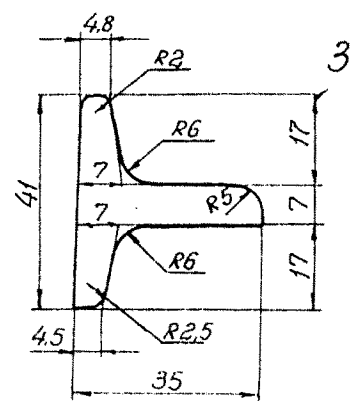
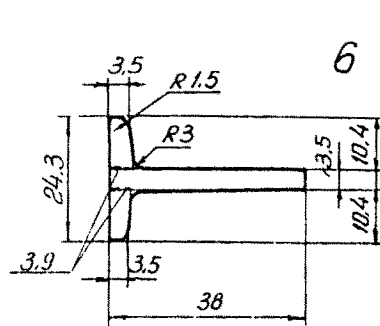
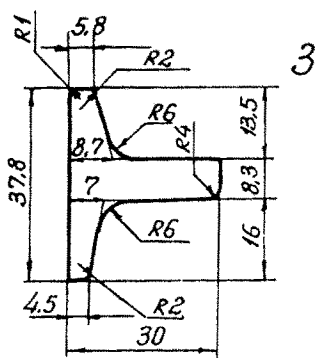
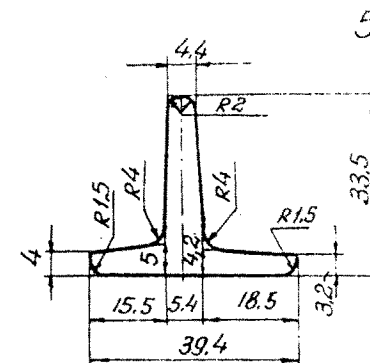
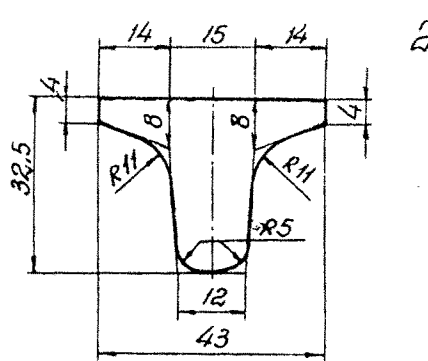
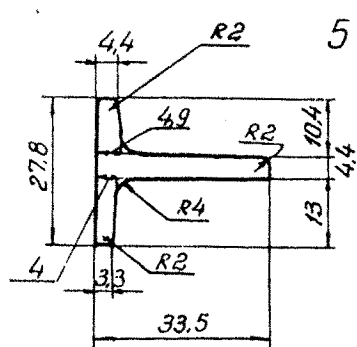
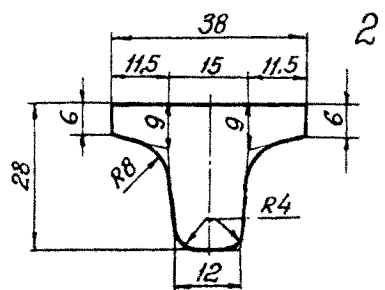
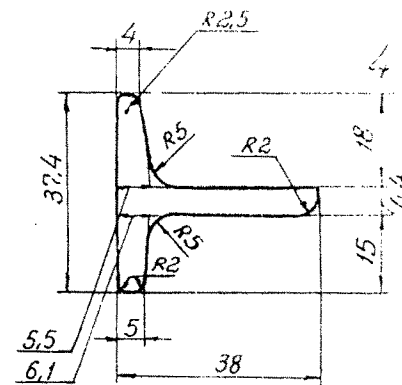
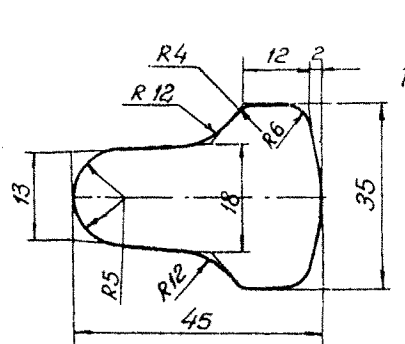


Исходная заготовка 36×36 мм



Исходная заготовка 36×36 мм

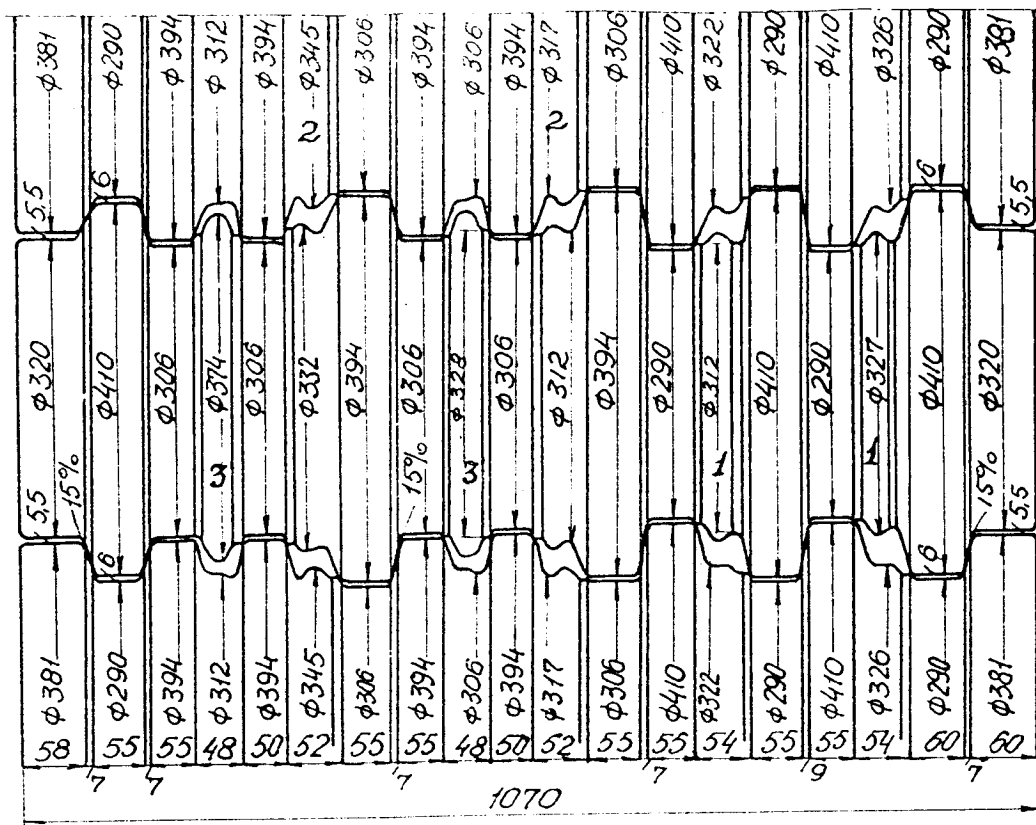
Лист 233



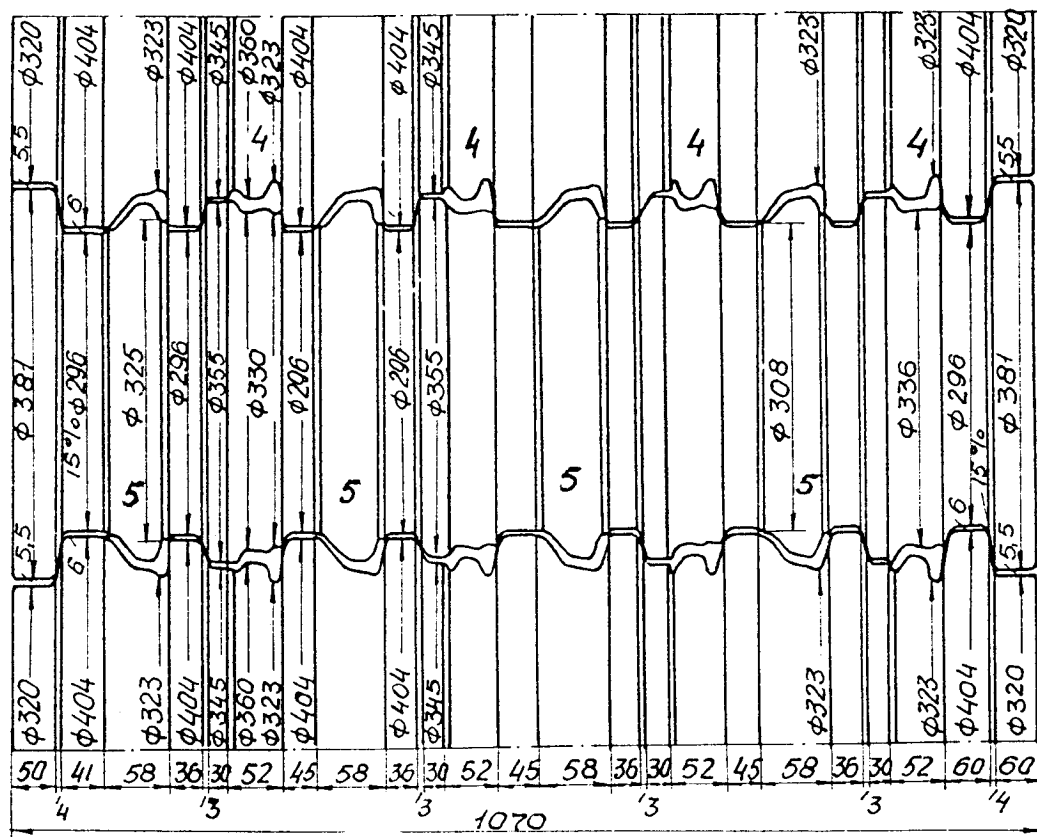
а

б

Калибровка профилей для оконных и фанерных переплетов на стане 260 завода 20:
а- N:4 (35×24×3,5 мм); б- N:6 (35×35×3,5 мм).

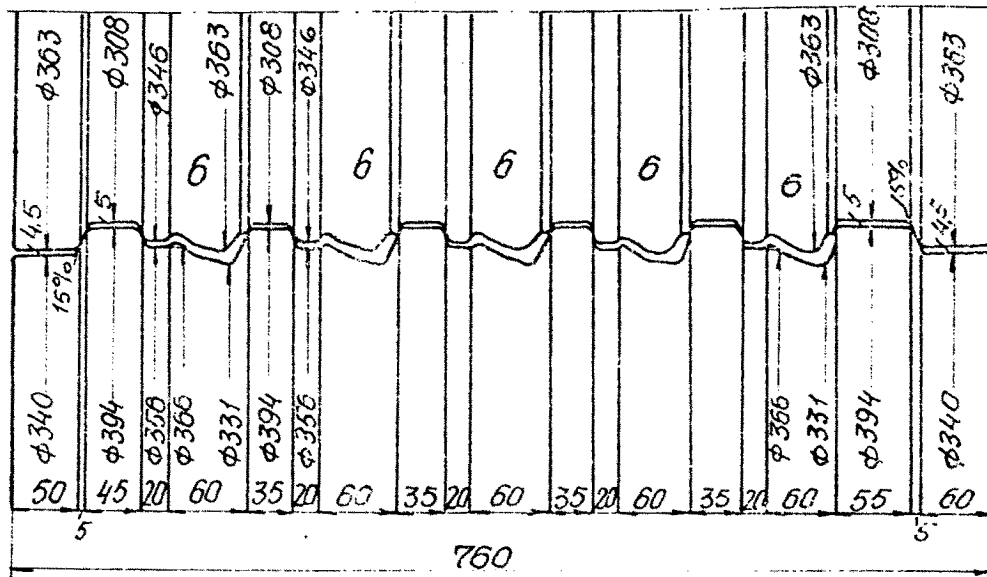


Валки чугуные



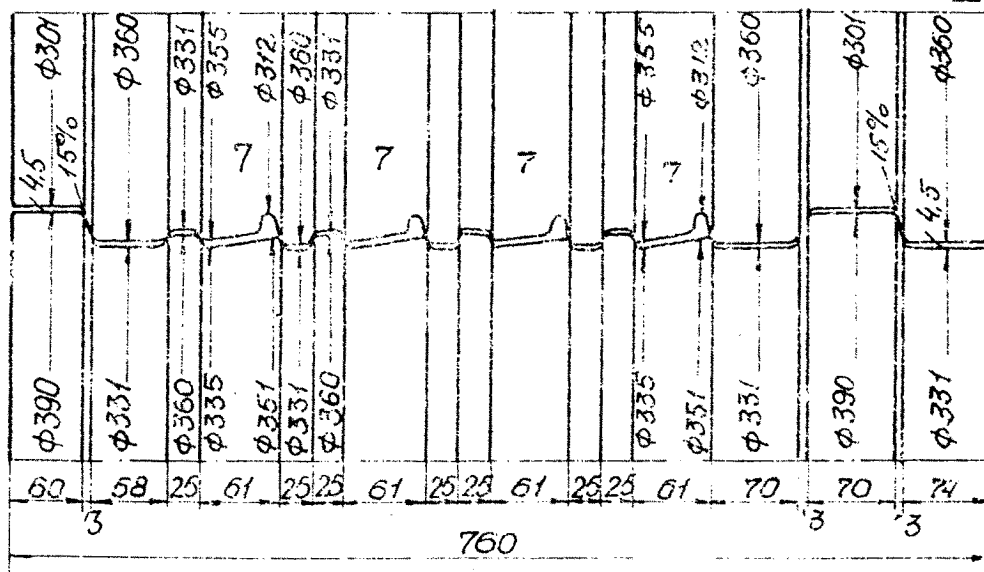
Валки - твердый чугун

III

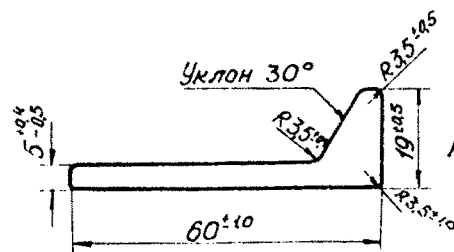
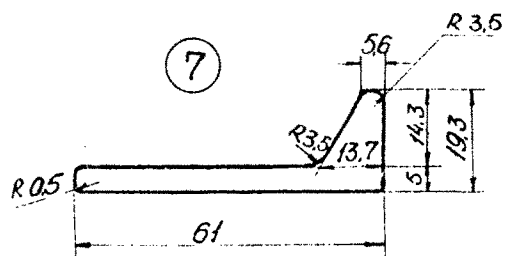
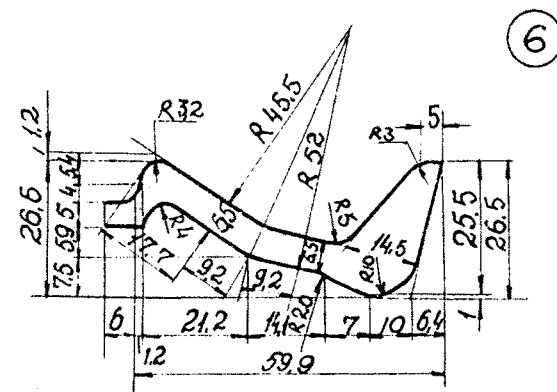
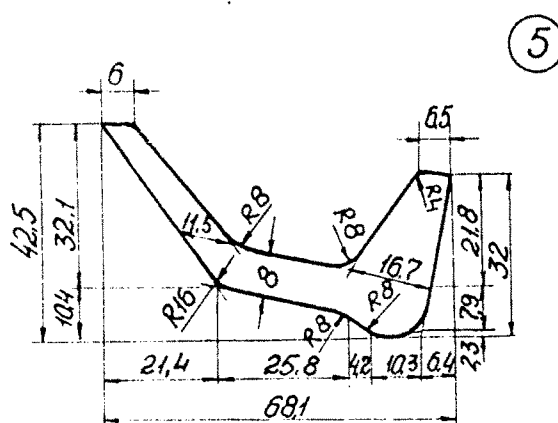
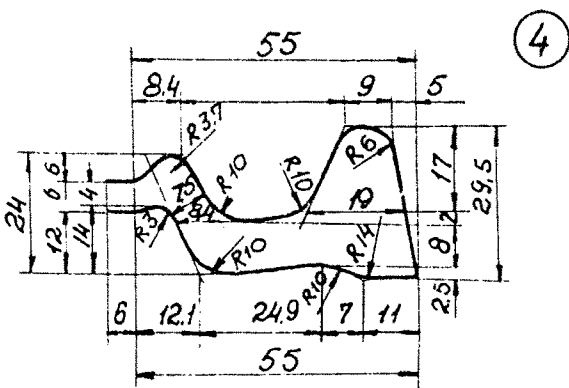
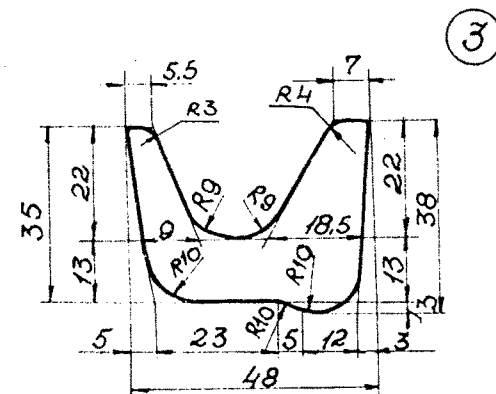
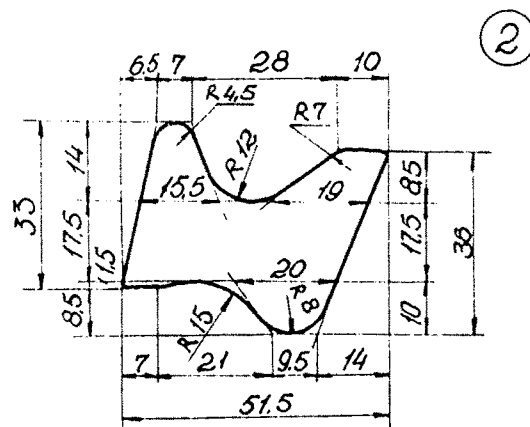
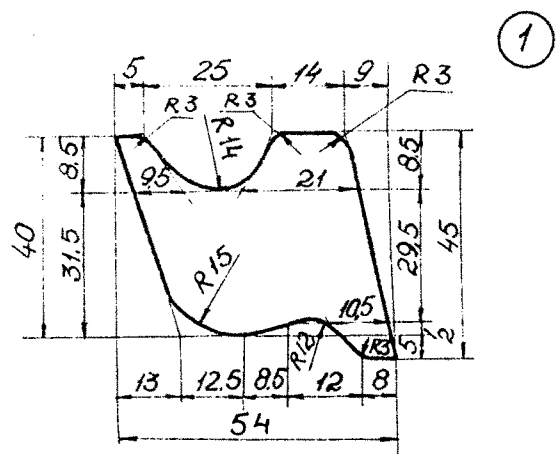


Валки:
Верхний - отбеленный чугун
нижний - полутвердый чугун.

IV



Валки чугунные.

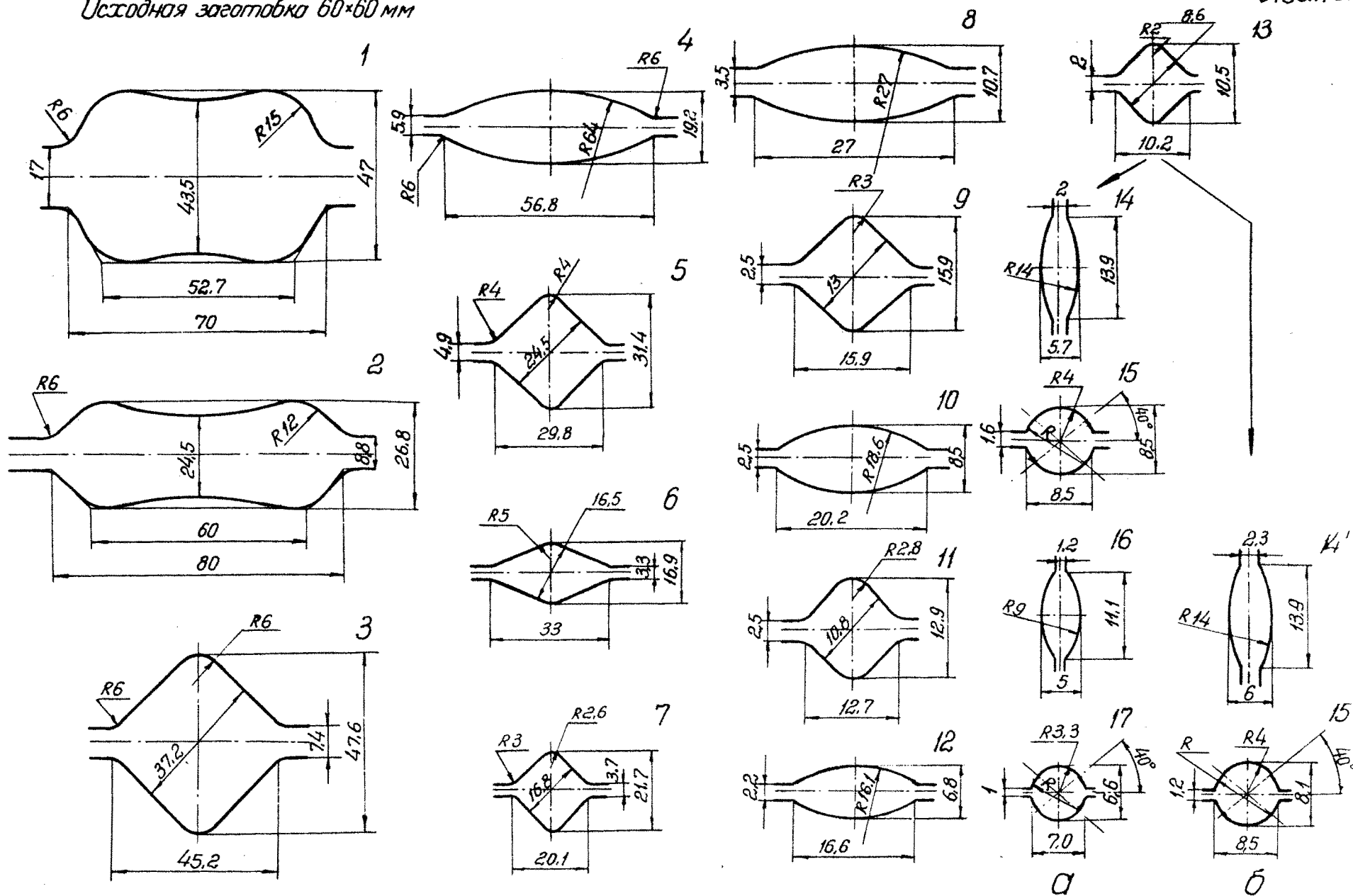


Размеры и допускаемые отклонения полособульбовой стали №6 по ГОСТ 5353-52

*VII. Калибровка
валков проволочных станов*

Исходная заготовка 60×60 мм

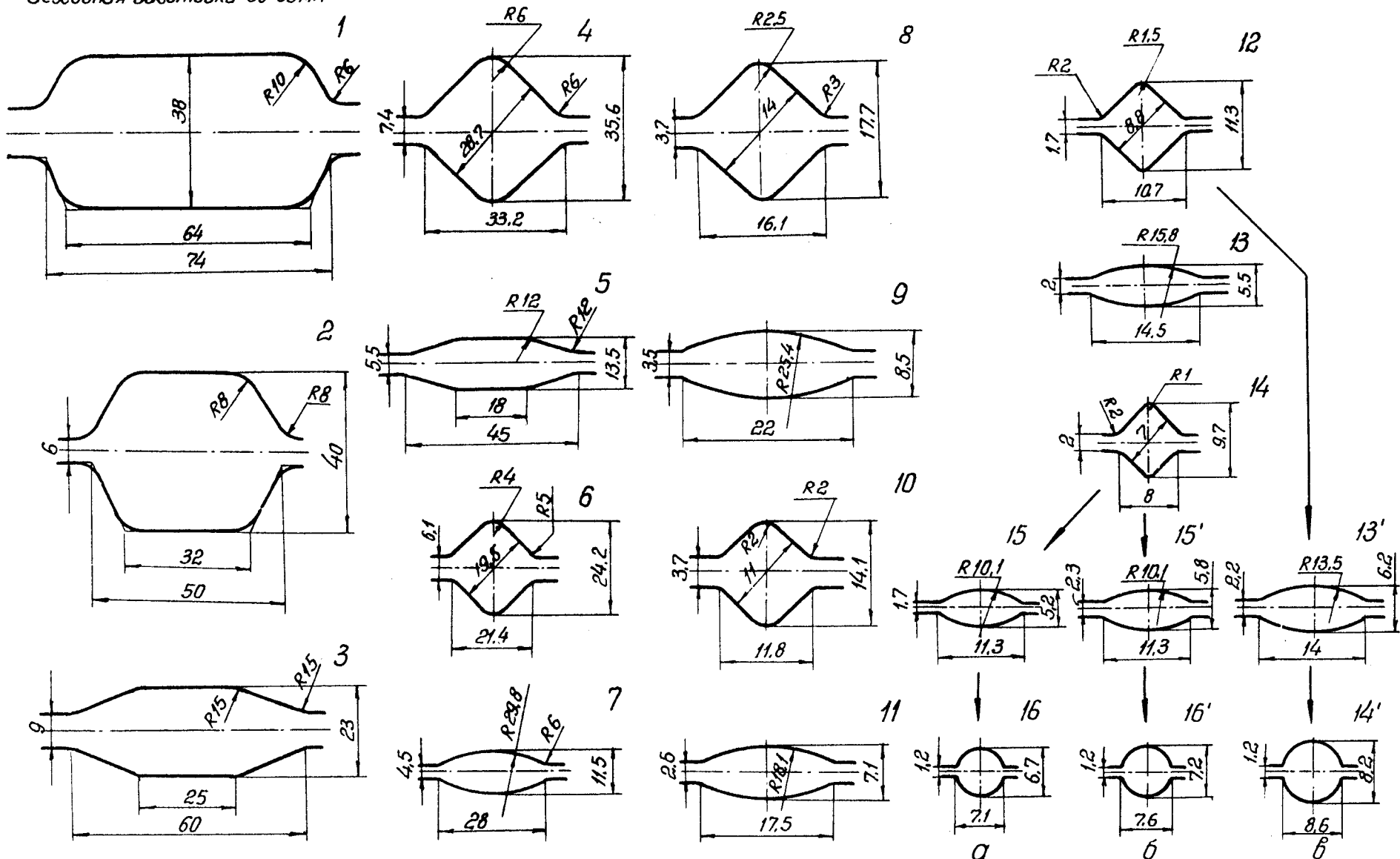
Лист 237



Примечание: калибры 8-17; 14 и 15 выполнены в масштабе 2:1

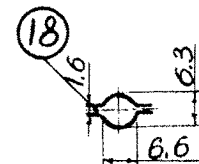
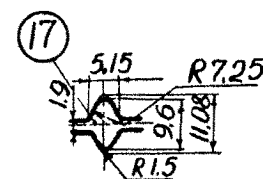
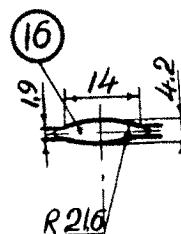
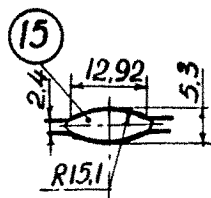
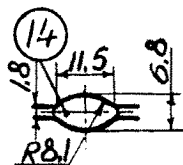
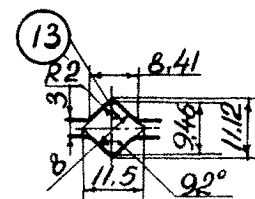
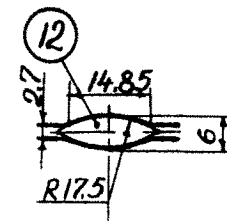
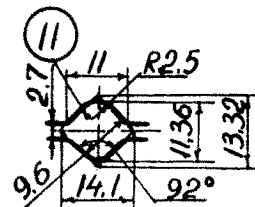
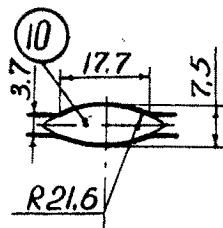
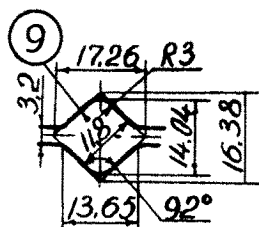
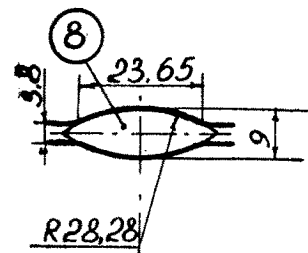
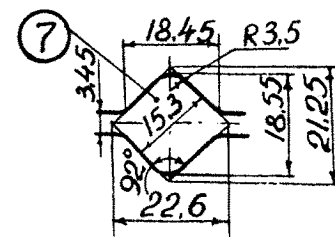
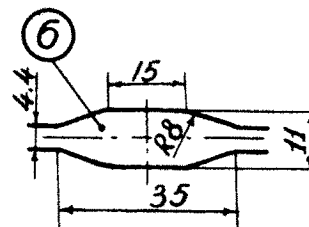
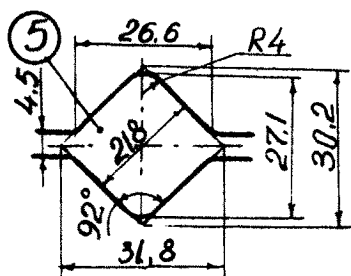
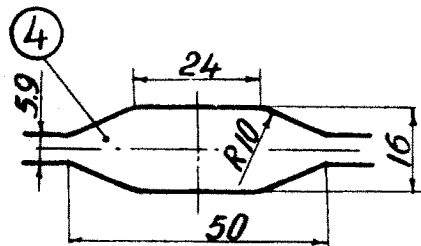
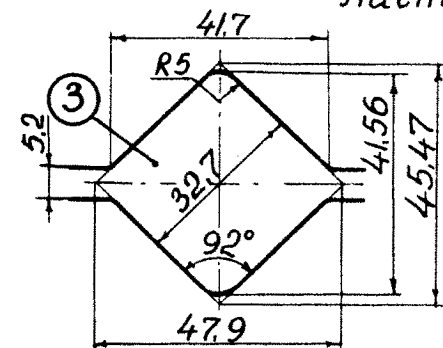
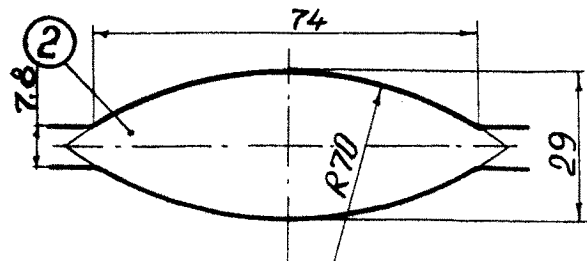
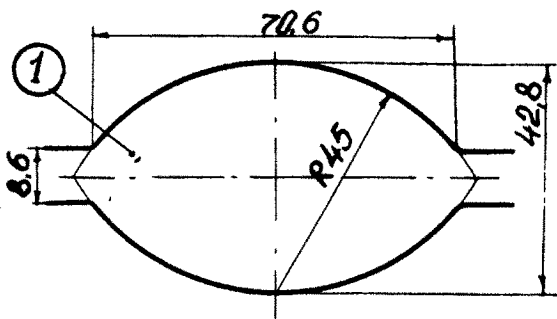
Калибровка катанки диам. 6,5 мм (а) и 8 мм (б) на стане 250 завода 4

Исходная заготовка 58×58 мм

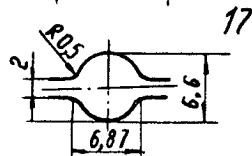
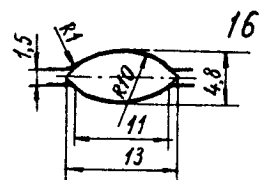
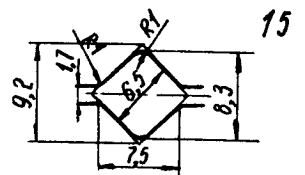
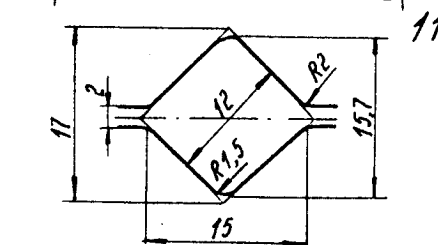
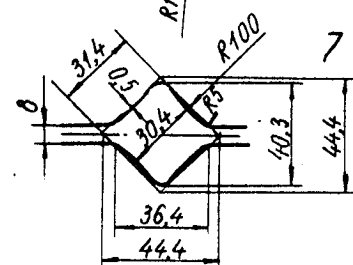
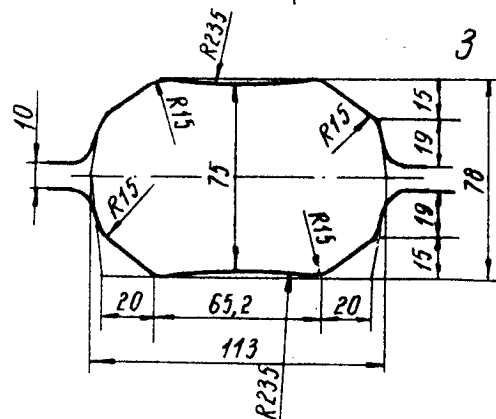
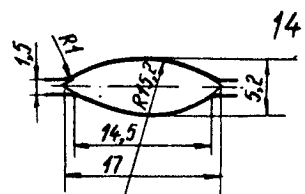
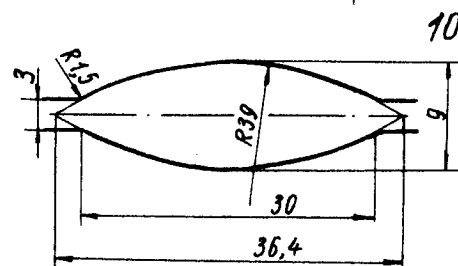
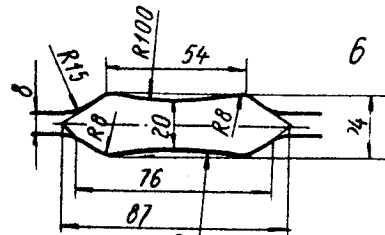
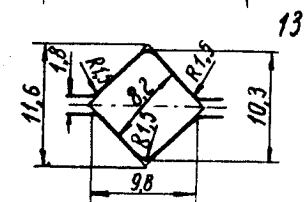
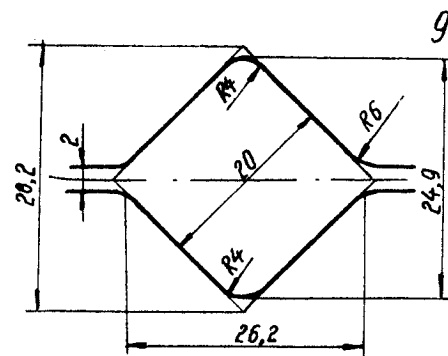
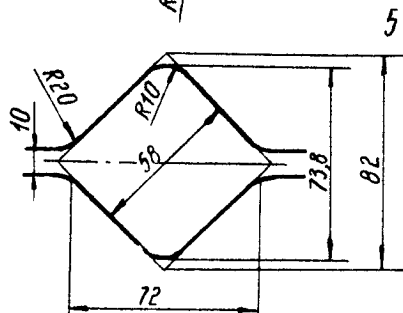
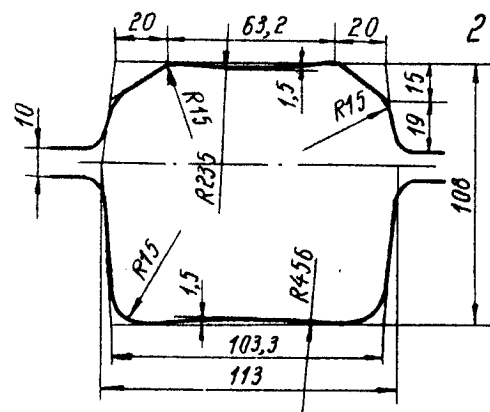
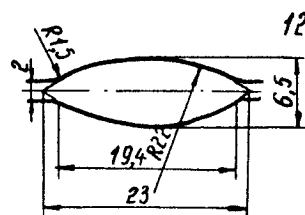
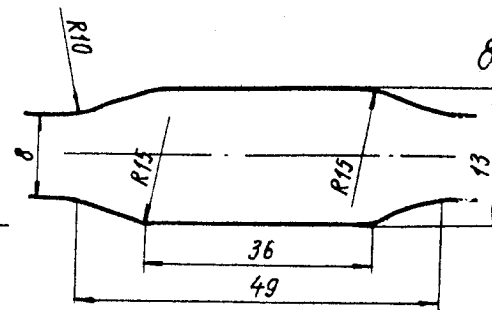
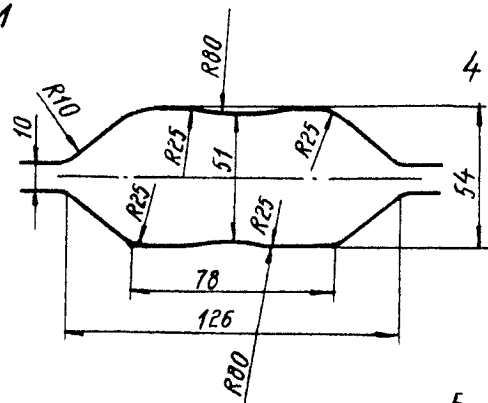
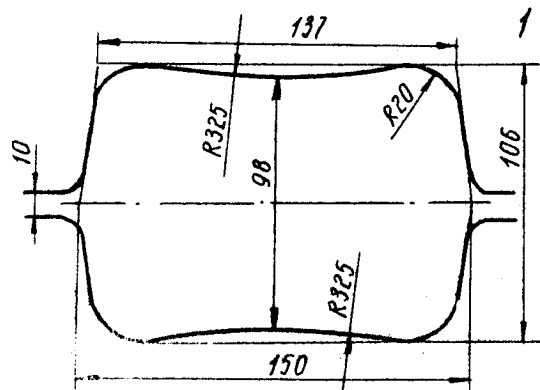


Примечание: калибры 8-16 выполнены в масштабе 2:1

Калибровка катанки диам. 6,5 мм (а); 7 мм (б) и 8 мм (в) на стане 250 завода 2



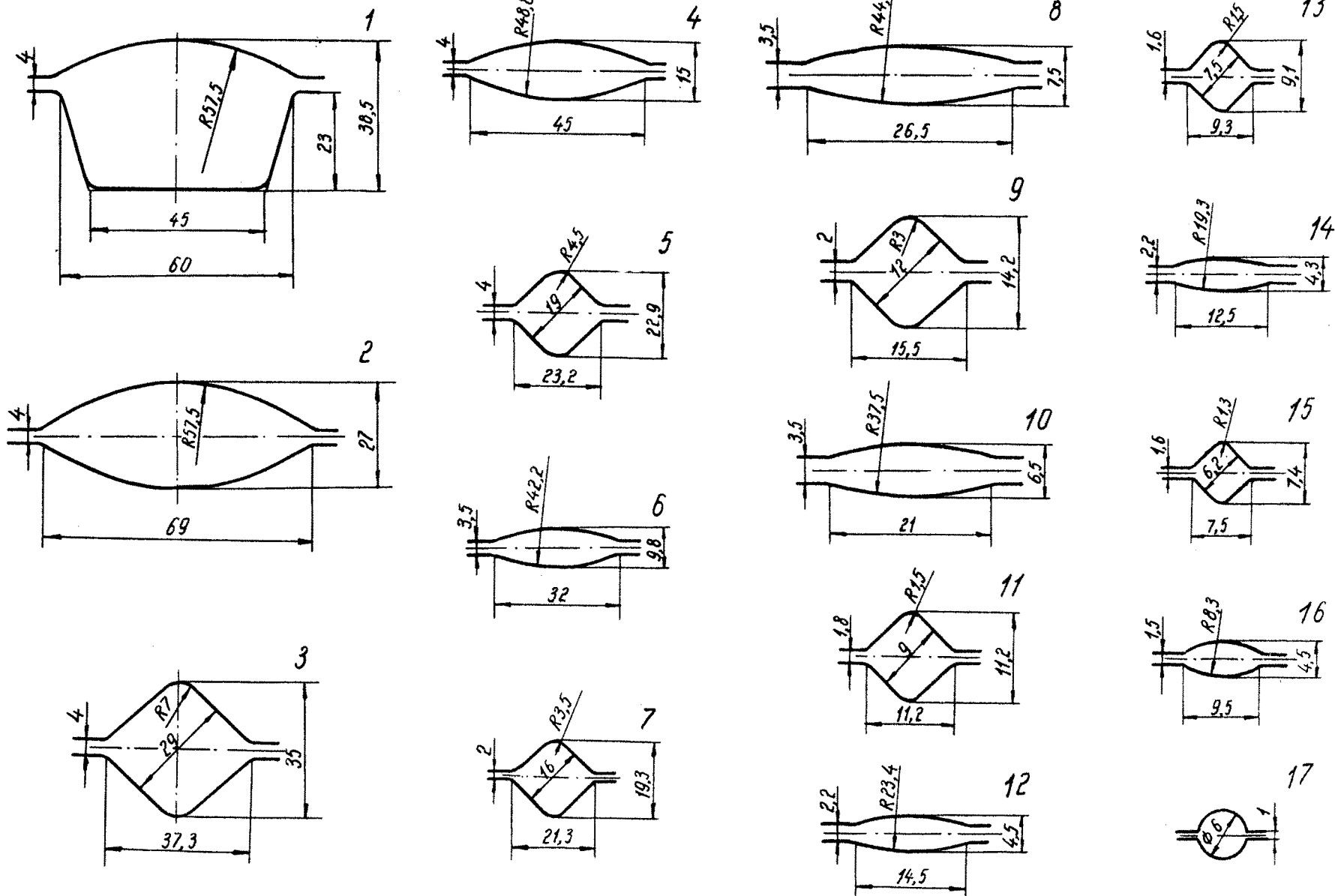
Калибровка катанки diam. 6,3 мм на стане 250 завода б



Примечания: 1. Калибры 1-7 выполнены в масштабе 1:2.

2. Калибры 8-17 выполнены в масштабе 2:1.

Калибровка катанки диам. 6,5 мм на стане 260 завода 9



Примечание. Калибры 8-17 выполнены в масштабе 2:1

Калибровка катанки diam. 6 мм на стане 250 завода 21

Номер калиб- ра	Ф л а н ц ы								Ш е й к а				Весь калибр				
	наимено- вание	высота мм	прира- щение (+) или осад- ка(-) мм	толщина, мм		коэффи- циент боково- го обжатия		пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки	толщина	ширина	обжа- тие	ушире- ние	площадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки
				у осно- вания	у верши- ны	у ос- нова- ния	у вер- шины										
III	Закрытый	100		70,0	25,0			4750									
	—	100		70,0	30,0			5000		50,0	248,0			17790		37290	
IV	—	100	0	57,0	20,0	1,23	1,25	3850	1,24								
	Открытый	100	0	65,0	20,0	1,08	1,50	4250	1,17	35,0	260,0	15,0	12,0	11950	1,48	28150	1,33
I	Закрытый	94,0	-6	49,0	18,3	1,16	1,09	3160	1,22								
	Открытый	100	0	41,0	13,0	1,59	1,54	2700	1,57	25,0	266,0	10,0	6,0	8160	1,46	19880	1,41
2	—	94,0	0	32,2	11,1	1,52	1,65	2040	1,55								
	Закрытый	95,0	-5	35,0	13,0	1,17	1,0	2280	1,18	18,0	273,0	7,0	7,0	5680	1,44	14320	1,39
3	—	86,0	-8	28,2	11,4	1,14	0,97	1700	1,20								
	Открытый	92,0	-3	23,8	8,2	1,47	1,58	1470	1,55	13,3	279,0	4,7	6,0	4400	1,29	10740	1,33
4	—	86,0	0	20,4	7,8	1,38	1,46	1210	1,41								
	Закрытый	86,0	-6	21,8	8,5	1,09	0,96	1300	1,13	10,3	285,0	3,0	6,0	3340	1,31	8360	1,29
5	—	74,0	-12	19,4	8,2	1,05	0,95	1020	1,18								
	Открытый	84,0	-2	16,8	6,2	1,30	1,37	970	1,34	8,5	290,0	1,8	5,0	2580	1,30	6560	1,27
6	—	74,0	0	16,0	6,5	1,21	1,26	830	1,23								
	Закрытый	73,5	-10,5	16,0	6,6	1,05	0,94	840	1,15	7,5	294,5	1,0	4,5	2260	1,14	5600	1,17
7	—	65,5	-8,5	15,5	6,9	1,03	0,94	740	1,12								
	Открытый	72,0	-1,5	14,0	5,6	1,14	1,18	710	1,18	6,9	298,5	0,6	4,0	2070	1,09	4970	1,13
8	—	65,5	0	14,0	6,2	1,11	1,11	660	1,12								
	Закрытый	65,5	-6,5	14,0	6,2	1,0	0,90	660	1,08	6,5	301,5	0,4	3,0	1960	1,06	4600	1,07

Расчетные данные к калибровке балки № 24

Номер калиб- ра	Ф л а н ц ы								Ш е й к а						Весь калибр				
	наимено- вание	высота мм	прира- щение (+) или осад- ка(-) мм	толщина, мм		коэффициент бокового об- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	толщина	ширина	обжа- тие	ушире- ние	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	площадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки		
				у осно- вания	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины											мм	
Ш	Закрытый	85,0		71,0	26,5			4040											
	Открытый	87,3		69,0	25,5			4110		46,0	200,0			9200		25500			
I	—"	87,4	+2,4	50,0	19,3	1,42	1,37	3010	1,34	32,0	206,0	14,0	6,0	6590	1,40	18590	1,37		
	Закрытый	83,0	-4,3	50,0	22,0	1,38	1,16	2990	1,37										
2	—"	78,0	-9,4	39,5	18,0	1,27	1,07	2240	1,34	23,0	215,1	9,0	9,1	4950	1,33	13790	1,35		
	Открытый	83,4	+0,4	39,0	13,5	1,23	1,63	2180	1,37										
3	—"	78,4	+0,4	28,9	11,0	1,37	1,64	1560	1,44	16,0	221,1	7,0	6,0	3540	1,40	9760	1,41		
	Закрытый	74,0	-9,4	29,0	12,8	1,35	1,06	1550	1,40										
4	—"	69,0	-9,4	24,2	10,5	1,19	1,05	1200	1,30	12,0	226,2	4,0	5,1	2710	1,31	7430	1,31		
	Открытый	74,4	+0,4	23,5	8,0	1,23	1,60	1160	1,34										
5	—"	69,3	+0,3	19,2	6,8	1,26	1,54	900	1,33	9,0	231,2	3,0	5,0	2080	1,30	5680	1,31		
	Закрытый	66,0	-8,4	19,2	8,0	1,23	1,0	900	1,28										
6	—"	62,0	-7,2	15,6	7,2	1,23	0,94	710	1,27	7,0	235,2	2,0	4,0	1650	1,26	4530	1,26		
	Открытый	66,3	+0,3	15,5	5,7	1,24	1,40	730	1,23										
7	—"	62,3	+0,3	13,8	5,7	1,13	1,26	600	1,13	6,0	238,2	1,0	3,0	1430	1,15	3830	1,18		
	Закрытый	59,0	-7,3	14,1	6,3	1,10	0,91	600	1,22										
8	—"	55,0	-7,3	13,5	6,7	1,02	0,85	560	1,07	5,5	241,2	0,5	3,0	1330	1,08	3570	1,07		
	Полузакры- тый	55,2	-3,8	13,5	6,7	1,04	0,94	560	1,07										
9	Универсаль- ный	56,0	+1,0	12,5	5,8	1,08	1,16	510	1,10	5,0	244,0	0,5	2,8	1220	1,09	3260	1,09		
	—"	56,0	+0,8	12,5	5,8	1,08	1,16	510	1,10										

Приложение к листам 45-48

Расчетные данные к калибровке балки М 20а

Номер калиб- ра	Фланцы								Шейка						Весь калибр		
	наимено- вание	высота мм	прира- щение (+) или осадка (-), мм	толщина, мм		коэффициент обокового об- жатия		пло- щадь ₂ мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	толщи- на	ширина	обжа- тие	ушире- ние	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки
				у ос- нова- ния	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины										
IV	Закрытый	90,0		70,0	26,0			4320									
	—	90,0		70,0	26,0			4320		90,0	170,0			15300		32580	
I	—	84,0	-6,0	71,2	24,4	0,98	1,07	4020	1,08	52,5	176,0	37,5	6,0	9240	1,66	23940	1,31
	Открытый	90,3	+0,3	57,6	16,5	1,22	1,53	3330	1,30								
2	—	84,3	+0,3	44,2	14,5	1,61	1,68	2470	1,63	35,2	130,0	17,3	4,0	6340	1,46	17120	1,40
	Закрытый	84,0	-6,3	52,6	16,7	1,10	0,99	2920	1,14								
3	—	76,0	-8,3	40,2	14,7	1,10	0,99	2090	1,18	23,8	184,0	11,4	4,0	4360	1,45	12160	1,41
	Открытый	84,0	0	32,8	10,0	1,60	1,67	1800	1,62								
4	—	76,0	0	25,6	9,0	1,57	1,63	1310	1,60	16,5	188,0	7,3	4,0	3100	1,42	8760	1,39
	Закрытый	76,0	-8,0	29,8	10,3	1,10	0,97	1520	1,18								
5	—	68,0	-8,0	23,6	9,25	1,09	0,97	1120	1,17	12,0	191,0	4,5	3,0	2290	1,35	6530	1,34
	Открытый	76,0	0	19,7	6,6	1,51	1,56	1000	1,52								
6	—	71,0	+3,0	16,6	6,3	1,42	1,47	810	1,38	9,2	193,0	2,8	2,0	1780	1,29	5020	1,30
	Закрытый	65,0	-11,0	18,2	6,8	1,08	0,97	810	1,23								
7	—	60,0	-11,0	15,6	6,6	1,06	0,95	670	1,21	7,5	195,0	1,7	2,0	1460	1,22	4080	1,23
	Открытый	68,0	+3,0	13,8	5,0	1,32	1,36	640	1,27								
8	—	60,0	0	12,4	5,0	1,26	1,32	520	1,29	6,4	197,0	1,1	2,0	1260	1,16	3420	1,19
	Закрытый	60,0	-8,0	13,3	5,3	1,04	0,94	560	1,14								
9	—	52,5	-7,5	13,0	5,9	0,95	0,85	500	1,04	5,7	199,0	0,7	2,0	1130	1,12	3090	1,11
	Открытый	60,0	0	11,4	4,5	1,17	1,18	480	1,17								
10	—	53,9	+1,4	11,7	5,3	1,11	1,11	460	1,09	5,2	201,0	0,5	2,0	1040	1,09	2860	1,08
	Закрытый	53,7	-6,3	11,4	5,3	1,0	0,85	450	1,07								

П р и л о ж е н и е к л и с т а м 5 2 - 5 6

Расчетные данные к калибровке швеллера № 40

Номер калиб- ра	Действительные фланцы								Ложные фланцы				Шейка						Весь калибр		
	высо- та, мм	прира- щение (+) или осад- ка(-) мм	толщина мм		коэффициент обоюго обжатия		пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	высо- та мм	осад- ка	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вы- тяж- ки	тол- щина	шири- на	обжа- тие	ушире- ние	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки	
			у ос- нова	у вер- шины	у ос- нова	у вер- шины															
П	105		85	27			5880		80		4800		32	370			11840		22520		
Ш	110	+5	60,5	15	1,40	1,60	3590	1,64	60	20	3000	1,60	24	380	8,0	10	8120	1,46	14710	1,53	
1	105	-5	44,2	15,8	1,37	0,95	3150	1,14	40	20	1700	1,77	18,1	387,5	5,9	7,5	6240	1,30	11090	1,32	
2	108	+3	32,6	11,6	1,37	1,36	2390	1,32	24	16	860	1,97	13,6	393	4,5	5,5	5350	1,17	8600	1,28	
3	111	+3	25,1	8,95	1,30	1,30	1890	1,26	14	10	485	1,77	10,7	397,5	2,9	4,5	4250	1,26	6625	1,29	
4	113	+2	21,0	7,5	1,19	1,19	1610	1,17	8	6	220	2,20	9,1	399,5	1,6	2,0	3640	1,17	5470	1,21	
5	108	-5	19,15	8,0	1,10	0,94	1470	1,09	4	4	75	2,94	8,3	401	0,8	1,5	3330	1,09	4875	1,12	
6	108,6	+0,6	18,6	7,75	1,03	1,03	1430	1,03	0	4	0		8,0	404,8	0,3	3,8	3240	1,03	4670	1,04	

Приложение к листам 57 и 58

Расчетные данные к калибровке швеллера № 27

Номер калиб- ра	Действительные фланцы								Ложные фланцы				Шейка								Весь калибр	
	высо- та мм	прира- щение (+) или осад- ка(-) мм	толщина		коэффициент обожового об- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	высо- та мм	осад- ка	площадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки	тол- щи- на	шири- на	обжа- тие	уши- ре- ние	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки		
			у ос- 																			

П р и л о ж е н и е к л и с т а м 5 9 - 6 3

Расчетные данные к калибровке швеллера № 24

Номер кали- бра	Действительные фланцы							Ложные фланцы				Шейка						Весь калибр			
	высо- та мм	прира- щение (+) или (-) осад- ка, мм	толщи- на, мм		коэффициент бокового со- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вы- тяж- ки	высо- та мм	осад- ка мм	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	толщи- на мм	шири- на мм	обжа- тие мм	уши- ре- ние мм	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	площадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	
			у ос- нова- ния	у вер- шины	с осно- вания	у вер- шины															
Ш	92		68,5	14,0			3120		40,0		1900			32,0	216,8			6940		16980	
I	98	+6	44,0	8,5	1,56	1,64	2180	1,43	27,0	18,0	950	2,0	19,0	221,9	13,0	5,1	4220	1,64	10480	1,62	
2	98	0	33,7	6,0	1,31	1,42	1610	1,35	13,0	14,0	360	2,64	12,0	227,0	7,0	5,1	2720	1,55	6660	1,59	
3	91	-7	19,3	6,5	1,74	0,92	1270	1,27	6,5	6,5	150	2,40	8,0	230,0	4,0	3,0	1840	1,47	4680	1,42	
4	91	0	17,5	6,0	1,10	1,08	1070	1,19	5,0	1,5	100	1,50	7,0	232,3	1,0	2,3	1630	1,18	3970	1,18	
5	91	0	15,8	5,0	1,11	1,20	950	1,13	4,0	1,0	70	1,43	6,0	234,6	1,0	2,3	1410	1,16	3450	1,15	
6	84	-7	14,3	5,5	1,10	0,91	830	1,14	3,0	1,0	40	1,75	5,5	237,9	0,5	3,3	1310	1,08	3050	1,13	
7	86	+2	13,6	5,0	1,05	1, 10	800	1,04	0	3,0	0		5,0	239,5	0,5	1,4	1200	1,09	2800	1,09	

Приложение к листам 64 - 66

Расчетные данные к калибровке швеллера № 24

Но- мер кали- бра	Действительные фланцы							Ложные фланцы				Шейка							Весь калибр		
	высо- та, мм	прира- щение (+) или осадка (-), мм	толщина мм		коэффициент бокового об- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фи- ци- ент вы- тяж- ки	высо- та мм	осадка мм	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вы- тяж- ки	тол- щина	шири- на	обжа- тие мм	уши- ре- ние	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	
			у ос- нова- ния	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины															
III	85,0		83,0	36,0			5060		25,0		1310		37,0	205,0			7590		20330		
IV	92,0	+7,0	62,0	24,5	1,34	1,47	3980	1,27	18,0	7,0	720	1,82	26,0	212,0	11,0	7,0	5510	1,38	14910	1,36	
I	88,5	-3,5	41,5	14,5	1,50	1,69	2480	1,61	12,0	6,0	340	2,12	17,0	218,0	9,0	6,0	3710	1,49	9350	1,59	
2	89,0	+0,5	30,0	10,5	1,38	1,38	1800	1,38	9,0	3,0	200	1,70	12,0	223,0	5,0	5,0	2680	1,38	6680	1,40	
3	89,5	+0,5	24,0	7,7	1,25	1,36	1420	1,27	7,5	1,5	140	1,43	9,0	227,0	3,0	4,0	2040	1,31	5160	1,30	
4	90,2	+0,7	18,8	5,8	1,27	1,33	1110	1,28	6,0	1,5	80	1,75	7,0	231,0	2,0	4,0	1620	1,26	4000	1,30	
5	90,5	+0,3	16,3	5,0	1,15	1,16	960	1,15	4,7	1,3	60	1,33	6,0	234,5	1,0	3,5	1410	1,15	3450	1,16	
6	86,2	-4,3	14,1	5,4	1,15	0,92	840	1,14	3,5	1,2	35	1,71	5,2	237,0	0,8	2,5	1240	1,14	2990	1,15	
7	86,0	-0,2	13,6	5,2	1,11	1,04	810	1,04	0	3,5	0		5,0	240,0	0,2	3,0	1200	1,04	2820	1,06	

Схема прокатки заготовки для швеллера № 24 в клети 900, мм

Номер		Размеры сечения		Обжатие	Уширение
калибра	прохода	высота	ширина		
I	0	330	320	-	-
	I	270	330	60	10
	2	200	340	70	10
	Кантовка				
II	3	225	210	115	10
	4	110	220	115	10
III	Кантовка				
	5	205	110	15	-
	6	190	110	15	-
IV	Кантовка				
	7	60	213	50	23

Расчетные данные к калибровке швеллера № 24

Номер калиб- ра	Действительные фланцы						Ложные фланцы				Шейка						Весь калибр			
	высо- та мм	прира- щение (+) или осадка (-), мм	толщина, мм		коэффициент бокового обжатия		пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	высота мм	осад- ка	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	толщи- на	шири- на	обжа- тие	уши- ре- ние	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вы- тяж- ки	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки
			у ос- нова- ния	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины														
IV	80,0		80,0	30,0			4400		55		2890		60,0	213,0			12780		27360	
I	79,0	-1,0	74,0	24,0	1,08	1,25	3870	1,14	60	+5	2150	1,34	34,9	219,5	25,1	6,5	7660	1,67	19700	1,39
2	83,4	+4,4	48,0	15,5	1,54	1,55	2640	1,47	44	16	1500	1,43	21,6	219,5	13,3	0	4740	1,61	13020	1,52
3	86,0	+2,6	32,5	10,3	1,50	1,50	1850	1,43	32	12	970	1,55	14,1	224,5	7,5	5,0	3170	1,49	8810	1,43
4	88,5	+2,5	23,5	7,6	1,38	1,36	1380	1,34	22	10	590	1,64	9,9	229,0	4,2	4,5	2270	1,40	6210	1,42
5	90,5	+2,0	18,6	6,0	1,26	1,27	1110	1,24	14	8	340	1,73	7,6	232,5	2,3	3,5	1780	1,27	4680	1,32
6	92,0	+1,5	15,9	5,1	1,17	1,18	960	1,16	8	6	170	2,0	6,4	235,5	1,2	3,0	1520	1,17	3780	1,24
7	86,0	-6,0	14,5	5,5	1,10	0,93	860	1,12	4	4	60	2,84	5,8	238,0	0,6	2,5	1390	1,09	3230	1,17
8	86,6	+0,6	13,8	5,2	1,05	1,05	820	1,04	0	4	0		5,6	240,5	0,2	2,5	1350	1,03	2990	1,08

Приложение к листам 70 и 71

Расчетные данные к калибровке швеллера № 22

Номер калиб- ра	Действительные фланцы							Ложные фланцы				Шейка					Весь калибр			
	высота мм	прираще- ние (+)или осадка (-),мм	толщина,мм		коэффициент бокового об- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фи- ци- ент вы- тяж- ки	высо- та мм	осад- ка мм	пло- щадь мм ²	коэф- фи- ци- ент вы- тяж- ки	тол- щина мм	шири- на мм	обжа- тие мм	уши- ре- ние мм	пло- щадь мм ²	коэф- фи- ци- ент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки
			у осно- вания	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины														
I	80,4		69,5	31,5			4040		20,0		970		65,0	186,5			12120		22140	
2	80,5	+0,1	50,6	20,0	1,37	1,57	2840	1,42	13,5	6,5	480	1,81	30,0	200,0	35,0	13,5	6000	2,02	12640	1,75
3	81,5	+1,0	33,8	10,6	1,50	1,88	1810	1,57	10,0	3,5	240	2,0	14,5	207,0	15,5	7,0	3000	2,00	7100	1,78
4	83,0	+1,5	21,7	7,6	1,56	1,39	1220	1,48	7,7	2,3	130	1,84	7,7	212,0	6,8	5,0	1630	1,84	4330	1,64
5	83,0	0	18,0	5,7	1,21	1,33	980	1,25	6,0	1,7	80	1,62	6,4	216,0	1,3	4,0	1380	1,18	3500	1,24
6	76,5	-6,5	14,5	6,9	1,24	0,83	820	1,20	4,5	1,5	40	2,0	5,5	218,0	0,9	2,0	1200	1,15	2920	1,20
7	80,6	+4,1	13,0	5,0	1,11	1,38	730	1,12	0	4,5	0		5,0	219,5	0,5	1,5	1100	1,09	2560	1,14

Приложение к листам 80 - 82

Расчетные данные к калибровке шпунтовой сваи Л-4

Номер			Толщина стенки	Обжатие	Площадь се- чения, мм ²	Коэффициент вытяжки
клет	калибра	прохода				
I	0	0	365	-	109000	-
	1	1	250	115	99000	1,10
		2	195	55	87000	1,13
		3	150	45	74000	1,17
		4	115	35	63600	1,16
	2	5	95	20	54000	1,18
		6	78	17	50700	1,07
		7	63	15	37600	1,35
	3	8	50	13	32200	1,17
		4	9	32	18	22300
II	5	10	27	5	18100	1,23
	6	11	22,6	4,4	14400	1,26
	7	12	18,8	3,8	12320	1,17
III	8	13	16,8	2,0	10700	1,15
	9	14	15,0	1,8	9600	1,12
	10	15	15,0	0,0	9500	1,01

Расчетные данные к калибровке шпунтового зетобразного профиля ШД-5

Номер калибра	прохода	С т е н к а			Левая полка			Правая полка			Весь калибр	
		толщина	обжатие	коэффици- цент об- жатия	толщина	обжатие	коэффици- цент обжа- тия	толщина	обжатие	коэффици- цент обжатия	площадь мм ²	коэффици- цент вытяжки
		мм			мм			мм				
I	1	285,0	45,0	I,16	-	-	-	-	-	-	I65500	I,05
	2	242,8	42,2	I,17	-	-	-	-	-	-	I51800	I,09
	3	202,4	40,4	I,20	-	-	-	-	-	-	I29800	I,17
	4	I62,0	40,4	I,25	-	-	-	-	-	-	I03800	I,26
2	5	I24,8	37,2	I,30	I44,0	-	-	I44,0	-	-	99300	I,05
	6	105,8	I9,0	I,18	II9,0	25,0	I,2I	II9,0	25,0	I,2I	90200	I,10
	7	84,6	2I,2	I,25	9I,0	28,0	I,3I	9I,0	28,0	I,3I	77I00	I,17
	8	64,0	20,6	I,32	64,0	27,0	I,42	64,0	27,0	I,42	58000	I,33
3	9	45,0	I9,0	I,42	52,6	II,4	I,2I	52,6	II,4	I,2I	44800	I,30
	10	33,8	II,2	I,33	36,6	I6,0	I,43	36,6	I6,0	I,43	34800	I,29
4	II	27,0	6,8	I,25	30,5	6,2	I,20	30,5	6,2	I,20	28800	I,20
5	I2	2I,0	6,0	I,29	24,0	6,4	I,27	24,0	6,4	I,27	22400	I,28
6	I3	I5,4	5,6	I,36	I8,0	6,0	I,34	I8,0	6,0	I,34	I6400	I,35
7	I4	I3,4	2,0	I,15	I5,7	2,4	I,15	I5,7	2,4	I,15	I4000	I,19
8	I5	I2,0	I,4	I,12	I4,0	I,6	I,12	I4,0	I,6	I,12	I2200	I,15
9	I6	I2,0	0,0	I,00	I4,0	0,0	I,00	I4,0	0,0	I,00	II900	I,02

Схема прокатки заготовки для двухбортчатой подкладки к рельсам

P-50 в клетки 900, мм

Номер		Размеры сечения		Обжатие	Уширение
калибра	прохода	высота	ширина		
I	0	330	320	-	-
	{ I	265	335	65	15
		2	200	350	65
	Кантовка				
	{	3	285	210	65
4		215	220	70	10
II	Кантовка				
	5	215	215	5	0

Таблица 1

Расчетные данные к калибровке полосовой
стали 180-200х8-25 мм в клети I

Номер калиб- ра	Размеры сечения мм		обжа- тие	ушире- ние	Площадь мм ²	Кoeffи- циент вытяжки
	высота	ширина				
			мм			
0	232	232	-	-	53800	-
I	212	238	20	6	50400	1,07
II	181	246	31	8	44600	1,13
III	207	190	39	9	39400	1,13
IV	183	195	24	5	35600	1,11
V	152	199	31	4	30300	1,17
VI	120	202	32	3	24200	1,25
УП	96	205	24	3	19600	1,23
УШ	75	208	21	3	15600	1,26
IX	185	80	23	5	14800	1,05
IX*	170	80	38	5	13600	1,15

Таблица 2

Схема прокатки полосовой стали 180-200х8-25 мм в
клетях II и III

Толщина полосы мм	Изменение высоты калибров по номерам, мм							
	I	2	3	4	5	6	7	8
8	57,3	40,5	29,3	21,0	15,8	12	9,7	8
10	59,3	42,5	31,3	23,0	17,8	14	11,7	10
12	61,3	44,7	33,3	25,2	19,8	16	13,8	12
14	63,5	47,0	35,6	27,5	22,0	18	15,8	14
16	65,6	49,0	37,6	29,5	24,1	20	17,8	16
18	67,7	51,0	39,7	31,5	26,2	22	19,8	18
20	69,7	53,0	41,7	33,5	28,2	24	21,8	20
22	67,0	50,3	39,0	30,8	25,5	-	-	22
25	70,0	53,3	42,0	33,8	28,5	-	-	25

Расчетные данные к калибровке полосовой стали I50x22;
I50x25 и I50x30 мм

Номер калибра	Размеры сечения, мм		Обжатие	Уширение	Площадь, мм ²	Коэффициент вытяжки
	высота	ширина				
0	210	I60	-	-	33200	-
I	I67	I64	43	4	27170	I,22
		Кантовка				
2	II9	I78	45	8	21380	I,27
3	86	I89	33	II	I6060	I,33
4	58	I97	28	8	II340	I,44
		Кантовка				
5	I6I	58	36	0	9370	I,2I
		Кантовка				
6	38	I68	20	7	6360	I,47
7	26	I73	I2	5	4500	I,4I
		Кантовка				
8	I50	26	23	0	3900	I,IS
		Кантовка				
9	22	I52	4	2	3300	I,IS
6'	40	I67	I8	6	6660	I,40
7'	29	I7I	II	4	4960	I,34
		Кантовка				
8'	I50	29	2I	0	4350	I,IS
		Кантовка				
9'	25	I52	4	2	3750	I,IS
6"	44	I66	I4	5	7280	I,28
7"	35	I70	9	4	5950	I,22
		Кантовка				
8"	I50	35	20	0	5250	I,IS
		Кантовка				
9"	30	I52	5	2	4500	I,IS

Приложение к листам I 08 - I I I

Расчетные данные к калибровке балки № 18

Но- мер кали- бра	Ф л а н ц ы								Ш е й к а						Весь калибр		
	наимено- вание	высо- та мм	при- раще- ние (+) или осад- ка (-) мм	толщина, мм		коэффициент бокового об- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	толщи- на	шири- на	обжа- тие	ушире- ние	площадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки
				у осно- вания	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины										
IУ	Закрытый	72,0		47,0	19,0			2380		32,0	155,5			4980		14360	
	Открытый	76,5		43,5	17,0			2310									
У	—"	72,5	+0,5	33,5	11,5	1,40	1,65	1630	1,46	22,0	160,0	10,0	4,5	3520	1,42	10060	1,43
	Закрытый	65,0	-11,5	35,5	15,0	1,22	1,13	1640	1,40								
I	—"	61,0	-11,5	27,5	10,6	1,22	1,08	1160	1,40	15,5	164,0	6,5	4,0	2540	1,38	7180	1,39
	Открытый	65,0	0	26,0	9,6	1,37	1,56	1160	1,41								
2	—"	61,0	0	20,0	6,8	1,37	1,56	820	1,41	11,0	167,5	4,5	3,5	1840	1,38	5160	1,39
	Закрытый	53,5	-11,5	21,3	10,0	1,22	0,96	840	1,38								
3	—"	51,0	-10,0	15,7	7,8	1,27	0,87	600	1,37	7,8	170,5	3,2	3,0	1330	1,38	3710	1,39
	Открытый	53,5	0	15,4	6,6	1,38	1,54	590	1,42								
4	—"	51,0	0	12,8	5,5	1,23	1,42	470	1,28	6,3	174,0	1,5	3,5	1100	1,22	3000	1,24
	Закрытый	47,7	-5,8	13,1	7,1	1,18	0,93	480	1,23								
5	—"	46,3	-4,7	11,3	5,9	1,13	0,93	400	1,18	5,3	176,0	1,0	2,0	930	1,18	2530	1,19
	Открытый	47,7	0	11,1	5,6	1,18	1,27	400	1,20								
6	—"	46,3	0	10,3	5,2	1,10	1,13	360	1,11	4,8	178,0	0,5	2,0	850	1,09	2290	1,10
	Закрытый	42,7	-5,0	10,7	6,1	1,04	0,92	360	1,11								
7	—"	43,2	-3,1	10,0	5,7	1,03	0,91	340	1,06	4,5	180,5	0,3	2,5	810	1,05	2190	1,05
	Открытый	44,5	+1,7	10,0	5,7	1,07	1,07	350	1,03								

Приложение к листам II 2 - II 9

Расчетные данные к калибровке балки № 16

Номер калиб- ра	Ф л а н ц ы								Ш е й к а						Весь калибр		
	наимено- вание	высота мм	при- раще- ние (+) или осад- ка (-) мм	толщина, мм		коэффициент бокового обжатия		пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент	толщи- на	ширина	обжа- тие	ушире- ние	площадь мм ²	коэффи- циент вытяжки	площадь мм ²	коэффи- циент
				у ос- нова- ния	у верши- ны	у ос- нова- ния	у вер- шины										
1	Открытый	61,3		38,0	17,2			1660		35,0	140,0			4900		12140	
	Закрытый	64,3		44,0	18,3			1960									
2	Открытый	63,5	+2,2	25,0	10,1	1,52	1,70	1110	1,52	17,2	144,0	17,8	4,0	2480	1,98	7260	1,67
	Закрытый	59,0	-5,3	29,5	13,7	1,49	1,34	1280	1,56								
3	-"	59,0	-4,5	20,2	8,9	1,24	1,13	860	1,29	11,7	147,5	5,5	3,5	1730	1,43	5010	1,45
	Открытый	57,5	-1,5	19,0	8,0	1,55	1,71	780	1,64								
4	-"	57,0	-2,0	15,0	6,1	1,35	1,46	580	1,48	9,1	150,5	2,6	3,0	1370	1,26	3810	1,32
	Закрытый	52,5	-5,0	16,5	7,7	1,15	1,04	640	1,44								
5	-"	51,5	-5,5	13,6	6,1	1,10	1,0	510	1,14	7,6	153,0	1,5	3,0	1160	1,18	3200	1,19
	Открытый	53,5	+1,0	13,3	5,8	1,24	1,33	510	1,26								
6	-"	53,5	+2,0	11,5	4,9	1,18	1,25	440	1,16	6,6	155,0	1,0	2,0	1020	1,14	2760	1,16
	Закрытый	46,5	-7,0	12,4	6,1	1,07	0,95	430	1,18								
7	-"	47,0	-6,5	11,0	5,3	1,05	0,92	380	1,16	5,9	157,0	0,7	2,0	930	1,10	2450	1,13
	Открытый	48,0	+1,5	10,9	5,0	1,14	1,23	380	1,13								
8	-"	48,0	+1,0	9,9	4,4	1,11	1,21	340	1,12	5,4	158,5	0,5	1,5	810	1,15	2170	1,13
	Закрытый	42,5	-5,5	10,7	5,5	1,02	0,91	340	1,12								
9	-"	43,0	-5,0	9,9	5,0	1,0	0,88	320	1,06	5,0	160,0	0,4	1,5	800	1,01	2080	1,04
	Открытый	44,0	+1,5	9,9	4,6	1,08	1,20	320	1,06								

Расчетные данные к калибровке швеллера № 14

Номер калиб- ра	Действительные фланцы								Ложные фланцы				Шейка						Весь калибр	
	высо- та	прира- щение (+) или осад- ка(-) мм	толщина мм		коэффициент бокового об- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	высо- та	осадка	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	толщи- на	шири- на	обжа- тие	ушире- ние	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки
			у ос- нова- ния	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины														
2	44,0		53,0	39,5			1990		35,2		1410		45	124,0			5580		12380	
3	51,0	+7,0	38,0	20,0	1,40	1,98	1450	1,37	27,2	8,0	850	1,66	28,6	127,5	21,4	3,5	3010	1,85	7610	1,63
4	54,0	+3,0	24,5	12,5	1,55	1,60	980	1,48	16,1	9,1	460	1,85	14,1	130,5	9,5	3,0	1840	1,64	4720	1,61
5	55,0	+1,0	17,5	8,0	1,40	1,56	700	1,40	12,0	4,0	240	1,91	9,6	133,0	4,5	2,5	1280	1,44	3160	1,50
6	57,0	+2,0	13,7	5,8	1,30	1,38	560	1,25	8,0	4,0	150	1,60	7,3	135,0	2,3	2,0	980	1,31	2400	1,32
7	59,0	+2,0	11,7	4,8	1,17	1,21	490	1,14	5,0	3,0	90	1,67	6,1	137,0	1,2	2,0	830	1,18	1990	1,21
8	53,0	-6,0	10,7	5,1	1,09	0,94	420	1,17	3,0	2,0	30	3,0	5,4	138,5	0,7	1,5	750	1,11	1650	1,21
9	54,0	+1,0	10,3	4,9	1,04	1,04	410	1,03	0	3,0	0		5,0	140	0,4	1,5	700	1,07	1520	1,08

Приложение к листам I 3 I и I 3 2

Расчетные данные к калибровке швеллеров № I4 и I4a

Номер калиб- ра	Действительные фланцы							Ложные фланцы				Шейка							Весь калибр		
	высо- та мм	прира- щение (+) или осадка (-), мм	толщина мм		коэффи- циент боково- го обжатия		пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	высо- та мм	осад- ка мм	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	толщи- на мм	шири- на мм	обжа- тие мм	ушире- ние мм	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	
			у ос- нова- ния	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины															
I	50,3		50,0	21,0			1780		24,0		960		60,0	115,0			6900		12330		
2	58,5	+8,2	42,0	13,5	1,19	1,55	1610	1,11	20,0	4,0	730	1,32	24,0	120,0	36,0	5,0	2880	2,40	7560	1,64	
3	60,7	+2,2	31,0	9,5	1,35	1,42	1220	1,32	17,0	3,0	540	1,35	14,0	124,0	10,0	4,0	1770	1,63	5290	1,43	
4	53,7	-7,0	24,0	9,8	1,29	0,97	900	1,36	13,0	4,0	360	1,50	10,5	128,0	3,5	4,0	1340	1,32	3860	1,37	
5	58,7	+5,0	18,5	7,3	1,29	1,34	750	1,20	10,0	3,0	230	1,57	8,5	131,0	2,0	3,0	1110	1,21	3070	1,26	
6	59,4	+0,7	14,6	5,7	1,27	1,28	600	1,25	7,0	3,0	100	2,30	7,0	134,0	1,5	3,0	940	1,18	2340	1,31	
7	60,2	+0,8	12,6	4,9	1,16	1,16	530	1,13	5,0	2,0	60	1,67	6,0	136,5	1,0	2,5	820	1,15	2000	1,17	
8	52,3	-7,9	10,8	5,2	1,17	0,94	420	1,26	3,0	2,0	30	2,00	5,3	138,5	0,7	2,0	730	1,12	1630	1,23	
9	54,0	+1,7	10,4	5,0	1,03	1,04	420	1,00	0,3	2,7	0		4,8	140,0	0,5	1,5	670	1,09	1510	1,08	
8a	56,3	-3,9	11,5	5,2	1,09	0,94	470	1,13	2,0	3,0	20	3,00	5,3	138,5	0,7	2,0	730	1,12	1710	1,17	
9a	58,0	+1,7	10,8	5,0	1,06	1,04	460	1,02	0,3	1,7	0		4,8	140,0	0,5	1,5	670	1,09	1590	1,07	

Приложение к листам I 33 - I 35

Расчетные данные к калибровке швеллера № 13

Номер калиб- ра	Действительные фланцы							Ложные фланцы				Ш е й к а						Весь ка- либр		
	высо- та мм	прира- щение (+) или осадка (-), мм	толщина мм		коэффициент бокового об- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	высо- та мм	осад- ка мм	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	толщи- на мм	шири- на мм	обжа- тие мм	ушире- ние мм	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вы- тяж- ки	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки
			у ос- нова- ния	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины														
IV	60,7		45,0	24,0			2070		25,0		800		50,0	114			5700		11440	
I	77,0	+16,3	40,0	13,5	1,13	1,78	1800	1,15	20,0	5,0	600	1,33	26,0	116,0	24,0	2,0	3020	1,89	7820	1,43
2	77,0	0	27,8	9,0	1,44	1,50	1280	1,41	11,0	9,0	290	2,10	15,0	119,0	11,0	3,0	1790	1,69	4930	1,57
3	69,0	-8,0	17,5	9,5	1,59	0,95	930	1,38	6,0	5,0	140	2,10	9,5	122,0	5,5	3,0	1160	1,54	3300	1,49
4	70,0	+1,0	15,1	8,0	1,16	1,19	810	1,15	4,0	2,0	80	1,75	8,0	125,0	1,5	3,0	1000	1,16	2780	1,19
5	70,0	0	13,5	7,0	1,12	1,14	720	1,13	3,0	1,0	45	1,78	7,0	127,0	1,0	2,0	890	1,12	2420	1,15
6	63,0	-7,0	12,7	8,6	1,06	0,81	670	1,07	2,0	1,0	20	2,25	6,0	129,0	1,0	2,0	770	1,16	2150	1,13
7	66,5	+3,5	11,9	8,0	1,07	1,08	660	1,01	0	2,0	0		5,5	129,0	0,5	0	710	1,07	2030	1,06

Расчетные данные к калибровке профиля
СП-263 для направляющих турбинных лопаток

Но- мер кали- бра	Размеры сече- ния, мм		Обжа- тие	Уширение	Площадь мм ²	Кoeffи- циент вытяжки
	сред- няя вы- сота	ширина				

0	60	180	-	-	10800	-
1	37,5	187,0	22,5	7,0	7000	1,55
2	24,0	192,7	13,5	5,7	4640	1,50
3	18,1	195,1	5,9	2,4	3540	1,30
4	15,2	196,4	2,9	1,3	2990	1,19
5	13,8	197,0	1,4	0,6	2720	1,10

Расчетные данные к калибровке профиля
СП-303 для направляющих турбинных лопаток

Но- мер ка- либ- ра	Размеры сече- ния, мм		Обжа- тие	Уширение	Площадь мм ²	Кoeffи- циент вытяжки
	средняя высота	ширина				

0	60	180	-	-	10800	-
1	39,9	200	20,1	20	8000	1,35
2	27,7	207	12,2	7	5740	1,40
3	19,6	215	8,1	8	4260	1,35
4	15,0	219	4,6	4	3280	1,30
5	13,0	220	2,0	1	2850	1,15

Расчетные данные к калибровке профиля СП-381

для направляющих турбинных лопаток

Номер калиб- ра	Размеры сечения мм		Обжатие мм	Уширение	Пло- щадь мм ²	Кoeffи- циент вытяж- ки
	средняя высота	ширина				

0	80	140	-	-	12000	-
---	----	-----	---	---	-------	---

1	50,5	161	29,5	11	8140	1,47
---	------	-----	------	----	------	------

2	41,0	169	9,5	8	6900	1,18
---	------	-----	-----	---	------	------

3	34,5	173	6,5	4	5990	1,15
---	------	-----	-----	---	------	------

4	29,0	175	5,5	2	5055	1,18
---	------	-----	-----	---	------	------

5	21,0	179	8,0	4	3715	1,36
---	------	-----	-----	---	------	------

Расчетные данные к калибровке профиля СП-414

для направляющих турбинных лопаток

Номер калиб- ра	Размеры сече- ния, мм		Обжатие мм	Ушире- ние	Площадь мм ²	Кoeffи- циент вытяжки
	средняя высота	ширина				

0	80	125	-	-	10000	-
---	----	-----	---	---	-------	---

1	62	134	18	9	8350	1,20
---	----	-----	----	---	------	------

2	48	139	14	5	6630	1,26
---	----	-----	----	---	------	------

3	37	144	11	5	5400	1,23
---	----	-----	----	---	------	------

4	30	150	7	6	4400	1,23
---	----	-----	---	---	------	------

5	28	152	2	2	4250	1,05
---	----	-----	---	---	------	------

Приложение к листам I 8 7 и I 8 8

Расчетные данные к калибровке швеллера № 6,5

Номер калиб- ра	Действительные фланцы								Ложные фланцы				Шейка						Весь ка- либр		
	высо- та мм	прира- щение (+) или осадка (-), мм	толщина мм		коэффициент бокового об- жатия		пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытя- жки	высо- та мм	осад- ка	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	тол- щина	шири- на	обжа- тие	ушире- ние	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	
			у ос- нова- ния	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины															
0													81	56					4200		
I	17,0		30,0	14,0			375		6,0		115		36	61	45,0	8,0	2290		3270	1,28	
2	25,2	+8,2	20,5	10,5	1,46	1,33	385	0,98	9,0	3,0	130	0,88	18	61,5	18,0	0,5	1110	2,06	2140	1,53	
3	28,3	+3,1	14,8	7,0	1,38	1,50	305	1,26	7,0	2,0	105	1,24	9,5	62,5	8,5	1,0	595	1,86	1415	1,51	
4	36,1	+7,8	10,4	5,3	1,42	1,32	280	1,09	0	7,0	-	-	7,2	63,1	2,3	0,6	455	1,31	1015	1,39	
5	32,5	-4,6	9,7	6,0	1,07	0,88	250	1,12	0		-	-	5,5	64,2	1,7	1,1	355	1,28	855	1,19	
6	32,1	+0,6	8,6	5,4	1,13	1,11	225	1,12	0		-	-	4,4	65,0	1,1	0,8	285	1,25	735	1,11	

Расчетные данные к калибровке швеллера № 6,5

Номер калибра	Действительные фланцы								Ложные фланцы				Шейка						Весь калибр		
	высо- та мм	прираще- ние (+)или осадка (-), мм	толщина мм		коэффици- ент боково- го обжатия		пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	высо- та	осад- ка	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	толщи- на	шири- на	обжа- тие	уши- ре- ние	пло- щадь мм ²	коэффи- циент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	
			у ос- нова- ния	у вер- шины	у ос- нова- ния	у вер- шины															
									мм						мм						
I	15,6		17,5	12,0			230		4,5		60		30,0	60,7			1820		2400		
2	27,8	+12,2	19,5	10,5	0,90	1,14	415	0,55	6,0	+1,5	80	0,75	11,0	60,2	19,0	-0,5	660	2,75	1650	1,45	
3	28,0	+0,2	15,4	8,2	1,26	1,28	325	1,28	8,0	+2,0	115	0,70	7,5	61,5	3,5	1,3	460	1,44	1340	1,23	
4	28,6	+0,6	13,1	7,0	1,17	1,17	280	1,14	6,5	1,5	85	1,35	6,5	62,7	1,0	1,2	410	1,12	1140	1,18	
5	31,0	+2,4	11,3	5,8	1,16	1,21	250	1,12	5,1	1,4	35	2,42	5,7	64,1	0,8	1,4	365	1,12	935	1,22	
6	29,3	-1,7	9,7	6,0	1,16	0,97	235	1,06	1,3	3,8	10	4,00	4,9	64,5	0,8	0,4	320	1,14	810	1,15	
7	31,6	+2,3	8,7	5,5	1,12	1,09	225	1,04	0	1,3	0		4,4	65,0	0,5	0,5	285	1,12	735	1,10	

П р и л о ж е н и е к л и с т а м 2 0 9 - 2 1 1

Расчетные данные к калибровке полособульбовой стали № 16

Номер калиб- ра	Бульбовая часть				Полосовая часть				Весь профиль			
	толщина	обжатие	площадь	коэффици- ент вы- тяжки	толщина	обжатие	площадь	коэффи- циент вытяжки	ширина	уширение	площадь	коэффици- ент вы- тяжки
	мм		мм ²		мм		мм ²		мм		мм ²	
0	90	-	-	-	90	-	-	-	132,0	-	10850	-
1	82	8	5425	-	52	38	4090	-	158,0	21,8	9515	1,14
2	74	8	4105	1,32	34	18	2975	1,38	157,0	3,2	7080	1,34
3	62,5	11,5	2915	1,41	22,5	11,5	2150	1,38	157,2	0,2	5065	1,40
4	57	5,5	1910	1,52	15,8	6,7	1770	1,22	158,7	1,3	3680	1,38
5	47	10	1280	1,49	12,0	3,8	1510	1,17	159,5	1,0	2790	1,32
6	45	2	930	1,38	9,3	2,7	1225	1,23	161,0	1,5	2160	1,29
7	36	9	740	1,26	7,7	1,6	1040	1,18	162,3	1,3	1780	1,21

Расчетные данные к калибровке промежуточной клеммы

Номер калиб- ра	Размеры сечения, мм			Толщина		Обжатие		Площадь мм ²	Коэффици- ент вытяж- ки
	высота полки		ширина	мм					
	левой	правой		шейки	фланцев	шейки	фланцев		
0		106	106	-	-	-	-	11000	-
1		90	110	-	-		16	9900	1,11
2		65	118	-	-		25	7660	1,29
3		100	72	-	-		18	7200	1,07
4		75	77	-	-		25	5500	1,81
5		65	80	-	-		16	4200	1,81
6		57	88	37	31		15	3450	1,22
7		52	92	26,5	23	10,5	8	2700	1,28
8	40	60	84	18,5	17	8,0	6	2150	1,25
9	37	57	72	15,0	14	3,5	3	1760	1,22
10	36	56	72	13,6	12,6	1,4	1,4	1600	1,10
11	35	55	65	13,0	12,0	0,6	0,6	1540	1,04

Расчетные данные к калибровке швеллера № 5

Номер калиб- ра	Действительные фланцы								Ложные фланцы				Ш е й к а								Весь калибр	
	высо- та мм	прира- щение (+)или осадка (-), мм	толщина мм	коэффи- циент обово- го обжати	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	высота	осад- ка мм	пло- щадь мм ²	коэф- фи- циент вытяж- ки	толщи- на	шири- на	обжа- тие	ушире- ние	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	пло- щадь мм ²	коэф- фици- ент вытяж- ки	у ос- новы	у вер- шины	у ос- новы	у вер- шины
1	16,2		20,8	13,0			270	5,0	60		27,5	53,5			1470		2130					
2	23,2	+7,0	17,0	9,0	1,22	1,44	300	0,90	4,0	1,0	50	1,20	16,0	50,5	11,5	-3,0	810	1,82	1510	1,41		
3	28,2	+5,0	14,2	7,1	1,20	1,27	300	1,00	3,0	1,0	35	1,43	9,0	48,5	7,0	-2,0	435	1,86	1105	1,37		
4	29,6	+1,4	11,0	5,4	1,29	1,31	240	1,25	2,5	0,5	25	1,40	6,5	48,5	2,5	0	315	1,38	845	1,31		
5	27,6	-2,0	9,2	5,8	1,19	0,93	205	1,17	1,5	1,0	10	2,50	4,8	48,7	1,7	0,2	235	1,34	665	1,27		
6	27,7	0	8,3	5,5	1,11	1,05	190	1,08	0	1,5	0		4,3	49,4	0,5	0,7	210	1,12	590	1,13		

1. В.П.Кожевников и др. - Сталь, 1957, № 1.
2. Л.В.Андрейк, М.И.Игонькин. - Metallurg, 1959, № 4.
3. Л.В.Андрейк. - Сталь, 1959, № 9.
4. А.П.Чекмарев и др. - Сталь, 1959, № 3.
5. М.И.Бояршинов, И.П.Шулаев. - Сталь, 1959, № 2.
6. И.П.Шулаев, М.А.Высоцкий. - Metallurg, 1959, № 4.
7. И.П.Шулаев. - Сталь, 1959, № 11.
8. П.А.Александров. - Сталь, 1954, № 5.
9. П.А.Александров. - Сталь, 1955, № 12.
10. И.И.Кучко. - Сталь, 1956, № 5.
11. В.П.Хлебников. - Сталь, 1957, № 12.
12. А.М.Карпунин. - Сталь, 1957, № 6.
13. П.М.Чепелев. Калибровка и прокатка железнодорожных рельсов на заводе им.Дзержинского, труды НТО ЧМ, том П, Днепропетровск, 1957.
14. И.С.Тришевский. Калибровка валков для прокатки железнодорожных рельсов, Сборник трудов УкрНИИМет, выпуск У, Metallurgizdat, 1959.
15. Б.М.Шум. Особенности калибровки рельсов, Труды конференции "Технический прогресс в технологии прокатного производства", г.Свердловск. Metallurgizdat, 1960.
16. Б.В.Мерекин. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1962, № 2.
17. И.И.Кучко и др. - Сталь, 1956, № 8.
18. Н.Ф.Протасов, В.П.Хлебников. - Metallurg, 1956, № 4.
19. П.И.Полухин. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1956, № 9.
20. П.И.Полухин. Прокатка и калибровка двутавровых балок, Metallurgizdat, 1956.
21. П.И.Полухин, И.Г.Астахов. Прокатка балок облегченного типа, Сборник трудов Московского института стали, выпуск 36. Metallurgizdat, 1957.
22. А.А.Нефедов и др. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1958, № 21.
23. И.И.Кучко, Н.П.Кудрявцев. - Metallurg, 1959, № 1.
24. И.А.Шарапов. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1959, № 3.
25. М.М.Штернов. - Metallurg, 1959, № 1.
26. Г.Д.Фейгин, Н.Г.Нефедьев. - Metallurg, 1960, № 2.
27. Н.И.Сиразитдинов. - Сталь, 1960, № 7.
28. И.И.Кучко и др. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1960, № 22.
29. Б.В.Мерекин. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1961, № 4.
30. С.В.Макаев и др. - Сталь, 1961, № 3.
31. С.В.Макаев и др. - Сталь, 1962, № 12.
32. И.И.Кучко и др. - Metallurg, 1962, № 12.
33. Б.В.Мерекин. - Сталь, 1956, № 6.
34. М.М.Штернов. - Сталь, 1957, № 1.
35. Б.В.Мерекин. - Технический бюллетень, 1958, № 2, г.Н.Тагил.
36. И.М.Кочетов. - Metallurg, 1958, № 12.
37. И.И.Кучко, Н.П.Кудрявцев. - Сталь, 1959, № 6.
38. П.А.Александров и др. - Сталь, 1960, № 7.
39. Н.П.Скрябин. - Metallurg, 1962, № 1.
40. А.П.Чекмарев и др. - Сталь, 1962, № 5.
41. Б.В.Мерекин и др. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1962, № 14.
42. Б.В.Мерекин, И.Н.Филиппов. Опыт освоения прокатки облегченных двутавровых балок, швеллеров и уголков (по материалам межзаводской школы), ЦИИН ЧМ, Москва, 1961.
43. Б.В.Мерекин и др. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1961, № 8.
44. П.А.Александров, И.Н.Филиппов. Освоение производства облегченных профилей проката. Сборник трудов УкрНИИМет, выпуск IX. Изд-во Metallurgiya, 1964.
45. Б.П.Бахтинов. - Сталь, 1960, № 4.
46. А.К.Кноблах. - Metallургическая и горнорудная промышленность, 1960, № 5.
47. М.М.Штернов. Калибровка угловой стали. Metallurgizdat, 1961.
48. Б.М.Илюкович. - Metallurg, 1961, № 3.
49. И.И.Кучко и др. - Бюллетень ЦИИН ЧМ, 1961, № 17.
50. Я.Б.Фурман. - Сталь, 1962, № 8.
51. В.А.Соцкий, М.И.Костюченко. - Metallurg, 1963, № 3.
52. Б.В.Мерекин. Технический бюллетень, 1959, № 1(5), г.Н.Тагил.
53. С.В.Макаев и др. Производство облегченных профилей. Metallurgizdat, 1962.

54. Экономичные профили проката. Донецк, Областное изд-во, 1963.
55. С.В.Макаев, Б.В.Мерекин. - Сталь, 1959, № 1.
56. В.П. Сазоненко. Освоение прокатки шпунтовой сваи типа "Ларсена" на заводе им.Дзержинского, Сб."Производство и применение экономичных профилей проката". Днепропетровск, Книжное изд-во, 1961.
57. П.А.Александров и др. Разработка калибровки валков и арматуры для прокатки шпунтовых свай зетового профиля, Труды УкрНИИМет, выпуск У1. Metallurgizdat, 1960 .
58. И.И.Кучко, А.И.Прокопьев. - Сталь, 1964, № 10.
59. Г.П.Ефимов. - Сталь, 1957, № 7.
60. С.А.Гуров, И.М.Коновалов, Усовершенствование калибровок с целью сокращения количества проходов, Труды НТО ЧМ, том П, Днепропетровск, 1957.
61. И.М.Коновалов, З.К.Чабан. - Metallurg, 1959, № 10.
62. В.В.Гончар. Перекалибровка фасонных и простых профилей на заводе "Азовсталь", Труды НТО ЧМ, том П. Днепропетровск, 1957.
63. М.Л.Миренский.- Metallurg, 1958, № 4.
64. Н.Ф.Протасов. - Metallurg, 1958, № 12.
65. П.А.Александров, А.А.Слинько. Калибровка и прокатка заготовок направляющих лопаток паровых турбин, Сб.трудов УкрНИИМет, выпуск УП, 1961.
66. А.А.Слинько, Н.Ю.Вавилов. - Сталь, 1964, № 10.
67. А.В.Маякин. Усовершенствование калибровки автообода, Труды НТО ЧМ, том П. Днепропетровск, 1957.
68. И.А.Шарапов и др. - Сталь, 1964, № 8.
69. Л.Н.Сороко, М.Л.Миренский. - Сталь, 1957, № 4.
70. Х.Н.Назаренко. Освоение прокатки экономичной лемешной полосы I49Д, Сб."Производство и применение экономичных профилей проката", Днепропетровск, Книжное изд-во, 1961.
71. Г.П.Ефимов. - Сталь, 1958, № 3.
72. А.И.Соловьев. Рациональная калибровка непрерывного сортового стана 350-2 и сортового шахматного стана 350-1, Труды НТО ЧМ, том П, Днепропетровск, 1957.
73. В.В.Гетманец, Б.В.Ховрин. - Metallurg, 1959, № 11.
74. Н.В.Литовченко и др. - Metallurg, 1959, № 7.
75. И.Ф.Ревенко, И.М.Коновалов. - Metallurg, 1958, № 8.
76. М.И.Лобарев, В.С.Берковский. - Metallurg, 1958, № 4.
77. Б.М.Илюкович. Прокатка тавровых профилей в открытых калибрах. Metallurgizdat, 1961.
78. Д.И.Старченко. Рациональные основы калибровки полособульбовой стали, Сб.трудов Ждановского металлургического института, выпуск У. Metallurgizdat, 1960.
79. Б.М.Илюкович. - Metallurg, 1958, № 5.
80. В.П.Сазоненко. Рационализация калибровок на мелко-сортовых станах 330 и 280 с целью повышения производительности,Труды НТО ЧМ, том П, Днепропетровск, 1957.
81. Г.П.Клименко.Калибровка и прокатка облегченного профиля борткольца в железопрокатном цехе завода им.Дзержинского, Сб."Производство и применение экономичных профилей проката", Днепропетровск, Книжное изд-во, 1961.
82. Б.М.Илюкович, Т.Ф.Мералыков. - Metallurg, 1960, № 2.
83. А.А.Давыдов, Н.В.Литовченко. - Metallurg, 1958, № 7.
84. В.С.Макаренко.-Metallurg, 1958, № 11.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Указатель профилей, помещенных в атласе	3-5
I. Калибровка валков блюмингов	7
II. Калибровка валков непрерывно-заготовочных станов	18
III. Калибровка валков рельсобалочных станов	25
IV. Калибровка валков крупносортовых станов	109
V. Калибровка валков среднесортных станов	195
VI. Калибровка валков мелкосортных станов	288
VII. Калибровка валков проволочных станов	257
VIII. Приложения	264
IX. Литература	325

Центральный научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований черной металлургии
Москва, Г-34, 2-й Обиженский пер., 14, тел. Г 6-88-60

Подписано к печати 20/У-65 г.	Заказ 458
Т06689	Тираж 750
Формат 84x108 1/16 - 33,62п.л.(усл.)	Цена 2руб.36коп.
Уч.-изд.л. 31,5	