

Март. Математика. Море

10784.36
5x8=1
2.71828

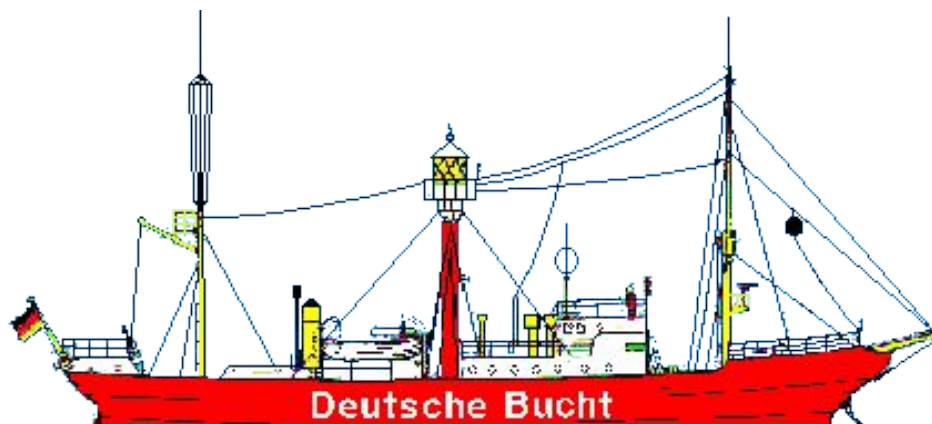


DougsTech.com



Задача для юнг

Мачту рыболовецкого судна удерживает прочный канат, который тянется от верхушки мачты до палубы. Если высота мачты равна 20м и канат крепится к палубе в 15м от основания мачты, то какова длина этого каната?

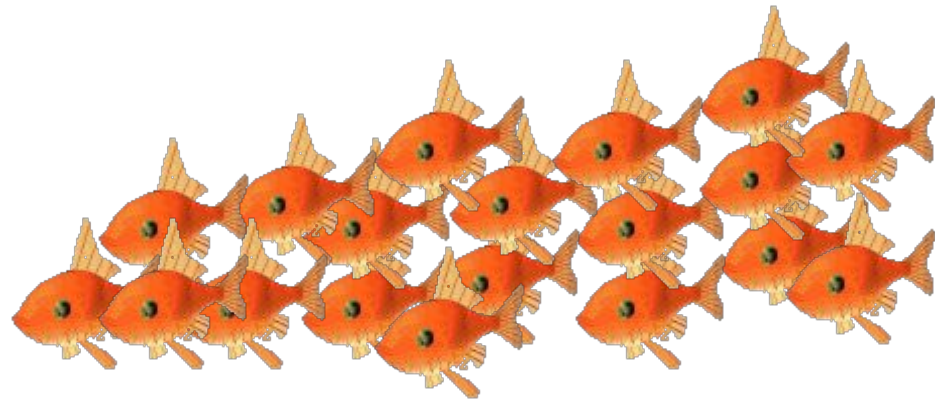


Задача для штурманской группы.



С самолета радируют капитану рыболовецкого судна, что самолет находится над косяком рыбы на высоте 1000 м. С судна определяют, что угол, под которым виден самолет над горизонтом, равен 30° . Найдите расстояние от судна до косяка рыбы.

В ответе укажите приближенное значение, равное целому числу метров. Попробуйте решить задачу двумя способами.



Проверьте себя:



1 способ.

$$\operatorname{tg} 30^{\circ} = 1000/b$$

$$b = 1732 \text{ м}$$

•

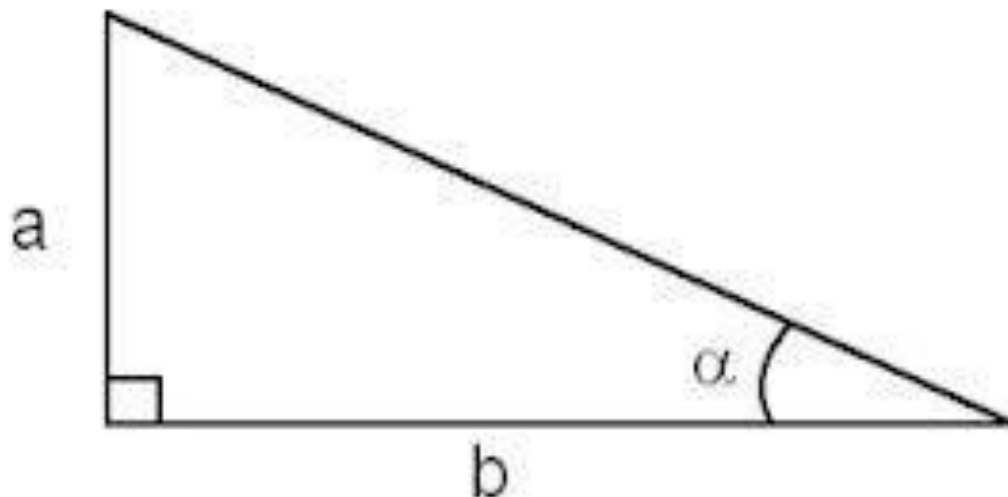
2 способ.

$$c = 2a = 2000$$

По теореме Пифагора:

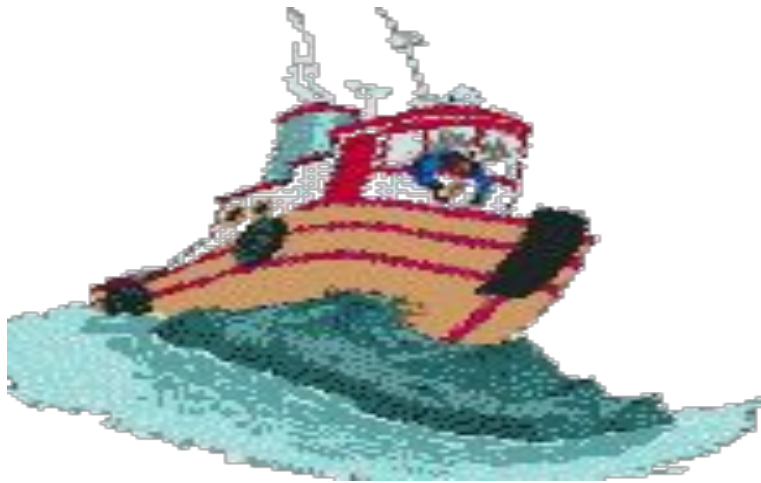
$$b = \sqrt{4000000 - 1000000} = \sqrt{3000000} \approx 1732 (\text{м})$$

•





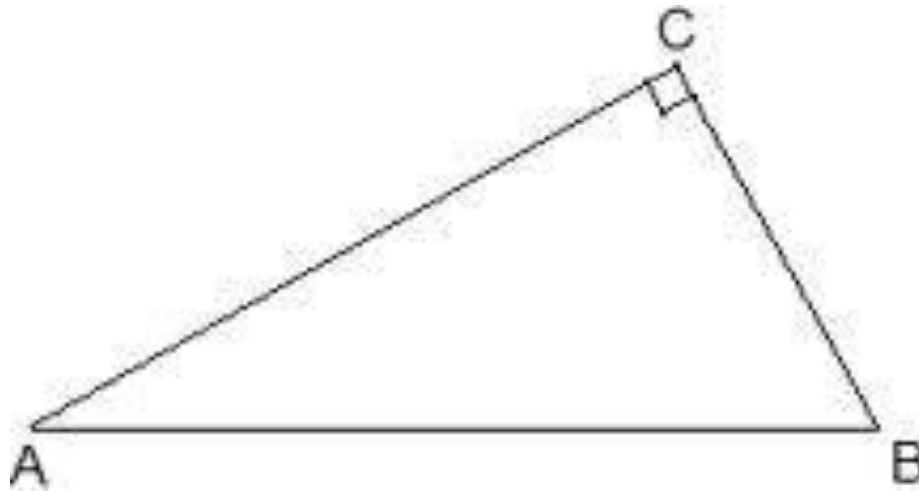
DougsTech.com



Задача для штурманской группы.

Ваше рыболовецкое судно попало в шторм. Капитан принял решение изменить курс на 90° вправо по движению и идти со скоростью 36 км/ч . Одновременно из Петербурга вам на помощь вышел крейсер со скоростью 54 км/ч . Под каким углом к первоначальному направлению должен идти крейсер, чтобы в кратчайший срок прибыть к вам на помощь?





Обозначим x - время, через которое произойдёт встреча.
 Тогда AC - первоначальное направление движения нашего судна,
 $CB = 36x$ км - расстояние, пройденное судном до места
 встречи, $AB = 54x$ км - расстояние, пройденное крейсером до
 места встречи.

- $\sin A = 36x/54x = 0,6667$
 $A \approx 42$







Задача для капитана

Маяк, высота которого 150 м, находится на берегу. Верхняя точка маяка видна с нашего корабля под углом в 9° . Найдите расстояние от корабля до берега(округлить до единиц).

•



