

**ТРОЙНИКИ ФЛАНЦЕВЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ
ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ
ПО НАРУЖНОМУ КОНУСУ****Конструкция и размеры**

Reduce-type flange tees
for tube connections on external cone.
Construction and dimensions

**ГОСТ
20192-74***

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 10 сентября 1974 г. № 2124 срок введения установлен

с 01.07.75

Проверен в 1985 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Фланцевые переходные тройники должны изготавливаться двух исполнений.

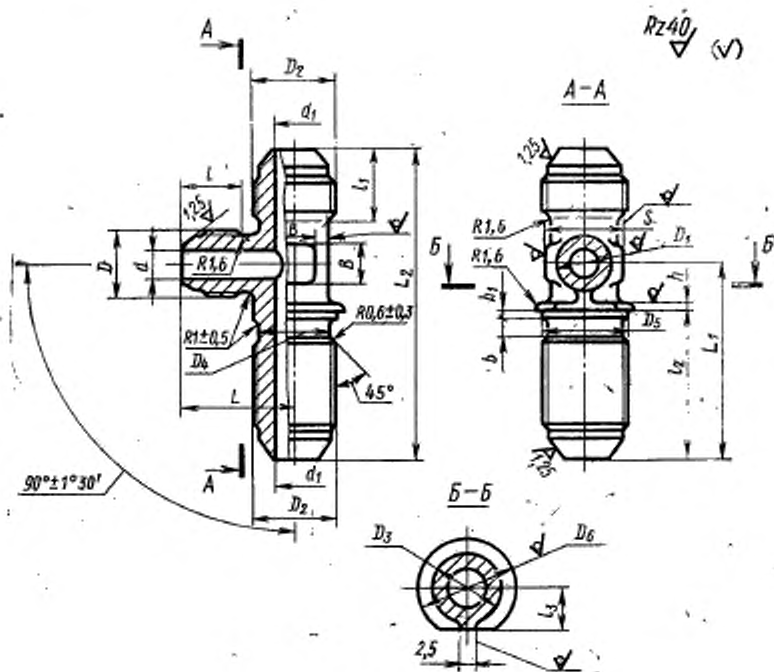
2. Конструкция и размеры фланцевых переходных тройников исполнения I должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* Переиздание (январь 1988 г.) с Изменением № 1,
утвержденным в январе 1986 г. (ИУС 5-86).



Черт. 1

Таблица 1

Размеры в мм

| Наружный диаметр труб D_n | Примечание | a | D | D_1 | I Пред. откл. $\pm 0,3$ | Наружный диаметр труб D_{n1} | d_1 | D_2 | D_3 | D_4 | D_5 | D_6 | S | l_1 l_2 | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------|---------|---------|-------|---------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|------|-------------|-----------|---------|------|------|------|------|----|----|------|----|------|----|----|------|
| | | | | | | | | | | | | | | Пред. откл. | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | $\pm 0,3$ | $\pm 0,4$ | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | 3,7 | M12×1 | 10 | 13 | 8 | 5,5 | M14×1 | 12 | 12,5 | 14,2 | 18 | 14 | 13 | 30,5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 10 | 7,5 | M16×1 | 14 | 14,5 | 16,2 | 20 | 17 | 14 | 32,5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 12 | 9,5 | M20×1,5 | 16 | 17,8 | 20,2 | 24 | 19 | 17 | 35,5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 14 | 11,5 | M22×1,5 | 18 | 19,8 | 22,2 | 27 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | 18 | 38,0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | | | 24 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | 19 | 40,0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | 30 | 22 | 44,0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 25 | 22,0 | | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 28 | 25,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | 44 | 36 | 23 | 46,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | 5,5 | M14×1 | 12 | 14 | 10 | 7,5 | M16×1 | 14 | 14,5 | 16,2 | 20 | 17 | 14 | 32,5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 12 | 9,5 | M20×1,5 | 16 | 17,8 | 20,2 | 24 | 19 | 17 | 35,5 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 14 | 11,5 | M22×1,5 | 18 | 19,8 | 22,2 | 27 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | 22 | | | 18 | 38,0 | | | | | | | | | | | |
| 10 | 7,5 | M16×1 | 14 | 14 | 12 | 9,5 | M20×1,5 | 16 | 17,8 | 20,2 | 24 | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 14 | 11,5 | M22×1,5 | 18 | 19,8 | 22,2 | 27 | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | 24 | | 18 | 38,0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | | | | | | | 27 | 19 | 40,0 | | | | | | | | |
| | | | | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 22,0 | 28 | 30 | 22 | 44,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 25,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | 44 | 36 | 23 | 46,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | 9,5 | M20×1,5 | 16 | 17 | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | 22 | 18 | 38,0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | | | 18 | 38,0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | | | | | | 27 | 19 | 40,0 | | | | | | | | |
| | | | | | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | | | | | | | | 30 | | | | | | | |
| | | | | | | 25 | 22,0 | | 28 | | | | | | | | | 30 | 22 | 44,0 | | | | | | | | |
| | | | | | | 28 | 25,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | 44 | 36 | | | 23 | 46,0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 14 | | 11,5 | M22×1,5 | 18 | 18 | 16 | 13,5 | | | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | 22 | 18 | 38,0 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 18 | 15,5 | | | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | | | 18 | 38,0 | | | |
| | | | | | | | | | | | | 20 | 17,0 | | | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | | | | | | 27 | 19 | 40,0 |
| | | | | | | | | | | | | 22 | 19,0 | | | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | | | | | | | |
| 25 | 22,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | | | | | | | 44 | 36 | | | 23 | 46,0 | | | | | | | | | | | |
| 28 | 25,0 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | | | | | | | 32 | 24 | 18 | 38,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 18 | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | | | 19 | 40,0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 25 | 22,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | 44 | 36 | | | 23 | 46,0 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 28 | 25,0 | | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | 30 | 22 | 44,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 18 | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | 19 | 40,0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 25 | 22,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | 44 | | | | 36 | 23 | 46,0 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 28 | 25,0 | | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | | | 30 | 22 | 44,0 | | | | | | | | | | |

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

| Наружный диаметр трубы D_n | L_1 | | L | | L_2 | | L_3 | | L_4 | | Масса 100 м, кг | | |
|------------------------------|--------|-------------|-----------|-------------|-----------------------|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-------------------|-------|--------|
| | Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | Пред. откл. $\pm 0,4$ | L_2 | Пред. откл. $\pm 0,2$ | L_3 | b | B | Алюминиевый сплав | Сталь | Бронза |
| 6 | 7,1 | $\pm 0,25$ | 23 | $\pm 0,3$ | 43 | 66 | 2,0 | 2,5 | 3,5 | 7 | 2,33 | 6,64 | 6,36 |
| | 8,1 | | 25 | | 45 | 69 | | | | 9 | 2,83 | 8,06 | 7,72 |
| | 10,1 | | 27 | | 48 | 78 | | | | 10 | 3,22 | 9,17 | 8,80 |
| | 11,1 | 29 | 49 | | 77 | 4,5 | 13 | 4,81 | 13,70 | 13,20 | | | |
| | 12,1 | 30 | 50 | | 79 | | 15 | 5,76 | 16,40 | 15,72 | | | |
| | 13,6 | $\pm 0,3$ | 32 | | 51 | | 81 | 17 | 7,12 | 21,30 | 19,45 | | |
| | 15,1 | | 33 | 52 | 82 | | 18 | 8,52 | 24,30 | 23,30 | | | |
| | 16,6 | | 34 | $\pm 0,4$ | 57 | 90 | 21 | 10,00 | 28,50 | — | | | |
| | 19,6 | 35 | 57 | | 91 | 5,5 | 22 | 11,82 | 33,70 | | | | |
| | 19,6 | 38 | 62 | | 97 | | 26 | 13,50 | 38,50 | | | | |
| 8 | 8,1 | $\pm 0,25$ | 25 | $\pm 0,3$ | 46 | 71 | 2,0 | 2,0 | 3,5 | 9 | 3,07 | 8,75 | 8,48 |
| | 10,1 | | 27 | | 47 | 75 | | | | 10 | 3,51 | 10,00 | 9,68 |
| | 11,1 | | 29 | | 50 | 79 | | | | 13 | 4,88 | 13,90 | 13,30 |
| 10 | 10,1 | $\pm 0,3$ | 28 | | 48 | 77 | 2,5 | 2,5 | 4,5 | 10 | 3,75 | 11,67 | 10,22 |
| | 11,1 | | 30 | | 51 | 81 | | | | 13 | 5,18 | 14,75 | 14,15 |
| | 12,1 | | 31 | | 52 | 83 | | | | 15 | 6,27 | 17,85 | 17,15 |
| 12 | 11,1 | | $\pm 0,3$ | 33 | 53 | 85 | 2,0 | 2,0 | 4,5 | 13 | 5,35 | 15,24 | 14,60 |
| | 12,1 | | | 34 | 54 | 87 | | | | 15 | 6,69 | 19,00 | 18,25 |
| | 13,6 | | | 36 | 55 | 89 | | | | 17 | 8,02 | 22,85 | 21,90 |
| | 15,1 | 37 | | 56 | 90 | 18 | 9,18 | 26,20 | 25,05 | | | | |
| | 16,6 | 38 | | 58 | 98 | 21 | 10,96 | 31,20 | — | | | | |
| | 19,6 | $\pm 0,3$ | | 39 | 61 | 99 | 5,5 | 24 | | 11,50 | 32,80 | | |
| | 26 | | 42 | 66 | 104 | 26 | | 14,30 | | 40,80 | | | |
| 14 | 12,1 | $\pm 0,4$ | 34 | 55 | 89 | 2,5 | 2,5 | 4,5 | 15 | 7,05 | 20,10 | 19,25 | |
| | 13,6 | | 36 | 56 | 91 | | | | 17 | 8,49 | 24,20 | 23,10 | |
| | 15,1 | | 37 | 57 | 92 | | | | 18 | 9,75 | 27,80 | 26,60 | |
| | 16,6 | | 38 | 62 | 100 | | | | 21 | 11,32 | 32,30 | — | |
| | 19,6 | | 42 | 67 | 107 | | | | 5,5 | 27 | 14,55 | | 41,40 |
| | 13,6 | | 35 | 57 | 93 | | | | | 17 | 8,62 | | 24,77 |
| 16 | 15,1 | $\pm 0,4$ | 38 | 58 | 94 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 18 | 10,00 | 28,50 | 27,30 | |
| | 16,6 | | 39 | 63 | 101 | | | | 5,5 | 21 | 11,82 | 33,70 | — |
| | 15,1 | | 38 | 60 | 98 | | | | 4,5 | 18 | 11,62 | 33,18 | 31,80 |
| 18 | 16,6 | | 39 | 64 | 104 | | | 5,5 | 21 | 12,11 | 34,60 | — | |

Пример условного обозначения фланцевого переходного тройника исполнения 1 к трубопроводам $D_{\text{н}} = 10$ мм и $D_{\text{в1}} = 12$ мм из алюминиевого сплава:

Тройник фланцевый 1—10—12—31А ГОСТ 20192—74

То же, из стали марки 45:

Тройник фланцевый 1—10—12—22А ГОСТ 20192—74

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

Тройник фланцевый 1—10—12—13А ГОСТ 20192—74

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

Тройник фланцевый 1—10—12—11А ГОСТ 20192—74

То же, из бронзы:

Тройник фланцевый 1—10—12—41А ГОСТ 20192—74

То же, для изделий общего применения:

Тройник фланцевый 1—10—12—31 ГОСТ 20192—74

Тройник фланцевый 1—10—12—22 ГОСТ 20192—74

Тройник фланцевый 1—10—12—13 ГОСТ 20192—74

Тройник фланцевый 1—10—12—11 ГОСТ 20192—74

Тройник фланцевый 1—10—12—41 ГОСТ 20192—74

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. Конструкция и размеры фланцевых переходных тройников исполнения 2 должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.

Размеры в

| Наружный диаметр труб D_n | Применяемость | d | D | l Пред. откл. $\pm 0,3$ | Наружный диаметр труб D_{n1} | d_1 | D_1 | D_2 | D_3 | D_4 | D_5 | S | l_1 | |
|-----------------------------|---------------|------|---------|------------------------------|--------------------------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | Пред. | $\pm 0,3$ |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | 3,7 | M12×1 | 15 | 8 | 5,5 | M14×1 | 12 | 12,5 | 14,2 | 18 | 14 | 13 | |
| | | | | | 10 | 7,5 | M16×1 | 14 | 14,5 | 16,2 | 20 | 17 | 14 | |
| | | | | | 12 | 9,5 | M20×1,5 | 16 | 17,8 | 20,2 | 24 | 19 | 17 | |
| | | | | | 14 | 11,5 | M22×1,5 | 18 | 19,8 | 22,2 | 27 | 22 | | |
| | | | | | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | | 18 | |
| | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | 19 | |
| | | | | | 22 | 19,0 | | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | 22 | |
| | | | | | 25 | 22,0 | M33×2 | 28 | | | | 30 | | |
| | | | | | 28 | 25,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | 44 | 36 | 23 | |
| 8 | | 5,5 | M14×1 | | 10 | 7,5 | M16×1 | 14 | 14,5 | 16,2 | 20 | 17 | 14 | |
| | | | | | 12 | 9,5 | M20×1,5 | 16 | 17,8 | 20,2 | 24 | 19 | 17 | |
| | | | | | 14 | 11,5 | M22×1,5 | 18 | 19,8 | 22,2 | 27 | 22 | | |
| | | | | | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | | 18 | |
| | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | 19 | |
| | | | | | 12 | 9,5 | M20×1,5 | 16 | 17,8 | 20,2 | 24 | 19 | 17 | |
| | | | | | 14 | 11,5 | M22×1,5 | 18 | 19,8 | 22,2 | 27 | 22 | | |
| 10 | | 7,5 | M16×1 | 16 | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | | 18 | |
| | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | 19 | |
| | | | | | 14 | 11,5 | M22×1,5 | 18 | 19,8 | 22,2 | 27 | 22 | | |
| | | | | | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | | 18 | |
| | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | | |
| 12 | | 9,5 | M20×1,5 | 20 | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | 19 | |
| | | | | | 22 | 19,0 | | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | 22 | |
| | | | | | 25 | 22,0 | M33×2 | 28 | | | | 30 | | |
| | | | | | 28 | 25,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | 44 | 36 | 23 | |
| | | | | | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | | 18 | |
| | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | 19 | |
| | | | | | 22 | 19,0 | | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | 22 | |
| 14 | | 11,5 | M22×1,5 | | 25 | 22,0 | M33×2 | 28 | | | | 30 | | |
| | | | | | 28 | 25,0 | M39×2 | 34 | 36,0 | 39,2 | 44 | 36 | 23 | |
| | | | | | 16 | 13,5 | M24×1,5 | 20 | 21,8 | 24,2 | 29 | | 18 | |
| | | | | | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | 27 | 19 | |
| | | | | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | 22 | |
| 16 | | 13,5 | M24×1,5 | 21 | 18 | 15,5 | M27×1,5 | 22 | 24,8 | 27,2 | 32 | 24 | 18 | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | | 19 | |
| | | | | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | 27 | 22 | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | | 19 | |
| 18 | | 15,5 | M27×1,5 | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | 27 | 22 | |
| | | | | | 20 | 17,0 | M30×1,5 | 24 | 27,8 | 30,2 | 35 | | 19 | |
| | | | | | 22 | 19,0 | M33×2 | 27 | 30,0 | 33,2 | 38 | | 22 | |

мм

Таблица 2

| I_1 | | I_2 | | I_3 | | L | | L_1 | | L_2 | | L_3 | | L_4 | | L_5 | | L_6 | | L_7 | | L_8 | | L_9 | | L_{10} | | L_{11} | | L_{12} | | L_{13} | | L_{14} | | L_{15} | | L_{16} | | L_{17} | | L_{18} | | L_{19} | | L_{20} | | L_{21} | | L_{22} | | L_{23} | | L_{24} | | L_{25} | | L_{26} | | L_{27} | | L_{28} | | L_{29} | | L_{30} | | L_{31} | | L_{32} | | L_{33} | | L_{34} | | L_{35} | | L_{36} | | L_{37} | | L_{38} | | L_{39} | | L_{40} | | L_{41} | | L_{42} | | L_{43} | | L_{44} | | L_{45} | | L_{46} | | L_{47} | | L_{48} | | L_{49} | | L_{50} | | L_{51} | | L_{52} | | L_{53} | | L_{54} | | L_{55} | | L_{56} | | L_{57} | | L_{58} | | L_{59} | | L_{60} | | L_{61} | | L_{62} | | L_{63} | | L_{64} | | L_{65} | | L_{66} | | L_{67} | | L_{68} | | L_{69} | | L_{70} | | L_{71} | | L_{72} | | L_{73} | | L_{74} | | L_{75} | | L_{76} | | L_{77} | | L_{78} | | L_{79} | | L_{80} | | L_{81} | | L_{82} | | L_{83} | | L_{84} | | L_{85} | | L_{86} | | L_{87} | | L_{88} | | L_{89} | | L_{90} | | L_{91} | | L_{92} | | L_{93} | | L_{94} | | L_{95} | | L_{96} | | L_{97} | | L_{98} | | L_{99} | | L_{100} | | L_{101} | | L_{102} | | L_{103} | | L_{104} | | L_{105} | | L_{106} | | L_{107} | | L_{108} | | L_{109} | | L_{110} | | L_{111} | | L_{112} | | L_{113} | | L_{114} | | L_{115} | | L_{116} | | L_{117} | | L_{118} | | L_{119} | | L_{120} | | L_{121} | | L_{122} | | L_{123} | | L_{124} | | L_{125} | | L_{126} | | L_{127} | | L_{128} | | L_{129} | | L_{130} | | L_{131} | | L_{132} | | L_{133} | | L_{134} | | L_{135} | | L_{136} | | L_{137} | | L_{138} | | L_{139} | | L_{140} | | L_{141} | | L_{142} | | L_{143} | | L_{144} | | L_{145} | | L_{146} | | L_{147} | | L_{148} | | L_{149} | | L_{150} | | L_{151} | | L_{152} | | L_{153} | | L_{154} | | L_{155} | | L_{156} | | L_{157} | | L_{158} | | L_{159} | | L_{160} | | L_{161} | | L_{162} | | L_{163} | | L_{164} | | L_{165} | | L_{166} | | L_{167} | | L_{168} | | L_{169} | | L_{170} | | L_{171} | | L_{172} | | L_{173} | | L_{174} | | L_{175} | | L_{176} | | L_{177} | | L_{178} | | L_{179} | | L_{180} | | L_{181} | | L_{182} | | L_{183} | | L_{184} | | L_{185} | | L_{186} | | L_{187} | | L_{188} | | L_{189} | | L_{190} | | L_{191} | | L_{192} | | L_{193} | | L_{194} | | L_{195} | | L_{196} | | L_{197} | | L_{198} | | L_{199} | | L_{200} | | L_{201} | | L_{202} | | L_{203} | | L_{204} | | L_{205} | | L_{206} | | L_{207} | | L_{208} | | L_{209} | | L_{210} | | L_{211} | | L_{212} | | L_{213} | | L_{214} | | L_{215} | | L_{216} | | L_{217} | | L_{218} | | L_{219} | | L_{220} | | L_{221} | | L_{222} | | L_{223} | | L_{224} | | L_{225} | | L_{226} | | L_{227} | | L_{228} | | L_{229} | | L_{230} | | L_{231} | | L_{232} | | L_{233} | | L_{234} | | L_{235} | | L_{236} | | L_{237} | | L_{238} | | L_{239} | | L_{240} | | L_{241} | | L_{242} | | L_{243} | | L_{244} | | L_{245} | | L_{246} | | L_{247} | | L_{248} | | L_{249} | | L_{250} | | L_{251} | | L_{252} | | L_{253} | | L_{254} | | L_{255} | | L_{256} | | L_{257} | | L_{258} | | L_{259} | | L_{260} | | L_{261} | | L_{262} | | L_{263} | | L_{264} | | L_{265} | | L_{266} | | L_{267} | | L_{268} | | L_{269} | | L_{270} | | L_{271} | | L_{272} | | L_{273} | | L_{274} | | L_{275} | | L_{276} | | L_{277} | | L_{278} | | L_{279} | | L_{280} | | L_{281} | | L_{282} | | L_{283} | | L_{284} | | L_{285} | | L_{286} | | L_{287} | | L_{288} | | L_{289} | | L_{290} | | L_{291} | | L_{292} | | L_{293} | | L_{294} | | L_{295} | | L_{296} | | L_{297} | | L_{298} | | L_{299} | | L_{300} | | L_{301} | | L_{302} | | L_{303} | | L_{304} | | L_{305} | | L_{306} | | L_{307} | | L_{308} | | L_{309} | | L_{310} | | L_{311} | | L_{312} | | L_{313} | | L_{314} | | L_{315} | | L_{316} | | L_{317} | | L_{318} | | L_{319} | | L_{320} | | L_{321} | | L_{322} | | L_{323} | | L_{324} | | L_{325} | | L_{326} | | L_{327} | | L_{328} | | L_{329} | | L_{330} | | L_{331} | | L_{332} | | L_{333} | | L_{334} | | L_{335} | | L_{336} | | L_{337} | | L_{338} | | L_{339} | | L_{340} | | L_{341} | | L_{342} | | L_{343} | | L_{344} | | L_{345} | | L_{346} | | L_{347} | | L_{348} | | L_{349} | | L_{350} | | L_{351} | | L_{352} | | L_{353} | | L_{354} | | L_{355} | | L_{356} | | L_{357} | | L_{358} | | L_{359} | | L_{360} | | L_{361} | | L_{362} | | L_{363} | | L_{364} | | L_{365} | | L_{366} | | L_{367} | | L_{368} | | L_{369} | | L_{370} | | L_{371} | | L_{372} | | L_{373} | | L_{374} | | L_{375} | | L_{376} | | L_{377} | | L_{378} | | L_{379} | | L_{380} | | L_{381} | | L_{382} | | L_{383} | | L_{384} | | L_{385} | | L_{386} | | L_{387} | | L_{388} | | L_{389} | | L_{390} | | L_{391} | | L_{392} | | L_{393} | | L_{394} | | L_{395} | | L_{396} | | L_{397} | | L_{398} | | L_{399} | | L_{400} | | L_{401} | | L_{402} | | L_{403} | | L_{404} | | L_{405} | | L_{406} | | L_{407} | | L_{408} | | L_{409} | | L_{410} | | L_{411} | | L_{412} | | L_{413} | | L_{414} | | L_{415} | | L_{416} | | L_{417} | | L_{418} | | L_{419} | | L_{420} | | L_{421} | | L_{422} | | L_{423} | | L_{424} | | L_{425} | | L_{426} | | L_{427} | | L_{428} | | L_{429} | | L_{430} | | L_{431} | | L_{432} | | L_{433} | | L_{434} | | L_{435} | | L_{436} | | L_{437} | | L_{438} | | L_{439} | | L_{440} | | L_{441} | | L_{442} | | L_{443} | | L_{444} | | L_{445} | | L_{446} | | L_{447} | | L_{448} | | L_{449} | | L_{450} | | L_{451} | | L_{452} | | L_{453} | | L_{454} | | L_{455} | | L_{456} | | L_{457} | | L_{458} | | L_{459} | | L_{460} | | L_{461} | | L_{462} | | L_{463} | | L_{464} | | L_{465} | | L_{466} | | L_{467} | | L_{468} | | L_{469} | | L_{470} | | L_{471} | | L_{472} | | L_{473} | | L_{474} | | L_{475} | | L_{476} | | L_{477} | | L_{478} | | L_{479} | | L_{480} | | L_{481} | | L_{482} | | L_{483} | | L_{484} | | L_{485} | | L_{486} | | L_{487} | | L_{488} | | L_{489} | | L_{490} | | L_{491} | | L_{492} | | L_{493} | | L_{494} | | L_{495} | | L_{496} | | L_{497} | | L_{498} | | L_{499} | | L_{500} | | L_{501} | | L_{502} | | L_{503} | | L_{504} | | L_{505} | | L_{506} | | L_{507} | | L_{508} | | L_{509} | | L_{510} | | L_{511} | | L_{512} | | L_{513} | | L_{514} | | L_{515} | | L_{516} | | L_{517} | | L_{518} | | L_{519} | | L_{520} | | L_{521} | | L_{522} | | L_{523} | | L_{524} | | L_{525} | | L_{526} | | L_{527} | | L_{528} | | L_{529} | | L_{530} | | L_{531} | | L_{532} | | L_{533} | | L_{534} | | L_{535} | | L_{536} | | L_{537} | | L_{538} | | L_{539} | | L_{540} | | L_{541} | | L_{542} | | L_{543} | | L_{544} | | L_{545} | | L_{546} | | L_{547} | | L_{548} | | L_{549} | | L_{550} | | L_{551} | | L_{552} | | L_{553} | | L_{554} | | L_{555} | | L_{556} | | L_{557} | | L_{558} | | L_{559} | | L_{560} | | L_{561} | | L_{562} | | L_{563} | | L_{564} | | L_{565} | | L_{566} | | L_{567} | | L_{568} | | L_{569} | | L_{570} | | L_{571} | | L_{572} | | L_{573} | | L_{574} | | L_{575} | | L_{576} | | L_{577} | | L_{578} | | L_{579} | | L_{580} | | L_{581} | | L_{582} | | L_{583} | | L_{584} | | L_{585} | | L_{586} | | L_{587} | | L_{588} | | L_{589} | | L_{590} | | L_{591} | | L_{592} | | L_{593} | | L_{594} | | L_{595} | | L_{596} | | L_{597} | | L_{598} | | L_{599} | | L_{600} | | L_{601} | | L_{602} | | L_{603} | | L_{604} | | L_{605} | | L_{606} | | L_{607} | | L_{608} | | L_{609} | | L_{610} | | L_{611} | | L_{612} | | L_{613} | | L_{614} | | L_{615} | | L_{616} | | L_{617} | | L_{618} | | L_{619} | | L_{620} | | L_{621} | | L_{622} | | L_{623} | | L_{624} | | L_{625} | | L_{626} | | L_{627} | | L_{628} | | L_{629} | | L_{630} | | L_{631} | | L_{632} | | L_{633} | | L_{634} | | L_{635} | | L_{636} | | L_{637} | | L_{638} | | L_{639} | | L_{640} | | L_{641} | | L_{642} | | L_{643} | | L_{644} | | L_{645} | | L_{646} | | L_{647} | | L_{648} | | L_{649} | | L_{650} | | L_{651} | | L_{652} | | L_{653} | | L_{654} | | L_{655} | | L_{656} | | L_{657} | | L_{658} | | L_{659} | | L_{660} | | L_{661} | | L_{662} | | L_{663} | | L_{664} | | L_{665} | | L_{666} | | L_{667} | | L_{668} | | L_{669} | | L_{670} | | L_{671} | | L_{672} | | L_{673} | | L_{674} | | L_{675} | | L_{676} | | L_{677} | | L_{678} | | L_{679} | | L_{680} | | L_{681} | | L_{682} | | L_{683} | | L_{684} | | L_{685} | | L_{686} | | L_{687} | | L_{688} | | L_{689} | | L_{690} | | L_{691} | | L_{692} | | L_{693} | | L_{694} | | L_{695} | | L_{696} | | L_{697} | | L_{698} | | L_{699} | | L_{700} | | L_{701} | | L_{702} | | L_{703} | | L_{704} | | L_{705} | | L_{706} | | L_{707} | | L_{708} | | L_{709} | | L_{710} | | L_{711} | | L_{712} | | L_{713} | | L_{714} | | L_{715} | | L_{716} | | L_{717} | | L_{718} | | L_{719} | | L_{720} | | L_{721} | | L_{722} | | L_{723} | | L_{724} | | L_{725} | | L_{726} | | L_{727} | | L_{728} | | L_{729} | | L_{730} | | L_{731} | | L_{732} | | L_{733} | | L_{734} | | L_{735} | | L_{736} | | L_{737} | | L_{738} | | L_{739} | | L_{740} | | L_{741} | | L_{742} | | L_{743} | | L_{744} | | L_{745} | | L_{746} | | L_{747} | | L_{748} | | L_{749} | | L_{750} | | L_{751} | | L_{752} | | L_{753} | | L_{754} | | L_{755} | | L_{756} | | L_{757} | | L_{758} | | L_{759} | | L_{760} | | L_{761} | | L_{762} | | L_{763} | | L_{764} | | L_{765} | | L_{766} | | L_{767} | | L_{768} | | L_{769} | | L_{770} | | L_{771} | | L_{772} | | L_{773} | | L_{774} | | L_{775} | | L_{776} | | L_{777} | |
|-------|--|-------|--|-------|--|-----|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|
|-------|--|-------|--|-------|--|-----|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|

Пример условного обозначения переходного фланцевого тройника исполнения 2 к трубопроводам $D_n=10$ мм и $D_m=12$ мм из алюминиевого сплава:

Тройник фланцевый 2—10—12—31А ГОСТ 20192—74

То же, из стали марки 45:

Тройник фланцевый 2—10—12—22А ГОСТ 20192—74

То же, из стали марки 12Х18Н9Т:

Тройник фланцевый 2—10—12—13А ГОСТ 20192—74

То же, из стали марки 13Х11Н2В2МФ:

Тройник фланцевый 2—10—12—11А ГОСТ 20192—74

То же, из бронзы:

Тройник фланцевый 2—10—12—41А ГОСТ 20192—74

То же, для изделий общего применения:

Тройник фланцевый 2—10—12—31 ГОСТ 20192—74

Тройник фланцевый 2—10—12—22 ГОСТ 20192—74

Тройник фланцевый 2—10—12—13 ГОСТ 20192—74

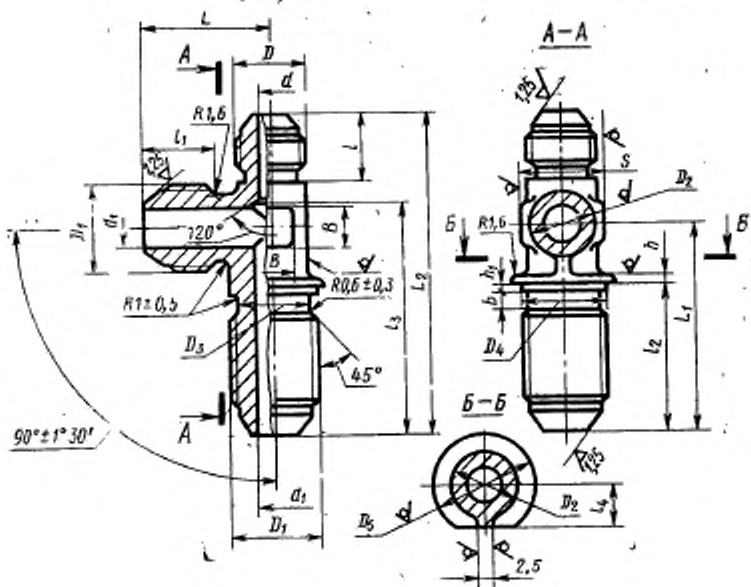
Тройник фланцевый 2—10—12—11 ГОСТ 20192—74

Тройник фланцевый 2—10—12—41 ГОСТ 20192—74

4. Резьбовая часть тройников — по ГОСТ 13955—74.

5. Маркировать и клеймить — по ГОСТ 13977—74.

6. Технические условия — по ГОСТ 13977—74.

Rz 40
√ (✓)

Черт. 2