

Kristóf Miklós:

Szemléletes Éter – elmélet

Előadás az Energitech egyesületnél

Én egy olyan éterelméletet dolgoztam ki, amely konkrét matematikai eredményekkel szolgál, kísérletileg is alá van támasztva, és egy jól kidolgozott paradigmát kínál, amely megteremti a jövő fizikájának az alapjait. Már 1978-ban felismertem, hogy a szilárdtestfizika rácsrezgés-modellje meglepően emlékeztet a relativitáselméletre. Képzeljünk el egy kristályrácsot, amelyben egy kockarács csúcaiban vannak az atomok. Minden atom m_0 tömegű, a szomszédos atomok x_0 távolságra vannak egymástól, és az atomokat k_0 erejű rugók kötik össze. Ebben a rácsban az atomok rezegni tudnak, és a rezgés átterjedhet atomról atomra, a rugók közvetítésével. Így az egész rács kollektív rezgésre képes. Benne szabályos hullámok terjedhetnek. A hullámoknak csoportsebessége van, és a hullámokhoz ún. effektív tömeg is rendelhető. A döbbenetes, az, hogy ez az effektív tömeg a sebesség függvényében nő, mégpedig szakasztott ugyanolyan képlet szerint, mint a relativitáselméletben! Van a hullámok csoportsebességének egy felső határa, és ez éppen a hangsebesség. Node akkor ebben a világban ez ugyanaz, mint a világűrben a fénysebesség! A rugalmas kristályrácsot leíró matematikai egyenletek szigorúan klasszikus, newtoni egyenletek, mégis amit kapunk, az egy az egyben a relativitáselmélet! A tömeg ugyanúgy nő a sebességgel, és a fénysebességnél végtelen lesz. Ha ez így van a kristályrácsban, akkor ugyanez kell legyen a vákuumban is! Isten nem talál ki két külön törvényt, egyet a kristályokra és egyet a vákuumra. A kettő ugyanaz! Akkor tehát a vákuum is egy kristály, és akkor ez nem egyéb, mint a mesebeli éter! Ha a kontínuumok mechanikáját tanulmányozzuk, akkor azt látjuk, hogy nemcsak a szilárd kristályokban terjedhetnek rugalmas hullámok, de a folyadékokban és a gázokban is. Én úgy érzem, hogy az éter akkor nem is folyadék, nem is gáz, hanem plazma. Ezért így is nevezem: Tér-Idő-Plazma, azaz TIP. A TIP teória tehát, noha szigorúan newtoni elmélet, egyesíti magában a relativitáselméletet és a kvantumelméletet. Három fizikai konstansunk van: \hbar , c és G , azaz a Planck állandó, a fénysebesség és a gravitációs állandó. Ennek megfelelően három TIP-állandónk van: m_0 , x_0 és k_0 . Az egyikből a másikat tehát ki lehet számolni. Azt kapjuk, hogy $m_0 = 7.12 \cdot 10^{-9}$ kilogramm, $x_0 = 4.93 \cdot 10^{-35}$ méter, és $k_0 = 2.62 \cdot 10^{77}$ kg/s².

A három alapvető fizikai konstans mögött tehát a TIP paraméterei rejlenek.

1980-ban újabb lépést tettem. Felismertem, hogy a TIP nemcsak rezegni tud, hanem áramlani is. A TIP gyorsuló áramlása pedig nem más, mint a gravitáció. Itt is konkrét formulát kapok a TIP sebességére: eszerint a pontszerűnek képzelt tömeg maga felé nyeli a TIP-et, és a TIP

sebessége a tömegponttól r távolságban $v = -\sqrt{\frac{2Gm}{r}}$. Ezt a képletet már Newton is ismerte,

ez a szökési sebesség. A Földről ilyen sebességgel kell egy rakétát indítani, hogy végleg elhagyja a Földet. Ez a sebességformula a kulcsa a 3 klasszikus általános relativitáselméleti jelenségnek. A Föld felszínén nyugvó óra ilyen sebességgel mozog a TIP-hez képest, így a speciális relativitás szerint idődilataciót szenved el. A Nap mellett elhaladó fény pályája elgörbül. A bolygók perihéliuma elforog. Tehát a TIP teória az általános relativitáselméletet is leírja. Sokáig nem tudtam továbblépni. 2003-ban végre rájöttem, hogy a TIP az általános relativitáselmélet tenzor-formalizmusával is leírható. Ennek kulcsa pedig a Galilei transzformáció. Miért kell Galilei transzformációt használni a relativitáselméletben megszokott Lorentz transzformáció helyett? Mozogjon az éter helyről helyre változó sebességgel, és nézzünk két olyan pontot, melyek nyugalomban vannak az éterhez képest, tehát együtt mozognak az éterrel. E két pont mégis pl. v sebességgel mozog egymáshoz

képest, mert az éter sebessége helytől függően változik. Milyen transzformáció köti össze a két koordináta-rendszert? A meglepő válasz ez: Galilei-transzformáció! Lorentz-transzformáció akkor kell, amikor valamelyik megfigyelő mozog az éterhez képest, itt azonban mindkét megfigyelő nyugalomban van az éterhez képest, így az idejük szinkronban telik. Ezért az egyetlen változás az, hogy az egyik v sebességgel mozog a másikhoz képest!

A Galilei transzformáció segítségével megadható az ún. Béta metrika, amely a nevét onnan kapta, hogy bétával jelölik a sebesség és a fénysebesség hányadosát. Tehát a béta maximum 1 lehet. A Béta metrikára felírhatók az Einsteini egyenletek. Ha megoldjuk őket, feltételeket kapunk a bétára, azaz a TIP sebességére. Az derült ki, hogy két nagyon fontos feltételnek mindig teljesülnie kell: $\text{divgrad } \beta^2/2 = 0$, és $\text{rot } \beta = 0$. A béta egy háromdimenziós vektor, míg az einsteini Rik egy négydimenziós tenzor. A TIP teória emiatt sokkal egyszerűbb. A nem forgó fekete lyukat leíró Schwarzschild megoldás két sorban kiadódik. A forgó fekete lyukat leíró Kerr metrika már bonyolultabb, és legutóbb kiderült, hogy ez a megoldás nem is jó, mert nem helyesen adja vissza a valóságot. Tehát ez a megoldás egy matematikai műtermék. Nagyon szép, de nem igaz. A Kerr metrika helyett a Kerr – Béta metrika kell, amely már a TIP teória alkalmazása, és leírja a forgó fekete lyuk két legfontosabb jelenségét: ez pedig a jet és az akkréciós korong. A jet két hosszú, vékony gázsugár, amely a forgó fekete lyuk tengelyében van mindkét irányban, fényévek százazreire is elnyúlik, és olyan egyenes, mintha vonalzóval húzták volna meg. A kvazárok éppen a jet miatt azok, amik. Az akkréciós korong lényege az, hogy a bolygók egy síkban keringenek, a Szaturnusz gyűrűje is egy síkban van, és a spirálgalaxisok is nagyjából laposak, lencse alakúak.

Korunk tudományos köreiből divatos a gravitomágneses analógia. Eszerint a gravitációs teret az elektromágneses térhez hasonlítják. A közismert gravitációs vonzás az elektrosztatikus vonzásnak felel meg, és akkor feltételezik, hogy a mozgó, forgó testek ugyanolyan gravitomágneses teret generálnak, mint ahogy az elektrodinamikában látjuk. A drága Gravity Probe B műhold éppen azért lett felfedezve valamikor 2004 táján, hogy igazolja: a forgó Föld a téridőt is magával forgatja. A befektetés megtérült: a műhold a várakozásnak megfelelő eredményt prezentált. Tehát létezik gravitomágneses tér. Ám ez olyan kicsi, hogy a csúcstechnológiával készült berendezésnek egy évig kellett mérnie, hogy egy 43 ezred ívmásodperces kicsi eltérést regisztráljon! Lehetséges lenne, hogy létezik az Univerzumnak olyan fertálya, ahol ez a kicsi effektus is jelentőssé válik? Úgy tűnik, igen, mégpedig a galaxismagokban levő, több millió naptömegű forgó fekete lyukak környezetében! A jet jelenségéről a Roy Kerr által 1963-ban kidolgozott általános relativitáselméleti modell semmit nem mond. Ez az első olyan jelenség, amelyhez az általános relativitáselméletnél általánosabb, azt határesetként magába foglaló TIP-teóriára (éterelméletre) van szükség. A TIP, a Tér-Idő-Plazma az a rugalmas közeg, amely kitölti a világűrt, és amelynek rugalmas rezgéseiből és áramlásaiból tevődnek össze a testek, a kövektől a csillagokig. A TIP legfontosabb tulajdonsága az, hogy rezegni és áramlani tud. A TIP rezgéseit leíró tudományág már 1926-ban megszületett, ez a Kvantumfizika. A Kvantumfizika ismerte fel azt a fontos ténytet, hogy minden anyag rezeg, az elektronok és az atommagok is. A TIP áramlását egy másik fontos tudományág ismerte fel, ez pedig az Általános Relativitáselmélet. Érdekes módon azonban a TIP áramlása úgy jelent meg, mint *a téridő görbülete*. Ez azt jelenti, hogy a fény többé nem egyenes pályán mozog, hanem az ún. *geodetikus vonalak* mentén. A tehetetlenségi pályán mozgó testek útja is görbült, így pl. a Nap körül keringő bolygók ellipszispályákat írnak le. Még érdekesebb dolgok is történnek a görbült téridőben, pl. az órák lassabban járnak, a fény pedig vörösebb. Az én felismerésem az, hogy a téridő görbületének a háttérben *egy folytonos közeg áramlása* húzódik meg. Ez az áramlás helyről helyre változó sebességű, tehát gyorsul. A Föld felszínén a TIP sebessége 11.2 km/s, ezt az áramlást maga a Föld hozza létre. A gravitációs vonzás éppen attól van, mert minden tömeggel rendelkező test

nyeli a TIP-et, méghozzá annál gyorsabban, minél közelebb megyünk hozzá. A Nap is nyeli a TIP-et, így a Nap által létrehozott TIP-áramlás egy lefolyó örvényéhez hasonlatos. Ebben az áramlásterben keringenek a bolygók. Mivel a Föld felszínén a TIP áramlik, a Föld felszínén nyugvó órák a TIP-hez képest nagy sebességgel mozognak, emiatt a Speciális Relativitáselmélet szerint az órák lassulnak. Pompásan egybevág minden. Az áramló-rezgő folyadékok viselkedését az Akusztiko-Hidromechanika írja le. Az áramló közegben a hanghullámok elhajlanak. Az Akusztiko-Hidromechanika szerint az áramló folyadék legfontosab adata a közeg helyről helyre változó *sebessége*. Ez a sebességtér az, amit én úgy nevezek, hogy *semleges tér*. Ez nem egyéb, mint az elektrodinamikában ismert *vektorpotenciál* megfelelője. Ha visszafelé csináljuk meg a gravitomágneses analógiát, és mi a gravitáció éterelméleti modelljéből kiindulva konstruáljuk meg az elektrodinamikát, akkor arra a felismerésre jutunk, hogy a vektorpotenciál nem egyéb, mint az Elektro-TIP áramlási sebessége! Ha pedig következetesen végigvisszük az analógiát, akkor az elektrosztatikus tér nem lehet más, mint az Elektro-TIP gyorsulása, a mágneses tér pedig a sebesség rotációja, azaz örvénylése. Ha felírjuk a gyorsulás matematikai kifejezését, akkor azt látjuk, hogy az nem két, hanem három tagból áll! Akkor pedig a másfél évszázadig sikeresen működő Maxwell-egyenletek nem teljesek, egy nagyon fontos tag hiányzik belőle. Ez a hiányzó tag a semleges tér és a mágneses tér vektoriális szorzata. Ez pedig nem egyéb, mint az Egely György által megjósolt Spin-tér! Ennek rotációja, azaz örvénylése pedig a mágnesáram. Ha a mágnesáram létezik, akkor lehetséges a fémhajlítás is! A Spin-tér egyik látványos megnyilvánulása az Egely-kerék forgása. A kezünk olyan örvénylő teret hoz létre, amely az ujjunk irányába forgatja a kereket. A semleges tér létét kísérleti tapasztalatok igazolják. A vektorpotenciál megnyilvánulása a Josephson effektus. Ha belenézünk egy kvantumfizika könyvbe, azt látjuk, hogy az atomi terek leírásában jelentős szerepet játszik a vektorpotenciál. A semleges tér gravitációs megfelelőjét az 1971-ben elvégzett Hafele-Keating kísérlet igazolja. Két repülővel körbepölytük a Földet, egyszer keleti, egyszer nyugati irányba, és mérték a Relativitáselmélet által jósolt *idődilatációt*. Nagyon szép eredményeket kaptak, ezt azonban sehogy se tudták számítással alátámasztani, mert nem a várt eredményt kapták. Emiatt a kísérletet kudarcnak könyvelték el, voltak akik egyenesen csalásnak bélyegezték. Az én számításaimból kiderült, hogy azért nem jött ki nekik az eredmény, mert egy nagyon fontos tag hiányzik, amit a semleges tér hoz létre. Ha ezt is figyelembe vesszük, Hafeleék eredménye gyönyörűen kijön! A semleges tér segítségével a Roy Kerr által talált Általános Relativitáselméleti modell módosítható, ez a Kerr – Béta metrika. Ez már számot ad a jet jelenségéről, ugyanis az derül ki, hogy a forgó fekete lyuk tengelyében, egy szűk cső alakú nyalábban az éter fénysebességgel kering, és ez a nyaláb valóban fényévek százazreire is elnyúlhat! A Hafele-Keating kísérlet eredményéért felelős semleges tér komponens a távolság első hatványával csökken, szemben a Gravity Probe B műhold által mért *pici draggal*, amely a távolság harmadik hatványával csökken. Emiatt Hafeleéknek nem kellett egy műholddal egy évig mérnie, megtette egy repülőgép is, 48 órás mérési idővel! Én viszont elvégeztem egy olyan kísérletet, amelynél a Hafele-Keating kísérlet tízmilliószorosát mértem ki, 100 nanoszekundum helyett másodperc nagyságrendű *idő . . . sietéssel!* Vettem egy jó kvarcórát, és 48 óráig mértem hogy egy referencia órához képest mennyit siet vagy késik. 48 óra alatt 15 másodpercet késik. A referenciaóra a mobiltelefonom volt. Utána a kvarcórára rátettem egy jó erős mágneset, és így is 48 óráig mértem. Azt tapasztaltam, hogy 15 másodperc helyett csak 14 másodpercet késik. Tehát a mágneses tér hatására az óra egy másodpercet *sietett*. A pontos adatok kicsit mások, most csak az elvet szemléltetem. Ha a sietést relativisztikus hatásnak tulajdonítom, akkor azt kapom, hogy a mágnes közelében az elektro-TIP 1000 km/s sebességgel áramlik! A Föld a Nap körül csak 30 km-t tesz meg másodpercenként . . . szóval tud valamit ez a kis mágnes! Ez már a semleges tér közvetlen megnyilvánulása. Tehát a semleges tér abban nyilvánul meg, hogy gravitációs tér esetén az időt lassítja, elektromágneses tér esetén pedig az időt gyorsítja. Ez fontos különbség! Megmagyarázza azt a mindeddig

rejtélyes dolgot, hogy miért van az, hogy a gravitáció esetén az egynemű tömegek *vonzzák* egymást, míg az elektromágnesség esetén az egynemű töltések, és az egynemű mágneses pólusok *taszítják* egymást. A jelenség oka egy előjel: a gravitáció esetén a híres Lorentz faktorban $1 - v^2/c^2$ szerepel, tehát a téridő görbülete *negatív*, míg az elektromágnesség esetén $1 + v^2/c^2$ szerepel, tehát a téridő görbülete *pozitív*. Ha a mágnes környezetében ilyen erős téridőgörbület van, akkor a sűrű anyagok belsejében még erősebb a téridőgörbület! De hiszen éppen ezért nem tud két test egymáson áthatolni! A sűrű anyagokon a fény szóródik, ennek köszönhetjük hogy egyáltalán *látjuk* a dolgokat! A fényszóródás pedig éppen a téridőgörbület megnyilvánulása! Ha a mágneses térben az idő *gyorsul*, akkor lehetséges örökmozgót is csinálni. De hiszen tele van a világ örökmozgókkal! Úgy hívják őket hogy *atomok*. Az atomokban az elektronok megállás nélkül keringenek. Nem fékezi őket semmi. És az atomokban erős mágneses és elektromos terek vannak! Tehát itt rejlik az örökmozgók titka! Amikor két test ütközik, akkor igen erős áramlások találkoznak. Megfigyelhetjük, hogy ha két vízsugár találkozik, akkor le is pattanhatnak egymásról. Tehát az áramló víz úgy viselkedik, mint egy szilárd test! A kristályok szilárdságát a bennük áramló TIP adja. Az elektromos és a mágneses tér *árnyékolható*. Az árnyékolás úgy jön létre, hogy az árnyékoló fémlap egy ellentétes irányú teret hoz létre, amely az eredeti teret kioltja. A semleges tér azonban nem árnyékolható. Ilyen a gravitációs tér is. Egy zárt vasdoboz belsejében tehát nincs elektrosztatikus tér, nincs mágneses tér, de van semleges tér! Na éppen ezért neveztem el ezt a teret (amely tehát nem egyéb, mint a TIP sebessége) *semleges térnek*! Ennek következménye az, hogy egy vasdobozba zárt óra is gyorsul, ha a vasdoboz közelébe egy erős mágnes teszünk! Ezt a kísérletet érdemes lenne elvégezni. Egyszerű eszközökkel megoldható, nem kell hozzá se műhold, se részecskegyorsító, de még egy repülőgép se! Csak egy vasdoboz, két óra és egy mágnes. A semleges tér *szemmel is látható*. Nem más ez, mint az aura látása. Végezzük el Barbara Ann egyszerű gyakorlatát: sötét háttér előtt emeljük a két kezünket a szemünk elé, majd mozgassuk úgy, hogy az ujjaink nem érnek össze, hanem 10 centi távolság van köztük! Azt látjuk, hogy az ujjaink közt fényhidak jönnek létre, melyek együtt mozognak a kezünkkel, sőt az ujjaink ahogy elhaladnak egymás előtt, a fényhidak átugranak egyik ujjról a másikra! Ez nem optikai csalódás, hanem az aura megpillantása. Aki már tudja, mire kell figyelni, az a keze körül erős mezőket láthat. Kellő gyakorlattal ez a képesség fokozható. Én a kitért ujjaim közt csipkeszerű fényhálót látok, mely a kezemmel együtt mozog, ahogy mozgatom. Végül megemlítem azt, hogy Kisfaludy György az Ufomagazin májusi számában, a Gravitáció a téridőben című cikkében hasonló tapasztalatokról számol be. Ő lézerral mért ki ilyen jelenségeket. A nonhertz-hullám éppen a semleges tér longitudinális rezgése. Ő is írja, hogy ez a tér nem árnyékolható. Érdekelne engem, hogy a *gravitációs távcső*, amiről már többször írt, milyen elven működik. Gyanítom, hogy itt is a semleges tér megnyilvánulásával állunk szemben. A semleges térről, a TIP sebességéről sokáig azt hitték, hogy azt nem lehet kimérni. Legalábbis ezt tanítja a klasszikus Relativitáselmélet. Ám a mikrohullámú háttérsugárzás segítségével ez a mérés mégis elvégezhető. Az ötödik tizedesjegyben jellegzetes eltérés van, ami egy, a kozmikus háttérhez képesti 365 km/s mozgásnak felel meg. *Ennyi tehát a Föld abszolút sebessége az éterhez képest!* Igaz, hogy ezt a mérést nem lehet egy kis laborban elvégezni, de elvégezhető. Egy egész műholdhálózat kell hozzá, vagy a földrészekén átívelő rádiótávcsőhálózat. Ma tehát bátran kijelenthetjük, hogy a semleges tér létezik, kísérletek igazolják a létét, elmélet van hozzá, és a hozzá tartozó matematikai apparátus segítségével az egész mai fizika új alapokra helyezhető. Most ért meg az idő egy nagy paradigmaváltásra az egész tudományban. Az új paradigma alapja az Akusztiko-Hidromechanika lesz. Az egész világot az éter, TIP áramlásaiból és hullámaiból építjük fel. Minden újra szemléletes, érthető és egyszerű lesz. Ez nem más, mint a régóta várt Nagy Szintézis, Nagy Egyesítéselmélet. Egyesül a Gravitáció, a Relativitáselmélet, a Kvantumfizika és az Atommagfizika. Ez megint egy olyan mesternégyes, mint a Kvadromatika. Ezzel megvannak az alapok a környezetkímélő, tiszta energiaformák

megteremtéséhez. Az energiakicsatolás többé nem kuriózum, hanem természetes, egyenes következmény. A változások már ma elkezdődtek. A jövő csodálatos, és csak jót hozhat.

Az egész mechanika nem egyéb, mint hangterjedés áramló közegben. Az akusztikai egyenletek tökéletes analógiát mutatnak a görbült téridőben való mozgással, vagyis az akusztikai egyenletek és a görbült metrikában érvényes Hamilton-Jakobi egyenlet teljesen ugyanaz! Ezzel teljessé tesszük annak a bizonyítását, hogy az anyag nem egyéb, mint az éter hulláma, szolitonja. Ez az, amit Einstein 1905-ben még nem tudott, hiszen a kvantummechanika csak 1926-ban ismerte ezt fel Schrödinger és De Broglie munkássága nyomán! A kvantumfizika legalapvetőbb eredménye az, hogy az anyagnak kettős természete van: egyrészt részecske, másrészt hullám. Ezt a kettős természetet a szoliton, azaz az önfenntartó hullámcsomag tökéletesen kifejezi. Az elemi részecskék az éter szolitonjai, kis örvényecskék (innen a spin) és az elemi részecskék stabilitása egyenesen következik a szuprafoládékokban érvényes örvénymegmaradási tételből. Napnál is világosabb választ kapunk a Michelson-Morley kísérlet negatív eredményére: az interferométer maga is az éter szolitonja, így mozgását az éterben érvényes diszperziós összefüggés határozza meg. Ha az étert egy rugalmas közegnek tekintjük, akkor a rá felírt Newtoni egyenletekből éppen a relativisztikus Klein-Gordon egyenletet kapjuk meg, tehát az éterben mozgó tárgyak egész pontosan úgy viselkednek, ahogy azt a relativitáselmélet leírja! Az interferométer karjai a mozgás irányában megrövidülnek, $\sqrt{1 - v^2/c^2}$ arányban, és ez tökéletesen kikompenzálja azt az effektust, amit meg akartunk figyelni! A mikrohullámú háttérsugárzás megfigyelése viszont az ötödik jegyben jellegzetes anizotrópiát mutat, és ezt egy 365 ± 18 km/s mozgással lehet megmagyarázni, természetesen az éterhez képest! Íme az abszolút koordináta-rendszer! Véget ért egy százéves fejezet, a kozmikus délibábok korszaka. Az éter huncut, nem engedi hogy csak úgy megmérjék a sebességét! De mint láttuk, ez sem lehetetlen! A fizikába újra visszahozott éter pedig hallatlan mértékű egyszerűsödést jelent. Megismerhetővé teszi az elemi részecskék szerkezetét, az atommag felépítését, és az anyagnak egy sokkal mélyebb, új szintjét mutatja meg.

Az éterelmélet és az energetika kapcsolata: Az éterelméletben a fizikai testek az éter rezgéseiből tevődnek össze. A rezgés körfrekvenciája ω , és energiája $E = \hbar \cdot \omega$. Az energia tehát nem egyéb, mint rezgés. Az einsteini elméletben a téridő görbületét és az energiatenzort kapcsolják össze: $R_{ik} - \frac{1}{2} R \cdot g_{ik} = \kappa \cdot T_{ik}$. A baloldal a görbület, a jobboldal pedig az energia-impulzus tenzor. A κ szorzótényező nem más, mint $\frac{8\pi G}{c^4} = 2 \cdot 10^{-43}$, dimenziója 1/Newton.

Az elektromágneses térre hasonló képlet írható fel, ám ott a κ szorzótényező értéke más, sokkal nagyobb! $\kappa_{\text{elektro}} = 16244$ 1/N, a gravitációhoz képest 47 nagyságrenddel több!! Ez azt jelenti, hogy az anyagok belsejében, ahol erős elektromos és mágneses terek vannak, óriási téridőgörbületek vannak! Az én sejtésem az, hogy az igazi egyenlet ilyen:

$R_{ik} = \kappa \cdot T_{ik}$. Hiányzik a $-\frac{1}{2} R \cdot g_{ik}$ tag, amit Einstein azért biggyesztett a képlethez, hogy az energiamegmaradás automatikusan teljesüljön. De mi van, ha ez nem igaz? A gyakorlati szempontból lényeges esetekben $R = 0$, így a két változat közt semmi különbség nincs.

Elektrogravitáció: A Reissner-Nordström és a Kerr-Newman megoldások tanulsága szerint a töltés antigravitációs hatású. Mind a pozitív, mind a negatív töltés csökkenti a gravitáció hatását. A lifterek az ionáramlás elvén működnek, de a töltés révén lehetséges vákuumban is működő liftet csinálni, ehhez csupán nagy töltésre fel kell tölteni egy testet.