

КРАСОТА В МАТЕМАТИКЕ ИЛИ ПРИМЕНЕНИЕ ВЕКТОРОВ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕОРЕМ

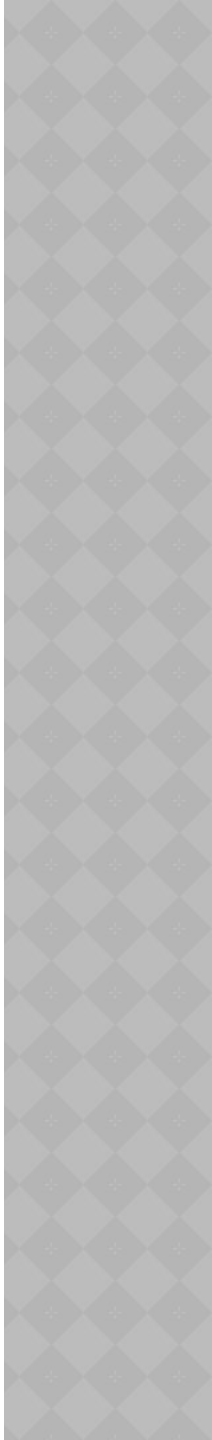
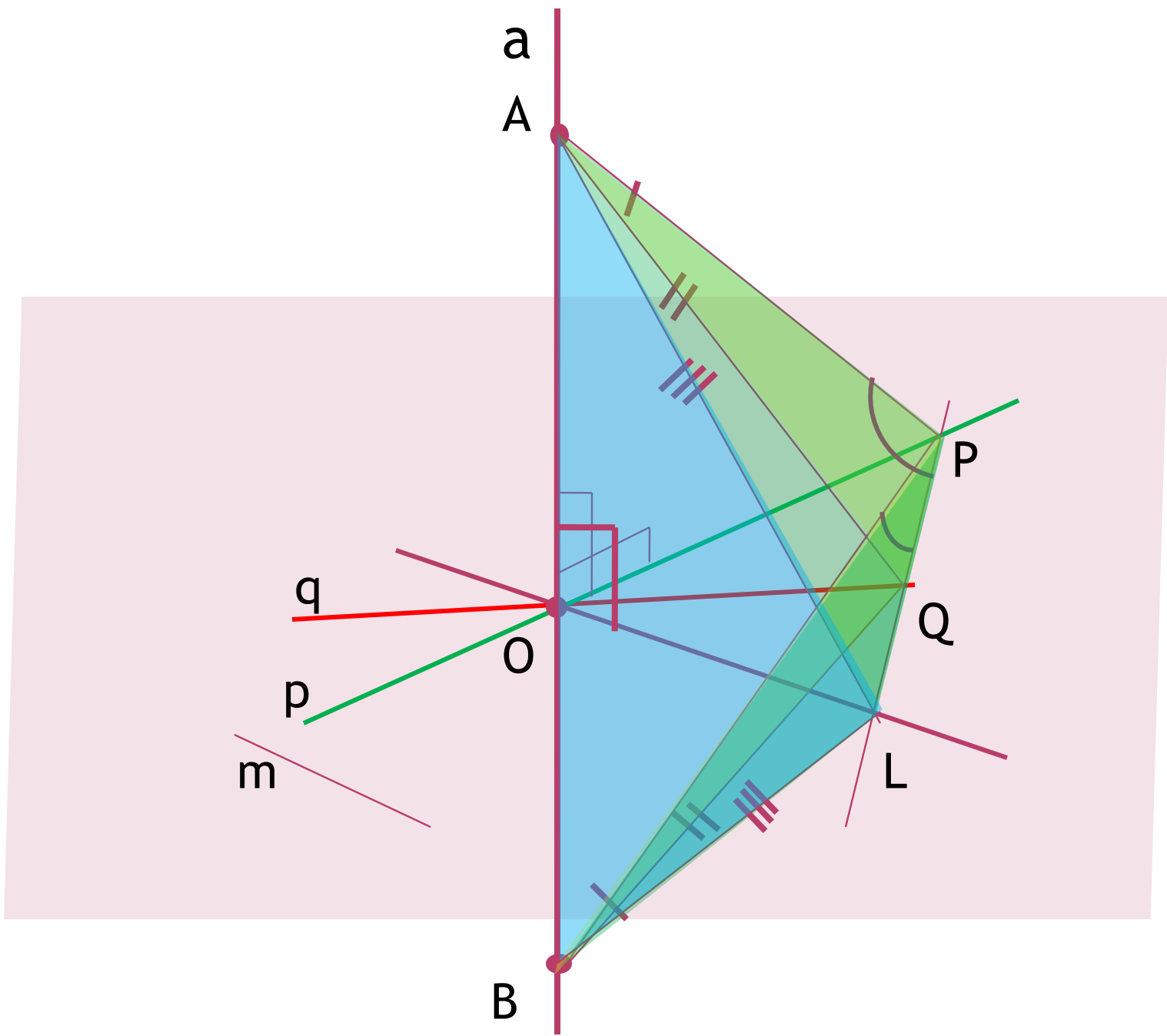
Красота есть не только в искусстве.
Красота всюду. Она есть и в науке, и в
особенности в ее жемчужине -
математике.

А.В. Волошинов «Математика и
искусство»

Урок геометрии в 10 классе

Автор: учитель математики Курзанова М.А.

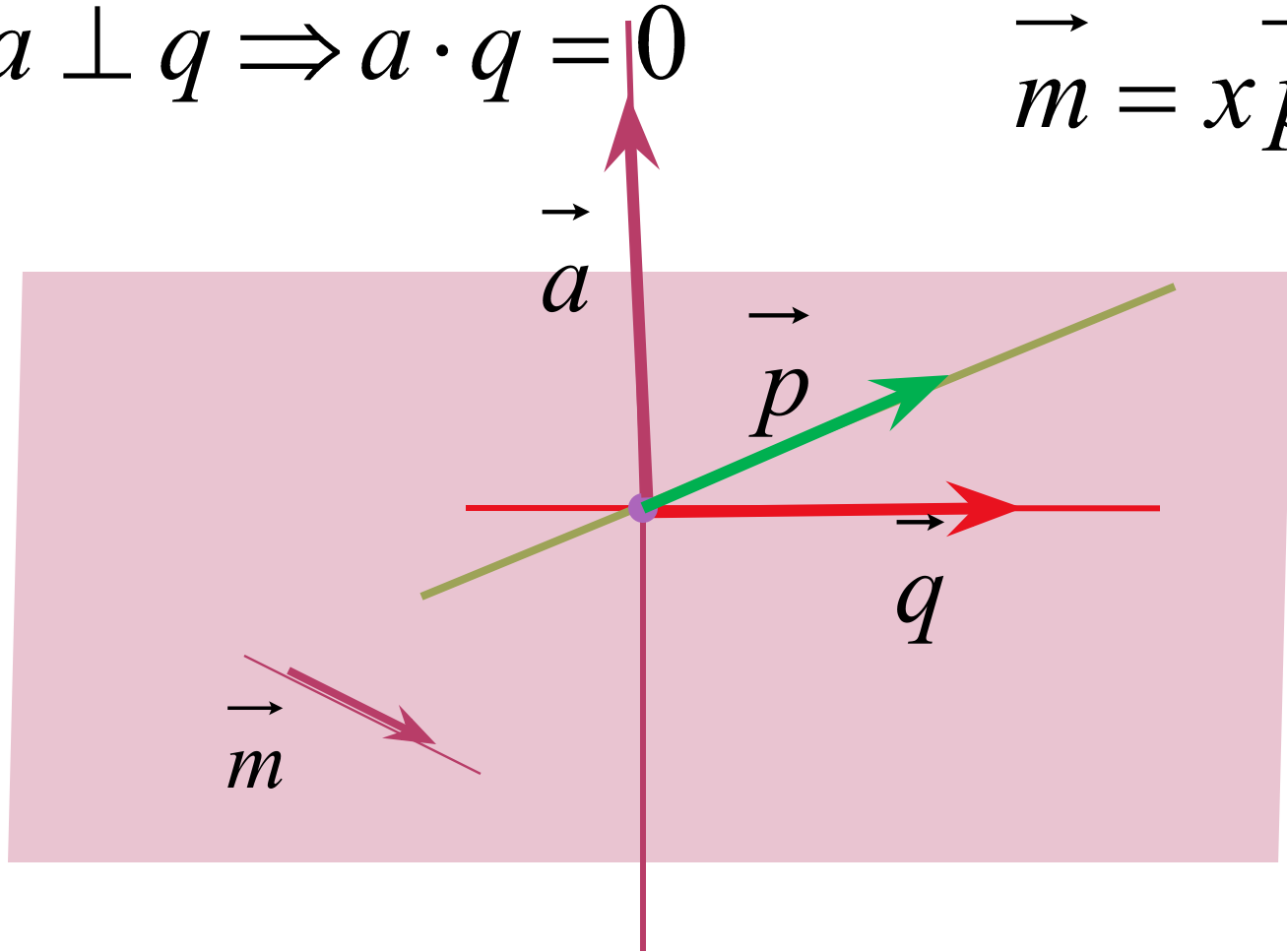




$$\vec{a} \perp \vec{p} \Rightarrow \vec{a} \cdot \vec{p} = 0$$

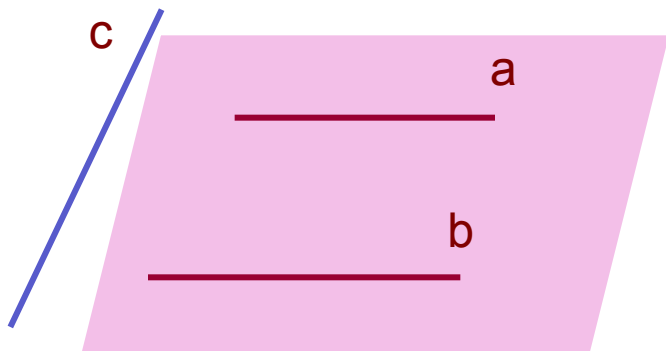
$$\vec{a} \perp \vec{q} \Rightarrow \vec{a} \cdot \vec{q} = 0$$

$$\vec{m} = x\vec{p} + y\vec{q}$$



$$\vec{a} \cdot \vec{m} = \vec{a} \cdot (x\vec{p} + y\vec{q}) = x(\vec{a} \cdot \vec{p}) + y(\vec{a} \cdot \vec{q}) = 0$$

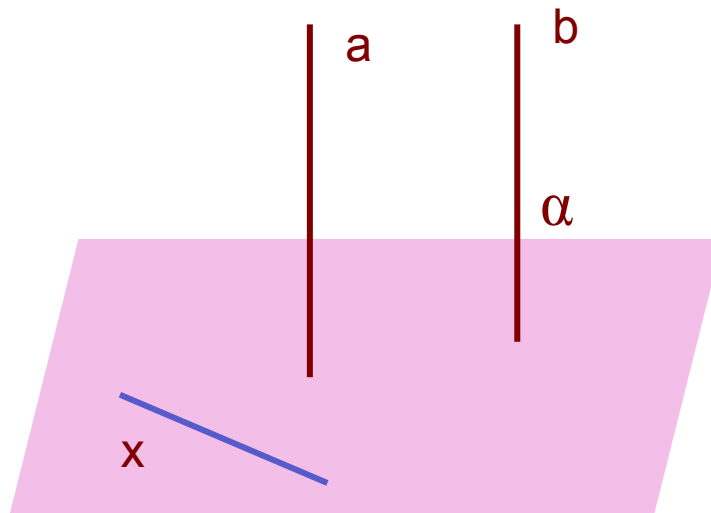
Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна третьей, то и вторая прямая перпендикулярна к этой прямой



$$\begin{array}{l} a \parallel b \\ a \perp c \\ \hline b \perp c \end{array}$$

Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна плоскости, то и вторая прямая перпендикулярна к этой плоскости

$$\begin{array}{l} a \parallel b \\ a \perp \alpha \\ \hline b \perp \alpha \end{array}$$



В презентации использована анимированная картинка
с сайта Е.М. Савченко (слайд № 2)

<http://le-savchen.ucoz.ru/news/2012-07-22->

46