



**Научные  
свидетельства о  
Боге**





**Мы существуем не  
просто так, а по  
какой-то причине!**



**Причина нашего  
существования – в  
чём-то вне нашего  
времени и  
пространства!**



### 3. **Как объяснить упорядоченность вселенной?**

- **В нашем мире совершенно нет места хаосу (иначе наука была бы невозможной)!**
- **Законы природы замечательным образом «строят» всё и везде.**



# Paul Davies

*профессор теоретической физики*

*The Mind of God, 1992*

- “Немыслимая эффективность математики в описании мира говорит о том, что закономерности в природе носят совершенно особый характер.”
- “Законы выглядят как продукт разумного предназначения. Я не вижу, как это можно отрицать.”



# Paul Davies

*профессор теоретической физики*

*The Mind of God, 1992*

- “Вселенная выглядит так, словно её задумал чистый математик... она больше похожа на великую мысль, чем на великую машину”  
J. Jeanes
- “С какой целью Бог произвёл этот замысел? ... это бы означало, что наше собственное существование было в центре Божьего плана.”



### 3. **Как объяснить упорядоченность вселенной?**

- **В нашем мире совершенно нет места хаосу (иначе наука была бы невозможной)!**
- **Законы природы замечательным образом упорядочивают всё и везде.**
- **Наука предполагает и изучает этот порядок, но не может его объяснить.**
- **По логике естественных процессов скорее должен был бы быть беспорядок-хаос!...**
- **Но тогда нас бы не было!**



The background of the slide is a dark, starry space with a prominent, glowing nebula in shades of orange and red. In the center, there is a bright, multi-layered spherical structure that resembles a protostar or a young star, with a small, intense red point at its core. The overall atmosphere is one of cosmic creation and energy.

**Создавшее наш мир  
Начало выглядит  
как носитель  
организованности!**



4. **Как объяснить особенности  
устройства вселенной?**

- **Тончайшая настройка законов природы;**

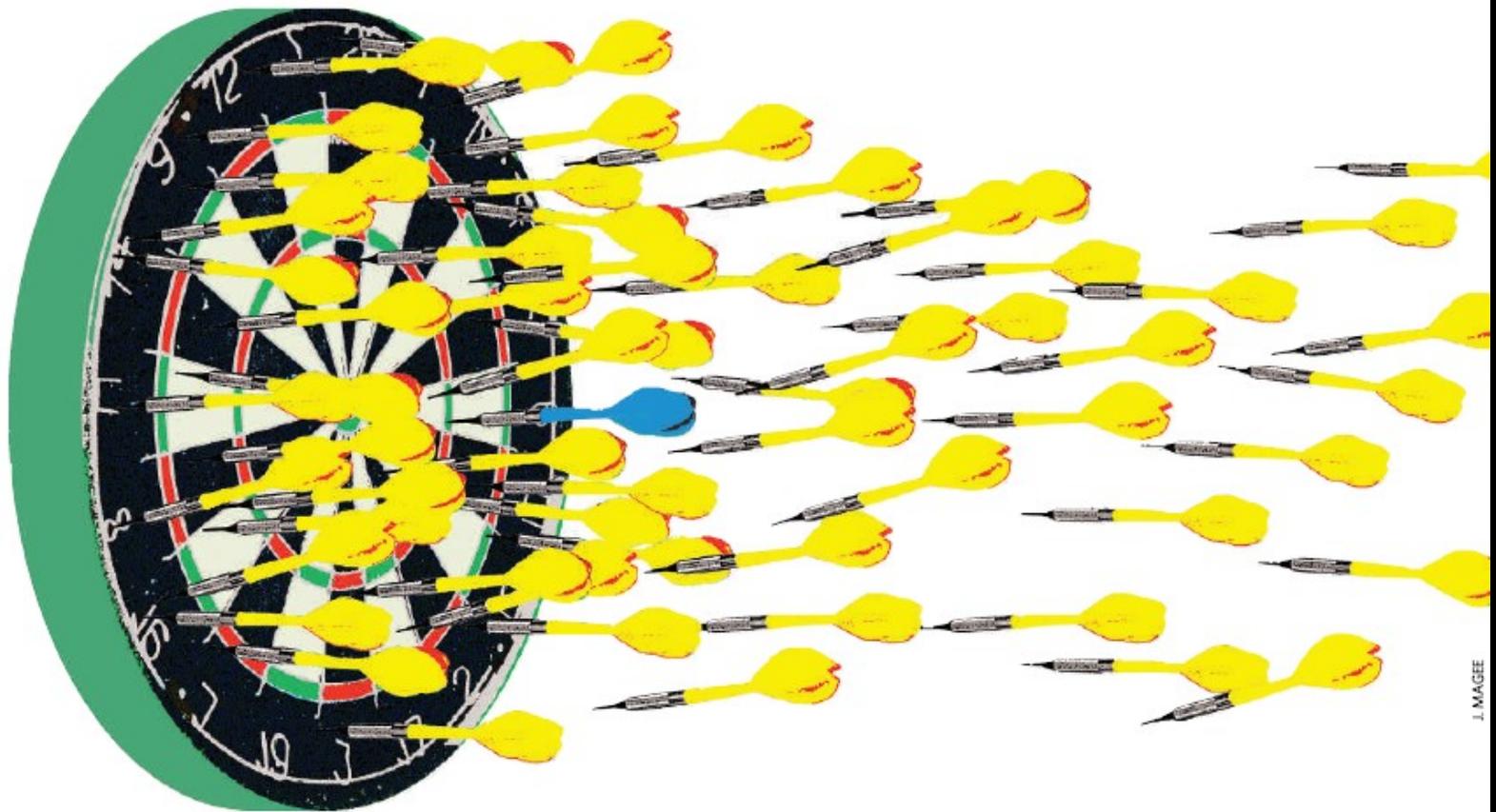


# Естественна ли наша Вселенная?

It goes without saying that we are stuck with the Universe we have. Nevertheless, we would like to go beyond simply describing our observed Universe, and try to understand why it is that way rather than some other way. When considering both the state in which we find our current Universe, and the laws of physics it obeys, we discover features that seem remarkably unnatural to us. Physicists and cosmologists have been exploring increasingly ambitious ideas in an attempt to explain how surprising aspects of our Universe can arise from simple dynamical principles.

**Если принять во внимание состояние, в котором мы находим нашу сегодняшнюю Вселенную, а также законы природы, которым она подчиняется, то открываются черты, которые выглядят как совершенно противоестественные. Физики и космологи прорабатывают всё более амбициозные идеи, пытаюсь объяснить, как удивительные аспекты нашей Вселенной могут появляться из простых динамических принципов.**





J. MAGGIE

# Безумное везение

**Всё больше космологов и разработчиков теории струн подозревают, что состояние нашей Вселенной не является случайностью. Что это: безобидные мыслительные упражнения, или вызов науке как**



**Зачем мы здесь? Этот вопрос не даёт покоя философам, теологам и тем, кто перебрал спиртного. Но физики теоретики имеют более существенный повод задаваться вопросом: почему вообще что-то существует?**

**Уже два десятилетия, как теоретики в области космологии спотыкаются о странности своих математических уравнений. Если бы число, контролирующее рост Вселенной с момента Биг Бэнга, было бы хоть чуть больше, то ... протоны и нейтроны... не связались бы в атомы. Если бы оно было хоть сколько меньше, то вообще не было бы... ни одного атомного ядра.**

**Такие же проблемы видны в наблюдаемых массах элементарных частиц и величинах фундаментальных сил.**

**Иными словами, если верить уравнениям ведущих мировых космологов, вероятность того, что Вселенная могла оказаться такой случайно, ничтожна – один случай из очень большого числа. «Это как если метать дротики, когда надо попасть в яблочко размером в 1 на  $10^{120}$  части мишени», говорит Leonard Susskind, разработчик теории струн из Стэнфордского университета в Калифорнии. «Это просто глупость».**





**«Люди, занятые  
в теории струн,  
весьма  
удручены, как и  
я сам, нашей  
неспособностью  
быть более  
предсказательн  
ыми после всех  
этих лет».**

**Давид Гросс**

ntists under-  
one of proba-



**Физики всегда исходили из того, что всё не может быть объяснено просто тупым везением. По их мнению, должна быть какая-то подоплёка, какая-то неоткрытая пока закономерность, которая придаёт значения всем переменным...**

**Но за последние несколько лет ситуация поменялась... Разработчики теории струн и космологи всё чаще ссылаются именно на тупое везение для объяснения. Если их точка зрения возобладает, то это будет означать, что имеющиеся в природе константы бессмысленны. «Раньше многие были категорически против этой идеи, поскольку она считалась ненаучной. Но настроения изменились,» - говорит Карр (астроном Лондонского Университета Королевы Марии).**

#### 4. **Как объяснить особенности устройства вселенной?**

- **Тончайшая настройка законов природы;**
- **Немыслимая сбалансированность и целенаправленность порядка в природе;**



# Естественна ли наша Вселенная?

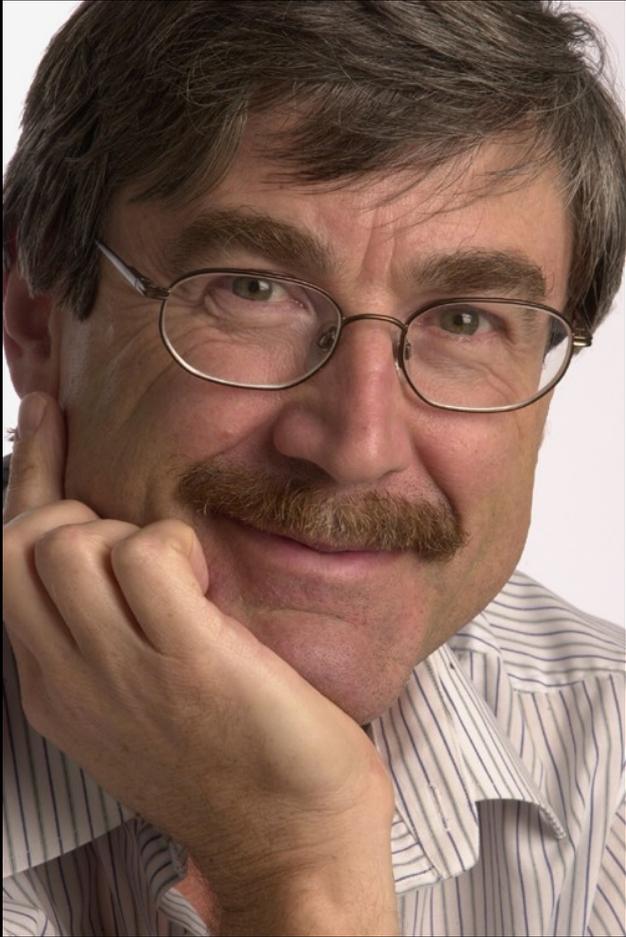
Sean M. Carroll<sup>1</sup>

It goes without saying that we are stuck with the Universe we have. Nevertheless, we would like to go beyond simply describing our observed Universe, and try to understand why it is that way rather than some other way. When considering both the state in which we find our current Universe, and the laws of physics it obeys, we discover features that seem remarkably unnatural to us. Physicists and cosmologists have been exploring increasingly ambitious ideas in an attempt to explain how surprising aspects of our Universe can arise from simple dynamical principles.

**Если принять во внимание состояние, в котором мы находим нашу сегодняшнюю Вселенную, а также законы природы, которым она подчиняется, то открываются черты, которые выглядят как совершенно противоестественные. Физики и космологи прорабатывают всё более амбициозные идеи, пытаюсь объяснить, как удивительные аспекты нашей Вселенной могут появляться из простых динамических принципов.**



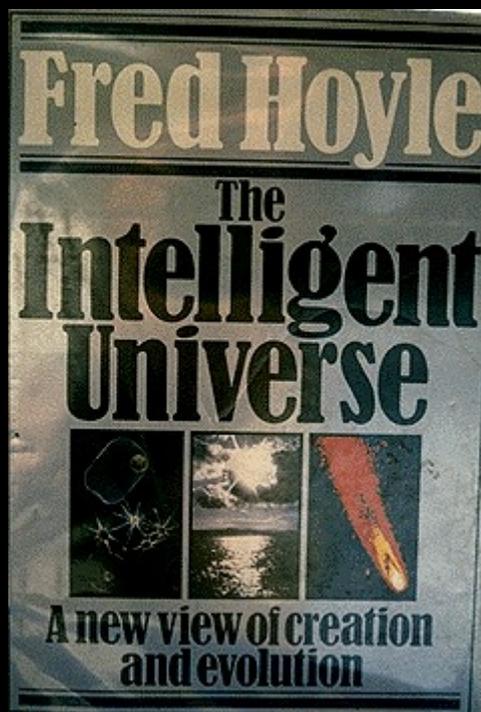
# Напрашивающийся вывод



Ещё в 1980-е годы такие физики как **Paul Davies** пришли к заключению, что *свидетельства в пользу того, что вселенная и планета специально устроены для возможности человеческой жизни, могут быть оценены как преизбыточные.*

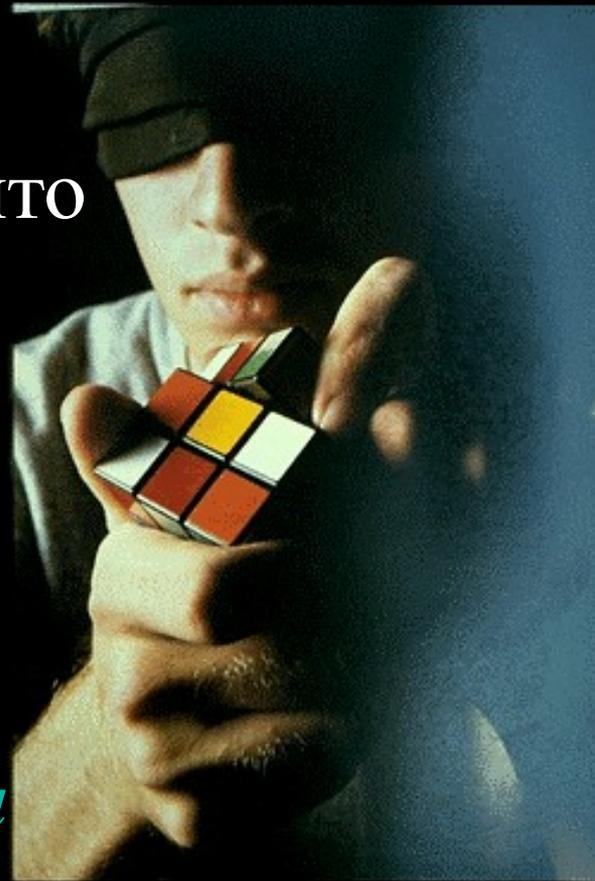
# Сэр Fred Hoyle

*профессор, в прошлом глава Института  
Теоретической Астрономии Кембриджского  
университета*



«Вероятность того, что мы оказались здесь случайно, хуже, чем вероятность собрать кубик Рубика с закрытыми глазами»

*Разумная Вселенная*



#### 4. **Как объяснить особенности устройства вселенной?**

- **Тончайшая настройка законов природы;**
- **Немыслимая сбалансированность и целенаправленность порядка в природе;**
- **Невозможность найти объяснение такому устройству вселенной внутри неё самой (даже через Великую Теорию Всего, если она вообще будет создана).**



To appear in *Science and Ultimate Reality: From Quantum to Cosmos*, honoring John Wheeler's 90th birthday, J.D. Barrow, P.C.W. Davies, & C.L. Harper eds., Cambridge University Press (2003)

## Parallel Universes

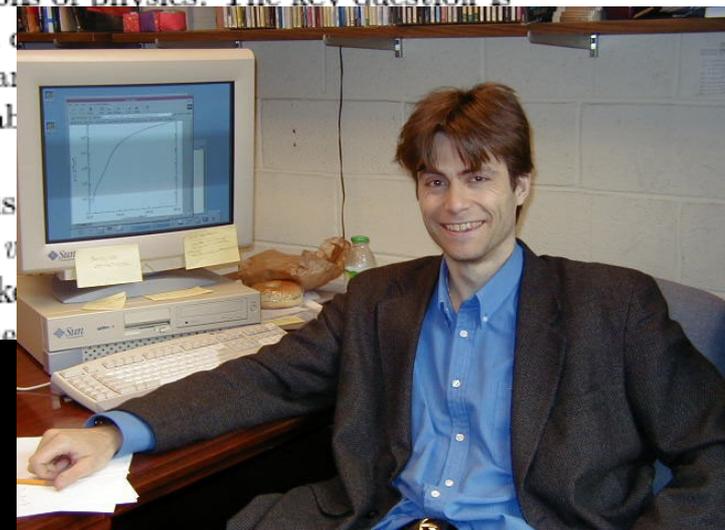
Max Tegmark

*Dept. of Physics, Univ. of Pennsylvania, Philadelphia, PA 19104; max@physics.upenn.edu*  
(January 23 2003.)

**Abstract:** I survey physics theories involving parallel universes, which form a natural four-level hierarchy of multiverses allowing progressively greater diversity. **Level I:** A generic prediction of inflation is an infinite ergodic universe, which contains Hubble volumes realizing all initial conditions — including an identical copy of you about  $10^{10^{29}}$  m away. **Level II:** In chaotic inflation, other thermalized regions may have different physical constants, dimensionality and particle content. **Level III:** In unitary quantum mechanics, other branches of the wavefunction add nothing qualitatively new, which is ironic given that this level has historically been the most controversial. **Level IV:** Other mathematical structures give different fundamental equations of physics. The key question is not whether parallel universes exist (Level I is the uncontroversial one) but how many levels there are. I discuss how multiverse models can be tested. The most serious problem is a severe “measure problem” that must be solved to make testable predictions.

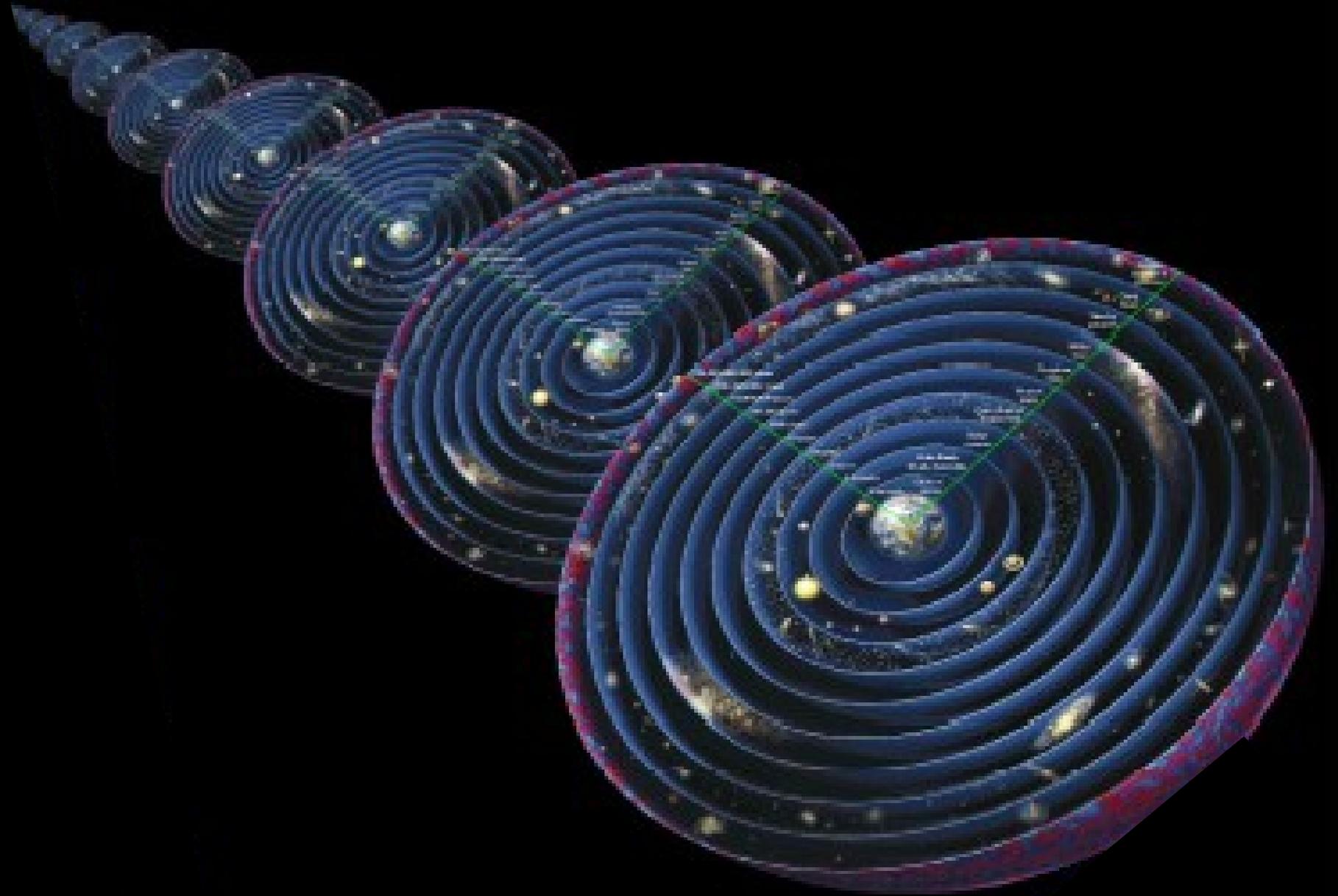
Is there another copy of you reading this article, deciding to put it aside without finishing this sentence while you are reading on? A person living on a planet called Earth, with misty mountains, fertile fields and sprawling

of this radius of our *Hubble* universe. Like twin is a spher



**Prof. Max Tegmark**  
**Dept. of Physics, Univ. of Pennsylvania**





# Stephen Hawking

## Краткая История Времени

“Вселенная и законы природы выглядят как очень тонко подогнанные... Это может служить или доказательством божественного замысла в Сотворении и подборе законов естествознания, или свидетельством в пользу сильного антропного принципа”.

**A BRIEF  
HISTORY OF  
TIME**

**FROM  
THE BIG  
BANG TO  
BLACK  
HOLES**



**STEPHEN  
W. HAWKING**  
WITH AN INTRODUCTION BY CARL SAGAN



#### 4. **Как объяснить особенности устройства вселенной?**

- Тончайшая настройка законов природы;
- Немыслимая сбалансированность и целенаправленность порядка в природе;
- Найти объяснение такому устройству вселенной внутри неё самой невозможно (даже через Великую Теорию Всего, если она вообще будет создана).
- Очевидно только то, что все особенности имеют какое-то конкретное отношение к факту нашего существования.





**Начало мира выглядит  
как нечто разумное  
(целенаправленность) и  
весьма неравнодушное  
к нам!**