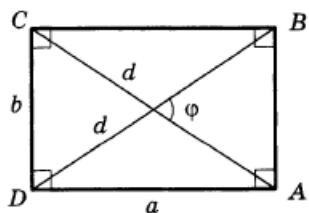


## Геометрия. Блок №9. Площадь прямоугольника

### Прямоугольник

Прямоугольником называется параллелограмм, у которого все углы прямые.



Прямоугольник обладает всеми свойствами параллелограмма. Кроме того, у **прямоугольника диагонали равны**.

Стороны прямоугольника одновременно являются и высотами.

$$d^2 = a^2 + b^2.$$

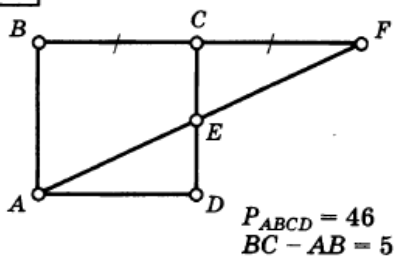
$$S = ab = \frac{1}{2} d^2 \sin \varphi.$$

**Задания для занятия. Найдите площадь прямоугольника**

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">1</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">3</div> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">2</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">4</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> <math>AB = 3 BC</math>  <math>AB - BC = 12</math> </div> </div>

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">5</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> <math>P = 30</math>  <math>AB = 4 BC</math> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">9</div> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">6</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> <math>P = 36</math>  <math>AD : DC = 2 : 1</math> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">10</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> <math>AE = 2,5 \sqrt{3}</math> </div> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">7</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> <math>MC = 20</math> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">11</div> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">8</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> <math>S_{\triangle AMD} = 33</math> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; text-align: center;">12</div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;"> <math>S_{\triangle ACE} = 64</math> </div> </div>

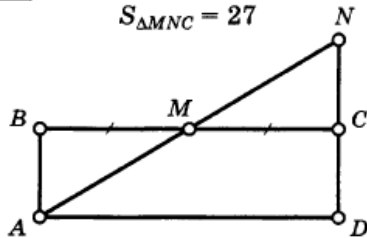
13



14

$$AD = 3 AB$$

$$S_{\Delta MNC} = 27$$

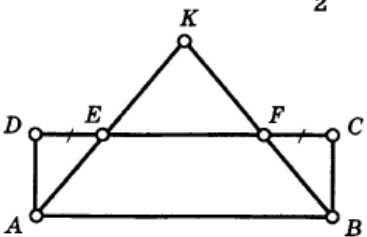


15

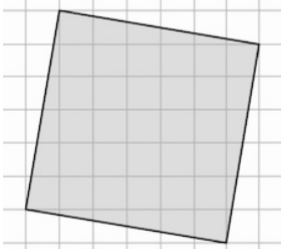
$$S_{\Delta EKF} = 28$$

$$DC : AD = 7 : 4$$

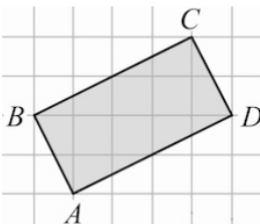
$$DE = FC = \frac{1}{2} EF$$



**Задача 16.** Найдите площадь квадрата, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



**Задача 17.** Найдите площадь прямоугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



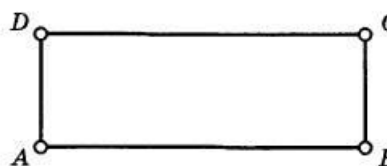
### Домашнее задание.

### Найдите площадь прямоугольника

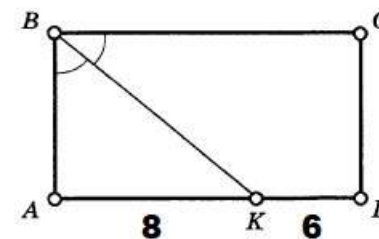
1

$$P = 120$$

$$AB = 4 BC$$



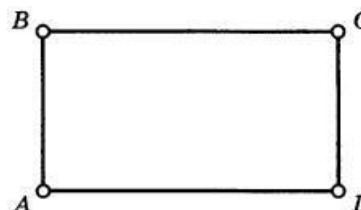
4



2

$$P = 48$$

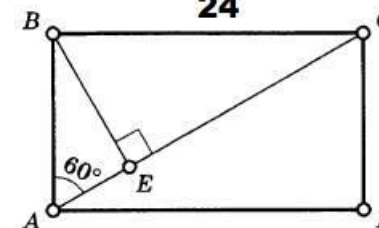
$$AD : DC = 3 : 1$$



5

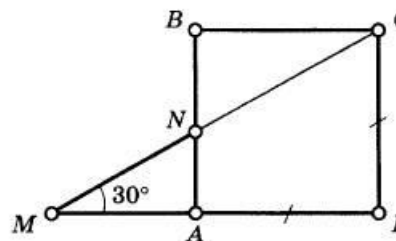
$$AE = 10\sqrt{3}$$

$$24$$



3

$$MC = 30$$



6

