

COINCIDENZE NUMERICHE PRECISE

(e la morte della materia oscura)

Leonardo Rubino

leonrubino@yahoo.it

<http://scienzaufficialeattendibilita.weebly.com>

24/06/2013

Abstract.

L'anomalia nelle curve di rotazione delle galassie (eccesso di velocità) non è dovuta ad alcuna fantomatica materia oscura, ma bensì all'effetto mareale dell'Universo tutto intorno alle galassie stesse. Ecco la prova.

La Luna mostra alla Terra sempre la stessa faccia a causa della forza mareale della Terra sulla Luna. Infatti, tale sincronismo tra moto di rotazione intorno a se stessi e moto di rivoluzione intorno al corpo centrale è caratteristico di tantissimi satelliti, nel sistema solare. Addirittura Caronte, il satellite di Plutone, si muove su un'orbita geostazionaria, ossia non solo mostra a Plutone sempre la stessa faccia, ma, visto da Plutone, appare sempre fisso in cielo (fermo).

Il Sole, pure, tenderebbe, con la sua forza gravitazionale mareale, a far mostrare alla Terra sempre la stessa faccia, ma la distanza Terra-Sole è, in proporzione, molto più grande di quella Terra-Luna, per cui il Sole perlomeno ancora non c'è riuscito. Per fortuna.

Praticamente, con riferimento alla figura qui sotto, è come se Terra e Luna fossero due ballerini, o due pattinatori su ghiaccio che, tenendosi per mano (causa forza gravitazionale) danzano insieme e, dunque, il meno massivo finisce con il mostrare sempre il viso al partner, pur ruotando, entrambi, sulla pista e, dunque, anche intorno a se stessi.

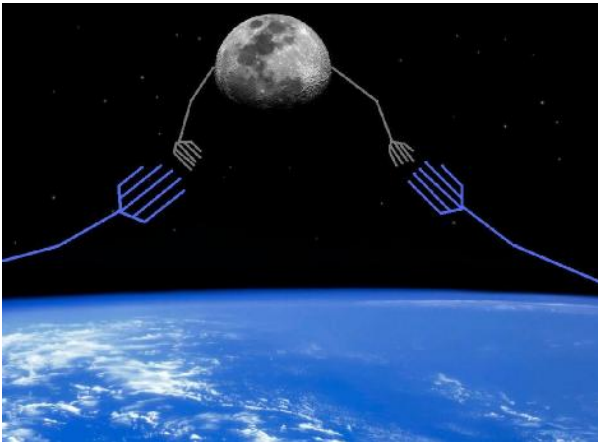


Fig. 1

E cosa c'entra tutto ciò con la materia oscura? C'entra, in quanto, a mio avviso, l'eccesso di velocità rivelato nelle stelle che orbitano nelle galassie è dovuto proprio all'effetto mareale esercitato dall'Universo che vi è tutto intorno!

Nella nostra galassia (la Via Lattea), si stima che il Sole, che evidentemente si trova ad una decina di kpc dal centro ($1\text{kpc}=1000\text{pc}$; $1\text{pc}=1\text{ Parsec}=3,26\text{ a.l.}=3,08\cdot 10^{16}\text{ m}$; $1\text{ anno luce a.l.}=9,46\cdot 10^{15}\text{ m}$), dovrebbe avere una velocità di rotazione di 160 km/s, se la stessa fosse imputabile alla sola materia barionica della galassia stessa, ossia a quella delle stelle e di tutta la materia potenzialmente visibile (l'unica reale, a mio avviso).

Si misura, invece, una velocità di 220 km/s, ossia più grande.

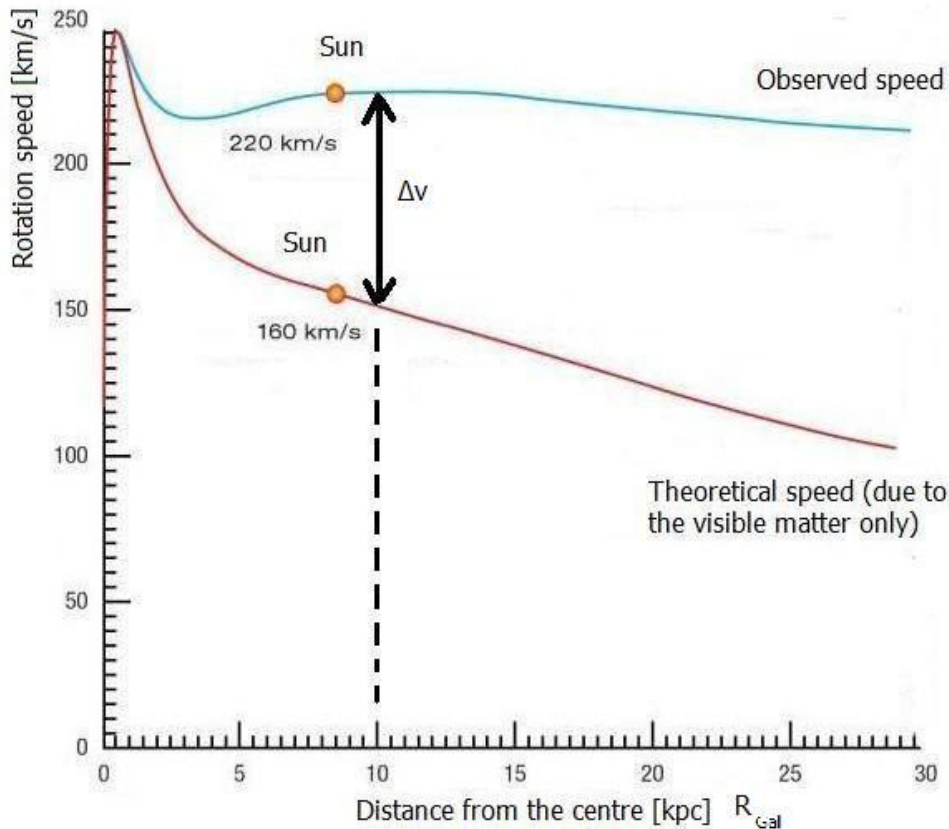


Fig. 2 : Curva di rotazione delle stelle nella Via Lattea.

La scelta della scienza ufficiale (che, tra parentesi, è la stessa degli imbarazzanti neutrini superluminali, dell'iperfinanziato bosone divino, dell'etere cosmico, dell'energia oscura ecc) è stata quella di supporre che tale discrepanza sia dovuta all'esistenza di materia invisibile tutta intorno alle galassie; e mica poca. Spropositamente di più di quella visibile; pensa te. E tale materia, dicono loro, è appunto invisibile, in quanto non irradia fotoni; però, evidentemente, è trasparente, in quanto, essendo tutta intorno alla galassia, non dovrebbe permetterci di vedere la galassia stessa con i telescopi; ma noi le galassie le vediamo piuttosto bene....Mah, lasciamo perdere....

E, tra parentesi, indovina un po' chi andrà ad occuparsi, ora, della fantomatica materia oscura? La stessa gente (e stessi ambienti) del bosone divino e dei neutrini più veloci della luce....

Ma, con riferimento al diagramma qui sopra riportato, facciamo un attimo due conti della serva, giusto sugli ordini di grandezza.

Il mio Universo è in contrazione con accelerazione cosmica $a_{Univ} = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2$ (vedere la pagina 51 al seguente link : <http://www.altrogiornale.org/request.php?42>)

Ora, sappiamo tutti che un oggetto che cade da un'altezza h , sottoposto all'accelerazione di gravità ($g = 9,81 m/s^2$), giungerà al suolo con una velocità finale v_f :

$$v_f = \sqrt{2gh} ;$$

Ciò ce lo insegna Newton. Bene; nel caso del Sole, l'accelerazione cosmica dell'Universo, efficace solo a grandi distanze (grandi R , in quanto tale accelerazione è piccola; da cui l'anomalia delle velocità prevalentemente alla periferia delle galassie.....) determina una Δv , di suo, della seguente entità:

($R_{Gal} \cong 8,5 kpc = 27,71 \cdot 10^3 \text{ _} a.l. = 2,62 \cdot 10^{20} m$ è approssimativamente la distanza del Sole dal centro della Via Lattea)

$$\Delta v = \sqrt{2a_{Univ}R_{Gal}} = \sqrt{2 \cdot 7,62 \cdot 10^{-12} \cdot 2,62 \cdot 10^{20}} = 63,2 \cdot 10^3 m/s = 63,2 km/s , \quad (1)$$

che sono proprio quei 220-160=60km/s di Δv di discrepanza, nel grafico qui di sopra riportato (Fig. 2)!

E l'esattezza della formula vale su tutta la curva; ad esempio, a 25kpc, si ha un $\Delta v=100km/s$!

Ma trattasi, ripeto, di conti fatti a spanne! Come stanno di preciso le cose lo sa solo il Creatore. Non di certo i signori della fantomatica materia oscura.

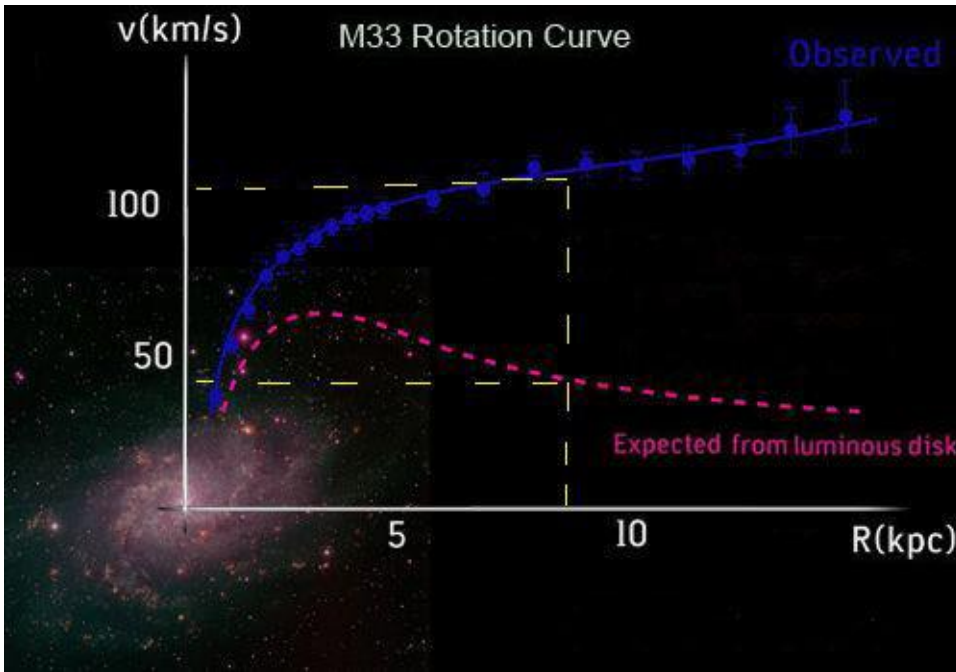


Fig. 3 : Curva di rotazione delle stelle nella galassia M33.

Anche osservando la curva di rotazione di un'altra galassia, ad esempio della M33, qui sopra, si vede che la mia formula, la (1), funziona molto molto bene. Ma non è ciò che mi interessa; ciò che mi importa è che l'ordine di grandezza della forza mareale dell'Universo circostante è proprio lo stesso della forza misteriosa che imprime alle stelle una maggior velocità, nelle galassie. E, ovviamente, questo importante fatto non può che essere ignorato (termine calzantissimo) dai sostenitori della materia oscura, ben consci del fatto che il prevalere della mia fisica comporterebbe la morte immediata della loro (della loro fisica, se di fisica si può parlare...).

In ogni caso, pare che la distanza dal centro della galassia e il delta di velocità riscontrati dagli astrofisici siano uno proporzionale alla radice dell'altra; e la radice è l'operazione inversa dell'elevazione al quadrato, tipica della legge di Newton!

$$\Delta v \propto \sqrt{kR_{Gal}}$$

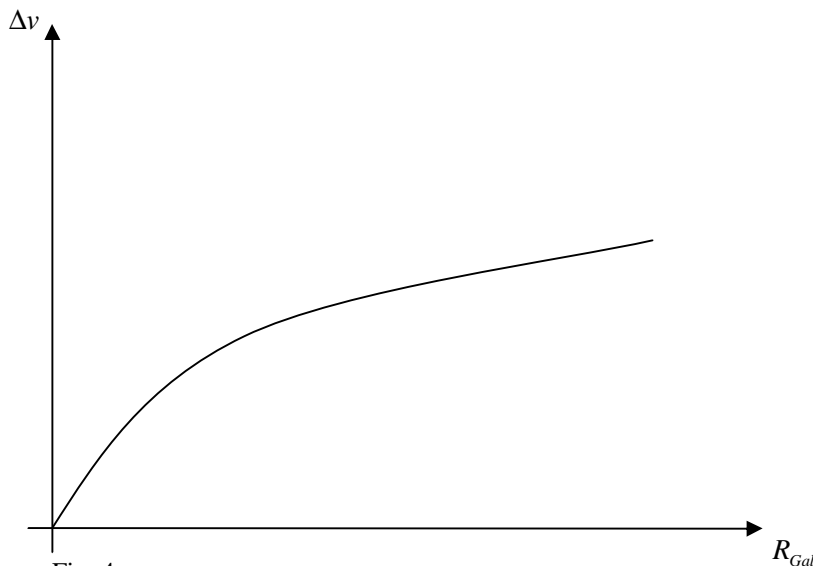


Fig. 4.

con $k = 2a_{Univ}$

Dalle figure 2 e 3 si evince, facendo, per ogni punto delle curve, il rapporto tra $(\Delta v)^2$ ed R_{Gal} , che:

$$(\Delta v)^2 / R_{Gal} = 2a_{Univ} = k = 2 \cdot 7,62 \cdot 10^{-12} = 15,24 \cdot 10^{-12} m/s^2$$

Ma chi è questa benedetta accelerazione $a_{Univ} = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2$?

È l'accelerazione cosmica. Essendo appena scaturita dalle curve di rotazione delle galassie, denominiamola *accelerazione delta galaxy*:

$$a_{\Delta Galaxy} = a_{Univ} = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2 \quad (2)$$

Vediamo se essa è un numero familiare a tutto l'Universo e a tutta la fisica e non solo alle galassie.

Gli ammassi di galassie e l'accelerazione delta galaxy:



Fig. 5: Ammasso di galassie della Chioma.

La Fig. 5, qui sopra, è una foto dell'ammasso di galassie della Chioma, sul quale sono disponibili centinaia di misurazioni; bene, sappiamo che tale ammasso dista da noi:

$$\Delta x = 100 \text{ Mpc} = 3,26 \cdot 10^8 \text{ a.l.} = 3,09 \cdot 10^{24} \text{ m}$$

e si allontana da noi ad una velocità:

$$\Delta v = 6870 \text{ km/s} = 6,87 \cdot 10^6 \text{ m/s.}$$

Poi, dalla fisica, sappiamo che, banalmente:

$$\Delta x = \frac{1}{2} a \cdot \Delta t^2 = \frac{1}{2} (a \cdot \Delta t) \cdot \Delta t = \frac{1}{2} \Delta v \cdot \Delta t, \text{ da cui: } \Delta t = \frac{2 \cdot \Delta x}{\Delta v}, \text{ che usata nella definizione di accelerazione}$$

a_{Univ} , ci dà:

$$a_{Univ} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{\Delta v}{\frac{2 \cdot \Delta x}{\Delta v}} = \frac{(\Delta v)^2}{2 \cdot \Delta x} = a_{Univ} \cong 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2 = a_{\Delta Galaxy},$$

avendo utilizzato appunto i dati dell'ammasso della Chioma.

È questa l'accelerazione con cui perlomeno tutto il nostro Universo visibile accelera verso il centro di massa dell'Universo intero. Ed è proprio l'accelerazione delta galaxy della (2).

L'elettrone e l'accelerazione delta galaxy:

Il raggio classico dell'elettrone si ottiene notoriamente eguagliando l'energia elettrostatica a quella intrinseca dell'elettrone stesso ($m_e \cdot c^2$):

$$m_e \cdot c^2 = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{e^2}{r_e}, \text{ da cui:}$$

$$r_e = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{e^2}{m_e \cdot c^2} \cong 2,8179 \cdot 10^{-15} \text{ m.}$$

Ora, sempre in senso classico, se immagino di calcolare l'accelerazione di gravità su un elettrone, come se lo stesso fosse un piccolo pianettino, devo scrivere banalmente che:

$$m_x \cdot g_e = G \frac{m_x \cdot m_e}{r_e^2}, \text{ da cui:}$$

$$g_e = G \frac{m_e}{r_e^2} = 8p^2 e_0^2 \frac{Gm_e^3 c^4}{e^4} (= a_{Univ}) = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2 = a_{\Delta Galaxy}$$

Uhm..., ottengo la stessa accelerazione sia per il tipo di oggetto cosmico più grande che conosco, ossia un ammasso di galassie, che per un piccolissimo elettrone. E trattasi sempre dell'accelerazione delta galaxy della (2)! Munitevi di calcolatrice e fate il conto nell'equazione qui sopra, se non ci credete!

Voglio vederci chiaro.

La Costante di Stefan-Boltzmann e l'accelerazione delta galaxy:

Premesse:

-si sa, dalla fisica, che $a = \frac{v^2}{r}$, da cui:

$$a_{\Delta Galaxy} = a_{Univ} = \frac{c^2}{R_{Univ}} = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2 \text{ e quindi:}$$

$$R_{Univ} = \frac{c^2}{a_{\Delta Galaxy}} = 1,17908 \cdot 10^{28} m$$

-sappiamo poi dalla Legge della Gravitazione Universale di Newton, che $a = G \cdot M / r^2$, da cui:

$$a_{\Delta Galaxy} = a_{Univ} = G \cdot M_{Univ} / R_{Univ}^2 = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2, \text{ e quindi:}$$

$$M_{Univ} = \frac{a_{\Delta Galaxy} R_{Univ}^2}{G} = 1,59486 \cdot 10^{55} kg$$

-e, per ultimo, sappiamo dalla fisica, che il periodo è dato dalla circonferenza fratto la velocità:

$$T_{Univ} = \frac{2pR_{Univ}}{c} = 2,47118 \cdot 10^{20} s, \text{ inoltre, per quanto sopra: } T_{Univ} = \frac{2pc}{a_{\Delta Galaxy}} = 2,47118 \cdot 10^{20} s$$

con M_{Univ} , R_{Univ} e T_{Univ} appena scaturiti dall'accelerazione delta galaxy $a_{\Delta Galaxy}$!

Ricordiamo ora la Legge di Stefan-Boltzmann: $\frac{P_{[W]}}{4pR^2} = ST^4$ [W/m²], dove $S = 5,67 \cdot 10^{-8} W / m^2 K^4$ è la costante di Stefan-Boltzmann.

Ricordiamo poi la temperatura della radiazione cosmica di fondo CMBR: $T_{CMBR} \cong 2,73 K$.

Ora, Einstein ci insegna che: $E_{Univ} = M_{Univ} c^2$

e sappiamo dalla fisica che la potenza è: $P_{Univ} = E_{Univ} / T_{Univ} = M_{Univ} c^2 / T_{Univ}$, da cui:

$$S = \frac{P_{[W]}}{4pR^2 T^4} = \frac{\frac{M_{Univ} c^2}{T_{Univ}}}{4pR_{Univ}^2 T_{CMBR}^4} = 5,67 \cdot 10^{-8} W / m^2 K^4$$

che è proprio appunto la costante di Stefan-Boltzmann! Eh, no... Adesso basta!
(Munitevi di calcolatrice e fate il conto nell'equazione qui sopra, se non ci credete!)

La velocità della luce e l'accelerazione delta galaxy:

Sappiamo che la luce, perlomeno nella zona di Universo dove ci troviamo noi ora, vale $c=299.792,458$ km/s.

Ora, casualmente, ci accorgiamo che:

$$c^2 = \frac{GM_{Univ}}{R_{Univ}}, \quad \text{da cui:}$$

$$c = \sqrt{\frac{GM_{Univ}}{R_{Univ}}} = \sqrt{R_{Univ} a_{\Delta Galaxy}} = 299.792.458 \text{ m/s}$$

Mah, sarà una coincidenza.

La Costante di Struttura Fine e l'accelerazione delta galaxy:

Sappiamo che la quantità $a = \frac{1}{137} = \frac{4pe_0}{\frac{h}{2p}c} e^2$ è la costante di struttura fine.

Notiamo però che la Costante di Struttura Fine può essere espressa anche dalla seguente equazione:

$$a = \frac{1}{137} = \frac{\frac{Gm_e^2}{r_e}}{hn_{Univ}} = \frac{\frac{Gm_e^2}{r_e}}{h \frac{1}{T_{Univ}}} = \frac{2pGm_e^2c}{hr_e a_{\Delta Galaxy}},$$

dove $T_{Univ} = \frac{2pc}{a_{\Delta Galaxy}} = 2,47118 \cdot 10^{20} s$ è il periodo dell'Universo che prima ricavamo in funzione dell'accelerazione delta galaxy.

m_e ed r_e sono massa e raggio classico dell'elettrone: $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} kg$ ed $r_e = 2,818 \cdot 10^{-15} m$.
...altra coincidenza...e per nulla grossolana...E' molto precisa!...

La Costante di Planck e l'accelerazione delta galaxy:

Mi accorgo che:

$$h = \frac{a_{\Delta Galaxy} m_e c}{p} = 6,625 \cdot 10^{-34} \quad [W] \quad (\text{coincidenza solo numerica, non dimensionale})$$

Mah, sarà, ancora una volta, un'altra coincidenza.

Ancora sulla Costante di Stefan-Boltzmann:

Mi accorgo che:

$$T_e = T_{CMBR} = \left(\frac{\frac{1}{2}h}{4pr_e^2 S} \right)^{1/4} \cong 2,73K !$$

Numero di elettroni (e positroni) potenziale, nell'Universo:

Beh, sappiamo che la massa dell'elettrone (particella "base" e stabile, nel nostro Universo; una vera armonica) è $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} kg$.

Per il numero potenziale di elettroni e positroni, banalmente, si ha:

$$N = \frac{M_{Univ}}{m_e} \cong 1,75 \cdot 10^{85}$$

Dal momento, però, che il raggio classico dell'elettrone è $r_e = 2,8179 \cdot 10^{-15} m$, ci accorgiamo subito che:

$$R_{Univ} = \sqrt{N} r_e = 1,17908 \cdot 10^{28} m$$

Mah, sarà un'altra coincidenza.

Massa e raggio dell'elettrone:

Non so come mai (per ora), ma mi accorgo di due fatti strani:

$$m_e = \frac{a_{\Delta Galaxy}}{G} r_e^2 = 9,1 \cdot 10^{-31} kg \quad (\text{proprio la massa dell'elettrone})$$

$$r_e = \left(\frac{1}{4pe_0} \cdot \frac{R_{Univ} e^2}{a_{\Delta Galaxy} M_{Univ}} \right)^{\frac{1}{3}} \cong 2,8179 \cdot 10^{-15} m \quad (\text{proprio il raggio classico dell'elettrone})$$

Mah, sarà, ancora una volta, un'altra coincidenza.

La densità osservata dell'Universo:

Notiamo che la densità dell'Universo calcolata tramite i numeri M_{Univ} , R_{Univ} (e T_{Univ}), appena scaturiti dalla accelerazione delta galaxy $a_{\Delta Galaxy}$, è proprio quella osservata dagli astrofisici:

$$r = M_{Univ} / \left(\frac{4}{3} p \cdot R_{Univ}^3 \right) = 2.32273 \cdot 10^{-30} kg / m^3$$

che non coincide, però, con quella teorica della cosmologia classica, supposto che la stessa ne abbia una, visto che contemplanò quantità spropositate di materia oscura, che però non si trova...

E si potrebbe continuare ancora.....

$$\text{Costante di Boltzmann: } k = \frac{1}{T_{CMBR}} \cdot \sqrt{\frac{c^7}{p^5 R_{Univ}^3}} \cdot \left(\frac{15}{16} m_e^3 M_{Univ} \right)^{\frac{1}{4}} = 1,38 \cdot 10^{-23} J / K .$$

Per chi fosse interessato a capire cosa c'è dietro tutte queste apparenti coincidenze, è suggerita la lettura di quanto riportato al link <http://vixra.org/pdf/1305.0176v1.pdf>, sul mio Universo oscillante.

Altre stranezze scientifiche della nostra era:

La particella di Dio che hanno cercato con poderosi mezzi, dicono, dovrebbe conferire la massa alle altre particelle. A parte il fatto che, già nell'intuizione, non è ben chiaro come farebbe, plausibilmente, a conferire massa ad altri, ma supposto che tutto ciò sia vero, ci saremmo sbarazzati di una piccola curiosità (l'origine della massa delle particelle) e ce ne saremmo procurati un'altra gigantesca, ossia il capire perché tale conferimento succede e perché tale conferimento esista. Diciamo che, in linea con il Rasoio di Occam, il bosone di Higgs è diretto (a mio avviso) verso una complicazione del quadro della comprensione dell'Universo, e non verso una semplificazione.

Allora, per il Bosone Divino, Premio Nobel per la Fisica o per la Chimica?

No, perché con l'aumentare delle energie in gioco e della poderosità degli acceleratori, di particelle se ne troveranno ancora, esattamente come i chimici, che quasi ogni giorno, inventano vari nuovi composti organici, che sono ormai milioni. Ma da qui a dire che tali nuove "creazioni" conferiscano massa ad altri (!!!) e abbiano a che fare con gli albori dell'Universo è come dire che nell'Universo l'idrogeno si è formato a partire dalla decomposizione dell'uranio.

Semmai è il contrario. D'altro canto, certe lagrangiane chilometriche, con la plausibilità e con la semplicità dell'Universo primordiale, poco hanno a che fare.

Povero Occam!

E già da svariati anni prima che A. Einstein esordì con la sua Teoria della Relatività Ristretta, un po' tutte le Università del mondo cercavano l'etere cosmico, in quanto si pensava che le onde elettromagnetiche, e dunque anche la luce, dovessero necessariamente propagarsi in un mezzo, così come avviene per le onde sonore nell'aria. Si suppose dunque che lo spazio fosse permeato da un gas invisibile e leggerissimo, detto appunto etere.

E tali Università fornivano addirittura valori molto accurati del valore della densità di tale etere!

L'esperimento di Michelson e Morley, volto a dimostrare il moto della Terra nell'etere, fu deludente in tal senso.

La questione venne risolta nel 1905 da un impiegato di terzo livello dell'Ufficio Brevetti di Berna, un certo Albert Einstein, che suggerì di cessare di cercare di dimostrare il moto della Terra nell'etere, per il semplice fatto che l'etere non esiste!

Aggiungo io che la materia oscura dei giorni nostri, bizzarra, pesante, trasparente e non plausibile, presto farà la stessa fine!

Ma la storia parla chiaro; soprattutto quella contemporanea. Dopo:

-la morte dell'etere, nel 1905, per mano di un non addetto ai lavori, ossia un impiegato di terza classe dell'Ufficio Brevetti di Berna

-la morte degli imbarazzanti neutrini tachionici

http://www.corriere.it/notizie-ultima-ora/Scienza_e_salute/Rubbia-neutrini-non-sono-piu-veloci-luce/16-03-2012/1-A_001292252.shtml

http://www.fisicamente.net/FISICA_2/Relativita_Ristretta_Rubino.pdf

http://www.fisicamente.net/FISICA_2/1785_RELATIVITA.pdf

-la morte della materia oscura

<http://vixra.org/pdf/1306.0132v1.pdf>

<http://www.eso.org/public/italy/news/eso1217/>

<http://www.astronomia.com/2012/05/07/povera-materia-oscura-si-sta-rischiando/>

<http://www.altrogiornale.org/comment.php?comment.news.7293>

<http://www.altrogiornale.org/news.php?item.7662.8>

-la morte dell'energia oscura (che dovrebbe giustificare l'espansione accelerata del loro Universo)

<http://rinabrundu.files.wordpress.com/2013/03/ovvieta-imbarazzanti-luniverso-in-contrazione.pdf>

<http://rinabrundu.files.wordpress.com/2012/06/lavvocato-hubble-e-la-presunta-espansione-delluniverso.pdf>

<http://www.cartesio-episteme.net/ep8/universo-che-verra.pdf>

-la morte dell'attendibilità scientifica

<http://www.altrogiornale.org/request.php?36>

il silenzio, che già è calato, sancirà:

-LA MORTE DEL BOSONE DIVINO

<http://rinabrundu.files.wordpress.com/2012/11/anything-but-superluminal-neutrinos-and-divine-bosons-by-leonardo-rubino.pdf>

Grazie per l'attenzione.

Leonardo RUBINO

leonrubino@yahoo.it

Appendice: Costanti fisiche.

Costante di Boltzmann k : $1,38 \cdot 10^{-23} J / K$
Accelerazione Cosmica a_{Univ} : $7,62 \cdot 10^{-12} m / s^2$
Distanza Terra-Sole AU: $1,496 \cdot 10^{11} m$
Massa della Terra M_{Terra} : $5,96 \cdot 10^{24} kg$
Raggio della Terra R_{Terra} : $6,371 \cdot 10^6 m$
Carica dell'elettrone e : $-1,6 \cdot 10^{-19} C$
Numero di elettroni equivalente dell'Universo N : $1,75 \cdot 10^{85}$
Raggio classico dell'elettrone r_e : $2,818 \cdot 10^{-15} m$
Massa dell'elettrone m_e : $9,1 \cdot 10^{-31} kg$
Costante di Struttura Fine $\alpha (\cong 1/137)$: $7,30 \cdot 10^{-3}$
Frequenza dell'Universo n_0 : $4,05 \cdot 10^{-21} Hz$
Pulsazione dell'Universo w_0 : $2,54 \cdot 10^{-20} rad/s$
Costante di Gravitazione Universale G : $6,67 \cdot 10^{-11} Nm^2 / kg^2$
Periodo dell'Universo T_{Univ} : $2,47 \cdot 10^{20} s$
Anno luce a.l.: $9,46 \cdot 10^{15} m$
Parsec pc: $3,26 \text{ a.l.} = 3,08 \cdot 10^{16} m$
Densità dell'Universo ρ_{Univ} : $2,32 \cdot 10^{-30} kg / m^3$
Temp. della Radiaz. Cosmica di Fondo T : $2,73 K$
Permeabilità magnetica del vuoto μ_0 : $1,26 \cdot 10^{-6} H / m$
Permittività elettrica del vuoto ϵ_0 : $8,85 \cdot 10^{-12} F / m$
Costante di Planck h : $6,625 \cdot 10^{-34} J \cdot s$
Massa del protone m_p : $1,67 \cdot 10^{-27} kg$
Massa del Sole M_{Sun} : $1,989 \cdot 10^{30} kg$
Raggio del Sole R_{Sun} : $6,96 \cdot 10^8 m$
Velocità della luce nel vuoto c : $2,99792458 \cdot 10^8 m / s$
Costante di Stefan-Boltzmann σ : $5,67 \cdot 10^{-8} W / m^2 K^4$
Raggio dell'Universo (dal centro fino a noi) R_{Univ} : $1,18 \cdot 10^{28} m$
Massa dell'Universo (entro R_{Univ}) M_{Univ} : $1,59 \cdot 10^{55} kg$

SHARP NUMERICAL COINCIDENCES

(and the death of dark matter)

Leonardo Rubino

leonrubino@yahoo.it

<http://scienzaufficialeattendibilita.weebly.com>

24/06/2013

Abstract.

The anomaly in the rotation curves for galaxies (excess of speed) is not due to any mysterious dark matter, but rather to the tidal effect of the Universe all around the galaxies themselves. Here is the proof.

The Moon always shows the same side to the Earth, because of the tidal force of the Earth on the Moon itself. As a matter of fact, such a synchronism between motion around oneself and revolution motion around a central body is typical for many satellites, in the solar system. Even Charon, which is the satellite of Pluto, moves on a geostationary orbit, so not only by showing the same side to Pluto, but, if seen from Pluto itself, looks still in the sky.

The Sun, also, would tend to make the Earth show the same side, by its tidal gravitational force, but the distance Earth-Sun is proportionally much larger than that Earth-Moon, so the Sun (fortunately) hasn't been able to do that, yet.

In practice, with reference to the image below, it's like if the Earth and the Moon were two dancers, or two ice skaters who, holding each other by hand (due to the gravitational pull) dance together, and so the less massive ends up in showing always the face to his partner, although they both rotate, on the dance floor (or on the rink), and so also around themselves.

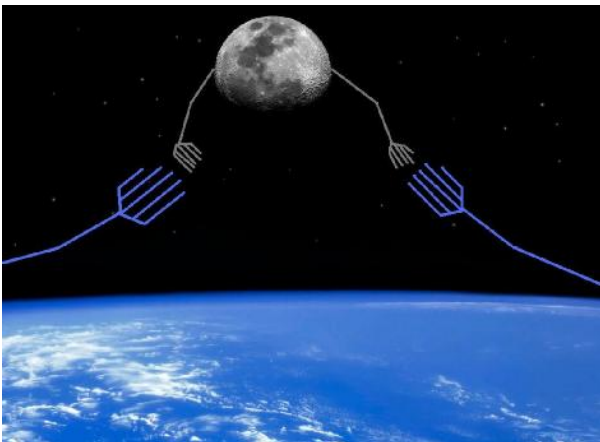


Fig. 1.

And what does all this have to do with the dark matter? A lot, as, in my opinion, the extra speed measured on stars spinning around galaxies is really due to the tidal effect exerted by the Universe which is all around!

In our galaxy (the Milky Way), the Sun, being at something like ten kpc from the center, (1kpc=1000pc ; 1pc=1 Parsec= $3,26 \cdot 10^6$ l.y. = $3,08 \cdot 10^{16}$ m ; 1 light year l.y.= $9,46 \cdot 10^{15}$ m), should have a rotation speed of 160 km/s, if it were due to the mere baryonic matter of the galaxy itself, i.e. that of the stars and of all the potentially visible matter (the only one which is real, in my opinion).

On the contrary, they measure a speed of 220 km/s, i.e. bigger.

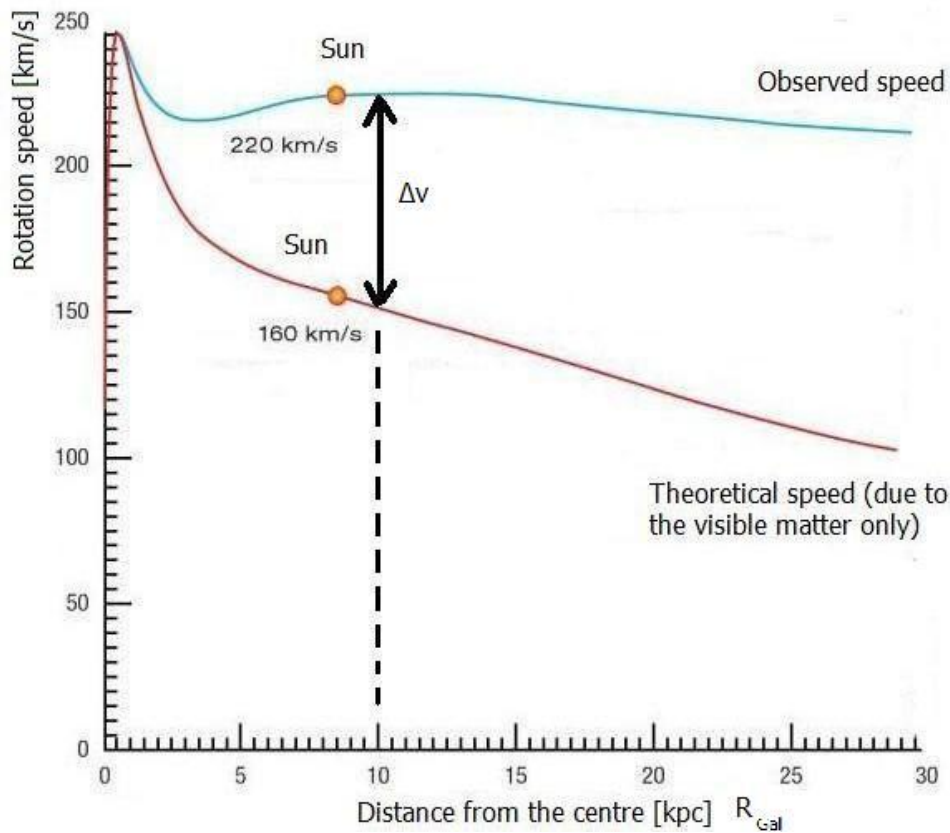


Fig. 2: Rotation curve of the stars in the Milky Way.

The choice of the official science (which is, besides, the same of the embarrassing superluminal neutrinos, of the ultrafunded divine boson, of the cosmic ether, of the dark energy etc) has been that of supposing such a discrepancy is due to the existence of invisible matter all around galaxies; and not so little. Enormously more than that visible; unbelievable. And such a matter, they say, is invisible, indeed, as it's not emitting photons; but it must be transparent, as it is all around the galaxy, so preventing us from seeing the galaxy by telescopes; but we can see galaxies very well...Uhm, never mind...

And, by the way, who is going to take care of the mysterious dark matter now? The same people (the same environments) of the divine boson and of the neutrinos faster than light....

But, with reference to the graph above reported (Fig. 2), let's carry out some rough calculations, just to evaluate the size of the problem.

My Universe is collapsing by a cosmic acceleration $a_{Univ} = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2$ (see page 12 at the following link : <http://www.altrogiornale.org/request.php?42>)

Now, we all know that an object which falls from a height h, as is undergoing the gravitational acceleration ($g = 9,81 m/s^2$), will reach the ground with the final speed v_f :

$$v_f = \sqrt{2gh} ;$$

Newton taught us all that. Well then; for the Sun, the cosmic acceleration of the Universe, important only at great distances (great R, as such an acceleration is small; from which comes the anomaly of the speeds mostly at the outer side of the galaxies.....) determines a Δv , of itself, as big as follows:

($R_{Gal} \cong 8,5 kpc = 27,71 \cdot 10^3 \text{ _l.y.} = 2,62 \cdot 10^{20} m$ is roughly the distance of the Sun from the centre of the Milky Way)

$$\Delta v = \sqrt{2a_{Univ}R_{Gal}} = \sqrt{2 \cdot 7,62 \cdot 10^{-12} \cdot 2,62 \cdot 10^{20}} = 63,2 \cdot 10^3 m/s = 63,2 km/s , \quad (1)$$

which are really those 220-160=60km/s of Δv of discrepancy, in the graph above reported (Fig. 2)!

And the exactness of such a formula holds on all the curve; for instance, at 25kpc, you have a $\Delta v=100km/s$!

But, I repeat, all this is about rough calculations! Only God knows exactly as things work. For sure, not the gentlemen (and ladies) of the mysterious dark matter.

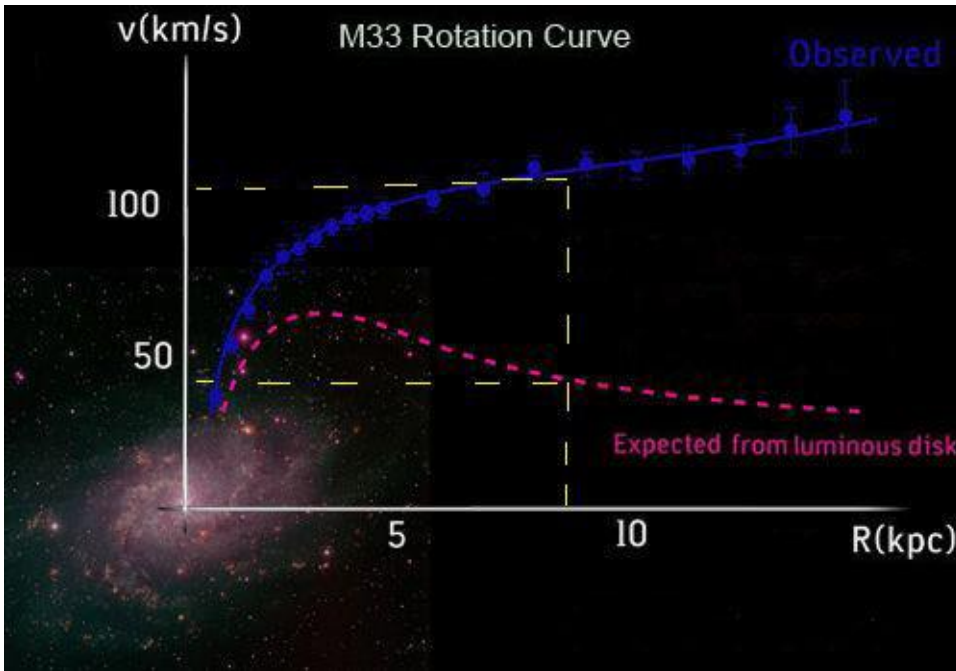


Fig. 3: Rotation curve of stars in galaxy M33.

Also about the rotation curve of another galaxy, for instance the M33, above reported, we can see my formula, (1), works very well. But this is not the main thing I'm interested in. What I care is that the size of the tidal force of the Universe all around is really the same as that of the mysterious force which gives the stars a higher speed, in galaxies. And, of course, this important fact will be surely ignored (very right word) from the supporters of the dark matter, who well know that the prevailing of my physics will imply the death of theirs (of their physics, if it's about « physics »...).

Anyway, it seems the distance from the centre of the galaxy and the delta speeds measured by astrophysicists are one proportional to the square root of the other; and the square root is the opposite operation of the power two, which is typical for the Newton's law.

$$\Delta v \propto \sqrt{kR_{Gal}}$$

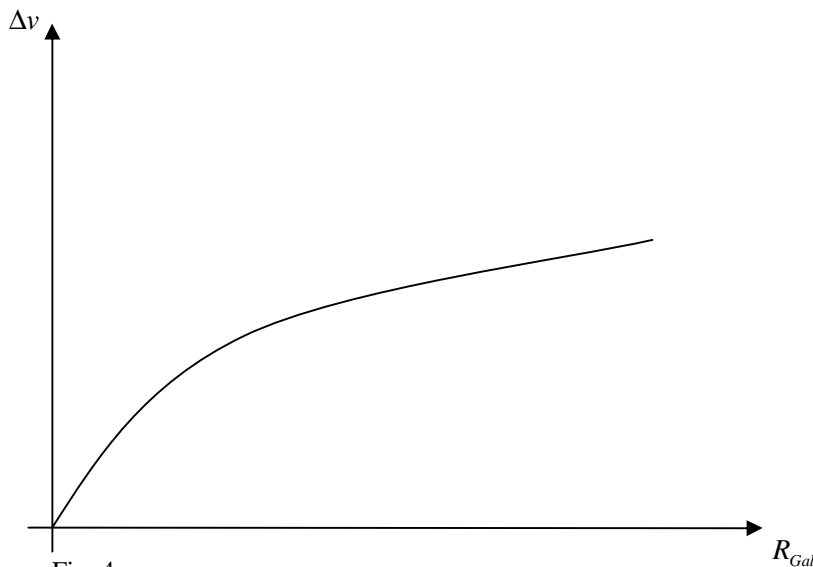


Fig. 4.

where $k = 2a_{Univ}$

From figures 2 and 3 we can see, by calculating, for each point of the curves, the ratio $(\Delta v)^2 / R_{Gal}$, that:

$$(\Delta v)^2 / R_{Gal} = 2a_{Univ} = k = 2 \cdot 7,62 \cdot 10^{-12} = 15,24 \cdot 10^{-12} m/s^2$$

But who the hell is such an acceleration $a_{Univ} = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2$?

It's the cosmic acceleration. As it has just come out from the rotation curves of galaxies, let's call it *delta galaxy acceleration*:

$$a_{\Delta Galaxy} = a_{Univ} = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2 \quad (2)$$

Let's see if it's a number familiar to all the rest of the Universe and to all the physics, and not only to galaxies.

The galaxy clusters and the delta galaxy acceleration :



Fig. 5: Coma galaxy cluster.

Fig. 5 is a picture of the Coma galaxy cluster; hundreds of measurements on it are available; well, we know that its distance from us is:

$$\Delta x = 100 \text{ Mpc} = 3,26 \cdot 10^8 \text{ l.y.} = 3,09 \cdot 10^{24} \text{ m}$$

and it gets farther from us with a speed:

$$\Delta v = 6870 \text{ km/s} = 6,87 \cdot 10^6 \text{ m/s.}$$

Then, from physics we know that:

$\Delta x = \frac{1}{2} a \cdot \Delta t^2 = \frac{1}{2} (a \cdot \Delta t) \cdot \Delta t = \frac{1}{2} \Delta v \cdot \Delta t$, from which: $\Delta t = \frac{2 \cdot \Delta x}{\Delta v}$, which can be used in the definition of acceleration a_{Univ} , so giving:

$$a_{Univ} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{\Delta v}{\frac{2 \cdot \Delta x}{\Delta v}} = \frac{(\Delta v)^2}{2 \cdot \Delta x} = a_{Univ} \cong \boxed{7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2 = a_{\Delta Galaxy}} ,$$

after that we used data on Coma galaxy cluster, indeed.

This is the acceleration by which all the visible Universe accelerates towards the centre of mass of the Universe itself. And it's really the delta galaxy acceleration in equation (2).

The electron and the delta galaxy acceleration:

The classic radius of the electron is defined by the equality of its energy $E = m_e c^2$ and its electrostatic one, imagined on its surface (in a classic sense):

$$m_e \cdot c^2 = \frac{1}{4\pi \epsilon_0} \frac{e^2}{r_e} , \text{ from which:}$$

$$r_e = \frac{1}{4\pi \epsilon_0} \frac{e^2}{m_e \cdot c^2} \cong 2,8179 \cdot 10^{-15} \text{ m.}$$

Now, still in a classic sense, if we imagine, for instance, to figure out the gravitational acceleration on an electron, as if it were a small planet, we must easily conclude that:

$$m_x \cdot g_e = G \frac{m_x \cdot m_e}{r_e^2} , \text{ from which:}$$

$$g_e = G \frac{m_e}{r_e^2} = 8p^2 e_0^2 \frac{G m_e^3 c^4}{e^4} (= a_{Univ}) = \boxed{7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2 = a_{\Delta Galaxy}}$$

Uhm..., I get the same acceleration for the largest cosmic object I know, a galaxy cluster, as well as for a very little electron. And it's still about the delta galaxy acceleration in equation (2)! Get a calculator and check the equation above reported, if you don't trust me!

I want to go deeper in all this.

The Stefan-Boltzmann's constant and the delta galaxy acceleration:

Preamble:

-we know from physics that $a = \frac{v^2}{r}$, from which:

$$a_{\Delta Galaxy} = a_{Univ} = \frac{c^2}{R_{Univ}} = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2 \text{ and so:}$$

$$R_{Univ} = \frac{c^2}{a_{\Delta Galaxy}} = 1,17908 \cdot 10^{28} m$$

-then, we know from the Newton's Universal Gravitation Law, that $a = G \cdot M / r^2$, from which:

$$a_{\Delta Galaxy} = a_{Univ} = G \cdot M_{Univ} / R_{Univ}^2 = 7,62 \cdot 10^{-12} m/s^2, \text{ and so:}$$

$$M_{Univ} = \frac{a_{\Delta Galaxy} R_{Univ}^2}{G} = 1,59486 \cdot 10^{55} kg$$

-and, at last, we know from physics that the period is given by the ratio between circumference and speed:

$$T_{Univ} = \frac{2\pi R_{Univ}}{c} = 2,47118 \cdot 10^{20} s; \text{ moreover (see above): } T_{Univ} = \frac{2\pi c}{a_{\Delta Galaxy}} = 2,47118 \cdot 10^{20} s$$

where M_{Univ} , R_{Univ} and T_{Univ} are just come out from the delta galaxy acceleration $a_{\Delta Galaxy}$!

Now, let's introduce the Stefan-Boltzmann Law: $\frac{P_{[W]}}{4\pi R^2} = \sigma T^4$ [W/m²], where $\sigma = 5,67 \cdot 10^{-8} W / m^2 K^4$ is the

Stefan-Boltzmann's constant.

Moreover, we remind ourselves of the Cosmic Microwave Background Radiation CMBR temperature:

$$T_{CMBR} \cong 2,73 K.$$

Now, Einstein says that: $E_{Univ} = M_{Univ} c^2$

and we know from physics that the power is: $P_{Univ} = E_{Univ} / T_{Univ} = M_{Univ} c^2 / T_{Univ}$, from which:

$$\sigma = \frac{P_{[W]}}{4\pi R^2 T^4} = \frac{\frac{M_{Univ} c^2}{T_{Univ}}}{4\pi R_{Univ}^2 T_{CMBR}^4} = 5,67 \cdot 10^{-8} W / m^2 K^4$$

which is exactly the Stefan-Boltzmann's Constant! Oh, no... That's enough!
(Get a calculator and check the equation above reported, if you don't trust me!)

The speed of light and the delta galaxy acceleration:

We know that the speed of light, at least in the zone of the Universe where we live, is $c=299.792,458$ km/s.

Now, incidentally, we realize that:

$$c^2 = \frac{GM_{Univ}}{R_{Univ}}, \quad \text{from which:}$$

$$c = \sqrt{\frac{GM_{Univ}}{R_{Univ}}} = \sqrt{R_{Univ} a_{\Delta Galaxy}} = 299.792.458 \text{ m/s}$$

Uhm, it's just a coincidence.

The Fine Structure Constant and the delta galaxy acceleration:

$$\text{We know that } a = \frac{1}{137} = \frac{\frac{1}{4\pi\epsilon_0} e^2}{\frac{h}{2p} c} \text{ is the Fine Structure Constant.}$$

But we see that the Fine Structure Constant can be given also by the following equation:

$$a = \frac{1}{137} = \frac{\frac{Gm_e^2}{r_e}}{h n_{Univ}} = \frac{\frac{Gm_e^2}{r_e}}{h \frac{1}{T_{Univ}}} = \frac{2p G m_e^2 c}{h r_e a_{\Delta Galaxy}},$$

where $T_{Univ} = \frac{2pc}{a_{\Delta Galaxy}} = 2,47118 \cdot 10^{20} \text{ s}$ is the periodo f the Universe we calculated before, as a function of the delta galaxy acceleration.

m_e and r_e are mass and classic radius of the electron: $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$ and $r_e = 2,818 \cdot 10^{-15} \text{ m}$.

...another coincidence...and not coarse at all...It's very sharp!...

Planck's Constant and the delta galaxy acceleration:

I realize that:

$$h = \frac{a_{\Delta Galaxy} m_e c}{p} = 6,625 \cdot 10^{-34} \quad [\text{W}] \quad (\text{coincidence just numerical, not dimensional})$$

Uhm, once again, a coincidence.

Still on Stefan-Boltzmann's Constant:

I realize that:

$$T_e = T_{CMBR} = \left(\frac{\frac{1}{2} h}{4\pi r_e^2 S} \right)^{1/4} \cong 2,73 \text{ K} !$$

Potential number of electrons (and positrons) in the Universe:

Well, we know that the mass of the electron ("base" and stable particle, in the Universe; a real harmonic) is $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$.

In order to get the potential number of electrons and positrons, we easily say:

$$N = \frac{M_{Univ}}{m_e} \cong 1,75 \cdot 10^{85}$$

On the other hand, as the classic radius of the electron is: $r_e = 2,8179 \cdot 10^{-15} m$, we immediately realize that:

$$R_{Univ} = \sqrt{N} r_e = 1,17908 \cdot 10^{28} m$$

Ops, it could be another coincidence...

Mass and radius of the electron:

I do not know why (for the moment), but I notice two strange questions:

$$m_e = \frac{a_{\Delta Galaxy}}{G} r_e^2 = 9,1 \cdot 10^{-31} kg \quad (\text{the mass of the electron, indeed})$$

$$r_e = \left(\frac{1}{4pe_0} \cdot \frac{R_{Univ} e^2}{a_{\Delta Galaxy} M_{Univ}} \right)^{\frac{1}{3}} \cong 2,8179 \cdot 10^{-15} m \quad (\text{the classic radius of the electron, indeed})$$

Well, once again a coincidence...

The observed density of the Universe:

We notice that the density of the Universe which can be figured by numbers M_{Univ} , R_{Univ} (and T_{Univ}), just come out from the delta galaxy acceleration $a_{\Delta Galaxy}$, is really that observed by astrophysicists:

$$\rho = M_{Univ} / \left(\frac{4}{3} \pi R_{Univ}^3 \right) = 2.32273 \cdot 10^{-30} kg / m^3$$

and its not the same as that theoretical from classic cosmology, hoping that they have one, as they talk about bunches of dark matter which cannot be found...

And we could go on and on.....

$$\text{Boltzmann's Constant: } k = \frac{1}{T_{CMBR}} \cdot \sqrt{\frac{c^7}{p^5 R_{Univ}^3}} \cdot \left(\frac{15}{16} m_e^3 M_{Univ} \right)^{\frac{1}{4}} = 1,38 \cdot 10^{-23} J / K .$$

For all those whom want to understand what's behind all these apparent coincidences, I suggest the reading of what is reported at the following link <http://vixra.org/pdf/1305.0176v1.pdf>, on my oscillating Universe.

Further scientific strangenesses in our time:

The particle of God they looked for by powerful means, should give mass to particles. Since the beginning, it's not so clear as it could plausibly give mass to other particles, but even if all what has been said on it is true, then we would have got rid of a little mystery (the origins of the mass of particles), but we'd also have faced a new and bigger mystery, that is the understanding why such a giving of mass occurs and exists. Let's say that, according to the Occam's razor, Higgs' boson will make the Universe more difficult to be understood, in my opinion, rather than easier.

And so, for such a Divine Boson, a Nobel Prize for the Physics or for the Chemistry?

In fact, such a question arises as by increasing energies and by using more powerful accelerators, they will find further new particles, as well as chemists, almost every day, invent new organic compounds, that are millions, nowadays. But all this is not the same as to say that such new "creations" give mass to others (!!!) and that have something to do with the early Universe. On the contrary, all this is like to say that in the Universe the hydrogen comes from uranium. At least, it's exactly the opposite. On the other hand, some ultra long lagrangians have very little to do with the plausibility and the simplicity of the early Universe.

Poor Occam!

And a lot of years before A. Einstein published his Theory of Relativity, all the Universities, all over the world, were looking for the cosmic ether, as they thought the electromagnetic waves, and so also the light, should necessarily propagate in a mean, as well as for the sounds in the air. So, they supposed the space was filled with an extremely light and transparent gas, called ether, indeed.

And those Universities even gave very sharp values for the density of such an ether!

The Michelson and Morley experiment, made to prove the movement of the Earth through the ether, failed.

The question was solved in 1905 by an employee of the Patent Office in Berne, Albert Einstein, who suggested to cease trying to prove the movement of the earth through the ether, as ether doesn't simply exist!

I add that dark matter we talk about nowadays, so strange, heavy, transparent and not plausible, will soon end up like ether!

But history talks plainly. The contemporary one, especially, does.

After:

-the death of the ether, in 1905, caused by an outsider, that is a third level technician of the Patent Office of Berne

-the death of the embarrassing superluminal neutrinos

http://www.corriere.it/notizie-ultima-ora/Scienza_e_salute/Rubbia-neutrini-non-sono-piu-veloci-luce/16-03-2012/1-A_001292252.shtml

http://www.fisicamente.net/FISICA_2/Relativita_Ristretta_Rubino.pdf

http://www.fisicamente.net/FISICA_2/1785_RELATIVITA.pdf

-the death of the dark matter

<http://vixra.org/pdf/1306.0132v1.pdf>

<http://www.eso.org/public/italy/news/eso1217/>

<http://www.astronomia.com/2012/05/07/povera-materia-oscuro-si-sta-rischiando/>

<http://www.altrogiornale.org/comment.php?comment.news.7293>

<http://www.altrogiornale.org/news.php?item.7662.8>

-the death of the dark energy (which should justify the accelerated expansion of their Universe)

<http://rinabrundu.files.wordpress.com/2013/03/ovvieta-imbarazzanti-luniverso-in-contrazione.pdf>

<http://rinabrundu.files.wordpress.com/2012/06/lavvocato-hubble-e-la-presunta-espansione-delluniverso.pdf>

<http://www.cartesio-episteme.net/ep8/universo-che-verra.pdf>

-the death of the science reliability

<http://www.altrogiornale.org/request.php?36>

the silence, already fallen down, will ratify:

-THE DEATH OF THE DIVINE BOSON

<http://rinabrundu.files.wordpress.com/2012/11/anything-but-superluminal-neutrinos-and-divine-bosons-by-leonardo-rubino.pdf>

Thank you for your attention.

Leonardo RUBINO

leonrubino@yahoo.it

Appendix: Physical Constants.

Boltzmann's Constant k : $1,38 \cdot 10^{-23} J / K$
Cosmic Acceleration a_{Univ} : $7,62 \cdot 10^{-12} m / s^2$
Distance Earth-Sun AU: $1,496 \cdot 10^{11} m$
Mass of the Earth M_{Earth} : $5,96 \cdot 10^{24} kg$
Radius of the Earth R_{Earth} : $6,371 \cdot 10^6 m$
Charge of the electron e : $-1,6 \cdot 10^{-19} C$
Number of electrons equivalent of the Universe N : $1,75 \cdot 10^{85}$
Classic radius of the electron r_e : $2,818 \cdot 10^{-15} m$
Mass of the electron m_e : $9,1 \cdot 10^{-31} kg$
Finestructure Constant $\alpha (\cong 1/137)$: $7,30 \cdot 10^{-3}$
Frequency of the Universe n_0 : $4,05 \cdot 10^{-21} Hz$
Pulsation of the Universe w_0 : $2,54 \cdot 10^{-20} rad/s$
Universal Gravitational Constant G : $6,67 \cdot 10^{-11} Nm^2 / kg^2$
Period of the Universe T_{Univ} : $2,47 \cdot 10^{20} s$
Light Year l.y.: $9,46 \cdot 10^{15} m$
Parsec pc: $3,26 _ a.l. = 3,08 \cdot 10^{16} m$
Density of the Universe ρ_{Univ} : $2,32 \cdot 10^{-30} kg / m^3$
Microwave Cosmic Radiation Background Temp. T : $2,73K$
Magnetic Permeability of vacuum μ_0 : $1,26 \cdot 10^{-6} H / m$
Electric Permittivity of vacuum ϵ_0 : $8,85 \cdot 10^{-12} F / m$
Planck's Constant h : $6,625 \cdot 10^{-34} J \cdot s$
Mass of the proton m_p : $1,67 \cdot 10^{-27} kg$
Mass of the Sun M_{Sun} : $1,989 \cdot 10^{30} kg$
Radius of the Sun R_{Sun} : $6,96 \cdot 10^8 m$
Speed of light in vacuum c : $2,99792458 \cdot 10^8 m / s$
Stefan-Boltzmann's Constant σ : $5,67 \cdot 10^{-8} W / m^2 K^4$
Radius of the Universe (from the centre to us) R_{Univ} : $1,18 \cdot 10^{28} m$
Mass of the Universe (within R_{Univ}) M_{Univ} : $1,59 \cdot 10^{55} kg$