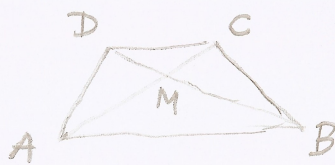


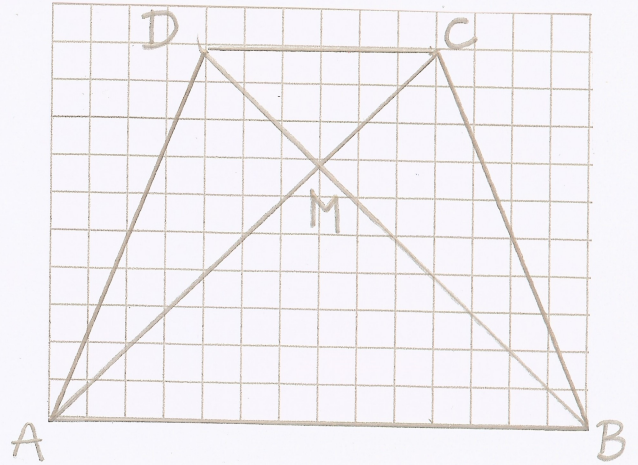
LICHOBĚŽNÍK ABCD



M - průsečík úhlopříček

$\triangle MAB$
 $\triangle MBC$
 $\triangle MCD$
 $\triangle MDA$

jsou si
 vektově
 podobné??



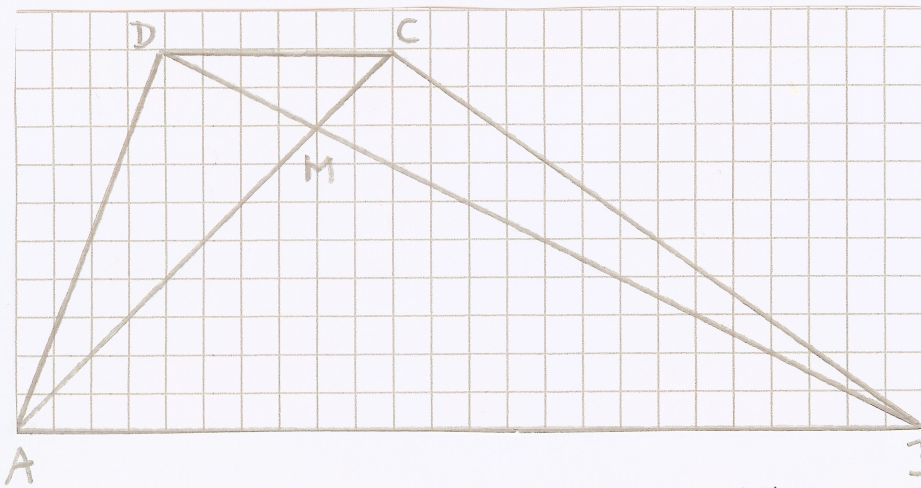
1) RÁVNORAMENNÝ LICHOBĚŽNÍK

~ OSOVĚ SOUHĚRNÝ

$\triangle MBC = \triangle MDA$ (srdce \triangle)

$\triangle MAB$ podobný $\triangle MCD$

2) OBECNÝ LICHOBĚŽNÍK



EXPERIMENT :

VYSTŘIHOUT + OBARVIT
A PŘILOŽIT

~ ROVNOST ÚHLŮ

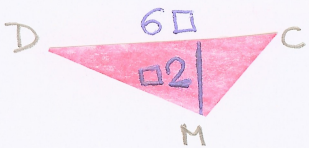
$\sphericalangle AMD = \sphericalangle BMC$

$\sphericalangle AMB = \sphericalangle CMD$

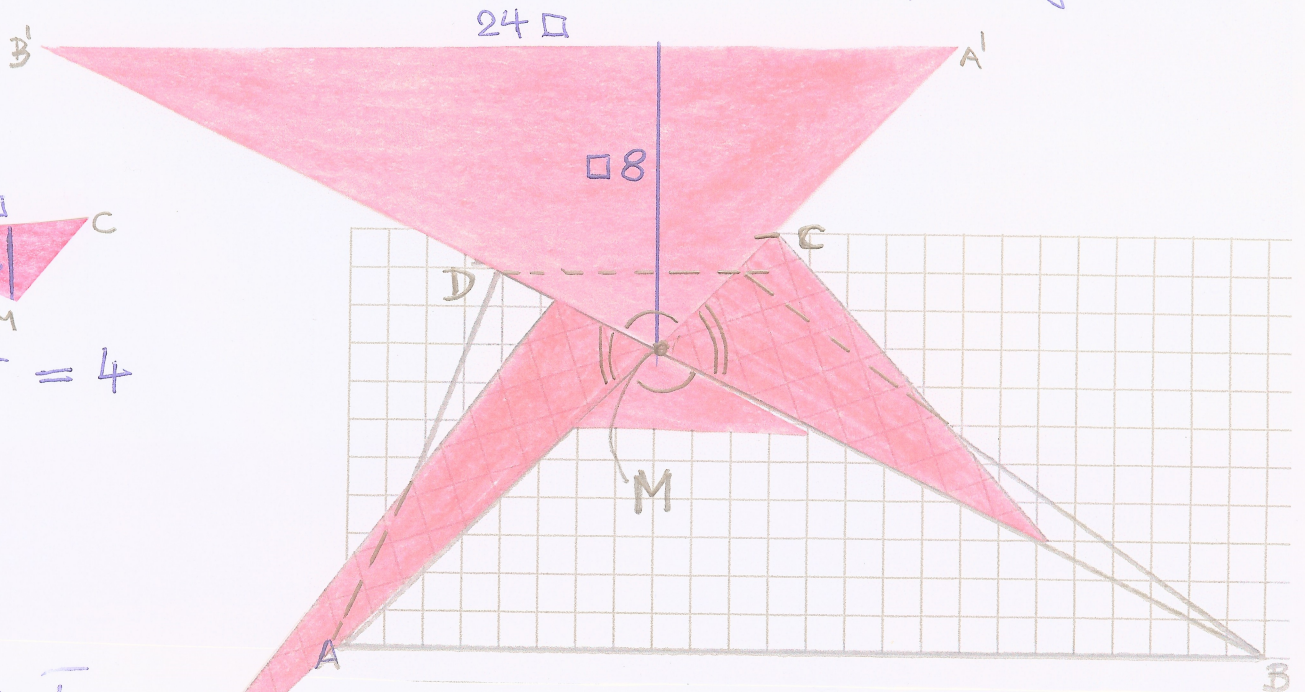
~ PODOBNOST TROJÚHEL.

$\triangle MAB$ podobný $\triangle MCD$

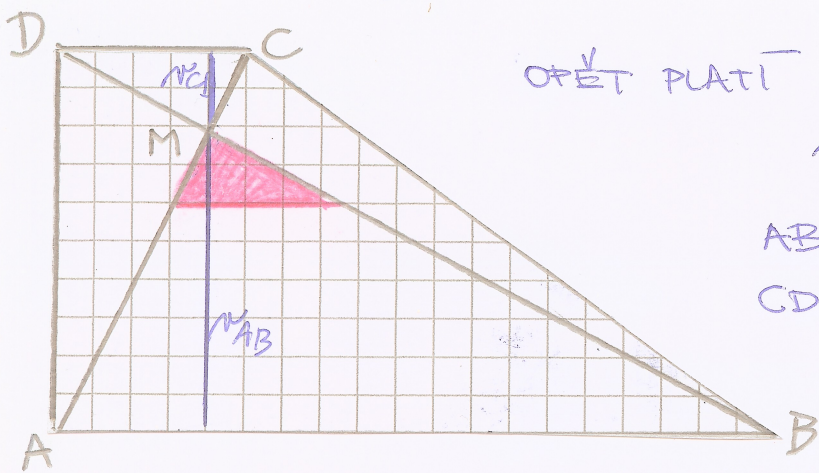
DŮKAZ :



ZVĚTŠENÍ = 4



3) PRAVOÚHLÝ LICHOBĚŽNÍK

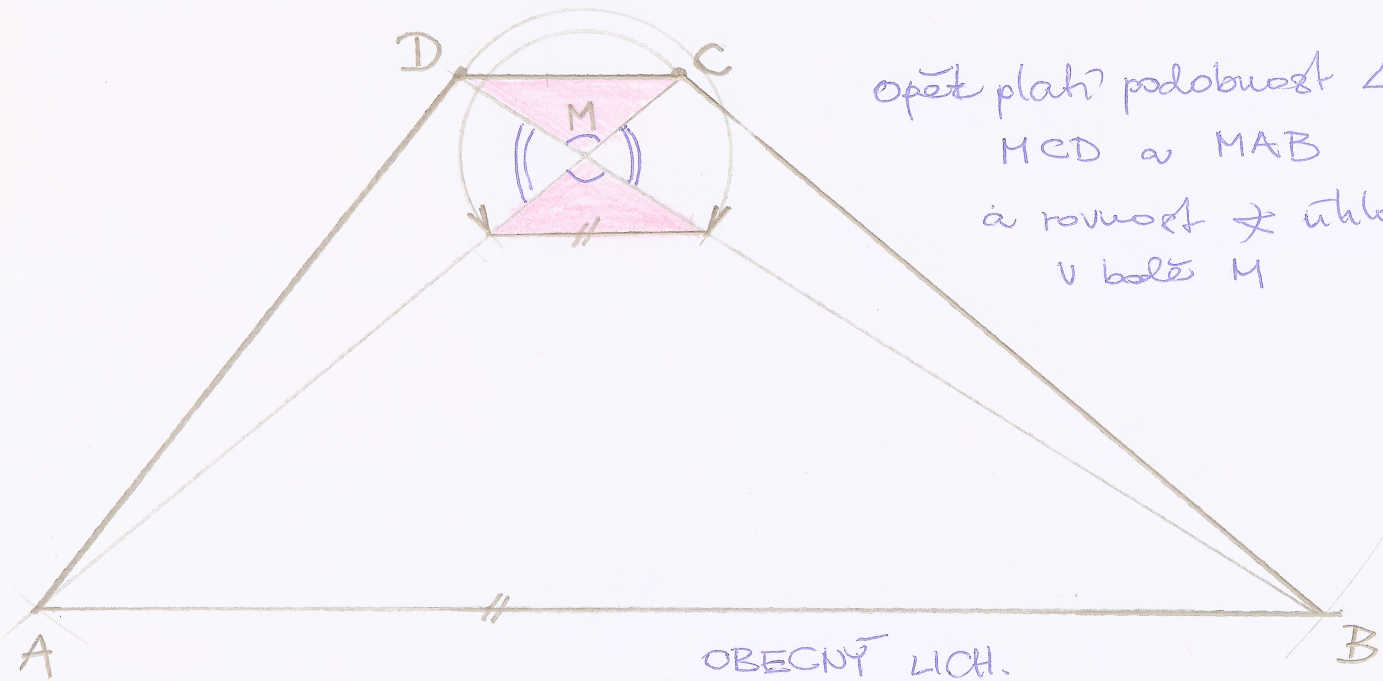


OPĚT PLATÍ ~ rovnost úhlů

~ podobnost $\triangle MAB$ a $\triangle MCD$

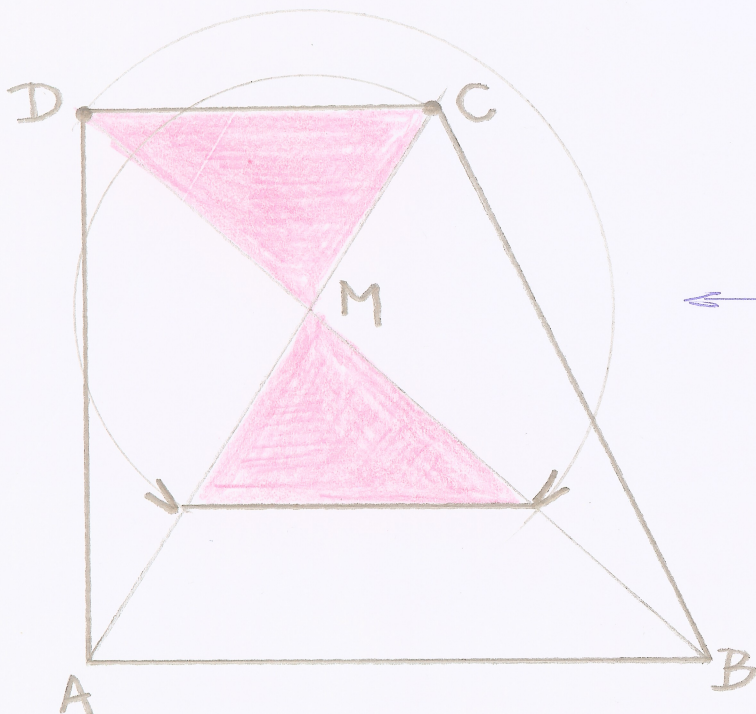
$$\left. \begin{array}{l} AB = 20 \square \\ CD = 5 \square \end{array} \right\} \begin{array}{l} h_{AB} = 8 \square \\ h_{CD} = 2 \square \end{array} \quad 4 \times$$

NEPRŮZOVÝ LICHOBĚŽNÍK: $AB \parallel CD$



opět platí podobnost $\triangle MCD$ a MAB

a rovnost \sphericalangle úhlopříček
v bodě M



← PRAVOÚHLÝ LICH.