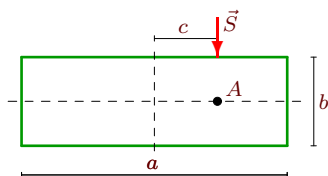


Удар по пластине

Дан ряд $p = [0.2, 0.3, 0.4, 0.1]$ распределения дискретной случайной величины импульса $S_i, i = 1, \dots, 4$, приложенной к плоскому однородному телу. Найти математическое ожидание и дисперсию угловой скорости тела после удара. Найти скорость точки A при $S = S_1$.

Задача 15.1.

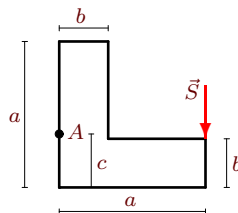
Азин Андрей



$m = 3$ кг, $a = 21$ см, $b = 7$ см, $c = 5$ см,
 $S = [5880, 5881, 5884, 5887]$ кг см/с.

Задача 15.2.

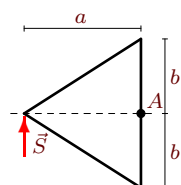
Арефин Максим



$m = 2$ кг, $a = 15$ см, $b = 5$ см, $c = 5.5$ см,
 $S = [868, 869, 871, 875]$ кг см/с.

Задача 15.3.

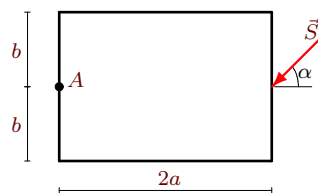
Булгакова Анна



$m = 4$ кг, $a = 4$ см, $b = 4$ см,
 $S = [256, 258, 260, 264]$ кг см/с.

Задача 15.4.

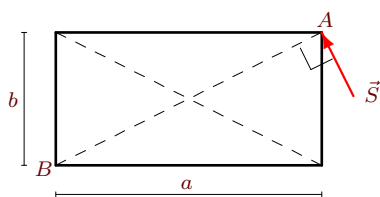
Быкова Евгения



$m = 4$ кг, $a = 2$ см, $b = a\sqrt{2}/2$,
 $\alpha = \pi/6$, $S = [20, 22, 24, 27]$ кг см/с.

Задача 15.5.

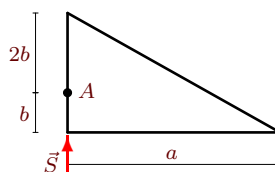
Викторов Александр



$m = 1$ кг, $a = 10$ см, $b = 5$ см,
 $\vec{S} \perp AB$, $S = [4, 6, 8, 12]$ кг см/с.

Задача 15.6.

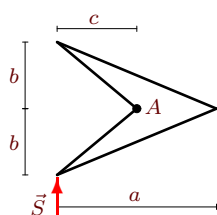
Вольнов Кирилл



$m = 1$ кг, $a = 5$ см, $b = 1$ см,
 $S = [68, 69, 72, 75]$ кг см/с.

Задача 15.7.

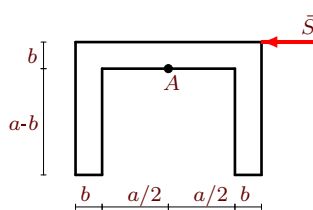
Гречко Даниил



$m = 1$ кг, $a = 5$ см, $b = 1$ см,
 $c = 1$ см, $S = [24, 25, 28, 32]$ кг см/с.

Задача 15.8.

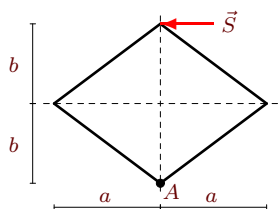
Ермаков Данила



$m = 1$ кг, $a = 4$ см, $b = 2$ см,
 $S = [568, 569, 572, 575]$ кг см/с.

Задача 15.9.

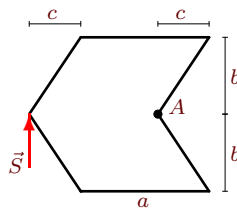
Захаренков Иван



$m = 5$ кг, $a = 10$ см, $b = 6$ см,
 $S = [1360, 1361, 1364, 1368]$ кг см/с.

Задача 15.10.

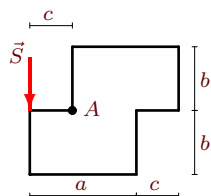
Малагин Даниил



$m = 5$ кг, $a = 5$ см, $b = 3$ см,
 $c = 2$ см, $S = [650, 651, 654, 658]$ кг см/с.

Задача 15.11.

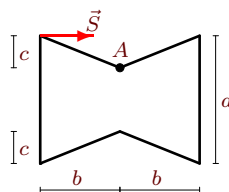
Мартынов Антон



$m = 4$ кг, $a = 5$ см, $b = 3$ см,
 $c = 2$ см, $S = [584, 586, 589, 592]$ кг см/с.

Задача 15.12.

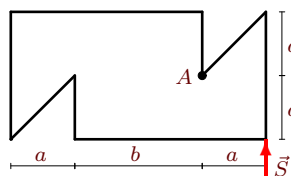
Махмутов Валентин



$m = 379$ кг, $a = 8$ м, $b = 5$ м,
 $c = 2$ м, $S = [1175, 1177, 1180, 1184]$ кг м/с.

Задача 15.13.

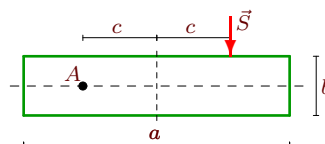
Мелешко Павел



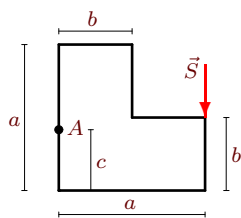
$m = 5$ кг, $a = 2$ м, $b = 4$ м,
 $S = [11, 13, 16, 19]$ кг м/с.

Задача 15.14.

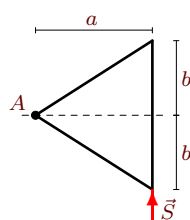
Мохамад Али



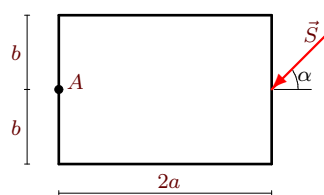
$m = 4$ кг, $a = 18$ см, $b = 4$ см, $c = 5$ см,
 $S = [4080, 4081, 4084, 4088]$ кг см/с.

Задача 15.15.*Сионов Павел*

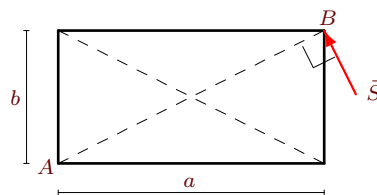
$m = 2$ кг, $a = 6$ см, $b = 3$ см, $c = 2.5$ см,
 $S = [132, 134, 136, 139]$ кг см/с.

Задача 15.16.*Соколов Константин*

$m = 4$ кг, $a = 3$ см, $b = 4$ см,
 $S = [684, 686, 688, 691]$ кг см/с.

Задача 15.17.*Хохлов Александр*

$m = 5$ кг, $a = 4$ см, $b = a\sqrt{2}/2$,
 $\alpha = \pi/6$, $S = [30, 31, 33, 36]$ кг см/с.

Задача 15.18.*Новиков Станислав*

$m = 5$ кг, $a = 6$ см, $b = 3$ см,
 $\vec{S} \perp AB$, $S = [25, 26, 28, 31]$ кг см/с.