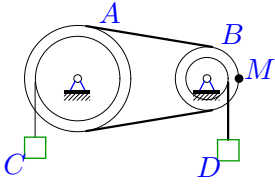


Передача вращений

Кирсанов М.Н. **Решебник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.:ФИЗМАТЛИТ, 2002.– 384 с. (с. 149.)

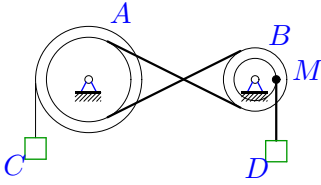
Задача 6.1



Движение шкива A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 24t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

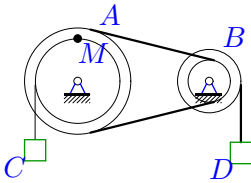
Задача 6.2



Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 20$ см, $r_A = 16$ см), шкива B ($R_B = 15$ см, $r_B = 5$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 20t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

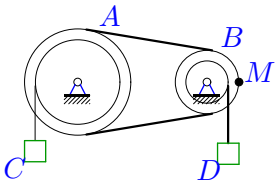
Задача 6.3



Шкив A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 20t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

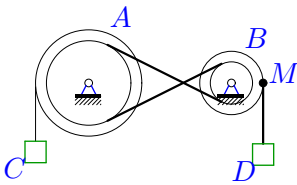
Задача 6.4



Движение шкива A ($R_A = 20$ см, $r_A = 16$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 15$ см, $r_B = 5$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 15t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

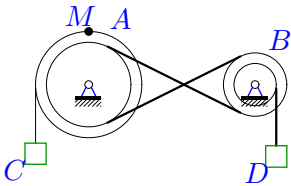
Задача 6.5



Движение шкива A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 30t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

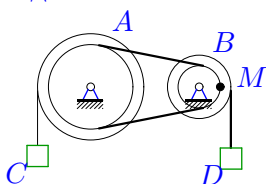
Задача 6.6



Движение шкива A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 24t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

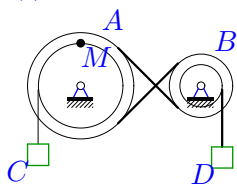
Задача 6.7



Шкив A ($R_A = 40$ см, $r_A = 30$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 25$ см, $r_B = 10$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 50t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

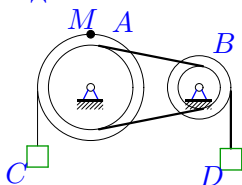
Задача 6.8



Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 40$ см, $r_A = 30$ см), шкива B ($R_B = 25$ см, $r_B = 10$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 40t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

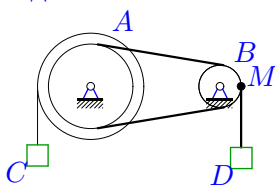
Задача 6.9



Движение шкива A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 30t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

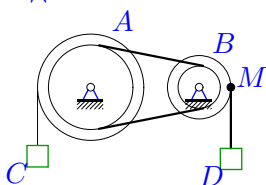
Задача 6.10



Шкив A ($R_A = 30$ см, $r_A = 20$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 15$ см, $r_B = 6$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 12t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

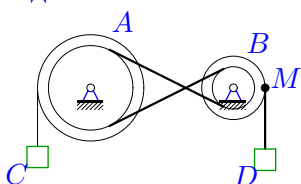
Задача 6.11



Шкив A ($R_A = 30$ см, $r_A = 20$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 15$ см, $r_B = 6$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 30t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

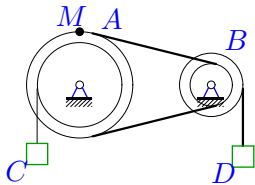
Задача 6.12



Движение шкива A ($R_A = 30$ см, $r_A = 20$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 15$ см, $r_B = 6$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 45t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

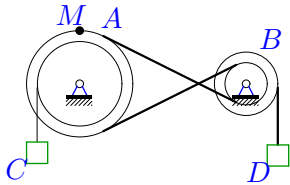
Задача 6.13



Шкив A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 20t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

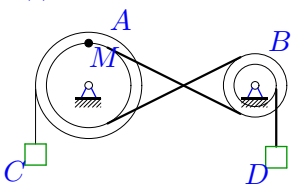
Задача 6.14



Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 30$ см, $r_A = 20$ см), шкива B ($R_B = 15$ см, $r_B = 6$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 60t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

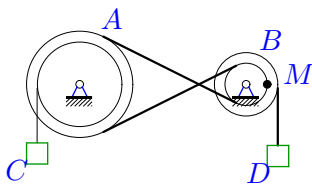
Задача 6.15



Шкив A ($R_A = 40$ см, $r_A = 30$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 25$ см, $r_B = 10$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 20t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

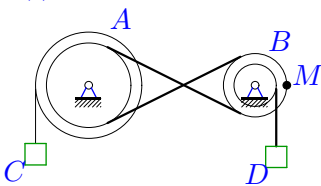
Задача 6.16



Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см), шкива B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 40t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

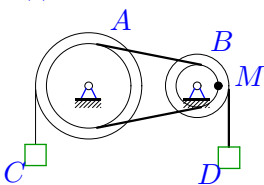
Задача 6.17



Шкив A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 16t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

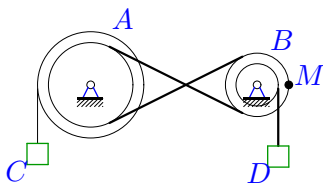
Задача 6.18



Шкив A ($R_A = 30$ см, $r_A = 20$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 15$ см, $r_B = 6$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 30t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

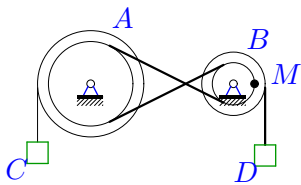
Задача 6.19



Движение шкива A ($R_A = 40$ см, $r_A = 30$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 25$ см, $r_B = 10$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 30t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

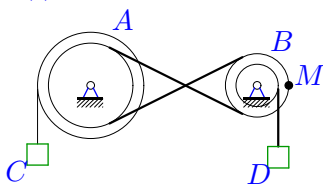
Задача 6.20



Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 30$ см, $r_A = 20$ см), шкива B ($R_B = 15$ см, $r_B = 6$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 60t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

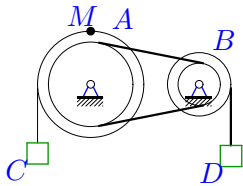
Задача 6.21



Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 20$ см, $r_A = 16$ см), шкива B ($R_B = 15$ см, $r_B = 5$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 20t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

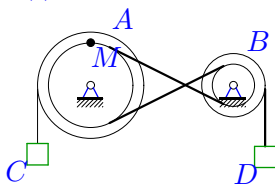
Задача 6.22



Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 30$ см, $r_A = 20$ см), шкива B ($R_B = 15$ см, $r_B = 6$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 60t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

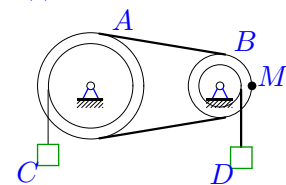
Задача 6.23



Движение шкива A ($R_A = 20$ см, $r_A = 16$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 15$ см, $r_B = 5$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 45t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

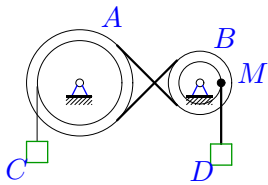
6.2

Задача 6.24



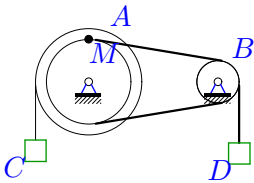
Движение шкива A ($R_A = 40$ см, $r_A = 30$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 25$ см, $r_B = 10$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 30t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

Задача 6.25

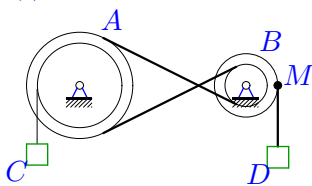
Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см), шкива B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 32t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

Задача 6.26

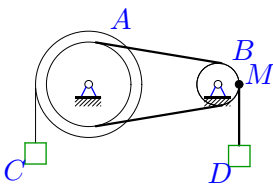
Движение шкива A ($R_A = 20$ см, $r_A = 16$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 15$ см, $r_B = 5$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 15t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

Задача 6.27

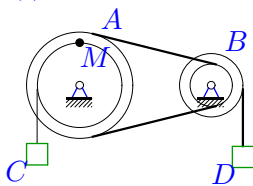
Шкив A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 20t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

Задача 6.28

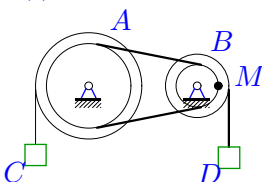
Шкив A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) соединен со шкивом B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см) ремнем. Груз C опускается с переменной скоростью $V_C = 16t^2$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

Задача 6.29

Движение шкива A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см) передается ремнем шкиву B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см). Скорость груза увеличивается $V_C = 30t^3$ см/с. Найти V_D и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

Задача 6.30

Механическая передача состоит из шкива A ($R_A = 25$ см, $r_A = 15$ см), шкива B ($R_B = 10$ см, $r_B = 8$ см), соединенных ремнем, и двух грузов C и D . Груз D опускается с переменной скоростью $V_D = 40t^4$ см/с. Найти V_C и a_M через 1 с после начала движения.

6.2

Передача вращений

№	Скорость, см/с	Ускорения, см/с ²		
	v_x	a_τ	a_n	a
1	32.000	160.000	120.000	200.000
2	75.000	80.000	80.000	113.137
3	41.667	26.667	40.000	48.074
4	6.250	23.438	56.250	60.938
5	22.500	50.625	67.500	84.375
6	11.520	23.040	72.000	75.597
7	93.750	140.625	75.000	159.375
8	75.000	187.500	300.000	353.774
9	22.500	36.000	90.000	96.933
10	3.200	4.267	16.000	16.559
11	50.000	166.667	100.000	194.365
12	75.000	375.000	225.000	437.321
13	41.667	44.444	66.667	80.123
14	16.000	19.200	96.000	97.901
15	6.000	7.500	30.000	30.923
16	19.200	128.000	128.000	181.019
17	7.680	9.216	19.200	21.297
18	50.000	66.667	40.000	77.746
19	9.000	20.250	67.500	70.472
20	36.000	96.000	96.000	135.765
21	75.000	240.000	240.000	339.411
22	36.000	43.200	144.000	150.340
23	108.000	81.000	108.000	135.000
24	16.000	64.000	120.000	136.000
25	24.000	128.000	128.000	181.019
26	4.000	9.000	36.000	37.108
27	41.667	173.611	83.333	192.575
28	7.680	7.373	15.360	17.038
29	62.500	60.000	90.000	108.167
30	53.333	128.000	128.000	181.019