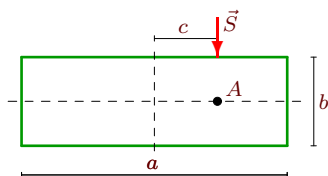


Удар по пластине

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.

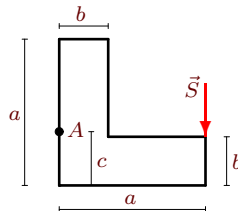
Абалимов Александр



$m = 1$ кг, $a = 21$ см, $b = 7$ см, $c = 5$ см,
 $S = [1470, 1471, 1474, 1478]$ кг см/с.

Задача 15.2.

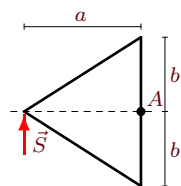
Антощенко Анастасия



$m = 2$ кг, $a = 15$ см, $b = 5$ см, $c = 5.5$ см,
 $S = [868, 870, 872, 876]$ кг см/с.

Задача 15.3.

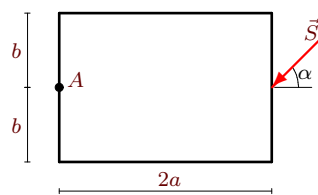
Безруков Игорь



$m = 3$ кг, $a = 4$ см, $b = 4$ см,
 $S = [960, 962, 965, 968]$ кг см/с.

Задача 15.4.

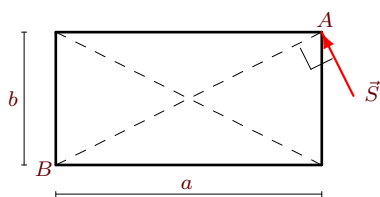
Безязыков Александр



$m = 1$ кг, $a = 6$ см, $b = a\sqrt{2}/2$,
 $\alpha = \pi/7$, $S = [9, 10, 12, 16]$ кг см/с.

Задача 15.5.

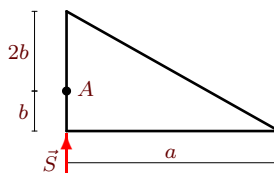
Габбасова Камилла



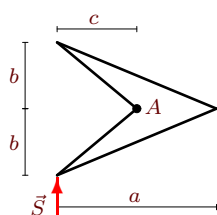
$m = 2$ кг, $a = 12$ см, $b = 6$ см,
 $\vec{S} \perp AB$, $S = [8, 9, 11, 14]$ кг см/с.

Задача 15.6.

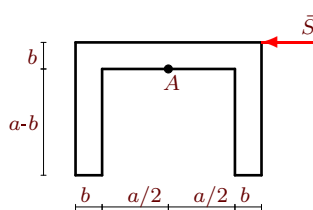
Дворский Андрей



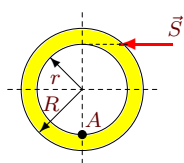
$m = 2$ кг, $a = 7$ см, $b = 2$ см,
 $S = [170, 172, 174, 178]$ кг см/с.

Задача 15.7.*Демидов Александр*

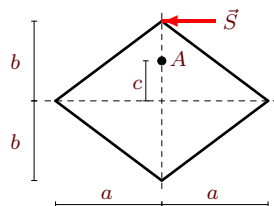
$m = 2$ кг, $a = 7$ см, $b = 1$ см,
 $c = 2$ см, $S = [168, 170, 172, 176]$ кг см/с.

Задача 15.8.*Дробчик Георгий*

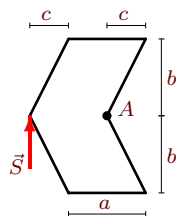
$m = 1$ кг, $a = 7$ см, $b = 2$ см,
 $S = [695, 696, 699, 703]$ кг см/с.

Задача 15.9.*Кирпин Валерий*

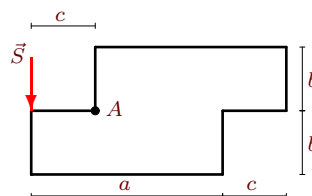
$m = 1$ кг, $R = 7$ см, $r = 5$ см,
 $S = [148, 149, 152, 155]$ кг см/с.

Задача 15.10.*Королева Татьяна*

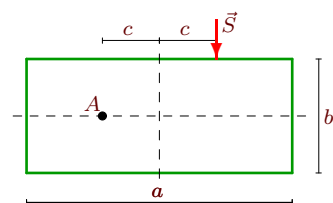
$m = 1$ кг, $a = 10$ см, $b = 7$ см,
 $c = 2$ см, $S = [149, 151, 154, 158]$ кг см/с.

Задача 15.11.*Кузнецов Степан*

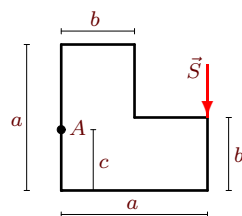
$m = 2$ кг, $a = 4$ см, $b = 4$ см,
 $c = 2$ см, $S = [336, 338, 340, 343]$ кг см/с.

Задача 15.12.*Майков Дмитрий*

$m = 4$ кг, $a = 6$ см, $b = 2$ см,
 $c = 2$ см, $S = [512, 513, 516, 520]$ кг см/с.

Задача 15.13.*Нессанс Эдгар Матъяс*

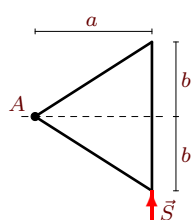
$m = 3$ кг, $a = 14$ см, $b = 6$ см, $c = 3$ см,
 $S = [1392, 1393, 1396, 1399]$ кг см/с.

Задача 15.14.*Ромич Антон*

$m = 1$ кг, $a = 6$ см, $b = 3$ см, $c = 2.5$ см,
 $S = [66, 68, 70, 73]$ кг см/с.

Задача 15.15.

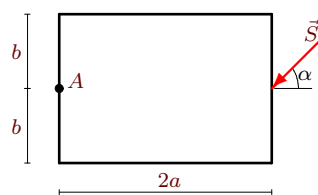
Солдатов Александр



$m = 4$ кг, $a = 4$ см, $b = 4$ см,
 $S = [512, 514, 517, 520]$ кг см/с.

Задача 15.16.

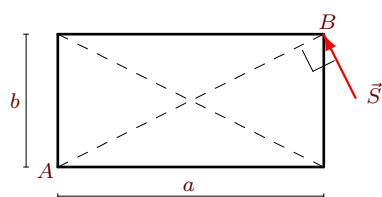
Толмачёв Никита



$m = 1$ кг, $a = 4$ см, $b = a\sqrt{2}/2$,
 $\alpha = \pi/3$, $S = [3, 4, 7, 10]$ кг см/с.

Задача 15.17.

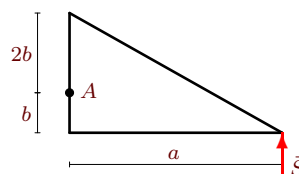
Толушкин Ростислав



$m = 5$ кг, $a = 10$ см, $b = 5$ см,
 $\vec{S} \perp AB$, $S = [30, 31, 34, 37]$ кг см/с.

Задача 15.18.

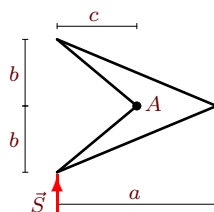
Трифонов Дмитрий



$m = 1$ кг, $a = 7$ см, $b = 2$ см,
 $S = [85, 87, 89, 93]$ кг см/с.

Задача 15.19.

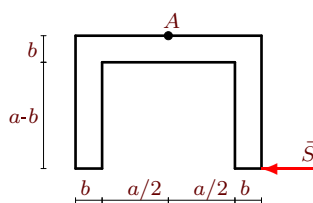
Чумаков Иван



$m = 2$ кг, $a = 7$ см, $b = 1$ см,
 $c = 1$ см, $S = [184, 186, 189, 192]$ кг см/с.

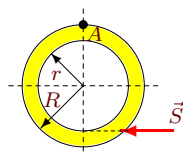
Задача 15.20.

Шибанов Сергей



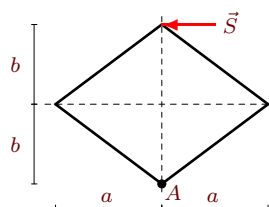
$m = 1$ кг, $a = 3$ см, $b = 1$ см,
 $S = [134, 135, 137, 141]$ кг см/с.

Задача 15.21.



$m = 1$ кг, $R = 8$ см, $r = 6$ см,
 $S = [200, 201, 204, 207]$ кг см/с.

Задача 15.22.



$m = 2$ кг, $a = 7$ см, $b = 4$ см,
 $S = [130, 132, 135, 139]$ кг см/с.