

A fénykép természetesen az x-tengely alatt is - negatív irányba - kialakul. A számunkra hozzáférhető Világ ezen a két fényképen be-
lül található. Az origó /O/ felel meg az "itt és most"-nak, va-
gyis a jelenben számunkra adott térnek és időnek. Ez a mi és szűk
környezetünk jelene. Az egész x-tengely a "jelen", ideje $t=0$. Ím
ennek csak kis része a miénk, az origón kívüli jelenről csak ké-
sőbb szerezhethetünk tudomást /pl., hogy mi történik most Amerikában,
vagy akár Kecskeméten/. A negatív fénykép a "múlt", a pozitív a
"jövő". A két fényképen kívüli terület a "másutt", ahonnan nem
szerezhethetünk információt, mert csak a fénynél nagyobb sebességgel
volna megközelíthető. Itt és most eljuthatnak hozzánk információk
a múltból, később a másuttból is /mikor az időben haladásunk foly-
tán ez a terület múlttá alakult/. A jövő viszont megismerhetet-
len - senki sem láthat a jövőbe - csak mikor már a jelenbe került,
itt és most, vagy múlttá vált.

Még egyszer ki kell azonban hangsúlyozni, hogy mindez csak
a téridőt ábrázoló KR-re vonatkozik. A Cartesianus /Descartes-i/
- csak a teret ábrázoló - KR-ben nincsen fénykép. Ott az origóból
kiinduló fénysugár a térben egyre növekvő gömbfelszín alakjában
terjed. A gömb sugara megfelel a \underline{t} időnek, melynek nincs iránya,
illetve a tér minden iránya.

A relativitás valódi jelentősége akkor világosodik meg
igazán, amikor két, egymáshoz képest mozgó megfigyelő ugyanazt
a dolgot próbálja mérni. Idézzük itt Einstein példáját: "Egyen-
letes sebességgel haladó vasúti kocsi ablakánál állunk, és követ
ejtünk le a vasúti töltésre anélkül, hogy hajítanók. Ugy látjuk
/eltekintve a légellenállás hatásától/, hogy a kő egyenes vonal-
ban esik a pályatestre. Egy gyalogos, aki ezt a csínyt a gyalog-
útról nézi, úgy látja, hogy a kő parabolaívben esik a földre."
Láttuk, hogy nincs abszolút mozgás, a mozgásnak csak úgy van ér-
telme, ha azt valamihez viszonyítjuk. Alkalmazzuk az eddig emlí-
tett KR-t. A vonatablakban álló saját KR-ét az origónál /O/ magá-
hoz rögzítette; így hozzá képest nyugalomban van, míg a KR a vonat-
tal egyenletesen halad. A kő elengedésekor mindketten - az utas
és a kő - egyenletesen halad előre, vagyis a kő esése a pálya-
testre egyenesnek látszik. A gyalogos KR-e a vonathoz képest áll,
így ő a kő haladását észleli, ami a gravitáció hatására lefelé
görbül, parabolaívben érve el a talajt. Kinek van igaza? Termé-
szetesen mindkét megfigyelőnek egyaránt.