

<https://iai.tv/articles/cosmologys-crisis-needs-mond-auid-2687>

## Cosmology's crisis needs MOND

It takes more than one study to falsify a theory

**Kosmologická krize potřebuje MOND. K falšování teorie je potřeba více než jedna studie**

5th December 2023

### Pavel Kroupa

| Pavel Kroupa is professor of astrophysics at University of Bonn, in Germany, where he heads the Stellar Populations and Dynamics research group, and professor at the Astronomical Institute of Charles University in Prague.

### Jan Pflamm-Altenburg

| Academic advisor and researcher at Bonn University, working on stellar dynamics and star cluster evolution.

**Bud Rapanault 10. prosince 2023**

Zde leží kořen problému: "gravitace je nejméně pochopený fyzikální jev." To je správně. Ve skutečnosti neexistuje žádný řádný vědecký popis fyzikálního mechanismu, který vyvolává gravitační efekty, **nehledě na Wheelerovu empiricky nepodloženou, kauzálně interagující prostoročasovou fantazii.** Empiricky nepodložené jsou i **rozměry gravitační konstanty a proto lze se stejnou drzostí vyslovit názor, že všichni fyzikové jsou slepí, když stále kopírují do rovnic gravitace tu „rozměrovou konstantu“, ač to nemá žádné opodstatnění, a tudíž je to fantazie a blud..**

The question of the **gravitational constant**,

This is a very difficult question

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_137.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_137.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_083.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_083.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_031.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_031.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_030.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_030.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_045.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_045.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_055.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_055.pdf)

Otázka a problém **gravitační konstanty**

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_056.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_056.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_317.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_317.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_084.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_084.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_139.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_139.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_072.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_072.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_067.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_067.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_069.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_069.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_070.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_070.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_137.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_137.pdf)

<http://www.hypothesis-of-universe.com/en/index.php?nav=home>

a Newton, Einstein a Milgrom vytvořili poměrně dobré matematické formulace popisující gravitační účinek, to bezesporu ano, ale... ale proč už Einstein nepostřehnul u Newtona, že je špatně, nekorektní >opsat< od Newtona „G“ konstantu i s rozměry, které tam nemají co dělat. Já vím, že okamžitě by ho napadlo, že tu nesedí rozměrová rovnováha, **ale právě v tom to je, v tom postřehu je ta genialita, v tom postřehu je to pochopení, že rovnice  $F(a) = F(g)$  musí**

**být dvouveličinová...; „m“ hmota tam nemá co dělat...; „m“ tam musí figurovat jen jako >vlastnost hmoty< = hmotnost. A má-li být dvouveličinová, pak tato ekvivalence povede právě do pochopení mikrosvěta (dvouveličinového), že **hmota je postavena z dimenzí dvou časoprostorových veličin „Délka“ a „Čas“**, a písmenko „m“ je pouze vlastnost hmoty = hmotnost... a „m“ je zapotřebí nahradit 3+3 dimenzemi pravými. [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_041.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_041.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_052.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_052.jpg)**

Einstein, nevím zda si toho všimnul, ale nakonec tu „**G-rozměrovku**“ od Newtona opsal: (  $m \cdot a = „G“ \cdot M \cdot m / x^2$  ) a...a dál další generace fyziků až dodneška to prostě nezkoumali.

**Totální chyba.** Všechno jim sedělo, tak proč zkoumat jak to **doopravdy v realitě** vesmíru je, žejo ??? ; „m“ je pouze třetí „vedlejší veličina“ a v podstatě je to >vlastnost hmoty<, nikoliv třetí **fyzikální veličina – HMOTA**. <http://www.hypothesis-of-universe.com/index.php?nav=e> ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_056.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_056.jpg) ; moje hloupá demonstrační snaha „popisu“ → [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_046.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_046.jpg) ;

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_047.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_047.jpg) ; ..dvě zápisové techniky jednoho Jsoucna [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_051.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_051.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_037.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_037.pdf)

ale nenabízejí žádné vodítko, pokud jde o jeho **příčinu**. **Během minulého století se náš inventář složek fyzické reality řádově zvýšil, a přesto jsme nerozpoznali žádný fyzikální mechanismus pro gravitaci.** Gravitace „budí“ zakřivování dimenzí časoprostoru, se říká už 100 let, no jistě, ale zakřivování také „rodí“ ony balíčky-klubíčka z dimenzí – elementy, které se pak chovají = projevují jako hmota s milióny podob. [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_078.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_078.pdf) Každý balíček dimenzí má jinou podobu, jinou vlastnost jiné chování, jiné „funkce projevu“, atd, ... chemie, biologie, až...až DNA. Navzdory enormnímu nárůstu naší znalostní základny zůstává moderní teoretická fyzika spojena se 100 let starými předpoklady vytvořenými při absenci těchto znalostí. O.K. Nový inventář sahá od kvantového měřítka až po kosmologické měřítko, ale **gravitační efekt** není pozorován ani na **kvantovém měřítku**, ani na největších **kosmologických měřítcích**. čemu vy říkáte gravitační efekt ?? v kvantovém světě se gravitace nepozoruje proto, že křivosti dimenzí jsou „zmačkané“, je to pěna. V makro měřítku je gravitace zakřiveným časoprostorem do **paraboly**. Takže...efekt...efekt je „co“?? Pokud by moderní teoretická fyzika byla vědeckým podnikem, gravitační mechanismus by byl jádrem programů základního výzkumu. Ale moderní teoretická fyzika je matematický podnik a takový výzkum neexistuje. **Chyba vědy...** Místo toho základní „výzkum“ spočívá v propracovaném **úsilí ospravedlnit existující matematické modely** hledáním neexistujících fyzických entit, aby se zachovala fikce, že Newton-Einstein odvodil „univerzální zákony“ modelováním gravitačních efektů ve sluneční soustavě. Do toho kotle nelogiky se dostal **Milgromův MOND**. MOND je v komunitě teoretické fyziky nevídaným vetřelcem, **proč ?**, protože ukazuje, že **příčina nesrovnalostí** mezi předpovědí standardních gravitačních modelů a empirickými pozorováními spočívá v

modelech samotných ano, přikláním se k tomu a ne v nějaké jinak nedetekovatelné temné hmotě a temné energii. Ano, 2x víc se přikláním neexistenci temné hmoty. TE by se dalo věřit, kdyby se nějak prokázalo, že křivení dimenzi je hmoto-tvorný akt, že pěna dimenzí v mikrosvětě na Planckových škálách je v určité křivosti, která se chová a projevuje jako „stav energie“ – vřící vakuum by mohlo být tou temnou energií. Ta přibývá s rozbalováním vesmíru při emergentním vynořování ze škál, které jsou tu všude kolem nás po celém vesmíru, a přitom je hustota současně konstantní. To má nežádoucí socioekonomické důsledky vzhledem k tomu, že výzkum DM a DE je dobře financovaným zdrojem zaměstnání v komunitě teoretické fyziky. Navzdory své účinnosti a prediktivním úspěchům MOND, stejně jako jeho prekurzory, nenabízí žádné fyzikální vysvětlení gravitačního efektu, ?? který modeluje. Proto MOND neposkytuje vědecky adekvátní popis gravitačních jevů. Nepopisuje fyzikální, empiricky věrohodný mechanismus účinku, který úspěšně modeluje. Newton ani Einstein samozřejmě také ne, ale oba pracovali s mnohem menšími znalostmi o rozsahu a složitosti vesmíru, který nyní máme. Autoři navrhuje, že „Musíme vyvinout nový model, a přitom vzít v úvahu, že gravitace musí být za určitých podmínek efektivně silnější...“, ale tento nový model se má opět vzdát jakéhokoli pokusu pochopit povahu základní fyzikální mechanismus. Jediným požadavkem je modelovat silnější gravitační efekt za určitých podmínek, což je přesně to, co MOND dělá. Z tohoto pohledu matematika je MOND velký úspěch. Z vědeckého hlediska je to jen kopání do plechovky. Já mám myšlenku pro Newtona (MOND), že jeho matematický vzorec  $M \cdot m / x^2$  se v reálu chová tak že „x“-vzdálenost mezi dvěma tělesy je rovná-přímá když časoprostor „v lokalitě“ je >přiměřeně< plochý a... anebo „x“-vzdálenost mezi tělesy je v oblouku, je-li časoprostor v lokalitě >přiměřeně< křivý.

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_013.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_013.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_451.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_451.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_440.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_440.jpg) ; [http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_439.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_439.jpg)

.....

**5th December 2023**

**Pavel Kroupa**

| Pavel Kroupa is professor of astrophysics at University of Bonn, in Germany, where he heads the Stellar Populations and Dynamics research group, and professor at the Astronomical Institute of Charles University in Prague.

**Jan Pflamm-Altenburg**

| Academic advisor and researcher at Bonn University, working on stellar dynamics and star cluster evolution.

2,396 words

Read time: approx. 12 mins

*With evidence mounting against the standard model of cosmology, Modified Newtonian Dynamics, or MOND, is the strongest contender. But in a recent Iain News article, Idranil Banik argued that new research into wide binary stars falsifies MOND. Here, Pavel Kroupa and Jan Pflamm-Altenburg argue that data around wide binary stars are beset by uncertainty, bringing into question what, if anything, can be determined from them at the present – and*

*ask whether a single test, even if carried out to the highest confidence, is sufficient to falsify an otherwise successful theory.*

There is increasing evidence that Newton's universal law of gravitation does not work for astronomical systems. The leading contender for a better theory that has made remarkable predictions and has been shown to naturally account for a large range of astronomical observations is Milgromian dynamics, or MOND. In a recent *iai News* [article](#), Indranil Banik argues that MOND is wrong, based on predicting forces in wide binary stars. These are systems of two paired stars gravitationally bound in a distant orbit around one another. But the quality of data we have for wide binary stars is unreliable – is it therefore fair to throw out MOND, which otherwise works better than Newtonian gravitation, solely on this basis? And how much can we infer from one single test, even if that test appears to have high validity?

MOND stands for [Modified Newtonian Dynamics](#) and was developed by Mordehai Milgrom in 1983. By modifying Newton's second law, MOND can extend Newton's theory of gravity to more distant regions in space than those Newton and Einstein could observe. It offers an alternative to dark matter in seeking to explain the failure of Newtonian physics in describing galaxies.

Přibývá důkazů, že Newtonův univerzální gravitační zákon pro astronomické systémy nefunguje. →

The question of the **gravitational constant**,

This is a very difficult question

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_137.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_137.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_083.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_083.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_031.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_031.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_030.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_030.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_045.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_045.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng\\_055.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/eng/eng_055.pdf)

Otázka a problém **gravitační konstanty**

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_056.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_056.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c\\_317.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/c/c_317.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_084.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_084.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_139.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_139.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_072.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_072.pdf)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_067.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_067.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_069.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_069.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f\\_070.jpg](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/f/f_070.jpg)

[http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa\\_137.pdf](http://www.hypothesis-of-universe.com/docs/aa/aa_137.pdf)

<http://www.hypothesis-of-universe.com/en/index.php?nav=home>

Hlavním uchazečem o lepší teorii, která učinila pozoruhodné předpovědi, a bylo prokázáno, že přirozeně odpovídá za velký rozsah astronomických pozorování, **je Milgromovská dynamika neboli MOND**. V nedávném článku *iai News* Indranil Banik tvrdí, že MOND se mýlí, na základě předpovědi sil v širokých dvojhvězdách. Jedná se o systémy dvou párových

hvězd gravitačně spojených na vzdálené oběžné dráze kolem sebe. Ale **kvalita dat, je zřejmě dobrá, ale .. vzorce do kterých se dosazuje, budou chybné...**; přemýšlejte o tom, kterou máme pro široké dvojhvězdy, je nespolehlivá – je tedy spravedlivé vyhodit MOND, který jinak funguje lépe než newtonovská gravitace, pouze na tomto základě? A kolik můžeme odvodit z jednoho jediného testu, i když **se zdá**, že tento test má vysokou validitu? MOND je zkratka pro Modified Newtonian Dynamics a byl vyvinut Mordehai Milgromem v roce 1983.

**Úpravou jakou ??** druhého Newtonova zákona může MOND rozšířit Newtonovu teorii gravitace na vzdálenější oblasti ve vesmíru, než jaké mohli pozorovat Newton a Einstein. Nabízí alternativu k temné hmotě ve snaze vysvětlit selhání newtonovské fyziky při popisu galaxií.

**JN, 25.12.2023...** bohužel mé názory a nápady nikdo nečte. YouTubka, která si otvírám na internetu ( s kosmologickou tematikou ) mají obvykle běžně **10 000 – 50 000 čtenářů za jeden týden. (!)** Mé stránky otvírá **35 osob za týden** a přitom mám vyzpozorováno, že to jsou **vlastně jedni a ti samí**.

[https://iai.tv/articles/cosmologys-crisis-needs-mond-auid-2687?\\_auid=2020&utm\\_source=Institute+of+Art+and+Ideas&utm\\_campaign=759edf9489-EMAIL\\_CAMPAIGN\\_2023\\_12\\_08\\_04\\_02&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_-759edf9489-%5BLIST\\_EMAIL\\_ID%5D](https://iai.tv/articles/cosmologys-crisis-needs-mond-auid-2687?_auid=2020&utm_source=Institute+of+Art+and+Ideas&utm_campaign=759edf9489-EMAIL_CAMPAIGN_2023_12_08_04_02&utm_medium=email&utm_term=0_-759edf9489-%5BLIST_EMAIL_ID%5D)