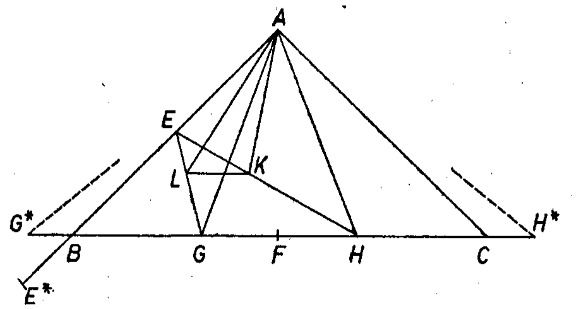

a) Alkalmazzuk a szögfelező osztásarányáról szóló tételt az EAG és EAH háromszögre és vegyük figyelembe, hogy G és H szimmetrikus felvétele miatt $AG = AH$:

$$EL : LG = EA : AG = EA : AH = ES : HH.$$

Eszerint a GEH szög szárait 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 szárai a konvex EAH szögtartományban vannak és

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

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 tetszés szerinti pontja.