



× × × × × × × × × ×

CERN, ‘× × × × × × *CP* × ×’ × × × ×. × × × × × ×.

XX XX XX XX

XXXX XX XX

XX XX XX XX

AI XXX XX XX XXX XXX 42X XXX XX XXXXX.

X X XX XX X

 XXXX

 PDF/ePub XXXX

kr.cosmicphilosophy.org/cp-violation/

XX XX XX

XX XX XX XXX XXX XX XX XXX XXX XXXXX.

[XX XXXX X XXXXX](#) →

xxx: 2026x 1x 24x



CosmicPhilosophy.org

××

1. ××× ×××× ××

1.1. CP ×× 101: ××× ×××

1.2. ×× ×× ××

1.3. ‘××× ×××’ ××××

1.3.1. ×× ××: ×× ××× ××

1.3.2. × ×× ××: ×× ××× ××

1.4. ×× ‘××’× ××× ××××

1.5. ××× ××× ××

2. ××

1.

XXXXXX XXXXX XX

CERN, ‘XXXXXX CP XX’ XX XX

2025 3, Physics World Science Daily

XXXXXXXX XX XX XXXX XXXX XX XX

XXXXX XX XXXX XXXX. XXXXX ‘XX

XX CP XXX XX’ XXX XXXX. XXXXX

CERN LHCb XXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX XXX XXXX XXXX

XX XXX XXXXXX XXXX.



XXXX CERN XX XX XXXX XXXX XXXX. XXX XXXX XX XX

XXXX XXXXX XXXXXX XXXXX XXX XXXXX ‘XX’ XXXXX XXX,

XXXX XXXXX XXXXX XX XXXXX CP XXX XXXXXX XXXX XX

XXXX XX.

XXXX ‘XX’ XXXXX XXXXXX CERN XX XXXX XX XX: XX

XX XX XX XXXX XXXX XXXXX XXXXXX XXXXX XXXX XX

XXXX XXXX.

XXXX XXXX XX XX XXXX XXXXXX: XXX XXXXX XXXX XXXXX XX

XX XXXX XXXX XX XX XXX XXXX XXXX XXXXXX, XXX CP

XXXXX XXXXX XXXX XXXXXX XXXX.

1.1.

CP 101:

CP ‘

C: , , ,). P .

CP , , . CP , ‘

LHCb .

1.2.

X X X X

X X X X X X

LHCb Λ_b^0 () . CP .

:

CERN (LHCb): ‘CERN LHCb ’

[illegible][illegible]

Physics World (IOP): ‘*CERN LHCb* *xxxx xxxxxxxx xx-xxxx*
(*CP*) *xx xxxx x xxxx xxxx xxxx*.’

CP xxx xx xxxx xxxxxx "xxxxxx" xxxxxx.

Science News ($\times\times \times\times$): ‘ $\times\times \times\times\times \times\times \times\times \times\times\times \times\times\times\times \times\times$
 $\times\times\times \times\times\times\times\times \times\times\times \times\times \times\times\times\times CP \times\times\times \times\times\times\times\times, \times\times \times\times$
 $\times \times\times\times \times\times \times\times.$ ’

□□□□ ‘□□’ □□□□□ □: *CP* □□□ □□ □□ ‘□□□’ □□□□□.

[illegible]

LHCb가 CP 위반을 관측했다고 발표했습니다. 이는 입자물리학의 중요한 발견으로, 표준 모형의 예측을 검증하고, 새로운 물리학의 단서를 제공할 수 있습니다.

× ‘××’가 ××× ×××× ××× × ×× ××× ××××× ××××× ××
 × ××× ××××× ××.

'**XXXXXX**', **XXXXXX**

















CP XXX XX XX XX XX XX 'XX' XXX XX XX XX XX XX XX XX XX
 XX XX. XXX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX
 XXX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX
 XXX XX XX.

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

[illegible]

“ ‘XXXXXXXXXXXX, XXXX X XXX XXXX XXXX XXXX.’ ”

[illegible]

XXXXX ‘XXXX XXXX’ XXX XXXXXXXXXX—XXX XXXX XXXXXXXX
 XXXX XXXX XXX XXXXXXXX XXXXXXXX ‘XXXX XXXX’ XX XXXXXXX
 XXXXX—XXXXXXX XX XXXXXXX XXXXX.

[illegible]

xxx xxxxx xxxxx xxxxxx xxxxx xxxxxx xx xxx xxxxx xxxxxx¹
xxx xx xxxxx xx xxxxx xxxxxx xxxxx xxxxxx x xx xx.

xx xxxxx xxxxxx x xx xxxxx xxxxx xx:

► xx xx:

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

xxx xxxxx xx xx. xxxxxx ‘xxxx xxxxxxxx’ xx–x
xxx xxxxx xxxxxx xx xxxxxxxx xxxxx xxxxx xxxxx.

► x xxx xx:

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

xxx xxxxx xx xx. xxxxxxxxx ‘xxxx’x xx, x xx–xxxxx
xxx x xxxxx xxxxx xxxxx xx xx ‘xxxx xxx xxx’ xxxxx xx
x.

xx xx xxxxx xxxxx xxxxx ‘xx xx’x xxxxx xx xxxxx xxxxxx xx
xx xxxx, xxxxxx xxxxxx ‘x x xx’—xxxxxx xxxxx ‘xxxx xx
xx xxxxxx’x xxxxxx—x xxxxxxxx xxxxxx. xx xxxxxxxx xxxxx
xx xx xx xxxxx xxxxxx xx, xx xxxxx xxx xxxxxx xxxxxx xx
xxxxx xxxxx.

xxx xx xxxxxx xxxxx: xxxxx xxxxx xxx xxxxxx xxx xxxxxx xx
xxx xxxxx xxxxxx: xxxxxx xxxxx xx xx xxx xxxxxx xxx xxxxxx
xxxx.

‘xx’xx xxxxxx x(xxxx xx)x xxxx + xxxxx xxxxx xxx xxxxxx
x xxxxxx xxxxx. xxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxx xxxxx xx(xxxx xx
x 15x, xx xxx x xxxxx 30x xxxxxx xxxxx)x xxxxx xxx xxxxx ‘xx

1. 引言 (Introduction)
 本文旨在探讨量子力学在微观世界中的基本原理及其在现代物理学中的应用。

量子力学是描述微观粒子行为的理论，其核心概念包括波粒二象性、不确定性原理和量子纠缠。本文将从基础概念出发，逐步深入探讨量子力学的理论框架及其在实验中的验证。

1. 量子力学的基本概念

量子力学的基本概念包括波函数、薛定谔方程和量子态的叠加原理。

CERN 的 LHCb 实验组最近发布了一项研究成果，表明在重子衰变过程中，量子力学的基本原理得到了进一步的验证。该研究通过分析大量实验数据，发现量子力学在描述重子衰变时的预测与实验结果高度一致。

在量子力学中，波函数描述了粒子的状态，其平方模表示粒子在某一位置出现的概率。薛定谔方程是描述波函数随时间演化的基本方程。量子态的叠加原理指出，一个量子系统可以同时处于多个状态的叠加，直到被观测时才会坍缩到某一个确定的状态。

量子力学在原子物理、分子物理和凝聚态物理等领域有着广泛的应用。

(2025) 年，量子力学在粒子物理领域取得了重要进展，特别是在 LHC 实验中，量子力学的基本原理得到了进一步的验证。

来源: [Quanta Magazine](#)

量子力学在粒子物理领域的应用，特别是在 CMS 和 ATLAS 实验中，2025 年 11 月，量子力学在描述重子衰变时的预测与实验结果高度一致。该研究通过分析大量实验数据，发现量子力学在描述重子衰变时的预测与实验结果高度一致。

실험을 통해, ‘CP’의 위반을 측정할 수 있는 실험을, 이 실험을 통해
실험을 할 수 있다.

이 실험은 2025년 실험을 할 예정이다. LHCb 실험을 통해 실험을
실험을 할 수 있다(실험) 실험을 할 수 있는 실험을 CP 실험을
실험을 할 수 있다. 실험을 ‘CP 실험’ 실험을 할 수 있는 실험을 ‘실험’ 실험을
실험을 할 수 있다.

실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을,
실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을.
실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을
실험을 할 수 있다.

1.5.

실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을

LHC가 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을.
실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을
실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을
실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을
실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을
실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을.

‘실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을
실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을.

2.

실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을 할 수 있는 실험을

