

Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов

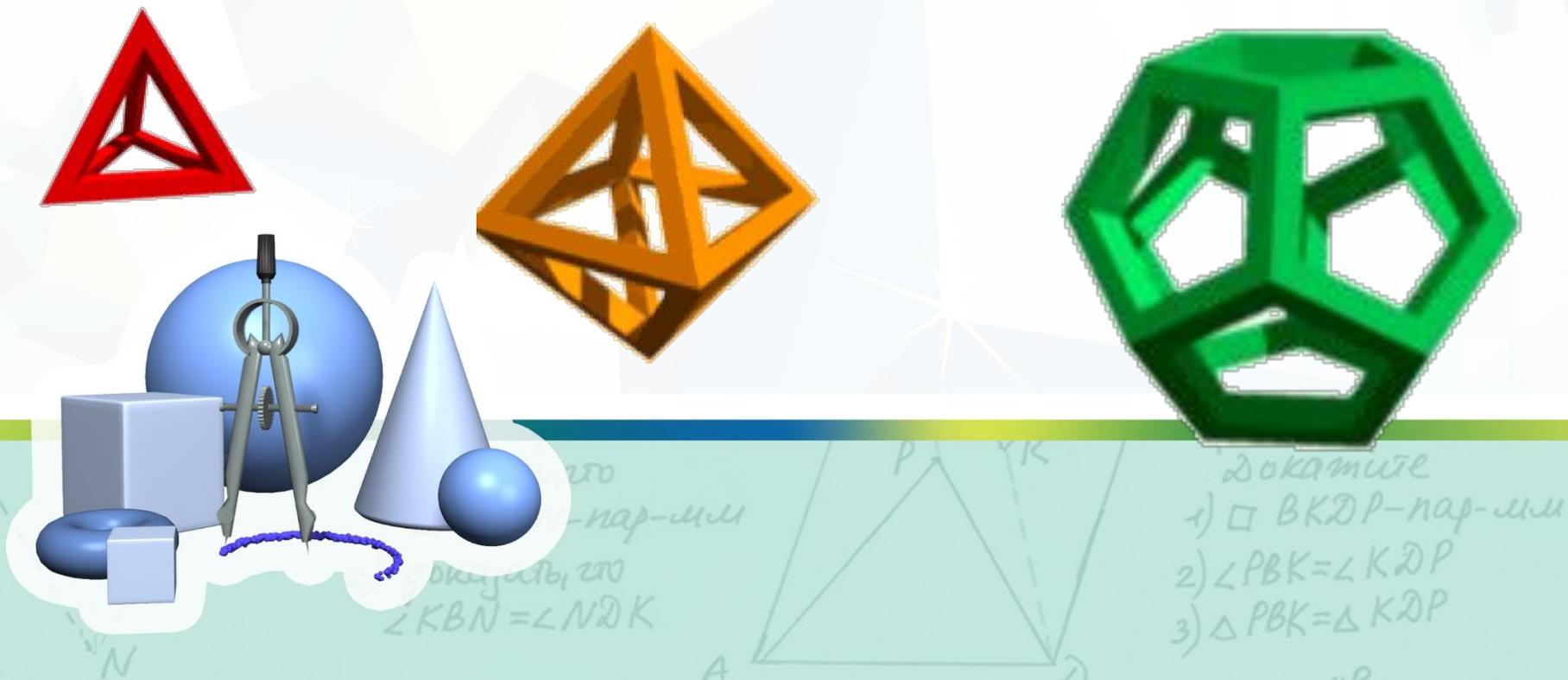


2) доказать
 $\angle KBN = \angle NDK$

$\triangle BKC$ и $\triangle APD$ -
равносторонние
Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Знание только тогда знание, когда
оно приобретено усилиями своей
мысли, а не памятью.

Лев Николаевич Толстой



ЭТОТ ДЕНЬ В

ИСТОРИИ

Всемирный день продовольствия (на других официальных языках

ООН: англ. World Food Day, исп. Día Mundial de la Alimentación, фр. la Journée mondiale de l'alimentation) — международная памятная дата, отмечаемая ежегодно 16 октября.

Была провозглашена в 1979 году на конференции Продовольственной и сельскохозяйственной организации (FAO) Организации Объединённых Наций.

Цель памятной даты — повышение уровня осведомлённости населения в отношении мировой продовольственной проблемы и укрепление солидарности в борьбе с голодом, недоеданием и нищетой. Этот день знаменует дату основания FAO в 1945 году.

В 1980 году Генеральная Ассамблея ООН в специальной резолюции (№ A/RES/35/70) приветствовала проведение ежегодного Дня продовольствия.

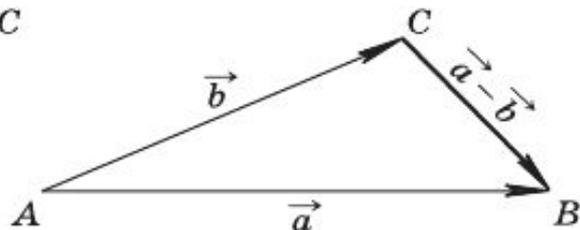
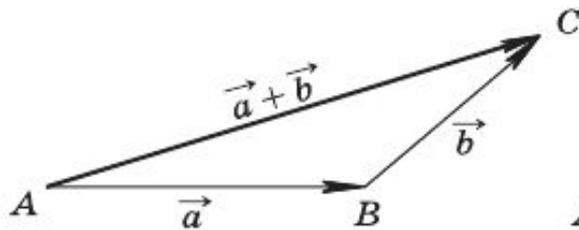
В послании Генерального секретаря ООН по случаю Всемирного дня продовольствия 2005 года, в частности, говорится, что несмотря на достаточное количество продовольствия, более 850 млн человек в мире страдает от недоедания. Он призвал удвоить усилия для достижения первой цели Декларации тысячелетия — уменьшить вдвое долю населения, страдающего от голода и нищеты.

Сложение и вычитание векторов

1. Сумма и разность векторов:

$$\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$$

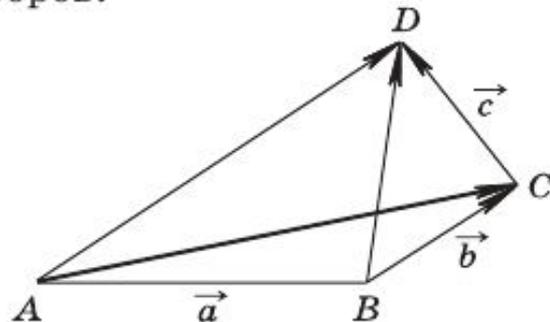
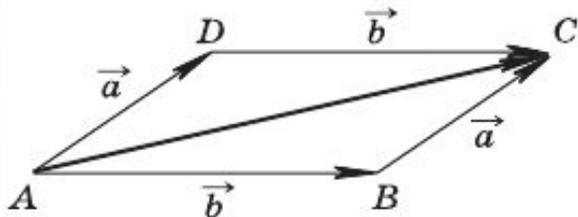
$$\vec{AB} - \vec{AC} = \vec{CB}$$



$$\vec{AC} = \vec{a} + \vec{b}.$$

$$\vec{CB} = \vec{a} - \vec{b}, \vec{BC} = \vec{b} - \vec{a}.$$

2. Законы сложения векторов:



$$\vec{AC} = \vec{a} + \vec{b}, \vec{AC} = \vec{b} + \vec{a},$$

$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{b} + \vec{a}.$$

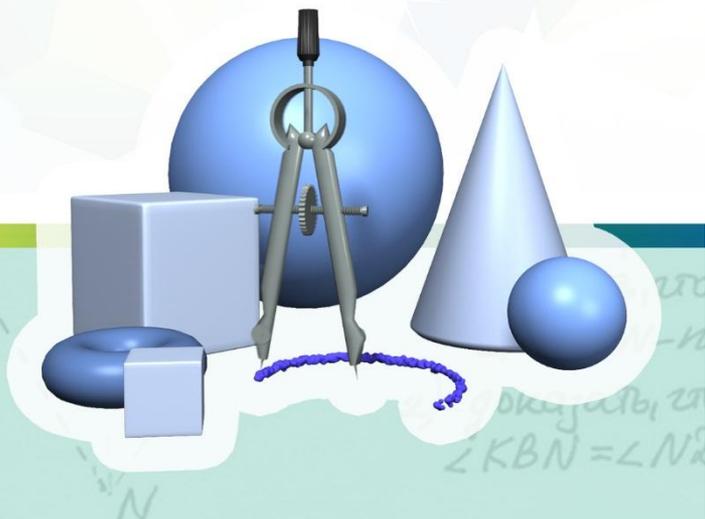
$$\vec{AC} = \vec{a} + \vec{b}, \vec{AD} = (\vec{a} + \vec{b}) + \vec{c},$$

$$\vec{BD} = \vec{b} + \vec{c}, \vec{AD} = \vec{a} + (\vec{b} + \vec{c}),$$

$$(\vec{a} + \vec{b}) + \vec{c} = \vec{a} + (\vec{b} + \vec{c}).$$

Переместительный закон

Сочетательный закон



Задача 565 а). Дан тетраэдр $ABCD$. Докажите, что

$$\vec{AB} + \vec{BD} = \vec{AC} + \vec{CD}.$$

Решение. $\vec{AB} + \vec{BD} = \vec{AD}$, $\vec{AC} + \vec{CD} = \vec{AD}$, следовательно, $\vec{AB} + \vec{BD} = \vec{AC} + \vec{CD}$ (рис. 6.1).

Задача 567. Нарисуйте параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ и обозначьте векторы $\vec{C_1 D_1}$, $\vec{B A_1}$, $\vec{A D}$ соответственно через \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} .

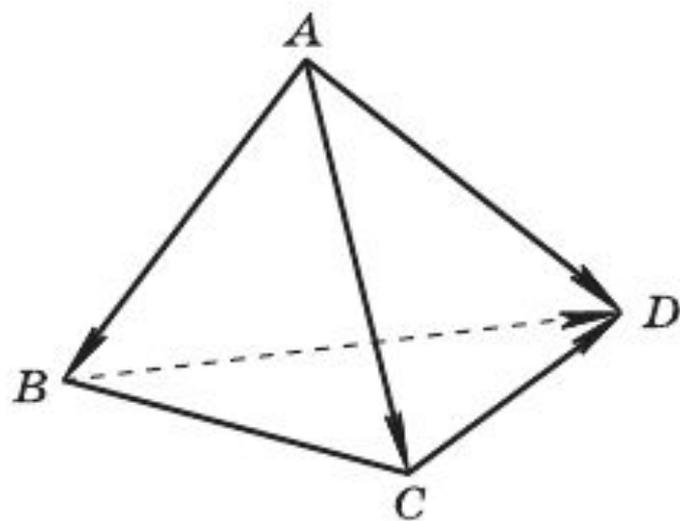


Рис. 6.1

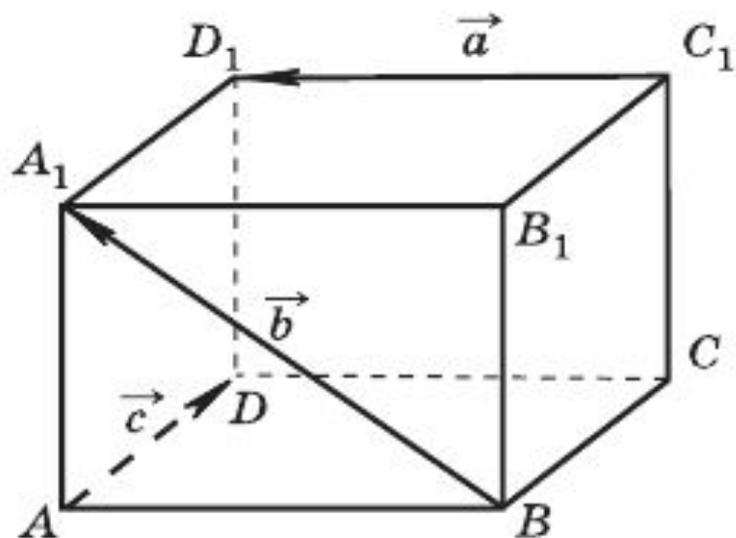
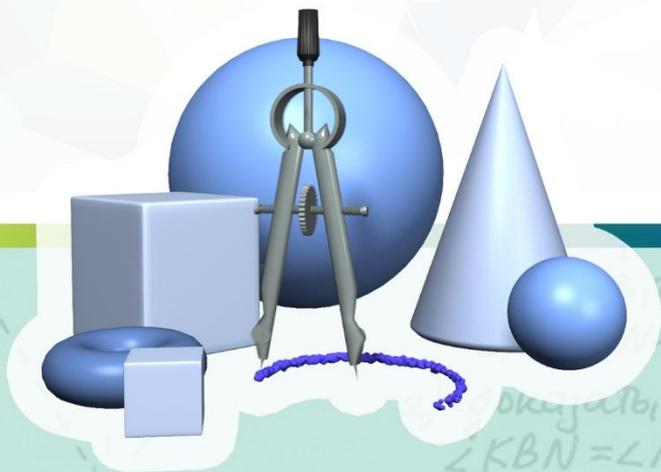
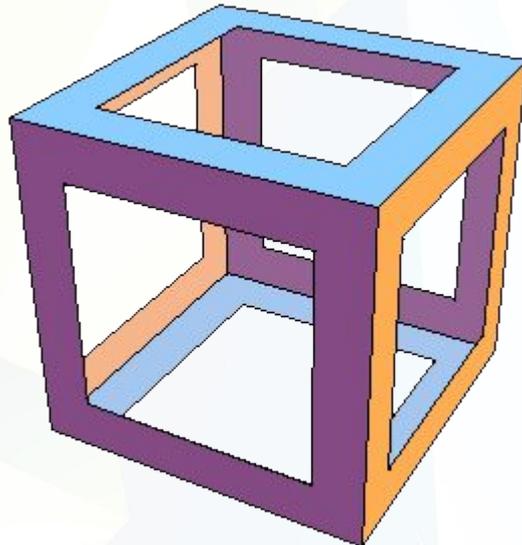


Рис. 6.2

Изобразите на рисунке векторы:

а) $\vec{a} - \vec{b}$; б) $\vec{a} - \vec{c}$; в) $\vec{b} - \vec{a}$; г) $\vec{c} - \vec{b}$; д) $\vec{c} - \vec{a}$ (рис. 6.2).

**Геометрия не так скучна,
как вам это иногда
кажется!!!**



доказать, что
пар-мм
 $\angle KBN = \angle NDK$

Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

