

СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЯ И УВЕЛИЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

A series of several parallel white diagonal lines extending from the bottom right towards the top right, crossing the text area.

**ДАВЛЕНИЕ ПРЯМО
ПРОПОРЦИОНАЛЬНО СИЛЕ И
ОБРАТНО ПРОПОРЦИОНАЛЬНО
ПЛОЩАДИ ОПОРЫ.**

$$p = \frac{F}{S}$$

Увеличение давления

Уменьшение давления

$$F \uparrow, S = \text{const}$$

$$F \downarrow, S = \text{const}$$

$$S \downarrow, F = \text{const}$$

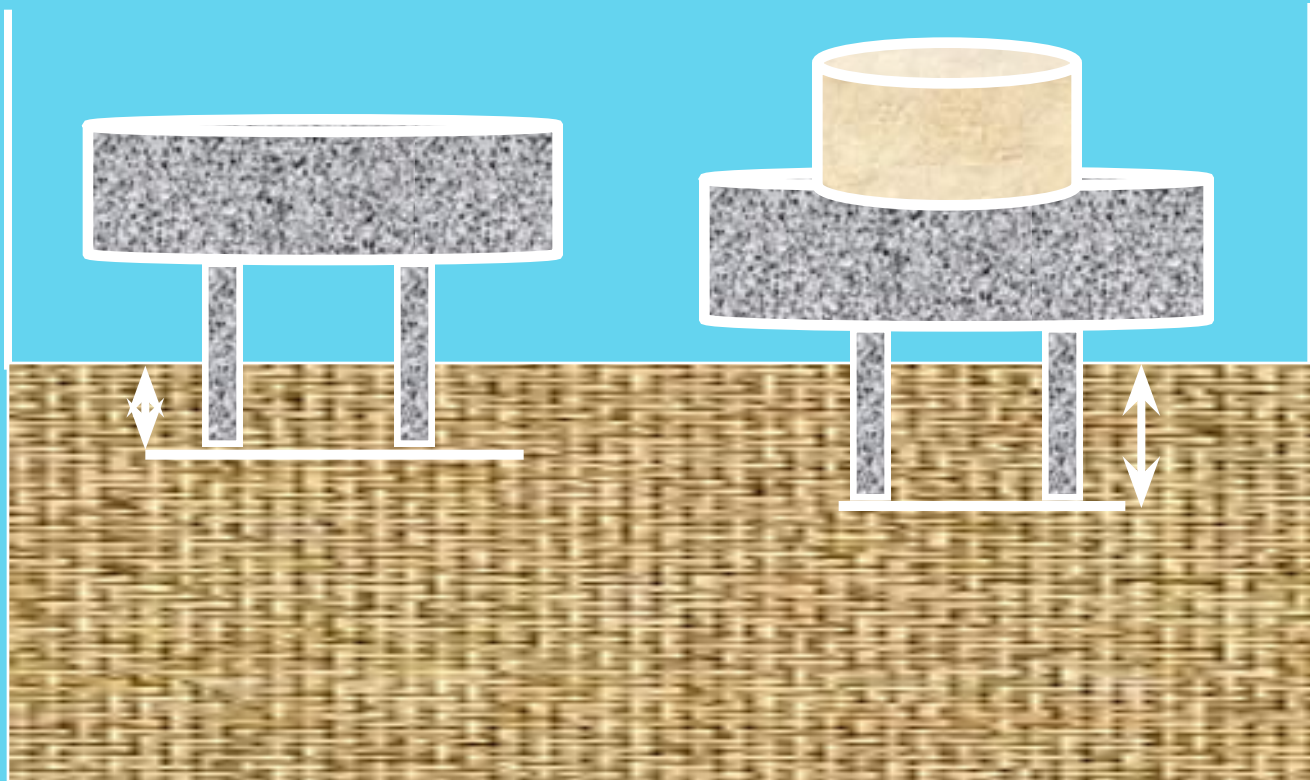
$$S \uparrow, F = \text{const}$$

ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ НАДО УВЕЛИЧИТЬ СИЛУ, ЛИБО
УМЕНЬШИТЬ ПЛОЩАДЬ, НА КОТОРУЮ ПРОИЗВОДИТСЯ
ДАВЛЕНИЕ, ЛИБО ОДНОВРЕМЕННО МЕНЯТЬ
F И S.

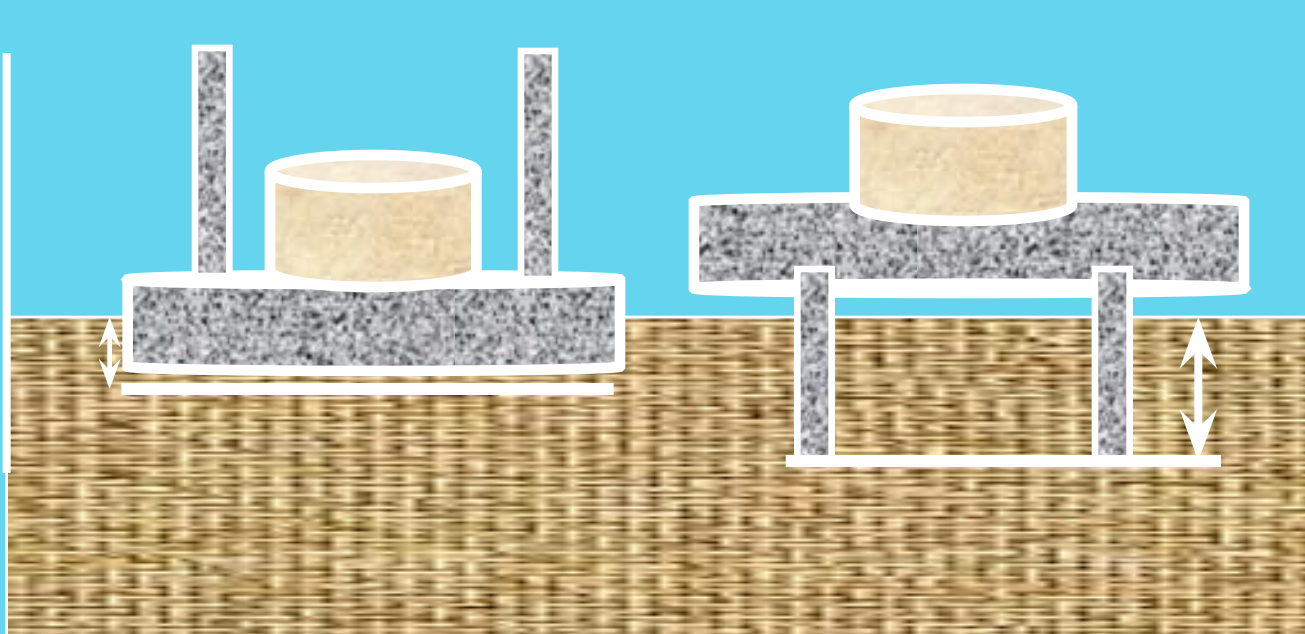


$S \downarrow$ и $F \rightarrow$ то $P \uparrow$
 $S \uparrow$ и $F \rightarrow$ то $P \downarrow$
 $F \uparrow$ и $S \rightarrow$ то $P \uparrow$
 $F \downarrow$ и $S \rightarrow$ то $P \downarrow$

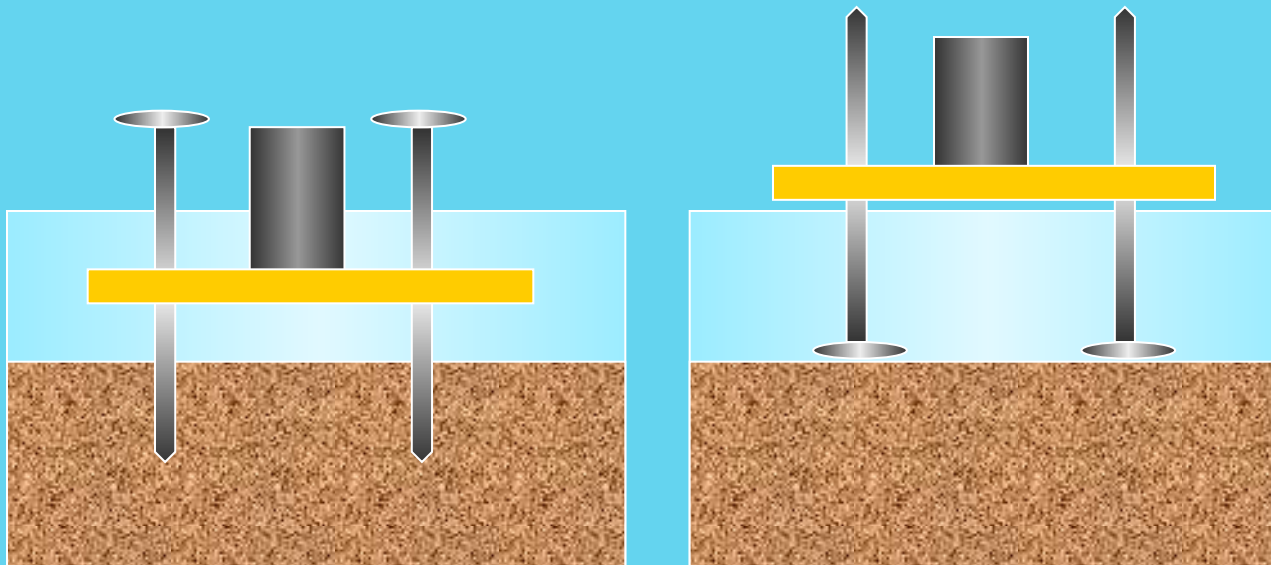
ДАВЛЕНИЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ, ЕСЛИ УВЕЛИЧИТЬ СИЛУ ПРИ ПОСТОЯННОЙ ПЛОЩАДИ ОПОРЫ.



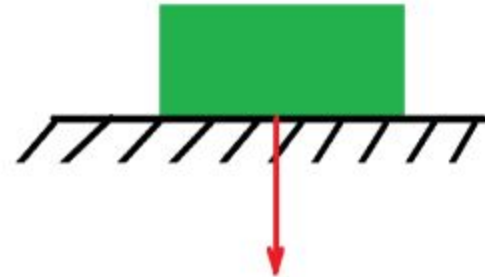
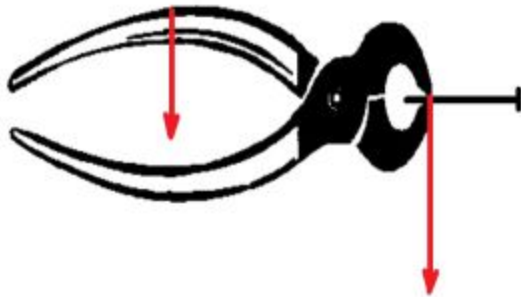
**ДАВЛЕНИЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ, ЕСЛИ УМЕНЬШИТЬ
ПЛОЩАДЬ ОПОРЫ ПРИ ПОСТОЯННОЙ СИЛЕ.**



**ДАВЛЕНИЕ УМЕНЬШАЕТСЯ, ЕСЛИ
УВЕЛИЧИТЬ ПЛОЩАДЬ ОПОРЫ ПРИ
ПОСТОЯННОЙ СИЛЕ.**

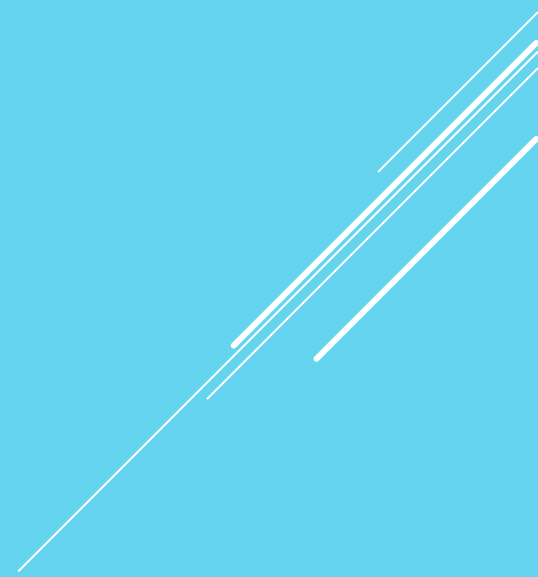


**СИЛА ДАВЛЕНИЯ ВСЕГДА
ПЕРПЕНДИКУЛЯРНА ТОЙ ПОВЕРХНОСТИ,
НА КОТОРУЮ ДЕЙСТВУЕТ.**



ВЫВОД:

**ДАВЛЕНИЕ УМЕНЬШАЮТ ЗА СЧЁТ
УВЕЛИЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ОПОРЫ ИЛИ
УМЕНЬШЕНИЯ СИЛЫ ПРИ
ПОСТОЯННОЙ ПЛОЩАДИ.**



**ЗАДАЧА. ОБЪЯСНИТЕ, ПОЧЕМУ ТАКИМ
СПОСОБОМ МОЖНО СПАСТИ
ПРОВАЛИВШЕГОСЯ В ПОЛЫНЬЮ**



ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ :
ЛОПАТА ИМЕЕТ ВИД, ПОКАЗАННЫЙ НА РИСУНКЕ.
КАК БЫ ВЫ ВИДОИЗМЕНИЛИ ЕЁ ФОРМУ, ЧТОБЫ
КОПАТЬ СТАЛО ЛЕГЧЕ?



ОТВЕТ:
ЗАОСТРИТЬ ЛОПАТУ. ПРИ ЭТОМ ДАВЛЕНИЕ
НА ПОЧВУ ВОЗРАСТЁТ.



Какое давление оказывает на снег лыжник массой 60кг, если длина каждой лыжи 1,5м, а ширина 10см?

Дано:	СИ	Решение	
$m = 60 \text{ кг}$		$p = \frac{F}{S}$	$S = 2 \cdot a \cdot b$
$a = 1,5 \text{ м}$		$F = m \cdot g$	
$b = 10 \text{ см}$	0,1 м	$p = \frac{F}{S} = \frac{mg}{2ab}$	
$p = ?$		$p = \frac{60 \cdot 10}{2 \cdot 1,5 \cdot 0,1} =$	2000 (Па)

Задача 2. На обочине стоит припаркованный автомобиль. Площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,07 \text{ м}^2$. Рядом стоит точно такой же автомобиль, с более широкими шинами, так что площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,077 \text{ м}^2$. Во сколько раз давление, оказываемое первым автомобилем на почву, больше, чем давление, оказываемое вторым автомобилем?

Дано:

Решение:

Задача 2. На обочине стоит припаркованный автомобиль. Площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,07 \text{ м}^2$. Рядом стоит точно так же автомобиль, с более широкими шинами, так что площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,077 \text{ м}^2$. Во сколько раз давление, оказываемое первым автомобилем на почву, больше, чем давление, оказываемое **Задача 2.** На обочине стоит припаркованный автомобиль. Площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,07 \text{ м}^2$. Рядом стоит точно так же автомобиль, с более широкими шинами, так что площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,077 \text{ м}^2$. Во сколько раз давление, оказываемое первым автомобилем на почву, больше, чем давление, оказываемое

Задача 2. Наблюдение стоит приравнять автомобилю. Площадь части днища автомобиля с дорожным покрытием, равна $0,07 \text{ м}^2$. Водом стоит точно же автомобилю, с более широкими шинами, так что площадь части днища, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,077 \text{ м}^2$. Во сколько раз до окисляемости первого автомобиля из почвы, больше, чем для дачного, окисляемость второго автомобиля?

Задача 2. На обочине стоит припаркованный автомобиль. Площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,07 \text{ м}^2$. Рядом стоит точно такой же автомобиль, с более широкими шинами, так что площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,077 \text{ м}^2$. Во сколько раз давление, оказываемое первым автомобилем на почву, больше, чем давление, оказываемое вторым автомобилем?

Задача 2. На обочине стоит припаркованный автомобиль. Площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,07 \text{ м}^2$. Рядом стоит точно такой же автомобиль, с более широкими шинами, так что площадь части шины, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0,077 \text{ м}^2$. Во сколько раз давление, оказываемое первым автомобилем на почву, больше, чем давление, оказываемое вторым автомобилем?

Задача 2. На обучение стоит приспособленный автомобиль. Площадь части из соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0{,}07 \text{ м}^2$. Если стоит тихая зима, автомобиль, с более широкими шинами, так что площадь части шин, соприкасающейся с дорожным покрытием, равна $0{,}071 \text{ м}^2$. Во сколько раз з оживание первого автомобиля из снега больше, чем давление, оказываемое вторым автомобилем?



Вычислите силу, действующую на парус яхты площадью 60 м^2 , если давление ветра 80 Па .

Дано:

$$S = 60 \text{ м}^2$$

$$p = 80 \text{ Па}$$

$F = ?$

СИ

Решение

$$p = \frac{F}{S}$$

$$F = p \cdot S$$

$$F = 80 \cdot 60 = 4800 (\text{Н})$$



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

§35, УПР 20(3,4)

ЗАДАЧА: ТРАКТОР ПРОИЗВОДИТ ГУСЕНИЦАМИ НЕМНОГО БОЛЬШЕЕ ДАВЛЕНИЕ, ЧЕМ ЧЕЛОВЕК ПОДОШВАМИ ОБУВИ. ПОЧЕМУ ЖЕ ТРАКТОР РАЗРУШАЕТ КИРПИЧ, ПОПАВШИЙ ПОД ГУСЕНИЦУ, А ЧЕЛОВЕК, ВСТАВШИЙ НА КИРПИЧ, НЕ В СОСТОЯНИИ РАЗДАВИТЬ ЕГО ?