

1⁰. Tudvalevő, hogy a háromszög S súlypontja, körül írt körének O középpontja és magassági pontja M , egy egyenesen, az u. n. Euler-egyenesen fekszenek, még pedig S az O és M között úgy, hogy $OM = 3OS$.

Ha a háromszög mindegyik csúcsába $+1$ tömeget helyezünk, akkor ezek súlypontja az S -ben van; S ekkor 3 súlyegységet képvisel. Hogy M -be -1 tömeget helyezünk, azt jelenti, hogy M -ben súlyegységnyi erő hat, amely azonban az OM egyenest az O körül *ellenkező* értelemben forgatja, mint az S -ben ható 3 súlyegység. Az egyensúly feltétele, hogy a forgató nyomatékok algebrai összege zérus legyen, azaz

$$3 \cdot OS - 1 \cdot OM = 0, \quad \text{tehát} \quad 3OS = OM$$

legyen. Ez azonban, mint előbb láttuk, csakugyan igaz!

2⁰. A tetraédernél, amint ezt kimutattuk, a körülírt gömb középpontja O , súlypontja S és magassági pontja M , egy egyenesen fekszenek, még pedig S az OM távolság felezőpontja. ¹ *Ha a tetraéder mindegyik csúcsába $+1$ és az M pontba -2 tömegegységet helyezünk, akkor az így nyert tömegrendszer súlypontja a körülírt gömb középpontja.*

Ebben az esetben ugyanis a tetraéder S súlypontjában $+4$ tömegegység, M pontban -2 tömegegység ellenkező értelemben forgatják O körül az OM egyenest, tehát az egyensúly feltétele:

$$4OS - 2OM = 0, \quad \text{azaz} \quad 2OS = OM.$$

Ez azonban igaz!

Komlós János (gyakorló g. VIII. o. Pécs).

¹L. ezen évfolyam 2. számában a 35. oldalon, továbbá II. évf. 206. o. a 115. feladatot!