

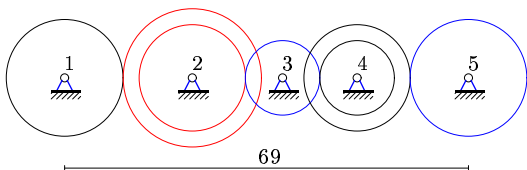
Передача вращений

Оси колес фрикционной передачи расположены на одной прямой. Даны радиусы колес 2-4, расстояние между крайними осями (см) и угловые скорости ведущего колеса 1 и ведомого 5 (с^{-1}). Найти радиусы колес 1 и 5.

Кирсанов М.Н. **Решebник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 384 с. (с.149.)

Задача К-6.1.

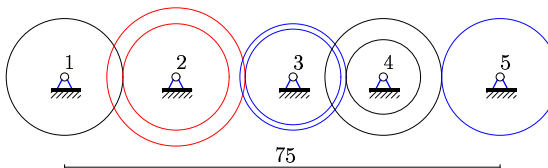
Архипов Даниил



$$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 7, r_4 = 7, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 91, \omega_5 = 50.$$

Задача К-6.2.

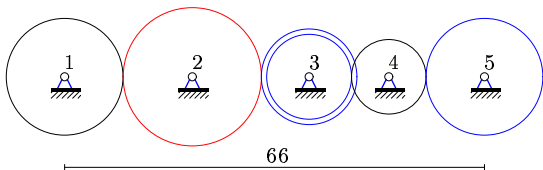
Бабичева Мария



$$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 9, R_3 = 10, r_4 = 7, \\ R_4 = 11, \\ \omega_1 = 441, \omega_5 = 1144.$$

Задача К-6.3.

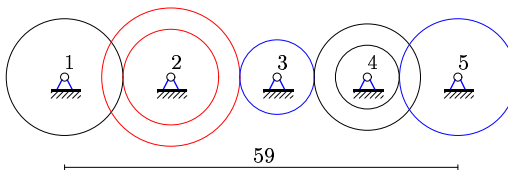
Балухин Семён



$$R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 9, r_4 = 7, \\ \omega_1 = 117, \omega_5 = 130.$$

Задача К-6.4.

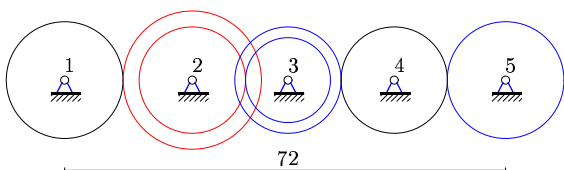
Беспалько Александр



$$r_2 = 9, R_2 = 13, r_3 = 7, r_4 = 6, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 45, \omega_5 = 52.$$

Задача К-6.5.

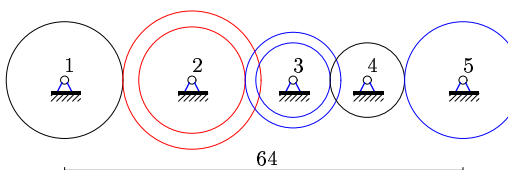
Бондаренко Николай



$$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 156, \omega_5 = 125.$$

Задача К-6.6.

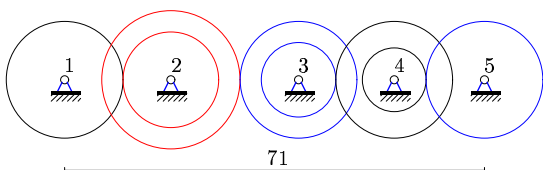
Борцов Борис



$$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 7, R_3 = 9, r_4 = 7, \\ \omega_1 = 39, \omega_5 = 28.$$

Задача К-6.7.

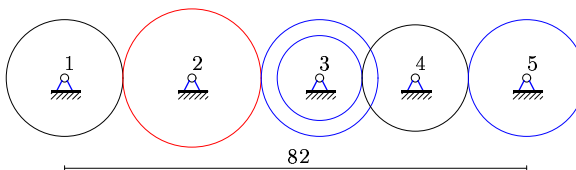
Булыгин Дмитрий



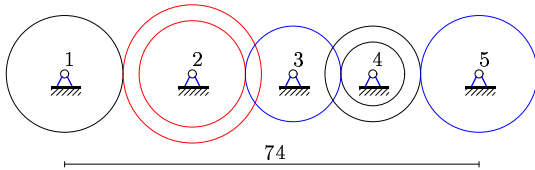
$$r_2 = 9, R_2 = 13, r_3 = 7, R_3 = 11, r_4 = 6, \\ R_4 = 11, \\ \omega_1 = 363, \omega_5 = 182.$$

Задача К-6.8.

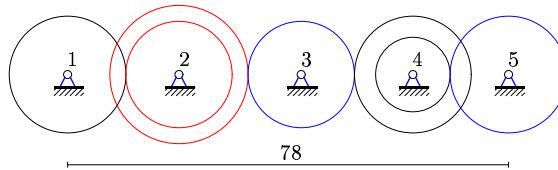
Воронова Екатерина



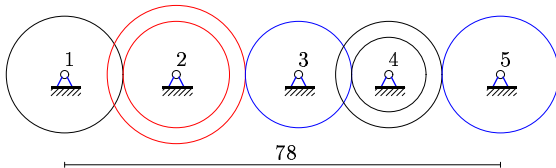
$$R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 11, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 715, \omega_5 = 1248.$$

Задача К-6.9.*Галдеев Николай*

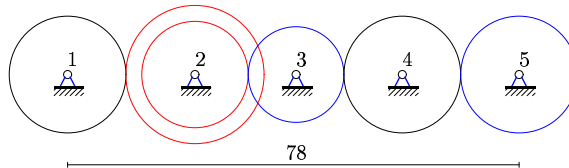
$$r_2 = 10, R_2 = 13, R_3 = 9, r_4 = 6, R_4 = 9, \\ \omega_1 = 13, \omega_5 = 12.$$

Задача К-6.10.*Горбунцов Сергей*

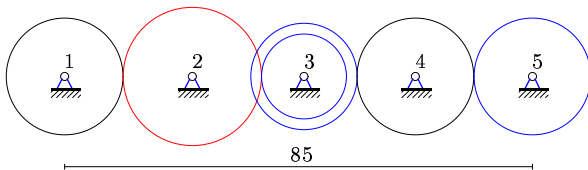
$$r_2 = 10, R_2 = 13, R_3 = 10, r_4 = 7, R_4 = 11, \\ \omega_1 = 11, \omega_5 = 13.$$

Задача К-6.11.*Грибов Вадим*

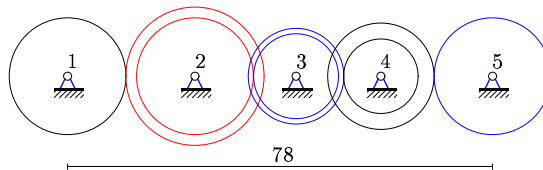
$$r_2 = 10, R_2 = 13, R_3 = 10, r_4 = 7, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 7, \omega_5 = 13.$$

Задача К-6.12.*Давыдов Кирилл*

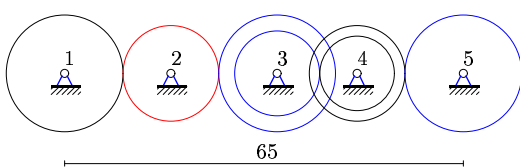
$$r_2 = 10, R_2 = 13, R_3 = 9, R_4 = 11, \\ \omega_1 = 26, \omega_5 = 55.$$

Задача К-6.13.*Друянов Антон*

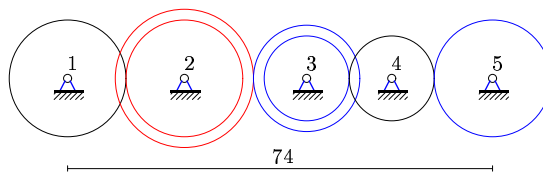
$$R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, R_4 = 11, \\ \omega_1 = 416, \omega_5 = 715.$$

Задача К-6.14.*Егорова Елена*

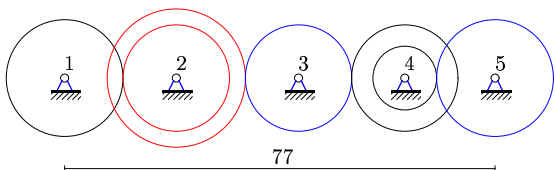
$$r_2 = 11, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 9, r_4 = 7, \\ R_4 = 10, \\ \omega_1 = 728, \omega_5 = 1485.$$

Задача К-6.15.*Егупов Егор*

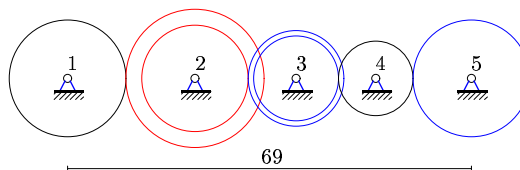
$$r_2 = 9, r_3 = 8, R_3 = 11, r_4 = 7, R_4 = 9, \\ \omega_1 = 77, \omega_5 = 72.$$

Задача К-6.16.*Зацепин Марк*

$$r_2 = 11, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, r_4 = 8, \\ \omega_1 = 385, \omega_5 = 468.$$

Задача К-6.17.*Исаев Дэни*

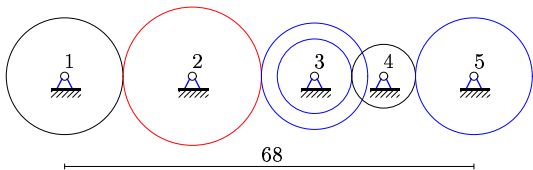
$$r_2 = 10, R_2 = 13, R_3 = 10, r_4 = 6, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 25, \omega_5 = 39.$$

Задача К-6.18.*Киреевко Владимир*

$$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 9, r_4 = 7, \\ \omega_1 = 117, \omega_5 = 160.$$

Задача К-6.19.

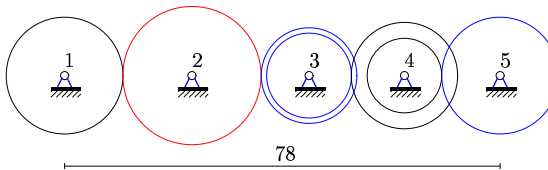
Кириллов Евгений



$R_2 = 13, r_3 = 7, R_3 = 10, r_4 = 6,$
 $\omega_1 = 520, \omega_5 = 819.$

Задача К-6.20.

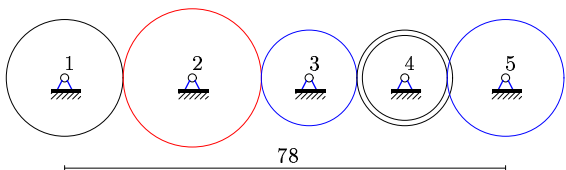
Киселев Михаил



$R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 9, r_4 = 7, R_4 = 10,$
 $\omega_1 = 585, \omega_5 = 728.$

Задача К-6.21.

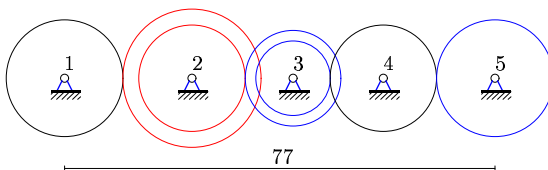
Кобзева Ксения



$R_2 = 13, r_3 = 9, r_4 = 8, R_4 = 9,$
 $\omega_1 = 819, \omega_5 = 1040.$

Задача К-6.22.

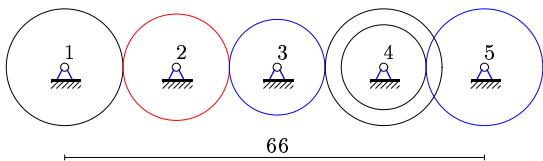
Кондин Александр



$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 7, R_3 = 9, R_4 = 10,$
 $\omega_1 = 117, \omega_5 = 140.$

Задача К-6.23.

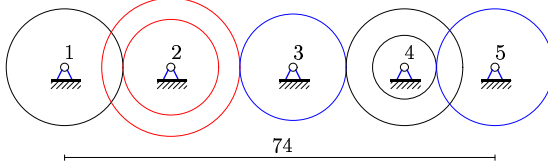
Корчагин Иван



$r_2 = 10, r_3 = 9, r_4 = 8, R_4 = 11,$
 $\omega_1 = 11, \omega_5 = 16.$

Задача К-6.24.

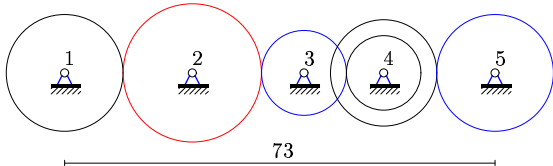
Кучуберия Лаиша



$r_2 = 9, R_2 = 13, R_3 = 10, r_4 = 6, R_4 = 11,$
 $\omega_1 = 6, \omega_5 = 13.$

Задача К-6.25.

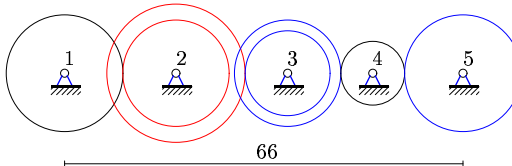
Логвиненко Валентина



$R_2 = 13, r_3 = 8, r_4 = 7, R_4 = 10,$
 $\omega_1 = 91, \omega_5 = 234.$

Задача К-6.26.

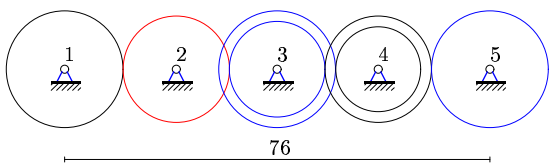
Логвинов Федор



$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, r_4 = 6,$
 $\omega_1 = 28, \omega_5 = 39.$

Задача К-6.27.

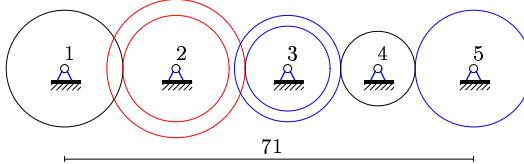
Мацко Ксения



$r_2 = 10, r_3 = 9, R_3 = 11, r_4 = 8, R_4 = 10,$
 $\omega_1 = 36, \omega_5 = 55.$

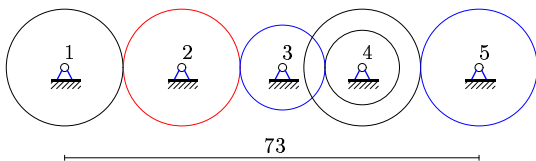
Задача К-6.28.

Моисеева Анастасия



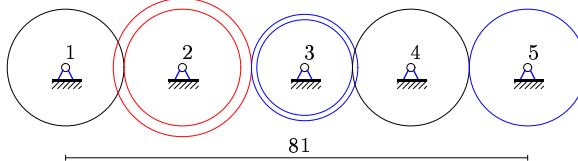
$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, r_4 = 7,$
 $\omega_1 = 8, \omega_5 = 39.$

Задача К-6.29. *Мусанбиев Магомед*



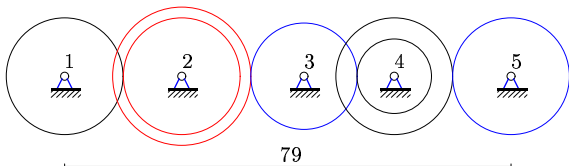
$r_2 = 11, r_3 = 8, r_4 = 7, R_4 = 11,$
 $\omega_1 = 56, \omega_5 = 99.$

Задача К-6.30. *Муханов Владислав*



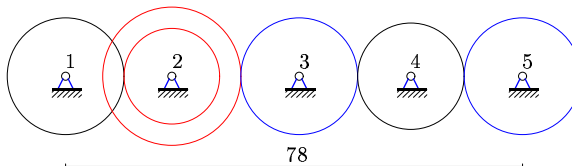
$r_2 = 11, R_2 = 13, r_3 = 9, R_3 = 10, R_4 = 11,$
 $\omega_1 = 110, \omega_5 = 351.$

Задача К-6.31. *Никулина Алина*



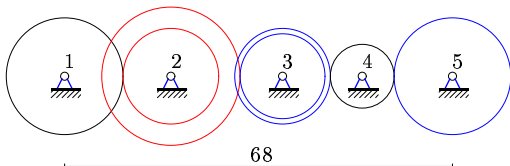
$r_2 = 11, R_2 = 13, R_3 = 10, r_4 = 7, R_4 = 11,$
 $\omega_1 = 49, \omega_5 = 130.$

Задача К-6.32. *Ольмезов Омар*



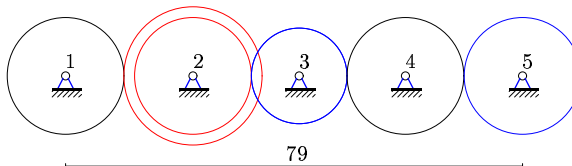
$r_2 = 9, R_2 = 13, R_3 = 11, R_4 = 10,$
 $\omega_1 = 81, \omega_5 = 65.$

Задача К-6.33. *Оралбеков Кирилл*



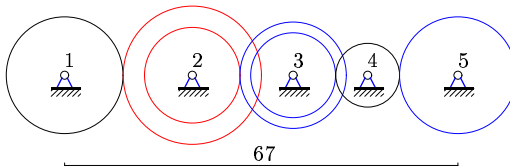
$r_2 = 9, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 9, r_4 = 6,$
 $\omega_1 = 64, \omega_5 = 117.$

Задача К-6.34. *Охлопкова Зинаида*



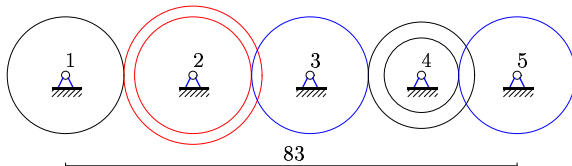
$r_2 = 11, R_2 = 13, r_3 = 9, R_3 = 9, R_4 = 11,$
 $\omega_1 = 39, \omega_5 = 22.$

Задача К-6.35. *Палагицкий Сергей*



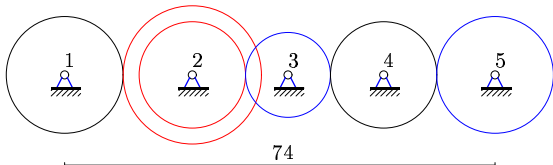
$r_2 = 9, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, r_4 = 6,$
 $\omega_1 = 130, \omega_5 = 63.$

Задача К-6.36. *Перехватов Андрей*



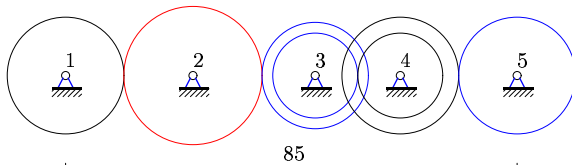
$r_2 = 11, R_2 = 13, R_3 = 11, r_4 = 7, R_4 = 10,$
 $\omega_1 = 260, \omega_5 = 231.$

Задача К-6.37. *Пихенько Анна*

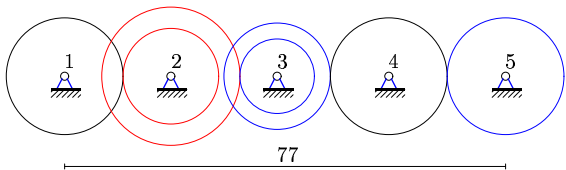


$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 8, R_4 = 10,$
 $\omega_1 = 26, \omega_5 = 55.$

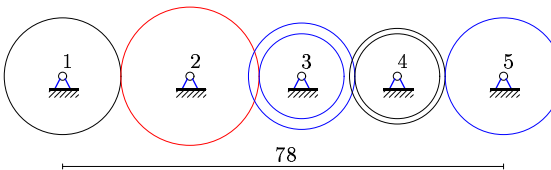
Задача К-6.38. *Польшиков Александр*



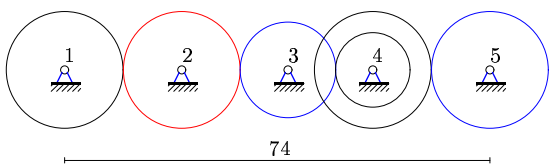
$R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, r_4 = 8, R_4 = 11,$
 $\omega_1 = 325, \omega_5 = 429.$

Задача К-6.39.*Пронин Сергей*

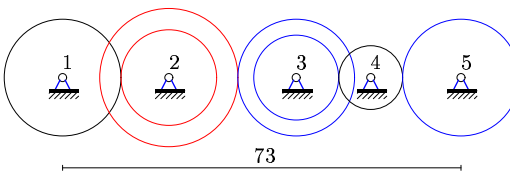
$$r_2 = 9, R_2 = 13, r_3 = 7, R_3 = 10, R_4 = 11, \\ \omega_1 = 189, \omega_5 = 650.$$

Задача К-6.40.*Росляков Георгий*

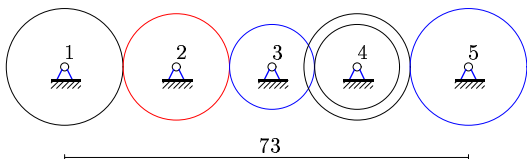
$$R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, r_4 = 8, R_4 = 9, \\ \omega_1 = 104, \omega_5 = 351.$$

Задача К-6.41.*Сурик Елизавета*

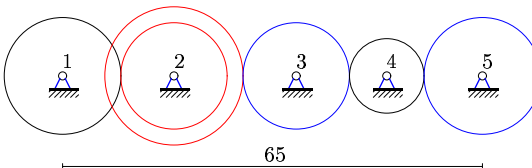
$$r_2 = 11, r_3 = 9, r_4 = 7, R_4 = 11, \\ \omega_1 = 21, \omega_5 = 55.$$

Задача К-6.42.*Соловьёв Алексей*

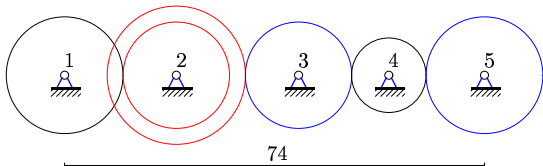
$$r_2 = 9, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 11, r_4 = 6, \\ \omega_1 = 81, \omega_5 = 104.$$

Задача К-6.43.*Стрелков Владислав*

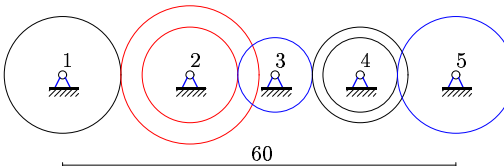
$$r_2 = 10, r_3 = 8, r_4 = 8, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 32, \omega_5 = 55.$$

Задача К-6.44.*Суконкин Владислав*

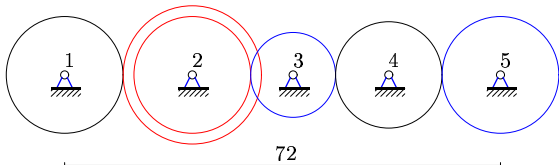
$$r_2 = 10, R_2 = 13, R_3 = 10, r_4 = 7, \\ \omega_1 = 10, \omega_5 = 13.$$

Задача К-6.45.*Труханов Андрей*

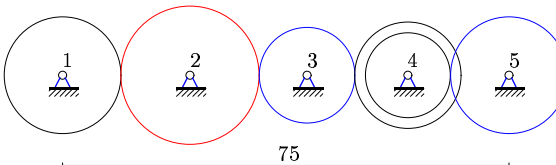
$$r_2 = 10, R_2 = 13, R_3 = 10, r_4 = 7, \\ \omega_1 = 7, \omega_5 = 13.$$

Задача К-6.46.*Урман Никита*

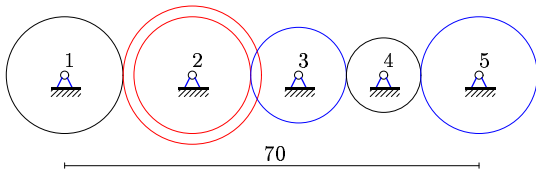
$$r_2 = 9, R_2 = 13, r_3 = 7, r_4 = 7, R_4 = 9, \\ \omega_1 = 13, \omega_5 = 7.$$

Задача К-6.47.*Фортальнов Степан*

$$r_2 = 11, R_2 = 13, r_3 = 8, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 65, \omega_5 = 77.$$

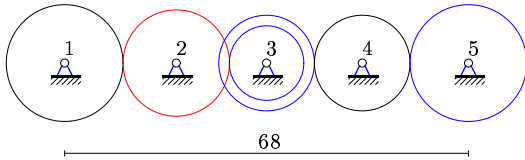
Задача К-6.48.*Хуснияров Альберт*

$$R_2 = 13, R_3 = 9, r_4 = 8, R_4 = 10, \\ \omega_1 = 455, \omega_5 = 312.$$

Задача К-6.49.*Шарчевич Денис*

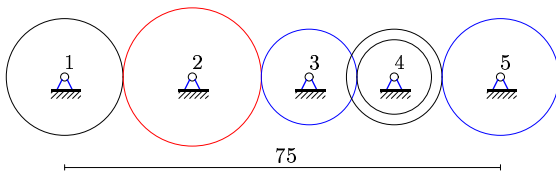
$$r_2 = 11, R_2 = 13, r_3 = 9, r_4 = 7,$$

$$\omega_1 = 65, \omega_5 = 22.$$

Задача К-6.51.*Шумилов Алексей*

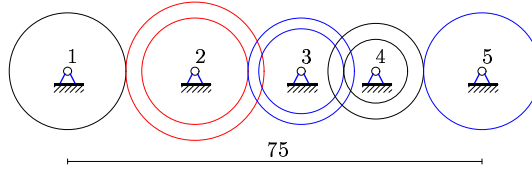
$$r_2 = 10, r_3 = 7, R_3 = 9, R_4 = 9,$$

$$\omega_1 = 35, \omega_5 = 18.$$

Задача К-6.53.*Бойматов Бахтиёр*

$$R_2 = 13, r_3 = 9, r_4 = 7, R_4 = 9,$$

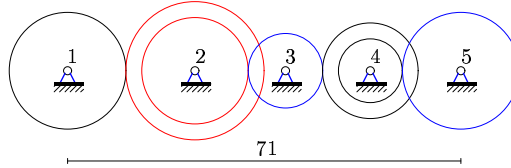
$$\omega_1 = 364, \omega_5 = 1287.$$

Задача К-6.50.*Шмакотин Артур*

$$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 8, R_3 = 10, r_4 = 6,$$

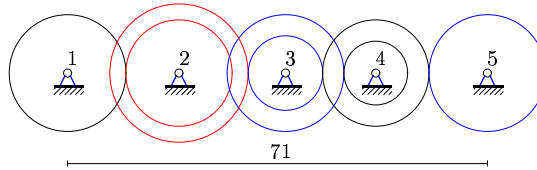
$$R_4 = 9,$$

$$\omega_1 = 39, \omega_5 = 40.$$

Задача К-6.52.*Тихов Семен*

$$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 7, r_4 = 6, R_4 = 9,$$

$$\omega_1 = 13, \omega_5 = 6.$$

Задача К-6.54.*Валерий Кабанов*

$$r_2 = 10, R_2 = 13, r_3 = 7, R_3 = 11, r_4 = 6,$$

$$R_4 = 10,$$

$$\omega_1 = 105, \omega_5 = 143.$$

К-6

**Ответы.
Передача вращений**

18-Mar-18

№	ω_2	ω_3	ω_4	R_1	R_5	
1	35.000	50.000	50.000	5	10	Архипов Даниил
2	352.800	509.600	728.000	8	7	Бабичева Мария
3	45.000	65.000	74.286	5	4	Балухин Семён
4	20.000	37.143	26.000	4	3	Беспалько Александр
5	60.000	75.000	75.000	5	6	Бондаренко Николай
6	18.000	20.000	20.000	6	5	Борцов Борис
7	282.333	333.667	212.333	7	7	Булыгин Дмитрий
8	660.000	780.000	624.000	12	5	Воронова Екатерина
9	8.000	8.889	13.333	8	10	Галдеев Николай
10	11.000	14.300	13.000	10	7	Горбунов Сергей
11	6.300	8.190	11.700	9	9	Грибов Вадим
12	22.000	24.444	20.000	11	4	Давыдов Кирилл
13	352.000	572.000	520.000	11	8	Друянов Антон
14	672.000	924.000	1188.000	12	8	Егорова Елена
15	51.333	42.000	48.000	6	6	Егупов Егор
16	315.000	409.500	409.500	9	7	Зацепин Марк
17	30.000	39.000	39.000	12	6	Исаев Дэни
18	90.000	100.000	114.286	10	5	Киреенко Владимир
19	360.000	468.000	546.000	9	4	Кириллов Евгений
20	540.000	780.000	624.000	12	6	Киселев Михаил
21	630.000	910.000	910.000	10	7	Кобзева Ксения
22	108.000	120.000	84.000	12	6	Кондин Александр
23	6.600	7.333	6.000	6	3	Корчагин Иван
24	7.333	9.533	8.667	11	4	Кучуберия Лаша
25	63.000	102.375	117.000	9	5	Логвиненко Валентина
26	16.800	27.300	45.500	6	7	Логвинов Федор
27	32.400	36.000	49.500	9	9	Мацко Ксения
28	9.600	15.600	22.286	12	4	Моисеева Анастасия
29	45.818	63.000	72.000	9	8	Мусанабиев Магомед
30	120.000	156.000	127.636	12	4	Муханов Владислав
31	44.545	57.909	82.727	10	7	Никулина Алина
32	45.000	53.182	58.500	5	9	Ольмезов Омар
33	64.000	104.000	156.000	9	8	Оралбеков Кирилл
34	18.000	22.000	18.000	6	9	Охлопкова Зинаида
35	70.000	63.000	84.000	7	8	Палагицкий Сергей
36	240.000	240.000	264.000	12	8	Перехватов Андрей
37	22.000	27.500	22.000	11	4	Пихенько Анна
38	300.000	390.000	390.000	12	10	Польшиков Александр
39	210.000	390.000	354.545	10	6	Пронин Сергей
40	96.000	156.000	195.000	12	5	Росляков Георгий
41	19.091	23.333	30.000	10	6	Сирик Елизавета
42	99.000	117.000	156.000	11	9	Соловьёв Алексей
43	35.200	44.000	44.000	11	8	Стрелков Владислав
44	4.000	5.200	7.429	4	4	Суконкин Владислав
45	7.000	9.100	13.000	10	7	Труханов Андрей
46	4.000	5.143	4.000	4	4	Урман Никита
47	35.000	48.125	38.500	7	5	Фортальнов Степан
48	210.000	303.333	273.000	6	7	Хуснияров Альберт
49	20.000	24.444	31.429	4	10	Шарчевич Денис
50	30.000	30.000	40.000	10	9	Шмакотин Артур
51	14.000	20.000	20.000	4	10	Шумилов Алексей
52	9.000	12.857	10.000	9	10	Тихов Семен
53	308.000	444.889	572.000	11	4	Бойматов Бахтиёр
54	42.000	78.000	143.000	4	10	Валерий Кабанов

