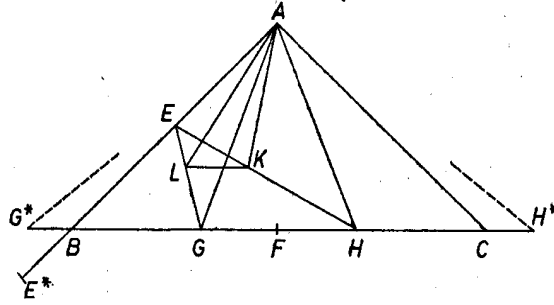




a) Alkalmazzuk a szögfelező osztásarányáról szóló tételt az EAG és EAH háromszögre és vegyük figyelembe, hogy G és H szimmetrikus felvétele miatt $AG = AH$:

$$\underbrace{EL : LG = EA : AG}_{\sim \sim \sim \sim} = \underbrace{EA : AH = ES : HH}_{\sim \sim \sim \sim}.$$

Eszerint a GEH szög szarait metsző LK és GH egyenesek párhuzamosak; másrészt az utóbbi azonos az AB egyenessel, tehát az állítás helyes.

b) Az ábrán G -t az FB , H -t az FC szakasz belsejében vettük fel, így a KAL szög szarai a konvex EAH szögtartományban vannak és

$$\underbrace{KAL \sphericalangle}_{\sim \sim \sim \sim} = KAE \sphericalangle - LAE \sphericalangle = \frac{HAE \sphericalangle}{2} - \frac{GAE \sphericalangle}{2} = \underbrace{\frac{HAG \sphericalangle}{2}}_{\sim \sim \sim \sim}.$$

G -t és H -t fölcserélve K és L is fölcserélődik, és hasonló számítással ugyanerre az eredményre jutunk.

Nem kellett felhasználnunk, hogy E a szár felezőpontja, így KL akkor is párhuzamos BC -vel, ha E helyére az AB szár bármely belső pontját írjuk, a KAL szög kifejezése pedig akkor is érvényes, ha E helyére B -t írjuk.

Hetzer Jenő (Sopron, Széchenyi I. Gimn., II. o. t.)

Lászlófalvi Zoltán (Budapest, Berzsenyi D. Gimn., I. o. t.)

Megjegyzés. Könnyű belátni, hogy $KL \parallel BC$ akkor is fennáll, ha G (és így H is) az alap meghosszabbításának B -től és C -től különböző pontja, továbbá a KAL szög kifejezése akkor is érvényes, ha E az AB félegyenes tetszős szerinti pontja.