Kedves Laci!

Mégiscsak úgy érzem választ kíván, amit írtál, márcsak a véleményem lerögzítése miatt, még a szóbeli vita előtt.

1. **Tömegformula**

Nem vitatkoztam azon, hogy mi az empírikus alap, meg az is világos, hogy a definíciókat és a tételeket élesen meg kell és lehet különböztetni. Azt bátorkodtam csak megemlíteni, hogy a tömegformula vizsgálatát (többféle lehetséges) értelmezését nem véletlenül a speciális relativitás elmélet vetette fel.

2. **Erős kölcsönhatás**

Megint úgy érzem elkanyarodsz az eredeti kérdéstől. Az erős kölcsönhatást arra az állításodra hozta fel Székely Laci, hogy nem kell speciális relativitás, hanem tiszta elektrodinamika is elég (newtoni téridővel) mondjuk az idődilatációt kiszámolni (Szabó 2 hozzászólás, 4. pont).

3. **Mozgó-álló**

Általában világos. Viszont elfelejtődik a fogalmak alapvetően relatív volta. Lásd a példát Ván3 hozzászólás 6. pontban.

4. **Valóságos-nem valóságos**

'Valóságos', 'fizikai' ami független a vonatkoztatási rendszertől. Ennek eldöntésére ugye a szokott eljárás az "úgy transzformálódik, hogy..." szavakkal kezdődik. Vagyis az alábbi mondatban például

"...ha ugyanabban a rendszerben különböző az álló és a mozgásba hozott test valamely tulajdonsága, akkor minden józan ész szerint a dolognak a szóban forgó tulajdonsága a mozgásba hozás alatt megváltozik!"

az a bibi, hogy nem feltétlen a "dolognak a szóban forgó tulajdonsága" amiről szó van, hanem a dologé és a vonatkoztatási rendszeré együtt.

Egyébként előfordulhat olyan eset, amikor a szóban forgó mennyiség a vonatkoztatási rendszerek egy nagy csoportjára vonatkozóan ugyanolyan, a relatív mennyiségeket tartalmazó kifejezéssel adható meg, vagyis látszólag nem változik a megfigyelő ill. vonatkoztatási váltásakor viszont mégsem 'valóságos', tartalmaz a megfigyelőre vonatkozó információkat. Ez aztán olyan következtetésekre vezet, hogy pl. 'a kinetikus gázelméletben nem érvényes a relativitás elve', stb..

Szerintem igazán csak egy jó matematikai leírással fogható meg a dolog. Persze mindenki olyan fogalmakban gondolkozik, amiben akar, de relatív mennyiségekkel (pl. sebességekkel) dolgozva szinte elkerülhetetlen a hibázás.

5. **Szinkronizáció**

Nade hogyne lenne lényeges!? Ha úgy van ahogy mondod, akkor nincs abszolút egyidejűség nálad, azaz **newtoni téridő nélkül** érted a Lorentz elméletet (Van2 hozzászólás 2.1).

Mintha el sem olvastad volna, amit írtam.... Nem baj, folytatjuk szóban.

Üdv és tűrd fel..., vagyis gondold végig, hogy esetleg mégis van az érveimben valami.

Ván Péter