

XXX XXXXX: XXXXX XXX XXXX XX XX 'XX' X XXXX. XXXXX XXX XXXX XX XXXX (a priori) XX XXXX XXXX XXXX X XXXX, XX XXXXX X XXXX XXXX XX XXXX XXXX X, XXXX XXXX
 XX XXXX 🔄 XXXXX XXXXX XXXX XXXX XX XXXX XXXXX 'XXXXX (Natural Philosophy)' XX XX
 X XXXX X XXXX XXXXX. XX XXXX XXXX 1922X XXXXX-XXXX XXXX XXXX XX XXXXX XX
 XX XXXX XXXX (Duration and Simultaneity) XXXXX XXXX XX XX, XXXX XX XXXXX (scientism)
 X XX XXXX XXXXX XXXXX XXXX XXXXX. X XX XXXX XX XXXXX XXXX X XXXXX.

☒ 1.1. ☒

☒☒☒ ☒☒☒ ☒☒☒

XXXXX XX, XX XXXXX XX XXXX XX XXXX, XXXXX W/Z^0 XX XX XXXXX XX XXXX XXXX
 XXXXX. XX XXXXX XX XXXX XXXX XX XXXX XXXX. XXXX X XXX XX 'XXXXXX XX
 XX ⁽¹⁾ X XXXXX, XXXX XXXX XXXX XXXX. X XXX XX XXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX
XXXX XXXXX, XXXX XXXX XXXXX XXXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX.

(1) XX X Δt 10^{-24} XXXX. 1XXXX (10 XX 1X) X 🌊 XXXXX XX XXXXX, XX XX 🕒 XXXXX XX XXXX. X XXX XX XX
 XX XX XX (XXXXXX XX, 2XXXX XXXX) XX 15XXXX XX XXXX XXXXX.

XXXXX W/Z^0 XX XX XXXXX XX XXXX XX X Δt XXXX XX XXXX XXXXX:

- ▶ XX XXXXX XXXX XXXX XX Δt XXXXX.
- ▶ Δt 가 XXXXX XX가 L X XX XX XXXX XXXX (Δt XXXX XXXX). XXXX XXXX XX XXXX
 XXXXX... XX XXXXX XX XXXX XX/XXXX XXXX XXXXX.

XXXXX X:

XX XXXXX XXXXX XXXX XX XX, XXXXX XX XXXXX XXXX XXXX. XXXX XXXXX.

XXXX, XX X Δt 가 XXXXX 가 XX X, XX XXXX XXXX XX가 XX XXXXX Δt XX XXXX XXXXX XX
 X '🍀 X' X XX XXXX XXXXX.

- ▶ Δt XXXXX XXXX XX XXXX XXXXX.
- ▶ XXXX Δt XXXX XXXXX XXXXX XXXXX, Δt XXXXX XXXX XXXX XXXXX.

X XXXX XX XX XXX XXXXX XXXX XX XXX XXXX XXXX, XXXX XXXXX XX XXXXX XXXX XX
 XX '👉 XXX X' (XXXXXX XXXX) X XX XXXX XXXXX XXXX X XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX
 XX.

XX XX, XXXX XX (1995) X XXXX 🧑🏻 (1996 X XX XXXX XXXX XX) X X XXXX XXXX XXXX
 X XXXXX XX XX Reality+ XX '180 X XX' X XXXX XXXXX XXXX XX XXXXX XXXXX.

XXXXX XX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX:

XXXXXXXXXX

1920 年，美国作家詹姆斯·梅隆·史密斯在《史密斯》一书中，首次提出了“史密斯”这一概念。史密斯认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

《史密斯》一书，是史密斯的代表作之一。在这本书中，史密斯详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

《史密斯》一书，是史密斯的代表作之一。在这本书中，史密斯详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。



1926年，史密斯与詹姆斯·梅隆·史密斯的合影。

《史密斯》一书，是史密斯的代表作之一。在这本书中，史密斯详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。



1927年，史密斯与詹姆斯·梅隆·史密斯的合影。

史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

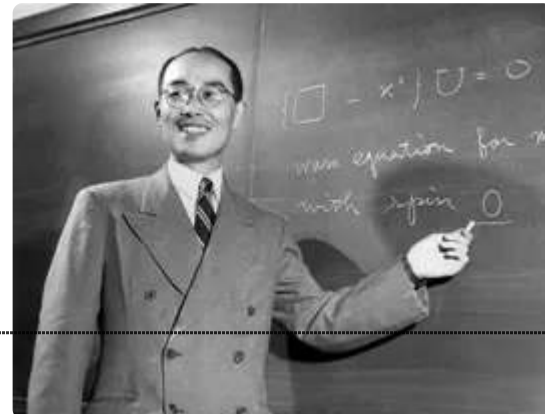
史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

- ▶ 史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。
- ▶ 史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。
- ▶ 史密斯在《史密斯》一书中，详细阐述了史密斯的概念。他认为，史密斯是一个具有广泛影响力的概念，它不仅存在于文学作品中，也存在于现实生活中。史密斯的这一观点，对后来的文学批评产生了深远的影响。

4.2.

XX XX

XXXX XX 5XX XX 1935X, XX XXXXX XXXX XXXXX XX XXXXX XX
 XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XX XXXX XXXXXXXX. XX XXXX XXXX
 XX 'XXXX XXXX XX'X XXXXX, XX ⁽¹⁾ XXXX XX(XX XX)X XXXXX
 XXXXX¹X XXXXXXX XXXX.



(1) XXXX XX 'X'(strange, charm, bottom, top)X XXXX, XXXX XXXXXXX XX XX XXXX XXXXXXX.
 XX XX XXXX XX XX XXXX XX(XXXX 'XX XX')X XXXXX 'XXXXXXXX XX XX'X XX XXXX XX
 XXXX XX XXXX XXXX XXXXXXX.

XXXX XX XXXX XXXXXXX XXXX XX XXXX 'XXXXXXXX XX XX'X XXXXXXX. XXXX, XXXXXXX 'XX
 XX XXXX XX XX XXXX XXXX' XXX XXXXX, XX XXXX XXXX XXXXXXX XX XX XXXX 99%X XXXXXXX
 XXXXXXX.

‘XXXXXXXX XX XXXXXXX XXXX XXXXXXX.’

(2023) XX XXXX XXXXXXX XX X XXXX XXXXXXX?
 □□: [Symmetry Magazine](#)

4.3.

XXX X: ∞ XXXXXXXXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX X XXXX X XXXX XXXX XXXX. XX XXXX XXXX ∞ XX XXXXXXXXXX X XXX XXXX X
 XXXX XXXXX, XXXX XXXX XX XXXX XXXX XX XXXXXXX XXXX XXXXXXX.

1979X XX XXXXX XXXXXXX - XX XXXX XX XXXXXXX XXXXXXX XX - XXXX XXXX XXXX XX XX XX
 X XXXXX XX XXXX XXXX XXXXXXX XXXXXXX, 'XXXXXXXX XXXX' XXXX XX(XX)X XX XXXXXXX XX
 X XXXX 'XX'XXX XXXX XXXX XXXX XXXX.

XXXX XXXX XXXXX, 'XXXX'XXX XXXX 'XX XX'X XXXXXXX XXXX XXXX XXXX XXXXXXX. X 'XX
 X XX XX' XX XXXX XX XX-XXXX XX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XX XXXX X XXXX, XXXXX XX
 X XXXX XXXX XXXX XX XXXX XX XXXX XXXX XXXXXXX XXXXXXX. XX XXXX XXXX XXXXXXX XXXX X
 XXXXXXX XXXX XXXX XXXX XXXX X XX XX XX-XXXX XX XXXXXXX XX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX
 X.

XXXX XX XXXX XXXXXXX XXXXXXX XX X XXXX XX, XXXX (XXXXXX) XXXX XXXX 99%XX XX X
 X XXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX.

2024X XXXXXXXXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXXXXX:

XXXXXXXXXX XXX XXX XXXXXX XXXX XXXX XXXXXXXX.

XXXX XXXX XXXX XXXXX, XXXX XXX XXXX XX, XX, XXXXXX XXXXXXX. XXXX XXXXX XXXXXXX
X X W. XXXX 2019X XX 'XXXXXXXX XXXXX XXXX'XX XXXXXX XXXX X XX XXXX XXXX XXX XXXXX
XX:

XXXXXXXXXX, XX X XXXX XX XXX XXXX XXXXXX XXXX XXXX. XX X XXXX XXXX XXX XXXX
XXXX XXXX XXXXXXX XXXXX(XXXXXXXX XXX XXXXX XX)X XXXX X XXXXX.

(2019) XXXXXX XXXXX XXXX
XX: XXXXXX.edu

X 5.1. X

XXXXXXXX XXXXX XX

XX XXXXX XXXX XXXX XXXX XX(XXXXXXXX W/Z⁰ XX XX 'XX XX XXXXX')X XXXX XXX XXX XX
X XX XXXX XXXXXXX.

- ▶ XXXXX XX(XXX, XX XX XX)X XX XXXXXXX.
- ▶ X XXXX XXXX XX X XXXX XXX XXXXX Z⁰ XX(X XX XXXX, XX XX XX)X XXXXXXX.

X XXXX XXXX XXXX XXXXXX XXXXXXX 2025X 9X XXXXXXXX XXXXXXX XXXX XXXX XXX XXXX X
XXX *Physical Review Letters (PRL)* XXXX XXXX XXXXXXX.

X XXXX XX XXXX XXXXXX XXXX XXXXX: XX XX XXXXX XXXXXXXX XX XXXXX XX XXXXX
XXXX XXXX XXXXX. X XXXX XX XX XXXXX XXXX XXXXXXX:



(2025) XXXXXX XX, XXXXXXX XX XXXX  XXX XXXXXX XX—90XXXX XXXX
XXXX XXXX XXXX

XXXX XX XXXX(2025X 9X)X XXXX XXXXXXXX XXXX XXXX XXXX XXXXXXX XXXXXXX 'XXXXXXXX'XX XXXX
XXXXXX, XX XXXX XXXXX.
XX: CosmicPhilosophy.org

W/Z⁰ XXXX XXXXXXX XXXX XXX XXXX, XXXXXXX XX 'XX X'X XX XXX XXXX X XX XXXX XXXXXXX.
XXXXXX, W/Z⁰ XX XX XXX XXXXXXXX XXXXXXX XXX XXXX XXXX XXX XXXX XXXX, XXXX XXXXX
XX XX XX XXXXXXXX XX XX XXXXXXXX.

XX XXXX XXXX X XXX XXXX XXXX XXXXX: XXXX XXXX XXXX XX(XX 'XX XX'X 'X XXX XX'X X
XX).

- ▶ XX XX:

$$XXX \rightarrow XXX^{+1} + XX^{-1}$$

xxxx xxxx xxx xxx. xxxxxxx 'xxxxxxx xxx xxx xxx' xx-xxxxxxx xxxxxxxxxx
xx xxxxxxx xxx xxx xxx.

► xxx xx:

$$xxx^{+1} \rightarrow xxx + xxx^{+1}$$

xxxx xxxx xxx xxx. xxxxxxx 'xxxx' xxx, xxx-xxxx 'xxxxxxx xxxxxx' xxx xxx
xx xxxxxx xxx xxx xxx xxx.

xx xxx xxxxxx 'xxxx' xxxxxx xxxxxxxxxx xxx, xxxxxx ('xxxxxxx xxx xxx' xxx xxx xxxxxx
xx) xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxxxxxx. xxx xxxxxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxx 'xxxx' xxx 'xxx
xxxx xxx' xxx xxxxxx xxxxxx 'xxxx' xxxxxx xxxxxxxxxx (xxxxxxx 'xxxx' xxx xxxxxx).

xx 5.2. xx

xx xxx xx

xxxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx xxx

xx xxxxxx xxx xxx xxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx, xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx xxxxxx
xxxx.

(2024) xxx xxx xxxxxx 'xxxxxxx xxx' xxxxxx xxxxxx

xxxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx, xxx xxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx.

xx: xxxxxx xx

xx xxx xxx xxxxxx xxx 'xxxxxxx xxx' xxxxxx xxx xxx xxx xxxxxx xxxxxx, xxx xxx xxxxxx xxxxxx
xxxxxxx xxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxx 'xx' xxx xxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx.

xx xxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxx xxx xxx xxxxxx xxx xxxxxx
xxxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx.

xx 'xxxx' xxxxxx xxxxxx xxx xxx (xxxxxxx) xxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx xxx xxxxxx xxxxxx.

xx xx (xxxxxxx xxxxxx) xxxxxx xxxxxx 'xxxxxxx xxx' xxx xxxxxx xxxxxx.

xxxx xxxxxx-xxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx.

COHERENT xxxxxx 2017 xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx:

xx xxx xxxxxx xxx xxx xxxxxx xx(N) xxxxxx xxxxxx xxxxxx. N^2 xxxxxx. xxx xxx
xx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx. xxxxxx xxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx
xx. xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx.

xxxx xxxxxx xxxxxx xxx xxxxxx 'xx' xxxxxx. xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx, xxx
xxxxxxx xxxxxx xxxxxx xxxxxx xxx (xxxxxxx xxx) xxx xxxxxx.

