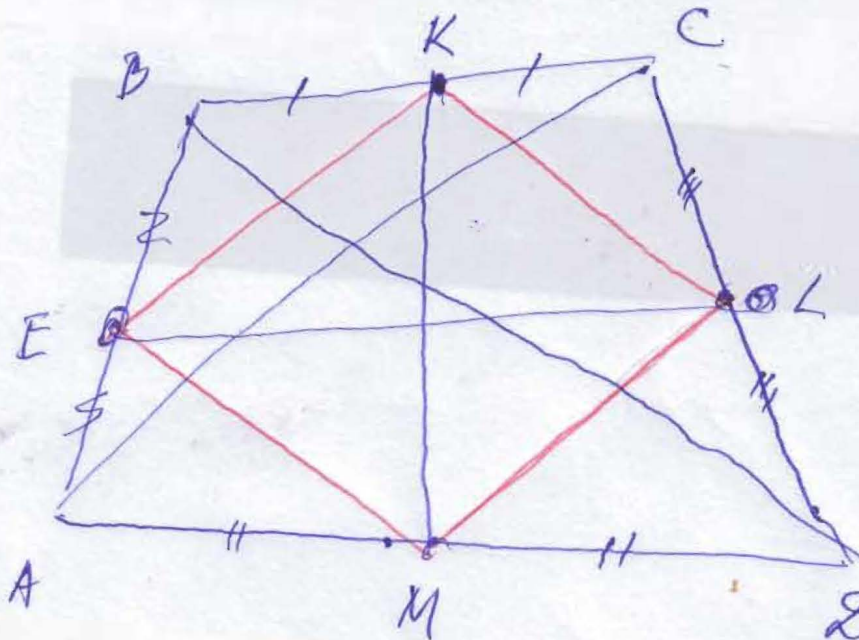




Дано:

$ABCD$ - любой 4-х
угольник

$$AC = 7 \text{ см}$$

$$BD = 18 \text{ см}$$

$$BE = AE \quad BK = CK$$

$$CL = DL \quad AM = DM$$

$$KM = LE$$

$$S_{ABCD} = ?$$

Решение

Проведем EK . Заметим, что EK - средняя линия
 $\triangle ABC \Rightarrow EK \parallel AC$. Проведем LM . LM - ср. линия

в $\triangle ACD \Rightarrow LM \parallel AC \Rightarrow LM \parallel EK$,

Аналогично EM - ср. линия в $\triangle BAD$, а KL в $\triangle BCD$
 $\Rightarrow KL \parallel EM$, итак $KL \parallel EM$, а $EK \parallel ML$

$\Rightarrow EKML$ - параллелограмм. Заметим, что

диагонали этого параллелограмма KM и EL по условию
равны. Тогда $EKML$ - прямоугольник

(по признаку прямоугольника - если диагонали
параллелограмма равны, то данный ~~прямоугольник~~ параллело-
грамм - прямоугольник). Т.е. $EK \perp EM \Rightarrow AC \perp BD$

$$\text{Тогда } S_{ABCD} = \frac{AC \cdot BD}{2} = \frac{18 \cdot 7}{2} = 9 \cdot 7 = 63 \text{ см}^2$$

$$\text{Ответ: } S_{ABCD} = 63 \text{ см}^2$$