

Стратегия перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов

Какое определение длины вектора \vec{c} — векторного произведения векторов \vec{a} и \vec{b} — выглядит наиболее перспективным с точки зрения стратегии перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов?

Стратегия перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов

Какое определение длины вектора \vec{c} — векторного произведения векторов \vec{a} и \vec{b} — выглядит наиболее перспективным с точки зрения стратегии перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов?

Какие фигуры можно получить с помощью откладывания векторов \vec{a} и \vec{b} от различных точек?

Стратегия перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов

Какое определение длины вектора \vec{c} — векторного произведения векторов \vec{a} и \vec{b} — выглядит наиболее перспективным с точки зрения стратегии перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов?

Какие фигуры можно получить с помощью откладывания векторов \vec{a} и \vec{b} от различных точек?

Наиболее очевидным образом можно получить параллелограмм. Поэтому естественно в качестве модуля (длины) векторного произведения взять какую-либо характеристику параллелограмма:

Стратегия перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов

Какое определение длины вектора \vec{c} — векторного произведения векторов \vec{a} и \vec{b} — выглядит наиболее перспективным с точки зрения стратегии перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов?

Какие фигуры можно получить с помощью откладывания векторов \vec{a} и \vec{b} от различных точек?

Наиболее очевидным образом можно получить параллелограмм. Поэтому естественно в качестве модуля (длины) векторного произведения взять какую-либо характеристику параллелограмма: периметр или площадь.

Стратегия перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов

Какое определение длины вектора \vec{c} — векторного произведения векторов \vec{a} и \vec{b} — выглядит наиболее перспективным с точки зрения стратегии перехода от изучения отдельного объекта к системе объектов?

В качестве модуля (длины) векторного произведения можно взять какую-либо характеристику параллелограмма: периметр или площадь. В случае, когда \vec{a} и \vec{b} коллинеарны, **направление векторного произведения** не определяется. Поэтому нам следует потребовать, чтобы в этом случае модуль векторного произведения был равен 0. Поэтому наиболее перспективным представляется определение ***модуля векторного произведения как площади соответствующего параллелограмма.***

Вернемся к выбору стратегии для определения длины...

Или сразу перейдем к окончательной формулировке определения векторного произведения векторов?