



5. ábra. A Tejút világos csíkja sokmilliárd csillag fényéből tevődik össze. A távcsöves felvétel a Tejút egy részletét mutatja az Orion csillagkép két, szabad szemmel is jól látható csillagának, a γ -Orion (Bellatrix, jobb alsó sarok) és a λ -Orion (középen balra) környezetében

att is egyre halványabbak, mielőtt végleg eltűnnek távcsöveinkből. (A látható univerzumnak ez a kiürülése természetesen nem földi specialitás, a többi csillagrendszer lakói távcsövéket saját égboltjukra irányítva ugyanezt fogják tapasztalni.) Ilyen körülmények között az éjszakai égbolt legalább a jelenleginek megfelelő kivilágítását egyedül saját galaxisunk, a Tejútrendszer csillagai biztosíthatják. Meg is tehetik (legalábbis ameddig a csillagok energiatartalékaiból telik), mert utódaink szerencséjére ezt a néhány százmilliárd csillagot (amelyekből néhány ezer szabad szemmel is kivehető, míg a többiek fénye a Tejút világos csíkját adja) a tér tágulása nem tudja egymástól elszakítani. Ez a galaxisunkat összetartó gravitációs erőnek köszönhető, amelyek Tejútrendszerünk (és bármely más galaxis) belső dinamikáját meghatározzák, és egyben gondoskodnak arról, hogy a csillaghalmozaton belül a távolságokat a tér tágulása ne változtassa.

Kepler éppen 400 évvel ezelőtt csodálkozott el az éjszaka sötéttségén, és ez a mindenki számára érthető 'naív' kérdés négy évszázadon keresztül maradt a tudomány napirendjén. Érthető, miért, hiszen az univerzum szerkezetére, a csillagfejlődés fizikájára vonatkozó alapos tudás nélkül az égbolt sötét háttere érthetetlen 'paradoxon' maradt, a megoldás a megfigyelő csillagászat és az elméleti fizika haladása során csak fokozatosan bontakozott ki. Az általános relativitáselméleten és a műholdas csillagászat adatain alapuló mai kozmológiai világmépünk Kepler problémájára is (feltehetően) végleges választ adott, bár nem kizárható, hogy az univerzumra vonatkozó ismereteink jövőbeni bővülésével ez a válasz is további részletekkel gazdagodik. ☹

IRODALOM

Csabai I., Purger N., Dobos L., Szalay S., Budavári T., Az univerzum szerkezete, Fizikai Szemle LVII, 2007/12

E. Harrison, Darkness at Night, Harvard University Press, 1987



Van Gogh: Provence-i táj

Nem tudható, hogy ha Vincent van Gogh-ot a sorsa Magyarországra vetette volna, megihlette volna-e a magyar táj. Németalföldet, vagy a szőlőskertekkel, ciprusokkal tarkított dél-francia tájat jól ismerte, képei mégis sajátos „vangogh-i” karaktert hordoznak: mintha a természethű valóság harmóniái helyett saját belső vívódása gyűrődött volna rá minden egyes képére. A művészettörténet ezt a látásmódot, illetve tájbrázolást önálló stílusnak tekinti, és felruházta az expresszív jelzővel. Jóllehet van Gogh ma már a világ egyik legismertebb festője: képei előtt, akárhol is állítják ki őket, mindig sorok állnak; a legtöbb ember számára a tájkép fogalma mégsem van Gogh-hoz kapcsolódik. Hanem kihez? – kérdezhetnénk, de erre a kérdésre nem adható egyszerű, egyértelmű válasz.

Mindenesetre a magyar táj legsikeresebb megfestői túlnyomórészt magyarok, vagy legalábbis a térséghez kötődők voltak. Legtöbben a XIX. század gyermekei. Jóllehet, már korábban is, és természetesen később is létezett (létezik) hazai tájfestészet. Így hát az iránta megnyilvánuló vonzódás is létezett. Mint ahogyan a valóságos tájak iránti vonzalom (vagy elutasítás) is – gyaníthatóan – már az ősi idők óta meglévő érzés. Amely viszonyulásra mégsem könnyű sem magyarázatot, sem bizonyítékot találni.

Miért vonzó a táj? Vagy annak festett mása, a tájkép? Avagy miféle érzés az a vonzalom, ami az emberben a táj iránt ébred? E pszichológiai tartalmú kérdésekre régóta keresi az ember a választ. Úgy tűnik, hogy a valós tájak iránti érzelmeink (vonzalom vagy idegenkedés) a bennük való élés-létezés lehetőségét vagy lehetetlenségét sugalló jelzések nyomán alakulnak ki. Ez azonban nem teljesen azonos azzal az érzéssel, amit a tájképek váltanak ki. Részen azért, mert a valós táj mindig háromdimenziós, sőt a negyedik kiterjedés, az idő is tetten érhető benne. Ezzel szemben a festett kép sohasem teljes, mert alkotója szelektáló választásra kényszerül. És éppen e szelektálás miatt válik alkotójától függően egyedivé. Ehhez járul még az ábrázolás módjában (technika és stílus) tapasztalható sokféle különbség is, ami által a kép még kevésbé a valós táj tükröződése, sokkal inkább a szerző lelkületé. Egy képen tehát sohasem a valóságos tájat, hanem annak valamilyen élményét látjuk képben elbeszélve. Ám mind ez azt is jelenti, sőt bizonyítja, hogy szükségünk van a tájélményre, és ha ezt a vágyunkat nem tudjuk kielégíteni, akkor megjelenítő „közve-