

GRAVITAČNĚ INTERAKČNÍ DETEKCE

aneb
PROUTKAŘENÍ VE SVĚTLE PŘÍRODNÍCH ZÁKONŮ



Úvod

Na zemském povrchu se setkáváme s mnoha přírodními jevy, které si nedovedeme vysvětlit. Řada staletí byl prosazován středověký geocentrický názor na svět, jenž v účelném uspořádání viděl důkaz boží existence, chráněný proti jiným názorům hrozbou inkvizice.

Historickým mezníkem pro poznání přírodních jevů bylo šestnácté století, kdy polský astronom, matematik a lékař Mikuláš Koperník (1473 až 1543) zveřejnil ve svém díle *O obězích těles nebeských* svou heliocentrickou (Koperníkovu) soustavu, v níž předpokládá i rotaci země kolem své osy. Objevy Mikuláše Koperníka se staly podkladem pro pozdější objevy Galileiho, Keplera a Isaaka Newtona (1643 až 1727) který pomocí Newtonových zákonů položil základy pozemské i nebeské mechaniky. Ve svém díle *Philosophiae naturalis principia mathematica* definoval tři základní zákony dynamiky o pohybu a rovnováze těles a hmotných bodů. Newtonův gravitační zákon (z r. 1687) definuje interakci dvou hmotných bodů, působících vzájemně na sebe přitažlivou silou.

Dosud nevyřešenou záhadou je proutkaření. Bez proutkaře nedokážeme najít nahromaděný zdroj podzemní vody pro studnu. Virgulí spolehlivě detekujeme existenci podzemních objektů - inženýrských sítí, podzemních chodeb, hranic a objektů starých osídlení, jeskyní. Výsledky nálezů proutkařů jsou překvapivě přesné, levné, nenáročné na přístrojové vybavení a mnohdy přesvědčivější, než detekce nákladnými geofyzikálními metodami pomocí drahého přístrojového vybavení.

Celá tisíciletí, ve středověku i novověku se vytvářely teorie, objasňující suverenně reakci virgule na anomálii zastávající názor, že proutkařství je založeno na zvláštním osobním nadání senzibila. Byla vydána řada vědeckých publikací, bylo pořádáno mnoho konferencí zabývajících se proutkařením. Všechny tyto práce věnují hlavní pozornost biolokaci, (bioindikaci), biotelekinéze, psychokinéze. Vědecké úvahy zveličují techniku proutkaření a zvláštní schopnosti a vlastnosti proutkařů - senzibilů, psychotroniců. Příčinu vychýlení detektoru virgule způsobenu existencí anomálie, zdroj energie či sílu, která dokáže potočit detektorem virgule, přisuzují jen mimosmyslovým pohybem svalů ruky.

Bohužel všechny teorie, uváděné v našich i světových publikacích jsou mylné, poplatné době svého vzniku, z období středověkého ptolemaiovského názoru na geocentrické uspořádání světa. Místo, aby tyto teorie vědecky vysvětlily proč dochází ke změně polohy virgule dle přírodních zákonů, předkládanou pseudovědou znemožňují toto poznání a slouží spíše k degradaci záslužné práce proutkařů, jsou volným prostorem pro šarlatánství.

Úryvek z korespondence s jedním uznávaným českým historikem:

„.....Milý pane, proč myslíte, že by se měly hrátky s virgulí brát vážně? Je už znám a ověřen fyzikální princip toho jevu? Asi mi to uniklo, domníval jsem se dosud, že to má stejnou důkazní hodnotu jako hádání z kávové sedliny.....“

Dosud trvá názor, že objasnění příčiny detekce anomálií virgulí je pro dnešní vědu tvrdý oříšek.

Kde je chyba? Proutkaření pro vyhledávání vodních zdrojů a další detekční práce bylo prováděno již dávno v období před naším letopočtem, ve většině případů s pozitivními výsledky. Samozřejmě zvědavost aktérů proutkaření vyžadovala vysvětlení tohoto jevu. Různé „vědecké“ teorie a spekulace se tvořily již ve středověku. Na tyto teorie navázaly další studie, fantazie a „vědecké“ publikace v novověku, rozvíjené dodnes, jako bychom neměli k dispozici více jako tři sta let známá vědecká pravidla (Newtonovy zákony), vysvětlující vztahy mezi hmotnými tělesy ve vesmíru a na rotující zeměkouli. Pravidla, se kterými jsme seznamováni v hodinách fyziky již v prvním ročníku střední školy. Nejde jenom o to znát tato pravidla a na jejich znalosti si vysluhovat akademické tituly. Jde spíše o to, když už tato pravidla - zákonitosti - známe na výbornou, umět jich využít v praxi, jak jsem se dověděl od jednoho úspěšného vysokoškolského profesora medicíny.

Abychom mohli odpovědně detekovat podzemní objekty, archeologické nálezy a pod., musíme znát příčinu vychýlení detektoru virgule. Musíme se zbavit zastaralých mylných teorií, středověkých pověr a mýtů a hledat vysvětlení v novověkém vědeckém výkladu přírodních jevů. Termíny biolokace ap. nahradit pojmem gravitační interakce. V reálném světě ovlivňuje jedna hmota (materie) hmotu (materii) druhou. Toto je základní zákon vědeckého zkoumání a posuzování přírodních fyzikálních jevů, které je možno i matematicky prokázat. Člověk je jen pozorovatel, vnímající hmatem změnu polohy virgule, již drží v ruce.

Domnívám se, že objasnění příčiny detekce anomálií virgulí by neměl být pro dnešní vědu tvrdý oříšek. Po dlouholetých zkušenostech s detekcí anomálií virgulí typu „L“ drátu s ověřenými správnými výsledky detekce a po provedení mnoha rozsáhlých experimentů v laboratorních podmínkách

předkládám odborné veřejnosti a zájemcům o problematiku proutkaření

Gravitačněinterakční detekci - těžišťovou teorii

teorii, zdůvodněnou základními fyzikálními zákony klasické fyziky. Upozorňuji, že veškeré průzkumy a experimenty reagování virgule na hmotné anomálie byly prováděny virgulí typu „L“ drátu, virgulí s osou ve vertikální poloze a detektorem s volností pohybu v horizontální poloze, upravenou pro zvýšení účinnosti závažím na konci detektoru a uložením osy do kluzného ložiska. Jedná se výhradně o detekci objektů anomálií.

Nezasahuji do léčitelství - bioterapie a jiných příbuzných oborů.

Gravitačněinterakční detekce by měla být neustále zdokonalovaným vědním oborem, se systematickým školením pracovníků v oborech archeologie, stavebnictví, spelentologie a.j. kteří mohou pomocí virgule získávat rychle, levně a přesně cenné nálezy bez nároků na nákladné technické vybavení.

Přeji všem mnoho úspěšných nálezů

Geofyzikální průzkum gravitačně interakční detekcí

U mnoha oborů lidské činnosti na Zemi se setkáváme s problematikou zjištění existence objektů, skrytých v homogenním prostředí pod zemským povrchem, nebo skrytých uvnitř stavebních konstrukcí.

Ve stavebnictví operativní vyhledávání průběhu podzemních inženýrských sítí, hledání existence a polohu podzemních prostor, stavebních prvků v uzavřených konstrukcích, pokud možno bez zbytečných destruktivních zásahů. V historiografii provádět operativním nedestruktivním průzkumem mapování někdejších lidských aktivit - objektů osídlení, pohřebišť, hranic teritorií, objektů obranných, či občanských, zřícených a ukrytých pod mnohaletou vrstvou naplavenin, či nánosů vegetace - místo dosavadních nákladných neefektivních archeologických aktivit, kterými v t.zv. záchraném archeologickém průzkumu prostřednictvím náhodných nálezů chceme vědecky objasnit minulou existenci a způsob života našich předků. V kriminalistice vyhledávat doličné předměty, ukryté pod zemským povrchem - kovové i nekovové.

Studny

GRAVITAČNĚ-INTERAKČNÍ DETEKCE

Geofyzika náleží do širší skupiny přírodovědných oborů, které se zaměřují na studium Země, Svým teoretickým i praktickým využitím však již dávno překročila své původní vymezení i hranice planety.

Hlavní náplní geofyziky je studium různých fyzikálních polí v zemském tělese a jeho okolí.

K oblastem jejího využití jako aplikované vědy však dnes patří i obory další - hornictví, životní prostředí, ekologie, astronomie, případně také vojenství, stavebnictví, archeologie.

Ačkoli jednou z nejvýznamějších geofyzikálních metod detekce anomálií na zemském povrchu je gravitačněinterakční detekce zdůvodněna základními zákony klasické fyziky, detekce, která není náročná na nákladná přístrojová vybavení, metoda, pomocí které stanovujeme obrysy objektů a energetické stopy objektů skrytých v podložních vrstvách zemského povrchu. Jedná se bezpochybně o nejstarší geofyzikální účinnou metodu detekce anomálií, neprávem odsuzovanou, mylným výkladem, přisuzováním úspěchů výhradně vyjímečnými schopnostmi aktérů průzkumu - psychotroniků či senzibilů.

Metoda, založena na principu že v soustavě těles má každé těleso své gravitační pole, které působí na tělesa ostatní.

Detekční metoda, matematicky vyjádřena funkcemi fyzikálních jednotek - **HMOTNOST** (m)[kg], **ČAS** (t)[s], **DĚLKA**; (l)[m] - může sloužit všem oborům, kde jsme dosud odkázáni na složitou práci a vyhodnocování výsledků nákladných elektronických přístrojů geofyzikálního průzkumu - pro nedestruktivní archeologii, stavebnictví ap.

Zdůvodnění metody, které předkládám k věření, je podloženo dvouletým ověřováním fyzikálních zákonitostí v laboratorních podmínkách, dále mnohaletou zkušeností ve stavební praxi (detekování podzemních prostor, inženýrských sítí, skrytých konstrukčních prvků v uzavřených prostorách stropů) a konečně při detekci obrysů bývalých objektů minulých civilizací na našem území.

B - DEFINICE

Gravitačně-interakční detekce je geofyzikální metoda pro určování existence, polohy, půdorysného tvaru, nebo těžiště objektů, nebo jejich energetických stop pomocí horizontální olovnice - metoda, zdůvodněná základními fyzikálními zákony.

Hlavní příčinou reagování detektoru na existenci a tvar objektu anomálie je gravitační interakce hmotných bodů objektu anomálie s hmotným bodem závaží detekčního nástroje při vložení tohoto přístroje do gravitačního pole objektu anomálie.

Nastává tu interakční stav, definovaný Newtonovým gravitačním zákonem o vzájemném působení těles, nacházejících se na zemském povrchu.

Gravitačněinterakční detekci je možné též označit termínem těžišťová teorie.

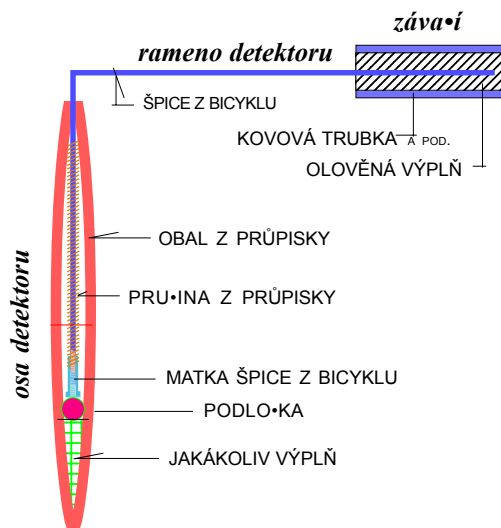
C - HORIZONTÁLNÍ OLOVNICE

12 x 10 cm



Horizontální olovnice je detekční přístroj, sestávající z vertikální osy (cca 10 cm), uložené v kluzném ložisku, na níž navazuje horizontální rameno (délky cca 12 cm), zakončené závažím. Je to v principu klasická virgule typu „L“ drátu, upravena zvětšením účinnosti kluzným ložiskem a závažím, umístěným na konci detektoru.

Přístroj má volnost pohybu v horizontální rovině. Detektor je udržován v horizontální poloze aktérem průzkumu, který drží osu detektoru a tím tvoří reakci svislým silám hmoty nástroje a závaží olovnice. T.j. překonává svislou sílu hmoty přístroje a dvojicí horizontálních sil, působících na osu detektoru vyrovnává statický moment závaží detektoru k ose detektoru.



D - PRŮBĚH PRŮZKUMU

Je nutno si uvědomit, že při průzkumu terénu jde o vztah mezi dvěma hmotnými objekty:

- objekt hledané anomálie
- objekt závaží detektoru detekčního přístroje.

Aktér průzkumu plní tyto funkce:

- drží v ruce detektor tak, aby byl v poloze mírně nakloněné od horizontální roviny a směřoval kupředu ve směru pohybu průzkumníka.
- pohybuje se po terénu a sleduje vychýlování detektoru z původní polohy (je to vychýlení buď směrem k těžišti objektu anomálie, nebo vychýlení směrem tečny liniové anomálie)
- Vyhodnocuje dle zkušeností, znalostí a jiných poznatků (t.j. tvarů detekovaných obrysů), jaký to objekt detekoval.
- Dle těchto detekovaných znaků a tvarů, které zakreslí do mapového podkladu dělá závěry průzkumu, které použijí specialisté ostatních vědeckých oborů

E - FYZIKÁLNÍ ZÁKONITOSTI

I když jde o běžné fyzikální zákonitosti, obsažené v osnovách základních a středních škol, uvádím přehled základních fyzikálních zákonitostí, kterými je vysvětlitelný princip gravitačně-interakční detekce:

a) NEWTONŮV GRAVITAČNÍ ZÁKON:

Základní zákon, zdůvodňující princip gravitační interakce a detekování objektů anomálie

Každá dvě tělesa, která lze považovat za hmotné body na sebe působí gravitační silou, která je přímoúměrná jejich hmotám (m_1 a m_2) nepřímo-úměrná čtverci jejich vzdálenosti (r)

$$F_g = m_1 \cdot m_2 \cdot r^{-2} \cdot G \quad [kg^2 \cdot m^{-2} \cdot G]$$

kde F_g je síla působící mezi dvěma hmotnými tělesy

m_1 je hmotnost prvního tělesa m_2 je hmotnost druhého tělesa

r je vzdálenost mezi tělesy

- G je gravitační konstanta, která se rovná přibližně : $G = 6.67 \times 10^{-11} \cdot [N \cdot m^2 \cdot kg^{-2}]$
(gravitační konstanta však nemá podstatný vliv na zdůvodnění zkoumaného jevu.)

Poznámka:

Gravitační síla je vlastně **kinetickou energií** - přímoúměrnou **hmotě** tělesa, (či hmotného bodu) a **rychlosti** pohybu všech hmotných bodů Země (kolem Slunce (29,77 km/sec), Sluneční soustavy kolem středu Galaxie ...atd, hmotných bodů Země při otáčení kolem osy Země.

To je hlavní důvod, proč dochází k vzájemnému působení energie dvou těles - ke gravitační interakci.

b) VLASTNOSTI POLE

Schopnost gravitačního působení lze v Newtonově gravitační teorii určovat nejen gravitační silou.

Pokud se těleso nachází v gravitačním poli jiného tělesa, pak mu klasická mechanika přiřazuje určitou potenciální energii, která se označuje jako gravitační potenciální energie.

c) GRAVITACE

je nejslabší interakce, která má však největší dosah. Působí na všechny látky a energie. Dosud není možné pohlížet na gravitaci jako na sílu. Je povahy geometrické, nikoli dynamické.

Při gravitační interakci se zachovávají veličiny: energie, hybnost, moment hybnosti

d) GRAVITAČNÍ POLE

existují gravitační pole

a) centrální - vyskytující se v okolí hmotných bodů

b) homomgenní - vyskytující se při povrchu Země

je-li dráha a výška zanedbatelná vzhledem k rozměru Země

F - ANOMÁLIE

a) Každý objekt u povrchu Země má svůj geometrický tvar, objem [m^3] a hmotnost [kg].

b) Hmotnost je přímoúměrná objemu objektu [m^3] a hustotě materiálu [kg/m^3], ze kterého je složena.

c) Objekt lze nahradit hmotným bodem (m), nacházejícím se v jeho těžišti a majícím hodnotu hmotnosti objektu [kg].

d) Součet statických momentů několika hmotných bodů ke společnému působišti je nulový

e) Anomálií rozumíme prostor, který vyplňuje objekt odlišné hustoty od prostoru okolního homogeního prostředí.

Máme anomálii bodovou a liniovou

1) bodová anomálie - (např. těžiště zdroje vody, malý předmět, kůl, pilota a pod.)

2) liniová anomálie - (např. liniové inženýrské sítě, obrysy staveb, obrysy sloupů staveb, obrysy podzemních chodeb a zdiva podzemních chodeb, liniové konstrukce uvnitř uzavřených stropů)

G - HMOTNÉ BODY

Každé těleso můžeme nahradit hmotným bodem. Gravitačněinterakční detekce je zdůvodněna vzájemným vztahem těles - hmotných bodů:

1.) hmotný bod Země (v centru zeměkoule) o velikosti $5,983 \cdot 10^{24}$ [kg] m_g

2.) hmotné body na povrchu země

a) objekt anomálie hmotný bod m_1

b) horizontální olovnice b1) hmotný bod závaží detektoru m_2

b2) hmotný bod svislá osa detektoru m_3

Hmotný bod na povrchu Země.

Na hmotný bod, „m“ [kg](skalár), nacházející se na povrchu Země, působí

a) tíhové zrychlení - a_g , velikosti $9,806 \text{ m/s}^2$, (vektor) které mu udílí tíhovou sílu přímoúměrnou hmotnosti bodu

a tíhovému zrychlení. $F_g = m \cdot g$ [N](vektor) směřující stejně jako tíhové zrychlení do geometrického středu země.

b) hmotný bod pohybuje po kruhové dráze kolem zemské osy v rovině zeměpisné rovnoběžky rychlostí $v = (40\,000 \text{ km} \cdot \cos j) : 24 \text{ hod}$, t.j. $v = 463 \cdot \cos j$ [m/s] (j je úhel zeměpisné šířky)

Tento pohyb hmoty po kruhové dráze je jednak hybností $m \cdot v$ [kg·m/s] (vektor)

jednak vyvolává odstředivou sílu $F_o = m \cdot a_o$ [N](vektor) směřující od osy otáčení Země (odstředivé zrychlení $a_o = 0,036 \cdot \cos j$ [m/s²])

c) všechny hmotné body na zemi, tudíž i celá Země se pohybují kolem Slunce rychlostí $29,77 \text{ km/s}$.

$64 \times$ větší rychlostí než největší oběhová rychlost kolem osy Země. Ještě větší rychlost, ovlivňující pohybovou energii hmotných těles, je rychlost oběhu sluneční soustavy kolem středu galaxie ... atd.

Rychlost celé soustavy ve vesmíru je pro všechny hmotné body stejná, konstantní, ale vyvolává

kinetickou energii, přímoúměrnou hmotě těles (či hmotných bodů) rozměru [kg · m · s⁻¹]

Vztah mezi dvěma hmotnými body

Všechny hmotné body na zemském povrchu jsou v homogenním gravitačním poli Země.

Dáno vzájemným působením hmotného bodu Země m_g a hmotným bodem na povrchu Země m

Všechny hmotné body jsou s hmotným bodem země interaktivní, jsou v homogenním gravitačním poli Země.

Kolem každého hmotného bodu je gravitační pole centrální. **Dva hmotné body působí na sebe gravitační silou, která je přímoúměrná jejich hmotám (m_1 a m_2) a nepřímoúměrná čtverci jejich vzdálenosti (r) dle Newtonova gravitačního zákona.**

Vztah mezi hmotnými body a detektorem hzizontalní olovnice

1.) hmotný bod Země (v centru zeměkoule) o velikosti $5,983 \cdot 10^{24}$ [kg] m_g

2.) hmotné body na povrchu země

a) objekt anomálie hmotný bod m_1

b) horizontální olovnice b1) hmotný bod závaží detektoru m_2

b2) hmotný bod svislá osa detektoru m_3

Na všechny hmotné body na povrchu Země, tedy bod anomálie m_1 i body m_2 a m_3 horizontální olovnice působí hmotný bod Země (v centru zeměkoule) m_g o velikosti $5,983 \cdot 10^{24}$ [kg] body se nacházejí v homogenním gravitačním poli Země, jsou se Zemí interaktivní.

Pro detekci objektu anomálie jsou rozhodující

- a) hmotný bod objektu anomálie m_1
- b) hmotný bod závaží detektoru horizontální olovnice m_2

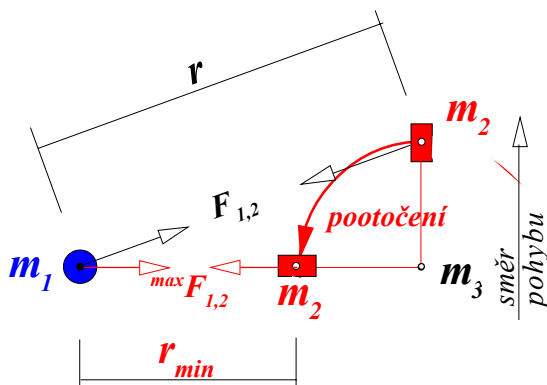
hmotný bod m_3 svislé osy detektoru má pouze funkci vztažného bodu, kolem kterého se rameno detektoru otáčí a funkci podporové reakce detekčního nástroje. Jeho hmota neovlivňuje detekci, může být minimální (nulová).

H - VZTAH MEZI OBJEKTEM ANOMÁLIE m_1 A ZÁVAŽÍM DETEKTORU HORIZONTÁLNÍ OLOVNICE m_2

Každé těleso můžeme nahradit hmotným bodem

Hmotné body m_1 (anomálie) a m_2 (závaží detektoru horizontální olovnice) na sebe působí gravitační silou, dle Newtonova gravitačního zákona která je přímoúměrná jejich hmotám (m_1 a m_2) a nepřímoúměrná čtverci jejich vzdálenosti (r)

$$F_{1,2} = m_1 \cdot m_2 \cdot r^{-2} \cdot G \quad [\text{kg}^2 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{G}]$$



Posunujeme-li přístroj detektoru - závaží detektoru m_2 v okolí hmotného bodu m_1 - (v jeho gravitačním poli), ve vzdálenosti r [m], jsou tyto dva body interaktivní. Působí na sebe silou $F_{1,2}$ dle Newtonova gravitačního zákona.

A) Největší vzájemné působení - největší síla

$\max F_{1,2}$ je v případě, kdy je vzdálenost mezi hmotným bodem anomálie a závažím detektoru nejmenší - r_{\min}

Konstrukce přístroje svým uspořádáním toto pootočení umožňuje. Maximální vzjemné působení při minimální vzdálenosti je příčinou reagování detektoru olovnice na existenci hmotného bodu, nebo hmotných bodů objektu anomálie.

B) Je-li více hmotných bodů, či těles, které jsou interaktivní ve vzájemném gravitačním poli, potom společné působíště těchto bodů je bod, ke kterému je součet statických momentů jednotlivých bodů nulový. Tuto množinu hmotných bodů nahradíme jedním bodem, Σm_i umístěným ve společném působíšti (těžišti množiny hmotných bodů) a platí tu opět vztah $F_{1,2} = \Sigma m_i \cdot m_2 \cdot r^{-2} \cdot G$ [kg²·m⁻²·G] mezi dvěma body jako předešle.

Detektor přístroje se opět natočí směrem k tomuto společnému bodu společnému působíšti

Předkládám tu hlavní část problému - detekci objektů a hmotných bodů, což dostatečně zdůvodňuje gravitačně interakční detekci.

Zvláštní pozornost si zaslouží detekování energetické stopy, kterou zanechá objekt na povrchu Země. Energie, kterou ponechá těleso (předmět) na podložce, na které byl uložen, je přímoúměrná hmotnosti tělesa, tíhovému zrychlení a času, po který těleso svoji hmotou působilo. Jedná se o vektor, který má fyzikální rozměr [kg · m · s⁻¹] a směr kolmo k povrchu Země.