



பாலு சரவண சர்மா

புரோகிதர் - ஜோதிடர் - பஞ்சாங்க கணிதர்

எண் 9, 4வது தெருவு, கல்யாண நகர், மேற்கு தாம்பரம், சென்னை 45

தொலைபேசி எண் இல்லம் 044 2226 1742, கைபேசி +91 9840369677

மின்னஞ்சல் prohithar@gmail.com இணையம் www.prohithar.com

தொடர்பு நேரம் பிற்பகல் 2 மணிக்கு மேல், வாட்ஸ்அப் அழைப்பு அனுமதி இல்லை



சுக்கிர - குரு இணைவும் வாக்கிய பஞ்சாங்க கணித வேறுபாடும்

CONJUNCTIONS WITH SUN

From: 2016 Apr 15 To: 2049 Apr 14

Time Zone: 5h 30m east of Greenwich

Geocentric

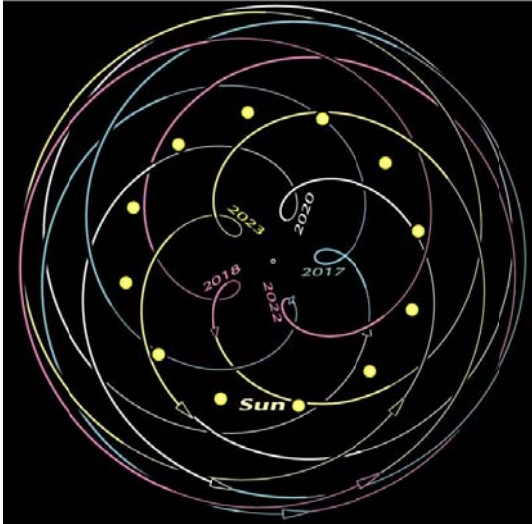
Object	Date (Zone)	Ecliptic Longitude	Separation
	d h m	° ' "	°

Venus	inferior	2017 Mar 25 15:47	4 57 13	8.29 North
Venus	superior	2018 Jan 9 12:32	288 57 28	0.77 South
Venus	inferior	2018 Oct 26 19:46	213 06 30	6.26 South
Venus	superior	2019 Aug 14 11:37	141 11 22	1.27 North
Venus	inferior	2020 Jun 3 23:14	73 35 40	0.49 North
Venus	superior	2021 Mar 26 12:28	5 50 27	1.35 South
Venus	inferior	2022 Jan 9 6:18	288 43 08	4.85 North
Venus	superior	2022 Oct 23 2:47	209 26 53	1.05 North
Venus	inferior	2023 Aug 13 16:45	140 28 14	7.69 South
Venus	superior	2024 Jun 4 21:05	74 29 52	0.06 South
Venus	inferior	2025 Mar 23 6:37	2 39 06	8.41 North

பூவி வருடம் 365.25 நாள் * 8 = 2922

சுக்கிர சூரிய இணைவு 584 நாள் * 5 = 2920

வாக்கிய கணிதம் பரிவர்த்தியில் நிலையான நாட்களை பயன்படுத்துகிறது, அந்த நாட்களுக்கு சீக்கிர, மந்த, சமீபம் கணிதம் கொண்டு திருத்தப்படுகிறது, ஆயினும் அந்த திருத்தமும் நிலையான மதிப்பில்தான் உள்ளது இது நிஜமான கோளதிரிகோண கணித (spherical trigonometry) விடைக்கு மாறுபட்டுள்ளது. இதன் விளைவே தற்பொழுது பேதம் ஏற்பட்டுள்ளது

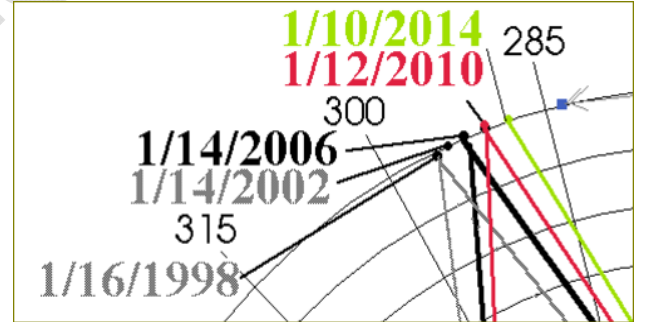
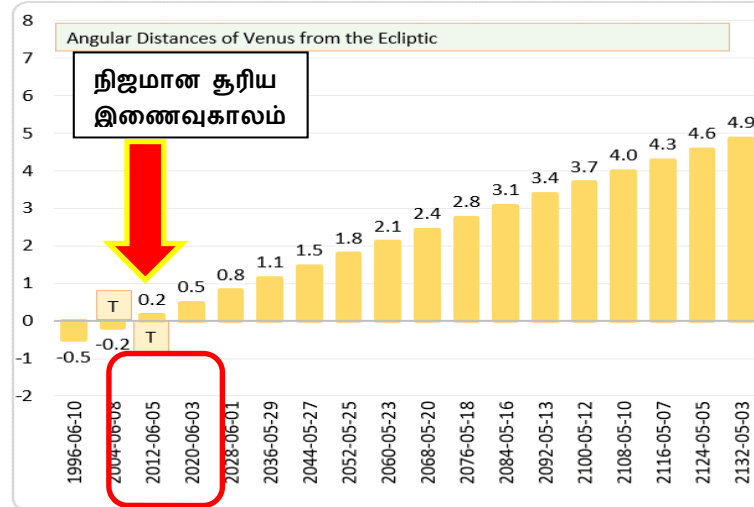
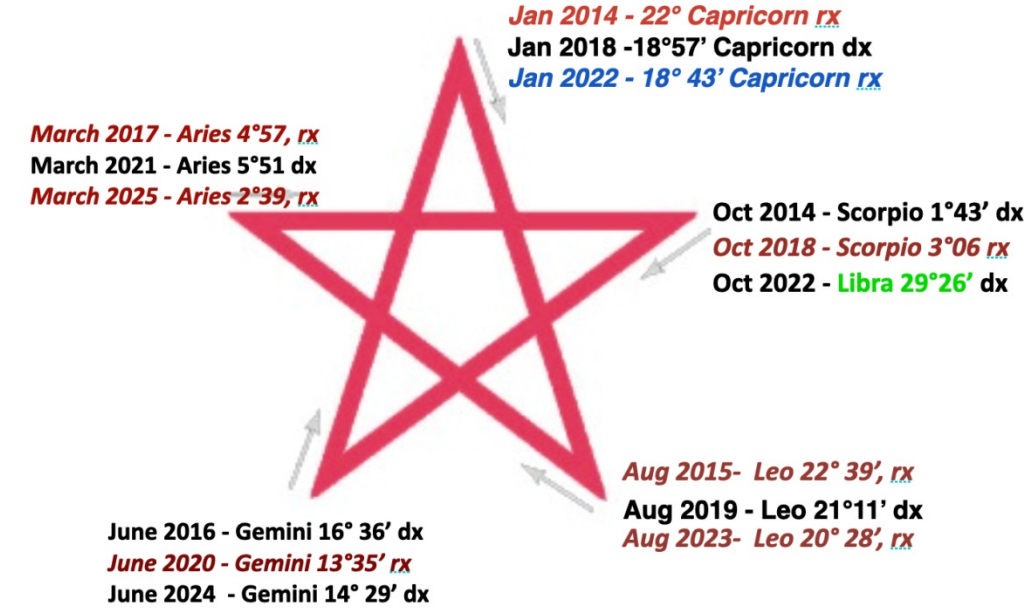


சுக்கிரனை எடுத்துக்கொண்டால் சூரிய இணைவு எந்த இடத்தில் ஏற்பட்டதோ அதே இடத்தில் மீண்டும் ஏற்பட 8 ஆண்டுகள் 5 சுற்றுகள் காலம் பிடிக்கும்

புவியின் (365.25 நாள் * 8வருடம்) = 2922 நாட்களும் சுக்கிரன் சூரிய இணைவு (584 நாள் * 5 சுற்று) = 2920 கிட்டத்தட்ட சமநிலைக்கு வரும் காலத்தை வரலாறு பஞ்சாங்க கணிதத்தில் பயன்படுத்தினாலும். நிஜமான புவிமையக்கோட்பாட்டின் படி நவீன வானவியல்

கணிதசூத்திர ஒப்பீடு அடிப்படையில் 2920 முழுநாள் கால இடைவெளியில் பேதம் உள்ளது, இந்த பேதம் கூடிக்கொண்டே சென்று பெரும் பிழையாக உள்ளது சுமார் 1° அளவிற்கு மேல் கூடியுள்ளது நிஜமான சூரிய இணைவுகாலம் 583.92 நாட்கள் இதை 584 என முழுமையாக்கி வரலாறு வாக்கிய கணித மூலத்தில் பயன்படுத்துவதால் .08 நாள் அதாகில் 115 நிமிடங்கள் ஒரு சுற்றுக்கு எனில் ஒரு மண்டலத்திற்கு (5 சுற்றுக்கு) 576 நிமிடங்கள் அதாகில் 9.6 மணி நேரம் வேறுபாடு பலவருட திருத்தம் இன்றி பெரும்வேறுபாட்டை ஏற்படுத்திவிட்டது

கீழே தந்துள்ள அட்டவனையில் கோள், சூரிய இணைவுகால தகவலை இணைத்துள்ளேன் (இது நட்சத்திர நிலையான வருடம்)



குரு சுக்கிர இணைவு

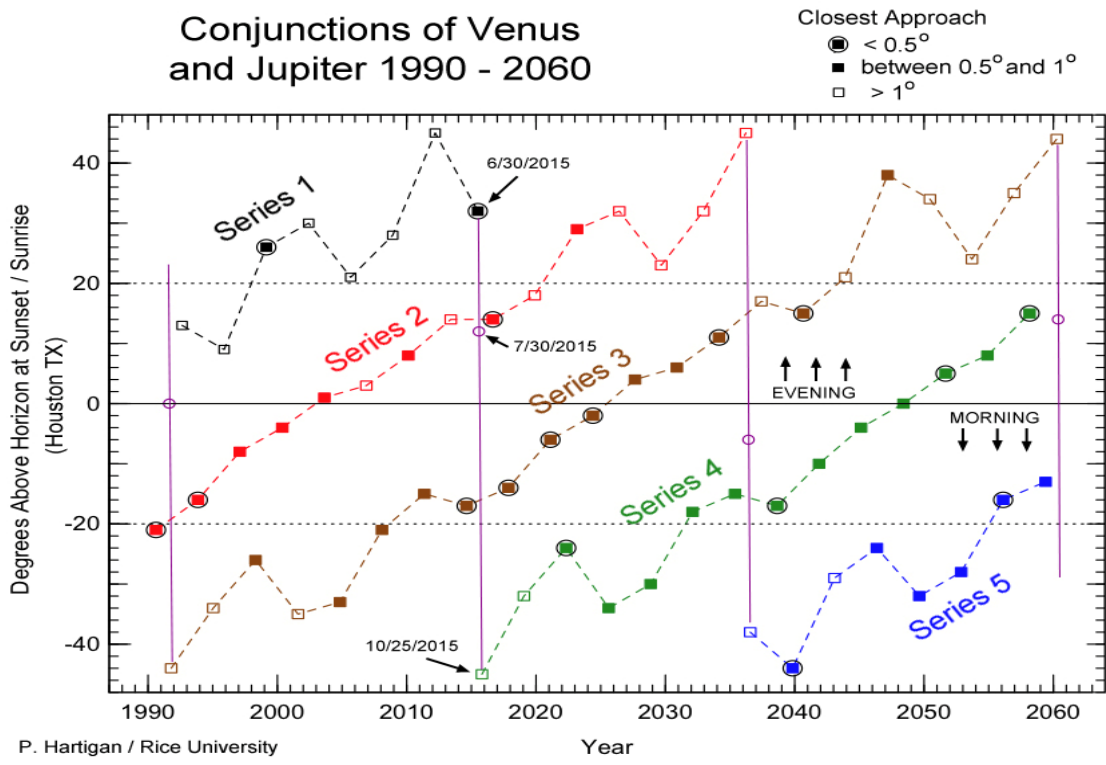
Average interval between similar conjunctions		Mercury	Venus	Sun	Mars	Jupiter	Saturn	Uranus
Period		0.241	0.615	1.000	1.881	11.862	29.457	84.012
Mercury	0.241		1.599	0.317	2.135	1.092	1.035	1.012
Venus	0.615	1.599		1.599	2.135	1.092	1.035	1.012
Sun	1.000	0.317	1.599		2.135	1.092	1.035	1.012
Mars	1.881	2.135	2.135	2.135		2.235	2.009	1.924
Jupiter	11.862	1.092	1.092	1.092	2.235		19.859	13.812
Saturn	29.457	1.035	1.035	1.035	2.009	19.859		45.361

குரு சுக்கிர இணைவு என்பது தற்பொழுது நிஜத்திற்கும், வாக்கியத்திற்கும் பேதம் உள்ளது, இது பல ஆண்டுகளாக ஒருநாள் பிழைகள் கூடி பெரும் காலபிழையாக உள்ளது.

மூலகணிதம் நிலைகளை

தற்கால கணித முறையால் திருத்தி மாற்றி அமைத்தால் அடுத்து ஒரு நூற்றாண்டு வரை இந்த வரரசி முறையை கடைபிடிக்கமுடியும்

22 குரு சூரிய இணைவு சுற்று காலம் 24.024 வருடத்திற்கு இணையான, 15 சுக்கிர சூரிய இணைவுகாலம் 23.985 வருடமும் சமநிலைக்கு ஒத்து இருப்பதால் இந்த கால இடைவெளியில் மீண்டும் அதே இடத்தில் குருவும் சுக்கிரனும் சந்திக்கும் உதாரணம் 2/23/1999, 3/1/2023 மற்றும் 3/7/2047 குரு சுக்கிரன் அதே இடத்தில் சந்திக்கும் (ஆயினும் இடைவெளி கோணம் வேறுபடும்) உள்வட்ட கோண கணிதம் (hypotrochoid) முறையில் இதை கணிக்கலாம்.



A **hypotrochoid** is a **roulette** traced by a point attached to a circle of radius r rolling around the inside of a fixed circle of radius R , where the point is a distance d from the center of the interior circle.

The parametric equations for a hypotrochoid are:^[1]

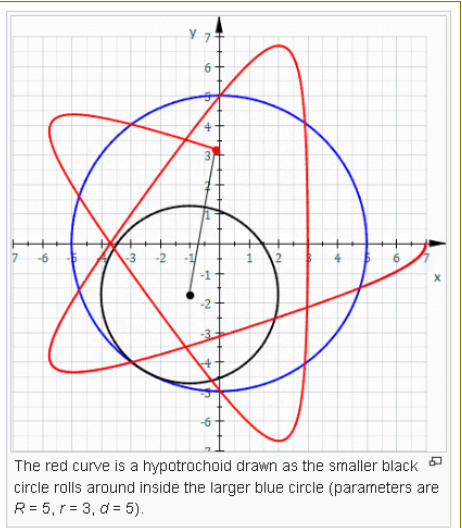
$$x(\theta) = (R - r) \cos \theta + d \cos\left(\frac{R - r}{r} \theta\right)$$
$$y(\theta) = (R - r) \sin \theta - d \sin\left(\frac{R - r}{r} \theta\right)$$

where θ is the angle formed by the horizontal and the center of the rolling circle (these are not polar equations because θ is not the polar angle). When measured in radian, θ takes values from 0 to $2\pi \times \frac{\text{LCM}(r, R)}{R}$ where LCM is **least common multiple**.

Special cases include the **hypocycloid** with $d = r$ is a line or flat ellipse and the **ellipse** with $R = 2r$ and $d > r$ or $d < r$ (d is not equal to r).^[2] (see **Tusi couple**).

The classic **Spirograph** toy traces out hypotrochoid and **epitrochoid** curves.

Hypotrochoids describe the support of the eigenvalues of some random matrices with cyclic correlations^[3]



இணைப்புகள்:

சூரியன் - சுக்கிரன் இணைவுகாலம் அட்டவணை 2016 - 2049

CONJUNCTIONS WITH SUN

From: 2016 Apr 15 To: 2049 Apr 14

Time Zone: 5h 30m east of Greenwich

Geocentric

Object	Date (Zone)	Ecliptic Longitude	Separation
	d h m	° ' "	°

Venus	superior	2016	Jun	7	3:12	76 35 15	0.01	South
Venus	inferior	2017	Mar	25	15:47	4 57 13	8.29	North
Venus	superior	2018	Jan	9	12:32	288 57 28	0.77	South
Venus	inferior	2018	Oct	26	19:46	213 06 30	6.26	South
Venus	superior	2019	Aug	14	11:37	141 11 22	1.27	North
Venus	inferior	2020	Jun	3	23:14	73 35 40	0.49	North
Venus	superior	2021	Mar	26	12:28	5 50 27	1.35	South
Venus	inferior	2022	Jan	9	6:18	288 43 08	4.85	North
Venus	superior	2022	Oct	23	2:47	209 26 53	1.05	North
Venus	inferior	2023	Aug	13	16:45	140 28 14	7.69	South
Venus	superior	2024	Jun	4	21:05	74 29 52	0.06	South
Venus	inferior	2025	Mar	23	6:37	2 39 06	8.41	North
Venus	superior	2026	Jan	6	22:06	286 22 03	0.71	South
Venus	inferior	2026	Oct	24	9:14	210 45 03	6.51	South
Venus	superior	2027	Aug	12	5:51	139 06 40	1.25	North
Venus	inferior	2028	Jun	1	15:30	71 26 19	0.82	North
Venus	superior	2029	Mar	24	1:42	3 28 53	1.37	South
Venus	inferior	2030	Jan	6	18:48	286 15 55	4.51	North
Venus	superior	2030	Oct	20	16:43	207 06 25	1.09	North
Venus	inferior	2031	Aug	11	8:31	138 17 13	7.53	South
Venus	superior	2032	Jun	2	14:37	72 23 32	0.11	South
Venus	inferior	2033	Mar	20	21:35	0 21 37	8.52	North
Venus	superior	2034	Jan	4	7:40	283 46 23	0.65	South
Venus	inferior	2034	Oct	21	22:34	208 22 30	6.76	South
Venus	superior	2035	Aug	10	0:10	137 01 39	1.22	North
Venus	inferior	2036	May	30	7:55	69 16 35	1.15	North
Venus	superior	2037	Mar	21	14:45	1 05 38	1.39	South
Venus	inferior	2038	Jan	4	6:57	283 46 05	4.15	North
Venus	superior	2038	Oct	18	7:11	204 46 56	1.13	North
Venus	inferior	2039	Aug	9	0:32	136 06 26	7.36	South
Venus	superior	2040	May	31	7:55	70 15 40	0.17	South
Venus	inferior	2041	Mar	18	12:16	358 02 22	8.61	North
Venus	superior	2042	Jan	1	17:47	281 12 30	0.59	South
Venus	inferior	2042	Oct	19	11:59	206 00 32	6.99	South
Venus	superior	2043	Aug	7	18:10	134 55 59	1.19	North
Venus	inferior	2044	May	28	0:12	67 06 59	1.48	North
Venus	superior	2045	Mar	19	3:53	358 43 34	1.40	South
Venus	inferior	2046	Jan	1	19:06	281 17 24	3.78	North
Venus	superior	2046	Oct	15	21:32	202 28 09	1.16	North
Venus	inferior	2047	Aug	6	16:34	133 56 54	7.17	South
Venus	superior	2048	May	29	1:21	68 09 15	0.22	South
Venus	inferior	2049	Mar	16	3:00	355 43 55	8.68	North

சக்கிரன் - குரு இணைவு அட்டவணை

CONJUNCTIONS

From: 2016 Apr 15 To: 2049 Apr 14
Time Zone: 5h 30m east of Greenwich
Geocentric

Conjunction of:	Date (Zone)	Right Ascension	Separation
	d h	h m s	°
Venus	2016 Aug 28 03	11 52 03	0.07 North of Jupiter
Venus	2017 Nov 13 12	14 21 15	0.28 North of Jupiter
Venus	2019 Jan 22 11	16 59 31	2.43 North of Jupiter
Venus	2019 Nov 24 20	17 52 10	1.41 South of Jupiter
Venus	2021 Feb 11 18	21 00 41	0.44 South of Jupiter
Venus	2022 May 1 00	23 54 09	0.25 South of Jupiter
Venus	2023 Mar 2 16	0 46 35	0.54 North of Jupiter
Venus	2024 May 23 15	3 49 25	0.20 North of Jupiter
Venus	2025 Aug 12 13	7 01 08	0.86 South of Jupiter
Venus	2026 Jun 9 18	7 51 07	1.64 North of Jupiter
Venus	2027 Aug 26 04	10 34 28	0.53 North of Jupiter
Venus	2028 Nov 10 01	13 02 08	0.66 North of Jupiter
Venus	2029 Sep 8 13	13 41 17	1.90 South of Jupiter
Venus	2030 Nov 21 00	16 17 51	0.61 South of Jupiter
Venus	2032 Feb 7 09	19 21 23	0.34 North of Jupiter
Venus	2032 Dec 8 02	20 15 27	1.90 South of Jupiter
Venus	2034 Feb 23 01	23 11 15	0.45 South of Jupiter
Venus	2035 May 17 21	2 09 15	0.53 South of Jupiter
Venus	2036 Mar 25 11	3 11 02	4.28 North of Jupiter
Venus	2036 Jun 4 12	4 17 01	0.58 North of Jupiter

Venus	2036	Jul	23	09	5	02	41	3.57	South of Jupiter
Venus	2037	Jun	3	12	6	09	43	1.13	North of Jupiter
Venus	2038	Aug	23	08	9	11	54	0.33	North of Jupiter
Venus	2039	Nov	2	19	11	40	10	0.24	South of Jupiter
Venus	2040	Sep	2	01	12	20	50	0.19	South of Jupiter
Venus	2041	Nov	18	05	14	52	08	0.14	North of Jupiter
Venus	2043	Jan	29	13	17	37	21	2.02	North of Jupiter
Venus	2043	Nov	30	02	18	29	19	1.52	South of Jupiter
Venus	2045	Feb	17	05	21	36	16	0.52	South of Jupiter
Venus	2046	May	8	00	0	29	21	0.58	South of Jupiter
Venus	2047	Mar	9	01	1	21	30	0.97	North of Jupiter

புத்தணிகை பஞ்சாங்கம்