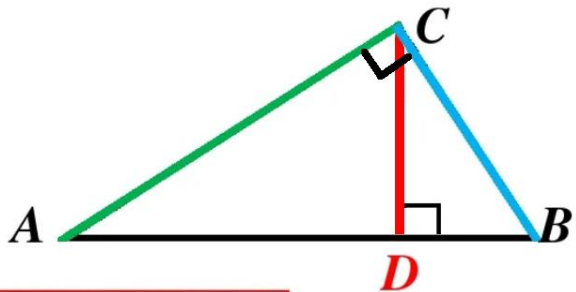


Геометрия. Блок №17. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике

Пропорциональные отрезки
в прямоугольном треугольнике



$$CD = \sqrt{AD \cdot DB}$$

$$AC = \sqrt{AB \cdot AD}$$

$$BC = \sqrt{AB \cdot DB}$$

Задание В прямоугольном треугольнике ABC гипотенуза $BC = 20$ см. Найти длину высоты AH , если $HC = 15$ см.

Решение Найдем длину отрезка BH :

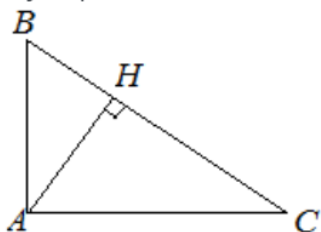


Рис. 1

$$BH = BC - HC = 20 - 15 = 5 \text{ см}$$

$$AH^2 = BH \cdot HC = 5 \cdot 15 = 75, \text{ откуда}$$

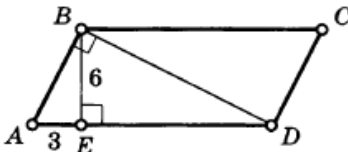
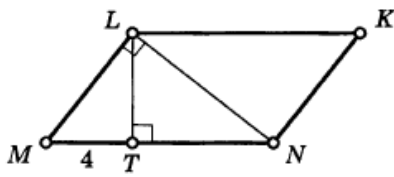
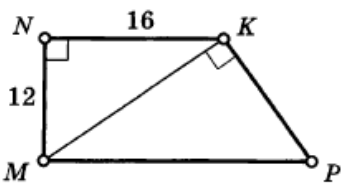
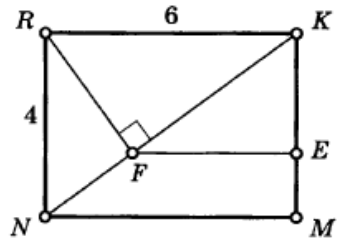
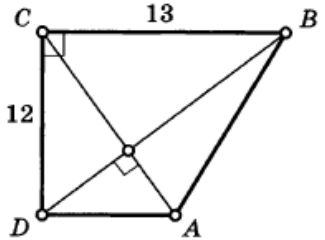
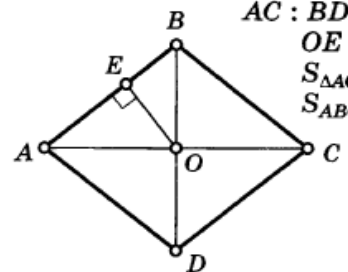
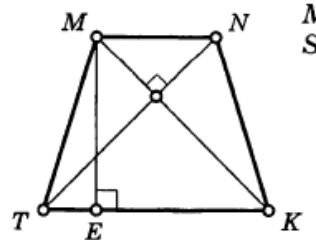
$$AH = \sqrt{75} = 5\sqrt{3} \text{ см}$$

Ответ $AH = 5\sqrt{3}$ см

Задания для занятия

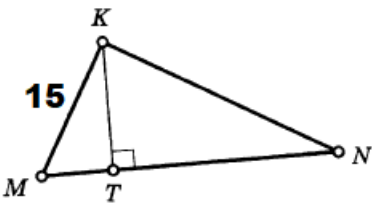
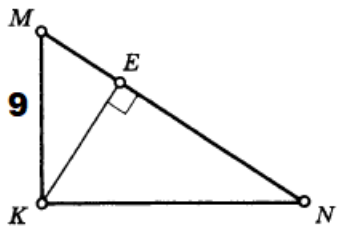
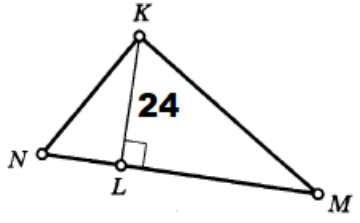
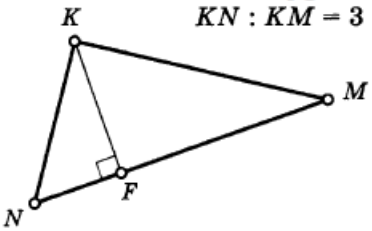
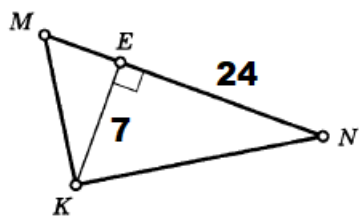
Найдите неизвестные линейные элементы $\triangle MNK$ ($\angle K = 90^\circ$).

<p>1 $MN = 26$</p>	<p>5 $MN = 25$</p>
<p>2 $MN = 25$</p>	<p>6 $MN = 50$ $KN : KM = 3 : 4$</p>
<p>3</p>	<p>7 $TN - MT = 11$ $KN : KM = 6 : 5$</p>
<p>4</p>	<p>8 $ME = EN$</p>

<p>9 $ABCD$ — параллелограмм $S_{ABCD} = ?$</p> 	<p>12 $MLKN$ — параллелограмм $MN : ML = 2 : 1$ $S_{MNKL} = ?$</p> 
<p>10 $MNKP$ — трапеция $S_{MNKP} = ?$</p> 	<p>13 $RKMN$ — прямоугольник $FE \parallel NM, FE = ?$</p> 
<p>11 $ABCD$ — трапеция $AD = ?$</p> 	<p>14 $ABCD$ — ромб $AC : BD = 3 : 2$ $OE \perp AB$ $S_{\triangle AOE} = 27$ $S_{ABCD} = ?$</p> 
<p>15 $TMNK$ — трапеция $MK = 15$ $ME = 9$ $S_{TMNK} = ?$</p> 	

Домашнее задание

Найдите неизвестные линейные элементы $\triangle MNK$ ($\angle K = 90^\circ$).

<p>1 $MN = 39$</p> 	<p>4 $MN = 40$</p> 
<p>2 $MN = 50$</p> 	<p>5 $MN = 10$ $KN : KM = 3 : 4$</p> 
<p>3</p> 	<p>6</p> 