

قصة نشوء الكون

أ. لؤي حمزة*

عضو جمعية هواة الفلك السورية

تخليق الجسيمات الأولية إبان طفولة الكون

$$^{32}_{10} \text{ (} ^{43}_{10} \text{)} \quad -1$$

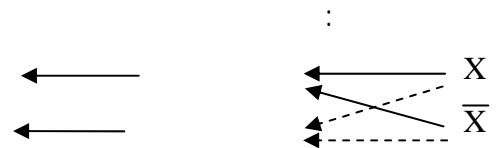
$^3 / ^{96}_{10}$

$$^{24}_{10} \text{ (} ^{28}_{10} \text{)} \quad -2$$

$^3 / ^{80}_{10}$

:

\bar{X} X :



2008/10/21

*

() -3

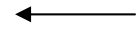
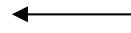
$^{20}_{10}$

:

$^{20-10}_{10}$

()

()



+

$^{9}_{10/1}$

-4

()

$^{15}_{10}$

$^{10-10}_{10}$

:

()

تطور الجسيمات الأولية

:

-1

$^{15}_{10}$

$^{8}_{10}$

$^{12}_{10}$

$^3 / ^{19}_{10}$

$^{4-10}_{10}$

()

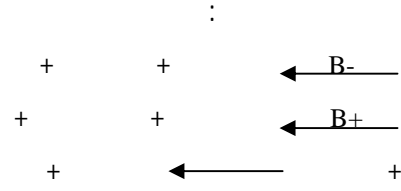
-2

()

$^{6}_{10}$

$^{(10)}_{10}$

()



-3

$^3 / 1000$

$^{18}10$

10

$^8 10$

4 3

$^{23-}10$

$^{22}10$

0.4

3500

$^3 /$

بدء الحقبة الحالية البالغة البرودة (حقبة النجوم)

-1

14

10

1000

2.9

$^{42}_{10}$

1. $^{39}_{10}$:
2. $^{38}_{10}$:
3. $^{37}_{10}$:
 $^{37}_{10}$

مستقبل الكون!!؟

()
()

$$P_c = \frac{3H^2}{8\pi G} :$$

10,000

27 $P_c = 4.5 \times 10^{-30} \text{ gm/cm}^3 :$

(15)¹⁻

50

14.5

