

ASZIMMETRIKUS KETTŐS INGA

Feltaláló Nagy Csaba Sándor, Nagyvárad

RÖVID TÖRTÉNET

(A dolgozat végén Sarkadi Dezső kiegészítései találhatók)

Az inga a nagyváradai városháza hatalmas, százéves tornyában született az 1998-as év elején. Egy órával kapcsolatos bejegyzett találmányom elve alapján engedélyt kaptam a torony öreg óraszerkezet hagyományos mechanikus működésének átalakítására. „Ha már a találmány a városunkban született, vegyük is hasznát”. Az óra ingájának elektromos meghajtása és ennek periodikus mozgásának elektromos karbantartása lehetővé tette az eddigi hajtó tömegek eltávolítását. Így gyakorlatilag felszabadult az 50 méter magas óriási torony középmagasságában egy 4,5*4,5 méteres belméretű és 15 méter magas tér, ahol a későbbiekben ideális kísérletező helysége található, berendezkedtem. A helybeli egyetem részére készült, nanoszekundumban mérő szabadeséses gyorsulás meghatározó szerkezet megépítése után szerelmes lettem a titokzatos, ismeretlen gravitációs hatások irányában folyó kutatásokba. Meglévén a szabad tér, az eddigi meglévő inga típusokat végig próbálgattam, úgymond teszteltem. És ha már magassággal is rendelkeztem, építettem egy szerkezetet, egy ingatípust, mellyel valójában a Coriolis-i erőhatásokra szerettem volna választ kapni. Illetve azon az elven, ha két tömeg, a Cavendish ingához hasonlóan, de különböző magasságban vannak rögzítve a tartórúdon, a különböző mozgásenergiájuk különbségéből adódóan a középtartó rúd irányba kellene álljon. Éspedig a felső tömeg kellene Nyugati irányba álljon (elmélkedem), mert a Föld Kelet felé forog. A nagyobb sebességű felső tömeg pedig elméletileg nagyobb sebességgel ütközik a tér elemi részecskéivel. De ezen ütközések nem más, mint valójában a centrifugális erő hatások mert körpályán haladunk, akkor pedig milyen irányba fog állni a tartórúd? Újabb számítások szerint, karhossz, magasságkülönbség, szélességi fok, stb. a felső tömeg iránya Déli kellene legyen lévén az épület durván a 47-ik szélességi fokon. Hát munkára fel, majd kiderül. Történetesen, az épület belső lépcsőzete miatt a magasság különbséges szerkezet aszimmetrikusra született. A tartórúd függesztési pontjától a felső tömegig a kar hossza nagyobb, mert van hely bőven a forgáshoz, karhossz pedig kell az erőbegyűjtésre. Az alsó tömeg tartó karhossz rövidebb a lépcsők miatt. Így egyértelmű, hogy a tömegek súlya között is a karhosszak aránya dominál a tartórúd vízszintesége érdekében.

Hát sokáig választ nem kapva eredménytelennek tartottam a kísérletet a szabálytalan mozgások miatt, majd egy idő után napokig az inga tartórúd felső kistömegével Nyugati irányba szegeződött. Az ezentúl említett és a grafikonokban rajzolt irány a tartórúd kistömegére vonatkozik. Ekkor figyeltem komolyabban a jelenségre. A hatásfok növelése érdekében a karhosszt, a tömeget a mind nagyobbra növeltem, kihasználva az épület egész terét. A vékony acél felfüggesztőszál torziós erejének csökkentése érdekében a hosszát 20 méterre növeltem. Az alumíniumból készült tömeg tartórúd 3,5 méterre növekedett, az ólomból készült gömböntvények összesen 25 kg-osak. A karhossz és tömegarány 1/3. Újabb felszerelés után újabb mérések.

Érdekes jelenségeket tapasztaltam. Azt megértem hogy sztatikus hatás miatt az inga beállhat egy irányba, de idők elteltével ez az irány miért változik? Kiszűrve a lég hatásokat, apró lépesekben hermetizálást végrehajtva, az immár aszimmetrikus kettős inga még mindig különös módon változtatja az irányát. Az eseménnyel együtt a kérdőjel is megszületett. 1998 márciusától kézi grafikonokat szerkesztettem a napi mozgásokról. Voltak úgymond megszo-

váltásokkor a rádió itt-ott földrengésekről számolt be. Mindezeket a további megfigyelések csak megerősítették. Ekkor és a további pontosabb adatok rögzítése érdekében állandó jellegű elektromos megfigyelést vezettem be. A szög és idő függvényében készült grafikon görbéit számítógép rögzíti visszakeresési lehetőséggel. A történetet még folytathatnám, pl. most három éve a szombathelyi tornádót is sikerült kimutatnom.

De a kérdéskör nem oldódott meg, csak egyre nagyobb lett. Vélemények voltak: fúj a szél, mozog a torony, megy a vonat, stb. Természetesen az elővigyázatosság nem árt, de ha csak hasonló okok lennének, a kísérleteket nem folytattam volna. Megvan az inga, mely valami módon rokonságban áll az Eötvös féle ingával, mégis sokban különbözik. Az érzékenységi hatások nagyobb, úgyszintén az erőhatás. De míg Eötvös hordozta ingáját, mellyel különböző helyen sztatikus gr. hatásokat mért, a mérési eredmények feldolgozásából bizonyos mélységekben talajkéreg sűrűségeket határozott meg. Az én ingám egyhelyben áll, és egyaránt méri mind a sztatikus gravitációs erőhatásokat, mind a változó, vagy dinamikus gravitációs erőhatásokat. Ezért is bonyolultabb az ingám által leírt grafikonok megértése. Több türelmet igényel, mint az ókori arab kőbevésett íráskor megfejtése. Csak egyetlen példa, hogy a sztatikusnak vélt gravitációs hatások iránya is változhat, arra utalhatnak, hogy a Föld tömegének időnkénti térbeli eloszlása is változik. A Föld szerkezeti felépítését, tömegsűrűségének egyenlőtlen eloszlását azt hiszem mindenki ismeri. Ebből kifolyólag nem nehéz elképzelni, hogy a Föld külső tényezők hatására részben módosíthatja alakját, részben deformálódik és valamivel többről is lehet szó, mint az árapály hatás. Az inga sztatikus állásának változása még utalhat arra a kisebb külső alakváltozás mellett hogy a Föld belső szilárd nagysűrűségű magjának is lehetnek minimális elmozdulásai, mindamellett hogy a kéreg és a mag tengelykörüli forgása nem azonos. Ezt valójában a Föld több pontján való egyidőbeli mérésekkel pontosan meg lehetne állapítani. A nem állandó jellegű dinamikus gravitációs hatások azonban ennél több figyelmet érdemelnek.

Az inga érdemei rendje szerint a bukaresti találmányi hivatal (O.S.I.M., Oficiul de Stat pentru Inventii și Mărci) által, mint bejegyzett szabadalom engedélyezve lett, sikeresen vizsgázott 2001 április 30-án, bejegyzési szám 115762/C (rajz utólag csatolva).

A „kérdőjel” pedig az idő elteltével egyre nőtt. Az inga mozgásai és a természeti katasztrófák közötti kapcsolat is mindinkább. Egyrészt logikus is hiszen ha az inga tömegeit a változó, dinamikus gr. hullám hatások mozgásba hozhatják, a tömegekre ható erő pedig egyenlő a gyorsulási érték és az illető tömeg szorzatával. A földkéreg, víz, levegő egyaránt tömeget képviselnek, és a rájuk ható erő pedig jóval nagyobb érték. Az elvek eddig jók, csak épp senki sem veszi figyelembe. Még Gheorghe Mărmureanu úr sem, aki a bukaresti földrengéshivatal igazgatója. Hát ez természetes reakció is, hiszen az iskolákban eddig tanultak egyáltalán nem arra utalnak hogy a gravitációs eseményeknek lehetne valami köze a földkéreg mozgásához. Mégis, történt most két éve, januárban, hogy egy Hîncu nevű professzor nagyméretű földrengést „előre jelzett” Vrancean, ez a környék különben egy állandó földrengéshívatal közepén. Had ne mondjam, hogy a nép megijedt, volt aki a házát, lakását is eladta és messze menekült. A szakemberek annyit tudtak, hogy a földkéreg erősen fel van gyűrődve, de hogy előre meghatározni az energiakisülés időpontját, az egy kicsit túlzás. Hasonló ez „az alma a fán”-ra, tudjuk hogy ott van, egyre nagyobbra nő de hogy mikor esik le, azt nem tudjuk kiszámolni, meghatározni. Hát egyvalami mégis biztos, ha fúj a szél, az sürgeti a megérett alma földre esését. Valahogy esetünk is hasonló. Így az inga jelen és az elmúlt évi adataiból következtetni lehet, „előre jelezni” nem. Április negyedikén telefonáltam Bukarestbe, hogy most már esedékes az illető felgyűrődött földkéreg energiájának felszabadulása. És nem hiszem, hogy a véletlen műve, hogy április 6-án bekövetkezett a 6,5-es Richter skála szerinti földrengés. Több négy éves megfigyelések egyaránt értékes összefüggéseket hoznak meglepetésszerűen a felszínre, amiket már nem sorolok fel, mivel még mindig a megmaradt „kérdőjel” foglalkoztat, ráálltam felkutatásának sürgetésére. Rövid történetünk után tovább lépünk.

ISMERTETÉS

Szerettem volna a kísérlet eredményeit megillető és érdekelt szakemberekkel közölni, tekintettel a kísérletek eredményeinek fontosságára. Az igaz, hogy a kísérlet egyéni, a szerkezet nem cég, nem hivatal, nem egyetem keretén belül készült, ez nem azt jelenti, hogy az eredmények nem lennének hitelesek, érvényesek, szükségesek vagy elfogadatok. Az álláspontokat személyesen, levélben, Interneten ismertettem, sajnos eredménytelenül. A hallgatás oka többoldalú lehet, de a fő ok az, hogy a kutatóterület egyszerűen ismeretlen zóna, kivált a dinamikus gravitációs hullámok viselkedése és hatásai. A legelszomorítóbb, hogy minden esetben elmaradt az illemszerű visszajelzés, tisztelet a kivétel a hölgyek részéről, akik illedelmesen más és más címekkel szolgáltak.

Az ismeretes HIX tudományos folyóiraton való ingám bemutatása után is csak a pofonokat kaptam, UFO-figyelő, stb. Sajnos mindezek a képzetlen, szakmai hiányosságra utalnak, emellett az iskolai illetlen hiány, talán nem is gondolkodó konzervatív felfogású irigységgel telt emberek elképzelhetetlen rossz tulajdonsága. Tehát ezek vagyunk, annyira fejlettek és civilizáltak, hogy már nem is emlékszünk pár ezer évvel ezelőtti múltunkra.

Valójában a „HIX”-en történt barangolásom segített Sarkadi Dezsővel kialakult kapcsolatomban. Igaz, hogy valami hagyományos postai levelem már több éve hozzá jutott, de akkoriban ő maga sem, ismeretek híján nem vette annyira komolyan a kísérletem. Az is igaz, hogy egy levélben minden aprólékos titkot nem árulhatunk el lévén szó különleges találmányokról. Dezső pedig abban az időben nem látott jobbat (gondolom) az ő általa szerkesztett fizikai ingánál és hihetetlen mérési eredményeinél.

Itt az Internetes kapcsolatot és előnyeit is meg kell dicsérjem, hagyományos postán több száz évig sem jutottunk volna Dezsővel az eszmecserénk lebonyolítására.

KAPCSOLAT

Sarkadi Dezsővel létrejött kapcsolatunkból kísérletem ugrásszerűen fejlődött. Az általa szolgáltatott eredményhalmazok és az eddigi inga tapasztalataim egészen más hangulatot, életet adtak az ingámnak és kísérletező kedvemnek. A kapott különleges jelenségeket ezek után immár nagyjából sikerült értelmezni.

Kiderült, hogy Dezső is tömegek közötti kölcsönhatásos méréseket végez, mely részben Bodonyi László elkezdett méréseinek figyelemreméltó, sok éves munkásságának folytatása, igazolása, pontosabb mérőeszközzel való meghatározással. Ezek és az eszközként használt ingája besegítette a gravitáció titokzatos birodalmába.

EREDMÉNYEK

Az is kiderült, hogy méréseim nagy része igazolni tudja Dezsőék megállapításainak egy részét. Többes számban írom, mert nem csak egyetlen dologról van szó.

Az egyik Dezsők által végzett mérés arra utal, hogy ahogy két tömeg súlyban megközelítőleg az egyenérték felé közeledik, a gravitációs kölcsönhatás közöttük a minimális érték felé halad, ellentmondva az eddig kimért hivatalosan is elismert „G”, gravitációs konstans értékének.

Első kijelentésre hihetetlen dolognak tűnik, de ha vektoriálisan szétboncoljuk a szóban forgó és a gr. kölcsönhatásban szereplő, résztvevő erőhatásokat, tökéletes magyarázatot kapunk a rendszer működésére.

Az aszimmetrikus kettős inga ezt az elevet úgy is igazolja, hogy a sztatikus gr. hatások kifejtésében irányt mutat, éspedig az inga kisebb tömege irányul a meghatározó álló nagy

sztatikus tömeg felé, szaknyelven forrástömeg, míg a Cavendish féle inga 90 fokkal eltér, illetve a sztatikus tömeggel szemben tanges szöget zár.

A tömegek nyugalmi állapotára vonatkozó szabályokat a tér és a benne működő titokzatos energiái szabják meg. Az erre Dezső által kidolgozott „ $Q = 2 / 9$ ” konstans kvantált hatványai dominánsan szerepelnek az elektromágneses hullámok és a dinamikus gravitációs jelenségeknél is. A tényeket figyelembe véve érdekes dolgok törvényszerűsége látszik érvényesülni:

- Egy középen billenő mérlegszerű emelőkar egyenlő hosszán a jobboldali erő mindég egyenlő a baloldali tömeg súlyával. Ha a jobboldali hosszat megduplázom, az erő a felére csökken. És folytathatjuk...
- Egy acélhúrt pengetve egy hangot kapunk. Ha a húrt megduplázom, vagy kettévágom, ugyanazt a hangot kapom oktávkülönbséggel, egyel lejjebb vagy feljebb.
- Törvény, hogy egy tömegtől távolodva a térben a gravitációs erő érteke is a megtett úttal négyzetes arányban csökken.
- Naprendszerben, vagy többholdas bolygók esetében a felsorakozás törvényszerű, a központi tömeg csak a távolságot határozza meg, ezentúl a második bolygónak az elsőtől való távolsága mindég a duplája a központi tömeg és az első bolygótávnak.
- Az aszimmetrikus inga esetében függesztő szállal vagy anélkül, bármilyen tömeget használva, kvantált periódusú oszcillációkat kapunk. Az elektromosan rögzített grafikonok mindezeket igazolják. Több helyt szerepelnek egy, kettő, négy, nyolc, tizenhat stb. perces periódusok. Az elején kissé meghökkentők voltak a különös eredmények. Mindezeket a tér eddig nem tisztázott tulajdonságai idézik elő, de egyértelmű kapcsolatot mutat a bolygókra felismert Bode-Titius törvénnyel.

Észrevehető egyfajta sugárhatás érvényessége. Illetve egy gömb alakú tömeg felszínén felvett egységnyi felület, mely minden gömbméreten állandó, hisz egy 90 fokos szögbezárt körfelület, a tömegtől távolodva a gr. gyorsulási érték a szögbezárt felület kisebbedésével „egyenes” arányban csökken. E sugárhatás egyaránt működik mind a gravitációs, mind a mágneses, mind az elektromos kölcsönhatások esetében.

LEGÚJABB FEJLEMÉNYEK

Több próbálkozással sikerült végkép megszabadulni a függesztő száltól, egyben a nemkívánatos torziós erők hatásaitól, igaz nem kis áron, mert bizonyos százalékban a súrlódási hatásokat akaratlanul növelnem kellett.

Az egyik megoldás némi alakítással a Benkő László féle úszómedencés edények próbái voltak. Ezek után figyelembe vettem az épület konstrukciós szerkezetét, vagyis az inga méretéhez képest túl kicsi a 4,5 méteres kocka belső oldallap méret, különösen, hogy a falvastagság egy egész méteres tömör téglá. Tehát mindamellettt hogy az ingát központra helyeztem, az inga karjait, teljes méretét kisebbre készítettem. Egy másik alakítás Dezső javaslatára a tömegek közötti magasságkülönbség imitálása, helyettesítése kisméretű fizikai ingával. Valójában a magasságkülönbség szükségességét még homály fedi, de a megoldás kecsgetető voltából az ajánlatot elfogadtam, már csak azért is, mert ily módon az egész szerkezetet, kisebb lévén az épületen belül ismét szigetelni tudtam az esetleges belső légáramlatoktól. Valójából azt látnám helyesnek, ha az alsó tömeg jóval a földkéreg felszíne alatti térben működne, tekintettel a sugárhatás árnyékolható tulajdonságaira, igaz, hogy gravitáció esetén minimális az effektus, de mégis bizonyos százalékban növelné a mérési hatásfokokat. Sajnos nem volt alkalmam kipróbálni.

Minden hasonló gondosan elvégzett munka után határozottan körvonalaódott a szerkezet már eddig is észlelt körforgáshatása. Itt már bátrabban említem, mert nem okolható volt

az eddigi függesztő szál torzióshatása. Így immár nemcsak hogy tökéletes körbeforgási lehetőséggel volt ellátva a szerkezet, de ezt olykor meg is tette. Míg ide értünk több tíz változaton estem át, a körforgáshatást érzékelve időközönként már az első nagy ingán is, ahogy említettem, többször elkeseredést is okozva, mert abban az időben irányhatásra vadásztam, és a körforgást szélhatásnak véltem. Na most itt még okolhatjuk a szélhatást. De épp ellenkező reagálásokat vettünk észre, ugyanis az egyre erősödő egyirányú légmozgás egyirányú erős dinamikai gr. hatása az inga szerkezet tömegeit is egy irányba kötelezi. Így maga a körforgáshatás okai sem tisztáztak egyenlőre. A nappali időszakok sem kedvezőek. Eleve úgy tűnik, hogy a napból áramló sugárzások hatnak az inga tömegeire, és nem csak a hőhatásuk az, mely a légkör mozgásait is befolyásolják. Itt sem látok ellentmondást, habár sokan mosolyogva tiltakoznak, de mindannyian tudjuk, ha a Föld kisebb gr. erőterrel rendelkezne, az említett napszél hatás megfosztana bennünket a gáz halmazállapotú légkörtől.

A körforgáshatás jelensége, Dezső és még mások szerint maga a tér tulajdonsága is lehet az illető hatás, míg a nyugalomban látszó tömegek foroghatnak. Ugyancsak Dezső elmélete szerint minden körforgást végző tömeg a sebesség, sugár és tömeg arányában a körülötte lévő térnek bizonyos százalékban örvényhatást produkálhatnak. És nem látom miért ne lenne valós az állítása. A kimért körforgáshatás igazol. És itt egy Egely idézet: „A természet a legigazságosabb bíróság”, és ha sok mindenben nem is, de ebben igazat mondott. Az, hogy hatása nem állandó jellegű nem azt jelenti, hogy nincs jelen, csupán más hatások zavarként erősebb jellegűek. Az elemzés alatt álló jelenségek még eléggé újak, melyeket állandó jelleggel éjjel-nappal figyelemmel kísérünk. Az inga szerkezetet mondhatjuk az első megépített mechanikai készítménynek, melyet más segédeszközök nélkül a gravitációs hullámhatások körforgásra bírnak. A mozgások különböző fázisa elektromosan rögzített és szemmel látszik a megtett mechanikai munka, amint állandó jelleggel a súrlódáshatások legyőzése ellen küzd. (a grafikon utolag csatolva).

A készülék többszöri próbálkozással sikeresen meg lett oldva úszómedence nélkül. Ez azt jelenti, hogy az erő begyűjtő karok erősítő hatása növeli az erőkészletet, és egy óratengetyhez hasonló rubinköves finom csapágy szerkezet súrlódási tényező hatását is sikerült legyőzni.

A szerkezet teljesen fémmentes elkészített változata hihetetlen mértékben növeli a körforgáshatást.

A legújabb mérési eredmények egyértelműen igazolják azt a feltevést, hogy a Föld felszíniől távolodva a körforgáshatás iránya nem azonos. Közöttük egy bizonyos távolság van, egy semleges határelválasztással, mely magasság időközönként eddig ismeretlen okokból változik.

ELMÉLETI HÁTTÉR

Valójában a működési alapelv még nem tisztázott. Működésének megfejtése és az eddig ismeretlen adathalmazok egy más típusú fizikai működési rendszert igyekszik bemutatni. A teljesen új, felépített szerkezet kiismerése több időt igényel, habár mozgásai az előbbi szerkezettel rokonkapcsolatosak. A kísérlet menetrendje többirányú lehet:

- ❖ Miért változnak a sztatikus irányok?
- ❖ Kérdőjel marad a dinamikus gr. egyirányú hatásnál. Éspedig a légtömeg haladása okozza-e az erős egyirányú dinamikus gr. hatást, vagy ellenkezőleg? De lehet a kettő kombinációja is. Szakmai észrevételek utalnak e kérdés tisztázására.
- ❖ Mennyire befolyásolja a teret a Nap szélessávú sugárhatása? Ismét a szakmai észrevételekre hivatkozom.
- ❖ A Napkitörések különböző hatásai sem elhanyagolhatók Vannak adataim hasonló eseményekről, melyeket, és a jövőbeli újabb eseményeket érdemes tanulmányozni.

- ❖ Holdunk Földre gyakorolt gr. hatása.
- ❖ Milyen jelentéktelennek vélt hatásokat gyakorolhatnak Földünk szomszédos bolygói? Állítólag mágneses hatás is lehet.
- ❖ Galaxis mag és a szomszédos csillagok hatásai sem elhanyagolhatók.

A bemutatott szerkezetet pedig tudjuk formálni, alakítani speciálisan külön-külön az előbb felsorolt tények kutatására, feltárására, esetleg párhuzamosan más segédeszközöket is lehet alkalmazni.

A kölcsönhatások eléggé kényes tanulmányozni való dolgok és habár felszínesen uraljuk is őket, akad még bőven tennivalónk, kiváltképp a gravitáció terén. Lehetnek és vannak alárendeltségek, tehát egy típusú kölcsönhatás nem működhet a másik nélkül. Ha különböző tényezőket elhanyagolunk, vagy nem veszünk figyelembe, munkáink java része nem ad helyes eredményeket. Egyre több és új információk gyűlnek, melyek régebben nem voltak ismeretesek. Ennek híján különböző működési mechanizmusok némi módosításra szorulhatnak.

Ezenkívül méréseink egy új világba vezethet át bennünket, mely eddig ismeretlen volt. Dezső többéves munkásságának alapján is kijelentése teljesen jogos: „a huszonegyedik század lehet a gravitáció forradalma”.

FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK

Legalább is egyenlőre és még egy darabig energiatermelésre nem alkalmas, habár sosem lehet tudni mi derül ki a későbbiekben. A kísérletezés állandó jelleggel folyik tehát jelenleg is. Egy másik bejegyzett szabadalmam hasonló dolgokkal kapcsolatos, de nem inerciarendszerekre vonatkozik. Tehát térbeli önálló tömegek szerepeltetéséről van szó. Lehet a későbbiekben ismertetjük a honlapon.

Viszont az előbbieken bemutatott, elkészített szerkezet tökéletesen megfelel információk szolgáltatására. Mikor és hol, milyen erőhatások és mekkora erővel uralkodnak a térben? Jómagam is egy működő megfigyelő szerkezetről gyűjtök információt, míg a másikkal kísérletezek.

A begyűjtött mérési adatok szükségesek, széles körben hasznos, eddig ismeretlen információk lehetnek. A szerkezet által rajzolt grafikon görbéivel szinte egy energetikai térkép tárul elénk, tisztább kép a már említett természeti katasztrófákat is okozható tényezőkről.

Több éves helyi megfigyelések döntő határozatot eredményezhetnek toronyépületek, vagy hosszú függőhidak stb. építésében, megtervezésében.

Különös periodikus összefüggések nem tapasztalhatók az eddigi megfigyelések során, hiszen a Föld is a Naprendszerrel együtt kering a galaxisban, tehát egyértelmű, hogy bizonyos dolgok nem, esetleg ritkán ismétlődnek, melyek a szomszédos bolygók minimális gravitációs hatásaira is valamiféle ismételtetésre utalna. Meglepetésszerűen más és más időszakokban lépnek fel bizonyos dinamikus hatású gravitációs zavarok, és ami még fontos lehet, hogy különböző helyeken másképp léphetnek fel a különböző formákat öltve. Ez lehet egy „leárnýékolási folyamat” eredménye is, például Amerika keleti partjai az egyenlőtlen óceán és földkéreg eloszlás miatt sokkalta vihar- és tornádóveszélyes helyek. Hasonló eseteket még sorolhatnánk, Afrika legdélibb csúcsa, a Jóreménység foka, stb.

Mindezekhez, tehát a megfigyelésekhez pedig csakis az kell, hogy a Föld több pontján végezzünk méréseket egy időben, az eredményeket egy közös számítógéprendszeren feldolgozzuk, raktározzuk és az Interneten közöljük az érdekeltek számára, visszakeresési lehetőséggel. A nem mindennapi következtetési lehetőségekből pedig talán lépéseket is tehetünk a veszélyek kikerülése érdekében.

A használati lehetőségben tüntetem még fel, hogy egy mini torzió szálas, esetleg vákumos példány ezredfokos mérési lehetőséggel szolgálhat mint körforgásható erő és irány

meghatározó, egy nemzetközi szabványnak konvencionálisan elismert és bejegyzett skálás felosztással.

Szerző és feltaláló a nagyvárad magánkutató:

Nagy Csaba Sándor, 2002 május 1.

E-mail: nagycs2002@hotmail.com

Utólagos besegítés:

Sarkadi Dezső fizikus és magánkutató

E-mail: sarkadi@haea.gov.hu

KIEGÉSZÍTÉSEK ÉS MEGJEGYZÉSEK

Szerző: Sarkadi Dezső

Nagy Csaba gravitációs kísérleteit a helyszínen, Nagyváradon megnéztem 2002. áprilisában. Röviden összefoglalva, Csaba nagy méretű és nagy tömegű, aszimmetrikus kivitelű torziós ingákkal foglalkozik. A torziós szál hossza szabadon növelhető, akár 20 méteresig is, mivel a kísérletek egy magas óratoronyban történnek (városháza). Az óratorony kellően hermetizált a külső légmozgásoktól, a torony falai a régi építési technikának megfelelően igen vastagok, tehát a hőmérséklet-változási hatások elhanyagolhatók. Ugyancsak elhanyagolható a hőkonvekciós légáramlás is, mely külön eszközzel ellenőrizhető is.

Az aszimmetrikus torziós ingák kereszttrúdja fából, vagy könnyű műanyag csőből van kialakítva. A rúd két végén különböző nagyságú tömegek vannak felfüggesztve. A felfüggesztés módja különböző, ezen megoldások néhány példáját a dolgozat végén láthatjuk. A torziós ingák nem belső, sztatikus gravitációs mérésekre készültek, hanem az épületen kívüli, elsősorban nagyobb távolságokban mozgó tömegek dinamikus gravitációs hatásainak mérésére. A torziós ingák elfordulásának mérésére számítógépes on-line rendszer rendelkezésre áll, amely alkalmas hosszúidejű, akár egyhónapos idejű adatrögzítésre is. A kereszttrúd hossza kb. 1 métertől 3 méteresig növelhető, lényegében a toronyépület belső mérete szab határt. A torziós inga teljes tömege kb. 1 kg-tól akár 10-20 kg-ig választható. Az ingatömegek anyaga ólom.

Nagy Csaba méréseinek eredeti célja a nagy távolságokban lévő mozgó tömegek, légköri frontok és a Föld felszínén, illetve a Föld mélyén előforduló nagyobb tömegmozgások dinamikus hatásainak kimérése, ezen hatások szabályszerűségeinek megfigyelése. A mérések korrelációt mutatnak a légköri és szeizmikus jelenségekkel, amikről Csaba a fentiekben beszámolt. Nem titkolt távlati cél például a földrengéseket megelőző földkéreg mozgások korai detektálása, stb. (Reménykedni szabad...)

Nagy Csaba aszimmetrikus torziós ingáját én röviden (és önkényesen) **gravitációs iránytűnek** neveztem el, a mágneses iránytű elnevezés analógiájára. A mérőeszköz és mérési módszer felépítése és a mérőeszköz felhasználási célja tudomásom szerint egyedi, teljesen új koncepció, tehát műszaki találmánynak is tekinthető. A gravitációs iránytűvel eddig elvégzett mérések részletes analízise (például Fourier transzformációval) újabb tudományos eredményekre vezethet. Ez a munka a jövő feladata.

A másik izgalmasabb kísérleti eredmények a torziós inga folyamatos forgásaival kapcsolatosak. Ennek bizonyos részleteiről Csaba a fentiekben már beszámolt. Ha 10-20 méteres torziós szálunk használunk, akkor időszakosan tapasztalható a torziós inga viszonylag állandó

periódusú forgása, majd időnkénti leállása. Megfigyelhetők tipikusan 2, 4, 8 és 16 perces körbeforgási periódusok. Ha az inga nem forog, kisebb-nagyobb amplitudójú torziós lengéseket végez, általában viszonylag nagy periódus idővel (30-180 percesek) és ezen lengésekre szuperponálódnak az említett 2, 4, 8, 16 perces periódusok. Különösen domináns a 16 perces periódus, amely szinte minden eddigi mérésén szemmel is felfedezhető (a számítógépes kirajzoláson).

Elméleti elképzelései a jelenségekről vannak Csabának és nekem is, de ezek részletes kidolgozása jelenleg folyamatban van. Szükségesek további mérések és tapasztalatok. Annyi már most biztosan megállapítható, hogy a gravitációs iránytű forgási jelenségei nem magyarázhatók kizárólag a torziós szál forgatónyomatékával. Ugyanis a mért periódusok szemmel láthatóan nem függnek a torziós szál anyagától és hosszától. Ugyancsak nem függnek a torziós inga tömegének nagyságától. A megfigyelt forgási periódusok a tapasztalat szerint azonban függnek a torziós inga aszimmetriájától és az inga térbeli elhelyezkedésétől (pl. a magasságtól).

Összefoglalva, Nagy Csaba mérőeszköze és mérései figyelmet érdemelnek, de még a kísérletezés és az elméleti modellezés kezdetén vagyunk. Mindenképpen javaslom a kísérletek elvégzését tőlünk függetlenül is. Elsődlegesnek tartom jelenleg a minél több kísérleti információk begyűjtését.

Sarkadi Dezső
fizikus

Paks, 2002. május 11.
E-mail: sarkadi@haea.gov.hu

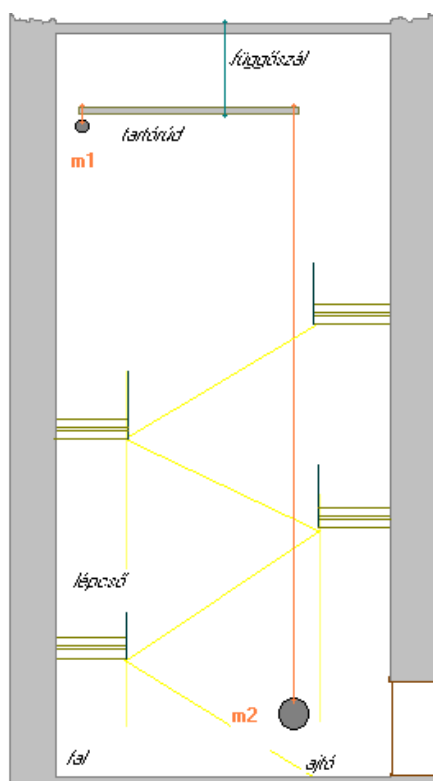
Update: 20521

RAJZOK:

Rajz	oldal
Aszimmetrikus kettős inga	9
Úszómedencés változat	10
Rubinköves változat	11
Grafikon 1, körforgás	12
Gaf.2, 2002 május 9	13
Graf3, 2000 május 5 (Hold-Mars egybeesés, 11 óra 8 perc)	14

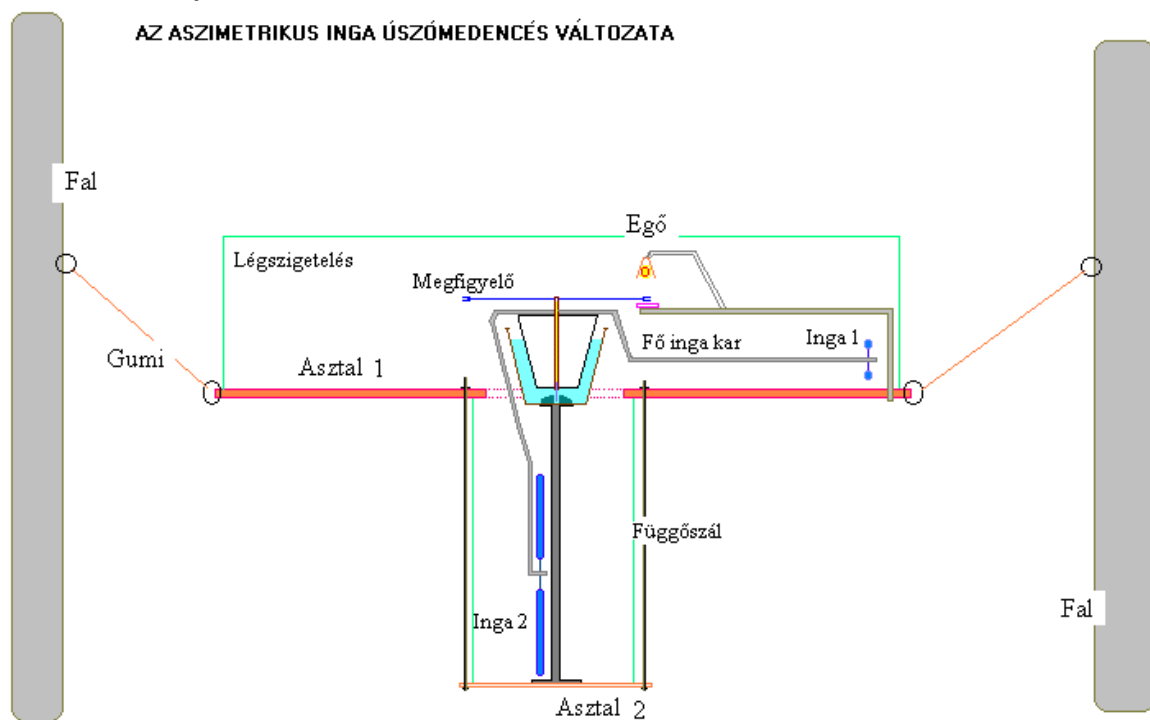
1-es rajz.

**ASZIMETRIKUS KETTŐS
INGA**



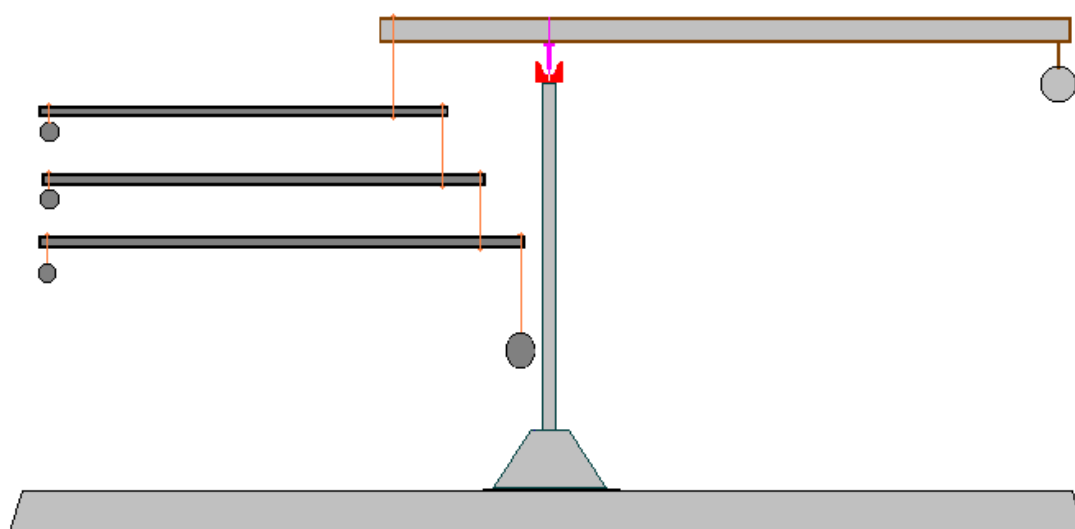
2-es rajz

AZ ASZIMETRIKUS INGA ÚSZÓMEDENCÉS VÁLTOZATA

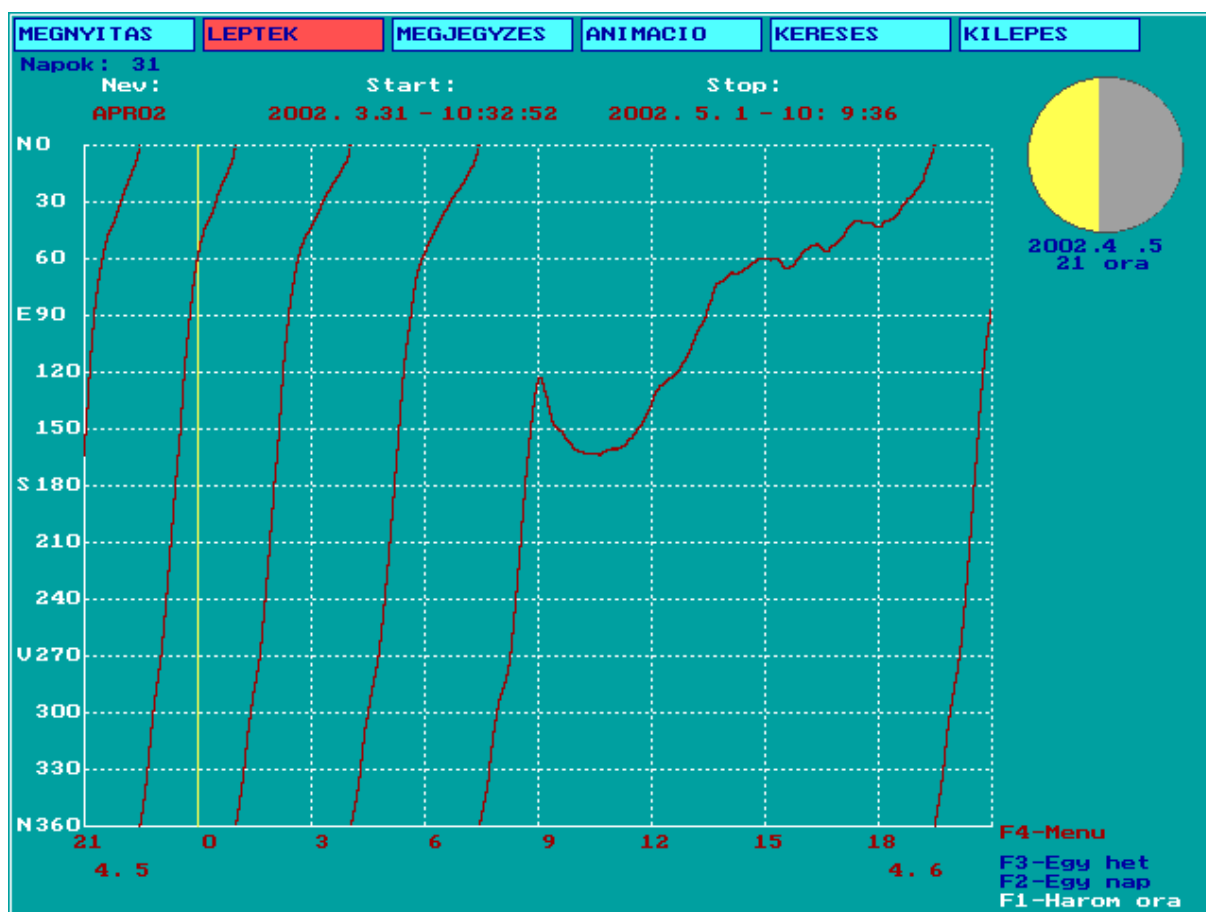


3-as rajz

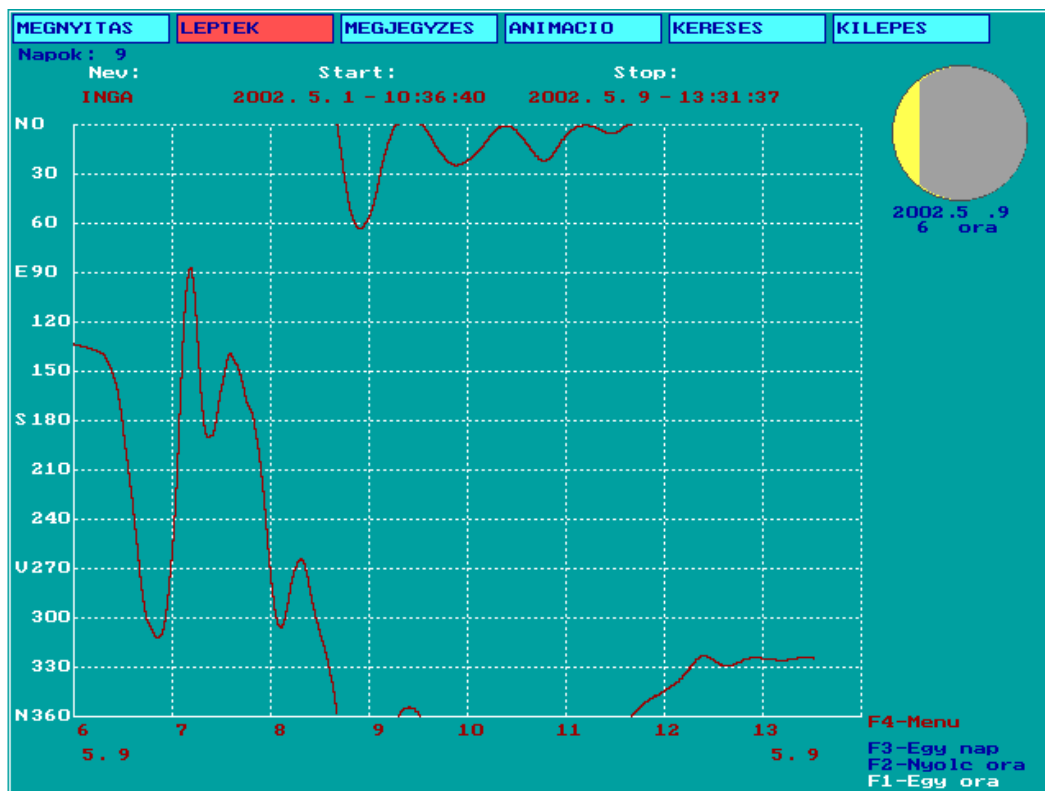
AZ ASZIMETRIKUS INGA RUBINKÖVES MEGOLDÁSA



1. Grafikon: körforgás (itt a periódus igen nagy, kb. 3 óra)



2. Grafikon: 2002 május 9



3. Grafikon: 2000 május 5 (Hold-Mars egybeesés, 11 óra 8 perc)

