

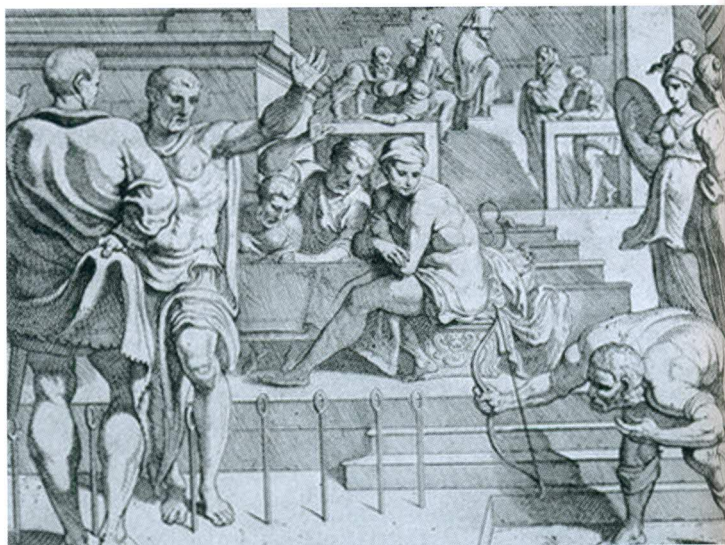
TERMÉSZETTUDOMÁNY VERSEKBE,
KÉPZŐMŰVÉSZETBEN ÉS FILMEKBEN

Műalkotások kritikus fizikusszemmel

Egy természettudós még akkor sem tud kibújni bőréből, amikor verseket olvas, képzőművészeti alkotásokban gyönyörködik, vagy filmeket néz. Úgy nevelkedett, arra szakosodott, hogy észrevegye és szóvá tegye a legkisebb tudományos pontatlanságot is, hát még a tudománytalan szarvashibákat és tévhiteket. Cikkemben olyan hibákat, pontatlanságokat mutatok be, melyekre szépirodalmi művekben, műalkotásokban és filmekben bukkantam, s amelyekről hazai vagy külföldi szakfolyóiratokban olvastam vagy írtam kollégáimmal együtt. Esszémmel jobbitó szándékkal világitok rá a művészetek néhány tévedésére, valamint szemléltetem, hogy a realkultúra ismeretei milyen gyümölcsözően alkalmazhatóak a versek, műalkotások és filmek természettudományos szemszögből történő elemzésében is.

Kezdjük Homérosz görög költő Kr.e. VIII. században írt *Odüsszeia* című eposzával, aminek 21. éneke egy íjversenyéről szól. Ebben Odüsszeusz király felesége, Pénélopé kérőinek az volt az utolsó erőpróbájuk, hogy az eltűntnek hitt Odüsszeusz íjával 12 fejsze fokán kellett átlóniük ahhoz, hogy egyikőjük elnyerje az özvegynek hitt királynő kezét (1. ábra). Ezen íjversenyen csak az inkognitóban megjelent Odüsszeusz tudta felajzani az erős királyi íjat, azaz meghajlítani a kemény íjtestet, hogy mindkét ágvégre ráakaszthassa a hűrt. A költemény és a belőle készült filmadaptációk részletes elemzésével, valamint íjmechanikai ismeretek fölhasználásával a következőkre juthatunk [1].

Az íjászok is jól ismerik a filmművészetből származó legendát, hogy Odüsszeusz tűzön melegítette az íját felajzás előtt. Ennek az az értelme, hogy a hőre lágyuló íjtest könnyebben hajlíthatóvá, s így kényelmesebben felajzhatóvá válik melegítés hatására. Viszont ilyen, lánggal történő íjmelegítés csak egyes Odüsszeusz-filmekben szerepel, az eredeti Odüsszeusz-vers nem tartalmaz ilyet.



1. ábra. A Homérosz *Odüsszeia* című eposzában 21. énekében szereplő íjverseny ábrázolása (Wikipedia), amikor Odüsszeusz a felajzott íjával 12 fejsze fokán lövi át a nyílvesztőt.

Egyes filmadaptációkban Odüsszeusz a már felajzott íjat melegíti lánggal. Ennek nincs értelme, ha az íj hőre lágyulva gyengül, hiszen a felajzott melegített íjjal löve kisebb kezdősebességgel repül ki a nyílvesztő, mint egy hidegebb, s ezért erősebb íjból. A versben csak az íj kézzel való dörzsölgetése, simogatása és tapogatása szerepel. Így viszont csak mintegy 10 °C-al lehet fölmelegíteni az íjtest külső rétegét, ami alig változtatja meg az íj erejét, mert az erő zömét szolgáltató mélyebb rétegek hőmérséklete nem változik az íjtest rossz hővezető-képessége miatt. Vagyis egy erős íj kézi melegítéssel nem gyengíthető meg annyira, hogy ez jelentősen könnyítene a felajzást. Ezért rejtély maradt, hogy Odüsszeusz íjának tapogatása, simogatása mennyiben és miért segítette a felajzást.

2. ábra. (A) Jankovics Marcell *Az égig érő paszuly* című mesefilmjének egyik jelenete, amikor a mesehős az égbe nyúló babszárra mászik föl. (B) Az űrlift koncepciójának vázlata.



