**Созвездия на координатной плоскости**

Алексей Новиков

МОУ «Гимназия № 41», 5 «А» класс

При изучении в начальной школе понятия «координатный луч» и «координатный угол», возник вопрос о том, как изобразить созвездия с помощью системы координат. Для этого необходимо стало получить дополнительные сведения из области математики.

**Целью** данной работы стало выяснить возможность создания графических изображений созвездий с помощью системы координат.

В начале работы выдвинута **гипотеза** о том, что изображения зодиакальных созвездий можно перенести на координатную плоскость и записать расположение с помощью координат.

В данной исследовательской работе рассмотрена суть системы координат и её составляющие. Показаны алгоритмы определения координат точки на плоскости и создания графических изображений на плоскости по заданным координатам, а также перенос созвездий с астрономической карты на координатную плоскость и сравнение с изображением на карте звездного неба.

В результате проведения исследования были решены поставленные **задачи:** изучена координатная плоскость и связанные с ней понятия; определена возможность создания графического изображения на координатной плоскости, то есть создан рисунок по известным координатам; перенесены изображения созвездий с астрономической карты на координатную плоскость и записано их расположение с помощью координат.

В результате проведения исследования выдвинутая гипотеза получила подтверждение: изображения зодиакальных созвездий можно перенести на координатную плоскость и записать расположение с помощью координат.

В настоящее время координатный метод широко применяется в повседневной жизни. Современные системы спутниковой навигации позволяют определять координаты объекта, а также следить и управлять объектами, в том числе и движущимися. Эта тема также представляет сегодня большой интерес и может стать темой новой исследовательской разработки в будущем.

В приложениях представлены легенды и поэтические произведения о созвездиях, описание самого красивого созвездия зимнего неба, а также примеры построения изображений по заданным координатам.