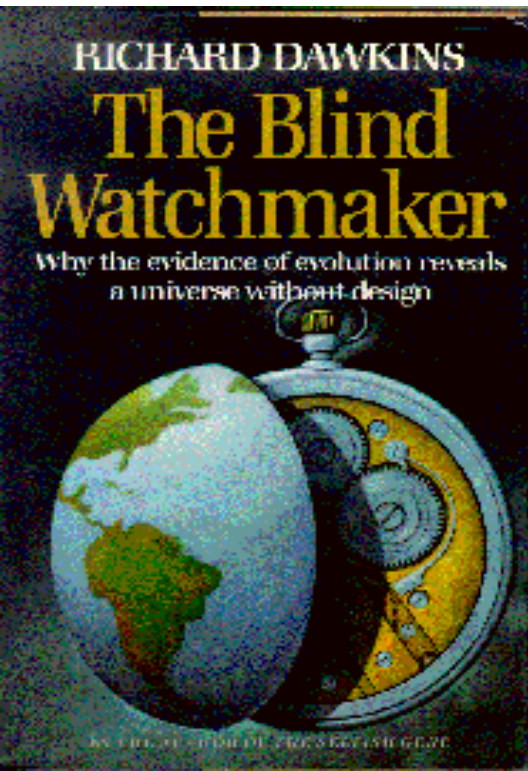


Evolution and Intelligent Design

Nima Narimani

The need for Good Explanation



وقتی صحبت از احساس هیبت در برابر ساعتهای زنده میشود من حرف هیچ کس را قبول ندارم. من با پیلی عزیز خیلی بیشتر احساس همدلی دارم تا با آن فیلسوف معروف اتئیست معاصر که چند وقت پیش با او سر شام درباره ای این موضوع بحث میکردم. به او گفتم نمیتوانم تصور کنم کسی قبل از ۱۸۵۹، اتئیست باشد. دوست فیلسوف پرسید: “هیوم چطور؟” گفتم: “او چطور هماهنگی سازمان یافته درون موجودات زنده را توجیه میکرد؟” فیلسوف گفت: “اصلاً چه لزومی دارد که آن را توجیه کند؟” (۲۴)

- ▶ I can't help feeling that such a Position ,though logically sound, would have left one feeling pretty unsatisfied ,and that although atheism might have been logically Tenable before Darwin, Darwin made it possible to be an intellectually fulfilled atheist(2006, 6).

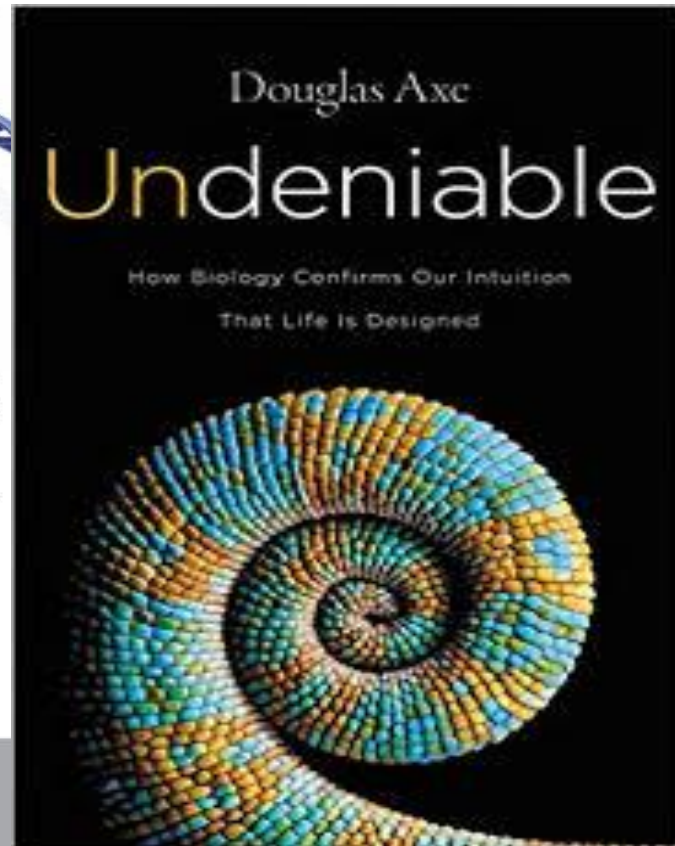
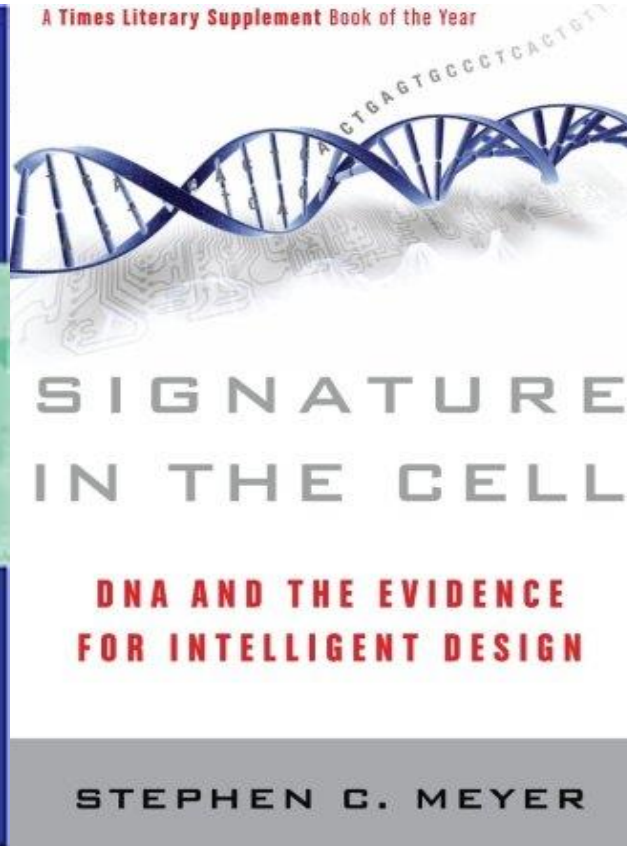
آغاز حیات



ما در توضیح مان میتوانیم شانس را تا حدی قبول داشته باشیم، البته نه خیلی زیاد... نظریه “ساعت ساز نابینا” نظریه ای بسیار قوی است، به شرط آنکه مجاز باشیم تکثیر و در پی آن انتخاب انباشتی را مسلم فرض کنیم. اما وقتی تکثیر به دستگاه های پیچیده نیاز داشته باشد، چون تنها راهی که برای ایجاد آن دستگاه ها می شناسیم انتخاب انباشتی است، به مشکل بر میخوریم. بی شک دستگاه های درون سلول امروزی، ابزارهای تکثیر **DNA** و ساخت پروتئین، تمامی ویژگی های یک دستگاه پیشرفته اختصاصی را دارد (۱۷۰).

ما هنوز نمی دانیم که کار انتخاب طبیعی چگونه روی زمین شروع شده است. این امر که در حال حاضر اجماع نظر در مورد چگونگی آغاز حیات وجود ندارد نباید موجب سستی اعتماد به کل دیدگاه جهانی داروینیسیم قرار گیرد (۲۰۰).

The Origin of Life

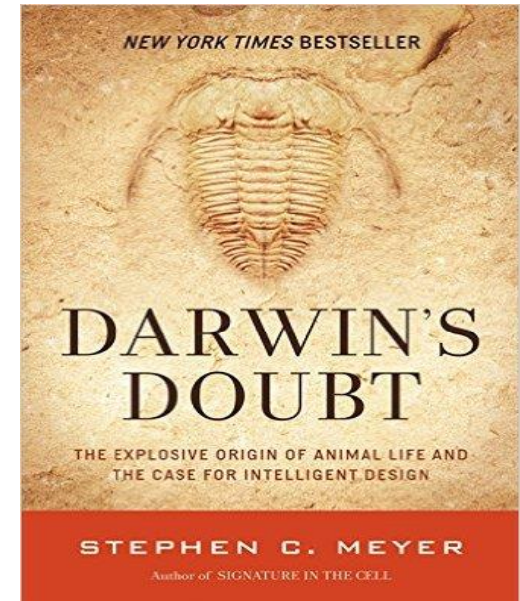
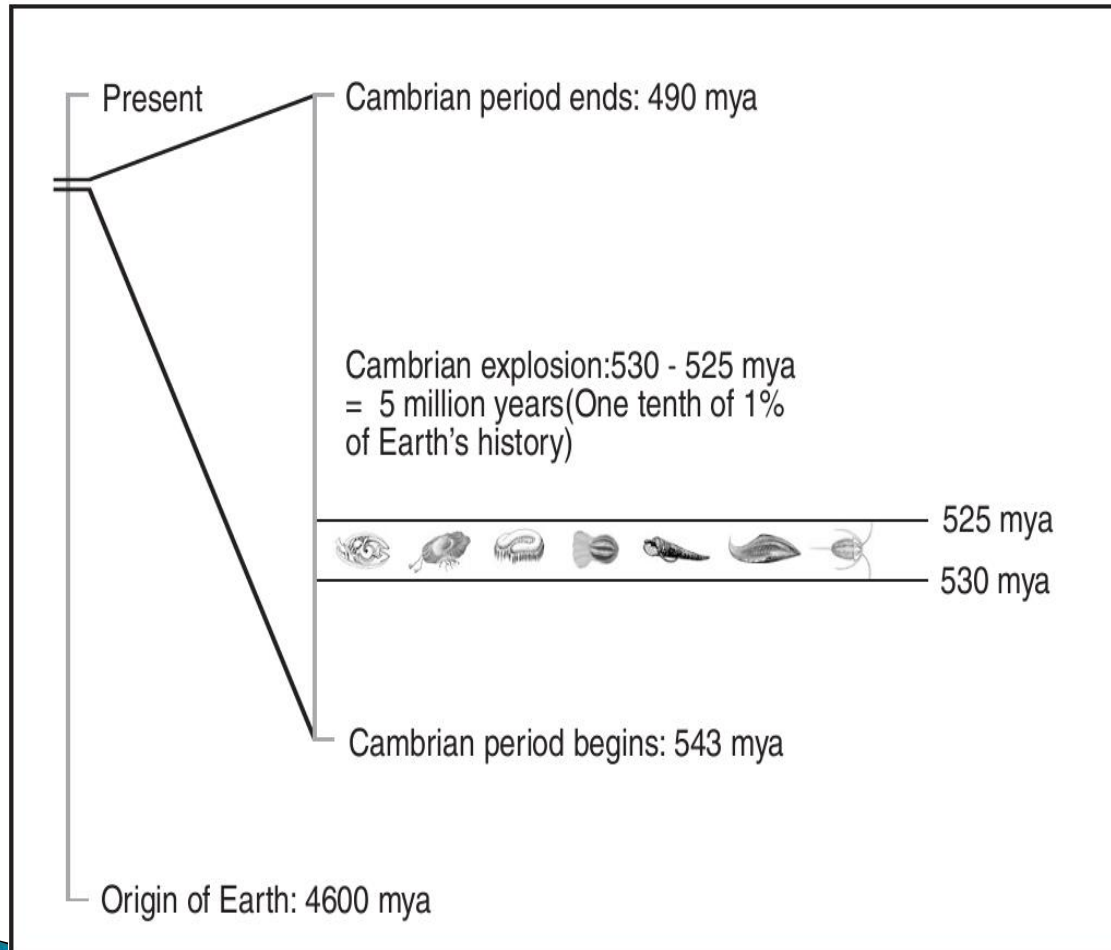


Some Probabilities

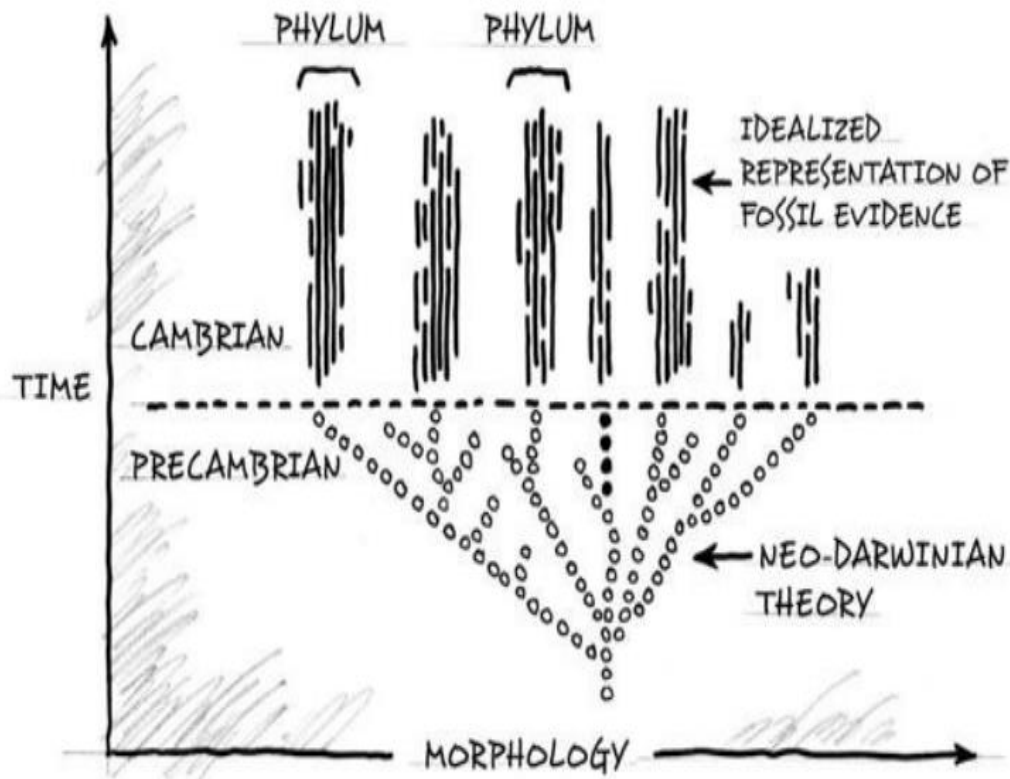
- ▶ The Odds even one functional protein of modest length (150 amino acids) by chance from a prebiotic soup is 1 chance in 10^{164}
- ▶ If we assume that a minimally complex cell needs at least 250 proteins, then the probability of producing a minimally complex cell is $1/10^{41000}$
- ▶ Universe Probabilistic Resources = 10^{80} (elementary particles in the observable universe) * 10^{16} s (since the big bang) * 10^{43} (Planck time/ unit of interaction per second) = 10^{139}

انفجار کامبرایی

Biology Big Bang



Fossil Evidence challenge to Gradual Darwinism



انکار

عدم کشف فسیل ها (داروین)

فسیل نشدن

پذیرش

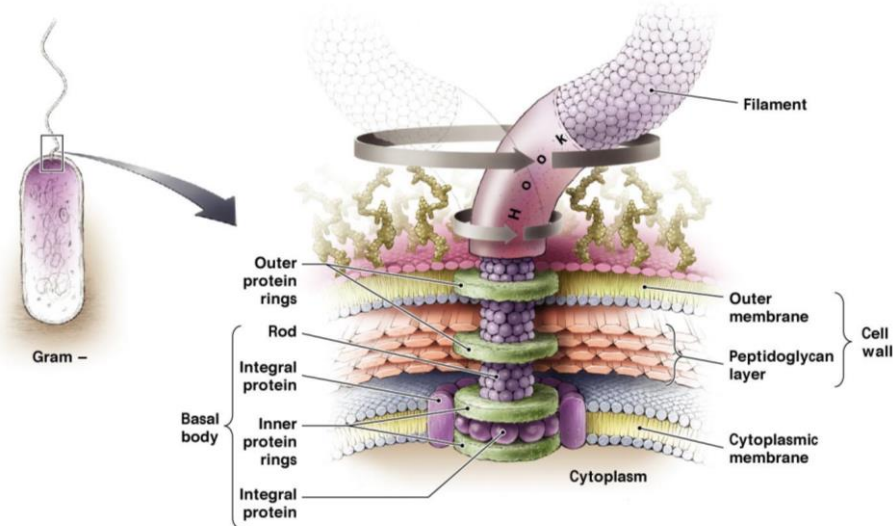
تعادل منقطع (گسسته)

تعارض با داروینیسم تدریجی

عدم توان تبیین صفات جدید

پذیرش ناتوانی توسط گولد

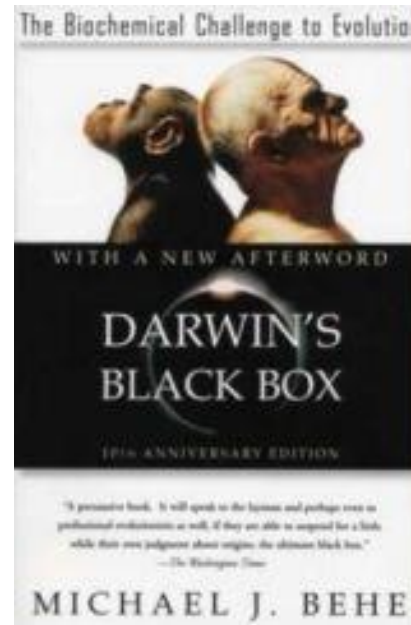
مایکل بهی و پیچیده غیر قابل تقلیل



مایکل بهی بر اساس سخن داروین که میگوید: "اگر بتوان ساختار پیچیده‌ای را نشان داد که توسط تعداد زیاد، موفق و کوچک اصلاح (ساختاری) و تغییر مطابق با ایده‌ی تکامل تدریجی، نتواند ایجاد شود، فرضیه‌ی من به طور کامل شکست خواهد خورد." با معرفی سیستم پیچیده غیر قابل تقلیل بیان میکند که این سیستم را نمیتوان از طریق تعداد زیاد اصلاح ایجاد نمود و نتیجه میگیرد، ایده‌ی داروین شکست خورده است.

• تاژک باکتریایی موتور پشران در ابعاد نانو است که در باکتریهای مشخصی قرار دارد. این تاژک تا 100000 دور بر دقیقه می‌چرخد و می‌تواند در هر یک چهارم دور جهت خود را تغییر دهد و باکتری را در محیط آبی به پیش برد.

• ساده‌ترین تاژک باکتریایی نیاز به ۴۰ پروتئین برای ترکیب و ایجاد ساختار خود دارد. همه‌ی این پروتئین‌ها برای فعالیت تاژک ضروری‌اند و بنابراین در نبود هر کدام از آنها عمل تاژک نتیجه نخواهد داد.

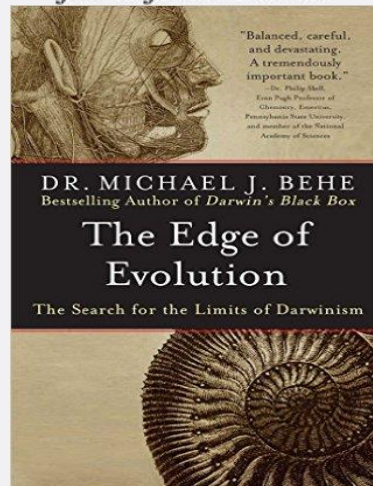


The Edge of Darwinian Evolution

Darwin's Black Box was concerned to show just that some elegant structures in life are beyond random mutation and natural selection. This book is much more ambitious. Here the focus is on drawing up reasonable, general guidelines to mark the edge of evolution to decide with some precision beyond what point Darwinian explanations are unlikely to be adequate, not just for some particular structures but for general features of life.

Michael J. BEHE, JULY 1, 2007,
New York Times

*The Surprising Depth of
Fine-tuning of Nature
for Life on Earth*



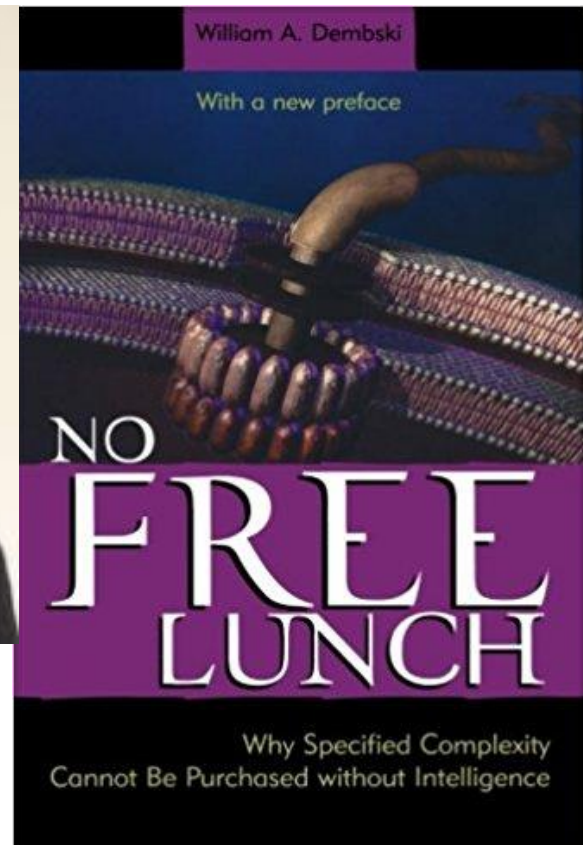
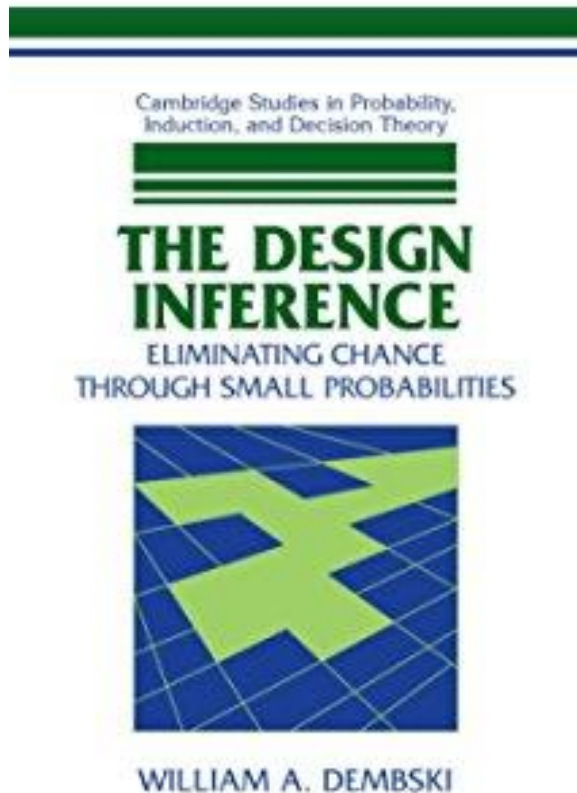
*The Tentative Edge of
Random Evolution*

Contingency in Biology

Laws of nature
Physical constants
Ratios of fundamental constants
Amount of matter in the universe
Speed of expansion in the universe
Properties of elements such as carbon
Properties of chemicals such as water
Location of solar system in the galaxy
Location of planet in the solar system
Origin and properties of Earth/Moon
Properties of biochemicals such as DNA
Origin of life
Cells
Genetic code
Multiprotein complexes
Molecular machines
Biological kingdoms
Developmental genetic programs
Integrated protein networks
Phyla
Cell types
Classes
Orders
Families
Genera
Species
Varieties
Individuals
Random mutations
Environmental accidents

طراحی هوشمند به مثابه برنامه پژوهشی علمی

Intelligent Design as a theory of information



Start

روش شناسایی عاملیت هوشمند

Highly
probable?

Yes

Law

No

Intermediate/small
probability?

Yes

Chance

No

Specified/
Small probability?

Yes

Design

Chance

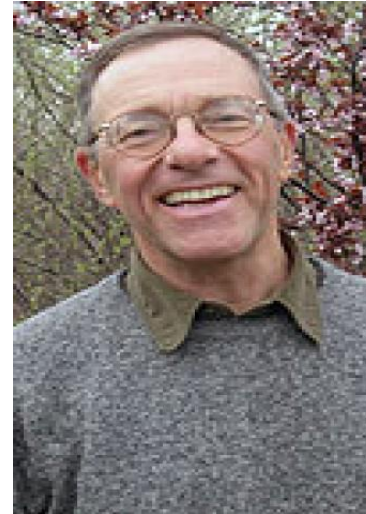
هنگامیکه پدیده ای پیچیده ویژه باشد، نه میتوان رخ دادن آن را توسط ضرورت بیان نمود و نه شانس؛ چرا که ضرورت در ایجاد پدیده پیچیده ناتوان است و شانس نیز از آنجا که کور و بیجهت عمل میکند ناتوان از ایجاد ویژه بودن است.

How Information makes Evolution possible



Methodological Naturalism

- ▶ Science first therefore adopt the position that natural causes are responsible for whatever we wish to explain about the natural world. this is not necessarily a commitment to **metaphysical naturalism** (the assumption that everything truly has natural rather than supernatural causes), but it is a commitment to **methodological naturalism** (the working principle that we can entertain only natural causes when we seek scientific explanations)(Evolution, 2005, 527)



Douglas Futuyma,
Distinguished Professor in
the Department of Ecology
and Evolution at Stony
Brook University

علم جایی برای سخن گفتن از خداوند نخواهد گذاشت



- ▶ موافق طبیعت‌گرای روشی تنها تاکید دارد که، هنگامیکه فعالیت علمی انجام می‌دهد، باید از هرگونه ارجاع به امر الهیاتی و دینی پرهیز نماید. به طور خاص، طبیعت‌گرای روشی منکر آنست که خداوند نقشی در آفرینش داشته است. این بدان معنا نیست که خداوند (در واقع) نقشی در خلقت نداشته است، بلکه علم از آنجا که علم است و متعهد به طبیعت‌گرایی روشی جایی برای سخن گفتن از خداوند نخواهد گذاشت (Ruse, 2005, p. 46).
- ▶ "به باور من اولین و مهمترین ویژگی علم آنست که آن کاملاً بر پایه قوانین و فرایندهای کور و بی هدف طبیعی قرار دارد. مهمترین ویژگی علم جدید آنست که آن کاملاً وابسته به عملکرد انتظام‌های کور و پی‌تغییر در جهان است. ما به این انتظام‌ها قوانین طبیعی می‌گوییم" (Piotr Bylica, 2008, p. 623).

- ▶ Piotr Bylica, D. S. (2008). God, Design, And Naturalism: Implications Of Methodological Naturalism In Science For Science–Religion Relation. *PENSAMIENTO*, 64(242)
- ▶ Ruse, M. (2005). Methodological Naturalism Under Attack. *South African Journal of Philosophy*, 24(1)

Matter is the ground of all existence

- ▶ Darwin applied a consistent philosophy of materialism to his interpretation of nature. Matter is the ground of all existence; mind, spirit, and God as well, are just words that express the wondrous results of neuronal complexity (Stephen Jay Gould, Ever since Darwin, 13).
- ▶ Adaptation must be attributed either to some materialistic cause, or to teleology. The validity of science depends upon our ability to supply explanations in the former mode (The Structure of Evolutionary Theory, 202).



We are forced by our *a priori* adherence

- ▶ We take the side of science in spite of the patent absurdity of some of its constructs, in spite of its failure to fulfill many of its extravagant promises of health and life, in spite of the tolerance of the scientific community for unsubstantiated just-so stories, because we have a prior commitment, a commitment to materialism...we are forced by our *a priori* adherence to material causes to create an apparatus of investigation and a set of concepts that produce material explanations, no matter how counter-intuitive, no matter how mystifying to the uninitiated. Moreover, that materialism is absolute, for we cannot allow a Divine Foot in the door.
(January 9, 1997 *New York Review of Books*)



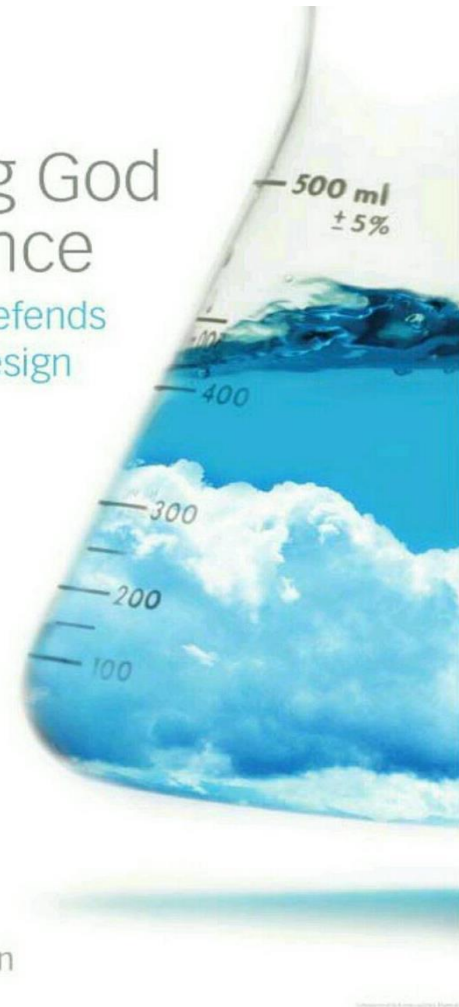
Richard Lewontin
Professor of
Biology at
Harvard
University

No Intelligence Allowed

- ▶ A prominent intelligent design opponent to whom I sent an early draft of this book responded as follows: “Unfortunately in this debate a position between two sides, which you seem to adapt, is hardly tenable. It is **cultural war** whose outcome will have immense consequences...”(2009, p. 9).
- ▶ I will take up some arguments for intelligent design that I find somewhat plausible. I don’t find them plausible enough to make me stop being atheist, but I do think that they have some merit– **they make me less certain of my atheism...**(2009, p. 20).

Seeking God
in Science

An Atheist Defends
Intelligent Design



Bradley Monton