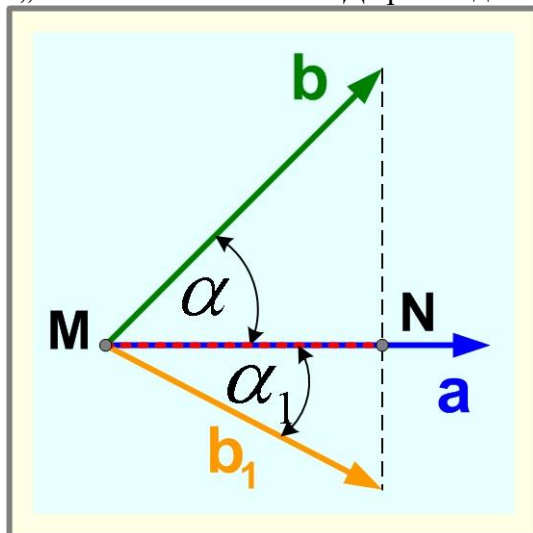


Ще покажем, че операцията делене на вектор е нееднозначна и затова тя не се използва.

В началото да разгледаме скаларното произведение на векторите $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Това произведение дава число „с“ : $c = \vec{a} \cdot \vec{b} = a \cdot b \cdot \cos \alpha$. Да разгледаме фиг.1.



Фиг.1.

$b \cdot \cos \alpha$ е в същност проекцията на вектора $\vec{b}$ върху оста по направление на вектора $\vec{a}$. Тоест $MN = b \cdot \cos \alpha$ е число. Ако вземем вектора $\vec{b}_1$, както е показано на фиг.1, то неговата проекция също е равна на $MN = b_1 \cdot \cos \alpha_1$. Тоест има безкрайно много вектори с проекция равна на MN . Тоест ако разделим скаларното произведение (числото c) на вектора $\vec{a}$, ние е малко вероятно да получим вектора $\vec{b}$:

$$\frac{c}{a} \neq \vec{b}$$

Сега да разгледаме векторното произведение на същите два вектора. $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Това произведение дава вектора $\vec{c}$: $\vec{c} = \vec{a} \times \vec{b}$. Модульт на вектора $\vec{c}$ ще бъде равен на : $c = a \cdot b \cdot \sin \alpha$. И тук ние можем да намерим безкраен брой вектори за които $b \cdot \sin \alpha$ е еднакъв.