

Výroční zpráva NADACE SCIENCE 21

za rok 2018



“The day science begins to study non-physical phenomena, it will make more progress in one decade than in all the previous centuries of its existence.”

— Nikola Tesla

Úvodní slovo

Současná západní, euroatlantická společnost se nachází v období nebývalého vědecko-technického rozvoje. Ten přináší nové technologie, vědecké objevy ale i devastaci přírody a degradaci etiky v celosvětovém měřítku.

Zdá se, že jednou z příčin tohoto stavu je všeobecně akceptovaný způsob striktně analytického myšlení vycházejícího z principů vědeckých metod zkoumání okolní reality. Vědecký přístup nahlížení reality, zformulovaný filosofy jako byl Karl Raimund Popper, vymezuje vědeckou pravdu jako výsledek pozorování, který lze reprodukovat, nebo abstraktní úvahu, která není v rozporu s žádnou obecně přijímanou pravdou. Takový způsob myšlení by měl být "čistě objektivní" stejně jako pravda, která se tímto způsobem objevuje. Aspekty etiky a morálky, které v tomto způsobu zkoumání reality zcela chybí, jsou nahrazeny oponenturami ostatních vědců. Navíc, aby vědec mohl ve stále se zvětšující konkurenci obstát, musí se stále hlouběji specializovat a soustředit na velmi úzké aspekty předmětu zkoumání. Tento tlak je pak velmi často tím co brání zasazení klíčových výsledků výzkumu do obecného rámce.

V první polovině dvacátého století narazil striktně vědecky objektivní způsob zkoumání na své hranice. Příchod Kvantové Fyziky vtáhl do fyzikálních experimentů roli samotného badatele (pozorovatele) a silně zatřásl představou objektivní existence na pozorovateli nezávislé. V matematice podobný průlom znamenal objev brněnského rodáka matematika Kurta Gödela o neúplnosti axiomatických systémů, odhalující hranice racionálního (logického) poznání.

Tyto, a další skutečnosti inspirují mnohé jednotlivce a skupiny k postupnému přehodnocení tradičního pohledu na svět kolem nás.

Cílem nadace je podporovat vědecké směry bádání zaměřené na klíčové otázky současnosti, a to zejména v oblasti fyzikálního výzkumu, a současně rozvíjí metody bádání, které rozvíjí schopnost harmonické spolupráce, multioborovou vědomostní syntézu a zejména univerzální mezioborovou kooperaci.

Poslání nadace

- Účel nadace je veřejně prospěšný i dobročinný. Účelem nadace je základní i aplikovaný výzkum v přírodních vědách se zaměřením na fyziku.
- Základní výzkum v oboru lidského fyzického a duševního potenciálu speciálními pohybovými schémata včetně volného pádu.
- Sdružování a podpora výjimečných osobností z řad vědců, pedagogů, vynálezců, umělců, sportovců a dalších bez rozdílu věku, sociální situace a vzdělání a jejich další rozvoj.
- Aktivní vyhledávání a sdružování talentovaných lidí všech věkových skupin, včetně takzvaných skrytých talentů a poskytování jim podpory potřebné pro jejich další rozvoj, včetně podpory finanční a především vytvářením podmínek pro studium na různých typech škol a vzdělávacích zařízeních se souběžným rozvojem jejich fyzické a duševní aktivity podpora jednotlivců i skupin osob a jejich motivace k osobnímu rozvoji, týmové spolupráci a univerzální mezioborové kooperaci.

ČINNOST NADACE

A) Dárci:

V roce 2018 se činnost nadace zásadně soustředila na velmi slibně se rozvíjející výzkum gravitace. Relativně intenzivně, byť s omezeným rozpočtem, však probíhal i výzkum a následná multioborová syntéza vzdělávacího procesu. Metody vyvíjené v rámci tohoto výzkumu byly primárně aplikovány na samotné výzkumníky nadací podporované. Mezi největší příjemce této podpory pochopitelně patří naši fyzici a jejich spolupracovníci (včetně zahraničních), kteří mají tímto způsobem (volný pád za specifických podmínek a další metody) jedinečnou možnost seznámení se s fenoménem gravitace v její nejbyťostnější podobě. V sekundárním plánu pak na relevantně širokou řadu dalších subjektů účastnících se zejména výzkumu fluktuace neurálního výkonu a jeho aplikací do reálného života.

Hlavním mecenášem Nadace je i nadále vizionář Karel Janeček, který se celé řady výzkumů také osobně účastní, a který nadaci věnoval 9.512.992 Kč. Jeho přínos je tedy nejen finanční ale také vědecký.

Dalším donátorem je paní Renata Poláková 5.665 Kč, která se i osobně podílela na výzkumu změny neurálního výkonu vlivem volného pádu.

B) Obdarovaní:

1. Paraklub Olymp Praha – výzkum neurálního výkonu volným pádem s důrazem na bezpečnost účastníků výzkumu - 1.275.353 Kč
2. Sportovní klub Hradčany – výzkum facilitace senzomotorického substrátu jedinců starších 40 let - 26.710 Kč

3. Dezsó Sarkadi – dynamická komponenta gravitace - 184.206 Kč
4. Stephan Lars Drescher – Výzkum kolektivních reflexů u dětí školního a předškolního věku a výzkum a vývoj metod zvyšování kolektivního neurální výkonu, jeho udržení a následné vyžití. Komplexní metodika spolupráce vyššího řádu - 650.000 Kč
5. Tomáš Benka – vývoj edukativních experimentů ve fyzice a elektrotechnice - 285.000 Kč
6. Jiří Neubauer – Výzkum neurálního výkonu na simulátoru Boeing 737 ND - 64.500 Kč
7. Jana Navrkalová – Bezpečnost parašutistického výcviku - 14.000 Kč
8. Simone Bartolli – Výzkum v oblasti kvantové a jaderné fyziky - 153.496 Kč
9. Lenka Kholová – Vývoj nové metody výuky první pomoci - 3.000 Kč
10. Geraldo Dieppa Jr- Výzkum v oblasti kvantové a jaderné fyziky - 80.895 Kč

C) Výzkumné projekty:

- ☞ Většina projektů probíhá v sídle Nadace, které slouží nejen k umístění jednotlivých fyzikálních experimentů, ale i k pohybovým a výukovým aktivitám. Objekt je přizpůsobován jednotlivým potřebám v průběhu roku. Vše bude dokončeno v roce 2019.
- ☞ V roce 2018 se nadace věnovala pod vedením prof. Raka a jeho spolupracovníků ve spolupráci s celou řadou zahraničních odborníků několika fyzikálním experimentům, jejichž výsledky budou představeny na konferenci „Physic Beyond

Relativity“, kterou bude Nadace pořádat v říjnu 2019

(<http://science21.cz/conference/>).

A to konkrétně tyto:

- **Výzkum v oblasti gravitace**

Gravitační interakce, i přes značný pokrok jak v experimentální i teoretické oblasti, stále patří mezi nejméně probádaná silová působení ve fyzice. Einsteinova Obecná Teorie Relativity (OTR) sice přinesla velký pokrok a způsobila zásadní revoluci v kosmologii, ale nezodpovězených otázek je stále mnoho. Například stále postrádáme teorii gravitace, která by byla slučitelná s kvantovou fyzikou. V galaktických měřítkách se projevují odchylky pozorovaných orbitálních rychlostí hvězd ve spirálních galaxiích od těch předpovězených prostřednictvím OTR. Současná fyzika tyto odchylky vysvětluje pomocí, dosud nepotvrzené hypotézy, existence temné hmoty. Existují ovšem i alternativní směry interpretace rotačních křivek zakládajících se na předpokladu modifikace newtonové mechaniky (například <https://sciencemag.cz/teorie-mond-temne-hmote-konkuruje-dal/>), nebo modifikací gravitačních zákonů (viz „Relational Mechanics and Implementation of Mach's Principle with Weber's Gravitational Force“ by Andre Koch Torres Assis).

Nadace se zabývá vývojem experimentálních metod využívajících různých torzních a vertikálních kyvadel za účelem možné detekce dynamických modifikací gravitačního zákona popsaných výše. V roce 2018 se podařilo zkompletovat dvě taková zařízení na kterých teď probíhají měření.

- **Výzkum v oblasti kvantové a jaderné fyziky**

Další výzkumný směr je zaměřen na studium různých druhů záření, například měkkého rentgenového záření produkovaného jiskrovým výbojem v různých typech plynného prostředí. Dokončíme experiment pro studium vysokonapětového výboje (~10 kV) ve vodíkovém prostředí s cílem potvrzení hypotézy tak zvaného "Small Hydrogen Atom" (podrobnosti v „A new way to explain the 511 keV signal from the center of the Galaxy and its possible consequences” arXiv:1304.0833v3, 9 Jun 2013). Potvrzení této hypotézy má nejen význam pro kosmologické modely ale i značný technologický potenciál. Pro detekci záření bylo vyvinuto zařízení využívající nejmodernější polovodičové Si-pixel detektory. Související publikace například „Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A 418 (1998) 405—419”.

- **Výzkum v oblasti šíření vysokonapětových elektromagnetických vln**

V rámci tohoto výzkumu se zabýváme studiem možných anomálií vznikajících při šíření elektromagnetických vln buzených vysokonapětovým zdrojem v oblasti kolem 500 kV. Ve spolupráci s Elektrotechnickou Fakultou ČVUT jsme zkonstruovali výkonný Cocroft-Walton generátor, umožňující produkovat 500 kV Coulombovi vlny se sub-nanosekundovou náběžnou hranou a opakovací frekvencí v oblasti jednoho kHz. Pro měření charakteristik těchto vln byl zkonstruován detekční systém založený mimo jiné na technologicky náročné laserové interferometrii.

☞ Souběžně s fyzikou kontinuálně probíhá pod vedením Stephana Larse Drescher výzkum neurálního výkonu a jeho přímá aplikace do výzkumného a vzdělávacího procesu.

○ **Organizace a rozvíjení vzdělávacích programů**

V rámci těchto programů se studenti účastní pravidelných seminářů, kde jsou prezentovány, vyměňovány a diskutovány teoretické informace. Noví studenti jsou přijímáni postupně. Jako praktická část výcviku v Kolodějích a v rámci naší vědecké práce se studenti a spolupracující partneři pravidelně účastní výcviku parašutistů a pracují se všemi ostatními metodami, které používáme k identifikaci myšlenkových bloků a zvýšení potenciálu stážistů. Studenti píšou zprávy o svých procesech a jejich individuálních zkušenostech spojených s našimi tréninkovými metodami a teoretickými koncepty.

⇒ *základní kurikulum* obsahující teoretický základ naší práce, kterým je:

a) 8 oblastí potenciálního rozvoje:

- Odvaha + statečnost
- Pohyb + Krása
- Koncentrace + Spojení obou mozkových hemisfér
- Rovnováha + emoční stabilita
- Kreativita + flexibilita
- Spolupráce + sociální dovednosti
- Trpělivost + vytrvalost

⇒ *metody identifikaci bloků a zvyšování potenciálu:*

Freefall jumping, simulátor letounu, gymnastika, yakumani, rovnováha těla, intuitivní hudba, kresba oběma mozkovými hemisférami, matematika, studená voda, meditace, CZ pong, emoční stabilita (...)

b) Teorie myšlení

c) Teorie surreality (neurální výkon, dynamicka životního cyklu, inhibice neurálního výkonu, hyperlogika)

d) Dynamické paradigma

e) Dynamické budování týmu

- **Organizace „modulu 1“** pro návštěvníky, hosty a spolupracující partnery a jejich hostování v sídle Nadace. Tito návštěvníci jsou z řad vědců, učitelů a jiných dalších profesí.

⇒ „Modul 1“ zahrnuje:

- létání, skákání tandemů nebo volný pád na různých letištích v České republice
- úvod do základního teoretického základu nadace Science 21
- plánování a organizace individuální spolupráce a školení metodami vědy 21

⇒ **Organizace exkurzí a konference**

Mezi důležitá setkání / konference s kooperativními partnery v roce 2018 patří:

- Světová konference Time Waver + Svět vědomí, Bad Nauheim, Německo
- sympozium ECR, Kränzlin, Německo
- Lazlo Institute, Bagno di Lucca

ZÁVĚR

V průběhu roku 2018 došlo k výrazným pokrokům v oblastech fyzikálních experimentů, ve výzkumu neurálního výkonu a rozvoji pedagogických metod a k navázání nových kontaktů v mnohých oborech na mezinárodní úrovni. Fyzikální experimenty budou prezentovány na konferenci, která se uskuteční v říjnu 2019. Současně se konalo mnoho workshopů na téma rozvíjení psychického i fyzického potenciálu. Tyto budou prezentovány na Dni otevřených dveří v roce 2019.

