

PROSPETTO

delle oscillanti rotazioni e rivoluzioni dei principali pianeti giusta la teorica dell' onde.

Oscillando il Sole fra i due fuochi dell' orbita ellittica dei pianeti lo si può considerare siccome fermo nel centro dell' ellissi, ed in questo caso la formola $T = \sqrt{D^3} + \frac{R}{\sqrt{D}}$ dà i necessari elementi per determinare il loro moto diurno. T è il tempo della rivoluzione siderale dei pianeti, D la distanza media dal Sole ed R il rapporto della loro rotazione; $\sqrt{D^3}$ dà il tempo nel quale il pianeta uniformemente si muoverebbe nel circolo inscritto nella ellissi attorno al Sole e $\frac{R}{\sqrt{D}}$ indica il tempo che il pianeta impiega nel corso ellittico oltre il circolare. Supposto il Sole al centro dell' orbita ellittica dei pianeti, risultano sul corso della loro periodica rivoluzione due giorni i più corti, 4 medj e due lunghi; e ciò siccome la seguente tavola dimostra.

	giorno	ora	minuto	secondo
Mercurio	107.25	10.12	0.55.77	0.30.00
Venere	224.70	16.54	32.03	10.30.00
Terra	365.25	5.48	48.00	0.00.00
Marte	687.00	23.03	15.56	0.00.00
Jovis	4332.54	15.48	33.54	0.00.00
Saturni	10759.30	15.41	36.13	0.00.00

$T = \sqrt{D^3} + \frac{R}{\sqrt{D}}$	Mercurio.	Venere	Terra.	Marte.	Giove.	Saturno.	Urano.
Numero delle rotazioni dei pianeti nel tempo T delle loro rivoluzioni	87,918	230,95	365,26	668,45	10481	25152	103952
Distanza D	1	2	3	4	14	28	56
Rapporto della rotazione R	1	0,97235	0,99942	1,0272	0,41315	0,42753	0,29508
I pianeti compirebbero le loro rivoluzioni circolari in giorni							
$\frac{T \sqrt{D^3}}{R}$							
$\frac{\sqrt{D^3} + \frac{R}{\sqrt{D}}}{R}$	43,959	186,79	328,75	628,13	104,59	251,38	103,942
Aumento di tempo per il corso ellittico							
$\frac{R}{T \sqrt{D}}$							
$\frac{\sqrt{D^3} + \frac{R}{\sqrt{D}}}{R}$	43,959	45,163	36,507	40,323	22,046	13,708	9,7793
Arco in misura del giorno più corto lineare, fatta la distanza di Mercurio eguale all' unità	0,14293	0,067637	0,057337	0,040012	0,0084104	0,0069985	0,0033851
» » » medio	0,17253	0,071524	0,058887	0,040644	0,0084148	0,0069995	0,0033852
» » » lungo	0,20214	0,075411	0,060437	0,041276	0,0084192	0,0070005	0,0033853
Giorni in se- il più corto	71617	79492	84126	87419	35698	36955	25506
» » » medio	86450	84060	86400	88800	35717	36960	25507
» » » lungo	101283	88628	88674	90181	35736	36965	25508
Caduta dei pianeti verso il Sole in linee di Parigi	8,46	2,42	1,27	0,55	0,047	0,014	0,003
» » » pel più corto	0,071465	0,0338185	0,0236685	0,020006	0,0042052	0,003,9925	0,00169255
» » » pel medio	0,00010081	0,000017764	0,0000069608	0,000002410	0,000000099399	0,0000000015865	0,00000000050972
» » » pel più lungo	0,086265	0,0357620	0,0294435	0,020322	0,0042074	0,00349975	0,00169260
Misure di una parabolica oscillazione in parti della distanza di Mercurio	0,0001469	0,000019864	0,0000073422	0,0000025191	0,0000000099503	0,0000000015869	0,00000000050978
» » » pel più medio	0,101070	0,0377055	0,0302185	0,020338	0,0042096	0,003350025	0,00169265
» » » pel più lungo	0,0002016	0,000022082	0,0000077338	0,0000025981	0,00000000999608	0,0000000015874	0,00000000050984

Nota. Per determinare l'altezza delle parabole si è presa la distanza di Mercurio eguale a otto milioni di miglie tedesche di 15 al grado, quindi 13', milioni di leghe francesi di 25 al grado, ciascuna 4449,66 tese di Parigi.

Vuolsi altresì notare che essendo il Sole variamente sospinto dai due nodi di repulsione, uno de' quali è necessariamente più teso dell' altro, l' orbita ellittica dei pianeti dividere si deve in due parti ineguali. Questa ineguaglianza è per la Terra di 4 minuti 43 secondi, epperò risulta per essa una eccentricità di 0,0001878 della distanza di Mercurio, e ne deriva che annualmente oltre i due giorni più corti si hanno:

giorni medj $\left\{ \begin{array}{l} \text{corti} \dots 2 \\ \text{meno corti} \dots 2 \end{array} \right.$ e giorni $\left\{ \begin{array}{l} \text{lunghi} \dots 1 \\ \text{e più lunghi} \dots 1 \end{array} \right.$ così come segue:

		Distanza di Mercurio eguale 1.	Lunghezza in secondi.
Arco giornaliero pel giorno più corto		0,057337	84126
medio	{ corto	0,058885	86397
	{ meno corto	0,058889	86403
lungo	{ meno lungo	0,060433	88669
	{ più lungo	0,060441	88682
Misura delle oscillazioni paraboliche in parti delle distanze di Mercurio eguale all' unità.		Ampiezza.	Altezza.
Giorno più corto		0,0286685	0,0000069608
medio	{ corto	0,0294425	0,0000073417
	{ meno corto	0,0294445	0,0000073427
lungo	{ meno lungo	0,0302165	0,0000077328
	{ più lungo	0,0302205	0,0000077350

L' osservazione per altro dimostra che il medio giorno siderale della terra, anzi che essere di 24 è soltanto die 23 ore 56 minuti 4,09 secondi = 86164,09 secondi. Fatte per tanto le analoghe correzioni si ottiene per le lunghezze dei giorni, e rispettive altezze delle oscillazioni paraboliche:

		Lunghezza in secondi di tempo.	Altezza parabolica.
Pel giorno più corto		83896	0,0000069039
pel medio	{ corto	86161	0,0000072817
	{ meno corto	86167	0,0000072827
pel lungo	{ meno lungo	88427	0,0000076697
	{ più lungo	88440	0,0000076720