

Винахід відноситься до пристроїв прикладної гімнастики для вправ локального і тотального впливу і може бути використаний для тренування м'язів.

Аналогами винаходу є; Патент Німеччини №75544, кл. А 63 В 11/02, 1983 і Патент Російської Федерації № 2013100, кл. А 63 В 11/072, 1994, що вирішують аналогічну задачу.

Найбільш близьким аналогом, обраним як прототип, є гантель (патент Російської Федерації № 2043130 кл. А 63 В 21/072, 1995) де пакет вантажних дисків складається з п'яти дисків різної ваги. Вага щонайменше одного з дисків перевищує в два рази вагу найменшого з них, а вага кожного наступного диска перевищує вагу попереднього в три рази. Диски встановлені на кінцівках рукоятки і зафіксовані фіксаторами.

Недоліком даного винаходу є низька ефективність тренування в силу того, що в робочому положенні (гантель у руці) створюваний момент, що крутить, у лицьовій вертикальній площині обмежен кількістю комбінацій вантажів, у зв'язку з чим обмежена можливість розширення діапазону м'язів, які тренують, і характеру їх активності.

В основу винаходу поставлена задача удосконалення гантелі, у якій шляхом збільшення кількості комбінацій вантажів, розширення діапазону м'язів, щодо яких проводять тренування, і характеру їхньої активності, забезпечується підвищення ефективності тренування.

Поставлена задача зважується тим, що гантель містить рукоятку з наконечниками для установлювання вантажів, фіксатори і пакет з п'яти дисків, ваги яких кратні числам 0,1; 0,2; 0,7; 1,0; 3,0, або числам 0,1; 0,2; 0,4; 1,4; 3,9, або числам 0,1; 0,2; 0,6; 1,8; 4,3, або числам 0,1; 0,3; 0,9; 2,7; 5,0, або числам 0,1; 0,3; 0,9; 2,7; 6,0, або числам 0,1; 0,3; 0,9; 2,7; 7,0, або числам 0,1; 0,3; 0,9; 2,7; 8,0.

Технічним результатом винаходу є розширення функціональних можливостей гантелі за рахунок зміни числа комбінацій вантажів та зміни моменту, що крутить, і підвищення за рахунок цього ефективності тренування.

На фіг. 1 представлена гантель, загальний вид.

Гантель складається з рукоятки 1, на краях 2,3 якої розташовано п'ять вантажів, на краю 2 - вантаж 4, зафіксований гайкою 5, а на краю 3 вантажі 6, 7, 8, 9 зафіксовані гайкою 10 (розташування і комбінація вантажів на краях гантелі визначається величиною необхідного режиму моменту, що крутить) (фіг.1). Гантеллю користуються таким чином.

Той, хто займається, обирає співвідношення вантажів на лівому та правому кінцях рукоятки, згідно з однією із таблиць, які додаються, що забезпечує необхідні моменти, що крутять, та виконують вправи з підйому гантелей.

Комбінації вантажів наведені в таблицях (1-7).

Таблиця 1. Загальна вага вантажів 5кГ: 0,1; 0,2; 0,7; 1,0; 3,0,

Таблиця 2. Загальна вага вантажів 6кГ: 0,1; 0,2; 0,4; 1,4; 3,9,

Таблиця 3. Загальна вага вантажів 7кГ: 0,1; 0,2; 0,6; 1,8; 4,3

Таблиця 4. Загальна вага вантажів 8кГ: 0,1; 0,3; 0,9; 2,7; 5,0

Таблиця 5. Загальна вага вантажів 10кГ: 0,1; 0,3; 0,9; 2,7; 6,0

Таблиця 6. Загальна вага вантажів 11кГ: 0,1; 0,3; 0,9; 2,7; 7,0

Таблиця 7. Загальна вага вантажів 12кГ: 0,1; 0,3; 0,9; 2,7; 8,0

Варіюючи вантажами 4, 6, 7, 8, 9 (Фіг.1), відповідно до таблиць, можна домогтися зміни в широкому діапазоні моменту, що крутить, тобто зміни режимів тренування, обертання кистей назовні, обертання кистей усередину, при виконанні вправи "підйом гантелей".

Наприклад, згідно до таблиці [4], для установлення моменту, що крутить, 8,5кГ, необхідно на кінець 2 рукоятки 1 надягти вантаж 6 і зафіксувати гайкою 5, при цьому на протилежний кінець 3 рукоятки 1 надягти вантажі 4, 8, 9, зафіксувавши їх гайкою 10 (вантаж 6 дорівнює 0,1кГ; вантаж 4 дорівнює 5,0кГ; вантаж 8 дорівнює 0,9кГ; вантаж 9 дорівнює 2,7кГ).

При моменті, що крутить, 8,5кГ, маса гантелі менше на 0,3кГ, тому що в цій комбінації не бере участь вантаж 7 рівний 0,3кГ (Див. Фіг.2)

Згідно з таблицею [7] для установлення моменту, що крутить, 11,5кГ, необхідно на кінець 2 рукоятки 1 надіти груз 6 і зафіксувати гайкою 5, при цьому на протилежний кінець 3 рукоятки 1 надіти вантажі 4, 8, 9, зафіксувавши їх гайкою 10 (вантаж 6 дорівнює 0,1кГ; вантаж 4 дорівнює 8,0кГ; вантаж 8 дорівнює 0,9кГ; вантаж 9 дорівнює 2,7кГ).

При моменті, що крутить, 11,5кГ, маса гантелі менш на 0,3кГ, так як в цій комбінації не бере участі вантаж 7, що дорівнює 0,3кГ (див. Фіг.2), та інше.

Перевагою винаходу крім показників м'язів, які тренують, є можливість забезпечення у кожному варіанті виконання малою кількістю вантажів (5шт.) великої кількості комбінацій (до 120), що заощаджує матеріал і спрощує роботу і тренування.

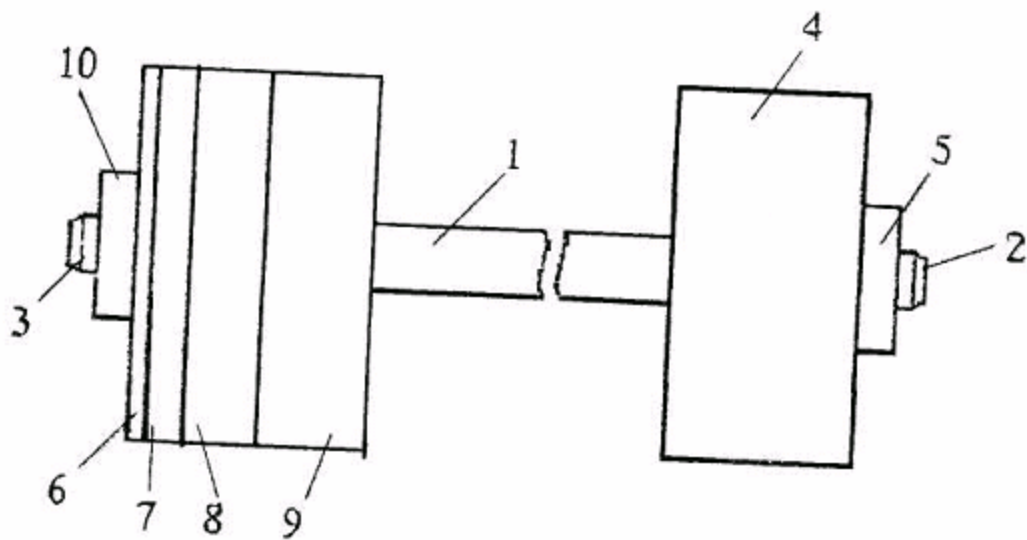


Fig.1

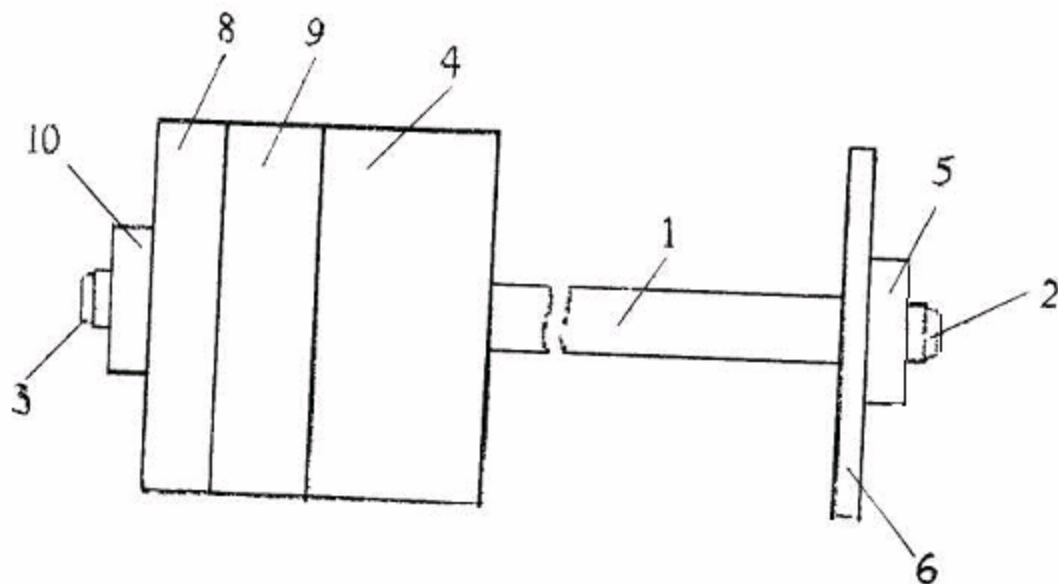


Fig.2

Таблиця 1

Лівий край, кг	Правий край, кг	Момент, що крутить, кГм	Маса, кг
0,1	-	0,1	0,1
0,2	-	0,2	0,2
0,1;0,2	-	0,3	0,3
0,7	0,1;0,2	0,4	1,0
0,7	0,2	0,5	0,9
0,7	0,1	0,6	0,8
0,7	-	0,7	0,7
0,1;0,7	-	0,8	0,8
0,2;0,7	-	0,9	0,9
0,1;0,2;0,7	-	1,0	1,0
0,1;1,0	-	1,1	1,1
0,2;1,0	-	1,2	1,2
0,1;0,2;1,0	-	1,3	1,3
0,7;1,0	0,1;0,2	1,4	2,0

0,7;1,0	0,2	1,5	1,9
0,7;1,0	0,1	1,6	1,8
0,7;1,0	-	1,7	1,7
0,1;0,7;1,0	-	1,8	1,8
0,2;0,7;1,0	-	1,9	1,9
3,0	1,0	2,0	4,0
3,0	0,2;0,7	2,1	3,9
3,0	0,1;0,7	2,2	3,8
3,0	0,7	2,3	3,7
0,1;3,0	0,7	2,4	3,8
0,2;3,0	0,7	2,5	3,9
0,1;0,2;3,0	0,7	2,6	4,0
3,0	0,1;0,2	2,7	3,3
3,0	0,2	2,8	3,2
3,0	0,1	2,9	3,1
3,0	-	3,0	3,0
0,1;3,0	-	3,1	3,1
0,2;3,0	-	3,2	3,2
0,1;0,2;3,0	-	3,3	3,3
0,7;3,0	0,1;0,2	3,4	4,0
0,7;3,0	0,2	3,5	3,9
0,7;3,0	0,1	3,6	3,8
0,7;3,0	-	3,7	3,7
0,1;0,7;3,0	-	3,8	3,8
0,2;0,7;3,0	-	3,9	3,9
1,0;3,0	-	4,0	4,0
0,1;1,0;3,0	-	4,1	4,1
0,2;1,0;3,0	-	4,2	4,2
0,1;0,2;1,0;3,0	-	4,3	4,3
0,7;1,0;3,0	0,1;0,2	4,4	5,0
0,7;1,0;3,0	0,2	4,5	4,9
0,7;1,0;3,0	0,1	4,6	4,8
0,7;1,0;3,0	-	4,7	4,7
0,1;0,7;1,0;3,0	-	4,8	4,8
0,2;0,7;1,0;3,0	-	4,9	4,9
0,1;0,2;0,7;1,0;3,0	-	5,0	5,0

Таблиця 2

Лівий край, кг	Правий край, кг	Момент, що крутить, кГм	Маса, кг
0,1	-	0,1	0,1
0,2	-	0,2	0,2
0,4	0,1	0,3	0,5
0,4	-	0,4	0,4
0,1;0,4	-	0,5	0,5
0,2;0,4	-	0,6	0,6
0,1;0,2;0,4	-	0,7	0,7
1,4	0,2;0,4	0,8	2,0
1,4	0,1;0,4	0,9	1,9
1,4	0,4	1,0	1,8
0,1;1,4	0,4	1,1	1,9
0,2; 1,4	0,4	1,2	2,0
0,1;0,2;1,4	0,4	1,3	2,1
1,4	-	1,4	1,4
0,1;1,4	-	1,5	1,5
0,2; 1,4	-	1,6	1,6
0,1;0,2;1,4	-	1,7	1,7
0,4; 1,4	-	1,8	1,8
0,1;0,4;1,4	-	1,9	1,9
0,2;0,4;1,4	-	2,0	2,0
0,1;0,2;0,4; 1,4	-	2,1	2,1
3,9	0,1;0,2;1,4	2,2	5,6
3,9	0,2; 1,4	2,3	5,5
3,9	0,1;1,4	2,4	5,4
3,9	1,4	2,5	5,3
0,1;3,9	1,4	2,6	5,4
0,2;3,9	1,4	2,7	5,5
0,1;0,2;3,9	1,4	2,8	5,6
0,4;3,9	1,4	2,9	5,7

0,1;0,4;3,9	1,4	3,0	5,8
0,2;0,4;3,9	1,4	3,1	5,9
0,1;0,2;0,4;3,9	1,4	3,2	6,0
3,9	0,2;0,4	3,3	4,5
3,9	0,1;0,4	3,4	4,4
3,9	0,4	3,5	4,3
3,9	0,1;0,2	3,6	4,2
3,9	0,2	3,7	4,1
3,9	0,1	3,8	4,0
3,9	-	3,9	3,9
0,1;3,9	-	4,0	4,0
0,2;3,9	-	4,1	4,1
0,1;0,2;3,9	-	4,2	4,2
0,4;3,9	-	4,3	4,3
0,1;0,4;3,9	-	4,4	4,4
0,2;0,4;3,9	-	4,5	4,5
0,1;0,2;0,4;3,9	-	4,6	4,6
1,4;3,9	0,2;0,4	4,7	5,9
1,4;3,9	0,1;0,4	4,8	5,8
1,4;3,9	0,4	4,9 -	5,7
0,1;1,4;3,9	0,4	5,0	5,8
0,2;1,4;3,9	0,4	5,1	5,9
0,1;0,2;1,4;3,9	0,4	5,2	6,0
1,4;3,9	-	5,3	5,3
0,1;1,4;3,9	-	5,4	5,4
0,2;1,4;3,9	-	5,5	5,5
0,1;0,2;1,4;3,9	-	5,6	5,6
0,4;1,4;3,9	-	5,7	5,7
0,1;0,4;1,4;3,9	-	5,8	5,8
0,2;0,4;1,4;3,9	-	5,9	5,9
0,1;0,2;0,4;1,4;3,9	-	6,0	6,0

Таблиця 3

Лівий край, кг	Правий край, кг	Момент, що крутить, кГм	Маса, кг
0,1	-	0,1	0,1
0,2	-	0,2	0,2
0,1;0,2	-	0,3	0,3
0,6	0,2	0,4	0,8
0,6	0,1	0,5	0,7
0,6	-	0,6	0,6
0,1;0,6	-	0,7	0,7
0,2;0,6	-	0,8	0,8
0,1;0,2;0,6	-	0,9	0,9
1,8	0,2;0,6	1,0	2,6
1,8	0,1;0,6	1,1	2,5
1,8	0,6	1,2	2,4
0,1;1,8	0,6	1,3	2,5
0,2;1,8	0,6	1,4	2,6
0,1;0,2;1,8	0,6	1,5	2,7
1,8	0,2	1,6	2,0
1,8	0,1	1,7	1,9
1,8	-	1,8	1,8
0,1;1,8	-	1,9	1,9
0,2; 1,8	-	2,0	2,0
0,1;0,2;1,8	-	2,1	2,1
0,6;1,8	0,2	2,2	2,6
0,6;1,8	0,1	2,3	2,5
0,6;1,8	-	2,4	2,4
0,1;0,6;1,8	-	2,5	2,5
0,2;0,6;1,8	-	2,6	2,6
0,1;0,2;0,6;1,8	-	2,7	2,7
0,1;0,2;4,3	1,8	2,8	6,4
0,6;4,3	0,2; 1,8	2,9	6,9
0,1;0,6;4,3	0,2;1,8	3,0	7,0
0,6;4,3	1,8	3,1	6,7
0,1;0,6;4,3	1,8	3,2	6,8
0,2;0,6;4,3	1,8	3,3	6,9
0,1;0,2;0,6;4,3	1,8	3,4	7,0
4,3	0,2;0,6	3,5	5,1

4,3	0,1;0,6	3,6	5,0
4,3	0,6	3,7	4,9
0,1;4,3	0,6	3,8	5,0
0,2;4,3	0,6	3,9	5,1
0,1;0,2;4,3	0,6	4,0	5,2
4,3	0,2	4,1	4,5
4,3	0,1	4,2	4,4
4,3	-	4,3	4,3
0,1;4,3	-	4,4	4,4
0,2;4,3	-	4,5	4,5
0,1;0,2;4,3	-	4,6	4,6
0,6;4,3	0,2	4,7	5,1
0,6;4,3	0,1	4,8	5,0
0,6;4,3	-	4,9	4,9
0,1;0,6;4,3	-	5,0	5,0
0,2;0,6;4,3	-	5,1	5,1
0,1;0,2;0,6;4,3	-	5,2	5,2
1,8;4,3	0,2;0,6	5,3	6,9
1,8;4,3	0,1;0,6	5,4	6,8
1,8;4,3	0,6	5,5	6,7
0,1;1,8;4,3	0,6	5,6	6,8
0,2;1,8;4,3	0,6	5,7	6,9
0,1;0,2;1,8;4,3	0,6	5,8	7,0
1,8;4,3	0,2	5,9	6,3
1,8;4,3	0,1	6,0	6,2
1,8;4,3	-	6,1	6,1
0,1;1,8;4,3	-	6,2	6,2
0,2;1,8;4,3	-	6,3	6,3
0,1;0,2;1,8;4,3	-	6,4	6,4
0,6;1,8;4,3	0,2	6,5	6,9
0,6;1,8;4,3	0,1	6,6	6,8
0,6;1,8;4,3	-	6,7	6,7
0,1;0,6;1,8;4,3	-	6,8	6,8
0,2;0,6;1,8;4,3	-	6,9	6,9
0,1;0,2;0,6;1,8;4,3	-	7,0	7,0

Таблиця 4.

Лівий край, кг	Правий край, кг	Момент, що крутить, кГ м	Маса, кг
0,1	-	0,1	0,1
0,3	0,1	0,2	0,4
0,3	-	0,3	0,3
0,1;0,3	-	0,4	0,4
0,9	0,1;0,3	0,5	1,3
0,9	0,3	0,6	1,2
0,1;0,9	0,3	0,7	1,3
0,9	0,1	0,8	1,0
0,9	-	0,9	0,9
0,1;0,9	-	1,0	1,0
0,3;0,9	0,1	1,1	1,3
0,3;0,9	-	1,2	1,2
0,1;0,3;0,9	-	1,3	1,3
2,7	0,1;0,3;0,9	1,4	4,0
2,7	0,3;0,9	1,5	3,9
0,1;2,7	0,3;0,9	1,6	4,0
2,7	0,1;0,9	1,7	3,7
2,7	0,9	1,8	3,6
0,1;2,7	0,9	1,9	3,7
0,3;2,7	0,1;0,9	2,0	4,0
0,3;2,7	0,9	2,1	3,9
0,1;0,3;2,7	0,9	2,2	4,0
2,7	0,1;0,3	2,3	3,1
2,7	0,3	2,4	3,0
0,1;2,7	0,3	2,5	3,1
2,7	0,1	2,6	2,8
2,7	-	2,7	2,7
0,1;2,7	-	2,8	2,8
0,3;2,7	0,1	2,9	3,1
0,3;2,7	-	3,0	3,0

0,1;0,3;2,7	-	3,1	3,1
0,9; 5,0	2,7	3,2 •	8,6
0,1;0,9;5,0	2,7	3,3	8,7
0,3;0,9;5,0	0,1;2,7	3,4	9,0
0,3;0,9;5,0	2,7	3,5	8,9
0,1;0,3;0,9;5,0	2,7	3,6	9,0
5,0	0,1;0,3;0,9	3,7	6,3
5,0	0,3; 0,9	3,8	6,2
0,1;5,0	0,3;0,9	3,9	6,3
5,0	0,1;0,9	4,0	6,0
5,0	0,9	4,1	5,9
0,1;5,0	0,9	4,2	6,0
0,3;5,0	0,1;0,9	4,3	6,3
0,3;5,0	0,9	4,4	6,2
0,1;0,3;5,0	0,9	4,5	6,3
5,0	0,1;0,3	4,6	5,4
5,0	0,3	4,7	5,3
0,1;5,0	0,3	4,8	5,4
5,0	0,1	4,9 •	5,1
5,0	-	5,0	5,0
0,1;5,0	-	5,1	5,1
0,3;5,0	0,1	5,2	5,4
0,3;5,0	-	5,3	5,3
0,1;0,3;5,0	-	5,4	5,4
0,9;5,0	0,1;0,3	5,5	6,3
0,9;5,0	0,3	5,6	6,2
0,1;0,9;5,0	0,3	5,7	6,3
0,9; 5,0	0,1	5,8	6,0
0,9;5,0	-	5,9	5,9
0,1;0,9;5,0	-	6,0	6,0
0,3; 0,9;5,0	0,1	6,1	6,3
0,3;0,9;5,0	-	6,2	6,2
0,1;0,3;0,9;5,0	-	6,3	6,3
2,7;5,0	0,1;0,3;0,9	6,4	9,0
2,7;5,0	0,3;0,9	6,5	8,9
0,1;2,7;5,0	0,3;0,9	6,6	9,0
2,7; 5,0	0,1;0,9	6,7	8,7
2,7; 5,0	0,9	6,8	8,6
0,1;2,7;5,0	0,9	6,9	8,7
0,3;2,7;5,0	0,1;0,9	7,0	9,0
0,3;2,7;5,0	0,9	7,1	8,9
0,1;0,3;2,7;5,0	0,9	7,2	9,0
2,7;5,0	0,1;0,3	7,3	8,1
2,7;5,0	0,3	7,4	8,0
0,1;2,7;5,0	0,3	7,5	8,1
2,7;5,0	0,1	7,6	7,8
2,7;5,0	-	7,7	7,7
0,1;2,7;5,0	-	7,8	7,8
0,3;2,7;5,0	0,1	7,9	8,1
0,3;2,7;5,0	-	8,0	8,0
0,1;0,3;2,7;5,0	-	8,1	8,1
0,9;2,7;5,0	0,1;0,3	8,2	9,0
0,9;2,7;5,0	0,3	8,3	8,9
0,1;0,9;2,7;5,0	0,3	8,4	9,0
0,9;2,7;5,0	0,1	8,5	8,7
0,9;2,7;5,0	-	8,6	8,6
0,1;0,9;2,7;5,0	-	8,7	8,7
0,3;0,9;2,7;5,0	0,1	8,8 •	9,0
0,3;0,9;2,7;5,0	-	8,9	8,9
0,1;0,3;0,9;2,7;5,0	-	9,0	9,0

Таблиця 5

Лівий край, кг	Правий край, кг	Момент, що крутить, кГм	Маса, кг
0,1	-	0,1	0,1
0,3	0,1	0,2	0,4
0,3	-	0,3	0,3
0,1ДЗ	-	0,4	0,4
0,9	0,1;0,3	0,5	1,3
0,9	0,3	0,6	1,2

0,1; 0,9	0,3	0,7	1,3
0,9	0,1	0,8	1,0
0,9	-	0,9	0,9
0,1;0,9	-	1,0	1,0
0,3;0,9	0,1	1,1	1,3
0,3;0,9	-	1,2	1,2
0,1;0,3;0,9	-	1,3	1,3
2,7	0,1;0,3;0,9	1,4	4,0
2,7	0,3;0,9	1,5	3,9
0,1;2,7	0,3;0,9	1,6	4,0
2,7	0,1;0,9	1,7	3,7
2,7	0,9	1,8	3,6
0,1; 2,7	0,9	1,9	3,7
0,3; 2,7	0,1;0,9	2,0	4,0
0,3; 2,7	0,9	2,1	3,9
0,1;0,3;2,7	0,9	2,2	4,0
2,7	0,1;0,3	2,3	3,1
2,7	0,3	2,4	3,0
0,1; 2,7	0,3	2,5	3,1
2,7	0,1	2,6	2,8
2,7	-	2,7	2,7
0,1;2,7	-	2,8	2,8
0,3;2,7	0,1	2,9	3,1
0,3;2,7	-	3,0	3,0
0,1;0,3;2,7	-	3,1	3,1
0,9; 2,7	0,1;0,3	3,2	4,0
0,9;2,7	0,3	3,3	3,9
0,1;0,9;2,7	0,3	3,4	4,0
0,9;2,7	0,1	3,5	3,7
0,9;2,7	-	3,6	3,6
0,1;0,9;2,7	-	3,7	3,7
0,3;0,9;2,7	0,1	3,8	4,0
0,3;0,9;2,7	-	3,9	3,9
0,1;0,3;0,9;2,7	-	4,0	4,0
0,9;6,0	0,1;2,7	4,1	9,7
0,9;6,0	2,7	4,2	9,6
0,1;0,9;6,0	2,7	4,3	9,7
0,3;0,9;6,0	0,1;2,7	4,4	10,0
0,3;0,9;6,0	2,7	4,5	9,9
0,1;0,3;0,9;6,0	2,7	4,6	10,0
6,0	0,1;0,3;0,9	4,7	7,3
6,0	0,3;0,9	4,8	7,2
0,1;6,0	0,3;0,9	4,9	7,3
6,0	0,1;0,9	5,0	7,0
6,0	0,9	5,1	6,9
0,1;6,0	0,9	5,2	7,0
0,3;6,0	0,1;0,9	5,3	7,3
0,3;6,0	0,9	5,4	7,2
0,1;0,3;6,0	0,9	5,5	7,3
6,0	0,1;0,3	5,6	6,4
6,0	0,3	5,7	6,3
0,1; 6,0	0,3	5,8	6,4
6,0	0,1	5,9	6,1
6,0	-	6,0	6,0
0,1;6,0	-	6,1	6,1
0,3;6,0	0,1	6,2	6,4
0,3;6,0	-	6,3	6,3
0,1;0,3;6,0	-	6,4	6,4
0,9;6,0	0,1;0,3	6,5	7,3
0,9;6,0	0,3	6,6	7,2
0,1;0,9;6,0	0,3	6,7	7,3
0,9; 6,0	0,1	6,8	7,0
0,9;6,0	-	6,9	6,9
0,1;0,9;6,0	-	7,0	7,0
0,3;0,9;6,0	0,1	7,1	7,3
0,3;0,9;6,0	-	7,2	7,2
0,1;0,3;0,9;6,0	-	7,3	7,3
2,7;6,0	0,1;0,3;0,9	7,4	10,0
2,7;6,0	0,3;0,9	7,5	9,9
0,1;2,7;6,0	0,3;0,9	7,6	10,0

2,7;6,0	0,1;0,9	7,7	9,7
2,7;6,0	0,9	7,8	9,6
0,1;2,7;6,0	0,9	7,9	9,7
0,3;2,7;6,0	0,1;0,9	8,0	10,0
0,3;2,7;6,0	0,9	8,1	9,9
0,1;0,3;2,7;6,0	0,9	8,2	10,0
2,7;6,0	0,1;0,3	8,3	9,1
2,7;6,0	0,3	8,4	9,0
0,1;2,7;6,0	0,3	8,5	9,1
2,7;6,0	0,1	8,6	8,8
2,7;6,0	-	8,7	8,7
0,1;2,7;6,0	-	8,8	8,8
0,3;2,7;6,0	0,1	8,9	9,1
0,3;2,7;6,0	-	9,0	9,0
0,1;0,3;2,7;6,0	-	9,1	9,1
0,9;2,7;6,0	0,1;0,3	9,2	10,0
0,9;2,7;6,0	0,3	9,3	9,9
0,1;0,9;2,7;6,0	0,3	9,4	10,0
0,9;2,7;6,0	0,1	9,5	9,7
0,9;2,7;6,0	-	9,6	9,6
0,1;0,9;2,7;6,0	-	9,7	9,7
0,3;0,9;2,7;6,0	0,1	9,8	10,0
0,3;0,9;2,7;6,0	-	9,9	9,9
0,1;0,3;0,9;2,7;6,0	-	10,0	10,0

Таблиця 6

Лівий край, кг	Правий край, кг	Момент, що крутить, кГм	Маса, кг
0,1	-	0,1	0,1
0,3	0,1	0,2	0,4
0,3	-	0,3	0,3
0,1;0,3	-	0,4	0,4
0,9	0,1;0,3	0,5	1,3
0,9	0,3	0,6	1,2
0,1;0,9	0,3	0,7	1,3
0,9	0,1	0,8	1,0
0,9	-	0,9	0,9
0,1;0,9	-	1,0	1,0
0,3;0,9	0,1	1,1	1,3
0,3;0,9	-	1,2	1,2
0,1;0,3;0,9	-	1,3	1,3
2,7	0,1;0,3;0,9	1,4	4,0
2,7	0,3;0,9	1,5	3,9
0,1;2,7	0,3;0,9	1,6	4,0
2,7	0,1;0,9	1,7	3,7
2,7	0,9	1,8	3,6
0,1;2,7	0,9	1,9	3,7
0,3;2,7	0,1;0,9	2,0	4,0
0,3;2,7	0,9	2,1	3,9
0,1;0,3;2,7	0,9	2,2	4,0
2,7	0,1;0,3	2,3	3,1
2,7	0,3	2,4	3,0
0,1;2,7	0,3	2,5	3,1
2,7	0,1	2,6	2,8
2,7	-	2,7	2,7
0,1;2,7	-	2,8	2,8
0,3;2,7	0,1	2,9	3,1
0,3;2,7	-	3,0	3,0
0,1;0,3;2,7	-	3,1	3,1
0,9;2,7	0,1;0,3	3,2	4,0
0,9;2,7	0,3	3,3	3,9
0,1;0,9;2,7	0,3	3,4	4,0
0,9;2,7	0,1	3,5	3,7
0,9;2,7	-	3,6	3,6
0,1;0,9;2,7	-	3,7	3,7
0,3;0,9;2,7	0,1	3,8	4,0
0,3;0,9;2,7	-	3,9	3,9
0,1;0,3;0,9;2,7	-	4,0	4,0
0,1;7,0	0,3;2,7	4,1	10,1
7,0	0,1;2,7	4,2	9,8

7,0	2,7	4,3	9,7
0,1;7,0	2,7	4,4	9,8
0,3;7,0	0,1;2,7	4,5	10,1
0,3;7,0	2,7	4,6	10,0
0,1;0,3;7,0	2,7	4,7	10,1
0,9;7,0	0,1;0,3;2,7	4,8	11,0
0,9;7,0	0,3;2,7	4,9 •	10,9
0,1;0,9;7,0	0,3;2,7	5,0	11,0
0,9;7,0	0,1;2,7	5,1	10,7
0,9;7,0	2,7	5,2	10,6
0,1;0,9;7,0	2,7	5,3	10,7
0,3;0,9;7,0	0,1;2,7	5,4	11,0
0,3;0,9;7,0	2,7	5,5	10,9
0,1;0,3;0,9;7,0	2,7	5,6	11,0
7,0	0,1;0,3;0,9	5,7	8,3
7,0	0,3;0,9	5,8	8,2
0,1;7,0	0,3;0,9	5,9	8,3
7,0	0,1;0,9	6,0	8,0
7,0	0,9	6,1	7,9
0,1;7,0	0,9	6,2	8,0
0,3;7,0	0,1;0,9	6,3	8,3
0,3;7,0	0,9	6,4	8,2
0,1;0,3;7,0	0,9	6,5	8,3
7,0	0,1;0,3	6,6	7,4
7,0	0,3	6,7	7,3
0,1;7,0	0,3	6,8	7,4
7,0	0,1	6,9	7,1
7,0	-	7,0	7,0
0,1;7,0	-	7,1	7,1
0,3;7,0	0,1	7,2	7,4
0,3;7,0	-	7,3	7,3
0,1;0,9;7,0	-	7,4	7,4
0,9;7,0	0,1;0,3	7,5	8,3
0,9;7,0	0,3	7,6	8,2
0,1;0,9;7,0	0,3	7,7	8,3
0,9;7,0	0,1	7,8	8,0
0,9;7,0	-	7,9	7,9
0,1;0,9;7,0	-	8,0	8,0
0,3;0,9;7,0	0,1	8,1	8,3
0,3;0,9;7,0	-	8,2	8,2
0,1;0,3;0,9;7,0	-	8,3	8,3
2,7;7,0	0,1;0,3;0,9	8,4	11,0
2,7;7,0	0,3;0,9	8,5	10,9
0,1;2,7;7,0	0,3;0,9	8,6	11,0
2,7;7,0	0,1;0,9	8,7	10,7
2,7;7,0	0,9	8,8 '	10,6
0,1;2,7;7,0	0,9	8,9	10,7
0,3;2,7;7,0	0,1;0,9	9,0	11,0
0,3;2,7;7,0	0,9	9,1	10,9
0,1;0,3;2,7;7,0	0,9	9,2	11,0
2,7;7,0	0,1;0,3	9,3	10,1
2,7;7,0	0,3	9,4	10,0
0,1;2,7;7,0	0,3	9,5	10,1
2,7;7,0	0,1	9,6	9,8
2,7;7,0	-	9,7	9,7
0,1;2,7;7,0	-	9,8	9,8
0,3;2,7;7,0	0,1	9,9	10,1
0,3;2,7;7,0	-	10,0	10,0
0,1;0,3;2,7;7,0	-	10,1	10,1
0,9;2,7;7,0	0,1;0,3	10,2	11,0
0,9;2,7;7,0	0,3	10,3	10,9
0,1;0,9;2,7;7,0	0,3	10,4	11,0
0,9;2,7;7,0	0,1	10,5	10,7
0,9;2,7;7,0	-	10,6	10,6
0,1;0,9;2,7;7,0	-	10,7	10,7
0,3;0,9;2,7;7,0	0,1	10,8	11,0
0,3;0,9;2,7;7,0	-	10,9	10,9
0,1;0,3;0,9;2,7;7,0	-	11,0	11,0

Таблица 7

Лівий край, кг	Правий край, кг	Момент, що крутить, кГм	Маса, кг
0,1	-	0,1	0,1
0,3	0,1	0,2	0,4
0,3	-	0,3	0,3
0,1;0,3	-	0,4	0,4
0,9	0,1;0,3	0,5	1,3
0,9	0,3	0,6	1,2
0,1; 0,9	0,3	0,7	1,3
0,9	0,1	0,8	1,0
0,9	-	0,9	0,9
0,1;0,9	-	1,0	1,0
0,3;0,9	0,1	1,1	1,3
0,3;0,9	-	1,2	1,2
0,1;0,3;0,9	-	1,3	1,3
2,7	0,1;0,3;0,9	1,4	4,0
2,7	0,3;0,9	1,5	3,9
0,1;2,7	0,3;0,9	1,6	4,0
2,7	0,1;0,9	1,7	3,7
2,7	0,9	1,8	3,6
0,1; 2,7	0,9	1,9	3,7
0,3; 2,7	0,1;0,9	2,0	4,0
0,3; 2,7	0,9	2,1	3,9
0,1;0,3;2,7	0,9	2,2	4,0
2,7	0,1;0,3	2,3	3,1
2,7	0,3	2,4	3,0
0,1; 2,7	0,3	2,5	3,1
2,7	0,1	2,6	2,8
2,7	-	2,7	2,7
0,1;2,7	-	2,8	2,8
0,3;2,7	0,1	2,9	3,1
0,3;2,7	-	3,0	3,0
0,1; 0,3;2,7	-	3,1	3,1
0,9; 2,7	0,1;0,3	3,2	4,0
0,9;2,7	0,3	3,3	3,9
0,1;0,9;2,7	0,3	3,4	4,0
0,9;2,7	0,1	3,5	3,7
0,9;2,7	-	3,6	3,6
0,1;0,9;2,7	-	3,7	3,7
0,3;0,9;2,7	0,1	3,8	4,0
0,3;0,9;2,7	-	3,9	3,9
0,1;0,3;0,9;2,7	-	4,0	4,0
8,0	0,3;0,9;2,7	4,1	11,9
0,1;0,8	0,3;0,9;2,7	4,2	12,0
8,0	0,1;0,9;2,7	4,3	11,7
8,0	0,9;2,7	4,4	11,6
0,1;8,0	0,9;2,7	4,5	11,7
0,3;8,0	0,1;0,9;2,7	4,6	12,0
0,3;8,0	0,9;2,7	4,7	11,9
0,1;0,3;8,0	0,9;2,7	4,8	12,0
8,0	0,1;0,3;2,7	4,9	11,1
8,0	0,3;2,7	5,0	11,0
0,1;8,0	0,3;2,7	5,1	11,1
8,0	0,1;2,7	5,2	10,8
8,0	2,7	5,3	10,7
0,1;8,0	2,7	5,4	10,8
0,3;8,0	0,1;2,7	5,5	11,1
0,3;8,0	2,7	5,6	11,0
0,1;0,3;8,0	2,7	5,7	11,1
0,9;8,0	0,1;0,3;2,7	5,8	12,0
0,9;8,0	0,3;2,7	5,9	11,9
0,1;0,9;8,0	0,3;2,7	6,0	12,0
0,9;8,0	0,1;2,7	6,1	11,7
0,9;8,0	2,7	6,2	11,6
0,1;0,9;8,0	2,7	6,3	11,7
0,3;0,9;8,0	0,1;2,7	6,4	12,0
0,3;0,9;8,0	2,7	6,5	11,9
0,1;0,3;0,9;8,0	2,7	6,6	12,0
8,0	0,1;0,3;0,9	6,7	9,3
8,0	0,3;0,9	6,8	9,2

0,1;8,0	0,3;0,9	6,9	9,3
8,0	0,1;0,9	7,0	9,0
8,0	0,9	7,1	8,9
0,1;8,0	0,9	7,2	9,0
0,3;8,0	0,1;0,9	7,3	9,3
0,3;8,0	0,9	7,4	9,2
0,1;0,3;8,0	0,9	7,5	9,3
8,0	0,1;0,3	7,6	8,4
8,0	0,3	7,7	8,3
0,1;8,0	0,3	7,8	8,4
8,0	0,1	7,9	8,1
8,0	-	8,0	8,0
0,1;8,0	-	8,1	8,1
0,3;8,0	0,1	8,2	8,4
0,3;8,0	-	8,3	8,3
0,1;0,3;8,0	-	8,4	8,4
0,9;8,0	0,1;0,3	8,5	9,3
0,9;8,0	0,3	8,6	9,2
0,1;0,9;8,0	0,3	8,7	9,3
0,9;8,0	0,1	8,8	9,0
0,9;8,0	-	8,9	8,9
0,1;0,9;8,0	-	9,0	9,0
0,3;0,9;8,0	0,1	9,1	9,3
0,3;0,9;8,0	-	9,2	9,2
0,1;0,3;0,9;8,0	-	9,3	9,3
2,7;8,0	0,1;0,3;0,9	9,4	12,0
2,7;8,0	0,3;0,9	9,5	11,9
0,1;2,7;8,0	0,3;0,9	9,6	12,0
2,7;8,0	0,1;0,9	9,7	11,7
2,7;8,0	0,9	9,8	11,6
0,1;2,7;8,0	0,9	9,9	11,7
0,3;2,7;8,0	0,1;0,9	10,0	12,0
0,3;2,7;8,0	0,9	10,1	11,9
0,1;0,3;2,7;8,0	0,9	10,2	12,0
2,7;8,0	0,1;0,3	10,3	11,1
2,7;8,0	0,3	10,4	11,0
0,1;2,7;8,0	0,3	10,5	11,1
2,7;8,0	0,1	10,6	10,8
2,7;8,0	-	10,7	10,7
0,1;2,7;8,0	-	10,8	10,8
0,3;2,7;8,0	0,1	10,9	11,1
0,3;2,7;8,0	-	11,0	11,0
0,1;0,3;2,7;8,0	-	11,1	11,1
0,9;2,7;8,0	0,1;0,3	11,2	12,0
0,9;2,7;8,0	0,3	11,3	11,9
0,1;0,9;2,7;8,0	0,3	11,4	12,0
0,9;2,7;8,0	0,1	11,5	11,7
0,9;2,7;8,0	-	11,6	11,6
0,1;0,9;2,7;8,0	-	11,7	11,7
0,3;0,9;2,7;8,0	0,1	11,8	12,0
0,3;0,9;2,7;8,0	-	11,9	11,9
0,1;0,3;0,9;2,7;8,0	-	12,0	12,0