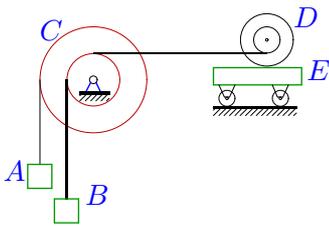


Общее уравнение динамики, 2 степени свободы (2)

Механическая система с идеальными стационарными связями имеет две степени свободы и состоит из пяти тел. Блок (или однородный цилиндр) D катится без проскальзывания по неподвижной горизонтальной плоскости или по подвижной тележке массой m_E . Массой колес тележки пренебречь. Грузы A , B и ось однородного цилиндра E перемещаются вертикально под действием сил тяжести. Радиус инерции i_D . Внешние радиусы R_C , R_D , внутренние r_C , r_D . Найти ускорение груза A .

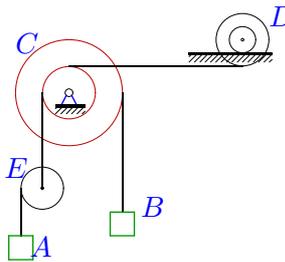
Кирсанов М.Н. **Решбник. Теоретическая механика**/Под ред. А. И. Кириллова.– М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 384 с. (с.247.)

Задача D11.1.



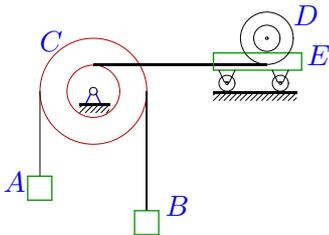
Аксенов Михаил
 $r_c = 14$ см, $m_A = 6$ кг,
 $R_c = 32$ см, $m_B = 4$ кг,
 $i_c = 28$ см, $m_C = 6$ кг,
 $r_D = 17$ см, $m_D = 7$ кг,
 $R_D = 26$ см, $m_E = 3$ кг,
 $i_D = 22$ см.

Задача D11.2.



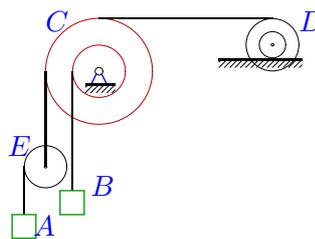
Барашков Александр
 $r_c = 22$ см, $m_A = 17$ кг,
 $R_c = 41$ см, $m_B = 4$ кг,
 $i_c = 36$ см, $m_C = 10$ кг,
 $r_D = 15$ см, $m_D = 8$ кг,
 $R_D = 25$ см, $m_E = 6$ кг,
 $i_D = 21$ см.

Задача D11.3.



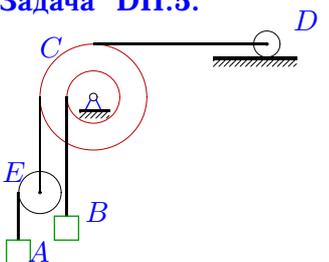
Белозёрова Ирина
 $r_c = 16$ см, $m_A = 16$ кг,
 $R_c = 36$ см, $m_B = 5$ кг,
 $i_c = 30$ см, $m_C = 12$ кг,
 $r_D = 16$ см, $m_D = 9$ кг,
 $R_D = 26$ см, $m_E = 8$ кг,
 $i_D = 22$ см.

Задача D11.4.



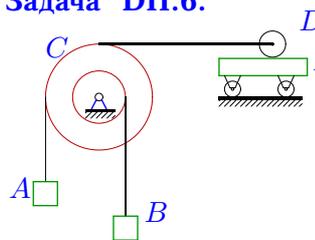
Воронов Дмитрий
 $r_c = 22$ см, $m_A = 14$ кг,
 $R_c = 41$ см, $m_B = 6$ кг,
 $i_c = 36$ см, $m_C = 13$ кг,
 $r_D = 17$ см, $m_D = 8$ кг,
 $R_D = 27$ см, $m_E = 9$ кг,
 $i_D = 24$ см.

Задача D11.5.



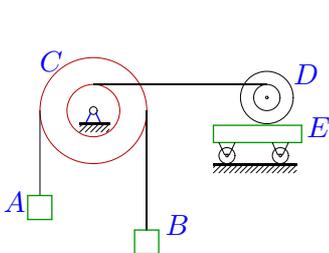
Завьялов Борис
 $m_A = 12$ кг,
 $r_c = 18$ см, $m_B = 6$ кг,
 $R_c = 38$ см, $m_C = 12$ кг,
 $i_c = 32$ см, $m_D = 9$ кг,
 $r_D = 19$ см, $m_E = 8$ кг.

Задача D11.6.



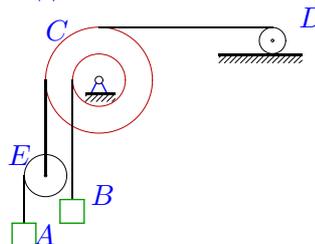
Карташов Евгений
 $m_A = 6$ кг,
 $r_c = 14$ см, $m_B = 4$ кг,
 $R_c = 34$ см, $m_C = 8$ кг,
 $i_c = 28$ см, $m_D = 9$ кг,
 $r_D = 17$ см, $m_E = 4$ кг.

Задача D11.7.

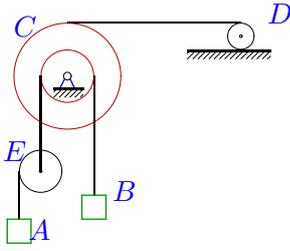


Коротеев Кирилл
 $r_c = 16$ см, $m_A = 14$ кг,
 $R_c = 36$ см, $m_B = 5$ кг,
 $i_c = 30$ см, $m_C = 10$ кг,
 $r_D = 16$ см, $m_D = 9$ кг,
 $R_D = 26$ см, $m_E = 6$ кг,
 $i_D = 22$ см.

Задача D11.8.

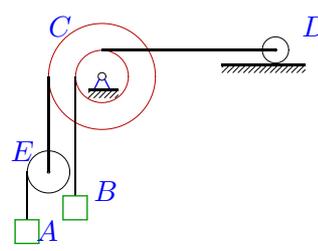


Кочнов Иван
 $m_A = 15$ кг,
 $r_c = 22$ см, $m_B = 7$ кг,
 $R_c = 39$ см, $m_C = 12$ кг,
 $i_c = 36$ см, $m_D = 6$ кг,
 $r_D = 20$ см, $m_E = 9$ кг.

Задача D11.9.

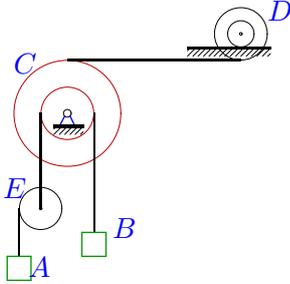
Леонтьев Владимир

$m_A=11$ кг,
 $m_B=4$ кг,
 $r_c=20$ см, $m_C=8$ кг,
 $R_c=38$ см, $m_D=7$ кг,
 $i_c=34$ см, $m_E=5$ кг,
 $r_D=17$ см.

Задача D11.10.

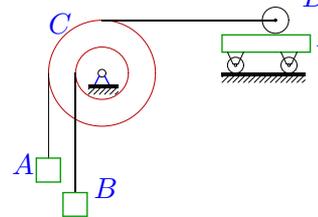
Любимов Сергей

$m_A=13$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $r_c=22$ см, $m_C=10$ кг,
 $R_c=37$ см, $m_D=4$ кг,
 $i_c=36$ см, $m_E=8$ кг,
 $r_D=20$ см.

Задача D11.11.

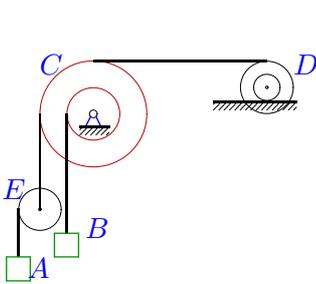
Мильчакова Мария

$r_c=22$ см, $m_A=10$ кг,
 $R_c=42$ см, $m_B=3$ кг,
 $i_c=36$ см, $m_C=10$ кг,
 $r_D=12$ см, $m_D=9$ кг,
 $R_D=22$ см, $m_E=6$ кг,
 $i_D=18$ см.

Задача D11.12.

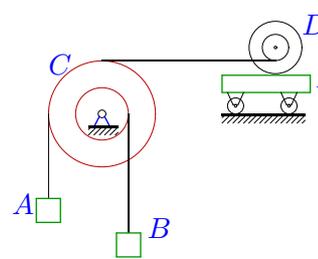
Моисеев Глеб

$m_A=11$ кг,
 $m_B=5$ кг,
 $r_c=14$ см, $m_C=11$ кг,
 $R_c=31$ см, $m_D=6$ кг,
 $i_c=28$ см, $m_E=8$ кг,
 $r_D=17$ см.

Задача D11.13.

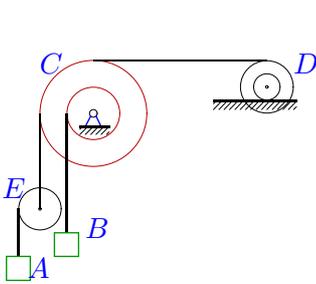
Никулин Дмитрий

$m_A=14$ кг,
 $m_B=6$ кг,
 $r_c=20$ см, $m_C=13$ кг,
 $R_c=39$ см, $m_D=8$ кг,
 $i_c=34$ см, $m_E=9$ кг,
 $r_D=18$ см, $m_D=8$ кг,
 $R_D=28$ см, $m_E=9$ кг,
 $i_D=25$ см.

Задача D11.14.

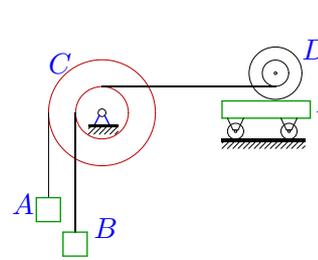
Образцов Александр

$m_A=11$ кг,
 $m_B=4$ кг,
 $r_c=14$ см, $m_C=10$ кг,
 $R_c=28$ см, $m_D=3$ кг,
 $i_c=28$ см, $m_E=8$ кг,
 $r_D=15$ см, $m_E=8$ кг,
 $R_D=22$ см, $m_E=8$ кг,
 $i_D=21$ см.

Задача D11.15.

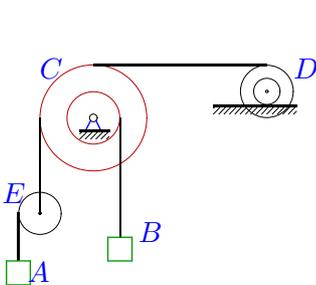
Посохов Андрей

$m_A=8$ кг,
 $m_B=5$ кг,
 $r_c=22$ см, $m_C=8$ кг,
 $R_c=41$ см, $m_D=8$ кг,
 $i_c=36$ см, $m_E=4$ кг,
 $r_D=19$ см, $m_D=8$ кг,
 $R_D=29$ см, $m_E=4$ кг,
 $i_D=24$ см.

Задача D11.16.

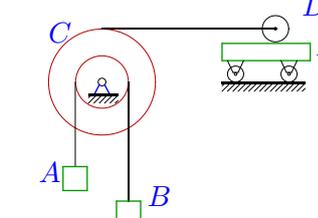
Прошина Анастасия

$m_A=6$ кг,
 $m_B=4$ кг,
 $r_c=14$ см, $m_C=6$ кг,
 $R_c=31$ см, $m_D=6$ кг,
 $i_c=28$ см, $m_E=3$ кг,
 $r_D=18$ см, $m_D=6$ кг,
 $R_D=27$ см, $m_E=3$ кг,
 $i_D=23$ см.

Задача D11.17.

Старостин Алексей

$m_A=12$ кг,
 $m_B=4$ кг,
 $r_c=20$ см, $m_C=12$ кг,
 $R_c=38$ см, $m_D=7$ кг,
 $i_c=34$ см, $m_E=9$ кг,
 $r_D=12$ см, $m_D=7$ кг,
 $R_D=21$ см, $m_E=9$ кг,
 $i_D=19$ см.

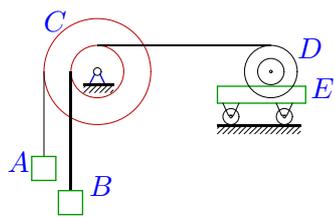
Задача D11.18.

Терехова Ангелина

$m_A=10$ кг,
 $m_B=3$ кг,
 $r_c=14$ см, $m_C=10$ кг,
 $R_c=34$ см, $m_D=9$ кг,
 $i_c=28$ см, $m_E=6$ кг,
 $r_D=12$ см, $m_E=6$ кг.

Задача D11.19.

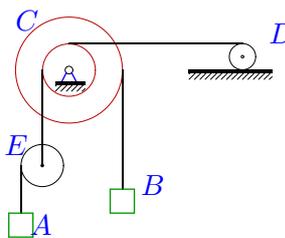
Чалый Дмитрий



$r_c = 14 \text{ см}, m_A = 12 \text{ кг},$
 $R_c = 28 \text{ см}, m_B = 4 \text{ кг},$
 $i_c = 28 \text{ см}, m_C = 11 \text{ кг},$
 $r_D = 11 \text{ см}, m_D = 3 \text{ кг},$
 $R_D = 18 \text{ см}, m_E = 9 \text{ кг},$
 $i_D = 18 \text{ см}.$

Задача D11.20.

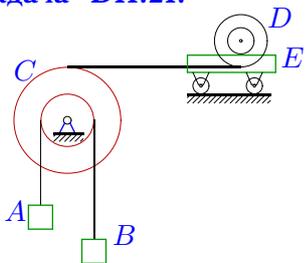
Московой Валентин



$r_c = 22 \text{ см}, m_A = 14 \text{ кг},$
 $R_c = 37 \text{ см}, m_B = 3 \text{ кг},$
 $i_c = 36 \text{ см}, m_C = 8 \text{ кг},$
 $r_D = 11 \text{ см}, m_D = 4 \text{ кг},$
 $m_E = 6 \text{ кг}.$

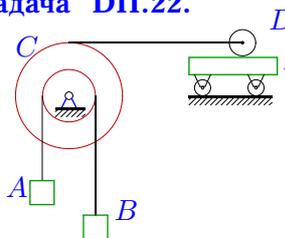
Задача D11.21.

Титков Евгений



$r_c = 14 \text{ см}, m_A = 16 \text{ кг},$
 $R_c = 31 \text{ см}, m_B = 6 \text{ кг},$
 $i_c = 28 \text{ см}, m_C = 10 \text{ кг},$
 $r_D = 20 \text{ см}, m_D = 6 \text{ кг},$
 $R_D = 29 \text{ см}, m_E = 7 \text{ кг},$
 $i_D = 26 \text{ см}.$

Задача D11.22.



$m_A = 10 \text{ кг},$
 $r_c = 14 \text{ см}, m_B = 3 \text{ кг},$
 $R_c = 34 \text{ см}, m_C = 10 \text{ кг},$
 $i_c = 28 \text{ см}, m_D = 9 \text{ кг},$
 $r_D = 11 \text{ см}, m_E = 6 \text{ кг}.$