

# چرا طب به چیزی بیش از نظریه سیستمی نیاز دارد

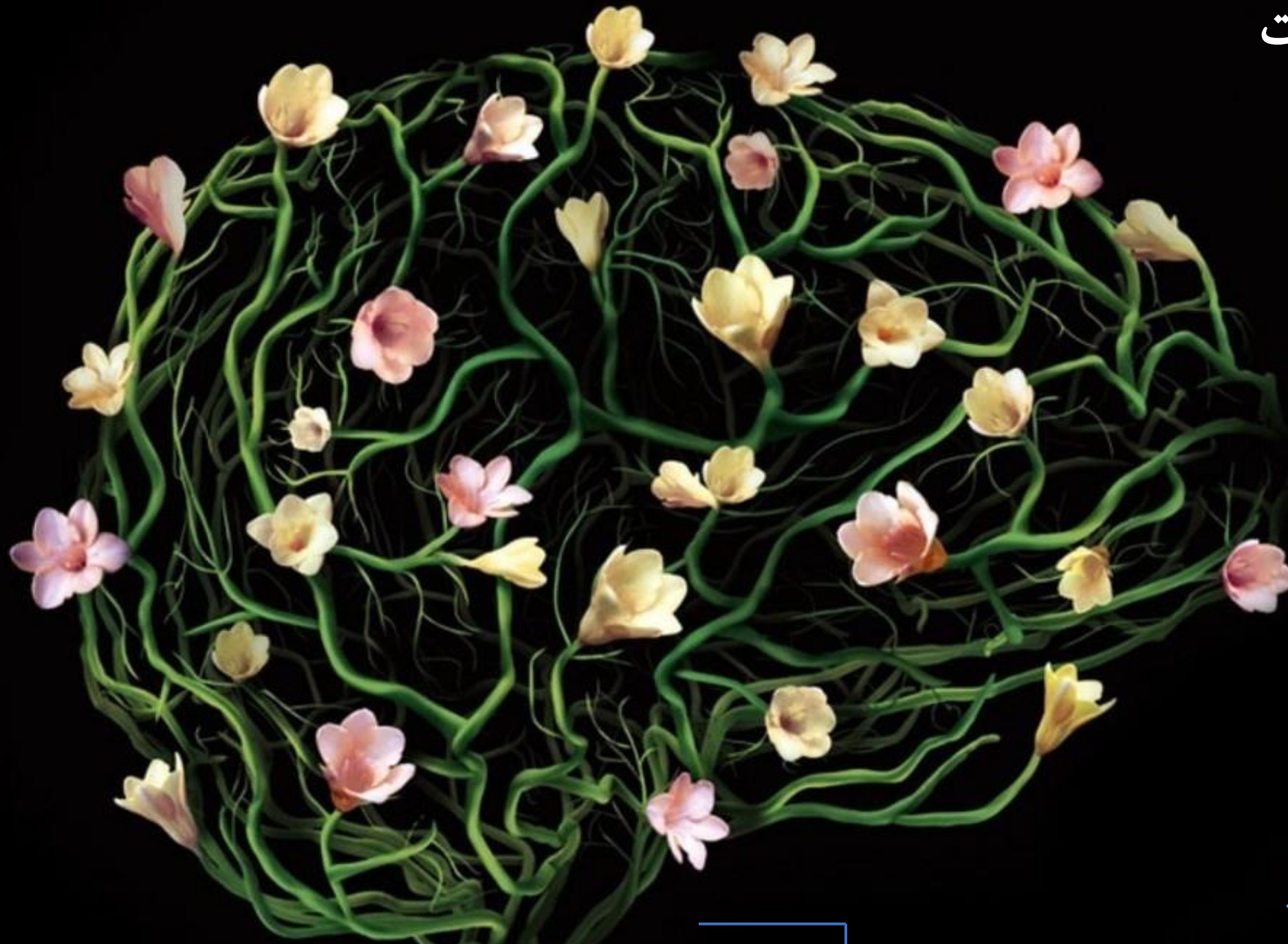


محمد جمالی

مرکز فلسفه و علوم بنیادی، دانشگاه شیراز

انجمن علم و دین ایران

# فهرست



مقدمه

فلسفه زیست شناسی  
سامانه ای

سلامت، ایمرجنس  
و روان

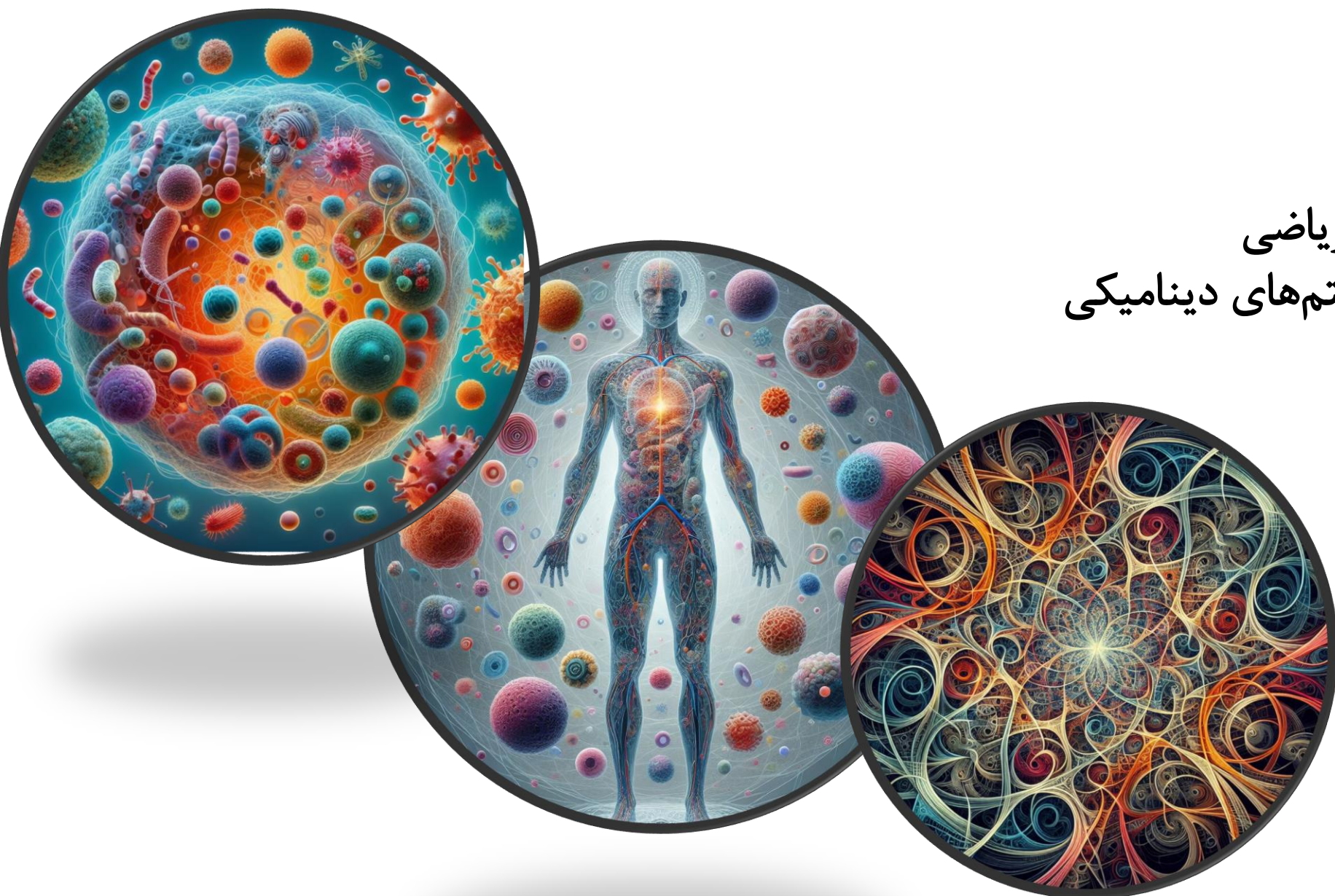
نظریات  
آگاهی کوانتومی

نجم بندی



## مقدمه

- ❖ زیست‌شناسی مولکولی
- ❖ زیست‌شناسی مولکولی سیستمی
- ❖ زیست‌شناسی ریاضی سیستمی: همگرایی نظریه سیستم‌های عمومی و دینامیک غیرخطی
- ❖ زیست‌شناسی سیستمی: ترکیب زیست‌شناسی مولکولی سیستمی و زیست‌شناسی ریاضی سیستمی برای تحلیل داده‌های زیستی



- نظریه گراف
- مدل‌سازی ریاضی
- نظریه سیستم‌های دینامیکی





# مبانی زیست شناسی سامانه ای



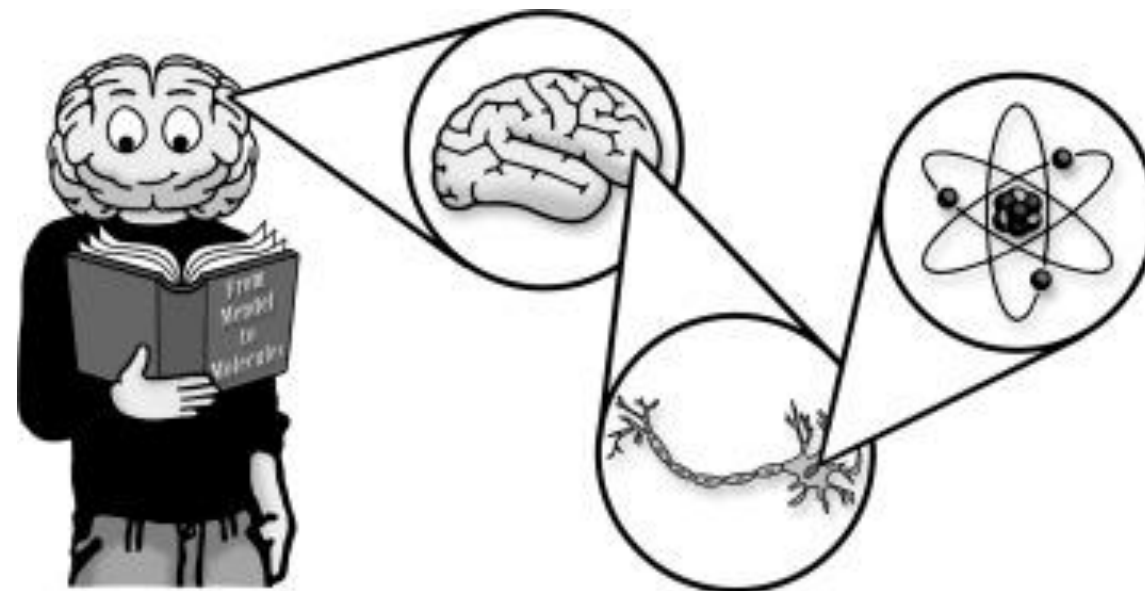
- ❖ ایمرجنس
- ❖ علیت بالا به پایین
- ❖ کل گرایی

❖ ایمرجنس (ظهور از اجزاء خودش محل بحث است... از اجزاء)

- ❖ قوی و ضعیف
- ❖ جوهری و پدیده ای
- ❖ مبانی نظری



- ❖ تقلیل گرایی
- ❖ روش شناختی
- ❖ معرفت شناختی
- ❖ هستی شناختی





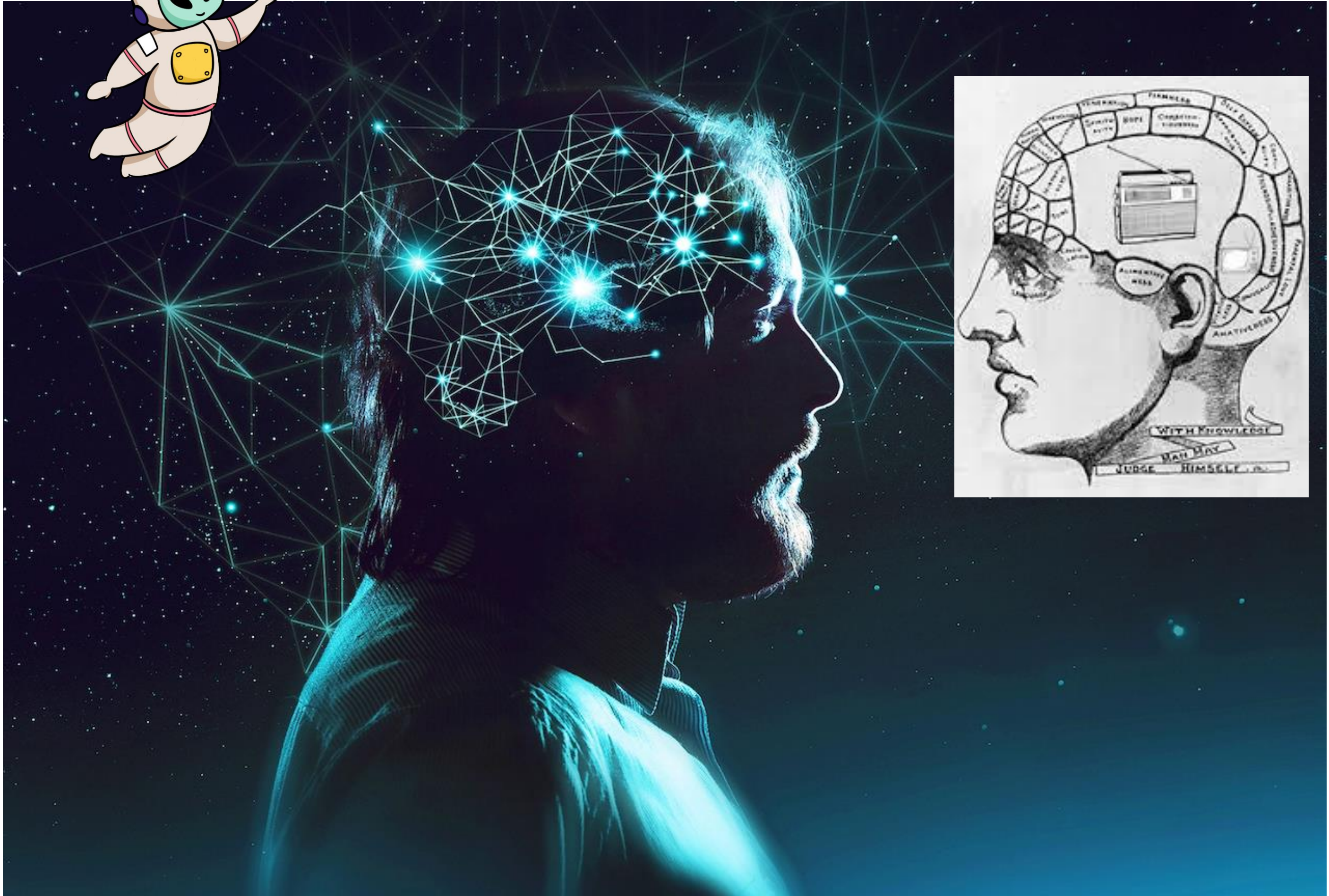
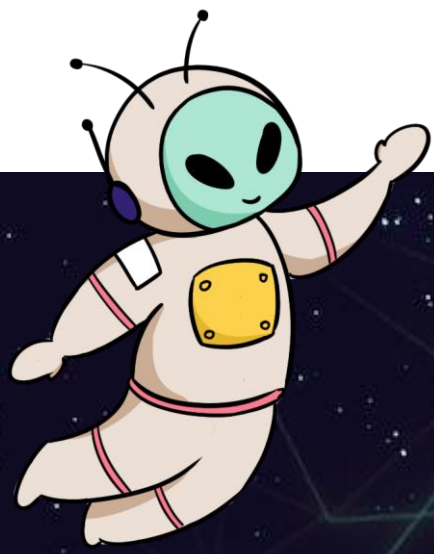
# کل بعنوان هویتی مستقل

- ❖ نقش ذهن بعنوان هویتی مستقل بر سلامت
- ❖ رویکرد کل نگرانه در طب سنتی
- ❖ پزشکی آینده





# مساله ذهن در تقابل با رویکرد سیستمی



# نقش فیزیک مدرن

هستی شناسی فیزیک کلاسیک (غالب علوم)

هستی شناسی فیزیک جدید

- ❖ موجبیت
- ❖ تقلیل گرایی
- ❖ بسته بودن
- ❖ اتمیست
- ❖ موضعیست

- ❖ وحدت
- ❖ ناموضعیست
- ❖ پدیده های برآمده
- ❖ علیت بالا به پایین
- ❖ عدم موجبیت
- ❖ برهم کنش یکطرفه

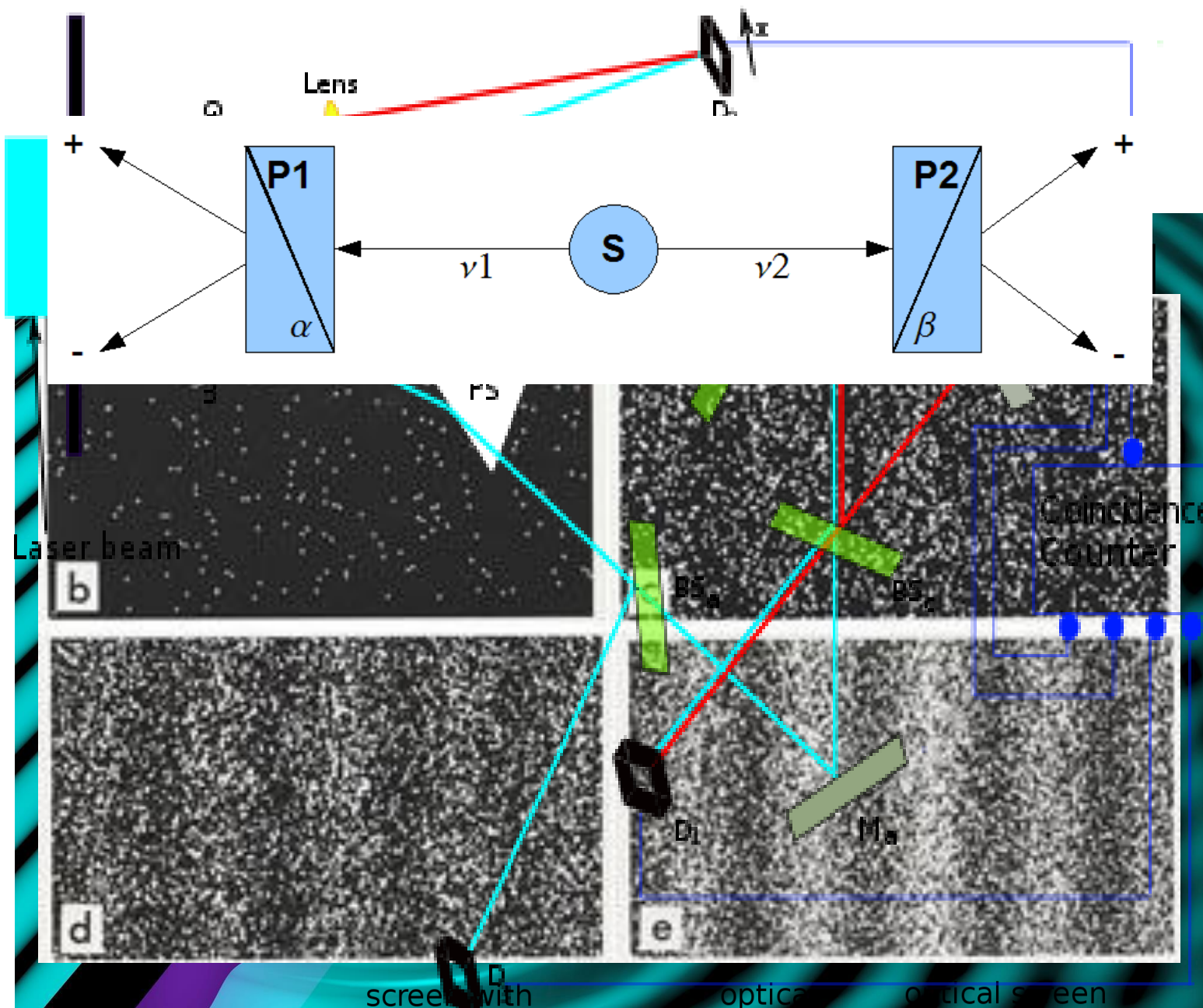
❖ نقش ویژه اراده آزمایشگر

نقطه عطف تاریخ علم مدرن  
تقاطع فیزیک با آگاهی  
مساله اندازه گیری





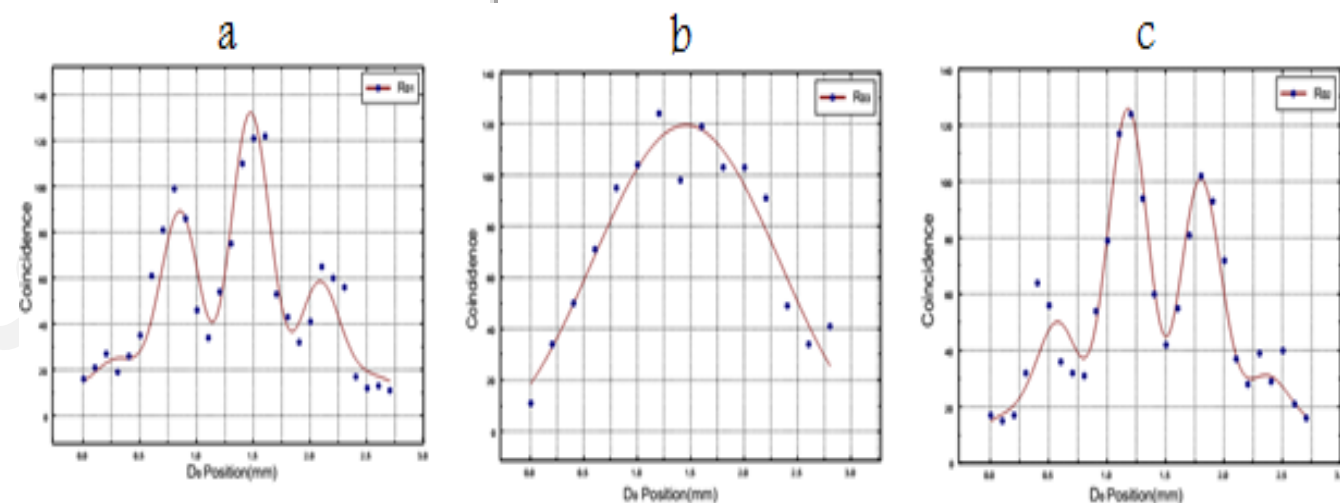
# آزمایشات بنیادی کوانتوم



آزمایش دو شکاف

آزمایشات بل-گونه و ناموضعیّت

آزمایشات تاخیری و ناموضعیّت



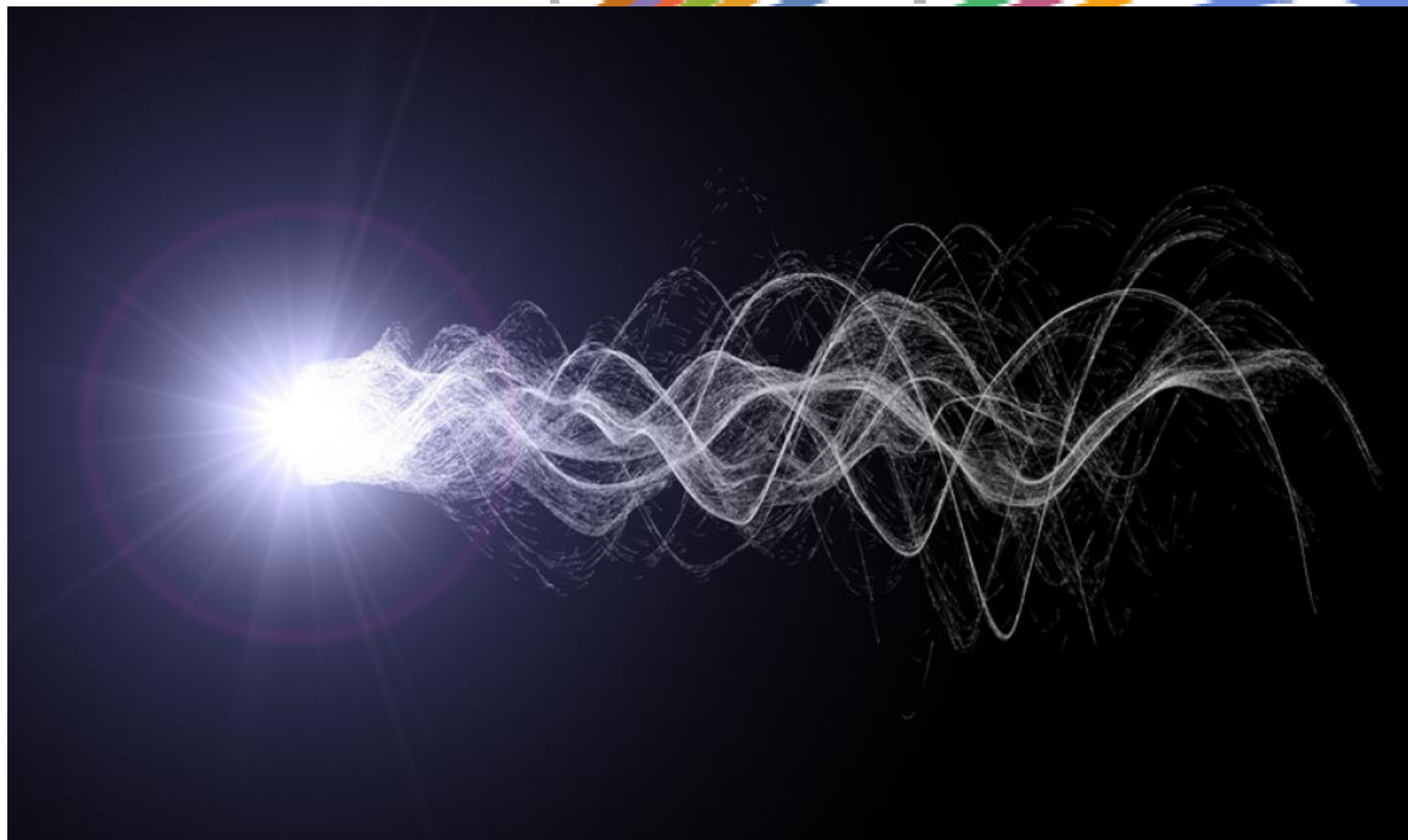
نظریات آگاهی



# مکانیک کوانتومی بوهمی

$$-\frac{\partial}{\partial t} S = \frac{mv^2}{2} + U$$

$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi(x, t) = \left[ -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 + U(x, t) \right] \psi(x, t)$$



$$Q = -\frac{\hbar^2 \nabla^2 R}{2m R}$$



بوهمی

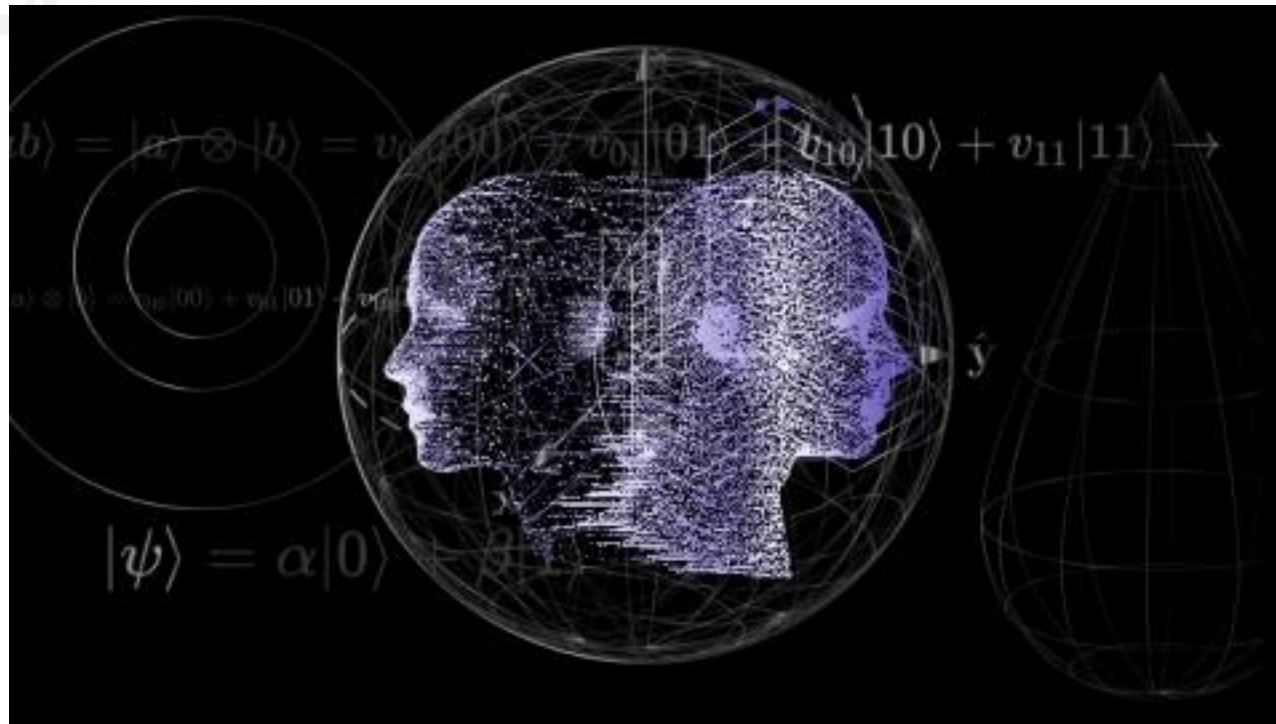
# نسبت روح (آگاهی) و مغز



بیولوژی  
کوانتومی

مغز کوانتومی

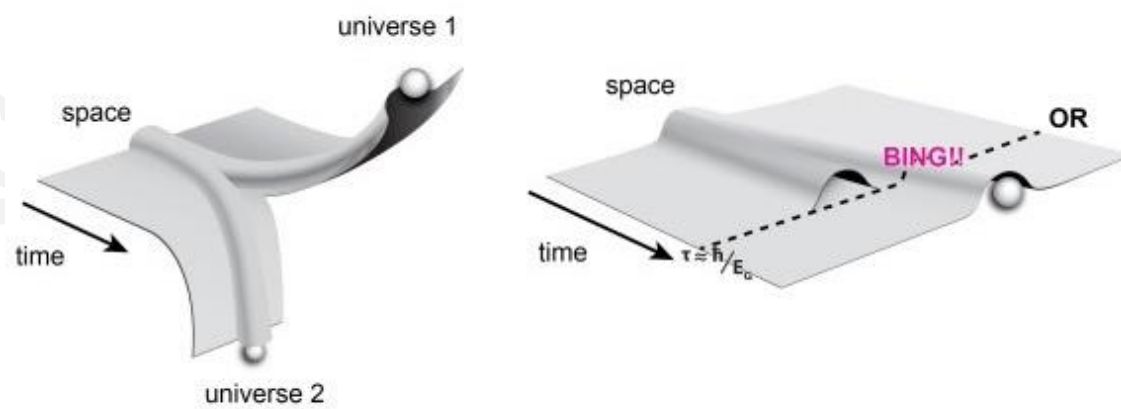
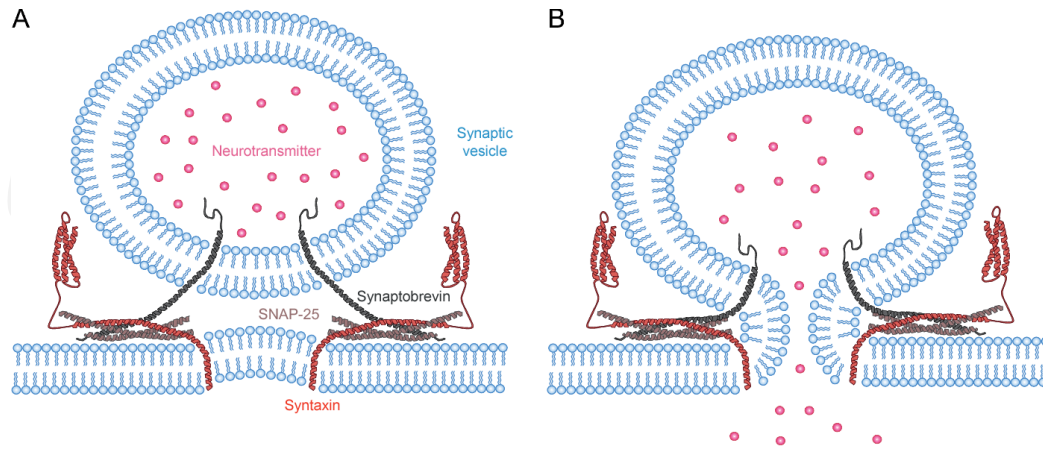
آگاهی  
کوانتومی



نظریات آگاهی



# نظریات آگاهی کوانتومی



نظریه اکلز-بک

نظریه هایزنبرگ-  
جیمز

نظریه پنرز-همروف

نظریات آگاهی

نظریات آگاهی



# Foundations of Quantum Approaches to Consciousness

Hamid Faghanpour Azizi, Mehdi Golshani & Kouros Nozari

*Philosophical Investigations* 15 (36):151-170 (2021)

Like
 Recommend
 Bookmark

## Abstract

As generally accepted, consciousness or mind and material brain are closely related to each other; but how? Quantum mechanics is a new pathway to understand the hard problem of consciousness and its relation to the brain. Consciousness has specific properties such as unity, irreducibility, non-locality, etc. The completely different features of classical physics. Several quantum approaches to consciousness have been proposed, which are based on different principles of quantum mechanics, such as de Broglie-Bohm theory; however, these theories provide a fertile ground for philosophical investigations.

Heliyon 5 (2019) e02130



Contents lists available at ScienceDirect

# Heliyon

journal homepage: [www.heliyon.com](http://www.heliyon.com)

# Heliyon

## A proposed mechanism for mind-brain interaction using extended Bohmian quantum mechanics in Avicenna's monotheistic perspective



Mohammad Jamali <sup>a,b,\*</sup>, Mehdi Golshani <sup>a,b</sup>, Yousef Jamali <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Department of Physics, Sharif University of Technology, Tehran, Iran  
<sup>b</sup> School of Physics, Institute for Research in Fundamental Sciences (IPM), Tehran, Iran  
<sup>c</sup> Department of Applied Mathematics, School of Mathematical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

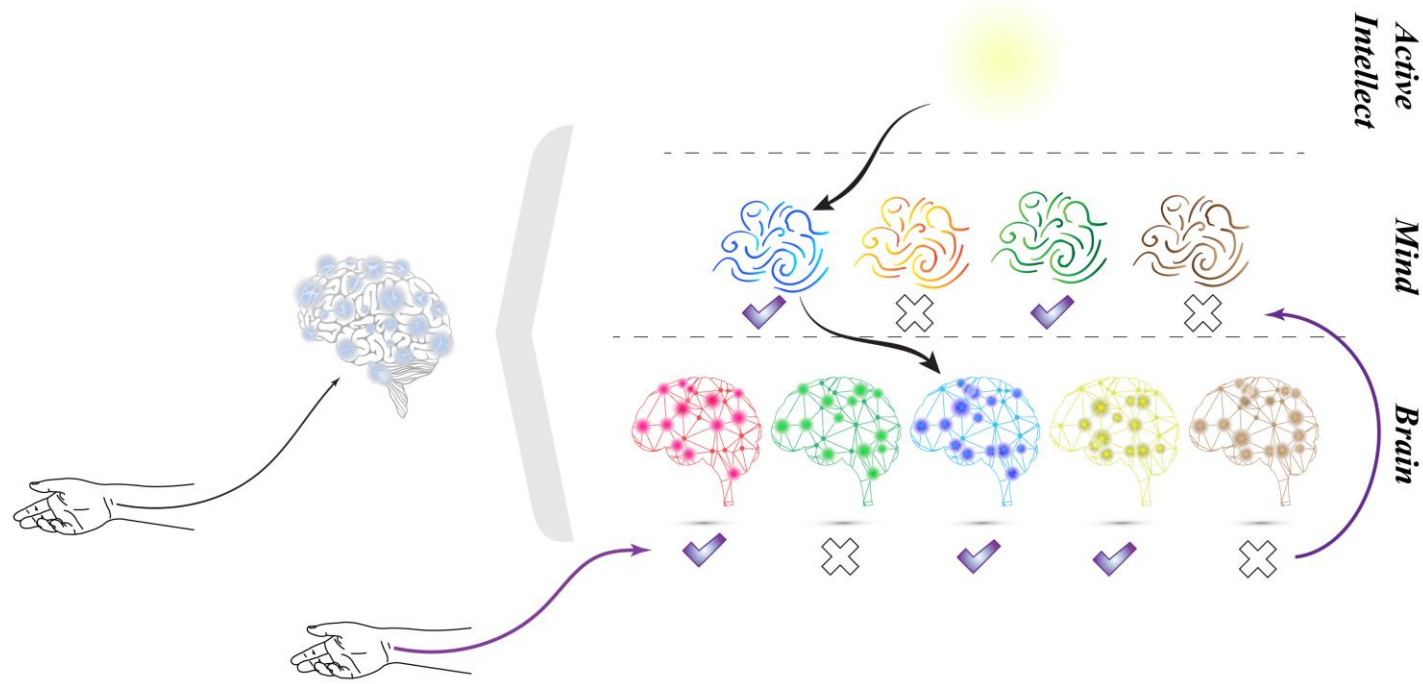
### ARTICLE INFO

**Keywords:**  
 Neuroscience  
 Philosophy  
 Quantum mechanics  
 Avicenna  
 Quantum field theory  
 Quantum consciousness  
 Modified Schrödinger equation

### ABSTRACT

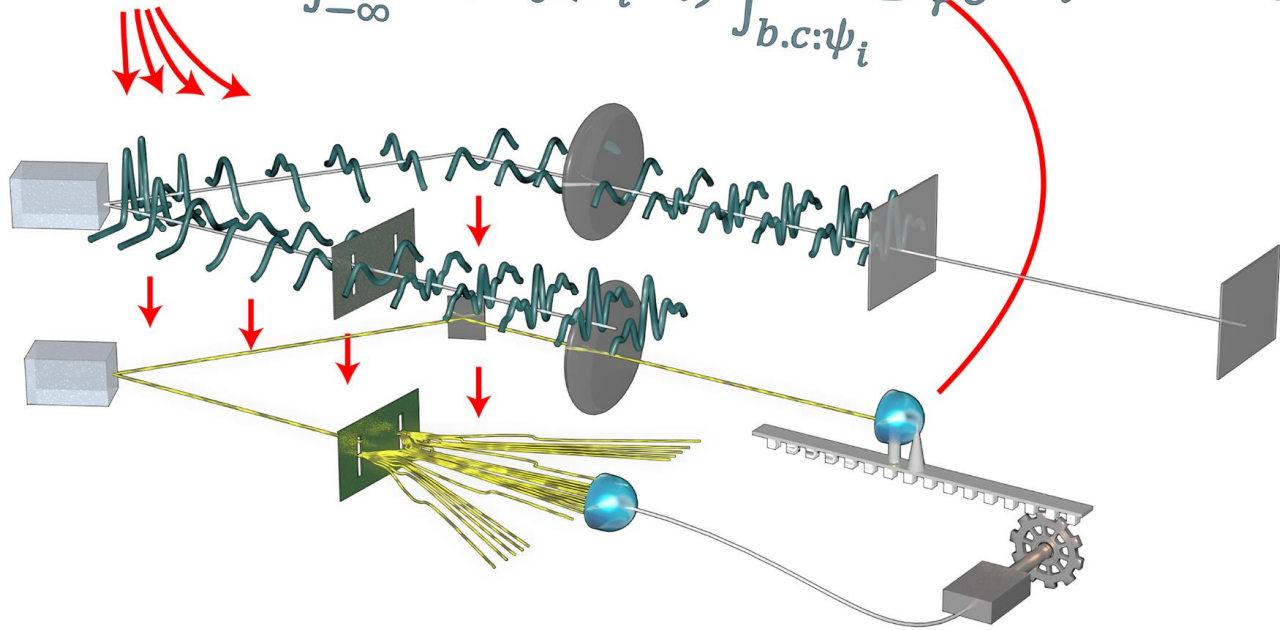
In quantum approaches to consciousness, the authors try to propose a model and mechanism for the mind-brain interaction using modern physics and some quantum concepts which do not exist in the classical physics. The independent effect of mind on the brain has been one of the challenging issues in the history of science and philosophy. In some recent mind-brain interaction models, the direct influence of mind on matter is either not accepted (as in Stapp's model) or not clear, and there have not been any clear mechanism for it (as in Penrose-Hameroff's model or in Eccles's model). In this manuscript we propose a model and mechanism for mind's effect on the matter using an extended Bohmian quantum mechanics and Avicenna's ideas. We show that mind and





**MIND**

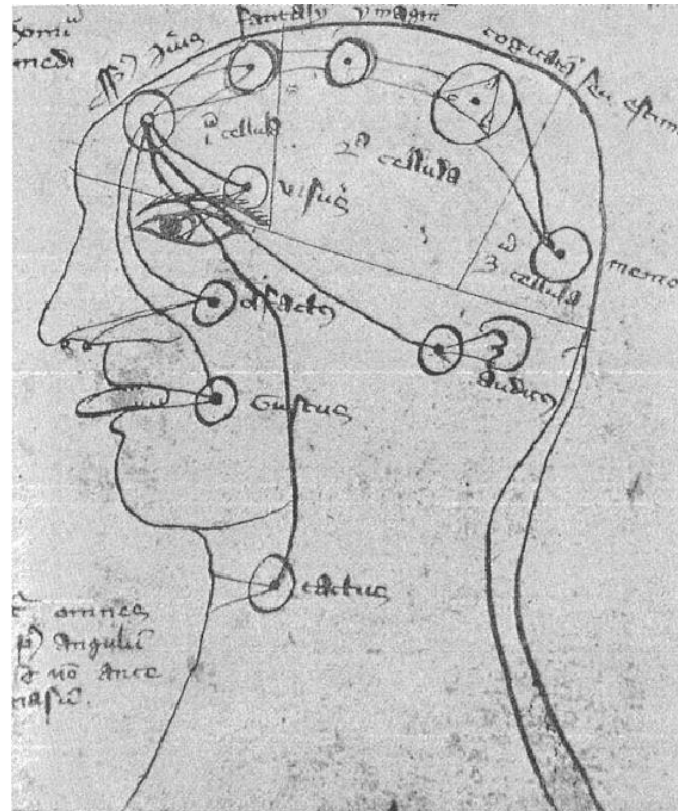
$$\Psi(\psi, t) = \int_{-\infty}^{\infty} d\psi_i \Psi_0(\psi_i, t_i) \int_{b.c:\psi_i}^{\psi} D\psi e^{\frac{i}{\hbar} \int_{t_i}^t d^4x \mathcal{L}(\psi, \partial_\mu \psi; t)}$$



نظریه ابن سینا-بوهم

نظریات آگاهی

# نظریه ابن سینا-بوهم



❖ متافیزیک:

غیر مادی بودن ذهن و آگاهی  
اثر علی آگاهی و اصالت اختیار

❖ فیزیک:

کوانتوم بوهمی تعمیم یافته  
تالاموس

❖ فلسفه طبیعی:

مدل اثر گذاری ذهن بر ماده  
اثر هدایت گرایانه و ناموضعی

❖ نتایج فیزیکی:

آزمایشات لیبِت گونه و آزمایشات پاراسایکولوژی

ناموضعیّت فضا-زمانی

محل اثر گذاری

❖ نتایج متافیزیکی:

تقدم آگاهی و بقای آن



## نظریهٔ تعمیم یافتهٔ بوهم

- تعمیم نظریهٔ بوهم به سطح انتگرال مسیری
- تعمیم نظریهٔ بوهم به سطح نظریهٔ میدانهای کوانتومی

$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi(x, t) = \left[ -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 + U(x, t) + \frac{1}{\psi} \frac{\delta}{\delta \psi^*} Q \right] \psi(x, t)$$

$$-\frac{\partial}{\partial t} S = \frac{(\nabla S)^2}{2m} + U - \frac{\hbar^2 \nabla^2 R}{2m R} + \frac{1}{R} \frac{\delta}{\delta R} Q \Bigg|_{R,S}$$

$$\frac{\partial}{\partial t} R^2 + \nabla \left( R^2 \frac{\nabla S}{m} \right) = -2 \frac{\delta}{\delta S} Q \Bigg|_{R,S}$$

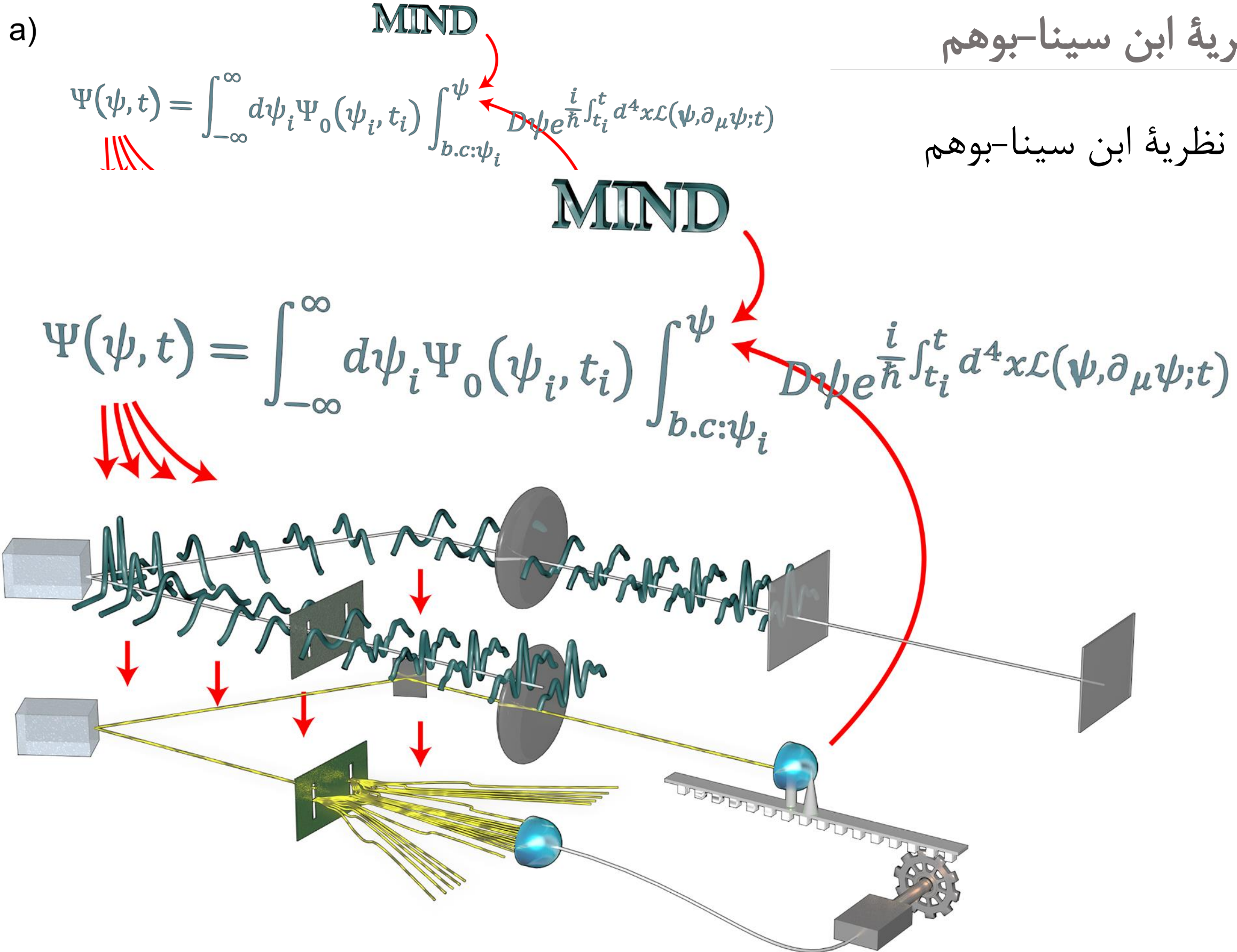
$$-\frac{\partial}{\partial t} S = \frac{(\nabla S)^2}{2m} + U + Q$$

$$Q = -\frac{\hbar^2 \nabla^2 R}{2m R} + \frac{1}{R} \frac{\delta}{\delta R} Q \Bigg|_{R,S}$$

- توضیح آزمایشهای تاخیری
- پیش بینی های جدید بوهمی و تفاوت تجربی با استاندارد

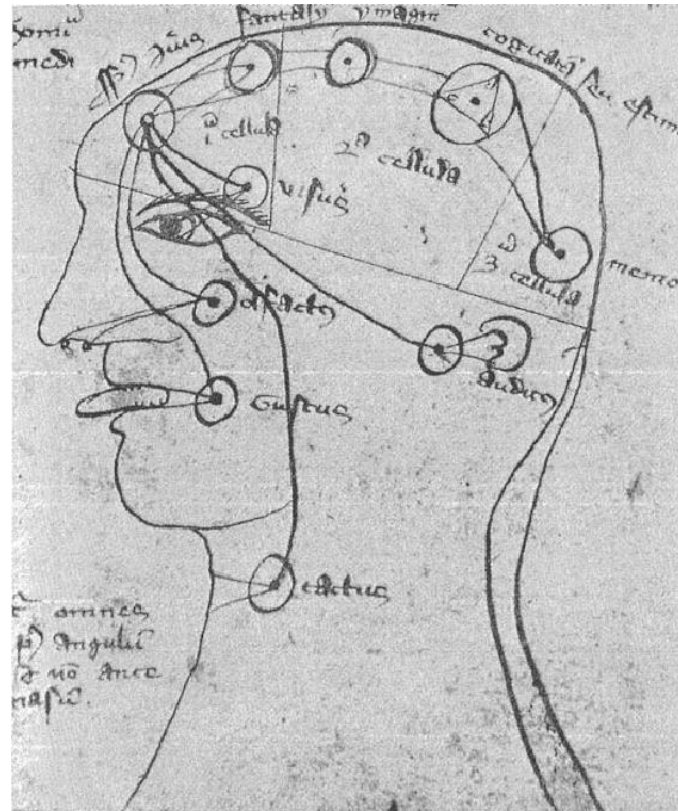
# نظريه ابن سينا-بوهم

• نظريه ابن سينا-بوهم





# مزایای نگرش جدید در سلامت



❖ متافیزیک:

ایمرجنس قوی

مسألة افاضه

❖ فیزیک:

تحول روش شناختی

ابزارهای جدید محاسبه و آزمایشگاه حقیقی محاسباتی

❖ فلسفه طبیعی:

نقش روان در سلامت

نقش ویژگی های ماکروسکوپیک

❖ پزشکی آینده:

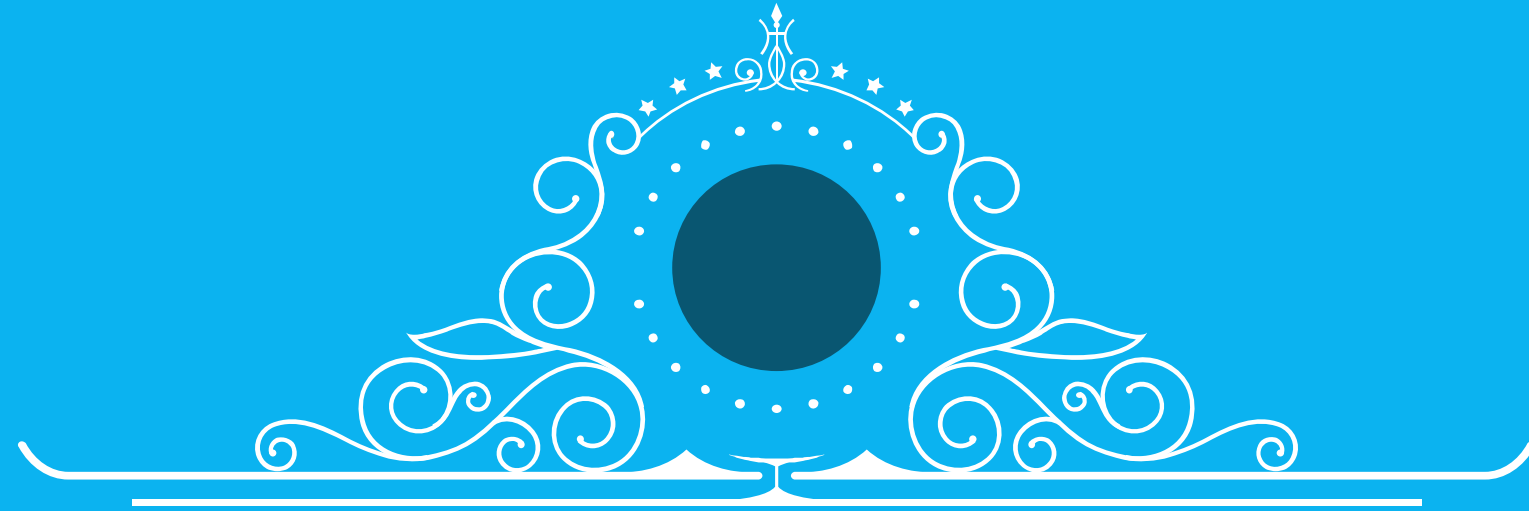
جمع طب سنتی و پزشکی مدرن

پارادایم جدید:

رویکرد بالا به پایین و پایین به بالا

هویت مستقل افاضه ای

هویت نوظهور مستقل بعنوان کل



و آخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين

