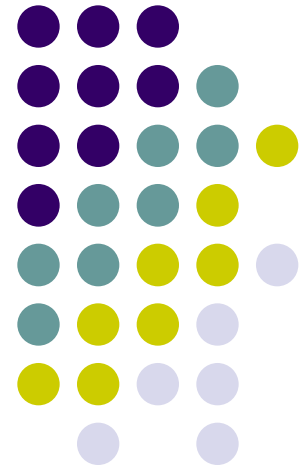
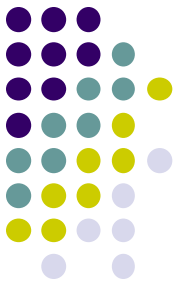
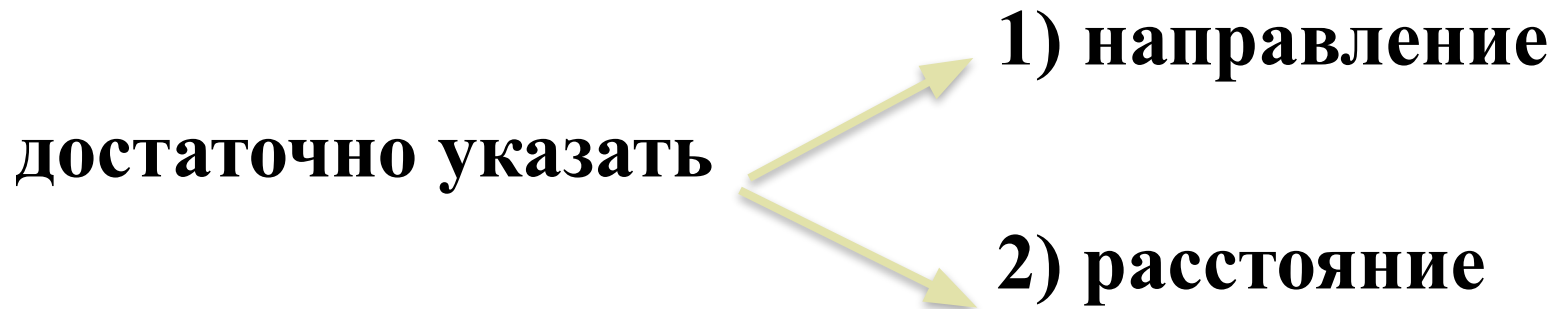


# Движение в пространстве. Параллельный перенос.

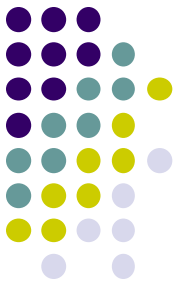




## Чтобы задать параллельный перенос

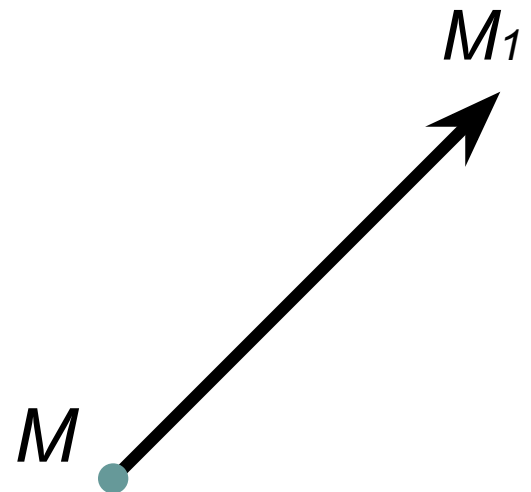
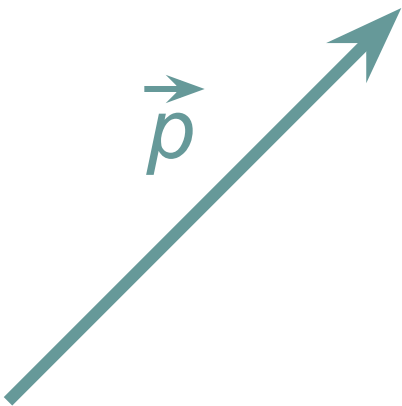


# Параллельный перенос

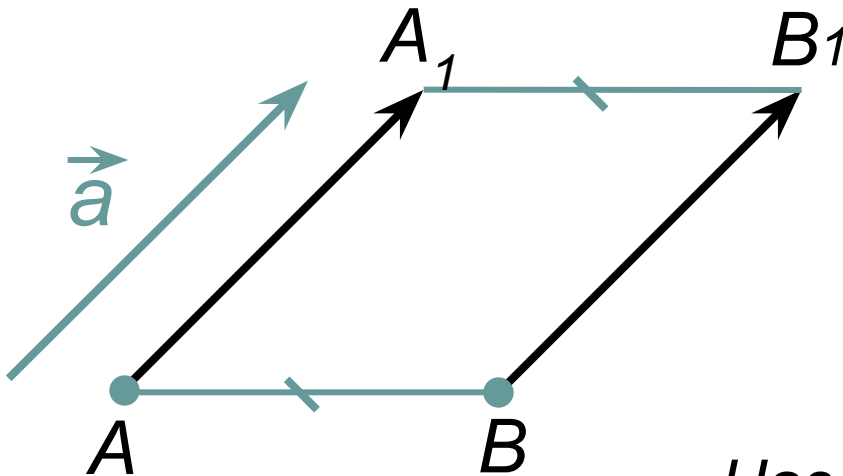
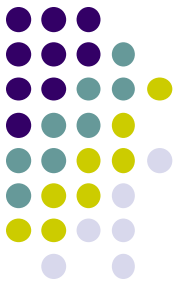


- это перенос (движение) всех точек пространства в одном и том же направлении, на одно и то же расстояние

Параллельным переносом на вектор  $\vec{\rho}$  называется отображение пространства на себя, при котором любая точка  $M$  переходит в такую точку  $M_1$ , что  $\overrightarrow{MM_1} = \vec{\rho}$



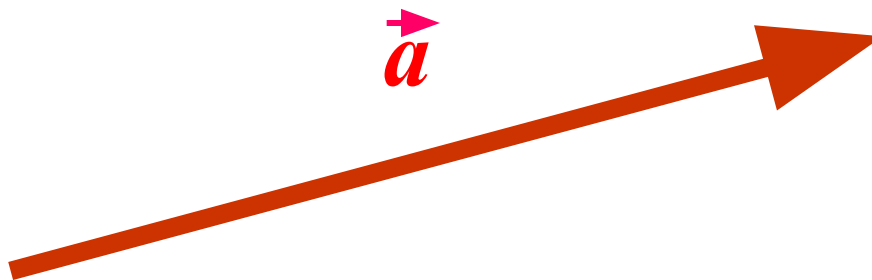
# Параллельный перенос

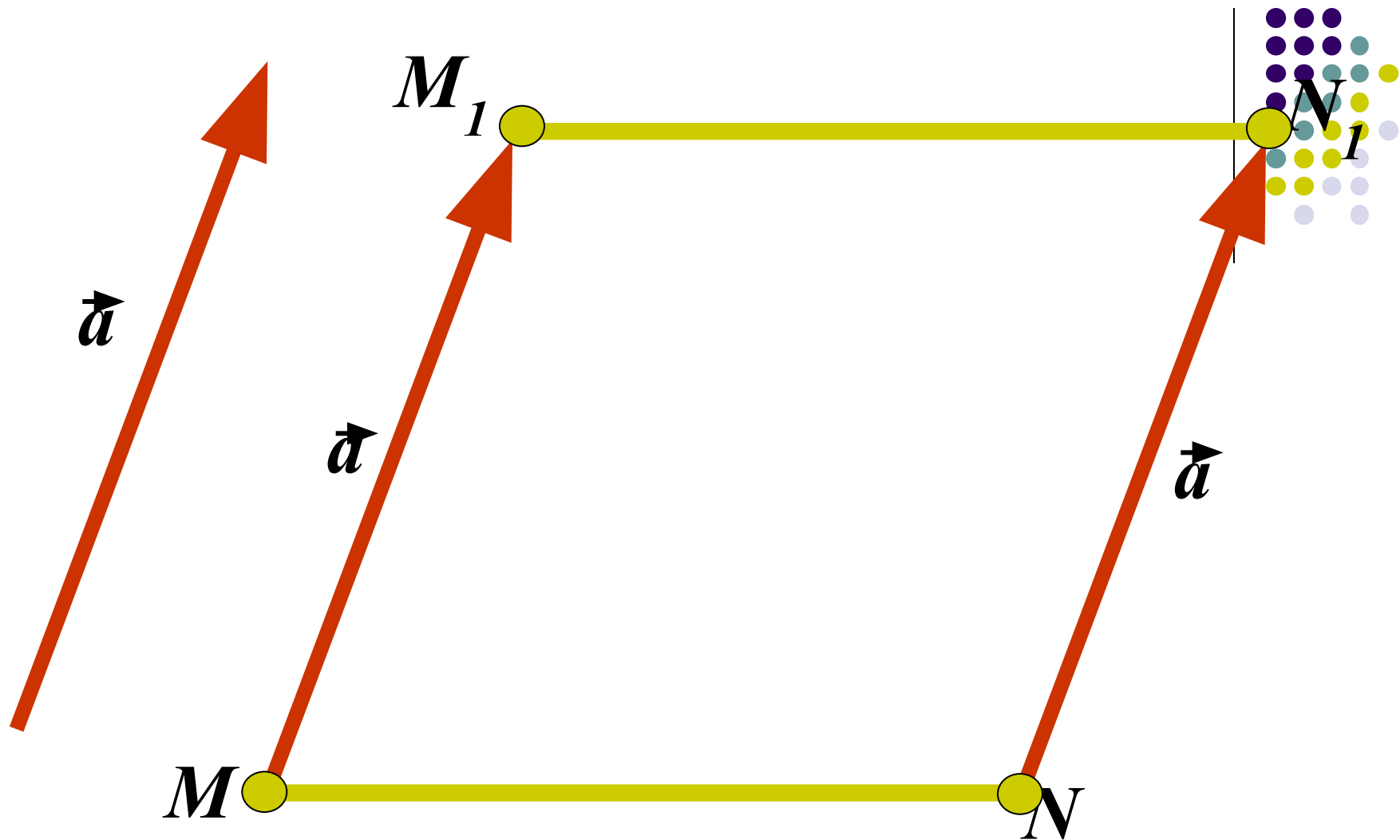


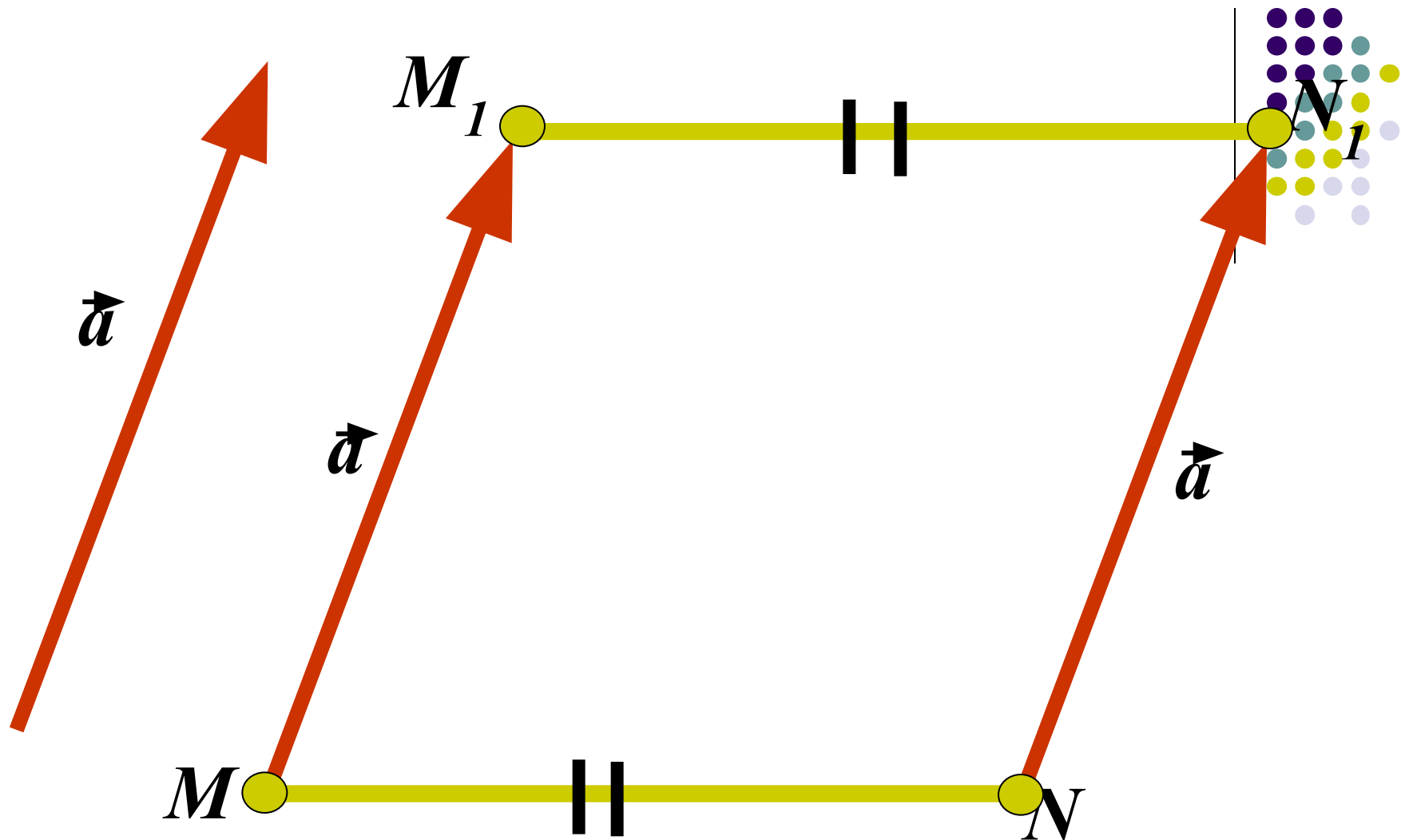
*Наглядно это движение можно представить себе как сдвиг всей плоскости в направлении данного вектора на его длину.*

Преобразование, при котором каждая точка фигуры перемещается в одном и том же направлении и на одно и то же расстояние называется параллельным переносом.

Чтобы задать параллельный перенос, достаточно задать некоторый вектор.

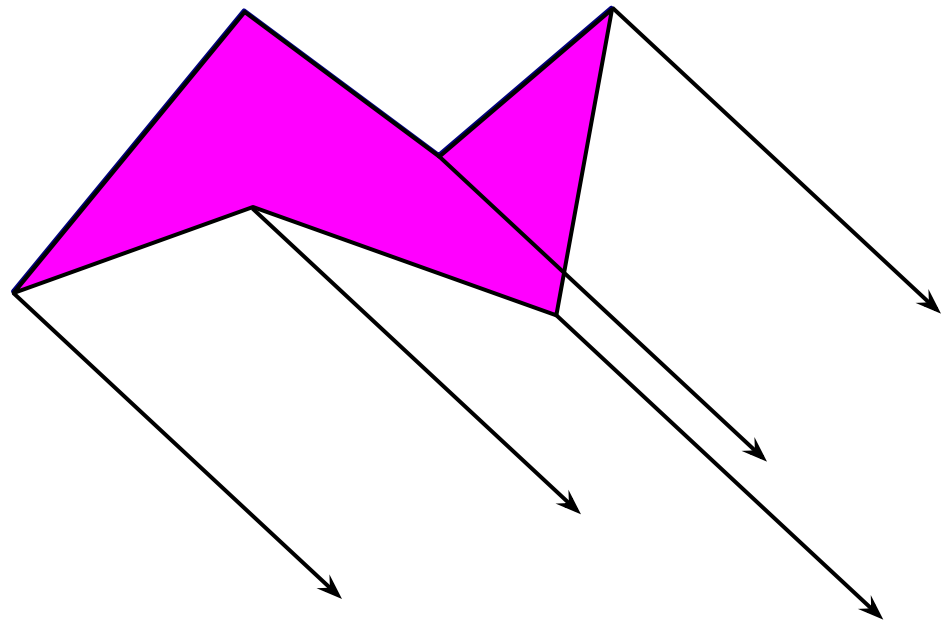
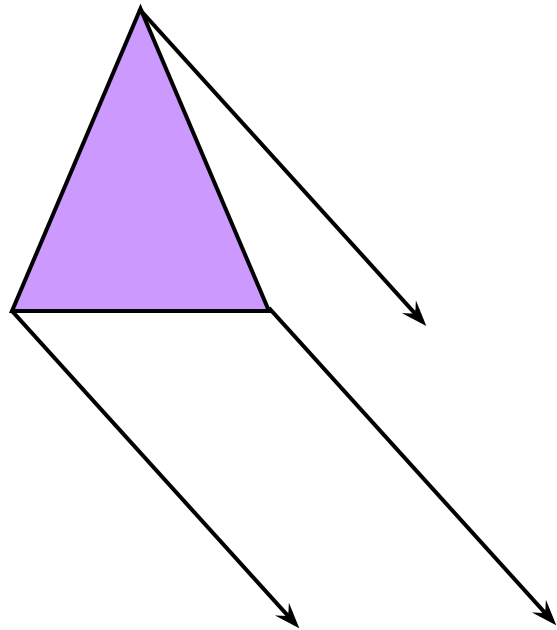
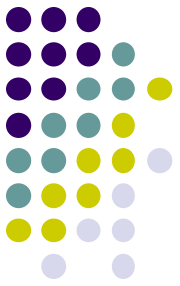






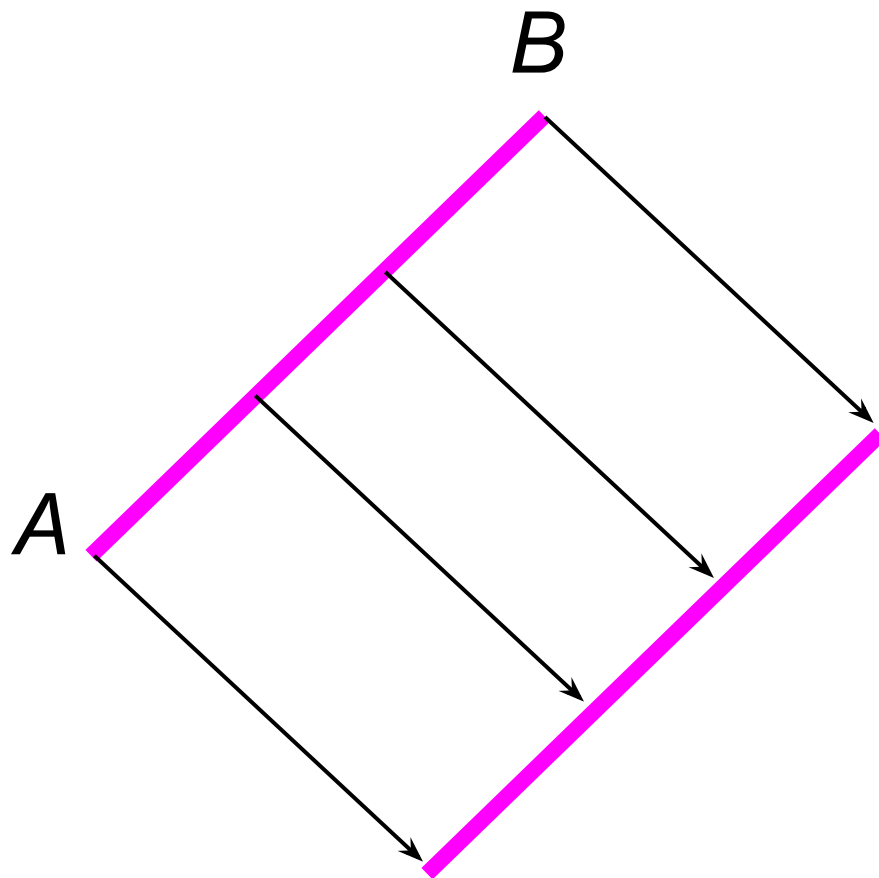
*Параллельный перенос - движение*

# Параллельный перенос различных фигур

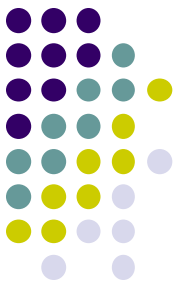




# Параллельный перенос



# Параллельный перенос в пространстве



*Параллельным переносом* в пространстве называется такое преобразование, при котором произвольная точка  $(x; y; z)$  фигуры переходит в точку  $(x + a; y + b; z + c)$ , где числа  $a, b, c$  одни и те же для всех точек  $(x; y; z)$ .

Параллельный перенос в пространстве обладает следующими свойствами:

1. Параллельный перенос есть движение.
2. При параллельном переносе точки смещаются по параллельным прямым на одно и то же расстояние.
3. При параллельном переносе каждая прямая переходит в параллельную ей прямую или в себя.
4. Каковы бы ни были точки  $A$  и  $A'$ , существует единственный параллельный перенос, при котором точка  $A$  переходит в точку  $A'$ .
5. При параллельном переносе в пространстве каждая плоскость переходит либо в себя, либо в параллельную ей плоскость.



## Использованы материалы:

- Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. / Атанасян Л.С. стр. 123 «Параллельный перенос».
- <http://www.terver.ru/paralperenos.php>