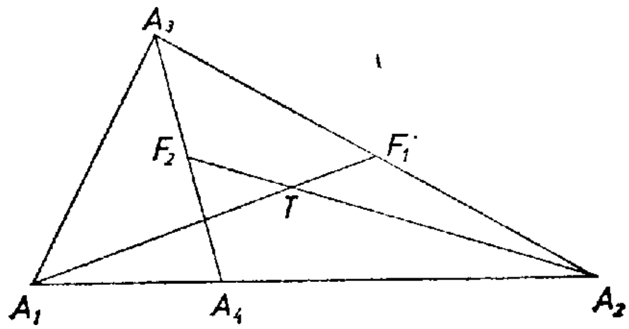
Azt bizonyítjuk be, hogy ha vesszük az $A_nA_{n+1}A_{n+2} = H_n$ háromszögben és a rákövetkező $A_{n+1}A_{n+2}A_{n+3} = H_{n+1}$-ben is a legkisebb indexű csúcsból kiinduló súlyvonalat, ez a két szakasz ugyanolyan arányban osztja egymást egy belső pontjukban. Elég ezt $n = 1$ esetére belátni. Jelöljük az A_2A_3 szakasz felezőpontját F_1-gyel, A_3A_4 felezőpontját F_2-vel és az A_1F_1, A_2F_2 szakaszok közös pontját T-vel.



Nyilván $F_1F_2||A_1A_2$ és $F_1F_2 = A_2A_4/2 = A_1A_2/3$ (hiszen $A_2A_4 = 2 \cdot A_1A_2/3$).
A TA_1A_2 és TF_1F_2 háromszögek hasonlóságából:

$$TA_1 : TF_1 = TA_2 : TF_2 = A_1A_2 : F_1F_2 = 3 : 1,$$

tehát T az A_1F_1 és A_2F_2 súlyvonalaknak A_1-től, A_2-től távolabbi negyedelő pontja.

Ez a tulajdonság tovább öröklődik az indexeknek egyesével való emelésével az A_3F_3, A_4F_4, …, A_nF_n szakaszokra. T pontunk a felhasznált súlyvonal szakaszok révén egyaránt benne van H_1-ben és H_2-ben, tehát minden további H_n-ben is. Ezzel az állítást bebizonyítottuk