L’ASTRONOMIA SPAZIO-DINAMICA

I CAMPI DI GRAVITAZIONE ASTRONOMICI QUALI APPARENZE DEI CAMPI ROTANTI TODESCHINI – LE VECCHIE E LE NUOVE LEGGI DELL’ASTRONOMIA TRATTE DALLA FLUIDO-DINAMICA DELLO SPAZIO.

259. I misteriosi campi di gravitazione astronomici si identificano e sono apparenze di campi rotanti di spazio centro mossi.

260. La misteriosa forza di gravitazione dei corpi celesti è un’apparenza della spinta radiale fluidodinamica dei campi rotanti di spazio da essi corpi provocati, per effetto Todeschini-Magnus. Tale spinta $\mathbf{F_t}$ è proporzionale alle masse trasversali $\mathbf{M_t}$ $\mathbf{M'_t}$ dei due corpi considerati ed inversamente proporzionale al quadrato della loro distanza **R**, secondo la relazione:

$$\mathbf{F_t} = \mathbf{K'_t} \frac{\mathbf{M'_t\,M_t}}{\mathbf{R^2}}$$

261. I corpi celesti oltre ad essere sottoposti ad una forza $\mathbf{F_t}$ diretta secondo il raggio che li congiunge al centro della massa attorno alla quale rivoluiscono, sono soggetti anche ad una forza $\mathbf{F_l}$ perpendicolare a quella. Tale forza è proporzionale alle masse $\mathbf{M'_i}$ $\mathbf{M_t}$ dei due corpi considerati, ed inversamente proporzionale alla radice quadrata della quinta potenza della loro distanza **R**, secondo la relazione:

$$\mathbf{F_t} = \mathbf{K_l} \frac{\mathbf{M'_l\,M_l}}{\mathbf{R^{5/2}}}$$

262. Le linee di forza di una massa celeste immersa nel campo rotante di un’altra, sono delle spirali Todeschini, rispondenti alla seguente relazione:

$$\mathbf{R\,\theta^2} = \mathbf{K_s}$$

263. Un corpo celeste immerso nel campo rotante di un altro corpo celeste, assume un’accelerazione $\mathbf{A_t}$ radiale diretta secondo la congiungente i due corpi, che è inversamente proporzionale al quadrato della loro distanza **R**. Assume altresì una accelerazione di rivoluzione $\mathbf{A_l}$ che è inversamente proporzionale alla radice quadrata della quinta potenza della distanza citata, secondo le relazioni:

$$\mathbf{A_t = \frac{K'_t}{R^2}}$$

$$\mathbf{A_l = \frac{K_l}{R^{5/2}}}$$

La risultante $\mathbf{A_r}$ di tali accelerazioni è data dalla relazione:

$$\mathbf{A_r = \sqrt{\frac{K_l^2}{R^5} + \frac{K_t^2}{R^4}}}$$

264. Le linee di accelerazione di un corpo celeste immerso in un campo rotante astronomico, sono delle spirali Todeschini che rispondono alla relazione:

$$\mathbf{R\,\theta^2 = K'_s}$$

265. Il periodo di rivoluzione **T** di un corpo celeste planetario immerso in un campo rotante solare, è proporzionale alla radice quadrata del cubo della sua distanza dal centro del campo, secondo la relazione:

$$\mathbf{T = K_t\, R^{3/2}}$$

266. Un corpo celeste planetario immerso in un campo rotante astronomico, assume velocità istantanee di rivoluzione $\mathbf{V_l}$ inversamente proporzionali alla sua distanza dal centro del campo , e velocità istantanee radiali $\mathbf{V_t}$ inversamente proporzionali alla radice quadrata di tale distanza, secondo le relazioni:

$$\mathbf{V_l = \frac{H_l}{R}}$$

$$V_t = \frac{H_t}{R^{1/2}}$$

267. Le linee di velocità di un corpo celeste immerso in un campo rotante astronomico, sono delle spirali Todeschini che rispondono alla relazione seguente:

$$R\,\theta^2 = H_s$$

268. Un corpo celeste planetario immerso in un campo astronomico percorre spazi di rivoluzione $\mathbf{S_l}$ che sono proporzionali alla radice quadrata della sua distanza **R** dal centro del campo, e degli spazi radiali $\mathbf{S_t}$ che sono proporzionali a tale distanza, secondo le relazioni:

$$S_l = L_l\,R^{1/2}$$

$$S_t = L_t\,R$$

Lo spazio risultante $\mathbf{S_r}$ è dato dalla relazione:

$$S_r = \sqrt{L_l^2\,R + L_t^2\,R^2}$$

269. Le traiettorie di un corpo celeste planetario immerso in un campo rotante astronomico sono delle spirali Todeschini che rispondono alla relazione:

$$R\,\theta^2 = L_s$$

270. Le leggi che regolano il moto di un corpo qualsiasi immerso in un campo rotante astronomico, sono identiche a quelle che regolano il moto di un corpo celeste immerse nel medesimo campo.

271. Le traiettorie che descrivono i gravi nel cadere a terra, quelle che descrivono i satelliti nel cadere verso i pianeti, quelle che descrivono i pianeti nel cadere verso il Sole, e quelle che descrivono le stelle nel cadere verso il centro delle nebulose, si identificano tutte in spirali Todeschini.

272. Le traiettorie percorse dai corpi celesti che rivoluiscono intorno al centro di un campo rotante astronomico, sono costituite da due rami opposti e simmetrici di spirale Todeschini.

273. In un campo rotante astronomico, avvenendo il moto dello spazio circostante alla massa centrale motrice, per falde sferiche di spessore costante, ed obbedendo tale moto alla legge delle aree, la velocità di rotazione delle successive falde, varia per salti che sono inversamente proporzionali al numero d'ordine **n** delle falde stesse, secondo la relazione:

$$\mathbf{V_1 = \frac{H_1}{n\, R_0}}$$

274. In un campo rotante astronomico, la frequenza di rotazione intorno al centro delle falde successive, varia inversamente al quadrato del numero d'ordine **n** della falda considerata, secondo la relazione:

$$\boldsymbol{\omega} = \mathbf{\frac{C_1}{n^2}}$$

275. In un campo rotante astronomico la velocità angolare $\boldsymbol{\omega}$ delle successive falde di spazio fluido, è inversamente proporzionale al quadrato del raggio **R** di esse, secondo la relazione:

$$\boldsymbol{\omega} = \mathbf{\frac{H_1}{R^2}}$$

276. In un campo rotante astronomico, la velocità angolare delle successive falde è inversamente proporzionale al quadrato del numero d'ordine **n** della falda considerata, secondo la relazione:

$$\boldsymbol{\omega} = \mathbf{\frac{C_1}{n^2}}$$

277. In un campo rotante astronomico, la differenza di velocità tra due falde qualsiasi, è proporzionale alla differenza degli inversi dei quadrati dei numeri di ordine delle falde considerate, secondo la relazione:

$$\Delta\, \mathbf{W} = \mathbf{h}\, \boldsymbol{\nu_0} \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_1^2}} - \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_2^2}} \right)$$

278. In un campo rotante astronomico, l'energia cinetica è inversamente proporzionale al quadrato della distanza del punto considerato dal centro del campo, secondo la relazione:

$$\mathbf{W} = \frac{\mathbf{H}}{\mathbf{R^2}}$$

279. In un campo rotante astronomico, l'energia cinetica dell'unità di massa dello spazio fluido varia inversamente al quadrato del numero **n** della falda sulla quale si considera l'unità di massa, secondo la relazione:

$$\mathbf{W} = \frac{\mathbf{H_2}}{\mathbf{n^2}}$$

280. In un campo rotante astronomico, la differenza di energia cinetica $\Delta\mathbf{W}$ tra due punti di massa unitaria, appartenenti a falde diverse $\mathbf{n_1}$ $\mathbf{n_2}$, è inversamente proporzionale alla differenza delle frequenze di rotazione delle falde considerate, secondo la relazione:

$$\Delta\, \mathbf{W} = \mathbf{h}\, (\boldsymbol{\nu_1} - \boldsymbol{\nu_2})$$

281. In un campo rotante astronomico, la differenza di frequanza tra una falda e l'altra è proporzionale alla differenza tra l'inverso del quadrato dei numeri d'ordine delle falde considerate, secondo la relazione:

$$\Delta\, \boldsymbol{\nu} = \mathbf{h}\boldsymbol{\nu_0} \left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_1^2}} - \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_2^2}} \right)$$

282. In un campo rotante astronomico, passando da una falda all'altra l'energia varia per salti, secondo la relazione:

$$\Delta \mathbf{W} = \mathbf{h}\, \Delta \boldsymbol{\nu}$$

283. In un campo rotante astronomico, il coefficiente **h** di proporzionalità tra differenze di energie e di frequenze tra due punti di massa unitaria situati su falde diverse, è costante perché multiplo del momento della quantità di moto di tali masse unitarie di spazio fluido costituente il campo, momento che si mantiene costante per il verificarsi della legge delle aree, secondo la relazione:

$$\mathbf{h} = \boldsymbol{\pi}\, \boldsymbol{\varrho}\, \mathbf{V_1}\, \mathbf{R}$$

284. In un campo rotante astronomico, la pressione dinamica **p** dovuta alla rotazione dello spazio fluido intorno al centro del campo, è equivalente alla energia cinetica **W** dell'unità di massa dello spazio fluido del campo, nel punto considerato, secondo la relazione:

$$\mathbf{p} = \mathbf{W}$$

285. In un campo rotante astronomico, la pressione dinamica in un punto qualsiasi, è inversamente proporzionale al quadrato della distanza del punto considerato dal centro del campo, secondo la relazione:

$$\mathbf{p} = \frac{\mathbf{H}}{\mathbf{R^2}}$$

286. In un campo rotante astronomico passando da una falda all'altra, la pressione dinamica **p** varia inversamente al quadrato del numero d'ordine **n** della falda considerata, secondo la relazione:

$$\mathbf{p} = \frac{\mathbf{H}}{\mathbf{n^2}}$$

287. In un campo rotante astronomico, la differenza di pressione dinamica $\Delta\mathbf{p}$ tra due punti appartenenti a falde diverse $\mathbf{n_1}$ $\mathbf{n_2}$, è inversamente proporzionale alla differenza di frequenza di rotazione delle falde stesse, secondo la relazione:

$$\Delta\,\mathbf{p} = \mathbf{h}\,(\boldsymbol{\nu}_1 - \boldsymbol{\nu}_2)$$

288. In un campo rotante astronomico, la differenza di pressione dinamica $\Delta\mathbf{p}$ tra due punti appartenenti a falde diverse, è proporzionale alla differenza dell'inverso dei quadrati dei numeri d'ordine delle falde considerate, secondo la relazione:

$$\Delta\,\mathbf{p} = \mathbf{h}\boldsymbol{\nu}_0\left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n}_1^2} - \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n}_2^2}\right)$$

289. In un campo rotante astronomico, passando da una falda all'altra la pressione dinamica varia per salti, secondo la relazione:

$$\Delta\,\mathbf{p} = \mathbf{h}\,\Delta\,\boldsymbol{\nu}$$

290. In un campo rotante astronomico, la forza esercitata contro la superficie maestra di un corpo in esso immerso, per effetto della pressione dello spazio fluido in circolazione, è proporzionale all'energia cinetica **W**, dello spazio fluido nel punto che si considera immerso il corpo, secondo la relazione:

$$\mathbf{F} = \mathbf{p}\,\mathbf{A} = \mathbf{K}_4\,\mathbf{w}$$

291. La forza **F** esercitata contro la superficie maestra di un corpo da parte dello spazio fluido circolante attorno al centro di un campo rotante astronomico, è inversamente proporzionale al quadrate della distanza **R** del corpo dal centro del campo, secondo la relazione:

$$\mathbf{F} = \frac{\mathbf{K}_5}{\mathbf{R}^2}$$

292. In un campo rotante astronomico, passando da una falda all'altra un corpo subisce una forza, da parte dello spazio fluido in circolazione, che è inversamente proporzionale al quadrato del numero **n** d'ordine della falda considerata secondo la relazione:

$$\mathbf{F} = \frac{\mathbf{K_6}}{\mathbf{n^2}}$$

293. In un campo rotante astronomico, la differenza di forza dovuta alla pressione dinamica dello spazio fluido, tra due corpi aventi egual area maestra e compresi entro due falde diverse $\mathbf{n_1}$ $\mathbf{n_2}$, è inversamente proporzionale alla differenza delle frequenze di rotazione delle falde considerate, secondo la relazione:

$$\Delta\,\mathbf{F} = \mathbf{h_2}\,(\boldsymbol{\nu_1} - \boldsymbol{\nu_2})$$

294. In un campo rotante astronomico, la differenza di forza dovuta alla pressione dinamica dello spazio fluido, tra due corpi eguali situati su falde diverse, è proporzionale alla differenza tra l'inverso dei quadrati dei numeri d'ordine delle falde considerate, secondo la relazione:

$$\Delta\,\mathbf{F} = \mathbf{h_2}\,\boldsymbol{\nu_0}\left(\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_1^2}} - \frac{\mathbf{1}}{\mathbf{n_2^2}}\right)$$

295. In un campo rotante astronomico, passando da una falda all'altra, un corpo subisce da parte dello spazio fluido in circolazione una spinta che varia per salti, secondo la relazione:

$$\Delta\,\mathbf{F} = \mathbf{h_2}\,\Delta\,\boldsymbol{\nu}$$

296. Il coefficiente di proporzionalità tra la differenza di forse e di frequenza tra due corpi identici situati su falde diverse di un campo rotante astronomico, è una costante, perché è proporzionale al momento della quantità di moto dell'unità di massa dello spazio fluido, momento che si mantiene costante a causa del verificarsi della legge delle aree, in base alla relazione:

$$\mathbf{h_2} = \mathbf{K_7}\;\boldsymbol{\varrho}\;\mathbf{V_1}\,\mathbf{R}$$

297. Gli anelli che risultano sezionando un campo rotante astronomico con due piani vicinissimi paralleli al piano equatoriale delle falde sferiche di spazio fluido del campo, hanno la stessa quantità di moto, secondo la relazione:

$$\mathbf{h_2 = m\,V_1}$$

298. La legge della conservazione delle aree, nel moto delle masse planetarie celesti intorno al centro di un campo rotante astronomico, è causata dalla costanza della quantità di moto degli anelli concentrici di spazio fluido che costituiscono il campo, od anche dalla costanza del momento di quantità di moto della massa unitaria dello spazio fluido che ruota attorno al centro del campo.

299. Un corpo celeste planetario immerso tra le falde di spazio di un campo rotante astronomico, assume, per effetto Todeschini-Magnus, una massa $\mathbf{M_t}$ trasversale, ed una massa $\mathbf{M_l}$ longitudinale, che rispetto alla massa che aveva fuori del campo, hanno le seguenti espressioni:

$$M_t = \frac{\mathbf{m}}{\sqrt{\dfrac{\mathbf{C^2 - V^2}}{\mathbf{C^2}}}}$$

$$M_l = \frac{\mathbf{m}}{\dfrac{\mathbf{C^2 - V^2}}{\mathbf{C^2}}}$$

300. Il rapporto delle masse $\mathbf{m_1}$ $\mathbf{m_2}$ di due pianeti del sistema solare, aventi raggi $\mathbf{r_1}$ $\mathbf{r_2}$ e situati alle distanze $\mathbf{R_1}$ $\mathbf{R_2}$ dal centro del campo rotante solare, è proporzionale al rapporto dei quadrati dei raggi dei due pianeti, moltiplicato per il rapporto delle loro accelerazioni di gravità, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{m_1}}{\mathbf{m_2}} = \mathbf{h_1}\,\frac{\mathbf{r_1^2\,A'_{t1}}}{\mathbf{r_2^2\,A'_{t2}}}$$

301. I pianeti, od i loro campi planetari, immersi in un campo rotante solare, assumono un movimento di rotazione intorno al loro asse polare normale al piano del campo, con velocità **C** di rotazione che è inversamente proporzionale alla radice quadrata della loro distanza dal centro del campo solare, secondo la relazione:

$$\mathbf{C} = \frac{\mathbf{K}}{\mathbf{R}^{1/2}}$$

302. La forza di attrazione $\mathbf{F_t}$ (gravitazione), tra un astro ed un altro pianeta, assume valori positivi, negativi o nulli a seconda che la velocità relativa $\mathbf{V_l}$ di rivoluzione del pianeta rispetto allo spazio fluido è negativa, nulla o positiva.

303. La forza di gravitazione $\mathbf{F_t}$ e quella di rivoluzione $\mathbf{F_l}$ variano per salti al variare della distanza delle masse planetarie dal centro del campo astronomico attorno al quale rivoluiscono.

304. Due campi rotanti astronomici si attraggono se equiversi nelle rotazioni, si respingono se controversi.

305. Due campi rotanti astronomici controversi, producono nella zona interposta una corrente di spazio normale alla congiungente dei loro centri, corrente che agisce sui corpi circostanti come un'apparente bipolarità.

IL SISTEMA SOLARE – LE DISTANZE DEI PIANETI DAL SOLE E DEI SATELLITI DAI PIANETI, DEDOTTE DALLA SPAZIO-DINAMICA

306. Le distanze dei pianeti dal Sole e quella dei satelliti dai pianeti, sono determinate dai valori che assume il raggio **R** della spirale Todeschini nel punto doppio (afelio) di essa quando si attribuiscano agli angoli $\boldsymbol{\Theta}$ valori interi successivi crescenti come i numeri interi, e quelli corrispondenti ai punti di flesso della spirale, secondo la relazione:

$$R = \frac{K}{\Theta^2} - \mathbf{c}$$

Nella quale **K** esprime la distanza del pianeta o del satellite più lontano dal centro del campo, e **c** è una costante che dipende dal sistema particolare considerato.

307. I pianeti del sistema solare ed i satelliti dei pianeti di tale sistema, oscillano nelle loro rivoluzioni ciascuno tra i punti doppi della spirale Todeschini, i quali punti costituiscono l'afelio ed il perielio delle traiettorie costituite da due tratti di spirale tra essi punti compresi.

308. I successivi pianeti del sistema solare od i successivi satelliti di un pianeta si dispongono ciascuno sui successivi giri della spirale Todeschini oscillando tra i punti doppi di tale spirale nel loro moto di rivoluzione.

309. Le distanze dei pianeti dal Sole realmente misurate nell'astronomia, concordano con quelle dedotte dal valore che assume il raggio della spirale Todeschini ad ogni giro completo di questa intorno al polo, quando si attribuiscano alla costante **K** ed a quella **c** i seguenti valori:

$$\mathbf{K = 5880 \, . \, 10^6 \ Km}$$

$$\mathbf{c = 12}$$

310. Le distanze dei satelliti di Urano, di Saturno e di Giove dai rispettivi pianeti ora nominati, misurate in astronomia, concordano con quelle dedotte dal valore che assume il raggio della spirale Todeschini, quando si attribuiscano alle costanti **K** e **c** i seguenti valori:

Urano

$$\mathbf{K = 578\,000}$$

$$\mathbf{c = 0}$$

Saturno

$$\mathbf{K = 13\,600\,000}$$

$$\mathbf{c = 0}$$

Giove

$$\mathbf{K = 30\,638\,000}$$
$$\mathbf{c = 19.10^4}$$

LE MASSE DEI PIANETI, DEI SATELLITI E DEL SOLE, DEDOTTE DALLE LEGGI SPAZIO-DINAMICHE

311. Il rapporto delle masse $\mathbf{m_1}$ $\mathbf{m_2}$ di due corpi celesti qualsiasi è eguale al rapporto dei quadrati dei loro raggi $\mathbf{r_1}$ $\mathbf{r_2}$, moltiplicato per il rapporto delle rispettive accelerazioni di gravità, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{m_1}}{\mathbf{m_2}} = \frac{\mathbf{G\,r_1^2}}{\mathbf{g\,r_2^2}}$$

312. I rapporti delle masse del Sole, dei pianeti e della Luna, alla massa della Terra, calcolati con le relazioni di Newton, concordano con quelli calcolati con le relazioni spazio-dinamiche Todeschini.

313. La 3ª obiezione sollevata da Newton contro la teoria fluido-dinamica resta demolita anche sperimentalmente dalla proporzionalità delle masse celesti alle loro aree maestre.

PERIODI, NUMERO DI GIRI, VELOCITA' DI ROTAZIONE E RIVOLUZIONE DEI PIANETI DEL SISTEMA SOLARE, DEDOTTI DALLE LEGGI SPAZIO-DINAMICHE

314. I corpi celesti, o le loro sfere planetarie, immersi in un campo astronomico assumono velocità di rotazione intorno al loro asse polare e velocità di rivoluzione medie intorno al centro del campo che sono entrambe inversamente proporzionali alla radice quadrata della loro distanza dal centro del campo, epperò le due velocità menzionate sono tra di loro eguali o proporzionali l'una all'altra, secondo le relazioni seguenti:

$$\mathbf{C} = \frac{\mathbf{K_c}}{\mathbf{R^{1/2}}}$$

$$\mathbf{V} = \frac{\mathbf{K_v}}{\mathbf{R^{1/2}}}$$

$$\mathbf{C} = \mathbf{V}$$

$$\mathbf{C} = \mathbf{K\,V}$$

315. La sfera planetaria di spazio al centro della quale è immersa la Terra, ha un raggio $\mathbf{R_p}$ = 409094 Km, pari alla distanza del nostro pianeta dalla Luna. Tale sfera descrive in un anno 365,256 giri su se stessa, con una velocità di rotazione di km 29,816 al secondo, ed una velocità di rivoluzione intorno al Sole di egual valore. Il numero di giri di rotazione di tale sfera corrisponde al numero di giorni che la terra impiega a compiere una intera rivoluzione intorno al Sole.

316. La sfera planetaria di spazio al centro della quale è immerso il pianeta Mercurio, ha un raggio che è 275,725 volte maggiore del raggio del pianeta. Tale sfera descrive durante una rivoluzione attorno al Sole, 87, 969 giri su se stessa, con una velocità di rotazione di km 0,17127 al secondo, ed una velocità di rivoluzione di km 47,225 al secondo. Il numero di tali giri corrisponde al numero di giorni che Mercurio impiega a compiere una intera rivoluzione intorno al Sole.

317. La sfera planetaria di spazio al centro della quale è immerso il pianeta Venere, ha un raggio che è 78,514 volte maggiore del raggio del pianeta. Tale sfera descrive durante una rivoluzione attorno al Sole, 224,701 giri su se stessa, con una velocità di rotazione di km 0,44823 al secondo, ed una velocità di rivoluzione di km 35,193 al secondo. Il numero di tali giri corrisponde al numero di giorni che Mercurio impiega a compiere una intera rivoluzione intorno al Sole.

318. La sfera planetaria di spazio al centro della quale è immerso il pianeta Marte, ha un raggio che è 96,199 volte maggiore del raggio del pianeta. Tale sfera descrive durante una rivoluzione attorno al Sole, 686,980 giri su se stessa, con una velocità di rotazione di km 0,25144 al secondo, ed una velocità di rivoluzione di km 24,189 al secondo. Il numero di tali giri corrisponde al numero di giorni che Mercurio impiega a compiere una intera rivoluzione intorno al Sole.

319. Giove non ha sfera planetaria, ma rivoluisce direttamente intorno al sole, con una velocità di 13,141 km al secondo pari alla sua velocità di rotazione su se stesso. Il numero di giri che compie durante una intera rivoluzione è di 10943,661, che corrispondono a 4332,989 giorni terrestri.

320. Saturno non ha sfera planetaria, ma rivoluisce direttamente intorno al sole, con una velocità di 9,662 km al secondo pari alla sua velocità di rotazione su se stesso. Il numero di giri che compie durante una intera rivoluzione è di 23800, che corrispondono a 10759,230 giorni terrestri.

321. Urano non ha sfera planetaria, ma rivoluisce direttamente intorno al sole, con una velocità di 6,730 km al secondo pari alla sua velocità di rotazione su se stesso. Il numero di giri che compie durante una intera rivoluzione è di 111794,871, che corrispondono a 30688,450 giorni terrestri.

322. Nettuno non ha sfera planetaria, ma rivoluisce direttamente intorno al sole, con una velocità di 5,562 km al secondo pari alla sua velocità di rotazione su se stesso. Il numero di giri che compie durante una intera rivoluzione è di 168823,897, che corrispondono a 60181,300 giorni terrestri.

323. I pianeti, ole loro sfere planetarie entro cui sono compresi, si muovono come se ruotassero senza strisciare entro sfere aventi raggi pari a quelli medi delle loro orbite di rivoluzione intorno al Sole. Questo movimento lega le rotazioni alle rivoluzioni secondo le leggi dei rotismi complessi, per cui i rapporti dei raggi di due sfere subordinate è eguale al rapporto del tempo di rivoluzione a quello di rotazione della sfera planetaria. Detto $\mathbf{R_a}$ il raggio medio di rivoluzione, $\mathbf{R_p}$ quello della sfera planetaria, ed $\mathbf{r}$ quello del pianeta, e $\mathbf{T_a}$, $\mathbf{T_p}$, $\mathbf{t}$, i tempi relativi si verifica la relazione:

$$\frac{R_a}{R_p}\,\frac{R_p}{r} = \frac{R_a}{r} = \frac{T_a}{T_p}\,\frac{T_p}{t} = \frac{T_a}{t}$$

324. I moti permanenti dei corpi celesti, siano essi rettilinei che rotatori, hanno cause permanenti e non possono essere attribuiti a cause che hanno cessato di esistere da miliardi di anni

325. La rotazione dei corpi celesti su se stessi, e la loro rivoluzione attorno al Sole essendo movimenti di carattere permanente, sono provocati dal movimento permanente dello spazio fluido dei campi rotanti nei quali quei corpi sono immersi.

326. Il movimento di rotazione dei corpi celesti intorno al loro asse polare è dovuto alla coppia di forze cui sono sottoposti per essere immersi entro falde sferiche di un campo di spazio rotante, aventi velocità differenti.

RAGGI, PERIODI DI ROTAZIONE E RIVOLUZIONE E VELOCITA' DEI CAMPI ROTANTI INTERNI ED ESTERNI AL SISTEMA SOLARE, DEDOTTI DALLE LEGGI SPAZIO-DINAMICHE

327. L'Universo è costituito da una serie infinita di spazi sferici subordinati di raggi crescenti, ognuno dei quali può considerarsi come planetario dello spazio sferico di ordine superiore, entro il quale è contenuto e rotola senza strisciare descrivendone la circonvoluzione, e può considerarsi altresì come solare rispetto allo spazio sferico di ordine inferiore che rivoluisce intorno al suo centro rotolando senza strisciare entro e contro la traiettoria di rivoluzione.

328. La legge che regola il moto delle sfere di spazio fluido che costituiscono l'Universo è quella dei rotismi complessi: il raggio $\mathbf{R_1}$ di una qualsiasi sfera di ordine superiore, sta al raggio $\mathbf{R_2}$ della sfera di ordine immediatamente inferiore planetaria, come il periodo $\mathbf{T_1}$ di rivoluzione di questa sta al periodo $\mathbf{T_2}$ di rotazione di essa intorno al proprio asse polare, secondo la relazione:

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

329. La Terra è immersa al centro di una sfera planetaria di spazio avente raggio $\mathbf{R_p}$ = 105195 km, la quale rotola senza strisciare entro la superficie di una sfera satellitaria avente raggio $\mathbf{R_s}$ = 11070602 km, impiegando a descrivere questa un tempo $\mathbf{T_s}$ = 27,32166 giorni, secondo la relazione:

$$\frac{R_s}{R_p} = \frac{T_s}{T_p} = \frac{27,32166}{1}$$

330. La Terra e la Luna compiono entrambe una rivoluzione sincrona attorno al centro della sfera satellitaria, la quale a sua volta rotola senza strisciare entro una sfera annuale avente raggio pari a quello di rivoluzione intorno al Sole. Perciò sia la Terra che la Luna pur seguendo la traiettoria media di rivoluzione intorno al Sole si spostano da essa seguendo ciascuna una sinusoidale.

331. La sfera satellitaria di raggio $\mathbf{R_s}$ = 11070602 km, rotola senza strisciare entro una sfera annua di raggio $\mathbf{R_a}$ = 148000000 km. Il tempo di rivoluzione $\mathbf{T_a}$ risulta di 365,256360 giorni; il tempo di rotazione della sfera satellitaria su se stessa risulta di 27,32166 giorni, secondo la relazione:

$$\frac{R_a}{R_s} = \frac{148000000}{11040632} = \frac{T_a}{T_s} = \frac{365,256360}{27,32166} = 13,36874$$

332. Il numero di giri che la sfera satellitaria compie per descrivere una rivoluzione antro la sfera annua, corrisponde al numero di lunazioni sideree (mesi siderei) che vi sono in un anno, pari a 13,36874, secondo la relazione:

$$N_s = 13,36874$$

333. La sfera annua di raggio $\mathbf{R_a}$ = 148000000 km rotola senza strisciare entro ed alla periferia della sfera di nutazione di raggio $\mathbf{R_n}$ = 2761680000 km. Il tempo $\mathbf{T_n}$ di rivoluzione è di 6815 giorni; quello di rotazione è di 365,256360 giorni, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{R_n}}{\mathbf{R_a}} = \frac{\mathbf{2761680000}}{\mathbf{148000000}} = \frac{\mathbf{T_n}}{\mathbf{T_a}} = \frac{\mathbf{6815}}{\mathbf{365,256360}} = \mathbf{18,66}$$

334. Il numero di giri che la sfera annua compie per descrivere una rivoluzione internamente alla sfera di nutazione è pari al numero di anni che occorrono per tale circonvoluzione, secondo la relazione:

$$\mathbf{N_a = 18,66}$$

335. La sfera di nutazione di raggio $\mathbf{R_n}$ = 2761680000 km rotola senza strisciare attorno ed all'esterno della sfera di precessione di raggio $\mathbf{R_{pr}}$ = 3808356720000 km. Il tempo $\mathbf{T_{pr}}$ di rivoluzione e di 25732 anni; quello di rotazione è di 18,66 anni, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{R_{pr}}}{\mathbf{R_n}} = \frac{\mathbf{3808356720000}}{\mathbf{2761680000}} = \frac{\mathbf{T_{pr}}}{\mathbf{T_n}} = \frac{\mathbf{25732}}{\mathbf{18,66}} = \mathbf{1379}$$

336. Il numero di giri $\mathbf{N_n}$ che la sfera di nutazione compie per descrivere una rivoluzione attorno alla sfera di precessione è 1379. Tale numero moltiplicato per 18,66 è pari al numero di anni che occorrono per descrivere un giro completo intorno alla sfera di precessione, secondo la relazione:

$$\mathbf{Nn = 1379}$$

$$\mathbf{n = N_n\, N_a = 1379\ x\ 18,66 = 25732}$$

337. La sfera di precessione di raggio $\mathbf{R_{pr}}$ = 3808356720000 km rotola senza strisciare entro la sfera absidea di raggio $\mathbf{R_{ab}}$ = 16337850503288 km. Il periodo di rivoluzione $\mathbf{T_{ab}}$ è di 110769 anni; quello di rotazione $\mathbf{T_{pr}}$ è di 25732 anni, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{R_{ab}}}{\mathbf{R_{pr}}} = \frac{\mathbf{16337850503288}}{\mathbf{3808356720000}} = \frac{\mathbf{T_{pr}}}{\mathbf{T_n}} = \frac{\mathbf{110769}}{\mathbf{25732}} = \mathbf{4,29}$$

338. Il numero di giri $\mathbf{N_{pr}}$ che la sfera di precessione compie per descrivere una rivoluzione entro ed attorno alla sfera absidea è di 4,29

339. La sfera absidea di raggio $\mathbf{R_{ab}}$ = 16337850503288 km, rotola senza strisciare entro quella eclittica di raggio $\mathbf{R_e}$ = 400277337330556 km. Il tempo di rivoluzione $\mathbf{T_e}$ è di 2722689 anni; quello di rotazione $\mathbf{T_{ab}}$ è di 110769 anni, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{R_e}}{\mathbf{R_{ab}}} = \frac{\mathbf{400277337330556}}{\mathbf{16337850503288}} = \frac{\mathbf{T_{pr}}}{\mathbf{T_n}} = \frac{\mathbf{2722689}}{\mathbf{1107690}} = \mathbf{24,5}$$

340. La sfera absidea per compiere una rivoluzione entro la sfera eclittica deve fare 24,5 giri su se stessa.

341. La sfera eclittica di raggio $\mathbf{R_e}$ = 400277337330556 km rotola senza strisciare entro quella locale di raggio $\mathbf{R_l}$ = 400277337330556000 km. il tempo di rivoluzione $\mathbf{T_l}$ è di 2722689000 anni; quello di rotazione $\mathbf{T_e}$ è di 2722689 anni, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{R_l}}{\mathbf{R_e}} = \frac{\mathbf{400277337330556000}}{\mathbf{400277337330556}} = \frac{\mathbf{T_l}}{\mathbf{T_e}} = \frac{\mathbf{2722689000}}{\mathbf{2722689}} = \mathbf{1000}$$

342. La sfera eclittica per effettuare una rivoluzione entro la sfera locale deve compiere 1000 giri.

343. La sfera del sistema locale di raggio

$\mathbf{R_l}$ = 400277337330556000 km

Rotola senza strisciare entro la sfera della Galassia di raggio

$\mathbf{R_g}$ = 900277337330556000 km.

Il tempo di rivoluzione è di 6126050250 anni, quello di rotazione $\mathbf{T_l}$ è di 2722689000 anni, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{R_g}}{\mathbf{R_l}} = \frac{\mathbf{900277337330556000}}{\mathbf{400277337330556000}} = \frac{\mathbf{T_g}}{\mathbf{T_l}} = \frac{\mathbf{6126050250}}{\mathbf{2722689000}} = \mathbf{2,25}$$

344. La sfera del sistema locale per effettuare una rivoluzione entro la sfera della Galassia deve compiere 2.25 giri.

345. La sfera della Galassia di raggio $\mathbf{R_g} = \mathbf{900277337330556000}$ km, rotola senza strisciare entro la sfera mondiale delle galassie di raggio

$$\mathbf{R_m = 30609429562238924000000}\ \text{km.}$$

Il tempo di rivoluzione $\mathbf{T_m}$ è di 20828570850000000 anni; quello di rotazione è di 6126050250 anni, secondo la relazione:

$$\frac{\mathbf{R_m}}{\mathbf{R_g}} = \frac{\mathbf{30609429562238924000000}}{\mathbf{900277337330556000}} =$$

$$= \frac{\mathbf{T_g}}{\mathbf{T_l}} = \frac{\mathbf{20828570850000000}}{\mathbf{6126050250}} = \mathbf{34000}$$

346. La sfera della Galssia per effettuare una rivoluzione entro la sfera mondiale deve compiere 340000 giri su se stessa.

347. Chiamando con $\mathbf{R_m}$, $\mathbf{R_g}$, $\mathbf{R_l}$, $\mathbf{R_e}$, $\mathbf{R_{ab}}$, $\mathbf{R_{pr}}$, $\mathbf{R_n}$, $\mathbf{R_a}$, $\mathbf{R_s}$, $\mathbf{R_p}$, e con $\mathbf{T_m}$, $\mathbf{T_g}$, $\mathbf{T_l}$, $\mathbf{T_e}$, $\mathbf{T_{ab}}$, $\mathbf{T_{pr}}$, $\mathbf{T_n}$, $\mathbf{T_a}$, $\mathbf{T_s}$, $\mathbf{T_p}$, rispettivamente i raggi ed i tempi delle sfere mondiale, galattica locale, eclittica, absidea, di precessione, di nutazione, annuale, satellitaria, planetaria, le relazioni tra raggi e tempi di rivoluzione e rotazione, ed i numeri di giri, sono date dalle seguenti equazioni generali:

$$\frac{\mathbf{R_m}}{\mathbf{R_p}} = \frac{\mathbf{R_m}}{\mathbf{R_g}} \frac{\mathbf{R_g}}{\mathbf{R_l}} \frac{\mathbf{R_l}}{\mathbf{R_e}} \frac{\mathbf{R_e}}{\mathbf{R_{ab}}} \frac{\mathbf{R_{ab}}}{\mathbf{R_{pr}}} \frac{\mathbf{R_{pr}}}{\mathbf{R_n}} \frac{\mathbf{R_n}}{\mathbf{R_a}} \frac{\mathbf{R_a}}{\mathbf{R_s}} \frac{\mathbf{R_s}}{\mathbf{R_p}}$$

$$\frac{\mathbf{T_m}}{\mathbf{T_p}} = \frac{\mathbf{T_m}}{\mathbf{T_g}} \frac{\mathbf{T_g}}{\mathbf{T_l}} \frac{\mathbf{T_l}}{\mathbf{T_e}} \frac{\mathbf{T_e}}{\mathbf{T_{ab}}} \frac{\mathbf{T_{ab}}}{\mathbf{T_{pr}}} \frac{\mathbf{T_{pr}}}{\mathbf{T_n}} \frac{\mathbf{T_n}}{\mathbf{T_a}} \frac{\mathbf{T_a}}{\mathbf{T_s}} \frac{\mathbf{T_s}}{\mathbf{T_p}}$$

$$\frac{\mathbf{R_m}}{\mathbf{R_p}} = \frac{\mathbf{T_m}}{\mathbf{T_p}}\ \mathbf{N_g\ N_l\ N_e\ N_{ab}\ N_{pr}\ N_n\ N_a\ N_s\ N_p = N_t}$$

348. La direzione della velocità del Sole verso la stella Vega della Lira coincide con la traccia del cerchio equatoriale della sfera di nutazione, il cui piano è inclinato di 39° rispetto all’asse del cono di precessione. Il valore di quella velocità si ottiene moltiplicando la velocità $\mathbf{V_l}$ di rivoluzione della Terra intorno al Sole per il coseno di quell’angolo, secondo la relazione:

$$\mathbf{V_s = \ V_l \cos\alpha = 29,8\ x\ 0,77 = 20,9\ km/sec}$$

349. La velocità $\mathbf{V_s}$ del Sole diretta verso l'Apice inverte il senso ogni 9,33 anni, cioè ad ogni semi-periodo di nutazione. L'Apice che attualmente è presso la stella Vega della Lira si sposta continuamente descrivendo un cerchio concentrico a quello di precessione in 25732 anni.

350. La legge della variazione della densità stellare nella Galassia, e la disposizione delle stelle a spirale nelle nebulose, sono le prove cruciali che le galassie o nebulose sono spazi rotanti Todeschini.

351. Ogni sfera di spazio che costituisce l'Universo è un campo rotante Todeschini, nel quale sono valide tutte le leggi da noi trovate al capitolo V.

LE INCLINAZIONI DEI PIANETI SULL'ECLITTICA DEDOTTE DALLE LEGGI DELLA SPAZIO-DINAMICA

352. I pianeti essendo immersi nel campo rotante solare, il quale rivoluisce attorno al campo nutatorio, che a sua volta rotola senza strisciare attorno al cerchio di precessione, sono soggetti ad effetti giroscopici che dipendono da quei movimenti ed altresì dal loro moto di rotazione e di rivoluzione.

353. Le inclinazioni totali $\boldsymbol{\Theta_t}$ degli assi polari dei pianeti rispetto all'asse polare dell'eclittica, sono causate dagli effetti giroscopici che i pianeti risentono a causa dei movimenti ciclici cui sono sottoposti.

354. L'angolo $\boldsymbol{\Theta_t}$ di inclinazione dell'asse polare di un pianeta rispetto all'asse polare dell'eclittica è proporzionale al quadrato del raggio **r** del pianeta considerato, al numero di nutazione **N** , ed inversamente proporzionale al prodotto delle masse e delle accelerazioni del pianeta rispetto a quelle della Terra, alla densità $\boldsymbol{\delta}$ del pianeta rispetto all'acqua, ed al raggio di precessione $\mathbf{R_{pr}}$, secondo la relazione:

$$\tan \Theta_t = \frac{8\,\pi^2\,r^2\,n\,N}{5\,h\,\frac{M}{m}\,\frac{G}{g}\,R_{pr}\,\delta}$$

Nella quale $\mathbf{h} = \mathbf{5,39}$

355. Il raggio **R_{pr}** del cerchio di base del cono fisso di precessione del sistema solare è definito dalla seguente relazione:

$$\mathbf{Rpr} = \frac{\mathbf{8\,\pi^2\,r^2\,n\,N}}{\mathbf{5\,h\,\frac{M}{m}\,\frac{G}{g}\;\delta\;\tan\Theta_t}}$$

356. Le densità **δ** dei pianeti del sistema solare sono definite dalla seguente relazione:

$$\boldsymbol{\delta} = \frac{\mathbf{8\,\pi^2\,r^2\,n\,N}}{\mathbf{5\,h\,\frac{M}{m}\,\frac{G}{g}\;R_{pr}\;\tan\Theta_t}}$$

357. L’inclinazione del piano equatoriale di Mercurio sulla sua orbita è di 1°, 17’,26”.

358. Il piano equatoriale di Venere giace su quello della sua orbita.

359. Il piano equatoriale di Urano è inclinato rispetto a quello della sua orbita di 125°, 09’,05”.

360. L’inclinazione del piano equatoriale di Nettuno sulla sua orbita è di 149°, 27’,12”.

361. L’inclinazione del piano equatoriale di Marte su quello della sua orbita è di 22°, 39’,21”.

362. L’inclinazione del piano equatoriale di Giove su quello della sua orbita è di 2°, 10’,25”.

363. L’inclinazione del piano equatoriale di Saturno su quello della sua orbita è di 27°, 58’,57”.