

# الانفجار الأعظم

أ.رامي أكرم عماد \*

## لمحة تاريخية

(Big Bang Theory)

1916

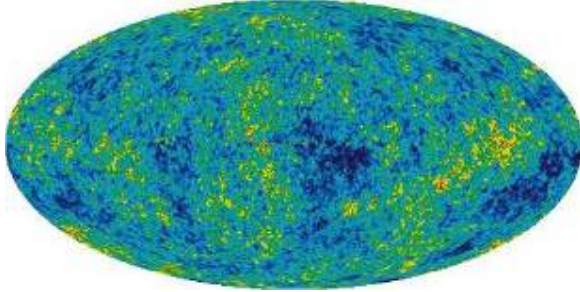
1929

1964

2.735

COBE

270



( )

ما الفائدة من نظرية الانفجار الأعظم على الصعيد الفيزيائي؟

43-10

\* أقيمت هذه المحاضرة في إطار برنامج السنة الثالثة من محاضرات الجمعية في المركز الثقافي العربي في كفرسوسة بتاريخ 2009/3/3.

# القوى الفيزيائية

:  
-  
-

43-10

: 5



(Grand Unification Theory)

(Unified Field Theory)

## حقيقة الانفجار الأعظم

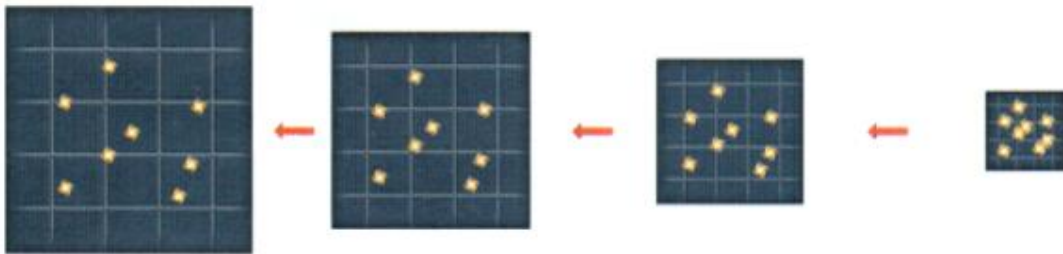
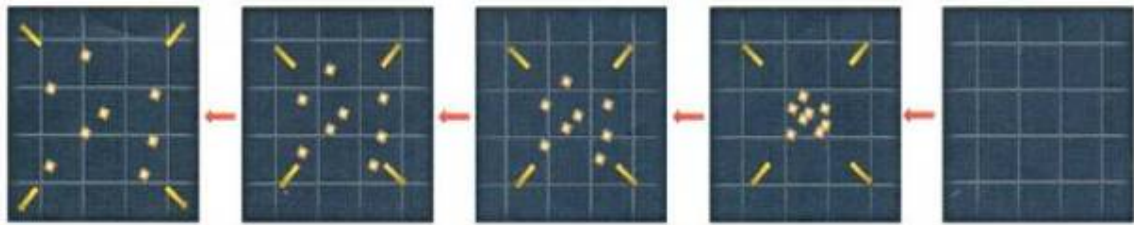
( )

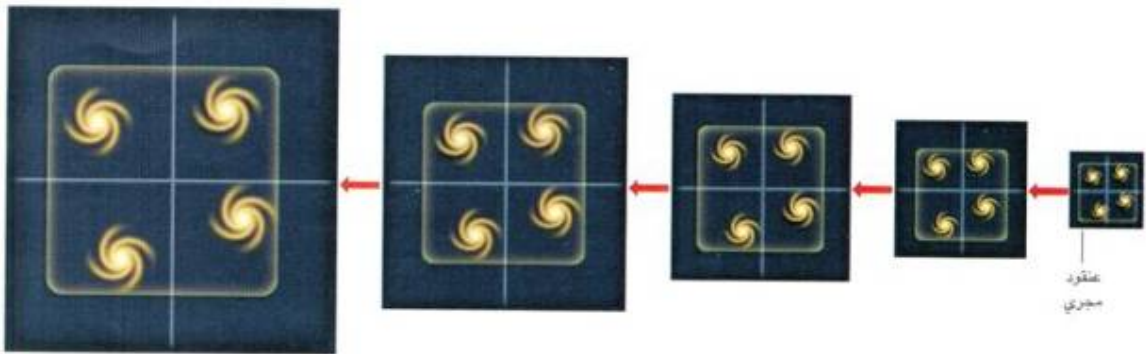
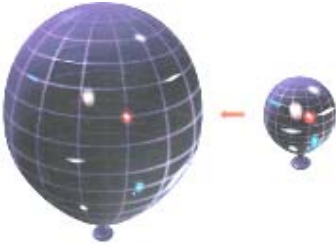
)

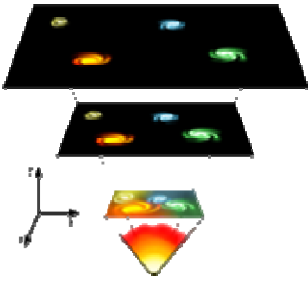
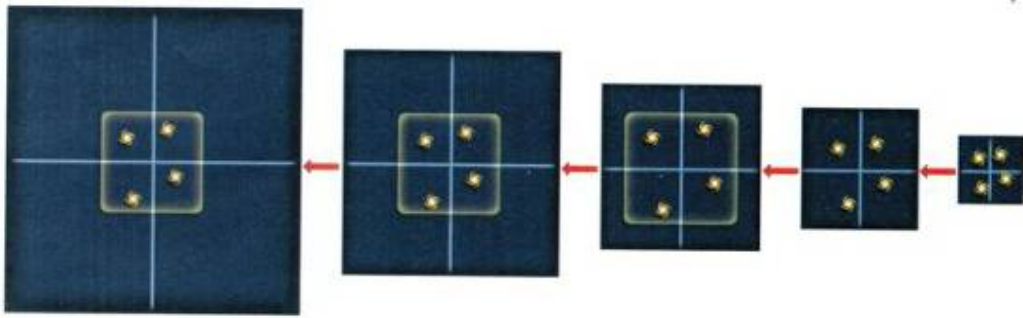
(1929

"1889-1953"

270.425- (CMB Cosmic Microwave Background radiation) :  
 454.765- ) 2.725 1965  
 ( « » :  
 :







(<sup>30</sup>-10)

) (aphids) « »

« »

(

« »

« » « »

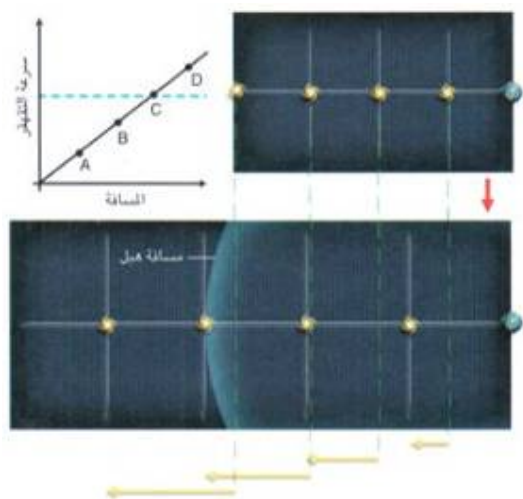
(v) : (D)  
 $v = h_0 D$

« »  
 v  
 D  
 h<sub>0</sub>

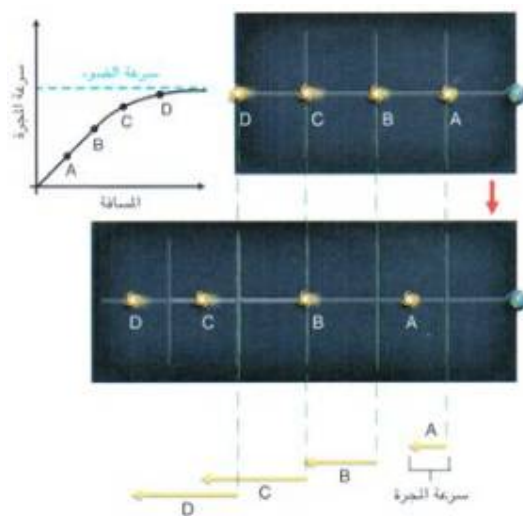
) (1) (

« »

(2)



(2)



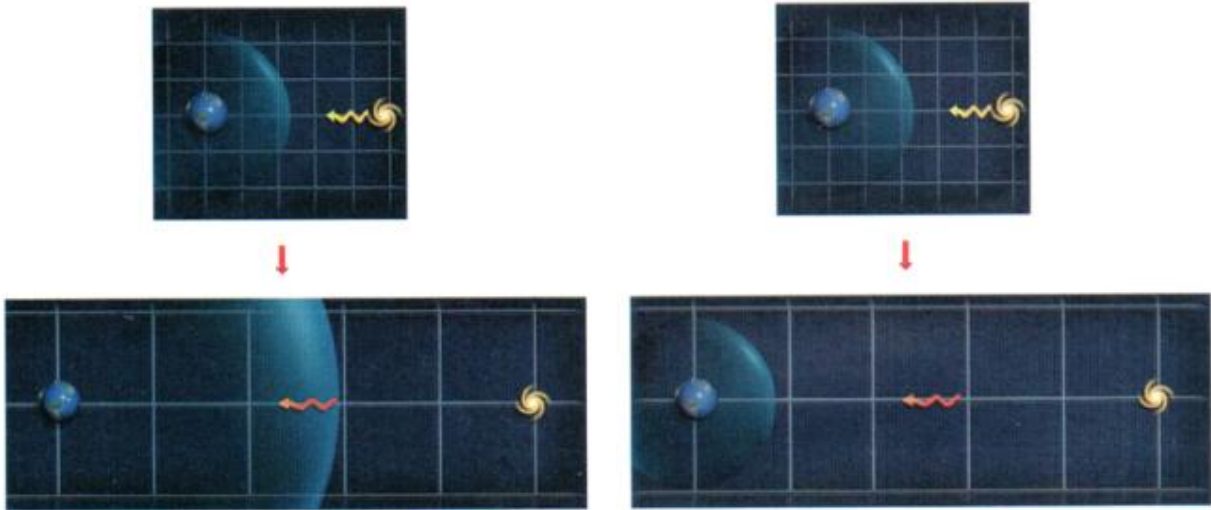
(1)

..... :

..... (1) .....

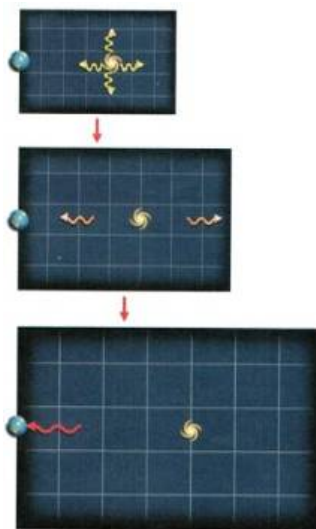
..... :

..... (2) .....

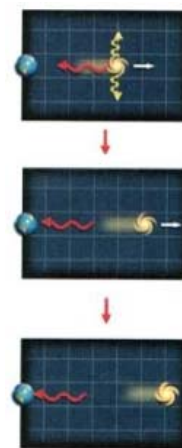


(2)

(1)



(2)



(1)

(1 )

(2 )

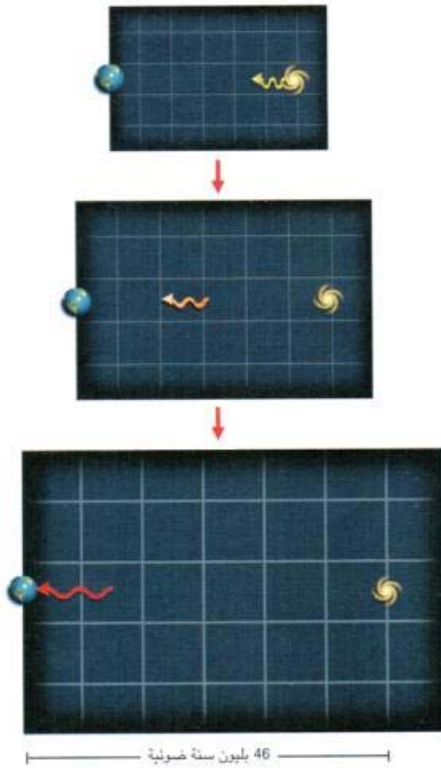
14

14

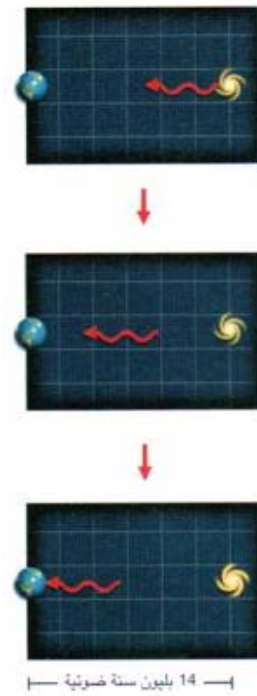
14

14

46



(2)



(1)

1000

3 3000

3

3000

« »  
!! ...

<sup>43</sup>-10

( )

!!...

## ما الذي حدث في الانفجار الأعظم؟

20-15

20-10

13

<sup>32</sup>10

<sup>43</sup>-10

-

<sup>35</sup>-10

-

( )

<sup>10</sup>10

:

-

:

-

3000

: 300,000

-

2

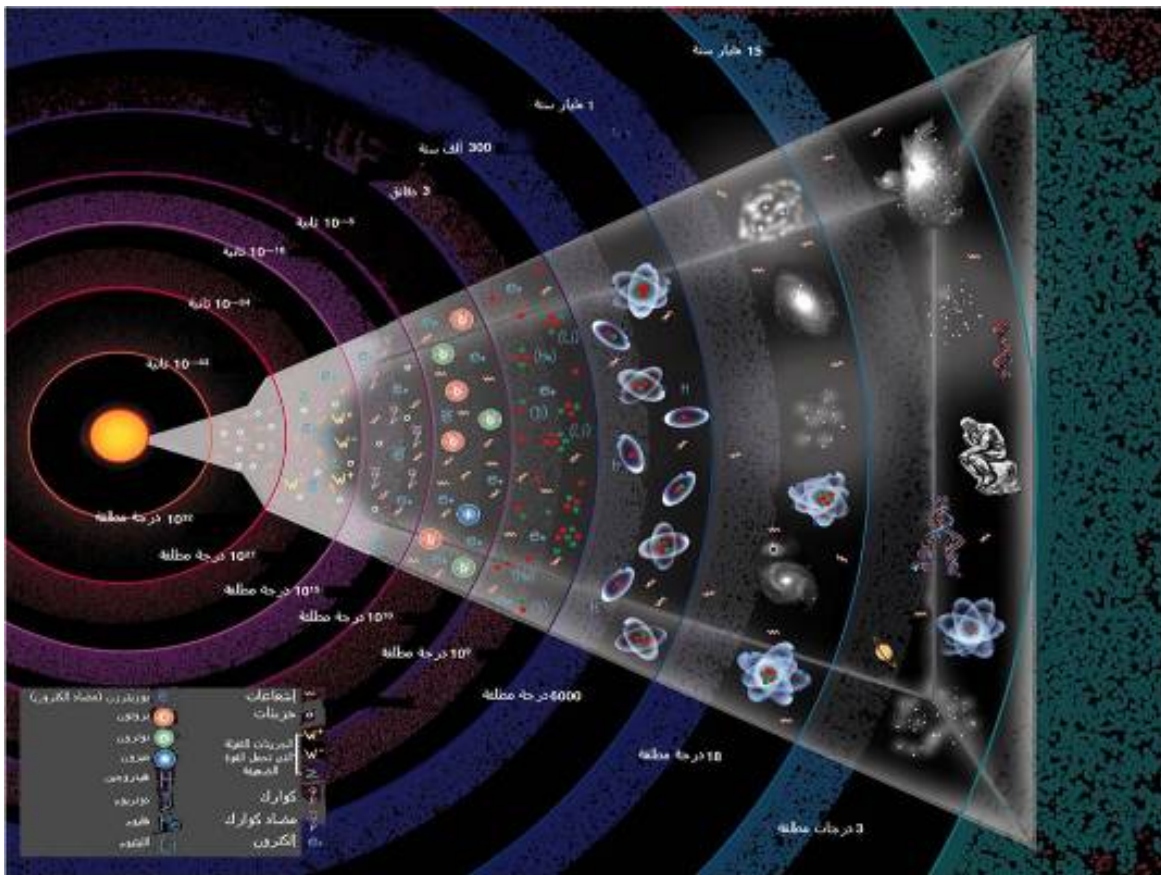
-

500

( )

15

-



## ماذا بعد؟

1981 ( ) (Inflation)  
 32-10 5010  
 .Big Bang Gnab Gib  
 :  
 (%99 ) %95

## إشارة استفهام؟

( )

« ... » :

## نظرة إجمالية حول مفهوم توسع الكون

« »

### للحصول على المزيد من المعلومات

- Scientific American, March/April 2005, Volume 21 Number 3/4.
- Misconceptions about the Big Bang. Charles H. Lineweaver, Tamara M. Davis.
- Scientific American , July/August 2000, Volume 16 Number 7/8.
- A Universal View. P. James E. Peebles, David N. Schramm, Edwin L. Turner and Richard G. Kron.

<http://www.nasa.gov/>

<http://encarta.msn.com/encyclopedia>

<http://www.big-bang-theory.com>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Big\\_Bang](http://en.wikipedia.org/wiki/Big_Bang)

<http://ssscott.tripod.com/BigBang.html>

[http://imagine.gsfc.nasa.gov/docs/ask\\_astro/answers/](http://imagine.gsfc.nasa.gov/docs/ask_astro/answers/)

<http://universe.nasa.gov/science/bigbang.html>

[http://quest.arc.nasa.gov/hst/QA/Universe\\_Origins/Reason\\_for\\_the\\_Big\\_Bang.1](http://quest.arc.nasa.gov/hst/QA/Universe_Origins/Reason_for_the_Big_Bang.1)

[http://www.damtp.cam.ac.uk/user/gr/public/bb\\_pillars.html](http://www.damtp.cam.ac.uk/user/gr/public/bb_pillars.html)

