

من الكواركات إلى الكوازارات

م. محمد العصيري

« »

تركيب المادة

1+

SLAC

.3/1 - 3/2 + 3/2

3/2

.3/1 - 3/1 -

)

.(

)

1964

.(

«

» :

.«

»

.Z&W .()

القوة والطاقة في الكون

:

:

:

:

:

()

)

.(

:

:

:

:

.()

1967

الهادرونات والليبتونات

()

(Big Bang)

1931

1933

المادة المضادة

%95)

%5

!

%95

%5

(2 1 0) :)
 .Z W .(
 (2/1)
 ()
)

.(

()

2 .(360)
 180) ()
 2/1 ()

نظرية الانفجار الأعظم

1917

()

)
 ()

20-10

14.5

8-4

: :

3000

1.4

تشكل النجوم وموتها

)³ / 5,000,000

.(5

100,000 50,000

()

: :

25-10

$^{14}10 / ^3$

الثقوب السوداء

()

1969

1967

1783

$^{14}10$

(RXJ1856)

()
()

1939

:
25
()

()

()

!!

()

الكوازارات

quasi stellar)

(objects

%80

14

1963

) 3C273

)

(100

273

(
)

(

(quasi stellar radio sources)

.Quasar

!!

...