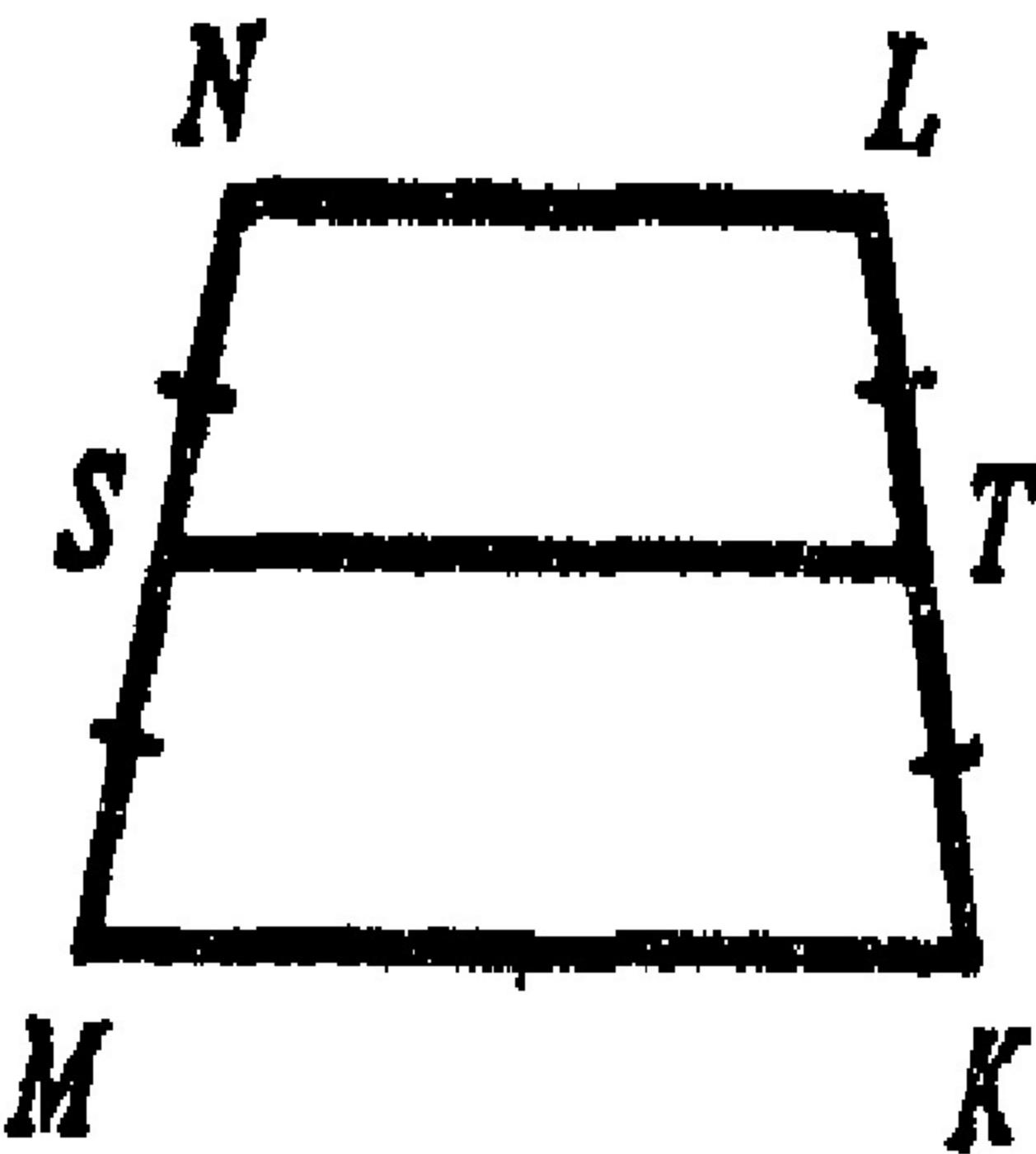


Точки  $S$  и  $T$  являются серединами боковых сторон  $MN$  и  $LK$  равнобедренной трапеции  $MNLK$ . Равны ли векторы: а)  $\overrightarrow{NL}$  и  $\overrightarrow{KL}$ ; б)  $\overrightarrow{MS}$  и  $\overrightarrow{SN}$ ; в)  $\overrightarrow{MN}$  и  $\overrightarrow{KL}$ ; г)  $\overrightarrow{TS}$  и  $\overrightarrow{KM}$ ; д)  $\overrightarrow{TL}$  и  $\overrightarrow{KT}$ ?



Дано:

$MN = LK$ ,  $S$  – середина  $MN$ ,  
 $T$  – середина  $LK$ .

$\overrightarrow{NL} \neq \overrightarrow{KL}$ , (эти векторы не сонаправленные).

$\overrightarrow{MS} = \overrightarrow{SN}$ , ( $|\overrightarrow{MS}| = |\overrightarrow{SN}|$ ) и  $\overrightarrow{MS} \uparrow\uparrow \overrightarrow{SN}$ ,

$MN \neq KL$ , (эти векторы не являются сонаправленными).

$|\overrightarrow{MK}| \neq |\overrightarrow{TS}|$ , следовательно,  $|\overrightarrow{TS}| \neq |\overrightarrow{KM}|$ . В  $MNLK$   $TS$  – средняя линия, значит,

$$TS = \frac{\overrightarrow{NL} + \overrightarrow{MK}}{2}, \text{ т.к. } \overrightarrow{NL} \neq \overrightarrow{MK}, \text{ то и } \overrightarrow{TS} \neq \overrightarrow{MK}$$

$\overrightarrow{TL} = \overrightarrow{KT}$ , т.к.  $\overrightarrow{KT} \uparrow\uparrow \overrightarrow{TL}$  и  $|\overrightarrow{TL}| = |\overrightarrow{KT}|$  (т.к.  $T$  – середина  $KL$ , т.е.  $TL = KT$ ).