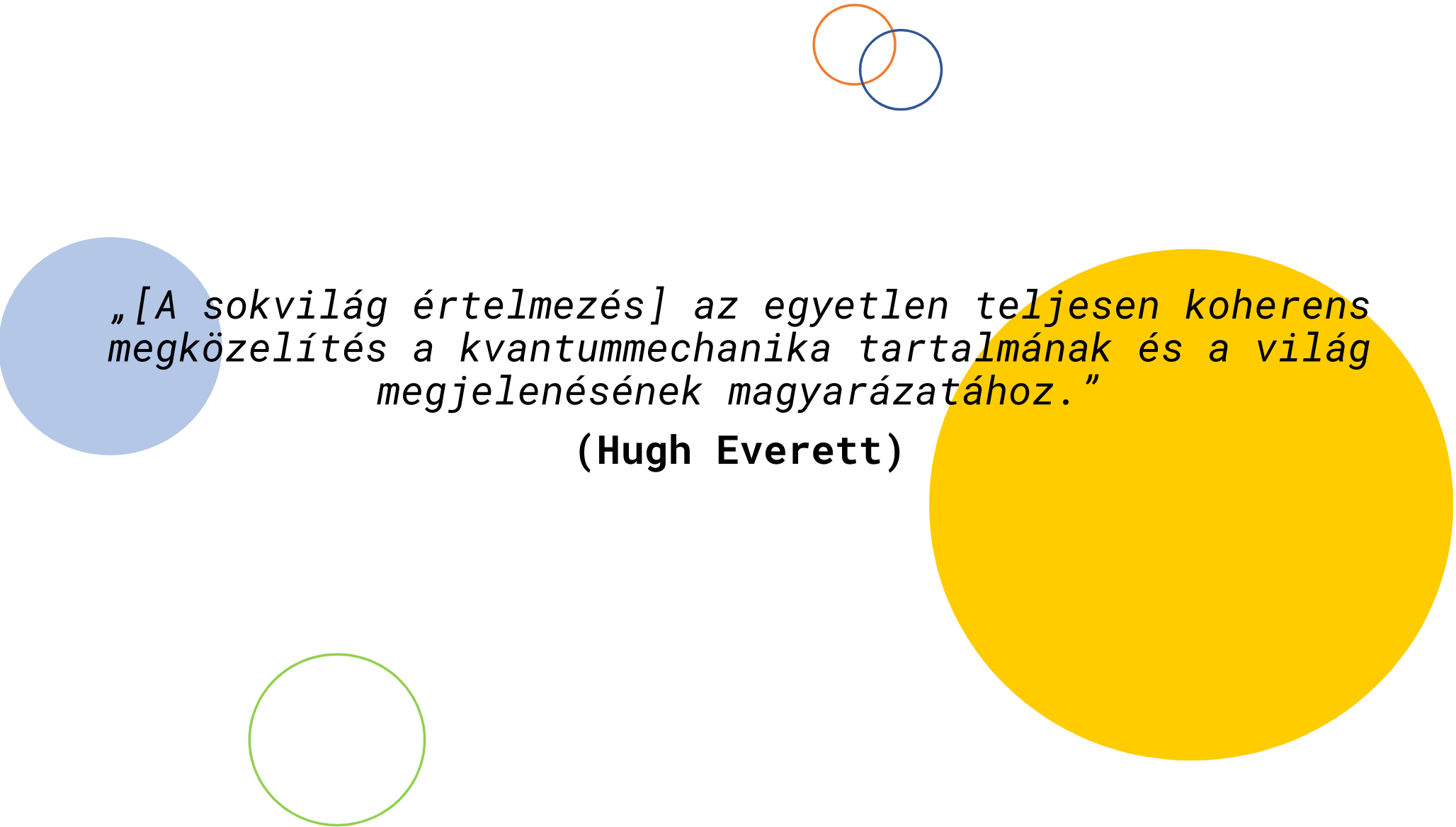


An illustration on a light beige background. In the center is a small globe of the Earth. Surrounding the globe are several concentric, thin brown circles. A large, dark blue hand with a starry, galaxy-like texture reaches down from the top right towards the globe. A large, reddish-orange hand reaches up from the bottom left towards the globe. The text is overlaid on the left side of the image.

Párhuzamos világok és időutazás spekulatív fikciós művekben

:.Ollé Tamás

:.Selye János Egyetem



„[A sokvilág értelmezés] az egyetlen teljesen koherens megközelítés a kvantummechanika tartalmának és a világ megjelenésének magyarázatához.”

(Hugh Everett)

A dolgozat célja

Multiverzum-
teóriák

Párhuzamos
világok

Időutazás

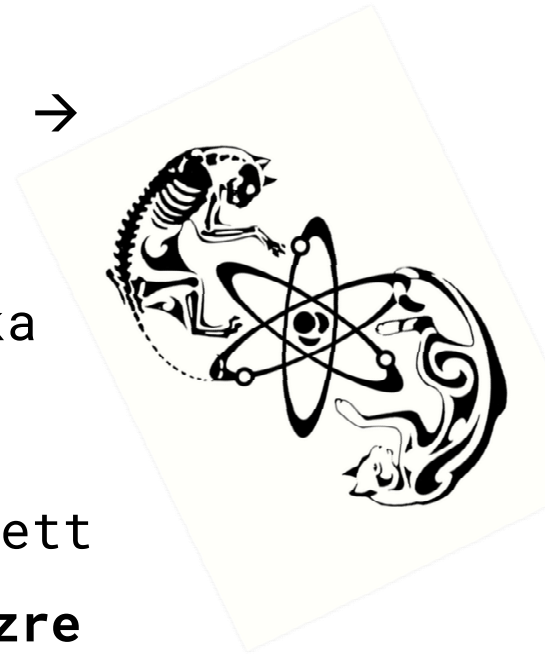
Átfogó kép az említett
területek
természettudományos
alapjairól és
sajátosságairól.

+

Azok megjelenési formáinak
vizsgálata különböző
spekulatív fikciós
művekben.

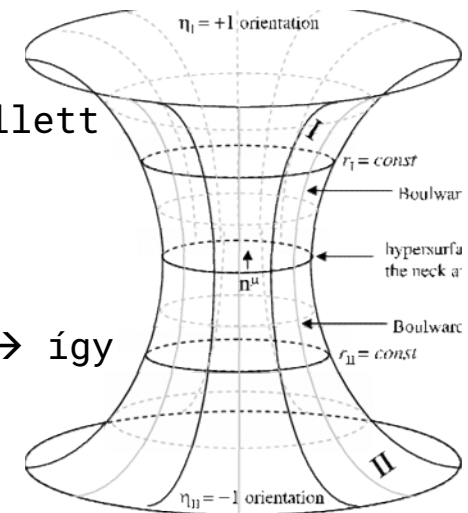
Hugh Everett sokvilág-elmélete

- a kvantummechanika egyik alapvető problematikája →
A HULLÁMFÜGGVÉNY ÖSSZEOMLÁSA
- **Schrödinger-macskaparadoxona** – hogy lehet a macska egyszerre élő és halott?
- a megfigyelő kettészakadásának lehetősége – Everett
→ a hullámfüggvény sohasem omlik össze, két részre szakad → a szuperpozíció ágai így képesek önmagukban, egymás mellett **párhuzamosan létezni**



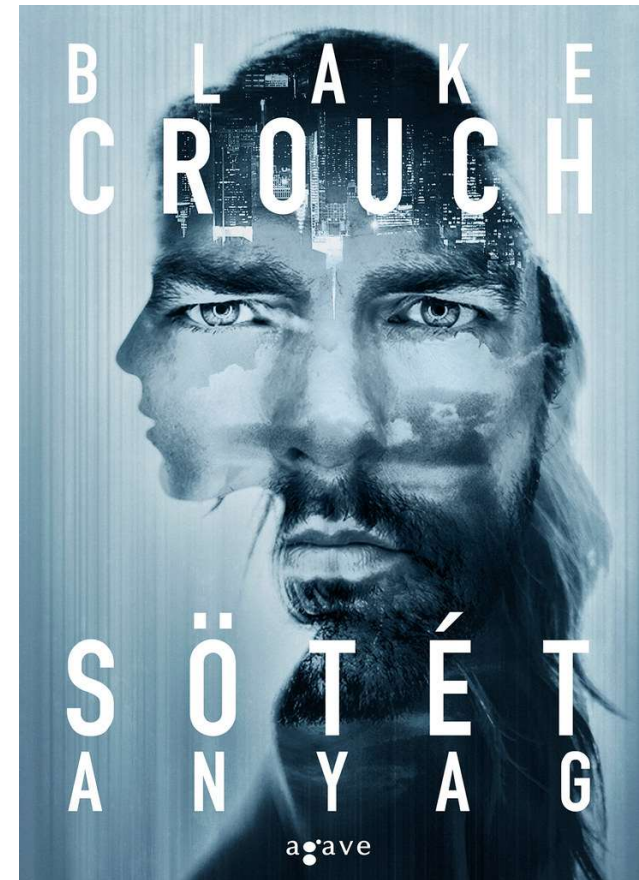
Einstein-Rosen-híd és időutazás

- a féregjárat másik elnevezése $\rightarrow$ (elméletben) lehetővé teszi az átjárást két univerzum közt
- az Einstein-elméletek különféle értelmezései elképzelhetővé teszik az időutazást:
 - **Van Stockum:** egy közel fénysebességgel forgó végtelen henger mellett utazva, egy kört megtéve korábban érnénk vissza az időben
 - **Gödel:** maga az univerzum is forgást végez
 - **Thorne:** a negatív anyag és energia megfordítaná a féregjáratot $\rightarrow$ így kétoldalúvá válna a közlekedés



Blake Crouch: Sötét anyag

- **műfaj:** regény
- minden egyes döntés által kettéválik az univerzum (= Everett-féle elmélet)
- Jason Dessen alternatív (kutató) énje képes volt *szuperpozícióba* juttatni saját magát
- a „doboz” mint a ***multiverzum kapuja*** és a Ryan Holder-féle vegyszer jelentősége



Bioshock: Infinite

A történet divergens
pontja: Booker DeWitt
megkeresztelkedése

||

((-kvantumszintű döntés-))

||

az univerzum kettéválása

|

#01 → elfogadja a
keresztiséget → új élet
Zachary H. Comstock néven

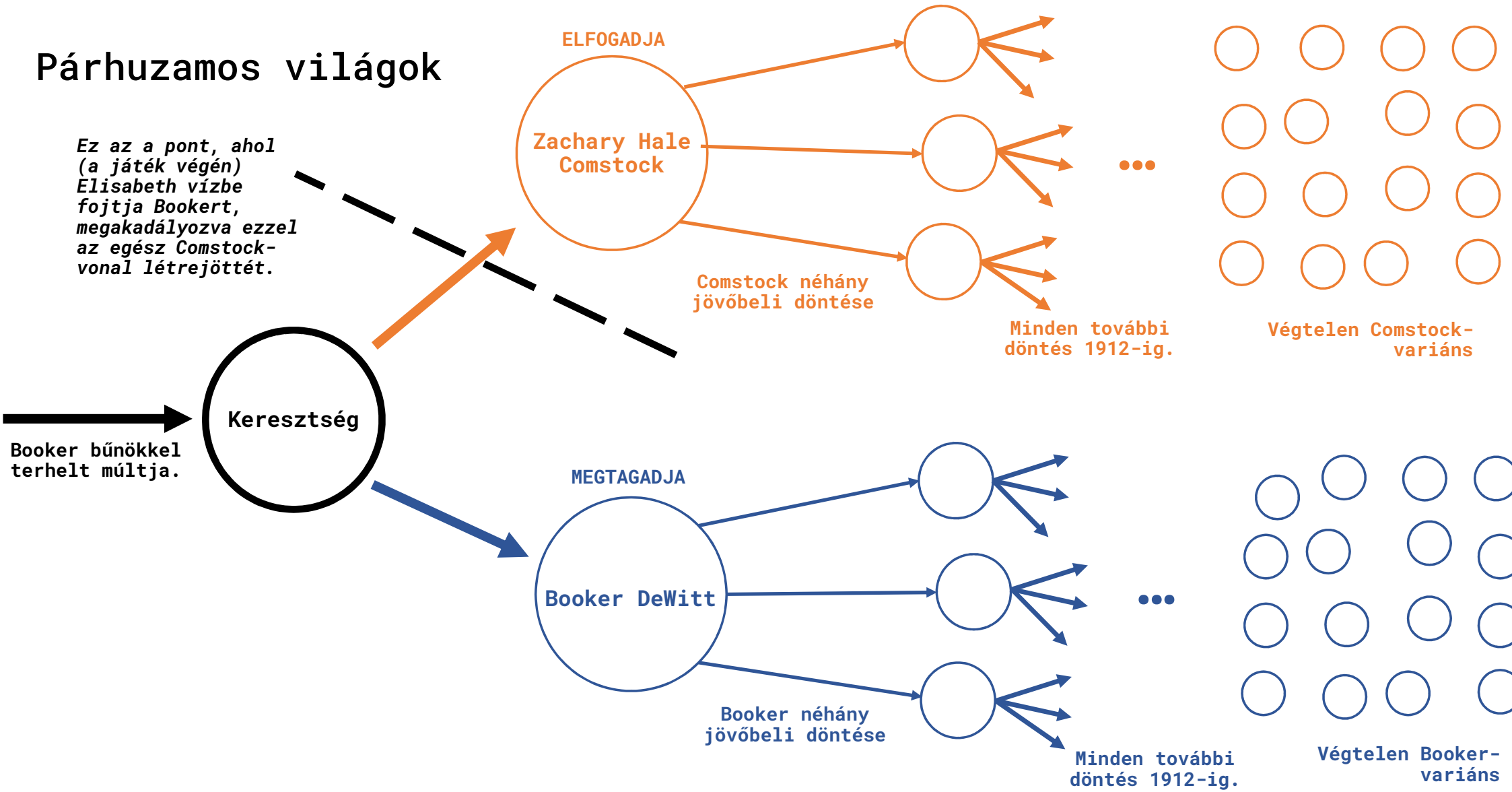
|

#02 → megtagadja a
keresztiséget → alkoholista,
adósságokkal teli
magánnyomozó



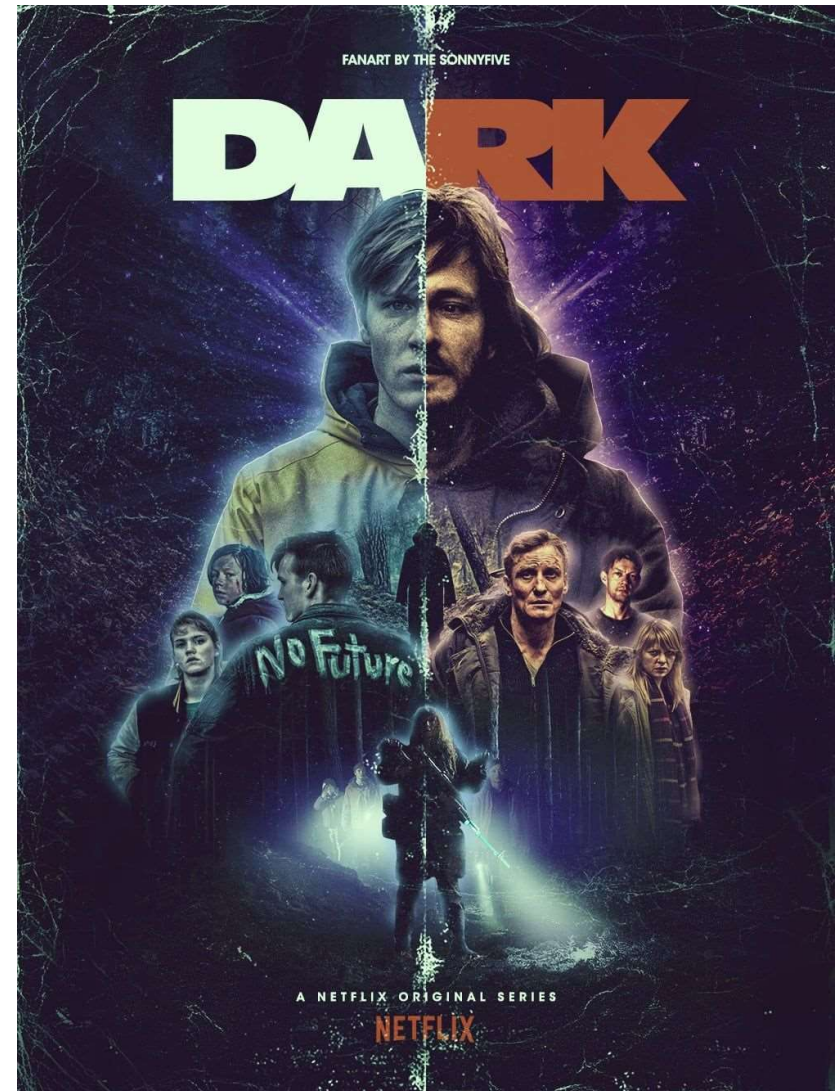
A történet főszereplője **Booker DeWitt** (1. kép) és annak alternatív énje egy párhuzamos univerzumból: **Zachary Hale Comstock** (2. és 3. kép)

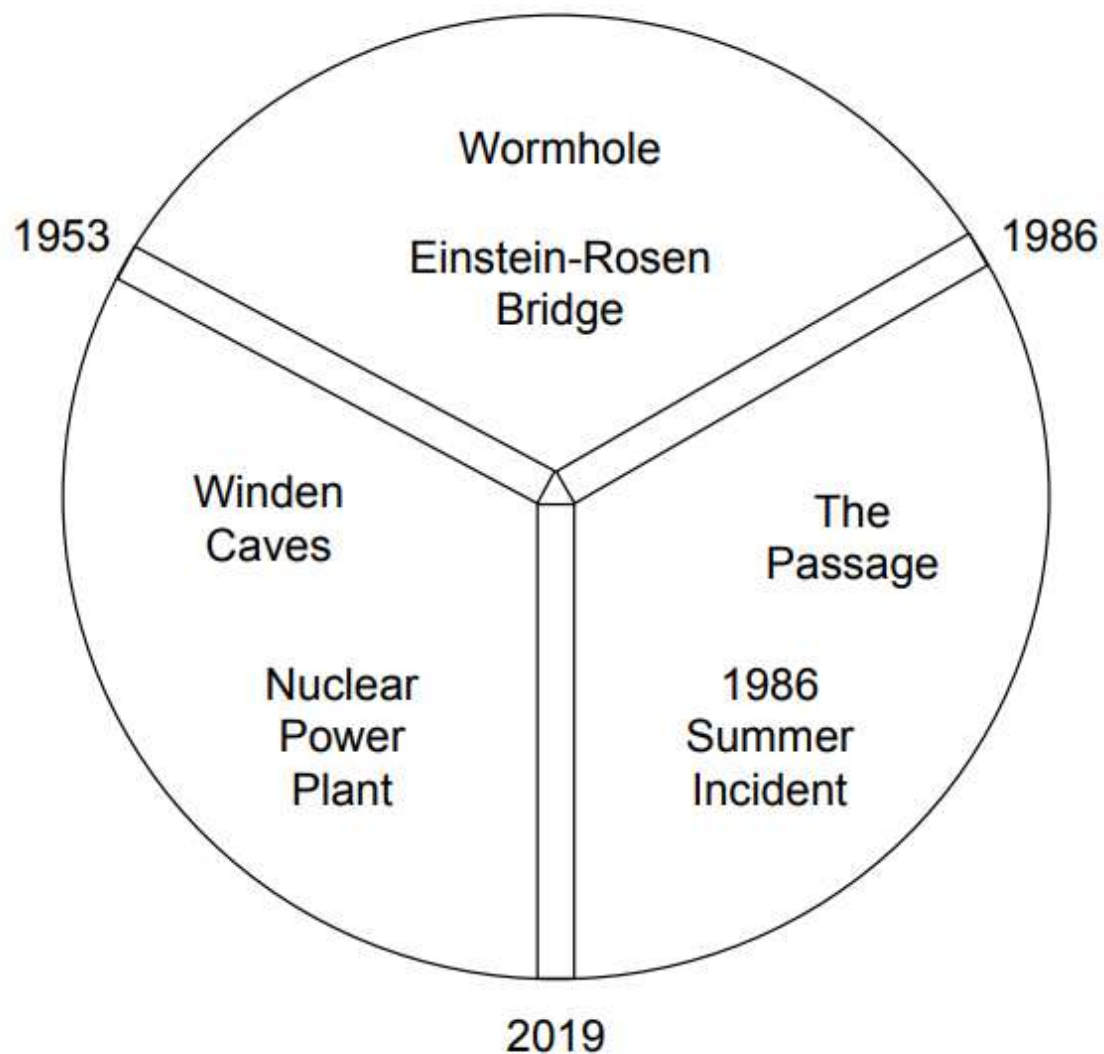
Párhuzamos világok



Dark

- műfaj: tv-sorozat
- a történet az időutazásra épít
- Einstein-Rosen-híd
- származási és információs paradoxonok





A windeni
barlangban
található
Einstein-Rosen-híd
vizuális
megjelenítése,
amely 3 pontot köt
össze az időben:
1953-at, 1986-ot
és 2019-et.

Időparadoxonok



Mikkel Nielsen és Michael Kahnwald:
a származási paradoxon egy nagyon sajátos változata - látszólag két külön személy, valójában egy és ugyanaz, egyszerre létezve az időben.



Balról jobbra: A *fiatal* Jonas Kahnwald; a jövőből jött *idősebb* Jonas és fő antagonistának számító **Adam** – a képen látható 3 személy a történet szerint egy és ugyanaz, csak más időben-fázisban → kapcsolatban állnak egymással, az információs paradoxon sajátos változata áll fent esetükben.

Állandók és változók

- **Everett elméletének jelentősége:** megoldást jelent a hullámfüggvény-összeomlás és időparadoxonok problematikájára is
- A *Sötét anyag* esetében a természettudományos alapok kidolgozottsága és a multiverzum ötletének megvalósítása emelhető ki
- A *Bioshock: Infinite* erénye a történet összetettsége
- A *Dark* pedig a szálak és összefüggések kezelésében, és az időutazás sajátos, merőben új és sok kérdést felvető koncepcióba való helyezésében brillírozik

szuperpozíció

sokvilág-elmélet

paradoxonok

időutazás

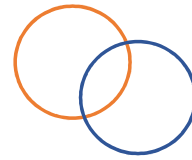
FELHASZNÁLT IRODALOM ÉS FORRÁSOK

- **Monográfiák és regények:**

- 1. Blake CROUCH: Sötét anyag. Agave Könyvek, Budapest, 2010.
- 2. H. NAGY Péter: A képzelet tudománya. Selye János Egyetem, Komárom, 2019.
- 3. John GRIBBIN: A multiverzum nyomában. Akkord, Budapest, 2010.
- 4. Michio KAKU: Párhuzamos világok. Akkord, Budapest, 2010.

- **Recenziók, tanulmányok, elemzések:**

- 5. Abbey MAXBAUER: Where The End Of Dark Season 2 Leave Us. Refinery29 (online elérhető: <https://r29.co/2UQ07A4>).
- 6. Bhavesh PANDEY: Unraveling the Dark Mysteries. Medium (online elérhető: <https://bit.ly/2VbHHKT>).
- 7. Hanh NGUYEN: 'Dark': Season 2's Insane Ending and All the Burning Questions Season 3 Needs to Answer. IndieWire (online elérhető: <https://bit.ly/39060DP>).
- 8. Rebecca PATTON: The 'Dark' Season 2 Ending Answers Several Burning Questions – And Raises A Dozen More. Bustle (online elérhető: <https://bit.ly/39UKT2G>).
- 9. Rebecca PATTON: The 'Dark' Season 2 Timelines Explained, Because You Need Several Charts To Understand This Show. Bustle (online elérhető: <https://bit.ly/3e7sAdU>).
- 10. Ryan LIZARDI: Bioshock: Complex and Alternate Histories. Game Studies (online elérhető: <https://bit.ly/2VaLd8m>).



„A kérdés nem az, hogy hol? Hanem, hogy mikor.”

(DARK)

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!