

TALLINNA TÄHETORNI KALENDER

2006

© Toomas Aas Voldemar Harvig Talvi Johani

Tallinna Tähetorni Kalender on mõeldud *ainult* kohalikuks kasutamiseks

ISSN 1406-8559

Sisukord

Kalendris kasutatavast ajast	4
Tallinna Tähetorni koordinaadid	4
Tabelkalender 2006	5
Varjutused ja kattumised 2006	6
Pühad 2006	7
Analemma 2006	8
Kuu keskpunkti kaugus vaatelejast 2006	9
Eestis nähtavad tähtkujud	10
Päikese ja Kuu tabelid 2006	11
Jaanuar 2006	11
Veebruar 2006	12
Märts 2006	13
Aprill 2006	14
Mai 2006	15
Juuni 2006	16
Juuli 2006	17
August 2006	18
September 2006	19
Oktoober 2006	20
November 2006	21
Detsember 2006	22
Planeetide nähtavus 2006	23
Merkuuri nähtavus 2006	23
Veenuse nähtavus 2006	24
Marsi nähtavus 2006	25
Jupiteri nähtavus 2006	26
Saturni nähtavus 2006	27
Planeetide asukohad 2006	28
Kalendri lisad	41
Nordic-Baltic Research School	41
Kui vana on Tallinna Tähetorn?	51

Kalendris kasutatavast ajast

Tallinna Tähetorni Kalendris on kõik kellaajad antud II ajavööndi ehk Ida-Euroopa aja järgi. Ida-Euroopa aeg on kohalikust keskmisest päikeseajast Eestis igal pool ees. Täpsemalt on II vööndiaeg Ida-Euroopa talveaeg, suveaeg on talveajast 1 tunni võrra ees.

$$\text{Ida-Euroopa talveaeg} = \text{UTC} + 2^{\text{h}}$$

$$\text{Ida-Euroopa suveaeg} = \text{UTC} + 3^{\text{h}}$$

Üleminek kohalikult keskmiselt päikeseajalt Ida-Euroopa talveajale toimub järgmise reegli järgi

$$\text{Ida-Euroopa talveaeg} = \text{kohalik keskmine päikeseaeg} + 21^{\text{m}}23^{\text{s}}.7$$

vastupidine üleminek, Ida-Euroopa talveajalt keskmisele päikeseajale aga

$$\text{kohalik keskmine päikeseaeg} = \text{Ida-Euroopa talveaeg} - 21^{\text{m}}23^{\text{s}}.7$$

Päevavalguse paremaks ärakasutamiseks lükatakse suveks (märtsi viimasest pühapäevast kuni oktoobri viimase pühapäevani) kellaosutid 1 tunni võrra ette. Seda aega nimetatakse Ida-Euroopa suveajaks. Seega

$$\text{Ida-Euroopa suveaeg} = \text{kohalik keskmine päikeseaeg} + 1^{\text{h}}21^{\text{m}}23^{\text{s}}.7$$

$$\text{kohalik keskmine päikeseaeg} = \text{Ida-Euroopa suveaeg} - 1^{\text{h}}21^{\text{m}}23^{\text{s}}.7$$

NB! Päikese ja kuu tabelite 2.veerus märgitud juuliuse päev (JD) algab kell 14^h

Tallinna Tähetorni koordinaadid

Geograafilised koordinaadid,	idapikkus	λ	24°651114
			24°39'04''01
			1 ^h 643408
			1 ^h 38 ^m 36 ^s .3
	põhjalaius	φ	59°386511
			59°23'11''44
	kõrgus	h	75
			m
Täisnurksed geotsentrilised koordinaadid (WGS84)		x	2959411.2
		y	1358119.1
		z	5466076.9
			m
Raskuskiirendus		g_{φ}	9.81862
			m/s^2

Tabelkalender 2006

	E	T	K	N	R	L	P			E	T	K	N	R	L	P	
	26	27	28	29	30	31	1	52	26	26	27	28	29	30	1	2	
Jaanuar	2	3	4	5	6	7	8	1	27	3	4	5	6	7	8	9	Juuli
	9	10	11	12	13	14	15	2	28	10	11	12	13	14	15	16	
	16	17	18	19	20	21	22	3	29	17	18	19	20	21	22	23	
	23	24	25	26	27	28	29	4	30	24	25	26	27	28	29	30	
	30	31	1	2	3	4	5	5	31	31	1	2	3	4	5	6	
Veebruar	6	7	8	9	10	11	12	6	32	7	8	9	10	11	12	13	August
	13	14	15	16	17	18	19	7	33	14	15	16	17	18	19	20	
	20	21	22	23	24	25	26	8	34	21	22	23	24	25	26	27	
	27	28	1	2	3	4	5	9	35	28	29	30	31	1	2	3	
Märts	6	7	8	9	10	11	12	10	36	4	5	6	7	8	9	10	September
	13	14	15	16	17	18	19	11	37	11	12	13	14	15	16	17	
	20	21	22	23	24	25	26	12	38	18	19	20	21	22	23	24	
	27	28	29	30	31	1	2	13	39	25	26	27	28	29	30	1	
Aprill	3	4	5	6	7	8	9	14	40	2	3	4	5	6	7	8	Oktoober
	10	11	12	13	14	15	16	15	41	9	10	11	12	13	14	15	
	17	18	19	20	21	22	23	16	42	16	17	18	19	20	21	22	
	24	25	26	27	28	29	30	17	43	23	24	25	26	27	28	29	
Mai	1	2	3	4	5	6	7	18	44	30	31	1	2	3	4	5	November
	8	9	10	11	12	13	14	19	45	6	7	8	9	10	11	12	
	15	16	17	18	19	20	21	20	46	13	14	15	16	17	18	19	
	22	23	24	25	26	27	28	21	47	20	21	22	23	24	25	26	
	29	30	31	1	2	3	4	22	48	27	28	29	30	1	2	3	
Juuni	5	6	7	8	9	10	11	23	49	4	5	6	7	8	9	10	Detsember
	12	13	14	15	16	17	18	24	50	11	12	13	14	15	16	17	
	19	20	21	22	23	24	25	25	51	18	19	20	21	22	23	24	
	26	27	28	29	30	1	2	26	52	25	26	27	28	29	30	31	
	E	T	K	N	R	L	P			E	T	K	N	R	L	P	

Varjutused ja kattumised 2006

Poolvarjuline kuuvarjutus 14-15. märtsil

	kuupäev	kellaaeg	Kuu kõrgus	Päikese kõrgus
Poolvarju algus	14. märts	23 ^h 23 ^m	32°1	-31°5
Keskmoment		1 ^h 48 ^m	31°1	-30°9
Poolvarju lõpp	15. märts	4 ^h 12 ^m	18°9	-18°7

Poolvarjutuse maksimaalne faas: 1.05

Osaline kuuvarjutus 7. septembril

	kellaaeg	Kuu kõrgus	Päikese kõrgus
Poolvarju algus	18 ^h 43 ^m	-3°8	2°2
Täisvarju algus	20 ^h 6 ^m	6°2	-8°2
Keskmoment	20 ^h 51 ^m	11°1	-13°1
Täisvarju lõpp	21 ^h 37 ^m	15°4	-17°4
Poolvarju lõpp	23 ^h 0 ^m	21°4	-23°0

Täisvarju maksimaalne faas: 0.18

Osaline päikesevarjutus 29. märtsil

	kellaaeg	Päikese kõrgus
Esimene kontakt	12 ^h 7 ^m	33°9
Keskmoment	13 ^h 4 ^m	33°7
Viimane kontakt	14 ^h 1 ^m	31°2

Varjutuse maksimaalne faas: 0.34

Tähtede kattumine Kuuga 2006

kuupäev	täht	tähe heledus	Kattumise algus kellaaeg	pos. nurk	Kattumise lõpp kellaaeg	pos. nurk
7. veebruar	χ Tau	5 ^m 4	1 ^h 30 ^m 52 ^s	63°3	2 ^h 24 ^m 31 ^s	284°9
14.	χ Leo	4 ^m 7	22 ^h 6 ^m 0 ^s	110°8	23 ^h 15 ^m 26 ^s	312°2
9. märts	76 Gem	5 ^m 4	22 ^h 12 ^m 50 ^s	106°1	23 ^h 26 ^m 27 ^s	290°7
10. september	ε Psc	4 ^m 5	0 ^h 6 ^m 50 ^s	79°8	1 ^h 4 ^m 49 ^s	211°1
12.	η Tau	3 ^m 0	22 ^h 13 ^m 25 ^s	40°8	23 ^h 0 ^m 13 ^s	279°7
12.	27 Tau	3 ^m 8	22 ^h 44 ^m 38 ^s	80°2	23 ^h 39 ^m 9 ^s	239°4
12.	28 Tau	5 ^m 2	22 ^h 47 ^m 46 ^s	63°8	23 ^h 43 ^m 5 ^s	255°7
18.	γ Cnc	4 ^m 7	3 ^h 48 ^m 33 ^s	167°4	4 ^h 17 ^m 32 ^s	221°6
10. oktoober	χ Tau	5 ^m 4	21 ^h 0 ^m 37 ^s	110°3	21 ^h 43 ^m 38 ^s	217°1
13.	49 Aur	5 ^m 0	1 ^h 49 ^m 55 ^s	18°1	2 ^h 11 ^m 17 ^s	340°9
3. november	ε Psc	4 ^m 5	22 ^h 20 ^m 55 ^s	113°1	22 ^h 56 ^m 14 ^s	178°5
6.	27 Tau	3 ^m 8	18 ^h 37 ^m 8 ^s	44°4	19 ^h 23 ^m 57 ^s	277°1
6.	28 Tau	5 ^m 2	18 ^h 45 ^m 35 ^s	24°2	19 ^h 21 ^m 36 ^s	297°3
4. detsember	17 Tau	3 ^m 8	17 ^h 2 ^m 1 ^s	38°2	17 ^h 42 ^m 33 ^s	302°9
4.	23 Tau	4 ^m 3	17 ^h 25 ^m 34 ^s	87°9	18 ^h 18 ^m 30 ^s	253°7
4.	η Tau	3 ^m 0	17 ^h 54 ^m 57 ^s	64°1	18 ^h 44 ^m 44 ^s	278°1
4.	χ Tau	5 ^m 4	17 ^h 45 ^m 30 ^s	79°6	18 ^h 39 ^m 28 ^s	247°9
6.	136 Tau	4 ^m 5	18 ^h 2 ^m 13 ^s	117°3	18 ^h 55 ^m 55 ^s	255°0

Pühad 2006

Eesti Vabariigi rahvuspüha 24. veebruar

Riigipühad

1. jaanuar . .	Uusaasta
14. aprill	Suur reede
16. aprill	1. Ülestõusmispüha
1. mai	Kevadpüha
4. juuni	1. Nelipüha
23. juuni	Võidupüha
24. juuni	Jaanipäev
20. august . . .	Taasiseseisvumispäev
24. detsember	Jõululaupäev
25. detsember	1. jõulupüha
26. detsember	2. jõulupüha

Tähtpäevad

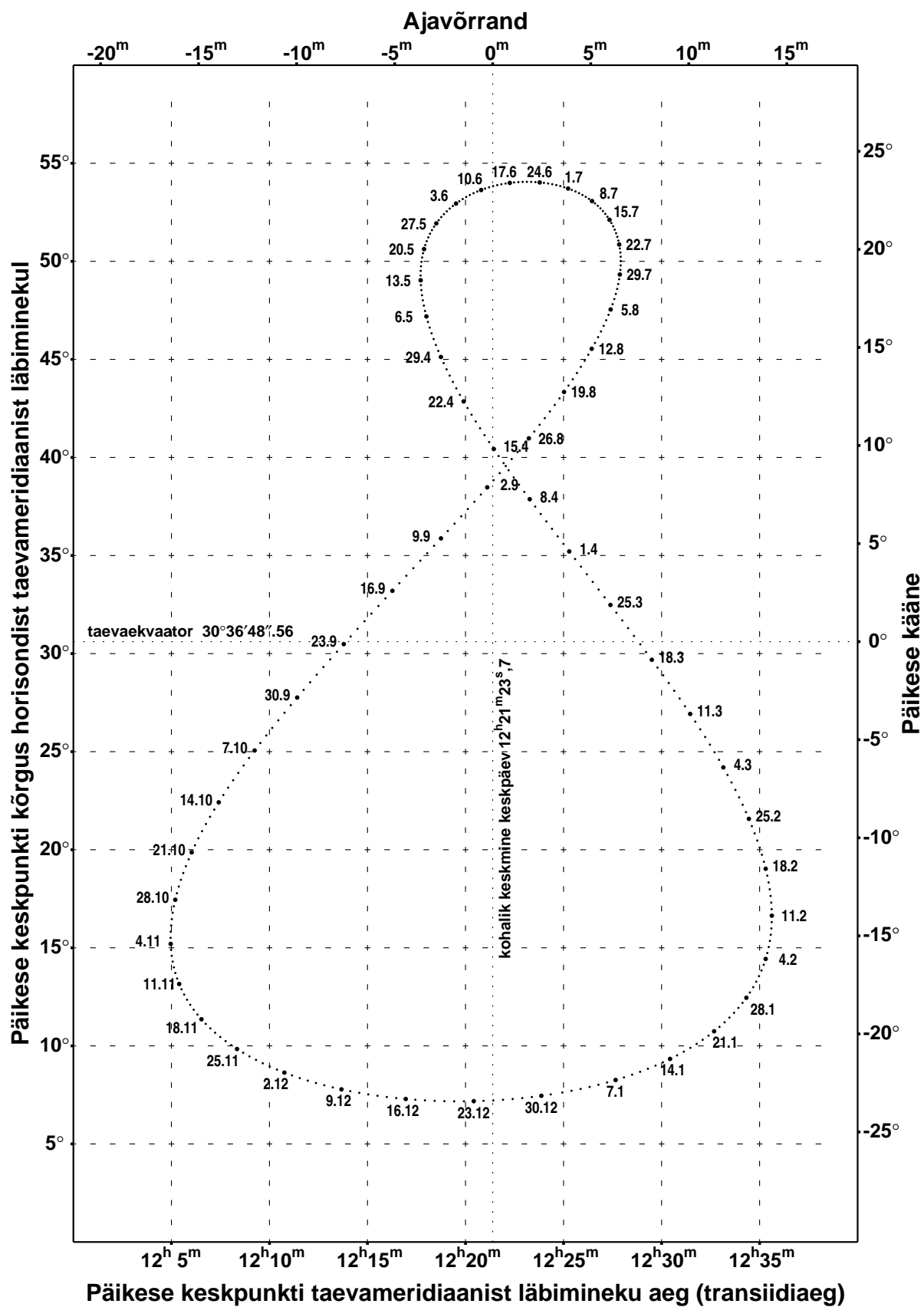
6. jaanuar . .	Kolmekuningapäev
2. veebruar .	Tartu rahulepingu aastapäev
14. märts	Emakeelepäev
14. mai	Emadepäev
4. juuni	Eesti lipu päev
14. juuni	Leinapäev
2. november	Hingedepäev
12. november	Isadepäev
16. november	Taassünnipäev

1. ülestõusmispüha aastatel 2007 kuni 2023

8 aprill	2007	27 märts	2016
23 märts	2008	16 aprill	2017
4 aprill	2010	1 aprill	2018
24 aprill	2011	21 aprill	2019
8 aprill	2012	12 aprill	2020
31 märts	2013	4 aprill	2021
20 aprill	2014	17 aprill	2022
5 aprill	2015	9 aprill	2023

Analemma 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m



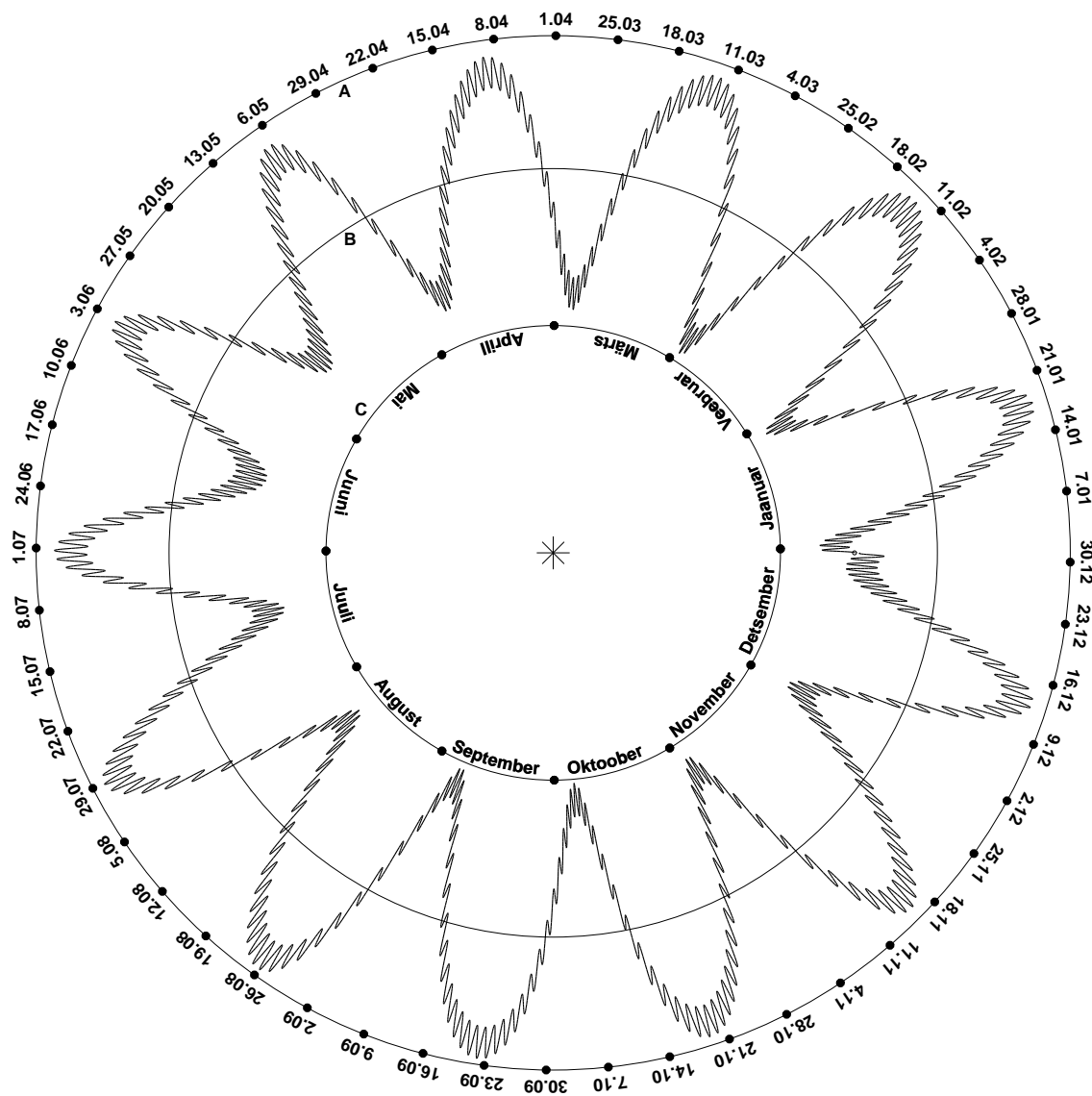
Kuu keskpunkti kaugus vaatljast 2006

Tallinna Tähetorn

N59°23'11",44

E24°39'04",01

kõrgus merepinnast 75m



Kuu kauguse muutust vaatljast on suurendatud 5 korda. Vaatlja asukoht on märgitud tärniga. Välimisel ringil (A) olevad punktid tähistavad laupäeva õhtuid. Sisemisel ringil (C) olevad punktid tähistavad kuu esimest päeva.

A – 411 000 km

B – 384 405 km (Kuu keskmine kaugus Maast)

C – 353 000 km

Eestis nähtavad tähtkujud

eestikeelne nimetus	lühend	ladinakeelne nimetus		inglisekeelne nimetus
		nimetav kääne	omastav kääne	
Ambur*	Sgr	Sagittarius	Sagittarii	Archer
Andromeeda	And	Andromeda	Andromedae	Andromeda
Bereniike Juuksed	Com	Coma Berenices	Comae Berenices	Berenice's Hair
Delfin	Del	Delphinus	Delphini	Dolphin
Eriidanus	Eri	Eridanus	Eridani	River
Herkules	Her	Hercules	Herculi	Hercules
Hobu	Equ	Equuleus	Ecuulei	Little Horse
Hüdra	Hya	Hydra	Hydrae	Sea Serpent
Ilves	Lyn	Lynx	Lyncis	Lynx
Jahipenid	CVn	Canes Venatici	Canum Venaticorum	Hunting Dogs
Jänes	Lep	Lepus	Leporis	Hare
Jäär	Ari	Aries	Arietis	Ram
Kaalud	Lib	Libra	Librae	Scales
Kaaren	Crv	Corvus	Corvi	Crow
Kaelkirjak	Cam	Camelopardalis	Camelopardalis	Giraffe
Kaksikud	Gem	Gemini	Geminorum	Twins
Kalad	Psc	Pisces	Piscium	Fish
Kaljukits	Cap	Capricornus	Capricorni	Sea Goat
Karikas	Crt	Crater	Crateris	Cup
Karjane	Boo	Bootes	Bootis	Bear Driver
Kassiopeia	Cas	Cassiopeia	Cassiopeiae	Cassiopeia
Kefeus	Cep	Cepheus	Chepei	Cepheus
Kilp	Sct	Scutum	Scuti	Shield
Kolmnurk	Tri	Triangulum	Trianguli	Triangle
Kotkas	Aql	Aquila	Aquilae	Eagle
Lohe	Dra	Draco	Draconis	Dragon
Luik	Cyg	Cygnus	Cygni	Swan
Lövi	Leo	Leo	Leonis	Lion
Lüüra	Lyr	Lyra	Lyrae	Lyre
Madu	Ser	Serpens	Serpentis	Serpens
Maokandja	Oph	Ophiuchus	Ophiuchi	Serpent Holder
Neitsi	Vir	Virgo	Virginis	Virgin
Nool	Sge	Sagitta	Sagittae	Arrow
Orion	Ori	Orion	Orionis	Orion
Peegasus	Peg	Pegasus	Pegasi	Pegasus
Perseus	Per	Perseus	Persei	Perseus
Põhjakroon	CrB	Corona Borealis	Coronae Borealis	Northern Crown
Rebane	Vul	Vulpecula	Vulpeculae	Fox
Sekstant	Sex	Sextans	Sextantis	Sextant
Sisalik	Lac	Lacerta	Lacertae	Lizard
Skorpion	Sco	Scorpius	Scorpii	Scorpion
Suur Peni	CMa	Canis Major	Canis Majoris	Larger Dog
Suur Vanker	UMa	Ursa Major	Ursae Majoris	Great Bear
Sõnn	Tau	Taurus	Tauri	Bull
Vaal	Cet	Cetus	Ceti	Whale
Veevalaja	Aqr	Aquarius	Aquarii	Water Carrier
Veomees	Aur	Auriga	Aurigae	Charioteer
Vähk	Cnc	Cancer	Cancri	Crab
Väike Lövi	LMi	Leo Minor	Leonis Minoris	Smaller Lion
Väike Peni	CMi	Canis Minor	Canis Minoris	Smaller Dog
Väike Vanker	UMi	Ursa Minor	Ursae Minoris	Little Bear
Üksarvik	Mon	Monoceros	Monocerotis	Unicorn

* Rasvaselt kirjutatud tähtkujud on Eestis loojuvad

Jaauar 2006

Tallina Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike						Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	faas
P 1	737	h m s 6 20 18	h m 7 28	h m 9 18	h m s 12 24 56	° ' " 7 37	h m 15 31	h m 17 21	h m 11 15	h m s 13 49 24	° ' " 5 51	h m 16 34	0.011
E 2	738	6 24 15	7 28	9 18	12 25 24	7 43	15 33	17 22	11 23	14 49 23	10 32	18 30	0.046
T 3	739	6 28 11	7 28	9 17	12 25 52	7 48	15 34	17 24	11 26	15 44 27	16 29	20 21	0.107
K 4	740	6 32 8	7 28	9 16	12 26 19	7 54	15 36	17 25	11 27	16 35 23	23 10	22 4	0.190
N 5	741	6 36 4	7 27	9 16	12 26 46	8 1	15 38	17 26	11 28	17 23 37	30 8	23 43	0.289
R 6	742	6 40 1	7 27	9 15	12 27 13	8 8	15 39	17 27	11 28	18 10 29	36 58	↓	0.397
L 7	743	6 43 57	7 26	9 14	12 27 39	8 16	15 41	17 29	11 28	18 57 14	43 18	1 19	0.509
P 8	744	6 47 54	7 26	9 13	12 28 4	8 24	15 43	17 30	11 30	19 45 23	48 54	2 55	0.617
E 9	745	6 51 51	7 25	9 12	12 28 29	8 32	15 45	17 32	11 33	20 35 44	53 30	4 33	0.718
T 10	746	6 55 47	7 24	9 11	12 28 54	8 41	15 47	17 33	11 40	21 28 13	56 49	6 13	0.807
K 11	747	6 59 44	7 24	9 10	12 29 18	8 50	15 49	17 35	11 55	22 22 29	58 40	7 49	0.881
N 12	748	7 3 40	7 23	9 8	12 29 41	9 0	15 51	17 36	12 31	23 16 53	58 57	9 7	0.939
R 13	749	7 7 37	7 22	9 7	12 30 4	9 10	15 53	17 38	13 38	↓	↓	9 53	0.977
L 14	750	7 11 33	7 21	9 6	12 30 26	9 20	15 55	17 40	15 5	0 10 15	57 41	10 13	0.996
P 15	751	7 15 30	7 20	9 4	12 30 47	9 31	15 57	17 41	16 36	1 0 37	55 5	10 22	0.996
E 16	752	7 19 26	7 19	9 3	12 31 8	9 42	15 59	17 43	18 6	1 47 42	51 22	10 26	0.977
T 17	753	7 23 23	7 18	9 1	12 31 28	9 54	16 1	17 45	19 31	2 31 41	46 47	10 28	0.941
K 18	754	7 27 20	7 17	9 0	12 31 47	10 6	16 3	17 46	20 53	3 12 57	41 37	10 28	0.889
N 19	755	7 31 16	7 16	8 58	12 32 5	10 18	16 6	17 48	22 14	3 52 30	36 3	10 28	0.824
R 20	756	7 35 13	7 15	8 56	12 32 23	10 31	16 8	17 50	23 35	4 31 29	30 16	10 28	0.747
L 21	757	7 39 9	7 13	8 54	12 32 40	10 45	16 10	17 52	↓	5 10 54	24 26	10 27	0.660
P 22	758	7 43 6	7 12	8 53	12 32 57	10 58	16 13	17 54	0 59	5 52 4	18 43	10 27	0.566
E 23	759	7 47 2	7 11	8 51	12 33 12	11 12	16 15	17 56	2 28	6 36 27	13 21	10 28	0.467
T 24	760	7 50 59	7 9	8 49	12 33 27	11 26	16 17	17 58	4 5	7 25 7	8 36	10 31	0.367
K 25	761	7 54 55	7 8	8 47	12 33 41	11 41	16 20	18 0	5 49	8 19 19	4 51	10 39	0.270
N 26	762	7 58 52	7 6	8 45	12 33 55	11 56	16 22	18 1	7 31	9 18 50	2 36	11 1	0.180
R 27	763	8 2 49	7 5	8 43	12 34 7	12 12	16 25	18 3	8 46	10 22 38	2 14	12 0	0.102
L 28	764	8 6 45	7 3	8 41	12 34 19	12 27	16 27	18 5	9 19	11 27 24	4 3	13 43	0.044
P 29	765	8 10 42	7 1	8 38	12 34 30	12 43	16 30	18 7	9 31	12 30 26	7 56	15 43	0.009
E 30	766	8 14 38	7 0	8 36	12 34 40	13 0	16 32	18 9	9 36	13 29 19	13 30	17 40	0.003
T 31	767	8 18 35	6 58	8 34	12 34 49	13 16	16 35	18 12	9 38	14 23 57	20 10	19 31	0.026

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.
 Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

Esimene veerand 6. jaauar 20^h56^m
 Täiskuu 14. 11^h48^m
 Viimane veerand 22. 17^h13^m
 Noorkuu 29. 16^h14^m

Kuu minimaalne kaugus 2. 14^h44^m51^s 360880.9 km
 30. 13^h33^m23^s 356346.7 km
 Kuu maksimaalne kaugus 18. 15^h30^m30^s 408073.6 km

Päikese minimaalne kaugus 4. 12^h27^m46^s 147102746 km

Veebruar 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike						Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg		looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg		looj. aeg	faas
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m	
K 1	768	8 22 31	6 56	8 32	12 34 58	13 33	16 37	18 14	9 38	15 15 7	27 21	21 16	0.078
N 2	769	8 26 28	6 54	8 29	12 35 5	13 51	16 40	18 16	9 38	16 4 27	34 36	22 56	0.153
R 3	770	8 30 25	6 52	8 27	12 35 12	14 8	16 43	18 18	9 39	16 52 49	41 23	↓	0.245
L 4	771	8 34 21	6 50	8 25	12 35 18	14 26	16 45	18 20	9 39	17 41 38	47 24	0 36	0.349
P 5	772	8 38 18	6 48	8 22	12 35 23	14 44	16 48	18 22	9 42	18 32 11	52 25	2 16	0.457
E 6	773	8 42 14	6 46	8 20	12 35 27	15 2	16 50	18 24	9 47	19 24 26	56 9	3 58	0.564
T 7	774	8 46 11	6 44	8 18	12 35 31	15 21	16 53	18 26	9 58	20 18 19	58 26	5 37	0.665
K 8	775	8 50 7	6 42	8 15	12 35 34	15 40	16 56	18 29	10 26	21 12 28	59 10	7 2	0.757
N 9	776	8 54 4	6 40	8 13	12 35 35	15 59	16 58	18 31	11 23	22 5 48	58 21	7 57	0.837
R 10	777	8 58 0	6 38	8 10	12 35 37	16 19	17 1	18 33	12 46	22 56 41	56 9	8 22	0.903
L 11	778	9 1 57	6 36	8 8	12 35 37	16 38	17 3	18 35	14 17	23 44 32	52 45	8 33	0.952
P 12	779	9 5 54	6 33	8 5	12 35 36	16 58	17 6	18 38	15 48	↓	↓	8 38	0.985
E 13	780	9 9 50	6 31	8 3	12 35 35	17 18	17 9	18 40	17 15	0 29 28	48 24	8 40	0.999
T 14	781	9 13 47	6 29	8 0	12 35 33	17 39	17 11	18 42	18 39	1 11 28	43 22	8 40	0.995
K 15	782	9 17 43	6 26	7 58	12 35 30	17 59	17 14	18 44	20 0	1 51 30	37 52	8 40	0.973
N 16	783	9 21 40	6 24	7 55	12 35 27	18 20	17 16	18 47	21 21	2 30 34	32 6	8 39	0.934
R 17	784	9 25 36	6 22	7 52	12 35 23	18 41	17 19	18 49	22 43	3 9 34	26 15	8 38	0.879
L 18	785	9 29 33	6 19	7 50	12 35 18	19 2	17 21	18 51	↓	3 49 40	20 30	8 38	0.809
P 19	786	9 33 29	6 17	7 47	12 35 13	19 23	17 24	18 54	0 9	4 32 9	15 2	8 38	0.728
E 20	787	9 37 26	6 14	7 44	12 35 6	19 45	17 26	18 56	1 42	5 18 0	10 7	8 40	0.636
T 21	788	9 41 22	6 12	7 42	12 35 0	20 6	17 29	18 58	3 21	6 8 28	6 3	8 45	0.536
K 22	789	9 45 19	6 9	7 39	12 34 52	20 28	17 32	19 1	5 3	7 3 48	3 12	8 57	0.432
N 23	790	9 49 16	6 7	7 36	12 34 44	20 50	17 34	19 3	6 31	8 3 47	1 59	9 34	0.328
R 24	791	9 53 12	6 4	7 33	12 34 36	21 12	17 37	19 5	7 21	9 6 16	2 43	10 56	0.228
L 25	792	9 57 9	6 2	7 31	12 34 27	21 34	17 39	19 8	7 39	10 8 59	5 32	12 49	0.140
P 26	793	10 1 5	5 59	7 28	12 34 18	21 55	17 42	19 10	7 46	11 9 12	10 14	14 48	0.068
E 27	794	10 5 2	5 56	7 25	12 34 8	22 18	17 44	19 13	7 48	12 6 2	16 24	16 43	0.021
T 28	795	10 8 58	5 54	7 22	12 33 57	22 40	17 46	19 15	7 49	12 59 37	23 31	18 32	0.001

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.
Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

Esimene veerand 5. veebruar 8^h28^m
Täiskuu 13. 6^h44^m
Viimane veerand 21. 9^h16^m
Noorkuu 28. 2^h30^m

Kuu maksimaalne kaugus 14. 13^h34^m27^s 408573.4 km
Kuu minimaalne kaugus 28. 12^h53^m33^s 354740.9 km

Märts 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike							Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	faas	
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m	
K 1	796	10 12 55	5 51	7 19	12 33 45	23 3	17 49	19 17	7 49	13 51 3	31 0	20 18	0.012	
N 2	797	10 16 52	5 48	7 16	12 33 34	23 26	17 51	19 20	7 49	14 41 29	38 20	22 2	0.051	
R 3	798	10 20 48	5 45	7 13	12 33 21	23 49	17 54	19 22	7 50	15 32 2	45 1	23 47	0.116	
L 4	799	10 24 45	5 43	7 10	12 33 9	24 12	17 56	19 25	7 51	16 23 55	50 43	↓	0.200	
P 5	800	10 28 41	5 40	7 8	12 32 55	24 35	17 59	19 27	7 55	17 17 8	55 6	1 32	0.297	
E 6	801	10 32 38	5 37	7 5	12 32 42	24 58	18 1	19 30	8 3	18 12 2	57 59	3 17	0.400	
T 7	802	10 36 34	5 34	7 2	12 32 27	25 22	18 3	19 32	8 23	19 7 10	59 15	4 51	0.504	
K 8	803	10 40 31	5 31	6 59	12 32 13	25 45	18 6	19 34	9 11	20 1 17	58 54	5 58	0.605	
N 9	804	10 44 27	5 28	6 56	12 31 58	26 8	18 8	19 37	10 28	20 53 15	57 6	6 31	0.700	
R 10	805	10 48 24	5 25	6 53	12 31 43	26 32	18 11	19 39	11 59	21 41 59	54 3	6 45	0.785	
L 11	806	10 52 21	5 22	6 50	12 31 27	26 55	18 13	19 42	13 31	22 27 36	49 58	6 50	0.858	
P 12	807	10 56 17	5 19	6 47	12 31 11	27 19	18 15	19 44	14 59	23 10 16	45 8	6 52	0.918	
E 13	808	11 0 14	5 16	6 44	12 30 55	27 43	18 18	19 47	16 24	23 50 49	39 45	6 53	0.963	
T 14	809	11 4 10	5 13	6 41	12 30 38	28 6	18 20	19 49	17 46	↓	↓	6 52	0.990	
K 15	810	11 8 7	5 10	6 38	12 30 21	28 30	18 22	19 52	19 7	0 30 17	34 0	6 52	1.000	
N 16	811	11 12 3	5 7	6 35	12 30 4	28 54	18 25	19 54	20 29	1 9 20	28 7	6 51	0.991	
R 17	812	11 16 0	5 4	6 32	12 29 47	29 17	18 27	19 57	21 55	1 49 10	22 16	6 50	0.964	
L 18	813	11 19 56	5 0	6 29	12 29 30	29 41	18 30	19 59	23 25	2 30 56	16 39	6 50	0.920	
P 19	814	11 23 53	4 57	6 26	12 29 12	30 5	18 32	20 2	↓	3 15 30	11 32	6 51	0.858	
E 20	815	11 27 49	4 54	6 23	12 28 54	30 28	18 34	20 5	1 1	4 4 2	7 10	6 54	0.781	
T 21	816	11 31 46	4 51	6 20	12 28 35	30 54	18 37	20 7	2 42	4 56 47	3 56	7 3	0.691	
K 22	817	11 35 43	4 47	6 17	12 28 17	31 18	18 39	20 10	4 16	5 53 38	2 8	7 27	0.591	
N 23	818	11 39 39	4 44	6 14	12 27 59	31 42	18 42	20 12	5 20	6 53 30	2 7	8 28	0.484	
R 24	819	11 43 36	4 41	6 11	12 27 41	32 5	18 44	20 15	5 46	7 53 56	4 0	10 9	0.375	
L 25	820	11 47 32	4 37	6 9	12 27 23	32 29	18 46	20 18	5 56	8 53 14	7 46	12 3	0.270	
P 26	821	11 51 29	4 34	6 6	12 27 5	32 52	18 49	20 21	5 59	9 49 44	13 7	13 57	0.173	
E 27	822	11 55 25	4 31	6 3	12 26 47	33 16	18 51	20 23	6 1	10 43 36	19 41	15 47	0.093	
T 28	823	11 59 22	4 27	6 0	12 26 29	33 39	18 54	20 26	6 1	11 35 6	26 56	17 33	0.035	
K 29	824	12 3 18	4 24	5 57	12 26 11	34 3	18 56	20 29	6 1	12 26 3	34 27	19 18	0.004	
N 30	825	12 7 15	4 21	5 54	12 25 53	34 26	18 58	20 32	6 1	13 17 2	41 37	21 4	0.003	
R 31	826	12 11 12	4 17	5 51	12 25 35	34 49	19 1	20 35	6 2	14 9 32	48 2	22 52	0.030	

Kellaajad on tabelis antud II võõndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

NB! kui Eesti Vabariigis on kehtestatud suveaeg, siis on **rasvaselt** kirjutatud kuupäevadel tabelis olevatele kellaegadele vaja liita 1 tund. Tabelis antud täheaeg vastab samuti 1 tund hilisemale kellaajale.

Esimene veerand	6. märts	22 ^h 15 ^m
Täiskuu	15.	1 ^h 35 ^m
Viimane veerand	22.	21 ^h 10 ^m
Noorkuu	29.	12 ^h 15 ^m

Kuu maksimaalne kaugus	13.	11 ^h 34 ^m 22 ^s	408330.7 km
Kuu minimaalne kaugus	28.	11 ^h 41 ^m 20 ^s	356316.7 km

Kevade algus	20.	20 ^h 25 ^m 31 ^s
--------------	-----	---

Aprill 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike							Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	faas	
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m	
L 1	827	12 15 8	4 14	5 48	12 25 17	35 13	19 3	20 38	6 4	15 3 50	53 14		↓	0.083
P 2	828	12 19 5	4 10	5 45	12 24 59	35 36	19 6	20 41	6 10	15 59 46	56 56		0 41	0.156
E 3	829	12 23 1	4 7	5 42	12 24 42	35 59	19 8	20 44	6 24	16 56 53	58 57		2 25	0.243
T 4	830	12 26 58	4 3	5 39	12 24 24	36 22	19 10	20 47	7 0	17 53 4	59 14		3 49	0.340
K 5	831	12 30 54	4 0	5 36	12 24 7	36 44	19 13	20 50	8 9	18 47 5	57 56		4 35	0.439
N 6	832	12 34 51	3 56	5 33	12 23 50	37 7	19 15	20 53	9 39	19 37 33	55 16		4 54	0.539
R 7	833	12 38 47	3 53	5 31	12 23 33	37 30	19 18	20 56	11 12	20 24 32	51 30		5 1	0.635
L 8	834	12 42 44	3 49	5 28	12 23 16	37 52	19 20	20 59	12 41	21 8 9	46 54		5 4	0.725
P 9	835	12 46 41	3 46	5 25	12 22 59	38 15	19 22	21 2	14 7	21 49 17	41 41		5 5	0.805
E 10	836	12 50 37	3 42	5 22	12 22 43	38 37	19 25	21 5	15 30	22 29 0	36 3		5 5	0.875
T 11	837	12 54 34	3 38	5 19	12 22 27	38 59	19 27	21 9	16 51	23 8 7	30 11		5 5	0.931
K 12	838	12 58 30	3 34	5 16	12 22 11	39 21	19 30	21 12	18 13	23 47 47	24 16		5 4	0.971
N 13	839	13 2 27	3 31	5 13	12 21 56	39 43	19 32	21 15	19 38	↓	↓		5 3	0.994
R 14	840	13 6 23	3 27	5 10	12 21 41	40 4	19 34	21 19	21 8	0 29 17	18 29		5 3	0.999
L 15	841	13 10 20	3 23	5 7	12 21 26	40 26	19 37	21 22	22 43	1 11 1	13 24		5 3	0.983
P 16	842	13 14 16	3 19	5 4	12 21 12	40 47	19 39	21 26	↓	2 1 4	8 28		5 6	0.948
E 17	843	13 18 13	3 15	5 1	12 20 58	41 8	19 42	21 29	0 23	2 52 52	4 49		5 13	0.894
T 18	844	13 22 10	3 11	4 58	12 20 44	41 29	19 44	21 33	2 1	3 48 37	2 34		5 31	0.821
K 19	845	13 26 6	3 7	4 56	12 20 31	41 50	19 46	21 36	3 16	4 47 20	1 58		6 18	0.733
N 20	846	13 30 3	3 3	4 53	12 20 18	42 11	19 49	21 40	3 52	5 46 43	3 14		7 47	0.633
R 21	847	13 33 59	2 59	4 50	12 20 6	42 31	19 51	21 44	4 5	6 45 3	6 18		9 36	0.524
L 22	848	13 37 56	2 55	4 47	12 19 54	42 51	19 53	21 48	4 10	7 40 38	10 57		11 26	0.412
P 23	849	13 41 52	2 50	4 44	12 19 42	43 12	19 56	21 51	4 12	8 33 33	16 52		13 13	0.302
E 24	850	13 45 49	2 46	4 41	12 19 31	43 31	19 58	21 55	4 12	9 24 4	23 39		14 57	0.201
T 25	851	13 49 45	2 42	4 39	12 19 21	43 51	20 1	21 59	4 12	10 13 38	30 53		16 39	0.116
K 26	852	13 53 42	2 37	4 36	12 19 11	44 10	20 3	22 3	4 13	11 3 14	38 6		18 22	0.051
N 27	853	13 57 39	2 33	4 33	12 19 2	44 30	20 5	22 8	4 13	11 54 17	44 51		20 8	0.012
R 28	854	14 1 35	2 28	4 30	12 18 53	44 49	20 8	22 12	4 15	12 47 50	50 43		21 58	0.000
L 29	855	14 5 32	2 23	4 28	12 18 44	45 7	20 10	22 16	4 19	13 43 50	55 15		23 47	0.016
P 30	856	14 9 28	2 19	4 25	12 18 36	45 26	20 12	22 21	4 29	14 41 54	58 8		↓	0.056

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

NB! kui Eesti Vabariigis on kehtestatud suveaeg, siis on **rasvaselt** kirjutatud kuupäevadel tabelis olevatele kellaegadele vaja liita 1 tund. Tabelis antud täheaeg vastab samuti 1 tund hilisemale kellaajale.

Esimene veerand	5. aprill	14 ^h 0 ^m
Täiskuu	13.	18 ^h 40 ^m
Viimane veerand	21.	5 ^h 28 ^m
Noorkuu	27.	21 ^h 43 ^m

Kuu maksimaalne kaugus	10.	10 ^h 6 ^m 48 ^s	407715.5 km
Kuu minimaalne kaugus	26.	10 ^h 54 ^m 24 ^s	360431.8 km

Mai 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike							Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg	kõrgus	looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg	kõrgus	looj. aeg	faas	
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m		
E 1	857	14 13 25	2 14	4 22	12 18 29	45 44	20 15	22 26	4 54	15 39 51	59 13	1 24	0.117	
T 2	858	14 17 21	2 9	4 20	12 18 22	46 2	20 17	22 31	5 50	16 36 24	58 34	2 28	0.193	
K 3	859	14 21 18	2 4	4 17	12 18 16	46 20	20 20	22 36	7 15	17 29 27	56 24	2 58	0.280	
N 4	860	14 25 14	1 59	4 15	12 18 10	46 37	20 22	22 41	8 48	18 18 38	52 59	3 10	0.374	
R 5	861	14 29 11	1 53	4 12	12 18 5	46 55	20 24	22 47	10 20	19 3 51	48 39	3 15	0.470	
L 6	862	14 33 8	1 47	4 10	12 18 0	47 11	20 27	22 53	11 48	19 46 1	43 38	3 17	0.566	
P 7	863	14 37 4	1 42	4 7	12 17 56	47 28	20 29	22 59	13 12	20 26 12	38 8	3 17	0.659	
E 8	864	14 41 1	1 35	4 5	12 17 52	47 45	20 31	23 6	14 33	21 5 20	32 22	3 17	0.746	
T 9	865	14 44 57	1 28	4 2	12 17 49	48 1	20 34	23 13	15 54	21 44 41	26 29	3 16	0.824	
K 10	866	14 48 54	1 21	4 0	12 17 46	48 16	20 36	23 21	17 18	22 25 28	20 38	3 15	0.891	
N 11	867	14 52 50	1 13	3 57	12 17 44	48 32	20 39	23 31	18 45	23 8 40	15 6	3 15	0.944	
R 12	868	14 56 47	1 4	3 55	12 17 43	48 47	20 41	23 42	20 19	23 55 27	10 7	3 16	0.980	
L 13	869	15 0 43	0 52	3 53	12 17 42	49 2	20 43	23 59	21 59	↓	↓	3 18	0.997	
P 14	870	15 4 40	0 35	3 51	12 17 42	49 17	20 45		23 41	0 45 3	6 8	3 23	0.993	
E 15	871	15 8 37		3 48	12 17 42	49 31	20 48		↓	1 42 17	3 14	3 37	0.967	
T 16	872	15 12 33		3 46	12 17 43	49 45	20 50		1 6	2 41 14	2 5	4 14	0.919	
K 17	873	15 16 30		3 44	12 17 45	49 58	20 52		1 54	3 41 16	2 48	5 33	0.851	
N 18	874	15 20 26		3 42	12 17 47	50 12	20 55		2 12	4 40 23	5 22	7 17	0.764	
R 19	875	15 24 23		3 40	12 17 49	50 25	20 57		2 19	5 36 30	9 33	9 7	0.663	
L 20	876	15 28 19		3 38	12 17 53	50 37	20 59		2 22	6 29 26	15 3	10 53	0.553	
P 21	877	15 32 16		3 36	12 17 56	50 50	21 1		2 23	7 19 23	21 26	12 34	0.440	
E 22	878	15 36 12		3 34	12 18 1	51 2	21 3		2 24	8 7 36	28 19	14 14	0.328	
T 23	879	15 40 9		3 32	12 18 6	51 13	21 5		2 24	8 55 36	35 22	15 53	0.225	
K 24	880	15 44 6		3 30	12 18 11	51 24	21 7		2 24	9 44 29	42 9	17 35	0.137	
N 25	881	15 48 2		3 28	12 18 17	51 35	21 9		2 25	10 35 43	48 17	19 20	0.068	
R 26	882	15 51 59		3 26	12 18 23	51 46	21 11		2 29	11 29 44	53 20	21 8	0.023	
L 27	883	15 55 55		3 24	12 18 30	51 56	21 13		2 36	12 26 43	56 57	22 51	0.002	
P 28	884	15 59 52		3 23	12 18 37	52 6	21 15		2 53	13 25 5	58 50	↓	0.007	
E 29	885	16 3 48		3 21	12 18 45	52 15	21 17		3 34	14 23 0	58 56	0 13	0.034	
T 30	886	16 7 45		3 19	12 18 53	52 24	21 19		4 49	15 18 23	57 21	0 57	0.082	
K 31	887	16 11 41		3 18	12 19 2	52 33	21 21		6 22	16 10 2	54 23	1 15	0.146	

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

NB! kui Eesti Vabariigis on kehtestatud suveaeg, siis on **rasvaselt** kirjutatud kuupäevadel tabelis olevatele kellaegadele vaja liita 1 tund. Tabelis antud täheaeg vastab samuti 1 tund hilisemale kellaajale.

Esimene veerand 5. mai 7^h12^m
Täiskuu 13. 8^h50^m
Viimane veerand 20. 11^h20^m
Noorkuu 27. 7^h25^m

Kuu maksimaalne kaugus 07. 8^h13^m 2^s 406824.7 km
Kuu minimaalne kaugus 23. 8^h56^m33^s 365102.0 km

Juuni 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike							Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg		kõrgus	looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg		kõrgus	looj. aeg
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m	
N 1	888	16 15 38		3 17	12 19 11	52 41	21 22			7 56	16 57 23	50 21	1 23	0.223
R 2	889	16 19 35		3 15	12 19 21	52 49	21 24			9 27	17 41 4	45 32	1 26	0.310
L 3	890	16 23 31		3 14	12 19 30	52 57	21 26			10 52	18 22 6	40 12	1 27	0.401
P 4	891	16 27 28		3 13	12 19 41	53 4	21 27			12 13	19 1 28	34 33	1 27	0.496
E 5	892	16 31 24		3 11	12 19 51	53 11	21 29			13 34	19 40 25	28 43	1 27	0.590
T 6	893	16 35 21		3 10	12 20 2	53 17	21 30			14 56	20 20 18	22 53	1 26	0.682
K 7	894	16 39 17		3 9	12 20 13	53 23	21 31			16 21	21 2 10	17 15	1 26	0.768
N 8	895	16 43 14		3 8	12 20 24	53 28	21 33			17 52	21 47 19	12 2	1 26	0.845
R 9	896	16 47 10		3 7	12 20 36	53 33	21 34			19 30	22 36 57	7 33	1 28	0.910
L 10	897	16 51 7		3 7	12 20 47	53 38	21 35			21 12	23 31 18	4 12	1 32	0.960
P 11	898	16 55 4		3 6	12 20 59	53 43	21 36			22 48	↓	↓	1 42	0.989
E 12	899	16 59 0		3 5	12 21 12	53 46	21 37			23 51	0 28 58	2 24	2 9	0.997
T 13	900	17 2 57		3 5	12 21 24	53 50	21 38			↓	1 31 29	2 26	3 14	0.980
K 14	901	17 6 53		3 4	12 21 37	53 53	21 39			0 18	2 32 38	4 26	4 55	0.939
N 15	902	17 10 50		3 4	12 21 49	53 56	21 40			0 28	3 31 1	8 14	6 46	0.874
R 16	903	17 14 46		3 4	12 22 2	53 58	21 40			0 32	4 25 52	13 28	8 35	0.789
L 17	904	17 18 43		3 3	12 22 15	54 0	21 41			0 34	5 17 0	19 40	10 18	0.688
P 18	905	17 22 40		3 3	12 22 28	54 1	21 41			0 34	6 5 33	26 27	11 58	0.577
E 19	906	17 26 36		3 3	12 22 41	54 2	21 42			0 35	6 53 1	33 25	13 36	0.463
T 20	907	17 30 33		3 3	12 22 54	54 3	21 42			0 35	7 40 36	40 10	15 14	0.351
K 21	908	17 34 29		3 3	12 23 7	54 3	21 42			0 36	8 29 52	46 24	16 56	0.248
N 22	909	17 38 26		3 4	12 23 20	54 3	21 42			0 38	9 21 35	51 43	18 40	0.158
R 23	910	17 42 22		3 4	12 23 34	54 2	21 42			0 44	10 16 24	55 47	20 24	0.087
L 24	911	17 46 19		3 4	12 23 47	54 1	21 42			0 56	11 13 24	58 17	21 55	0.036
P 25	912	17 50 15		3 5	12 23 59	54 0	21 42			1 26	12 11 19	59 3	22 53	0.008
E 26	913	17 54 12		3 5	12 24 12	53 58	21 42			2 27	13 7 41	58 6	23 20	0.002
T 27	914	17 58 9		3 6	12 24 25	53 56	21 42			3 56	14 1 3	55 38	23 31	0.018
K 28	915	18 2 5		3 7	12 24 37	53 53	21 41			5 32	14 50 16	51 57	23 35	0.053
N 29	916	18 6 2		3 8	12 24 50	53 50	21 41			7 4	15 35 34	47 22	23 37	0.105
R 30	917	18 9 58		3 8	12 25 2	53 47	21 40			8 31	16 17 45	42 11	23 38	0.171

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

NB! kui Eesti Vabariigis on kehtestatud suveaeg, siis on **rasvaselt** kirjutatud kuupäevadel tabelis olevatele kellaegadele vaja liita 1 tund. Tabelis antud täheaeg vastab samuti 1 tund hilisemale kellaajale.

Esimene veerand 4. juuni 1^h 5^m
Täiskuu 11. 20^h 3^m
Viimane veerand 18. 16^h 8^m
Noorkuu 25. 18^h 5^m

Kuu maksimaalne kaugus 04. 6^h46^m22^s 406682.8 km
Kuu minimaalne kaugus 18. 6^h02^m43^s 366777.6 km

Suve algus 21. 14^h25^m49^s

Juuli 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike						Kuu					
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg		kõrgus	looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg		kõrgus	looj. aeg
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m		h m	h m s	° ′	h m	
L 1	918	18 13 55		3 9	12 25 13	53 43	21 40			9 54	16 57 38	36 37	23 37	0.249
P 2	919	18 17 51		3 10	12 25 25	53 38	21 39			11 15	17 36 29	30 51	23 37	0.335
E 3	920	18 21 48		3 12	12 25 36	53 34	21 38			12 35	18 15 34	25 3	23 37	0.427
T 4	921	18 25 44		3 13	12 25 47	53 29	21 37			13 58	18 55 58	19 23	23 36	0.522
K 5	922	18 29 41		3 14	12 25 57	53 23	21 37			15 26	19 39 2	14 2	23 37	0.617
N 6	923	18 33 38		3 15	12 26 8	53 17	21 36			16 59	20 26 8	9 16	23 40	0.710
R 7	924	18 37 34		3 17	12 26 17	53 11	21 34			18 39	21 17 56	5 26	23 46	0.797
L 8	925	18 41 31		3 18	12 26 27	53 4	21 33			20 20	22 14 55	2 55	↓	0.873
P 9	926	18 45 27		3 20	12 26 36	52 57	21 32			21 41	23 15 28	2 9	0 4	0.935
E 10	927	18 49 24		3 21	12 26 44	52 50	21 31			22 20	↓	↓	0 50	0.978
T 11	928	18 53 20		3 23	12 26 52	52 42	21 29			22 36	0 17 15	3 20	2 21	0.997
K 12	929	18 57 17		3 24	12 27 0	52 34	21 28			22 42	1 19 13	6 33	4 13	0.989
N 13	930	19 1 13		3 26	12 27 7	52 25	21 26			22 44	2 17 10	11 26	6 7	0.954
R 14	931	19 5 10		3 28	12 27 14	52 16	21 25			22 45	3 11 5	17 32	7 56	0.893
L 15	932	19 9 7		3 30	12 27 20	52 7	21 23			22 45	4 1 44	24 21	9 40	0.810
P 16	933	19 13 3		3 32	12 27 26	51 57	21 21			22 46	4 50 28	31 28	11 20	0.710
E 17	934	19 17 0		3 33	12 27 31	51 47	21 20			22 46	5 38 26	38 24	12 59	0.600
T 18	935	19 20 56		3 35	12 27 36	51 37	21 18			22 48	6 27 19	44 50	14 39	0.487
K 19	936	19 24 53		3 37	12 27 40	51 26	21 16			22 52	7 17 57	50 25	16 22	0.376
N 20	937	19 28 49		3 39	12 27 44	51 15	21 14			23 1	8 11 16	54 50	18 6	0.273
R 21	938	19 32 46		3 41	12 27 47	51 3	21 12			23 23	9 6 47	57 46	19 42	0.183
L 22	939	19 36 42		3 43	12 27 50	50 52	21 10			↓	10 3 43	59 4	20 51	0.109
P 23	940	19 40 39		3 45	12 27 52	50 39	21 8			0 13	10 59 57	58 40	21 26	0.053
E 24	941	19 44 36		3 47	12 27 53	50 27	21 6			1 34	11 53 50	56 42	21 40	0.017
T 25	942	19 48 32		3 50	12 27 54	50 14	21 4			3 8	12 44 20	53 24	21 45	0.002
K 26	943	19 52 29		3 52	12 27 55	50 1	21 2			4 42	13 30 53	49 6	21 48	0.006
N 27	944	19 56 25		3 54	12 27 54	49 48	20 59			6 11	14 14 9	44 5	21 49	0.029
R 28	945	20 0 22		3 56	12 27 53	49 34	20 57			7 37	14 54 43	38 36	21 48	0.070
L 29	946	20 4 18		3 58	12 27 52	49 20	20 55			8 58	15 33 46	32 52	21 48	0.125
P 30	947	20 8 15		4 0	12 27 50	49 5	20 53	23 58		10 18	16 12 27	27 4	21 47	0.194
E 31	948	20 12 12	0 58	4 3	12 27 47	48 51	20 50	23 45		11 39	16 51 47	21 22	21 47	0.273

Kellaajad on tabelis antud II võõndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

NB! kui Eesti Vabariigis on kehtestatud suveaeg, siis on **rasvaselt** kirjutatud kuupäevadel tabelis olevatele kellaegadele vaja liita 1 tund. Tabelis antud täheaeg vastab samuti 1 tund hilisemale kellaajale.

Esimene veerand	3. juuli	18 ^h 36 ^m
Täiskuu	11.	5 ^h 1 ^m
Viimane veerand	17.	21 ^h 12 ^m
Noorkuu	25.	6 ^h 30 ^m

Kuu maksimaalne kaugus	02.	5 ^h 18 ^m 53 ^s	407367.8 km
	30.	3 ^h 52 ^m 19 ^s	408591.0 km
Kuu minimaalne kaugus	14.	3 ^h 13 ^m 55 ^s	362464.1 km

Päikese maksimaalne kaugus	4.	0 ^h 25 ^m 42 ^s	152096614 km
----------------------------	----	--	--------------

August 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike						Kuu					
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	faas	
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m	
T 1	949	20 16 8	1 10	4 5	12 27 44	48 36	20 48	23 35	13 3	17 33 2	15 57	21 47	0.362	
K 2	950	20 20 5	1 20	4 7	12 27 39	48 20	20 45	23 27	14 32	18 17 32	10 59	21 48	0.456	
N 3	951	20 24 1	1 29	4 9	12 27 35	48 5	20 43	23 19	16 8	19 6 8	6 49	21 52	0.554	
R 4	952	20 27 58	1 36	4 12	12 27 30	47 49	20 40	23 12	17 49	19 59 46	3 44	22 2	0.652	
L 5	953	20 31 54	1 43	4 14	12 27 24	47 33	20 38	23 6	19 21	20 57 53	2 9	22 31	0.747	
P 6	954	20 35 51	1 49	4 16	12 27 17	47 16	20 35	22 59	20 19	21 59 20	2 25	23 42	0.834	
E 7	955	20 39 47	1 55	4 18	12 27 10	47 0	20 33	22 54	20 43	23 1 13	4 42	↓	0.908	
T 8	956	20 43 44	2 0	4 21	12 27 2	46 43	20 30	22 48	20 51	↓	↓	1 28	0.963	
K 9	957	20 47 41	2 6	4 23	12 26 54	46 25	20 28	22 42	20 55	0 1 27	8 53	3 25	0.994	
N 10	958	20 51 37	2 11	4 25	12 26 45	46 8	20 25	22 37	20 56	0 58 16	14 37	5 19	0.996	
R 11	959	20 55 34	2 15	4 28	12 26 36	45 50	20 22	22 32	20 57	1 51 45	21 24	7 8	0.968	
L 12	960	20 59 30	2 20	4 30	12 26 26	45 32	20 20	22 27	20 57	2 42 43	28 41	8 53	0.913	
P 13	961	21 3 27	2 25	4 32	12 26 15	45 14	20 17	22 22	20 57	3 32 36	36 0	10 35	0.833	
E 14	962	21 7 23	2 29	4 35	12 26 4	44 56	20 14	22 18	20 58	4 22 36	42 53	12 19	0.736	
T 15	963	21 11 20	2 34	4 37	12 25 53	44 37	20 12	22 13	21 1	5 13 46	48 55	14 4	0.628	
K 16	964	21 15 16	2 38	4 39	12 25 40	44 18	20 9	22 9	21 8	6 7 7	53 48	15 50	0.517	
N 17	965	21 19 13	2 42	4 42	12 25 28	43 59	20 6	22 4	21 24	7 2 23	57 13	17 31	0.407	
R 18	966	21 23 10	2 46	4 44	12 25 15	43 40	20 4	22 0	22 3	7 59 4	59 0	18 50	0.305	
L 19	967	21 27 6	2 50	4 46	12 25 1	43 20	20 1	21 56	23 17	8 55 16	59 5	19 32	0.214	
P 20	968	21 31 3	2 54	4 49	12 24 47	43 1	19 58	21 52	↓	9 49 29	57 35	19 50	0.137	
E 21	969	21 34 59	2 58	4 51	12 24 33	42 41	19 55	21 48	0 49	10 40 38	54 40	19 57	0.076	
T 22	970	21 38 56	3 1	4 53	12 24 18	42 21	19 53	21 43	2 23	11 27 59	50 41	20 0	0.032	
K 23	971	21 42 52	3 5	4 56	12 24 2	42 0	19 50	21 39	3 54	12 12 1	45 51	20 0	0.007	
N 24	972	21 46 49	3 9	4 58	12 23 46	41 40	19 47	21 35	5 20	12 53 13	40 30	20 0	0.000	
R 25	973	21 50 45	3 12	5 1	12 23 30	41 19	19 44	21 31	6 42	13 32 37	34 49	20 0	0.012	
L 26	974	21 54 42	3 16	5 3	12 23 13	40 58	19 41	21 27	8 3	14 11 17	28 59	19 59	0.040	
P 27	975	21 58 39	3 19	5 5	12 22 56	40 38	19 38	21 23	9 24	14 50 7	23 14	19 58	0.085	
E 28	976	22 2 35	3 23	5 8	12 22 39	40 16	19 36	21 19	10 46	15 30 17	17 43	19 58	0.145	
T 29	977	22 6 32	3 26	5 10	12 22 21	39 55	19 33	21 16	12 12	16 12 59	12 36	19 58	0.218	
K 30	978	22 10 28	3 29	5 12	12 22 3	39 34	19 30	21 12	13 45	16 59 2	8 11	20 1	0.302	
N 31	979	22 14 25	3 32	5 15	12 21 44	39 12	19 27	21 8	15 22	17 49 18	4 42	20 7	0.395	

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

NB! kui Eesti Vabariigis on kehtestatud suveaeg, siis on **rasvaselt** kirjutatud kuupäevadel tabelis olevatele kellaegadele vaja liita 1 tund. Tabelis antud täheaeg vastab samuti 1 tund hilisemale kellaajale.

Esimene veerand	2. august	10 ^h 45 ^m
Täiskuu	9.	12 ^h 53 ^m
Viimane veerand	16.	3 ^h 50 ^m
Noorkuu	23.	21 ^h 9 ^m

Kuu minimaalne kaugus	11.	1 ^h 55 ^m 20 ^s	357499.4 km
Kuu maksimaalne kaugus	27.	2 ^h 26 ^m 36 ^s	409581.5 km

September 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike							Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	faas	
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m	
R 1	980	22 18 21	3 36	5 17	12 21 25	38 50	19 24	21 4	16 58	18 44 9	2 30	20 25	0.494	
L 2	981	22 22 18	3 39	5 19	12 21 6	38 29	19 21	21 0	18 12	19 42 28	1 56	21 13	0.597	
P 3	982	22 26 14	3 42	5 21	12 20 46	38 7	19 18	20 57	18 48	20 42 52	3 14	22 43	0.699	
E 4	983	22 30 11	3 45	5 24	12 20 27	37 44	19 15	20 53	19 1	21 42 45	6 27	↓	0.795	
T 5	984	22 34 8	3 48	5 26	12 20 7	37 22	19 12	20 49	19 6	22 40 37	11 25	0 36	0.879	
K 6	985	22 38 4	3 51	5 28	12 19 46	37 0	19 9	20 46	19 8	23 35 46	17 44	2 31	0.946	
N 7	986	22 42 1	3 54	5 31	12 19 26	36 38	19 6	20 42	19 8	↓	↓	4 23	0.987	
R 8	987	22 45 57	3 56	5 33	12 19 5	36 15	19 3	20 38	19 8	↓	↓	6 12	1.000	
L 9	988	22 49 54	3 59	5 35	12 18 44	35 52	19 0	20 35	19 8	1 20 16	32 31	7 59	0.981	
P 10	989	22 53 50	4 2	5 37	12 18 23	35 30	18 57	20 31	19 9	2 11 43	39 54	9 45	0.932	
E 11	990	22 57 47	4 5	5 40	12 18 2	35 7	18 54	20 28	19 11	3 4 8	46 35	11 34	0.859	
T 12	991	23 1 43	4 8	5 42	12 17 41	34 44	18 51	20 24	19 16	3 58 37	52 10	13 24	0.767	
K 13	992	23 5 40	4 10	5 44	12 17 20	34 21	18 48	20 21	19 28	4 54 58	56 16	15 11	0.664	
N 14	993	23 9 36	4 13	5 47	12 16 58	33 58	18 45	20 18	19 58	5 52 36	58 41	16 42	0.557	
R 15	994	23 13 33	4 16	5 49	12 16 37	33 35	18 42	20 14	21 2	6 50 9	59 19	17 37	0.450	
L 16	995	23 17 30	4 18	5 51	12 16 16	33 12	18 39	20 11	22 31	7 45 33	58 16	17 59	0.349	
P 17	996	23 21 26	4 21	5 53	12 15 54	32 49	18 36	20 7	↓	8 37 48	55 46	18 8	0.257	
E 18	997	23 25 23	4 24	5 56	12 15 33	32 26	18 33	20 4	0 6	9 26 5	52 5	18 12	0.176	
T 19	998	23 29 19	4 26	5 58	12 15 12	32 2	18 30	20 1	1 38	10 10 52	47 30	18 13	0.109	
K 20	999	23 33 16	4 29	6 0	12 14 50	31 39	18 27	19 58	3 5	10 52 38	42 18	18 13	0.057	
N 21	1000	23 37 12	4 31	6 2	12 14 29	31 16	18 24	19 55	4 28	11 32 23	36 43	18 12	0.021	
R 22	1001	23 41 9	4 34	6 4	12 14 8	30 52	18 21	19 51	5 49	12 11 11	30 54	18 12	0.003	
L 23	1002	23 45 5	4 37	6 7	12 13 47	30 29	18 18	19 48	7 10	12 49 53	25 5	18 11	0.002	
P 24	1003	23 49 2	4 39	6 9	12 13 26	30 6	18 15	19 45	8 31	13 29 36	19 27	18 10	0.019	
E 25	1004	23 52 59	4 42	6 11	12 13 5	29 42	18 12	19 42	9 57	14 11 25	14 11	18 10	0.053	
T 26	1005	23 56 55	4 44	6 14	12 12 45	29 19	18 9	19 39	11 27	14 56 5	9 31	18 12	0.104	
K 27	1006	0 0 52	4 47	6 16	12 12 24	28 56	18 6	19 36	13 2	15 44 24	5 44	18 16	0.170	
N 28	1007	0 4 48	4 49	6 18	12 12 4	28 32	18 3	19 32	14 38	16 36 47	3 6	18 29	0.249	
R 29	1008	0 8 45	4 52	6 20	12 11 44	28 9	18 1	19 29	16 1	17 32 27	1 56	19 2	0.340	
L 30	1009	0 12 41	4 54	6 23	12 11 24	27 46	17 58	19 26	16 49	18 30 24	2 28	20 14	0.440	

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

NB! kui Eesti Vabariigis on kehtestatud suveaeg, siis on **rasvaselt** kirjutatud kuupäevadel tabelis olevatele kellaegadele vaja liita 1 tund. Tabelis antud täheaeg vastab samuti 1 tund hilisemale kellaajale.

Esimene veerand	1. september	0 ^h 56 ^m
Täiskuu	7.	20 ^h 41 ^m
Viimane veerand	14.	13 ^h 15 ^m
Noorkuu	22.	13 ^h 44 ^m
Esimene veerand	30.	13 ^h 3 ^m

Kuu minimaalne kaugus	09.	1 ^h 08 ^m 40 ^s	354466.5 km
Kuu maksimaalne kaugus	23.	0 ^h 30 ^m 42 ^s	409851.9 km

Sügise algus	23.	6 ^h 3 ^m 21 ^s
--------------	-----	---

Oktoober 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike							Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg		looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg		looj. aeg	faas	
		h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m		
P 1	1010	0 16 38	4 57	6 25	12 11 5	27 22	17 55	19 23	17 9	19 28 29	4 48	21 57	0.545	
E 2	1011	0 20 34	4 59	6 27	12 10 46	26 59	17 52	19 20	17 16	20 25 27	8 52	23 48	0.652	
T 3	1012	0 24 31	5 2	6 30	12 10 27	26 36	17 49	19 17	17 19	21 20 8	14 24	↓	0.756	
K 4	1013	0 28 28	5 4	6 32	12 10 8	26 13	17 46	19 14	17 20	22 12 46	21 4	1 39	0.849	
N 5	1014	0 32 24	5 6	6 34	12 9 50	25 50	17 43	19 11	17 20	23 4 12	28 25	3 27	0.924	
R 6	1015	0 36 21	5 9	6 37	12 9 32	25 27	17 40	19 8	17 20	23 55 42	35 59	5 13	0.976	
L 7	1016	0 40 17	5 11	6 39	12 9 14	25 4	17 37	19 5	17 21	↓	↓	7 0	0.999	
P 8	1017	0 44 14	5 13	6 41	12 8 57	24 41	17 34	19 2	17 22	0 48 25	43 12	8 49	0.991	
E 9	1018	0 48 10	5 16	6 44	12 8 40	24 18	17 32	18 59	17 26	1 43 11	49 33	10 42	0.953	
T 10	1019	0 52 7	5 18	6 46	12 8 24	23 55	17 29	18 56	17 34	2 40 43	54 33	12 35	0.889	
K 11	1020	0 56 3	5 20	6 49	12 8 8	23 32	17 26	18 54	17 56	3 40 3	57 50	14 19	0.806	
N 12	1021	1 0 0	5 23	6 51	12 7 53	23 10	17 23	18 51	18 47	4 39 56	59 14	15 32	0.711	
R 13	1022	1 3 57	5 25	6 53	12 7 38	22 47	17 20	18 48	20 11	5 37 53	58 48	16 5	0.609	
L 14	1023	1 7 53	5 27	6 56	12 7 24	22 25	17 17	18 45	21 47	6 32 31	56 44	16 18	0.507	
P 15	1024	1 11 50	5 30	6 58	12 7 11	22 3	17 14	18 42	23 21	7 22 43	53 23	16 23	0.407	
E 16	1025	1 15 46	5 32	7 1	12 6 58	21 41	17 11	18 40	↓	8 8 54	49 3	16 25	0.313	
T 17	1026	1 19 43	5 34	7 3	12 6 45	21 19	17 9	18 37	0 49	8 51 34	44 3	16 25	0.228	
K 18	1027	1 23 39	5 37	7 5	12 6 33	20 57	17 6	18 34	2 14	9 31 49	38 34	16 25	0.154	
N 19	1028	1 27 36	5 39	7 8	12 6 22	20 35	17 3	18 32	3 35	10 10 48	32 50	16 24	0.092	
R 20	1029	1 31 32	5 41	7 10	12 6 11	20 13	17 0	18 29	4 55	10 49 27	27 1	16 23	0.046	
L 21	1030	1 35 29	5 43	7 13	12 6 2	19 52	16 57	18 27	6 16	11 28 53	21 18	16 23	0.015	
P 22	1031	1 39 26	5 45	7 15	12 5 52	19 31	16 55	18 24	7 41	12 10 14	15 52	16 23	0.001	
E 23	1032	1 43 22	5 48	7 18	12 5 44	19 10	16 52	18 22	9 10	12 54 14	10 58	16 24	0.006	
T 24	1033	1 47 19	5 50	7 20	12 5 36	18 49	16 49	18 19	10 43	13 41 42	6 52	16 28	0.029	
K 25	1034	1 51 15	5 52	7 23	12 5 29	18 28	16 46	18 17	12 20	14 33 2	3 51	16 38	0.070	
N 26	1035	1 55 12	5 54	7 25	12 5 22	18 7	16 44	18 14	13 48	15 27 33	2 14	17 3	0.128	
R 27	1036	1 59 8	5 56	7 28	12 5 16	17 47	16 41	18 12	14 48	16 24 17	2 14	18 2	0.203	
L 28	1037	2 3 5	5 58	7 30	12 5 11	17 27	16 38	18 10	15 14	17 21 11	3 56	19 35	0.291	
P 29	1038	2 7 1	6 1	7 33	12 5 7	17 7	16 36	18 7	15 25	18 16 58	7 18	21 21	0.391	
E 30	1039	2 10 58	6 3	7 35	12 5 3	16 47	16 33	18 5	15 29	19 10 25	12 8	23 7	0.498	
T 31	1040	2 14 55	6 5	7 38	12 5 1	16 28	16 31	18 3	15 31	20 1 44	18 7	↓	0.609	

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

NB! kui Eesti Vabariigis on kehtestatud suveaeg, siis on **rasvaselt** kirjutatud kuupäevadel tabelis olevatele kellaegadele vaja liita 1 tund. Tabelis antud täheaeg vastab samuti 1 tund hilisemale kellaajale.

Täiskuu	7. oktoober	5 ^h 12 ^m
Viimane veerand	14.	2 ^h 25 ^m
Noorkuu	22.	7 ^h 14 ^m
Esimene veerand	29.	23 ^h 25 ^m

Kuu minimaalne kaugus	06.	23 ^h 55 ^m 41 ^s	353789.9 km
Kuu maksimaalne kaugus	19.	22 ^h 31 ^m 44 ^s	409331.7 km

November 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike							Kuu				
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg kõrgus		looj. aeg	faas	
		h m s	h m	h m	h m s	° ' ,	h m	h m	h m	h m s	° ' ,	h m		
K 1	1041	2 18 51	6 7	7 40	12 4 59	16 8	16 28	18 1	15 31	20 51 38	24 57	0 51	0.717	
N 2	1042	2 22 48	6 9	7 43	12 4 57	15 49	16 25	17 59	15 31	21 41 23	32 14	2 34	0.816	
R 3	1043	2 26 44	6 11	7 45	12 4 57	15 30	16 23	17 57	15 32	22 32 6	39 29	4 17	0.899	
L 4	1044	2 30 41	6 13	7 48	12 4 57	15 12	16 20	17 54	15 33	23 25 10	46 15	6 3	0.960	
P 5	1045	2 34 37	6 15	7 50	12 4 58	14 54	16 18	17 52	15 36	↓	↓	7 53	0.993	
E 6	1046	2 38 34	6 17	7 52	12 5 0	14 36	16 16	17 50	15 42	0 21 48	52 2	9 47	0.997	
T 7	1047	2 42 30	6 20	7 55	12 5 3	14 18	16 13	17 49	15 56	1 21 15	56 17	11 39	0.972	
K 8	1048	2 46 27	6 22	7 57	12 5 7	14 0	16 11	17 47	16 33	2 22 45	58 40	13 11	0.922	
N 9	1049	2 50 24	6 24	8 0	12 5 12	13 43	16 9	17 45	17 47	3 23 33	59 4	14 2	0.851	
R 10	1050	2 54 20	6 26	8 2	12 5 17	13 26	16 6	17 43	19 22	4 21 35	57 38	14 23	0.767	
L 11	1051	2 58 17	6 28	8 5	12 5 23	13 9	16 4	17 41	20 59	5 14 59	54 42	14 31	0.673	
P 12	1052	3 2 13	6 30	8 7	12 5 30	12 53	16 2	17 39	22 30	6 3 43	50 38	14 35	0.576	
E 13	1053	3 6 10	6 32	8 9	12 5 38	12 37	16 0	17 38	23 57	6 48 10	45 48	14 36	0.478	
T 14	1054	3 10 6	6 34	8 12	12 5 47	12 21	15 58	17 36	↓	7 29 30	40 28	14 36	0.384	
K 15	1055	3 14 3	6 36	8 14	12 5 57	12 6	15 56	17 34	1 19	8 8 58	34 48	14 36	0.294	
N 16	1056	3 17 59	6 38	8 17	12 6 8	11 51	15 54	17 33	2 39	8 47 36	29 1	14 35	0.213	
R 17	1057	3 21 56	6 40	8 19	12 6 19	11 36	15 52	17 31	4 0	9 26 39	23 17	14 35	0.142	
L 18	1058	3 25 53	6 42	8 22	12 6 31	11 21	15 50	17 30	5 23	10 7 21	17 44	14 35	0.083	
P 19	1059	3 29 49	6 44	8 24	12 6 45	11 7	15 48	17 28	6 50	10 50 35	12 38	14 36	0.039	
E 20	1060	3 33 46	6 45	8 26	12 6 59	10 54	15 46	17 27	8 22	11 37 16	8 13	14 39	0.011	
T 21	1061	3 37 42	6 47	8 29	12 7 13	10 40	15 44	17 26	9 59	12 28 3	4 48	14 48	0.002	
K 22	1062	3 41 39	6 49	8 31	12 7 29	10 27	15 42	17 24	11 32	13 22 22	2 42	15 8	0.012	
N 23	1063	3 45 35	6 51	8 33	12 7 45	10 15	15 41	17 23	12 42	14 19 21	2 12	15 56	0.043	
R 24	1064	3 49 32	6 53	8 35	12 8 2	10 2	15 39	17 22	13 18	15 16 44	3 26	17 21	0.093	
L 25	1065	3 53 28	6 54	8 38	12 8 20	9 50	15 37	17 21	13 32	16 12 57	6 21	19 4	0.162	
P 26	1066	3 57 25	6 56	8 40	12 8 39	9 39	15 36	17 20	13 38	17 6 30	10 43	20 49	0.248	
E 27	1067	4 1 22	6 58	8 42	12 8 58	9 28	15 34	17 19	13 41	17 57 20	16 16	22 31	0.347	
T 28	1068	4 5 18	7 0	8 44	12 9 18	9 17	15 33	17 18	13 42	18 46 6	22 39	↓	0.455	
K 29	1069	4 9 15	7 1	8 46	12 9 39	9 7	15 32	17 17	13 42	19 33 55	29 32	0 10	0.568	
N 30	1070	4 13 11	7 3	8 48	12 10 1	8 57	15 30	17 16	13 42	20 22 17	36 35	1 49	0.679	

Kellaajad on tabelis antud II vööndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.
Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

Täiskuu 5. november 14^h58^m
Viimane veerand 12. 19^h45^m
Noorkuu 21. 0^h17^m
Esimene veerand 28. 8^h28^m

Kuu minimaalne kaugus 03. 22^h41^m42^s 356576.8 km
Kuu maksimaalne kaugus 16. 21^h02^m23^s 408523.5 km

Detsember 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m

kuupäev	JD 2 453 000+	täheaeg kell 0 ^h	Päike						Kuu					
			öö lõpp	tõusu aeg	transiidi aeg		kõrgus	looj. aeg	öö algus	tõusu aeg	transiidi aeg		kõrgus	looj. aeg
R 1	1071	h m s	h m	h m	h m s	° ′	h m	h m	h m	h m	h m s	° ′	h m	
L 2	1072	4 17 8	7 4	8 50	12 10 23	8 47	15 29	17 15	13 43	21 12 24	43 22		3 30	0.782
P 3	1073	4 21 4	7 6	8 52	12 10 45	8 38	15 28	17 14	13 45	22 5 46	49 27		5 14	0.870
		4 25 1	7 7	8 54	12 11 8	8 30	15 27	17 14	13 49	23 2 42	54 21		7 3	0.939
E 4	1074	4 28 57	7 9	8 56	12 11 32	8 21	15 26	17 13	14 0	↓	↓		8 55	0.982
T 5	1075	4 32 54	7 10	8 58	12 11 57	8 14	15 25	17 13	14 24	0 3 18	57 38		10 38	0.998
K 6	1076	4 36 51	7 12	9 0	12 12 22	8 6	15 24	17 12	15 21	1 4 56	58 59		11 51	0.988
N 7	1077	4 40 47	7 13	9 1	12 12 47	7 59	15 23	17 12	16 50	2 5 29	58 22		12 24	0.953
R 8	1078	4 44 44	7 14	9 3	12 13 13	7 53	15 22	17 11	18 29	3 2 11	56 2		12 38	0.898
L 9	1079	4 48 40	7 15	9 4	12 13 40	7 47	15 22	17 11	20 5	3 54 4	52 22		12 43	0.826
P 10	1080	4 52 37	7 16	9 6	12 14 7	7 41	15 21	17 11	21 35	4 41 19	47 43		12 46	0.744
E 11	1081	4 56 33	7 18	9 7	12 14 34	7 36	15 21	17 11	23 0	5 24 31	42 28		12 46	0.654
T 12	1082	5 0 30	7 19	9 9	12 15 2	7 32	15 20	17 10	↓	6 5 4	36 52		12 46	0.560
K 13	1083	5 4 27	7 20	9 10	12 15 30	7 27	15 20	17 10	0 20	6 44 4	31 6		12 46	0.466
N 14	1084	5 8 23	7 21	9 11	12 15 59	7 24	15 20	17 10	1 41	7 22 50	25 21		12 46	0.373
R 15	1085	5 12 20	7 22	9 12	12 16 27	7 20	15 20	17 10	3 2	8 2 41	19 44		12 46	0.285
L 16	1086	5 16 16	7 22	9 13	12 16 57	7 18	15 20	17 11	4 27	8 44 38	14 29		12 46	0.205
P 17	1087	5 20 13	7 23	9 14	12 17 26	7 15	15 20	17 11	5 57	9 29 50	9 49		12 49	0.133
E 18	1088	5 24 9	7 24	9 15	12 17 55	7 13	15 20	17 11	7 33	10 19 15	5 59		12 55	0.075
T 19	1089	5 28 6	7 25	9 16	12 18 25	7 12	15 20	17 11	9 9	11 12 45	3 21		13 10	0.032
K 20	1090	5 32 2	7 25	9 17	12 18 55	7 11	15 21	17 12	10 31	12 9 53	2 15		13 47	0.007
N 21	1091	5 35 59	7 26	9 17	12 19 25	7 10	15 21	17 12	11 19	13 8 28	2 54		15 2	0.003
R 22	1092	5 39 56	7 26	9 18	12 19 55	7 10	15 21	17 13	11 39	14 6 35	5 21		16 43	0.022
L 23	1093	5 43 52	7 27	9 18	12 20 25	7 11	15 22	17 13	11 47	15 2 6	9 23		18 30	0.063
P 24	1094	5 47 49	7 27	9 19	12 20 55	7 12	15 23	17 14	11 50	15 54 29	14 43		20 15	0.126
E 25	1095	5 51 45	7 28	9 19	12 21 25	7 13	15 23	17 15	11 52	16 44 11	20 57		21 56	0.209
T 26	1096	5 55 42	7 28	9 19	12 21 54	7 15	15 24	17 15	11 52	17 31 55	27 42		23 34	0.306
K 27	1097	5 59 38	7 28	9 19	12 22 24	7 17	15 25	17 16	11 53	18 19 17	34 39	↓		0.415
N 28	1098	6 3 35	7 28	9 19	12 22 53	7 20	15 26	17 17	11 53	19 7 21	41 21		1 11	0.529
R 29	1099	6 7 31	7 28	9 19	12 23 23	7 24	15 27	17 18	11 55	19 57 50	47 31		2 51	0.641
L 30	1100	6 11 28	7 28	9 19	12 23 52	7 27	15 29	17 19	11 58	20 51 46	52 43		4 35	0.746
P 31	1101	6 15 25	7 28	9 18	12 24 20	7 31	15 30	17 20	12 5	21 49 6	56 33		6 23	0.839

Kellaajad on tabelis antud II võõndiaja ehk Ida-Euroopa talveaja järgi, Ida-Euroopa talveaeg võrdub UTC+2 tundi.

Öö alguse ja lõpu kellaajad vastavad Päikese keskpunkti kõrgusele -12°.

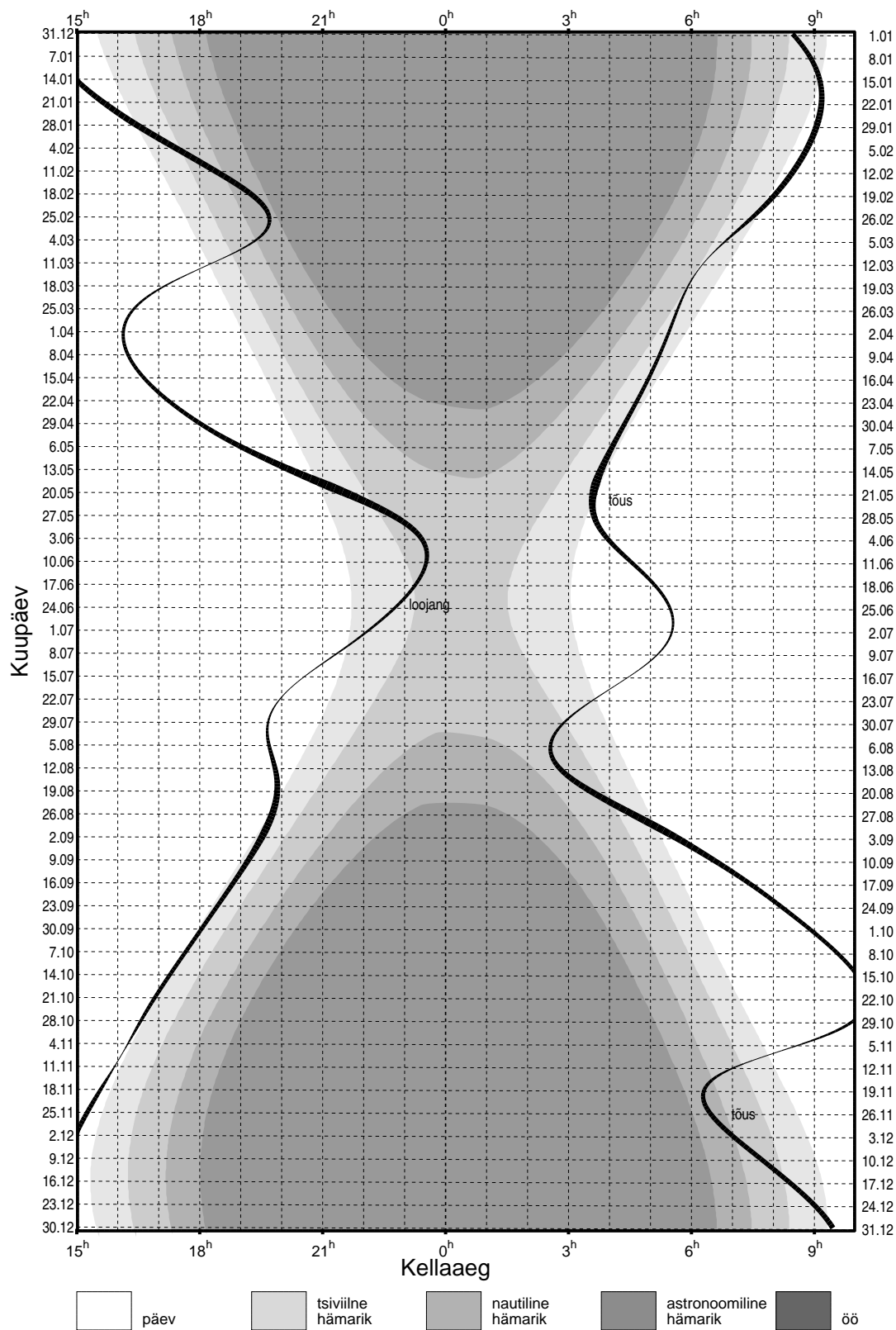
Täiskuu 5. detsember 2^h24^m
 Viimane veerand 12. 16^h31^m
 Noorkuu 20. 16^h 0^m
 Esimene veerand 27. 16^h47^m

Kuu minimaalne kaugus 02. 21^h57^m54^s 361498.3 km
 28. 19^h09^m54^s 366219.4 km
 Kuu maksimaalne kaugus 13. 19^h10^m19^s 407915.2 km

Talve algus 22. 2^h22^m 3^s

Merkuuri nähtavus 2006

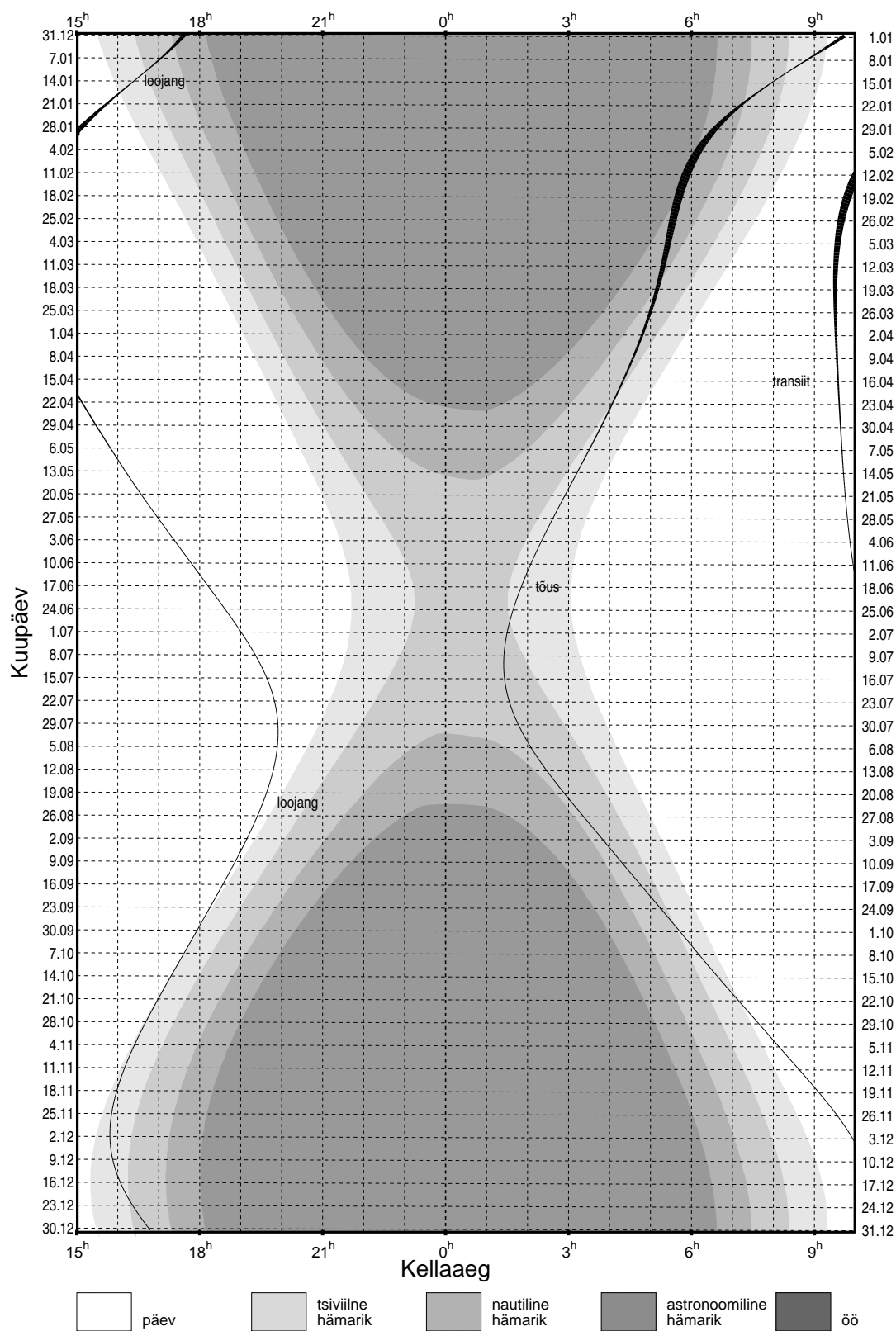
Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m



Tõusu, transiidi ja loojangu joonte laiused on võrdelised planeedi suhtelise heledusega aasta jooksul

Veenuse nähtavus 2006

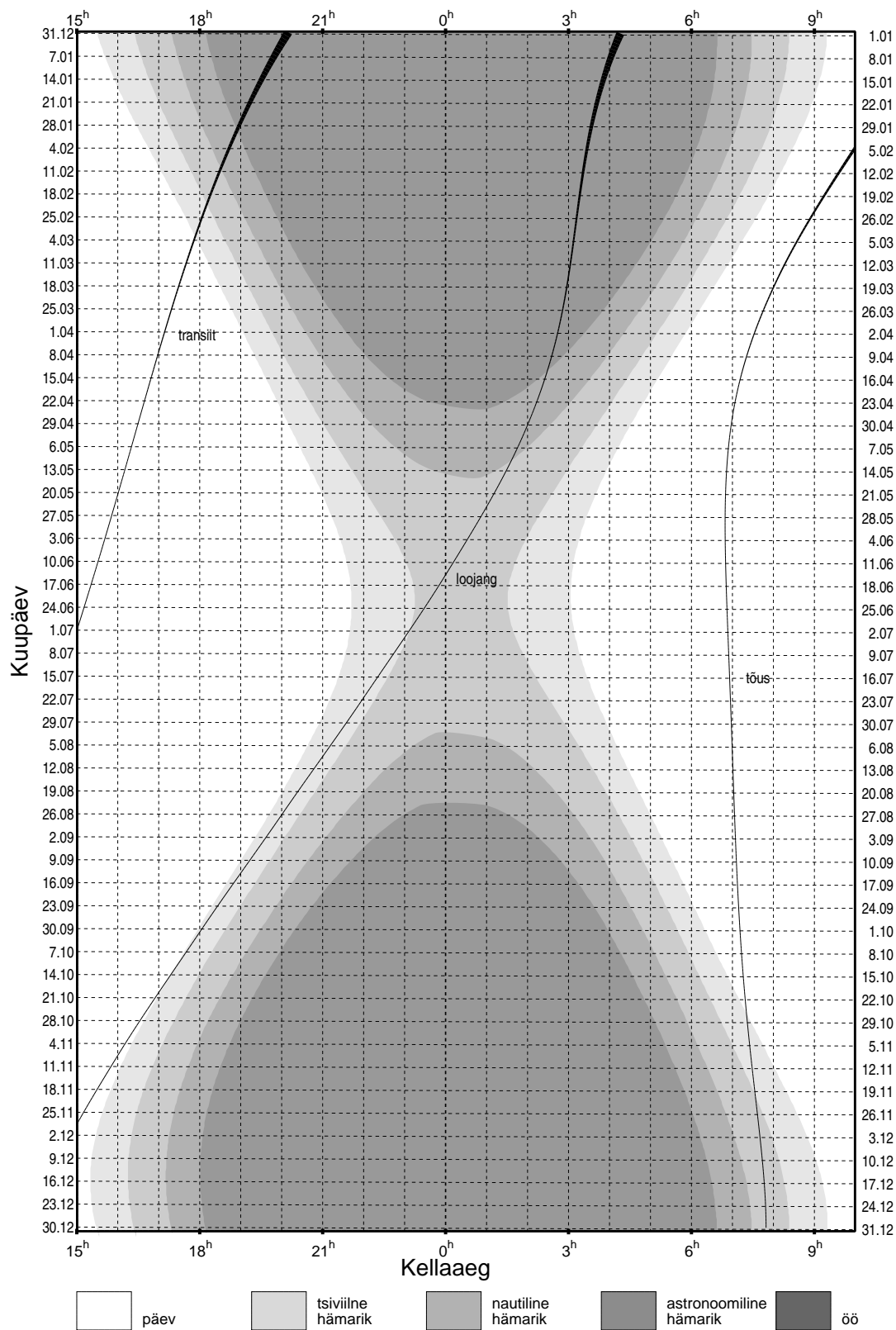
Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m



Tõusu, transiidi ja loojangu joonte laiused on võrdelised planeedi suhtelise heledusega aasta jooksul

Marsi nähtavus 2006

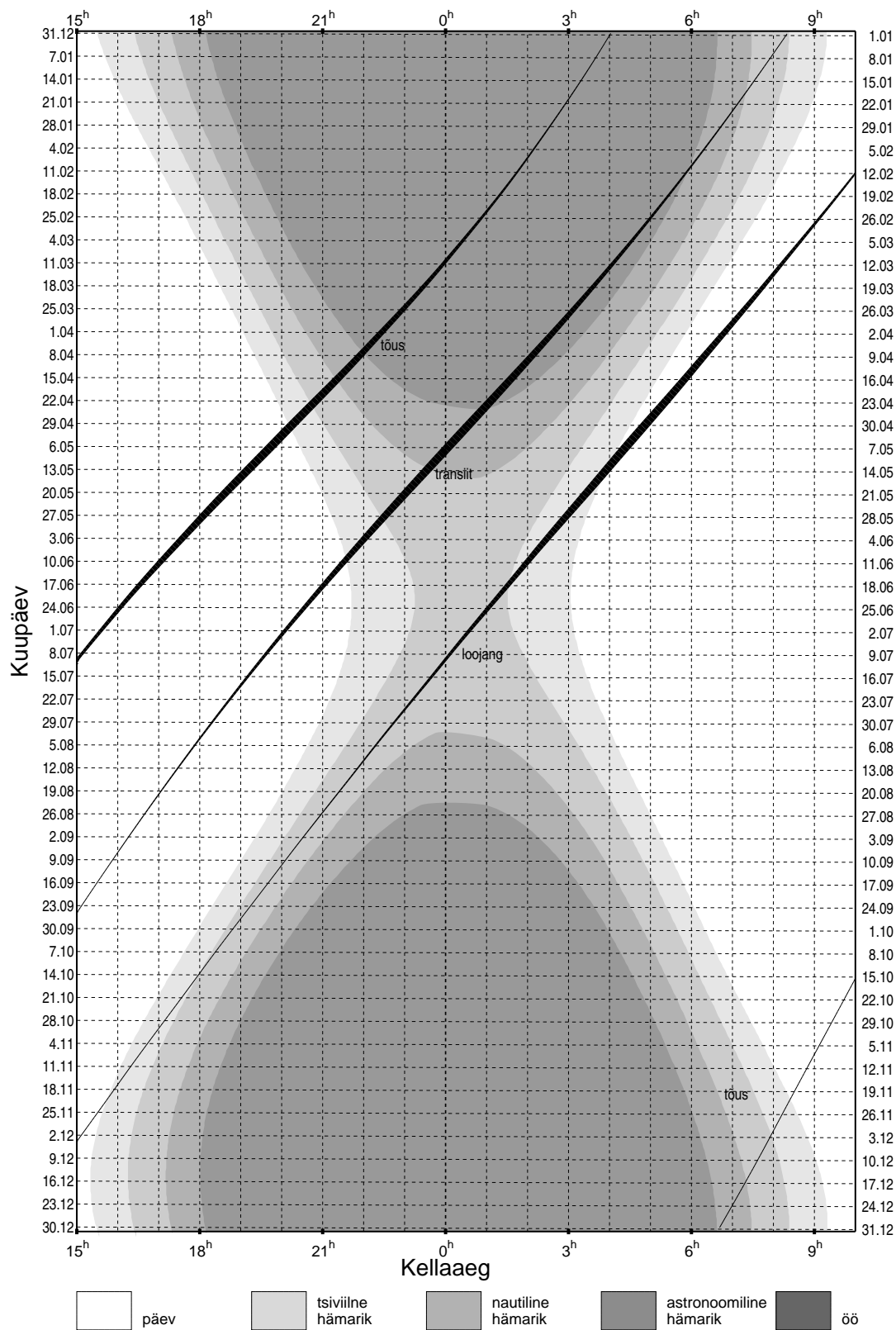
Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m



Tõusu, transiidi ja loojangu joonte laiused on võrdelised planeedi suhtelise heledusega aasta jooksul

Jupiteri nähtavus 2006

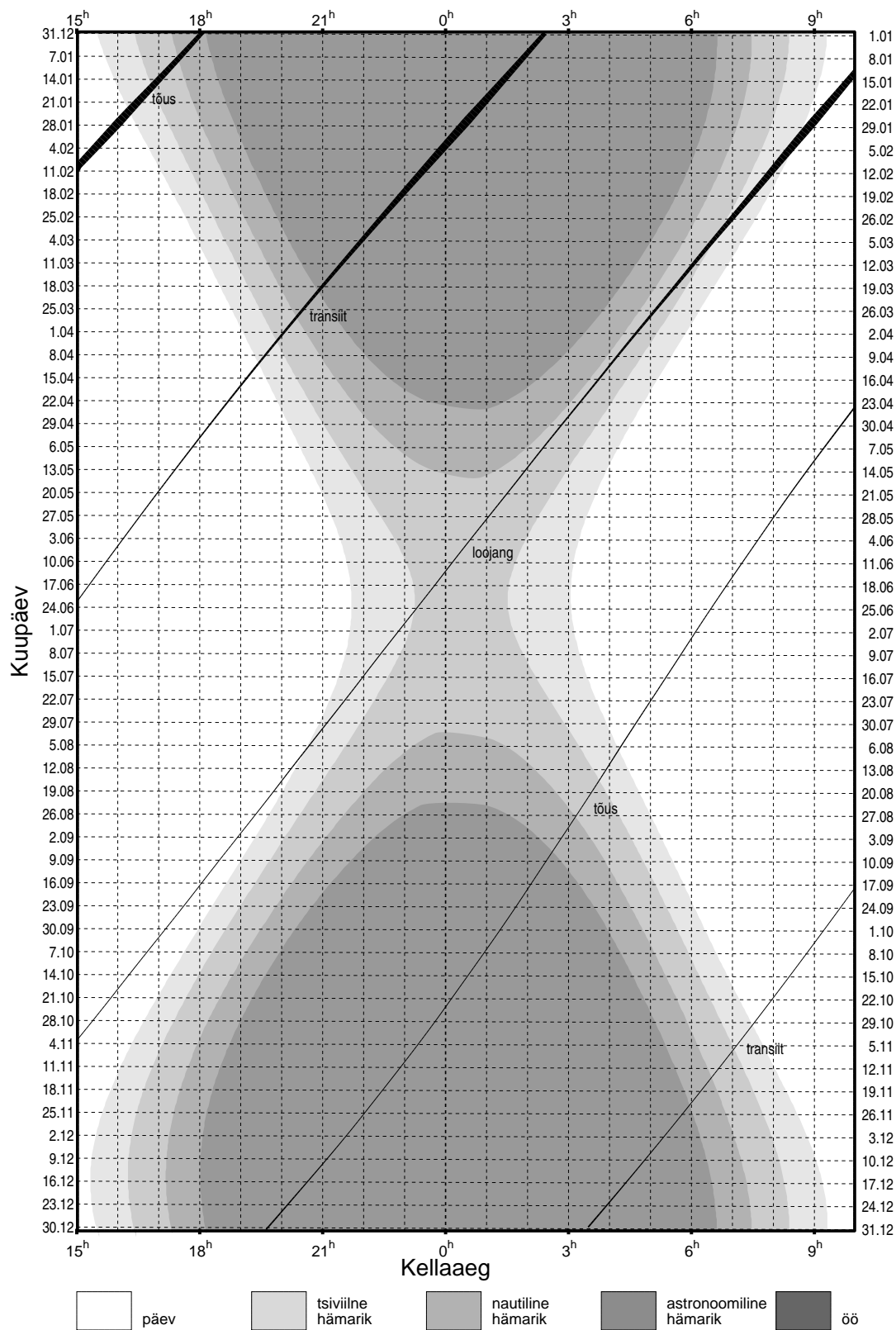
Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m



Tõusu, transiidi ja loojangu joonte laiused on võrdelised planeedi suhtelise heledusega aasta jooksul

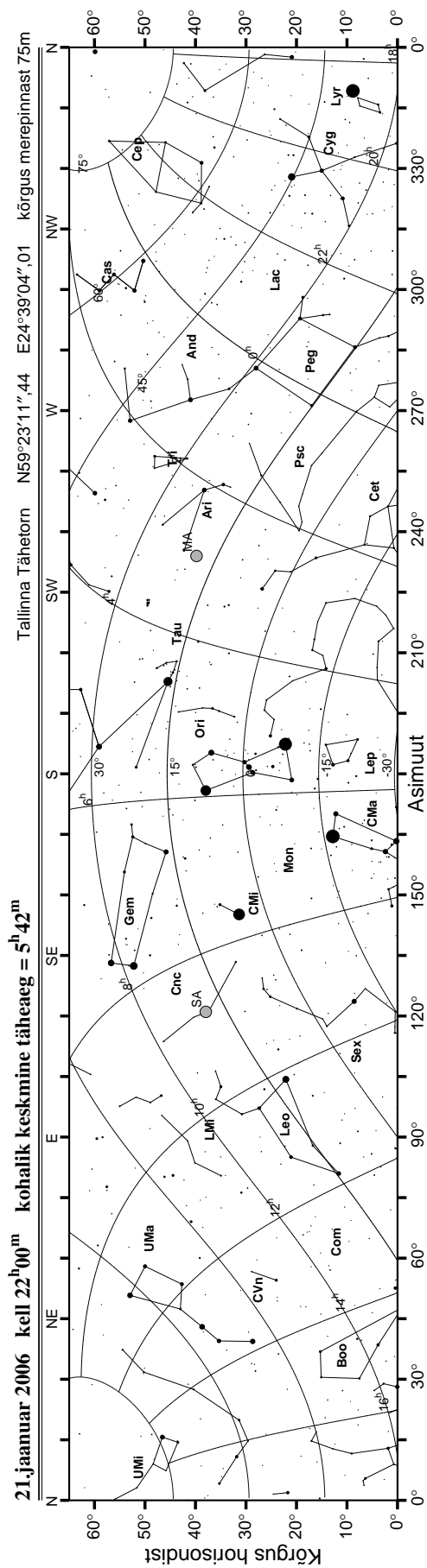
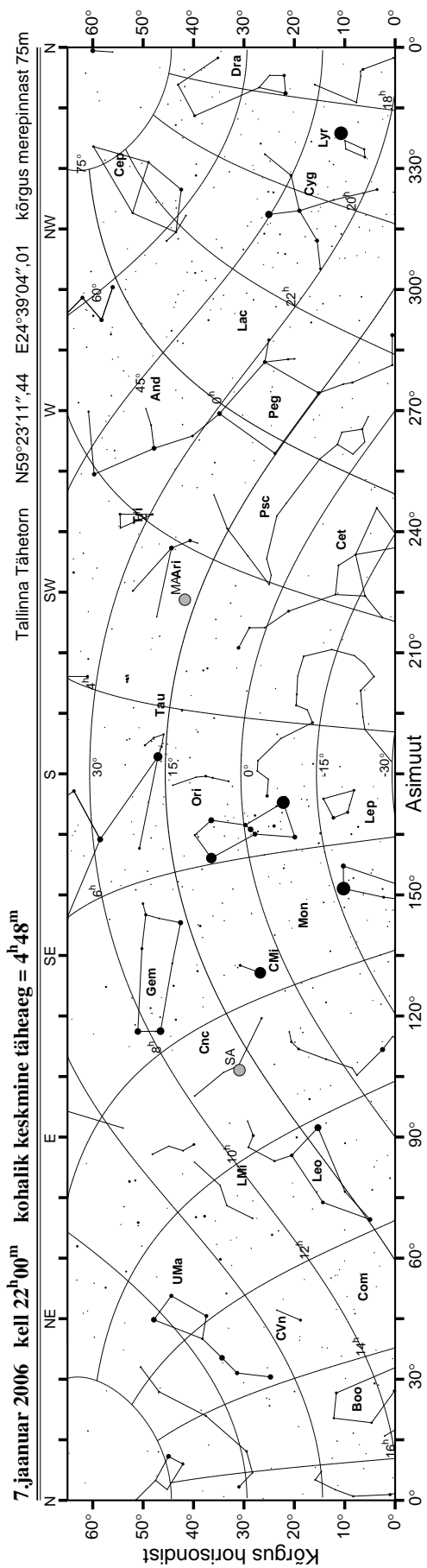
Saturni nähtavus 2006

Tallinna Tähetorn N59°23'11",44 E24°39'04",01 kõrgus merepinnast 75m



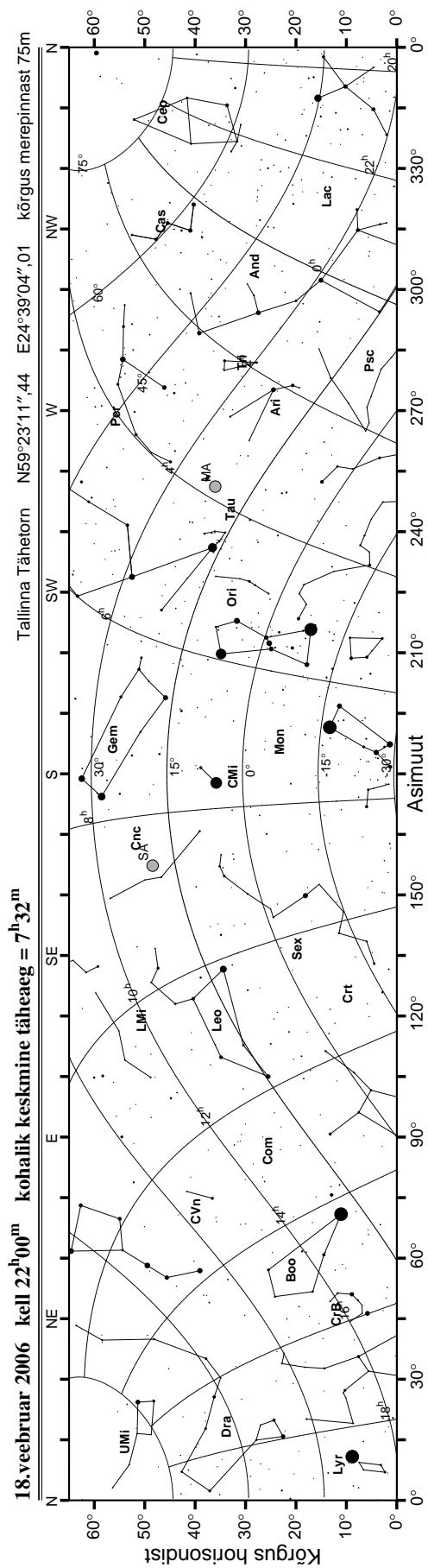
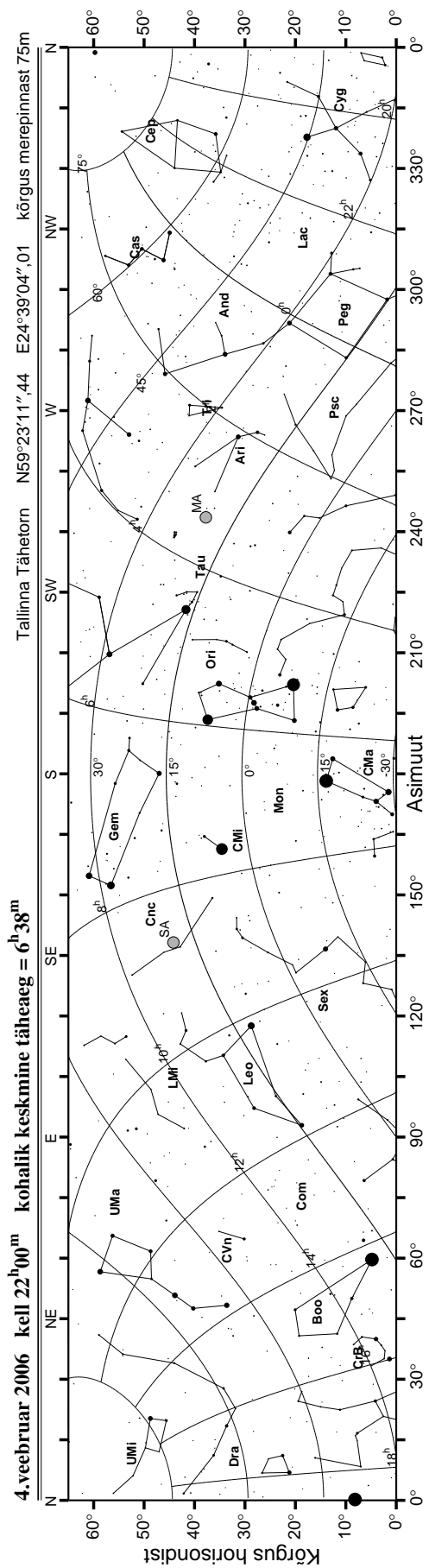
Tõusu, transiidi ja loojangu joonte laiused on võrdelised planeedi suhtelise heledusega aasta jooksul

Planeetide asend jaanuaris 2006



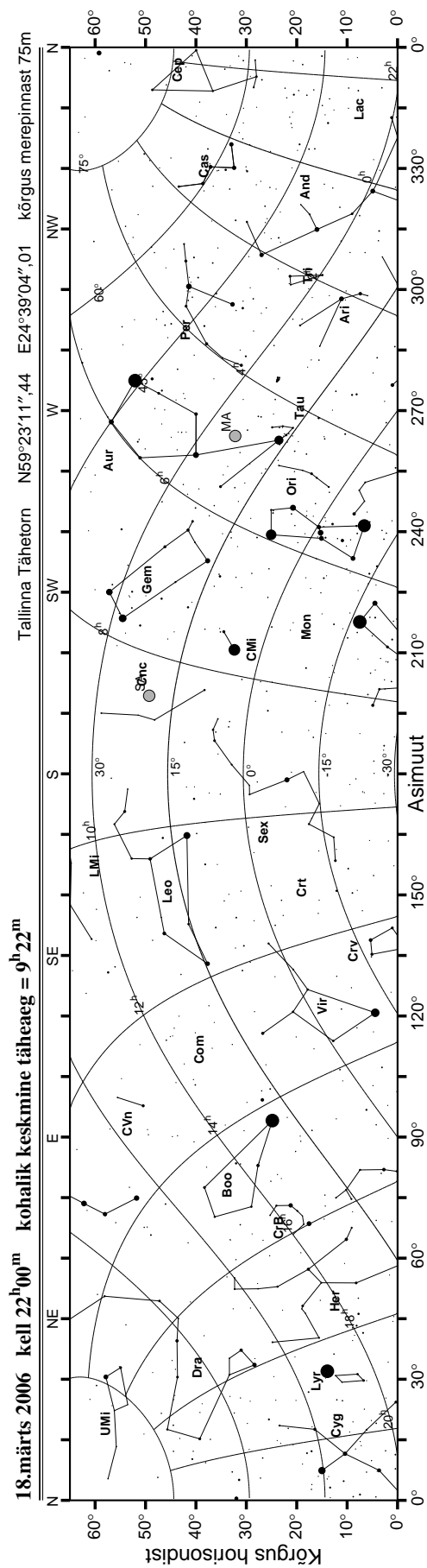
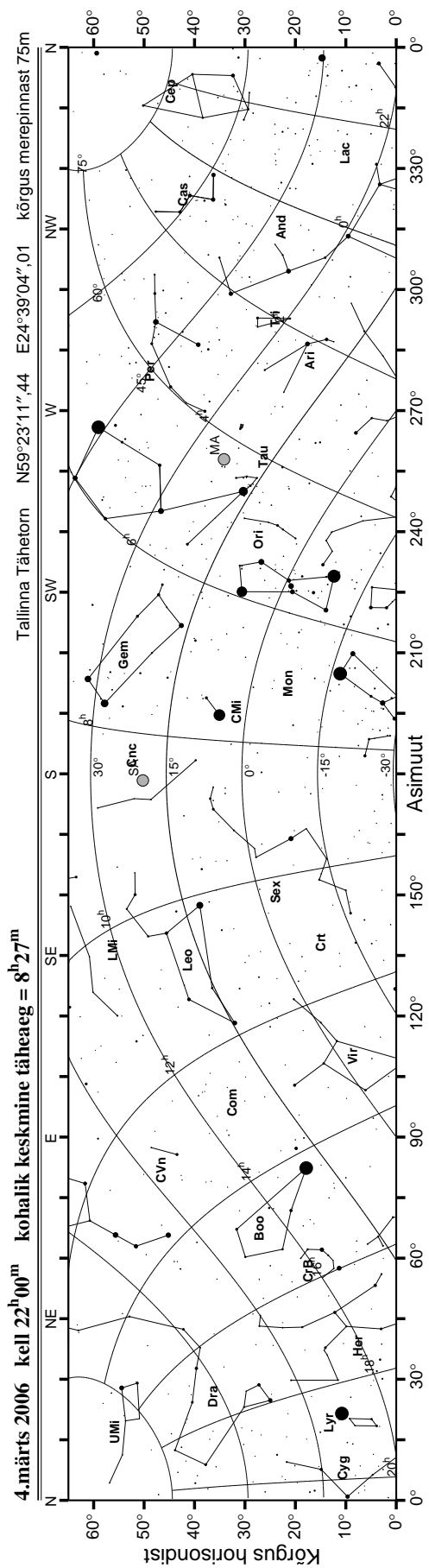
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend veebruaris 2006



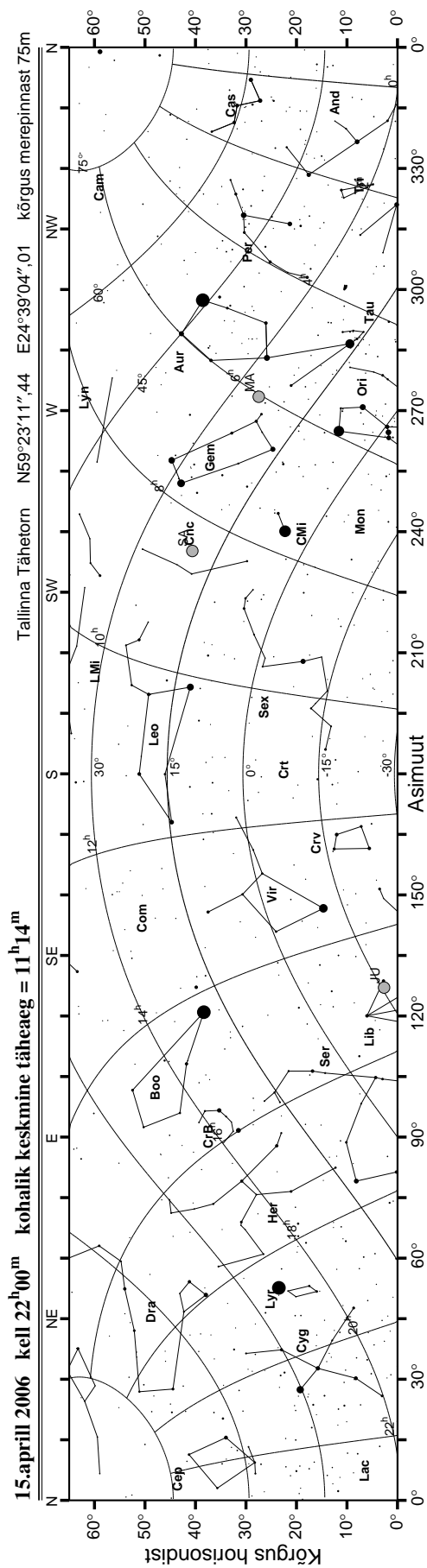
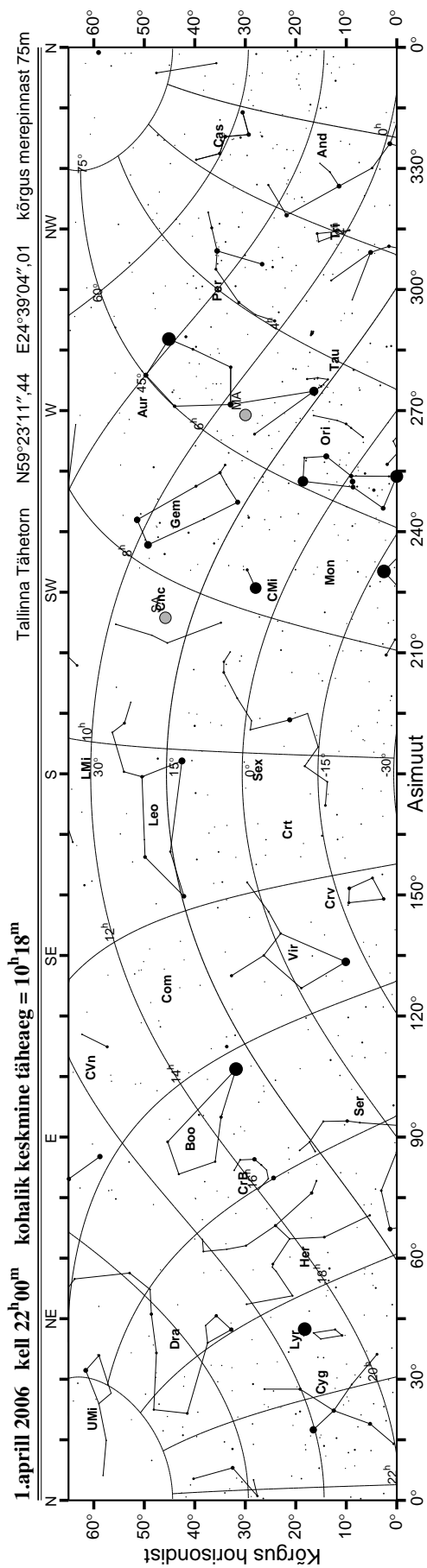
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend märtsis 2006



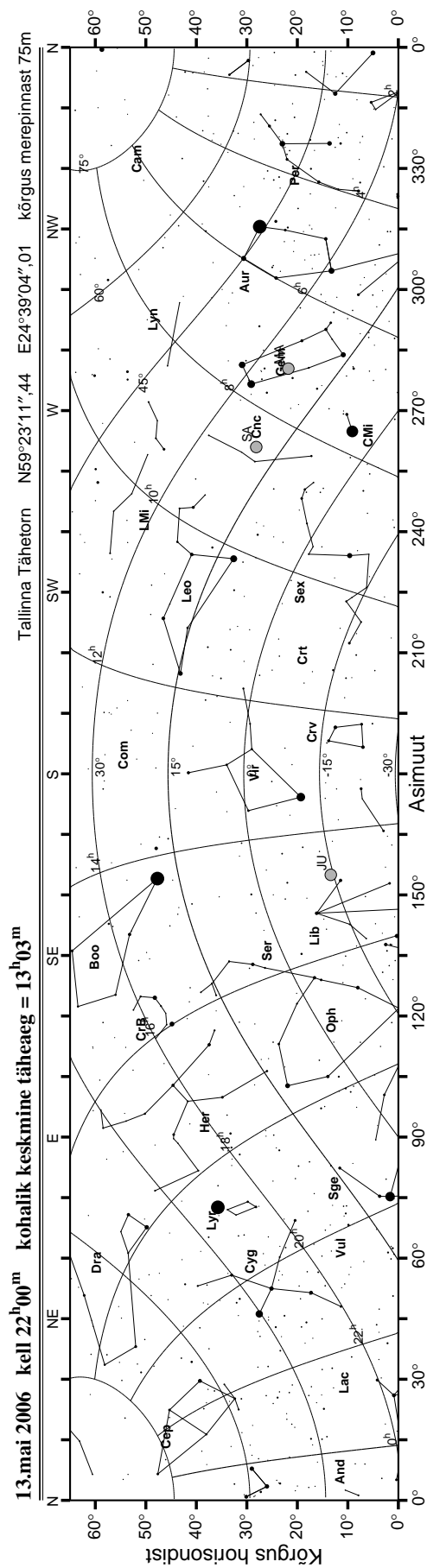
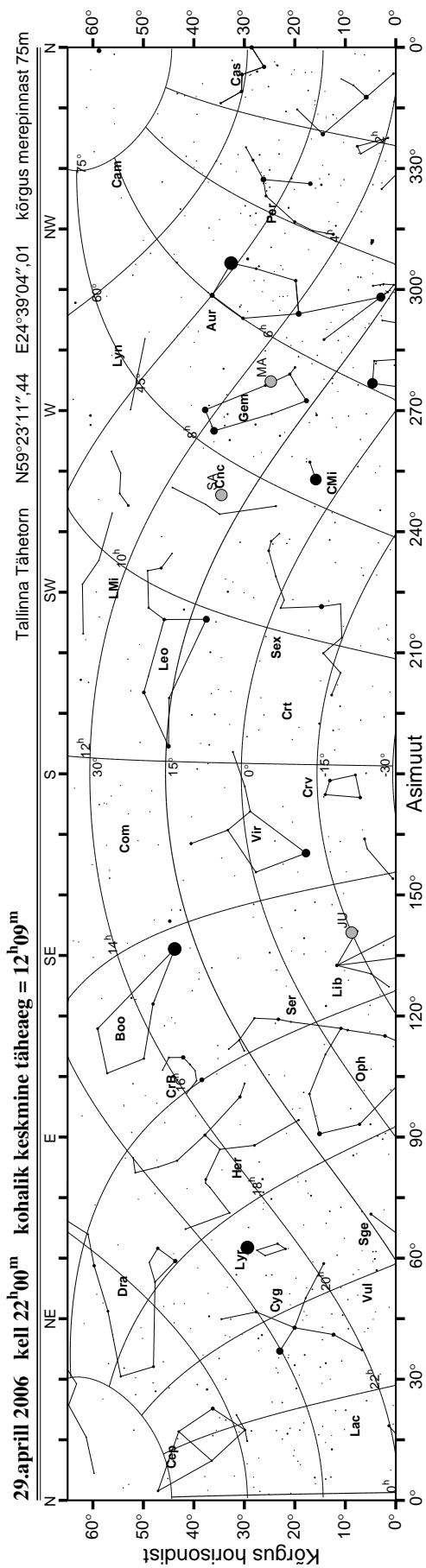
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend aprillis 2006



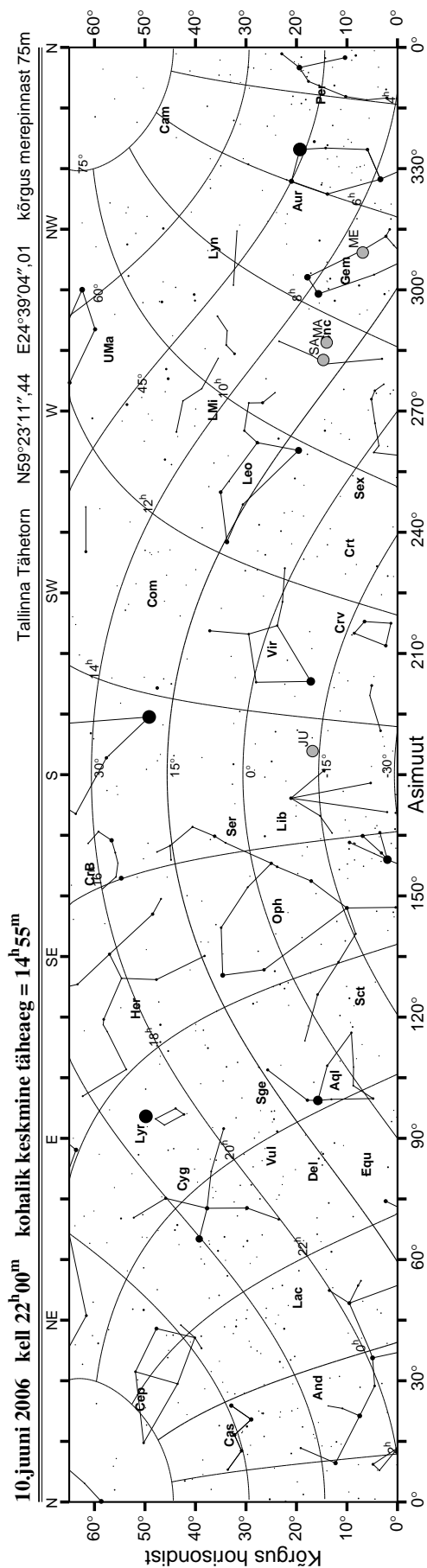
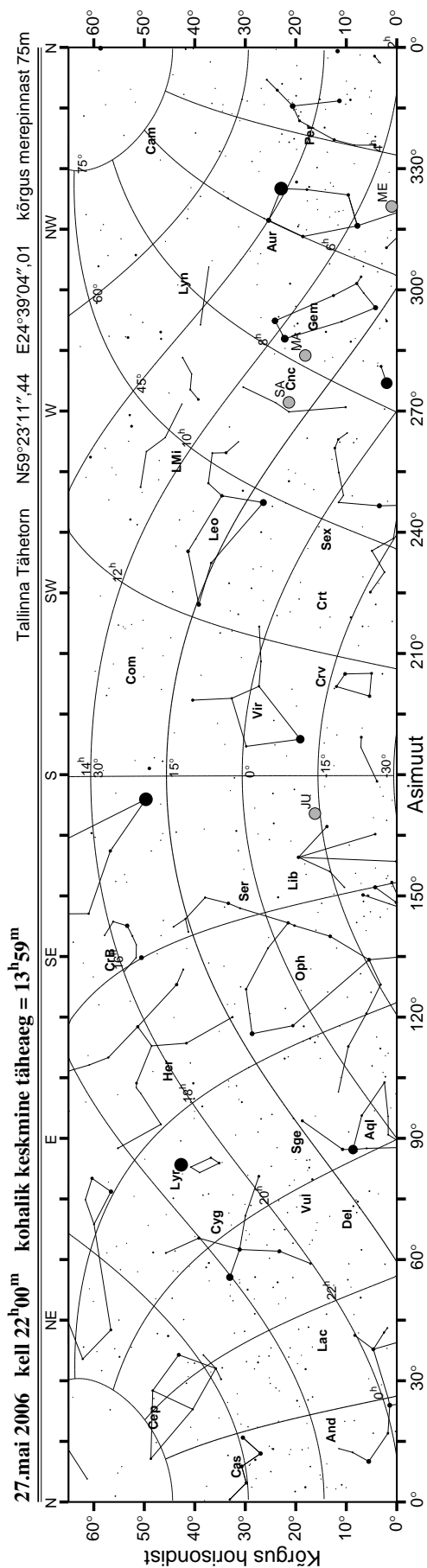
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend aprillis - mais 2006



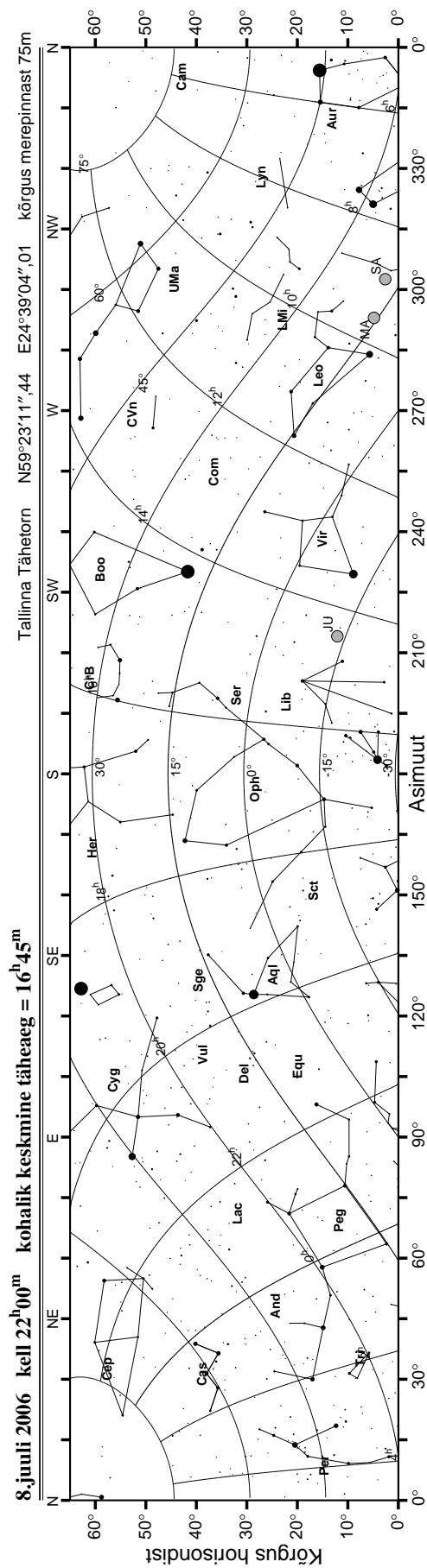
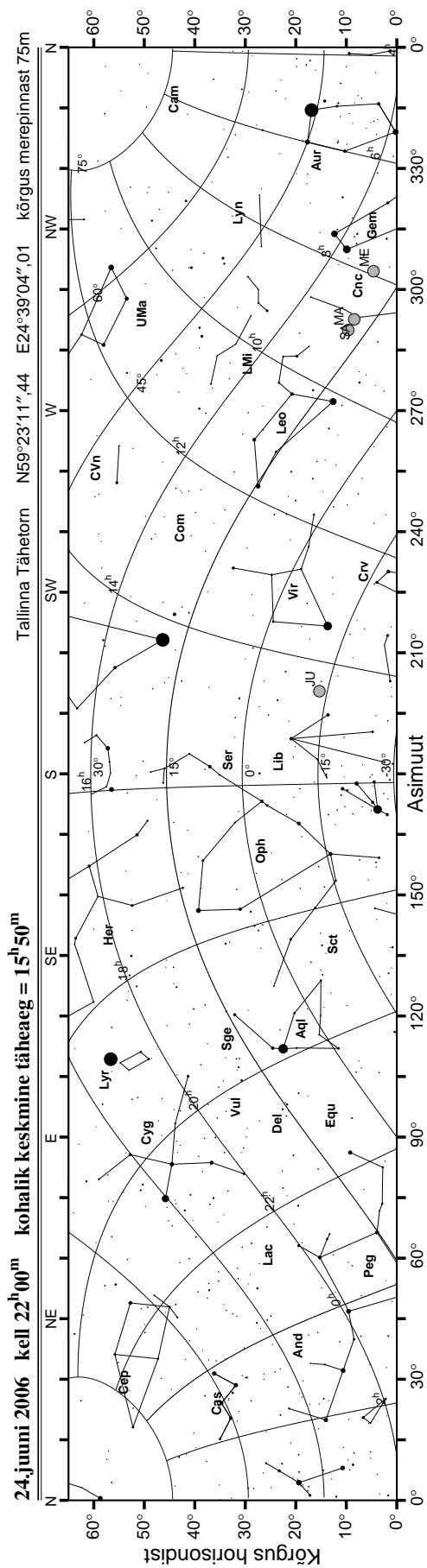
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend mais - juunis 2006



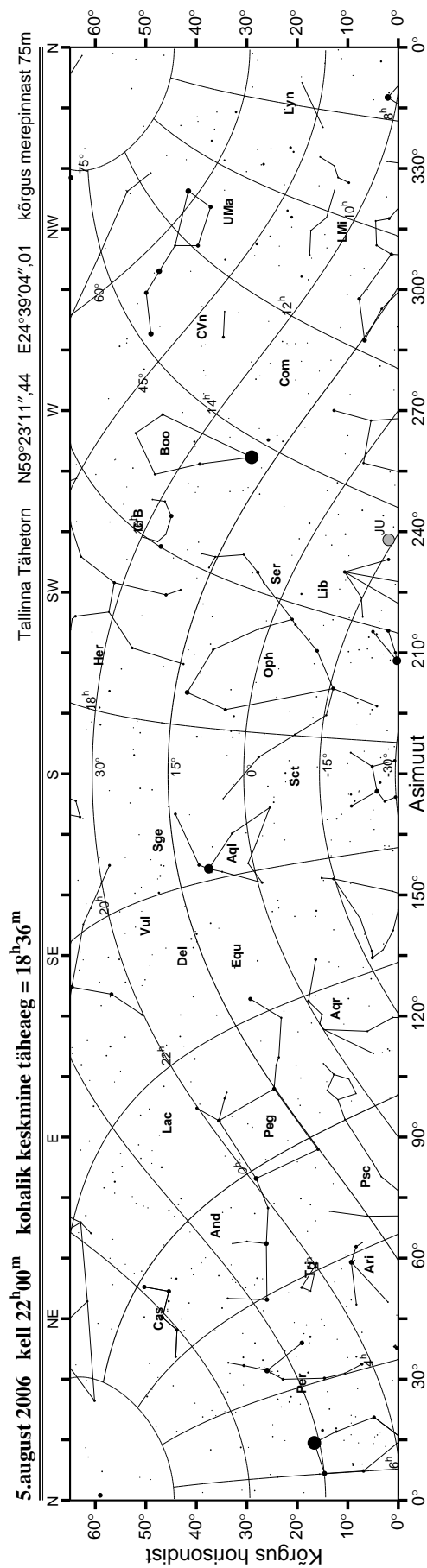
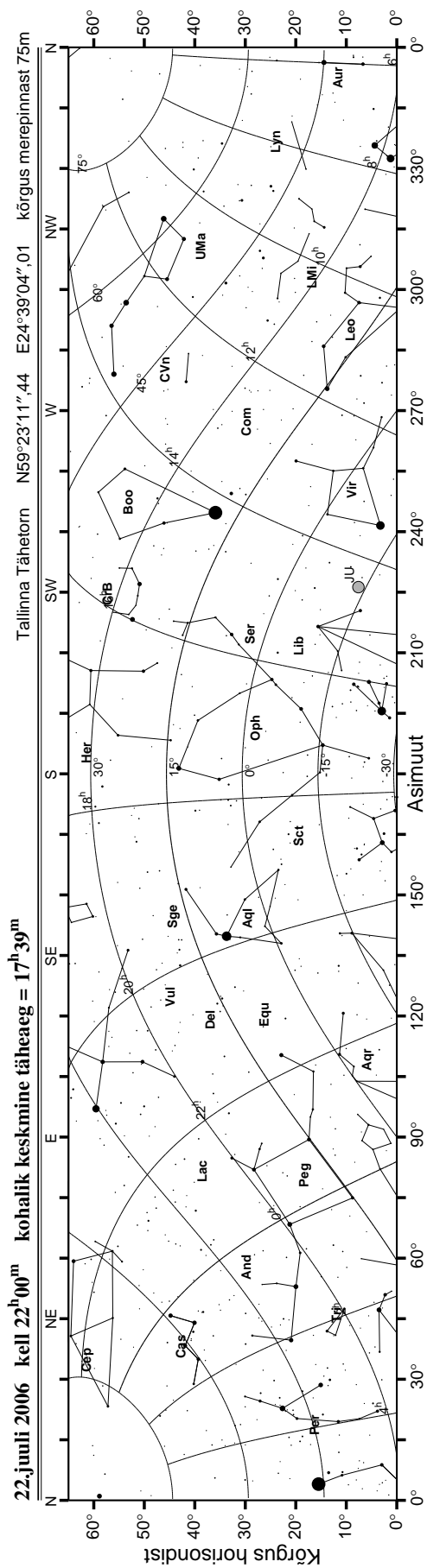
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend juunis - juulis 2006



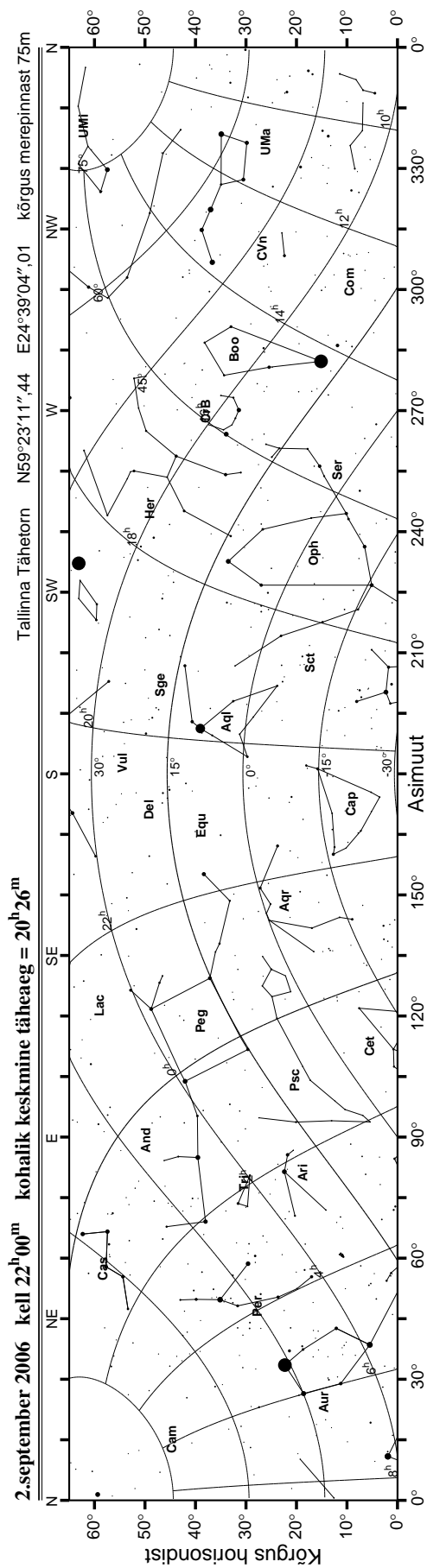
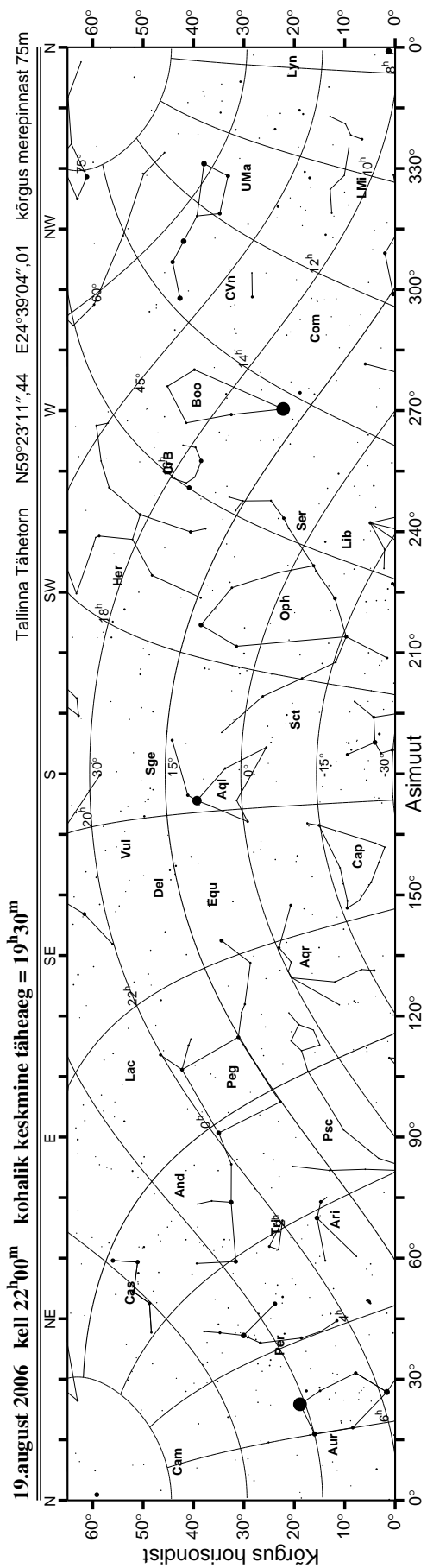
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Mars, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend juulis - augustis 2006



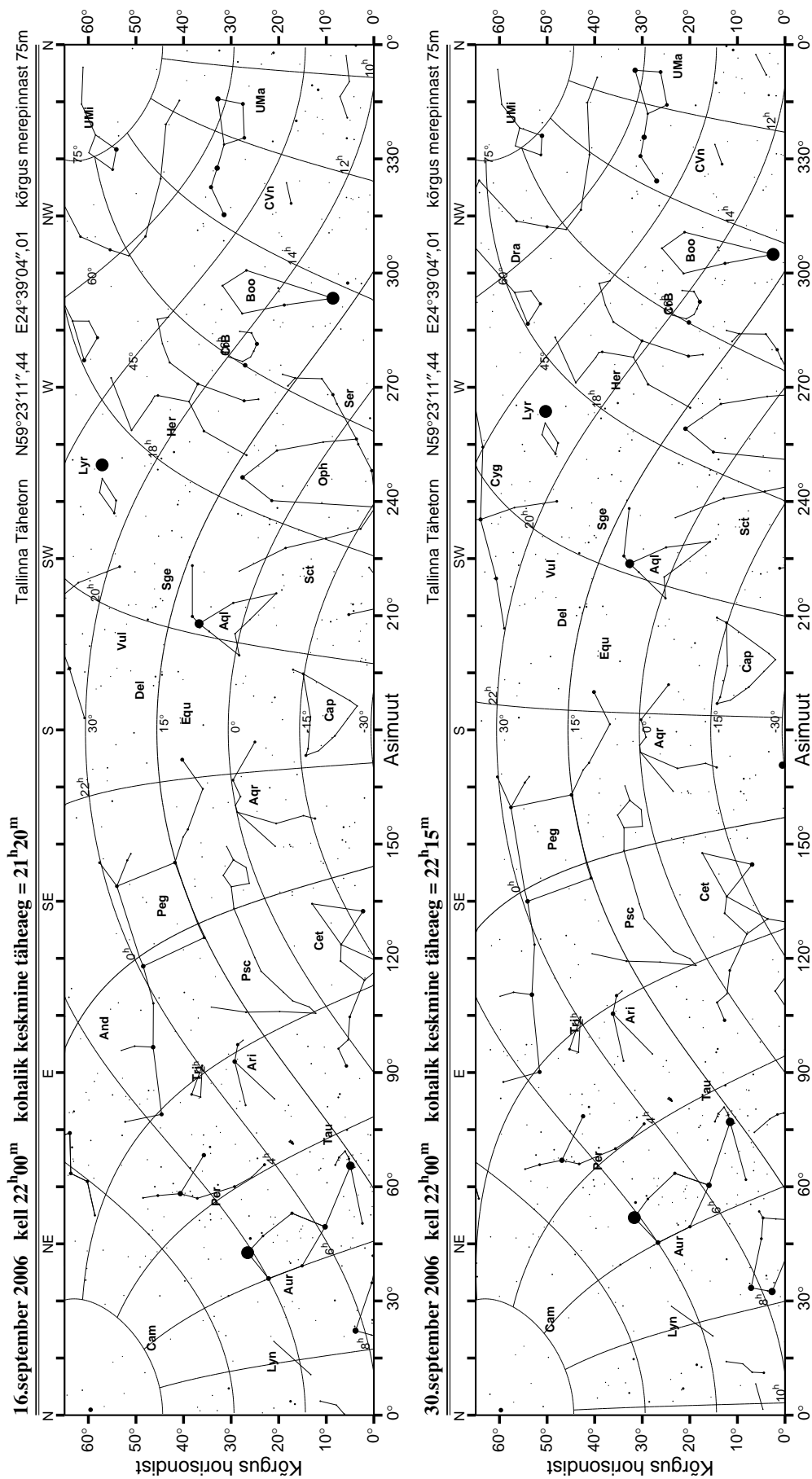
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend augustis - septembris 2006



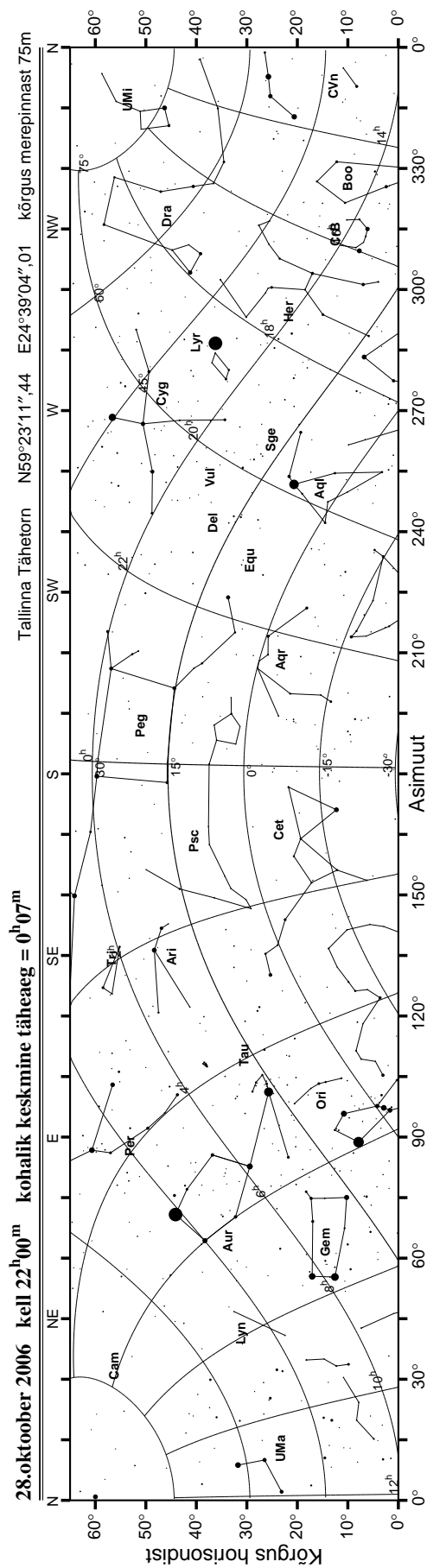
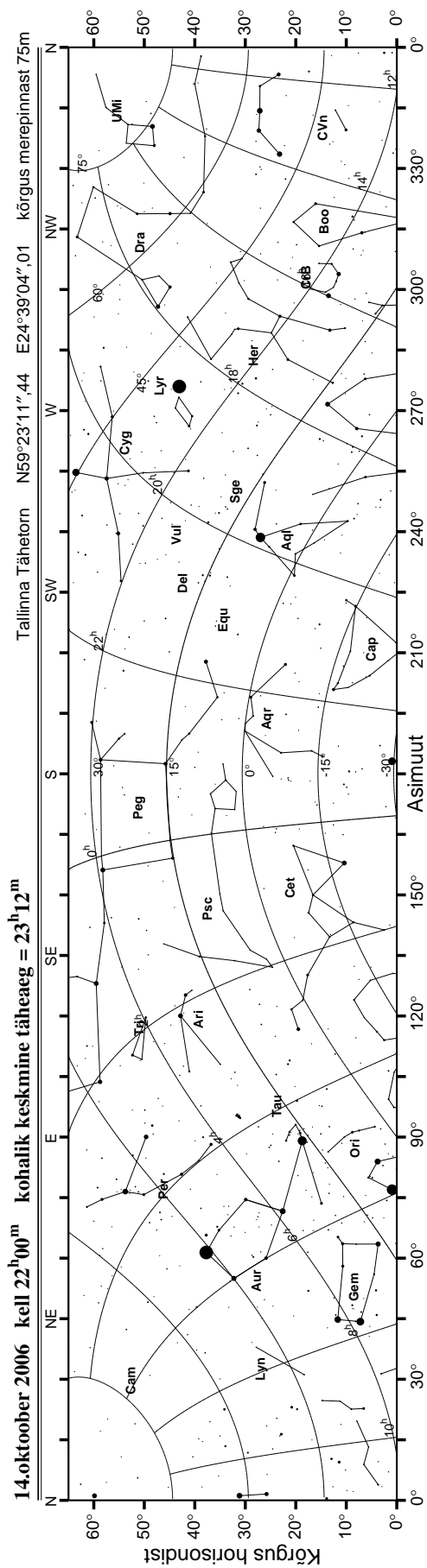
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend septembris 2006



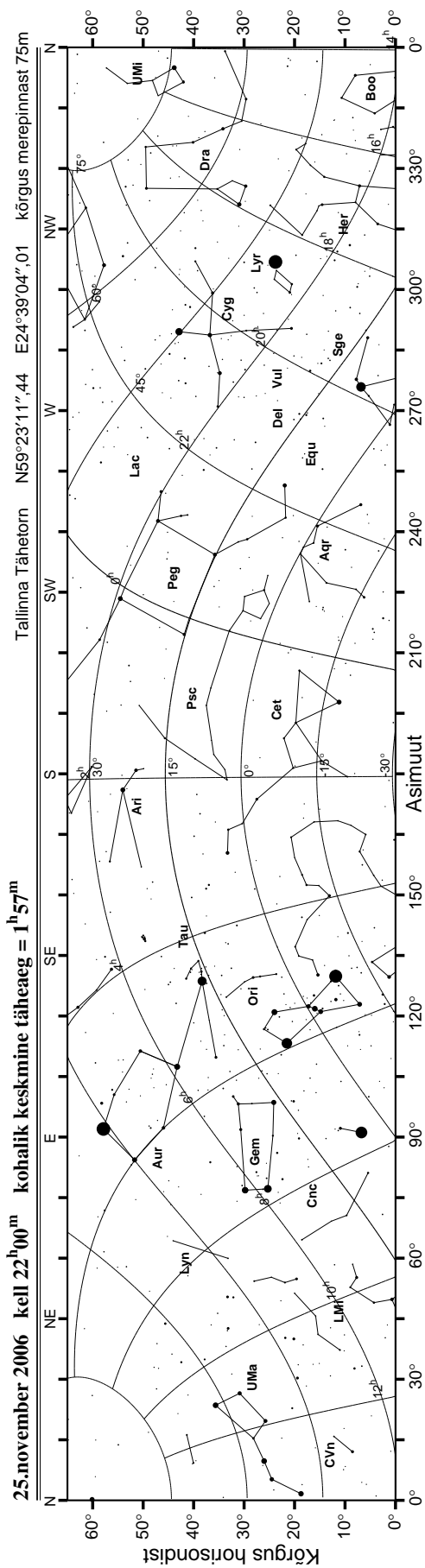
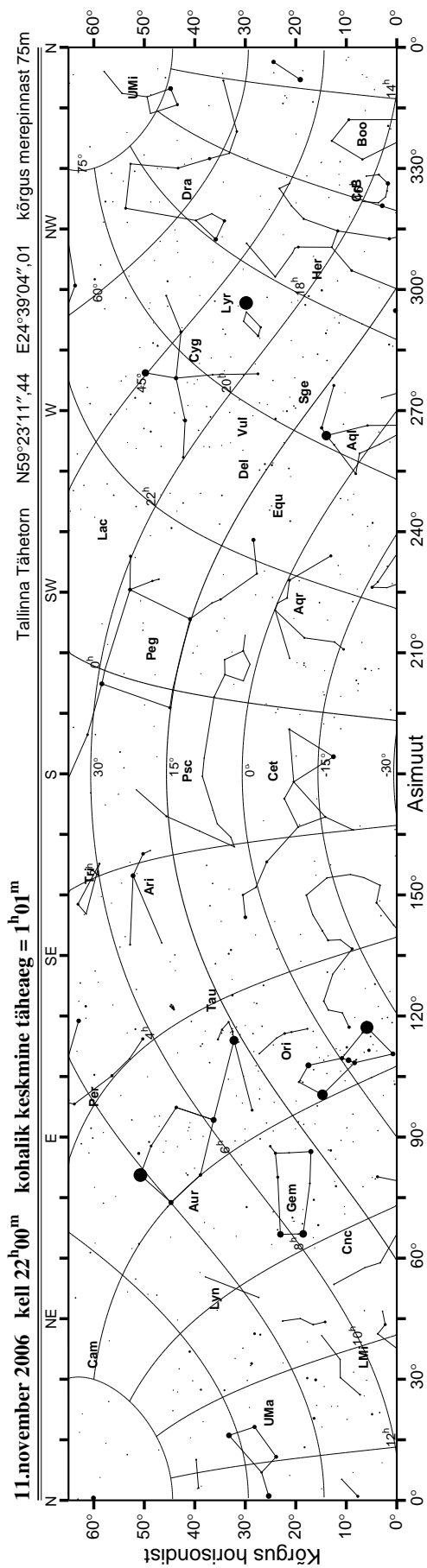
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend oktoobris 2006



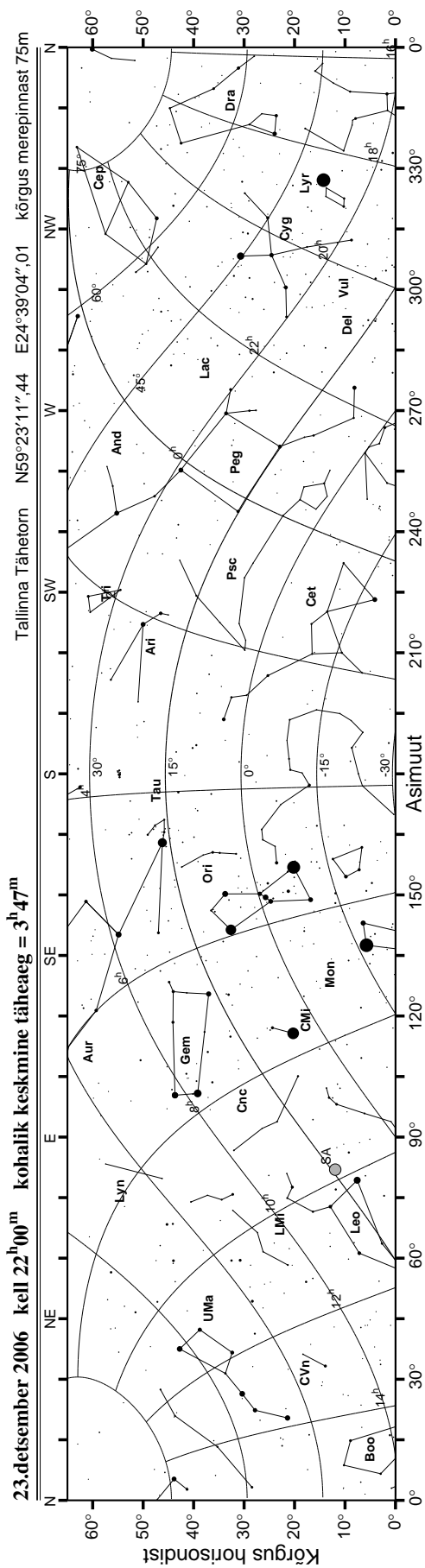
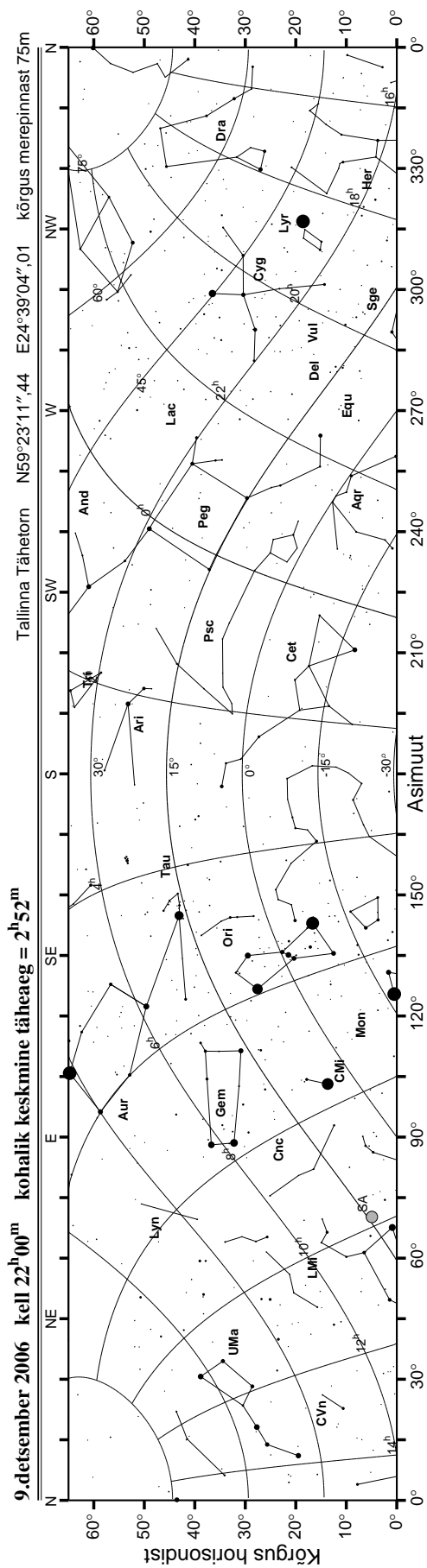
Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend novembris 2006



Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn

Planeetide asend detsembris 2006



Planeetid on tähistatud järgiselt: ME - Merkuur, VE - Veenus, MA - Marss, JU - Jupiter, SA - Saturn