# Nahlížení do Vesmíru.2 {2NdV.2_CZ}

**2NdV.2_CZ} Nahlížení do Vesmíru.** 2

**Autoři: geniální předchůdci v mé interpretaci. Sepsal: VVvv. Za konkrétní pomoc jsou poděkováni: profesoři Jiří Bičák a Michal Křížek.**

Verze Tenerife – Miraverde, 22. 11. 2021

**Tato verze je druhým dílem série článků, který vznikl vyjmutím z původní nulté verze „02NdV1_CZ Nahlížení do Vesmíru, Díl 1“ na samostatnou část. Snahou bylo systematicky docílit etapy, které by popisovaly důsledky použití jednoduchého modelu uzavřeného prostoru s konstantní křivostí k popisu pozorování v prostoru Vesmíru jako celku. A seřadit důsledky od jednodušších k složitějším tak, jak jsem je nacházel na své výpravě do vzdáleného Vesmíru.**

K tomuto dílu jsou k dispozici Abstrakt Nahlížení do Vesmíru.2 {2NdV.2A_CZ} a Shrnutí Nahlížení do Vesmíru.2 {**2NdV.2S_CZ**}.

**(Upozornění pro čtenáře: Časové označení závorek mi udává, kdy buď poznámka byla stvořena, nebo přeformulována. Abych si udržel pořádek verzí, změnou textu nebo obrázku změním i datum verze minimálně o jeden den. Slova celá zapsaná velkými písmeny jsou slova ze slovníků, které ale používám ve specifickém významu, který právě upřesňuji svými spisy. Originál spisů je v češtině, mé mateřštině. Dojde-li k nesrovnalostem mezi překlady, má verze v originálu přednost.)**

**==========**

## 2NdV.2_CZ Nahlížení do Vesmíru. 2

## *A. ÚVOD K DRUHÉ ČÁSTI*

### *B. VÝCHOZÍ BOD*

### *C. ROZPÍNÁNÍ PROSTORU*

### *D. DŮSLEDEK NA NAŠE POZOROVÁNÍ*

### *E. POZOROVÁNÍ PODÉL OBLOUKU*

### *F. GRAVITAČNÍ DEFICIT*

< 20210524

V první části Nahlížení do Vesmíru jsme zatím nepotřebovali žádnou fyziku. Představili jsme jenom nejjednodušší geometrický model zakřiveného 3D prostoru, který by mohl vystihnout Einsteinovu myšlenku Vesmíru jako do sebe uzavřeného prostoru, který musí být zakřivený, aby mohl být uzavřený.

Pomohli jsme si uvědoměním, že naše pozorování v 2D prostoru po povrchu koule je stejné jako v 1D prostoru po kružnici, takže sledování přímého směru by nás zavedlo do výchozího bodu z opačné strany. Já jsem jenom tu kružnici nazval jako NÁHRADNÍ KRUŽNICÍ, protože nám nahrazuje přímý směr v prostoru s konstantní křivostí. Měl-li by nás rovný směr zavést zpět do výchozího bodu z opačné strany i v nějakém hypotetickém konstantně zakřiveném 3D prostoru, muselo by i naše pozorování v něm probíhat po NÁHRADNÍCH KRUŽNICÍCH.

Světlo ze zdroje ve skutečném místě „S“ by se potom muselo k nám pozorovatelům v bodě „P“ šířit po povrchu geometrického útvaru, který jsem nazval „rugball“, jelikož nám svým tvarem připomíná ragbyový míč konstantně zakřivený s vrcholy „P“ a „S“, a který vznikne otáčením NÁHRADNÍ KRUŽNICE kolem spojnice „P-S“, tedy sečny kružnicí. Stále hovoříme jenom o geometrii.

Vesmír ale nemůže být přesně konstantně zakřivený, jelikož to nerovnoměrně rozložená gravitace vylučuje. Tečné směry z „P“ k povrchu „rugball“, které by jinak vytvořily na obloze osvětlenou kružnici, by se zredukovaly na diskrétní směry, podél kterých by se k nám šířilo světlo ze zdánlivých poloh „Z“ na obloze, a které by byly uspořádány do prstence. Průměr takového prstence by se zvětšoval se zvětšující se vzdáleností od nás k pozorovanému zdroji

světla „S“, a jeho střed by mířil do skryté pozice „S“.

Kdyby se na obloze podařilo nalézt takové prstence, potom by to už byla fyzika.
20210524 >

< 20210908

**6.9. 2021, při své návštěvě pana Jiřího Bičáka, profesora z Ústavu teoretické fyziky Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze, jsem od něj obdržel upozornění, za které mu děkuji. Tak zvaný gravitational lensing (https://en.wikipedia.org/wiki/Gravitational_lens), který prý Einstein již předpověděl, se právě potvrzuje intenzivním studiem Černých děr ve Vesmíru.**

Lokální gravitační lensing vzniká

## zakřivením prostoru lokální silnou gravitací

Bude-li ověřen první důsledek zvoleného modelu popsaného v první části, potom by to mohlo ukazovat na podobný globální efekt, ale vyvolaný **zakřivením prostoru slabou globální gravitací**, která udržuje Vesmír pohromadě.

Modelem předpověděné vícenásobné pozorování objektů ve Vesmíru by nás začalo upozorňovat na možnost, že pozorování předpokládaných unikátních objektů může být pouze optickým efektem našeho pozorování. Mohlo by to být jakési optické zkreslení, které pro přehlednost nazvu jako “**První optický klam v nahlížení do Vesmíru**”, abych ho odlišil od dalších dvou, které budu probírat právě v tomto druhém dílu.
20210908 **>**

< 20210522

Podél NÁHRADNÍ KRUŽNICE můžeme od nás pozorovanou vzdálenost vyjádřit jako **z=R·φ**, kde **R** je poloměr křivosti prostoru [poloměr NÁHRADNÍ KRUŽNICE] a **φ** je vzdálenost podél oblouku kružnice měřená v obloukové míře s počátkem v našem bodě pozorování. A rychlost vzdalování (nebo přibližování) pevných bodů na kružnici, pro které jsou **φ**

konstantní, ale jenom poloměr kružnice **R** se zvětšuje (nebo zmenšuje), se dá zapsat jako časová změna vzdálenosti podél oblouku této kružnice **dz/dt= dR/dt·φ**, a označením **dR/dt** symbolem ΔV0, jako ΔV**=** ΔV0**·φ**.

Pro popis našeho pozorování se ukázal jako výhodný sférický souřadnicový systém, ve kterém je směr pozorování určen kombinací dvou středových úhlů. Také jsme si uvědomili, že všechna naše pozorování se jakoby promítají do roviny kolmé ke směru pozorování, kterou nazývám ROVINA POZOROVÁNÍ. A jelikož naše pozorování můžeme obecně dělat ve všech různých směrech, můžeme tuto rovinu nahradit tím, co jsme si nazvali BUBLINOU POZOROVÁNÍ, která nás jako pozorovatele kompletně obklopuje.

Náš model nám ale vyloučil představu expandujícího prostoru z nějakého středu expanze do stále vzdálenějšího a více expandovaného prostoru.
V našem modelu totiž není žádné VÝJIMEČNÉ místo, aby v něm mohlo cokoli probíhat jinak, než v ostatních místech. A to musí platit i pro rozšiřování prostoru. Hledání takového procesu, který by nám nějak popisoval rozšiřování prostoru, se nám proto omezí na hledání něčeho, co probíhá ve všech místech stejně.

A právě po tom budeme pátrat v této etapě. A taky jaké důsledky na naše nahlížení do takového prostoru bychom si museli uvědomovat použitím našeho modelu k nahlížení do Vesmíru jako celku.
20210522 >

==========

## 2NdV.2_CZ Nahlížení do Vesmíru. 2

A. ÚVOD K DRUHÉMU DÍLU

## B. VÝCHOZÍ BOD

C. ROZPÍNÁNÍ PROSTORU

D. DŮSLEDEK NA NAŠE POZOROVÁNÍ

E. POZOROVÁNÍ PO OBLOUKU

F. GRAVITAČNÍ DEFICIT