



BAV Circular

Heft 2 - 2016

Ephemeriden

Unterlagen für die Planung der Veränderlichenbeobachtungen, Informationen zu allen BAV-Programmen und Empfehlungen zur Beobachtung

Julianisches Datum 2016

	Jan	Feb	Mrz	Apl	Mai	Jun	Jul	Aug	Spt	Okt	Nov	Dez
2457 000 +	388	419	448	479	509	540	570	601	632	662	693	723

jeweils für den Nullten des Monats um 12 Uhr Weltzeit

Umwandlung von Julianischen Tagesbruchteilen in MEZ

JD	.00d	.10d	.20d	.30d	.40d	.50d	.60d	.70d	.80d	.90d
.00d	13 00	15 24	17 48	20 12	22 36	01 00	03 24	05 48	08 12	10 36
.01	13 14	15 38	18 02	20 26	22 50	01 14	03 38	06 02	08 26	10 50
.02	13 29	15 53	18 17	20 41	23 05	01 29	03 53	06 17	08 41	11 05
.03	13 43	16 07	18 31	20 55	23 19	01 43	04 07	06 31	08 55	11 19
.04	13 58	16 22	18 46	21 10	23 34	01 58	04 22	06 46	09 10	11 34
.05	14 12	16 36	19 00	21 24	23 48	02 12	04 36	07 00	09 24	11 48
.06	14 26	16 50	19 14	21 38	00 02	02 26	04 50	07 14	09 38	12 02
.07	14 41	17 05	19 29	21 53	00 17	02 41	05 05	07 29	09 53	12 17
.08	14 55	17 19	19 43	22 07	00 31	02 55	05 19	07 43	10 07	12 31
.09	15 10	17 34	19 58	22 22	00 46	03 10	05 34	07 58	10 22	12 46

Alle Vorhersagen (Ephemeriden) in Heft 2 sind in MEZ angegeben.

Während der Sommerzeit muss daher bei den Ephemeriden eine Stunde hinzugerechnet werden, um zur dazugehörigen Uhrzeit zu gelangen.

Inhaltsverzeichnis

1	Julianisches Datum und Tagesbruchteile	
2	Veränderungen gegenüber dem Vorjahr und Erläuterung der Ephemeriden-Tabelle	
4	Ephemeriden für die BAV-Programme	
	Bedeckungsveränderliche "Standardprogramm 2010"	S1
	Bedeckungsveränderliche "Langperiodische 2010"	L1
	Bedeckungsveränderliche "Erwünschte Beobachtungen"	
	Selten beobachtete Sterne	ES
	Die Elemente sind unbekannt oder fraglich	EU
	Der Stern hat eine exzentrische Bahn mit Apsidendrehung	EX
	Das (B-R)-Diagramm zeigt sehr viel Dynamik	ED
	RR-Lyrae-Sterne Standardprogramm	RR
	RR-Lyrae-Sterne Programm 1990	90
74	Ephemeriden für das BAV-Programm Mirasterne	

Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

keine

Erläuterung der Ephemeriden-Tabelle

Ephemeriden für Bedeckungsveränderliche und RR-Lyrae-Sterne (ab Seite 4)

Die Tabelle ist nach Monaten gegliedert. In den Zeilen sind jeweils die Veränderlichen, in den Spalten die Tage des Monats dargestellt. Für Bedeckungsveränderliche werden die Zeitpunkte der Minima und für RR-Lyrae-Sterne die Zeitpunkte der Maxima angegeben.

Nach dem Sternnamen wird der Kürzel für das BAV-Beobachtungsprogramm angegeben. Es folgt die Spalte "P" mit einer Beobachtungspriorität. Vorhersagen werden angegeben, wenn die Minima bzw. Maxima nach Sonnenuntergang bzw. vor Sonnenaufgang eintreten und der Veränderliche dann eine Höhe von mindestens 20 Grad über dem Horizont hat. Die Vorhersagen wurden für einen mittleren Ort in Deutschland (10 Grad östliche Länge, 50 Grad nördliche Breite) berechnet .

In den letzten Zeilen jeder Seite wird für jeden Tag das Julianische Datum angegeben.

Priorität

- 1 = Der Stern wurde noch nie innerhalb der BAV beobachtet
- 2 = Der Stern wurde seit über 2000 Tagen (rund 6 Jahre) nicht mehr innerhalb der BAV beobachtet
- 3 = Der Stern wurde seit über 1000 Tagen (rund 3 Jahre) nicht mehr innerhalb der BAV beobachtet

Tagesbruchteile

In der Spalte des Tages sind Julianische Tagesbruchteile (TB) eingetragen, die zum Teil (bei einem Tagesbruchteil größer 46) für den folgenden bürgerlichen Tag gelten. Damit aber alle Erscheinungen einer Nacht in einer Spalte stehen, wird so getan, als ob um Mitternacht kein bürgerlicher Datumswechsel stattfindet. Eine Tabelle zur Umrechnung der Tagesbruchteile in MEZ befindet sich auf der Titelseite.

Impressum

Herausgeber: Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. (BAV), Munsterdamm 90, 12169 Berlin, zentrale@bav-astro.de
Redakteur: Joachim Hübscher (V.i.S.P.)
Druck: Copy King, Unter den Eichen 57, 12203 Berlin

Redaktionsschluss: November 2015

Erläuterung der Ephemeriden-Tabelle

zu Ephemeriden für Bedeckungsveränderliche und RR-Lyrae-Sterne (ab Seite 4)

Zusätzliche Kennzeichen

- +** Sind aufgrund der Kürze der Periode mehrere Erscheinungen pro Nacht sichtbar, wurde hinter die Vorhersage ein " + " gesetzt.
- s** Ein Nebenminimum wird durch "s" hinter dem Tagesbruchteil markiert.
- \ /** Bei Bedeckungsveränderlichen vom Typ Algol, bei denen die Bedeckung länger als 36 Stunden dauert, werden neben dem Zeitpunkt des Minimums weitere Angaben gemacht:
Der Beginn des Abstiegs wird zeitlich angegeben, gekennzeichnet durch ein "\" hinter dem Tagesbruchteil. Während des weiteren Abstiegs wird das Zeichen "/" weiterhin angegeben.
Beim Anstieg wird entsprechend mit dem Kennzeichen "/" verfahren.
- \ /** Bei Beta-Lyrae-Sternen mit einer Periode länger als 16 Tage, wird nach der Hälfte des Abstiegs zusätzlich während des gesamten weiteren Abstiegs das Zeichen "\" angegeben.
Beim Anstieg wird entsprechend mit dem Kennzeichen "/" verfahren.

Beispiel an Hand eines Ausschnitt aus der Tabelle vom Januar

2010	Jan	1	2	3	4	5	15	16	17	18	19
Ari	X RR		30		25		32		27		23
Ari	RS L10				20						
Ari	AL E10				34						
Aur	TZ 90	20+	38+	55	34+	51	30+	48	26+	44	22+
Aur	CQ L10				6						00s
Aur	IY E10			50					47		
Boo	TW 90	57	63	70	76		57+	47	53	60	45+
Boo	AC E10	65	53+	59+	64s	52+	75	45+	51+	57+	
Cam	SS E10	28		70s			23+			16s	38+
Cnc	RZ L10				72\	\	34	\	97/		

Beispiele

Lösungen

Spalte	Angabe	Datum	MEZ	Bemerkungen
4	20	4.1.	17:48	Minimum von RS Ari
17	26+	17.1.	19:14	Maximum von TZ Aur, weitere sind in der Nacht sichtbar (+)
3	50	3.1.	01:00	Minimum von IY Aur in der Nacht vom 3. / 4.1.
4	64s	4.1.	04:22	Nebenminimum (s) von AC Boo in der Nacht vom 4. / 5.1.
15	72\	15.1.	06:17	Die Bedeckung dauert 77,9 Stunden (D = 77,9h). Der Abstieg beginnt am 15.1. um 6:17, am 16.1. dauert der Abstieg an, das Minimum ist am 17.1. um 21:10, der Anstieg endet am 18.1. um 10:50.
16	\			
17	34	17.1.	21:10	
18	97/	18.1.	10:50	

Ephemeriden für Mirasterne (auf den letzten beiden Seiten)

- Kopfzeilen** Unter der Abkürzung des Monatsnamens geben die Zahlen " 123 " die Dekaden des Monats an.
- M** Ein Maximum wird vorhergesagt
- m** Ein Minimum wird vorhergesagt

2016	Jan	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And	SW	RR		39	27			37	26			35	24			33	22			31	20		41	29			39	27			37	25		
And	SY	L1	1																										60\	65	69/			
And	TW	S1			44																										24s			
And	XX	90			28		45			34		51	23		40			29		46			35			24				30				
And	CD	L1	2																						53\	\	60	/	66/					
And	OV	90		46	40	34	28	22				46	40	34	28	22			46	40	34	28	22					40	34	28	22			
Aqr	SW	RR	3					20																										
Aqr	SX	90				25							22																					
Aqr	CD	ES				53					36																							
Aqr	HH	90	2															21																
Aqr	LL	L1	3									88										97s												
Aql	V889	L1				27											39					34s						51				46s		
Aql	V1353	ES																							74s									
Aql	V1426	ES							5+	23+	40+	58s	17+	34+	52	10+	28+	45s	4+	22+	39+	57	16+	33+	51s	9+	27+	44	3+	21+	38+	56s	14+	
Ari	X	RR	3	48		43		39		34		29		25		20		46		41			36		32		27		22					
Ari	RS	L1	2				17																											58
Ari	AL	ES	2								32																31							
Aur	TZ	90		23+	41	19+	37+	54	32+	50	28+	46	24+	42	20+	37	55	33+	51	29+	47	25+	42	21+	38	56	34	52	30+	47	26+	43	22+	39
Aur	CQ	L1	3	60					91s																									
Aur	IY	ES		51			30									68						27							65				44	
Aur	V432	ES				29s		37s			46s						62s					24				32		41				49		
Boo	RS	RR		68		57	70	59	72		61	74		63	76	51	65	78	53	66		55	68		57	70	59	72	48	61	74		49	
Boo	TW	90	3			52	58	65	71	78			50	57	63	70	76				49	55	62	68	75			47	54	60	67		73	
Boo	UU	90				74	65	57			77	68	59			71		62	53			73	65	56		76	67	59	50				70	
Boo	UY	90	2	71		66	62		57					78		73		68		63		59			54			75			70		65	
Boo	AC	ED		65s	54+	59+	65	53+	59+	47+	53+	58+	47+	52+	58+	46+	52+	58+	46+	52+	57+	45+	51+	57+	45+	51+	56+	45+	50+	56+	44+	50+	56+	44+
Boo	CM	90	3	72		55	77		60			64					73					61				65		70			52	74		57
Boo	CQ	90			67		64	77	62	75	59	72		69		66		64					77	61	74	58	71	56	69		66			71
Boo	CS	90	3		59	70				57	68	78			55	66	76						53	64	74				49	60	70			
Cam	SS	ES	2				69			10s		51	92s				33		75s			16				98	39s			80			21s	
Cam	SV	S1		40+	29+	47+	36+	25+	44+	33+	22+	40+	29+	48+	37+	26+	44+	33+	22+	41+	30+	48+	37+	26+	45+	34+	23+	42+	30+	49	38+	27+	46+	35+
Cam	AK	ES			27	39s	50	61s	73						30s	41	52s	64					75s				20s	32	43s	54	66s		77	22
Cam	AN					48s					14																					14		
Cam	AT	ES		72	42s		51	21s	61s	31	70	40s		49		59s	28	68					38s	77s	47		57s	26	66	36s	75s	45		73s
Cnc	S	L1	3							66																			63					
Cnc	RU	L1	2			30																				64								
Cnc	RW	90		75		40	49	59	68	77	32	42	51	60	70		34	43	53	62	72		36	45	55	64	74	38	47	57	66	76		30
Cnc	RZ	L1	2									67\		\	30	92/												49\	\	12s	74/			
Cnc	TT	90	3	44	57	70		39	51	64		33	46	58	71		40	53	66		35	47	60					29	42	54	67		31	
JD	573	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																				
JD	574	..													00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

2016	Jan	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cnc	TU	ES	15					71						27				83						40				96							
Cnc	TW	L1	2									13\	19	25/																					
Cnc	UU	L1	2					\	\										80									/	/						
Cnc	AQ	90		52	61	71		45	55	65	74		39	49	58	68			42	52	62	71		36	46	55	65		39	49	59	68			
CVn	W	90		66	77			63	73			49	59	70			46	56	66	77			53	63	73		49	60	70			46			
CVn	Z	90		42	73		69	66		62		58		54		50		46	77	43	73	39	70		66		62		58		54	51			
CVn	RS	S1				67s				47s						66						46					66s								
CVn	RZ	90			59	72			56	69			53	66		50		64	77		47	61	74		45	58	72		55	69					
CMa	R	S1	3				55			53s				50				48s				45			43s			41							
CMi	AM	ES	3																31	33	35		37	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56		
Cas	RX	L1	2							\	\	\	\	\	44	/	/	/	/								\	\	\	61s	/	/			
Cas	RZ	S1		35	54	74				33	52	72				30	50	69				28	47	67				25	45	65					
Cas	SX	L1	2											6\	89	/	72/																		
Cas	TV	S1		29							54		35							60		41		22						47			29		
Cas	TW	S1			44			30	73			59			44			30	73			58			44			30	73			58			
Cas	TX	ES			60			52		45				38		30		77s		23	69s			62s		55s			47s				40s		
Cas	AQ	L1	3	34\	40	45/			20\	26s	31/			6\	12	17/				92\	98s	/	3/		78\	84	89/			64\		70s			
Cas	DN	ES		60	76s			22	38s	53	69s					31s	47	62s	78				24s	40	55s	71			33	49s		64			
Cas	GG	ES			24										51														55						
Cas	GU	EU			43		52																										27		
Cas	IL	ES		39						29			74			20				65						55									
Cas	IT	EX		35s			25s																									38			
Cas	OX	EX		40s	68			38s	65				36s	63				33s	61				31s	59			29s	57				27s			
Cas	PV	EX			73		48	23		73			48	39s	23			73		48	39s	23			73	65s	48	40s	23		73	65s			
Cas	V368	ES				43		66s							34	56s							24		47s		69								
Cas	V375	ED		32s		53	27s	74s	48	22s	69s	43	64s	37		58s	32		53s	27	74	48s	21	69	42s		63	37s		58	32s		53		
Cas	V381	EX		46	29s	21				53s	44	28s	19			51s	43	26s					50s	41	24s					48s	40	23s			
Cas	V459	L1				5s				34			50s				80				96s				25				42s						
Cep	RZ	90		30+	22+	46+	38+	31+	24+	47+	40+	32+	25+	48+	41+	33+	26+	50	42+	35+	27+	20+	43+	36+	29+	21+	45+	37+	30+	22+	46+	38+	31+	24+	
Cep	VW	S1		23+	20+	32+	29+	27+	24+	21+	19+	30+	27+	25+	22+	20+	31+	28+	26+	23+	21+	32+	29+	27+	24+	22+	33+	30+	28+	25+	23+	34+	31+	29+	
Cep	XX	S1			26		59					27		61					28		62				29			63						31	
Cep	XY	ES		22				77			54			32								64			41									74	
Cep	ZZ	S1							32		46		60		75									31		45		60		74					
Cep	AI	ES									24s		35		47s					69s										26		37s			
Cep	CW	EX		45	75s		48s			20s	64			37	66s			39s				56			28	58s		31s	74				47		
Cep	EI	L1							60				82s					4				26s			48					70s					
Cep	EX	L1	2											81														25							
Cep	NN	ES		31s	34	36s	39	42s	45	48s	51	54s	57	60s	63	66s	69	71s	74	77s															
Cet	RR	RR	2		22	33			20	31						28					26	37			24	34			21	32					
JD	573	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																					
JD	574	..													00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

2016	Jan	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cet	RV	90	2	27				26					25					24					22					21						25	
Cet	TU	ES	2			91					30				69					8			47				86								
Cet	TV	L1					28s				89					38s					99			49s						10					
Cet	XY	ES	3		24			42s			20s				37							32s						27							
Com	S	90		56	73		49	66			59	77		53	70		46	63			57	74		50	67		43	61			54	71			
Com	ST	90		73		53	73	52	72		52	72		51	71		51	71		50	70		50	70		49	69		49	69		48	68		
CrB	U	S1	3								77							68						58								49			
CrB	RV	90																														77	77		
Crt	W	90	2			62		68					62		68					62				57		63						57			
Cyg	UY	RR		25				29				22+				26								24											
Cyg	XZ	RR		31+	24+	64			37	31+	24+	64	57		37	31+		24+	64	57			30+	24+	64	57				30+	24+		64		
Cyg	BO	ES					39	26s			78s				29s							31s							22				73		
Cyg	BR	ES			32		31s	31		31s		31		31s		64		64s		64			64s		64	64s		63		63s			63		
Cyg	DM	RR		28			22	32			26			20		30		24					27			21					25				
Cyg	EM	K1	3	19+		23		26			75		21+			74		77					72		75					70					
Cyg	V367	L1	2											\	\	99	/	/	/				\	\	29s	/	/					\	\		
Cyg	V463	ES						73s	79									20s								73									
Cyg	V477							75				79s															22s						22		
Cyg	V541	L1		61s							92							95s								26									
Cyg	V548	ES		21			72s	62			33s	23				75s	65				36s	26			77s	67	58s			28					
Cyg	V788	L1																					22\	18	13/										
Cyg	V891	ES					77											20									73								
Cyg	V909	ES			75							76s						78																	
Cyg	V1061	ES		77																20						24									
Cyg	V1918	ED			21	25+	28+	31+	35+	79s	20+	24+	27+	30+	34+	78	20+	23+	26+	29+	74	77s	60s	22+	25+	29+	73s	76	59	21+	24+	28+	72	76s	
Del	DX	90		23								21																							
Dra	RW	RR		26+	59	47		24+	57	46	79	23+	56	44	77	22+	54	43	76	20+	53	42	75	63	52	40	73	62	50	39	72	60	49	38	
Dra	SU	RR		22	54	20	52		50		48		46	78	44	76	42	75	41	73	39	71	37	69	35	67	33	65	31	63	29	61	27	60	
Dra	SW	RR		59	73	30	44	58	72	29	43	56	70	27	41	55	69	26	40	54	68	25	39	53	67	24	38	52	65	22	36	50	64	21	
Dra	TZ	ED			24+		27+				74s	61s		77	20+		23+				70			73s	60s		76	63			66s			69	
Dra	VZ	90		47+	75	71	68	64	28+	25+	21+	49	46+	42+	70	67	63	27+	23+	20+	48	44+	41+	69	65	62	58	22+	51	47	43+	40+	36+	64	
Dra	WW	S1				34									60								23					49							
Dra	XZ	RR		51	46	42	37	32	28+	23+	66	61	56	52	47	42	38	33	28+	24+	66	62	57	52	48	43	38	34	29+	24+	67	62	58	53	
Dra	AI	S1		72						71					51	70										49	69					49		69	
Dra	BF													93							35s				15						56s				
Dra	BK	90		56	75	34	52	71	30	48	67	26	44	63	22	40	59	77	36	55	73	32	51	69	29	47	65	25	43	61	21	39	57	76	
Dra	BU	ES																																	
Dra	DD	90		35+	33+	31+	29+	27+	25+	24+	22+	20+	50	48	46	44+	42+	40+	39+	37+	35+	33+	31+	29+	27+	25+	23+	21+	52	50	48	46	44+	42+	
Dra	EX	K1		23+	28+	33+	38+	22+	27+	32+	37+	21+	26+	31+	36+	20+	25+	30+	35+	40+	24+	29+	34+	39+	23+	27+	32+	37+	21+	26+	31+	36+	41+	25+	
JD	573	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																					
JD	574	..													00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

2016	Jan	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Dra	GV	L1	3			87																													
Equ	S	S1		20																															
Eri	SV	90	2		30				30					30					29					29				29							
Gem	U	K1		35+	41+	29+	35+	41+	30+	36+	42+	31+	37+	43+	31+	37+	26+	32+	38+	27+	33+	39+	27+	34+	40+	28+	34+	23+	29+	35+	23+	30+	36+	24+	
Gem	RR	90		33+	52	32+	51	30+	49	29+	48	27+	47	26+	45	25+	44	23+	43	22+	41	21+	40	59	39	58	37	56	36	55	34	54	33	52	
Gem	RY	L1	3					21				86s					51					16s			81								46s		
Gem	SV	ES	1	67								67																							
Gem	SZ	90		43	44	44	44	44	44	45	45	45	45	46	46	46	46	47	47	47	47	47	48	48	48	48	49	49	49	49	49	49	50	50	50
Gem	WW	ES		43s	67s	29	52		38s	62s	24	48		33s	57s		43		28s	52s		38	62		23s	47s		33	57		42s		28	52	
Gem	YY	S1		41	63s	45s	26+	48	30+	52s	33+	56	37	59s	41s	22+	44	26+	48s	29+	51	33	55s	36s	58	40	21+	43s	25+	47	28+	51s	32s	54	
Gem	V339	EU	3													61			49			37			25										
Her	TW	RR		75		75		75		74		74		74		74		74		73		73		73		73		72		72				72	
Her	TX	S1																			57	60s		63	66s	69	72s	75							
Her	UX	ED		76							73s						70								67s						64				
Her	VX	RR		74					74	65				75	66				76	67				77	68				69	60					
Her	VZ	90		72				68			76	64		72	61				69			77	65			73	61		70	58				66	
Her	AK	S1		72s	78			73	78s		68	73s	79		68s	74			69	74s		69s		75		64s	70	75s		65	70s	75		65s	
Her	AR	90		62	56				79	73	67	61	55				78	72	66	60	54	48			77	71	65	59	53	47		76		70	
Her	AW	L1						50								30										10								91	
Her	DI	L1				51s	94									6s			49							61s		4							
Her	GU	EU	3												66s																				
Her	LV							69																		69s									
Hya	SZ	90	2	47	54	62					45	53	60				44		51	59					42	49	57				40	48		55	
Hya	WZ	90	2	70					54	61	69				53	60							52	59					51	58					
Hya	AI	L1		23s				82												81s					40			10s					69		
Hya	ET	90	2		64					44		49		55		61					40		46			52		57				37		43	
Lac	RW	L1				58s					83											20				32s						57			
Lac	SW	S1		21+	33s	29s	25+	22+	34	30	26	23+	19+	31s	27s	23+	20+	32	28	24	21+	33s	29s	25s	21+	34	30	26	22	35s	31s	27s	23s		
Lac	UW	ES				32					61															48						77			
Lac	CO	EX			43s	22	76	51s	30			39			47	22s	77s		31s			39s		72	48s	27		35			43		73s		
Lac	CZ	90		40	27		43	29		45	32+			34+	21		37	23		39	26		42			30+			33+		35		22		
Lac	V345	EX					69									18		83s					68			32s				17		81s			
Lac	V364	EX										27s												24											
Leo	RR	RR		41	76	67	57	48	38	74	65	55	46	36	72	62	53	43	34	69	60	50	41	77	67	58	48	38	74	65	55	46	36	72	
Leo	SS	RR				68		55			69		57			70		58			71		59		47	72		60	48	73		61			
Leo	ST	RR	3			79	75	70	66	61	57	53	48				78	74	70	65	61	56	52	48	43			73	69	65	60	56	51		
Leo	WY	ES			65					64						62										59				58					
Leo	AG	ES	2						62					71s		41						49s				58					67s		37		
Leo	AM	S1		59+	51+	60+	52+	61s	53+	44+	54+	46+	55+	47+	56+	48+	58+	49+	59+	50+	42+	52+	43+	53+	44+	54+	45+	55+	47+	56+	48+	39+	49+	40+	
JD	573	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																					
JD	574	..													00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

2016	Jan	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Peg	BH	90	23							28		21							26									23						
Peg	CG	90		33	26	19						27	20						27	21						22								
Peg	DF	L1			12														82															
Peg	DH	RR	3				19	22	24	26	28								20	23	25								21					
Peg	GH	ES			28s								23																					
Peg	IP	K1		27	22+	32	27	22	33	28	23	34	29	23	34	29	24	35	30	25	20	30	25	20	31	26	21	31	26	21		27	22	
Per	RW	L1	2								0													19										
Per	RY	ES										38s							24s									54						
Per	AG	EX																		21		24	22s	27	25s	30	28s	33	31s	36	34s	38	37s	
Per	AR	90		26+	53	38	23+	51	36	21+	49	34	19+	47	32	60	45	30	58	43	28	55	41	26	53	38	24	51	36	21	49	34	62	47
Per	AY	L1	3					54												31												9		
Per	IQ				58s	53	32s	27				55s	50	29s	25				52s	48	27s	22			50s	45	24s				47s	43		
Per	KN	EU		34s	21s	51	37	24	54s	41s	27s	57	44	30	60s	47s	34s	20s	50	37	24	54s	40s	27s	57	44	30	47s	33s		50	37	23	
Per	LX	L1	3									38s											44				46s							
Per	beta	S1			42s			29s							46		32							49s			36s			23s				
Psc	RU	90	2	44	22	39		34		30		25	42	20	37		32		28		23	40			30		25		21	38		33		
Psc	RY	90	2	27	33							22	28								22	28							23					
Psc	SS	90		32	47	33	20	35	21	36	22	38	24	39	25	40	27	42	28	43	30		31			34		35	22	37	23	38	25	
Sge	SY	ES																							77									
Ser	VY	RR	2									65					65									65					65			
Ser	AN	90									66	70	75	79								62	67	71	76							59	63	
Ser	BH	90			67			71			75	62		79	66			70	57		75	61			66		70	57		74	61			
Ser	EG	L1						67				65s						62					59s				57					54s		
Ser	LX	K1	2	69	64	75	70	65	76	71	66	61+	72	67	62+	73	68	63	58+	69	64	59+	70	65	60+	71	66	61+	56+	67	62	57+	68	63
Sex	T	90		65	62	60	57	55	52	50	47	44	42+	72	69	66	64	61	59	56	54	51	48	46	43	41	38+	68	65	63	60	58	55	52
Tau	RW	S1			57			33											41										48			25		
Tau	CD	S1						57		29s					44					59s		31				46s								33s
Tau	EN	ES	3	27	51s				23	47s					42s						38s	62			34s	58			29s	53				
Tau	V1094	L1					77s			90						76s			89						75s		87						74s	
Tri	X	S1		46	44	41	38	35	32	29	27	24	21																					
Tri	RU	ES	2					19s			46s					37					27s							44						34s
Tri	UX	90		38	32	25				45	39	32	25	19			46	39	32	26				46	39	33	26				40	33	27	
UMa	W	S1		25+	25+	25+	25+	25+	25+	25+	25+	25+	26+	26+	26+	26+	26+	26+	26+	26+	26+	26+	26+	27+	27+	27+	27+	27+	27+	27+	27+	27+	27+	27+
UMa	RV	RR		38	79	72	66	60	53	47	40		75	68	62	55	49	43	36	77	70	64	57	51	45	38	32	72	66	60	53	47	40	34
UMa	RW	ES						59												58s														
UMa	TU	RR		68	79		46	58	69			48	60	71		39	50	62	73		41	52	64	75		42	54	65	77		44	56	67	
UMa	TX	S1											35						47					60			66							
UMi	W	S1		46					57		27			67		37			78		48					58		28				68	38	
Vir	ST	90	3					68		73		79			66		72		77						75	58		63		68		74	56	
JD	573	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																				
JD	574	..													00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

2016 Jan			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Vir	AG	ED	3	56	53s	49	78	74s	71	67s	63	60s	56	53s	49	45+	74s	70	67s	63	59s	56	52s	49	45+	74s	70	66s	63	59s	56	52s	48	45+
Vir	AH	S1		69s	51+	52+	54+	56+	58+	60	62s	64	66s	68	49+	51+	53+	55+	57+	58s	60	62s	64	46+	47+	49+	51+	53+	55+	57+	59s	61	42+	44+
Vir	AT	90	2	74	79						58	63	68	73	78						57	62	67	72	77						56	61	66	71
Vir	AV	90	2					79		76		73		70		67		64		61		58				52		49					75	
Vir	CG	ES			76	69						77s	71s	64s						72	66	59				74s	67s	61s					75	
Vul	Z	S1							75			21																						
Vul	BN	90											21			78			75			72												
Vul	DR	EX		26												77										77								
Vul	EV	ES																								74								
JD	573	..		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																				
JD	574	..													00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

2016 Feb			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
And	SW	RR			35	23			33				31			29					27					25						
And	TW	S1		30		36s																										
And	XX	90				36			25		42			31					37			26				32						
And	CD	L1	2																										98\	\		4s
And	OV	90				40	34	28	22					34	28								34	28						34	28	
Aql	V889	L1							64				58s						76					70s							88	
Aql	V1353	ES										72s				67												70s				
Aql	V1426	ES		32+	49	8+	26+	43s	2+	19+	37+	55	13+	31+	48s	7+	25+	42	1+	18+	36+	53s	12+	30+	47	6+	23+	41+	59s	17+	35+	52
Aql	V1430	ES		77s							76s						75s								74s			67			73s	
Ari	X	RR	3	43		39		34		29		25									36		32		27							
Ari	RS	L1	2									38									18							99				
Ari	AL	ES	2								30															29						
Aur	TZ	90		57	35	52	31+	48	27+	44	22+	40	57	36	53	32	49	27+	45	23+	41	58	37	54	32	50	28	46	63	42	59	37
Aur	CQ	L1	3		46					78s						9					40s					71					2s	
Aur	IY	ES			23							61				41										58			37			
Aur	V432	ES		57								27s			36s		44s				52s										31	
Boo	RS	RR		63	76	51	65		53	66		55	68	44	57	70	46	59	72	47	61	74	49	63		51	64	40	53	66	42	55
Boo	TW	90	3				46	52	58	65	71				44	50	57	63	70				42	49	55	62	68			41	47	
Boo	UU	90		61	53			73	64	55	47		75	67	58	49			69	61	52	43		72	63	55	46		66	57	49	
Boo	UY	90	2		61		56		51		46			72		67		62		58		53		48		43		69		64		
Boo	AC	ED		49+	55+	43+	49+	55+	43+	49+	54+	42+	48+	54+	42+	48+	53+	42+	47+	53+	41+	47+	35+	41+	46+	35+	40+	46+	34+	40+	46+	34+
Boo	CM	90	3			61			66		49	71		53	75		58			62		45	67		50	71		54			59	
Boo	CQ	90		55	68	52	65		62	75	60	73	57	70	54	67	52	64	49	62		59	72	56	69	54	67	51	64	48	61	46
Boo	CS	90	3	47	58	69			45	56	67			43	54	65	75		41	52	63	73			50	61	71		48	59	69	
Cam	SS	ES	2		63			4s		45		86s			27		68s			9		51s		92		33s		74			15s	
JD	574	..		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

2016	Feb	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
Cam	SV	S1	24+	42+	31+	50s	39+	28+	46+	35+	24+	43+	32+	50	39+	28+	47	36+	25+	43+	32+	51s	40+	29+	48s	37+	25+	44s	33+	52	41+		
Cam	AK	ES	34s	45	56s	68						24s	36	47s	58	70s						26	38s	49	60s	72							
Cam	AN															47s					14												
Cam	AT	ES	43		53s	22	62	32s	71s	41		50s		60	30s	69s	39		48s		58	28s	67s	37		46s		56	26s	65s	35		
Cnc	S	L1	3				12								60											8							
Cnc	RU	L1	2		82									99											16								
Cnc	RW	90		40	49	59	68	23	32	42	51	61	70	25	34	44	53	63		27	36	46	55	64		29	38	48	57	66		31	
Cnc	RZ	L1	2	32\	94	/	56/							14\	76s	/	38/							96\	\	58	/	21/					
Cnc	TT	90	3	43	56		25	38	50	63		32	45	57		27	39	52			34	46	59		28	41	53		35	48			
Cnc	TU	ES				52																											
Cnc	UU	L1	2																						\	\		\	\	\	\		
Cnc	ZZ	L1	2											63\	65	68/																	
Cnc	AQ	90			33	43	52	62			36	46	56	65	30	40	49		59			33	43	53	62		27	37	46	56			
CVn	W	90		56	66			42	53	63	73		39	49	60	70			46	56	67			42	53	63	73	39	49	60	70		
CVn	Z	90			47		43	74	39	70	35	66	31	62		58	55			51		47		43	74	39	70	36	66	32	62	28	
CVn	RS	S1		46s							65					45						65s					44s						
CVn	RZ	90		52	66			50	63			47	60	74		44	57	71		41	55	68		38	52	65		36	49	63			
CMa	R	S1	3	38s				36				33s				31	45					42s			40			37s					
CMi	AM	ES	3	58	60																												
Cas	RX	L1	2	/	/								\	\	\	78	/		/	/	/							\	\	\	\		
Cas	RZ	S1		23	43	62					40	60				38	57						35	55				33	53	72			
Cas	SX	L1	2																	63\	\	46	/	29/									
Cas	TV	S1					72			54		35									41						66		48		29		
Cas	TW	S1			44		30	72				58		44			29		72			58		44			29	72			58		
Cas	TX	ES				33s		25s	72			65			57			50				43		35			28				67s		
Cas	AQ	L1	3	75/			50\	56	61/				37\	42s	47/					23\	28	33/			9\	14s	19/			95\			
Cas	DN	ES					26	42s	58	73s					35s	51	66s						29s	44	60s					37	53s		
Cas	GG	ES		31														34															
Cas	GU	EU			36		45									73																	
Cas	IL	ES		45							36						26					71					62						
Cas	IT	EX				27						32s																					
Cas	OX	EX		55	76s		25s	53	74s			23s	51	72s				49	70s					46	67s			44	65s				
Cas	PV	EX		48	40s	23		73	65s	48	40s	24			74	65s	49	40s	24				74	65s		40s				66s			
Cas	V368	ES			37s		59						27s		50		72s							40		63s							
Cas	V375	ED		27s	74s	48		42		63s	37		58s	32		53s	26	74	47s		68	42s		63	37s		58	31s		52	26s		
Cas	V381	EX				47s	38							36								35						33					
Cas	V459	L1		71			88s					17				34s						63			79s			9					
Cep	RZ	90		47	40+	32+	25+	48	41+	33+	26+	49	42+	35+	27+	51	43+	36+	28+	52	44	37+	30+	53	46	38+	31+	54	47	39+	32+	25+	
Cep	VW	S1		26+	24+	35+	32+	30+	27+	24+	22+	33+	31+	28+	25+	23+	34+	32+	29+	26+	24+	35+	33+	30+	27+	25+	36+	33+	31+	28+	26+	37+	
JD	574	..		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	

2016	Feb	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29				
Cep	XX	S1		64					32		65					33		67					34		68					35					
Cep	XY	ES			51			29								61			38							71				48					
Cep	ZZ	S1						31		45		59		73									30		44		58		72						
Cep	AI	ES					71											27s					61			72s									
Cep	CW	EX	77s			50s			22s	66			39	68s			41s				58		31	60s				33s							
Cep	EI	L1	92					14s				36				57s				79					1s				23						
Cep	EX	L1	2							68													12												
Cep	NN	ES			24s	27	30s	33	36s	38	41s	44	47s	50	53s	56	59s	62	65s	68	71s	73													
Cet	RR	RR	2		30					27						25																			
Cet	TU	ES	2			65					4					43			82				21					60							
Cet	TV	L1	59s					20				69s				30					80s				41				90s						
Cet	XY	ES	3		22s											34s							30						25s						
Com	S	90	47	65		40	58	75		51	68		44	62		38	55	72		48	66		42	59		35	52	70		45	63				
Com	ST	90		48	67		47	67		47	66		46	66		45	65		45	65		44	64		44	64		43	63		43				
CrB	U	S1	3															75							65										
CrB	RV	90	76	76	75	75	74	74	73	73	72	72	71	71	70	70	69	69	68	68	67	67	66	66	65	65	64	64	63	63	62				
Crt	W	90	2	63				58					52		58						53					53									
Cyg	UY	RR											74									71								68					
Cyg	XZ	RR	57				30	24+	64	57	50				23+	63	57	50				70	63	57	50			70	63	57					
Cyg	BO	ES			24				75				27												68s					71s					
Cyg	BR	ES		63s		63		63s		63		63s		63		62s		62		62s		62		62s		62		62s		62					
Cyg	DM	RR	77						23		75								73							70									
Cyg	EM	K1	3				68		72		75			66		70		74			64		68		72			63		66					
Cyg	V367	L1	2	58	/	/				\	\	88s	/	/	/				\	\	\	18	/	/					\	\	48s				
Cyg	V463	ES											67	73s															61	67s					
Cyg	V477															65s					69s				68					73s					
Cyg	V541	L1	29s								60							64								68									
Cyg	V548	ES		70	60s			31					73	63s	53								66s	56											
Cyg	V788	L1														15\		10	6/																
Cyg	V891	ES																																	
Cyg	V909	ES																	64							65s									
Cyg	V1061	ES	28		62					32		66							70																
Cyg	V1918	ED	58s	62	24+	27+	71s	54+	57	61s	23+	26+	71	53+	56s	60	63s	66	70s	52+	56	59s	62	65s	69	51+	55s	58	61s	65	47+				
Del	DX	90																					74												
Dra	RW	RR	70	59	48		69	58	46		68	56	45		66	55	44			65	54	42		64	52	41		62	51	39	72	61			
Dra	SU	RR	26	58	24	56	22	54		52		50		48		46				45		43		41			73	39	71	37	69	35	67	33	65
Dra	SW	RR	35	49	63		34	48	62	76	33	47	61	75	31	45	59			73	30	44	58	72	29	43	57	71	28	42	56	70	27		
Dra	TZ	ED	55		72s	59s		75	62		65s		51s		68	55				71s	58s		74	61			64s	50s	67	54		70s			
Dra	VZ	90	61	57	53	49	46	42+	38+	35+	63	59	56	52	48	45	41+			37+	33+	62	58	55	51	47	43	40+	36+	32+	29+	57	53		
JD	574	..	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48				

2016	Feb	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Dra	WW	S1				75					38								64					27							
Dra	XZ	RR	48	44	39	34	29	25+	68	63	58	54	49	44	39	35	30	25+	68	64	59	54	49	45	40	35	31	26	69	64	59
Dra	AI	S1					48	68					48	67					47	67					46	66					46
Dra	BF				36											57											78				
Dra	BK	90	35	53	72	31	50	68	27	46	64	23	42	60		38	56	74	34	52	71	30	48	67	26	44	63		40	59	
Dra	BU	ES					76s		68		59s		51		42s		33														73s
Dra	DD	90	40+	38+	36+	34+	32+	30+	28+	26+	24+	55	53	51	49	47	45	43	41+	39+	37+	35+	33+	31+	29+	27+	25+	56	54	52	50
Dra	EX	K1	30+	35+	40+	24+	29+	34+	39+	23+	28+	33+	38+	43+	27+	32+	37+	42+	26+	31+	36+	41+	25+	30+	35+	40+	45+	28+	33+	38+	43+
Dra	GV	L1	3																			58									
Eri	SV	90	2	29				28					28					28					27								
Gem	U	K1	30+	37+	25+	31+	37+	26+	32+	38+	26+	33+	39+	27+	33+	39+	28+	34+	23+	29+	35+	41+	29+	36+	24+	30+	36+	25+	31+	37+	25+
Gem	RR	90	32	51	30	50	29	48	28	47	26	46	25+	44	24+	43	62	41	61	40	59	39	58	37	57	36	55	35	54	33	53
Gem	RY	L1	3		11				76s					41					6s				71								36s
Gem	SZ	90	50	51	51	51	51	52	52	52	52	52	53	53	53	53	54	54	54	54	54	55	55	55	55	56	56	56	56	57	57
Gem	WW	ES	38s		23	47		33s	56s		42		28s	52s		37		23s	47s		32			42s		28	51			37s	
Gem	YY	S1	36	58s	39s	61	43	24+	46s	28s	50	31	53s	35s	57	38	61s	42s	23+	46	27	49s	31s	53	34	56s	38s	60	41		45s
Gem	V339	EU	3					65			53			41		29															
Her	TW	RR		72		72		71		71		71		71		71		70		70		70		70		70		69		69	
Her	TX	S1																				50s	53	56s	59	62s	65	68s	71		
Her	UX	ED	74							71s						68									65s						62
Her	VX	RR	70	61				71	62				72	63	54			73	64	55			74	65	56			66	57		
Her	VZ	90			74	62			70	58			67	55		75	63	51		71	59			68	56		64	52		72	
Her	AK	S1	70	76s	60s	66	71s	76	61	66s	71		61s	66	72s		62	67s	72	57	62s	67	73s	57s	62	68s	73	57	63s	68	
Her	AR	90	64	58	52	46			75	69	63	57	51	45		74		68	62	56	50	44			73	67	61	55	49	43	37
Her	AW	L1								71											51							31			
Her	DI	L1				16s		59								71s			14							26s		69			
Her	GU	EU	3				55		72s											58											
Her	LV													56																	
Hya	SZ	90	2				39	46	54					37	45	52					36	43	50					34	41	49	
Hya	WZ	90	2		50	57						49	56					40	48	55					39	47	54				
Hya	AI	L1			39s				98				68s					27			97s				56				26s		
Hya	ET	90	2	49		54					34		40		45	51						31		37		42		48			
Lac	RW	L1			69s					94						6s						31				43s					68
Lac	SW	S1	32	28	24		33s	29s	25s			30	26		31s	27+		23s				28	24+		29s	25+			26	70s	
Lac	UW	ES			6						35					64						93				22					
Lac	CO	EX		27s			36s		69	44s	23			31		61s	40		69s		24s			32s		65					28
Lac	CZ	90		38	24+			27+			29+			32+		34		64			66			25+		28+			30	60	
Lac	V345	EX				66			31s					15		80s					64			29s				14		78s	
Lac	V364	EX	32s											29																	
JD	574	..	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

2016	Feb	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Leo	RR	RR	62	53	43	34	70	60	50	41	31	67	58	48	39	29	65	55	46	36	27+	62	53	43	34	70	60	51	41	32	67	
Leo	SS	RR	49	74		62		50			63		51			64		52		40	65		53		41	66	54		42	67		
Leo	ST	RR	3	47	43			73	68	64	60	55	51	46	42	38			72	68	63	59	54	50	46	41	37		71	67		
Leo	WY	ES		57				55					54					52					51						49			
Leo	AG	ES	2			46s					55				64s			33					42s						51			
Leo	AM	S1		50+	42+	51+	43+	52+	44+	54+	45+	37+	46+	38+	47+	39+	49+	40+	50+	41+	33+	43+	34+	44+	35+	45+	36+	46+	38+	47+	39+	30+
Leo	FM	EU	3					53s									62															
Lyn	TY	ES		22			55													55												
Lyn	CD	ES		71				26		54s							36		64s						46							
Lyr	RR	RR		71			68				64				61	75			58	71				68		46				65		
Lyr	RZ	90									59	62	64	66	68	71	73	75														
Lyr	UZ	S1															73s	68	62s													
Lyr	CN	90			68		74			62		68		73			61				73			61		67				60		
Lyr	EZ	RR				61	67	72								59	65	70	75							57	63	68	73			
Lyr	IO	90				71			59	75			63				67				56	71			60			64			52	
Lyr	beta	S1	3	40s						87							34s						81							29s		
Mon	UX	ES	3		18s			13			8s			3		99s			94			89s			84			79s		75		
Mon	VV	ES	2	72			74s			77			79s			82			84s			87			89s			92		94s		
Mon	AQ	ES	3								35s					44s				26					35				44			
Mon	AR	L1	1	67\	52	37/							28\	97/									88\	73	58/							
Mon	AT	ES	2						30		32		35		38		41		44		47											
Mon	AV	ES	2			26			73s				21			68s				15			63s			10				57s		
Mon	EZ	EU	3	34s	47		35s	47		36s	48		37s	49	25	37s		26	38s		26	39s		27	40s		28	41s	29	42s		
Mon	IL	ES	2	34				37			40					42				45			48				50					
Mon	V448	ES		49s		28	40	52			32s	44s			23	35	47				27s	38s	50s			30	42			33s	45s	
Mon	V530	EU	3	30+	35s	40s	45s	24+	29+	34	39	44	23+	28+	33s	38s	43s	49s	27	33	38	43	48	27s	32s	37s	42s	47s	26	31	36	41
Mon	V536				28s						41s															29						
Mon	V634	EU		28		39	51															30		42								
Oph	ST	90	3	69				75					70			75		65				71				66				72		
Ori	Z	ES	2					7					27					48					68					88				
Ori	BM	ES	2					21						68							15					62						
Ori	CP	ES	2		97						29					61									93		25					
Ori	DN	L1	2					61																	57							
Ori	EW	EX		34						28																						
Ori	FO	L1	2						96																			76				
Ori	FT	EX					24s	27		39s	42		54s																29s	32		
Ori	GG	EX				46s			25																35s							
Ori	V536	ES	2						31			47																29				
Ori	V1031	ES	2	32					43s							24s																
JD	574	..		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

2016	Feb	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
Peg	U	S1		31	25s		31	25s			25s			24s			24s			24s			24s													
Peg	VV	RR	23																																	
Peg	VW												46																							
Peg	AV	RR									22																			73						
Peg	AW	L1	3				31				62s				93							25s				56										
Peg	CG	90	22						76	23														71												
Peg	DF	L1	52																																	
Peg	IP	K1	28	23			28	23		29	24		24			25						25														
Per	RW	L1	2				39															59														
Per	RY	ES		40							26																				42s					
Per	AG	EX	41	39s	44	42s	47	45s	50	48s	53	51s																								
Per	AR	90	32	60	45	30	58	43	28	55	41	26	53	38	24	51	36					49	34		47	32		45	30	43	28	41				
Per	AY	L1	3																					64												
Per	IQ		22s					45s	40						42s	38						40s	35								37s	32				
Per	KN	EU	53s	40s	27s		43	30		47s	33s		50	36	23		40s	26s		43	30		46s	33s		36					39s	26s				
Per	LX	L1	3	50s				52				53s				55						57s		59							61s					
Per	beta	S1	53			40			26							43s					30s				47					33						
Psc	RU	90	2	28		23		36		31		26					34					29		24		31				27						
Psc	RY	90	2				23																													
Psc	SS	90		26		28		29		31		32		33		35						23		24		26		27		28	30	31				
Sge	SY	ES							70s																											
Ser	VY	RR	2		65					65					64							64			64						64					
Ser	AN	90	67	72	76							55	59	64	68	73							51	56	60	65	69	73								
Ser	BH	90	65	52		69	56		73	60			65	52		69	56					73	60	47		64	51		68	55						
Ser	EG	L1				52					49s					46						44s				41						38s				
Ser	LX	K1	2	58+	53+	64	59+	54+	65	60+	55+	66	61	56+	51+	62	57+	52+	63	58+	53+	48+	59	54+	49+	60	55+	50+	61	56+	52+	47+				
Sex	T	90	50	47	45	42	39	37	34+	64	61	59	56	54	51	49	46						43	41	38	36	33	30+	60	58	55	53	50	47	45	42
Tau	RW	S1										33												40												
Tau	CD	S1					49								36							51s				38s										
Tau	EN	ES	3	25s	49				44						40							36			31						27	51s				
Tau	V1094	L1			86						73s				85							72s		84									71s			
Tri	X	S1						41	38	35	33	30	27	24																						
Tri	RU	ES	2				25									42s							32													
Tri	UX	90					40	34	27						41	34	27						34	28							35	28				
UMa	W	S1	28+	28+	28+	28+	28+	28+	28+	28+	28+	28+	28+	28+	29+	29+	29+	29+	29+	29+	29+	29+	29+	29+	29+	29+	30+	30+	30+	30+	30+	30+	30+			
UMa	RV	RR	74	68	62	55	49	43	36	30	70	64	57	51	45	38	32					25+	66	59	53	47	40	34	28+	68	62	55	49	42	36	
UMa	RW	ES	23s								56s					23																				
UMa	TU	RR	35	46	58	69		37	48	60	71		38	50	62	73	29					40	52	63		31	42	54	65		33	44	56	67		
UMa	TX	S1																									30						36			
JD	574	..	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48					

2016	Feb	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
UMi	W	S1				49					59		29			69		40					50					60		30		
Vir	ST	90	3	61		67		72	54		60		65		71	53		58		64		69	51	74	56		62		67	49	73	
Vir	AG	ED	3	41+	70	66s	63	59s	55	52s	48	44s	41+	69	66s	62	59s	55	51s	48	44s	41+	37+	66s	62	58s	55	51s	48	44s	40+	37+
Vir	AH	S1		46+	48+	50+	52+	53+	55+	57	59s	41+	43+	44+	46+	48+	50+	52+	54+	56s	37+	39+	41+	43+	45+	47+	49+	50+	52+	54	36+	38+
Vir	AT	90	2	76				49	55	60	65	70	75					48	54	59	64	69					47	53	58	63		
Vir	AV	90	2	72		69	66		63		60		57		54	51			48		45		43	74		71	68		65			
Vir	CG	ES		69	62	56				70s	64s	57s				72		65	59	52				73s	67s	60s	54s					
Vul	Z	S1		76					67																							
Vul	BN	90				76			73			70			67			64													71	
Vul	DR	EX		77																												
JD	574	..		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

2016	Mrz	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And	SW	RR												27																				
And	SY	L1	1		51\	55	60/																											
And	TW	S1					28																											
And	XX	90			27					33								28																
And	CD	L1	2	11/																														
And	OV	90								28								28																
Aql	V341	90																68										66						
Aql	V889	L1			82s						0				94s								12					6s						
Aql	V1353	ES		65					60s						68s						63				58s								66s	
Aql	V1426	ES		11+	29+	46s	5+	22+	40+	57	16+	34+	51s	10+	27+	45	4+	21+	39+	56s	15+	33+	50	9+	26+	44s	3+	20+	38+	55	14+	31+	49s	8+
Aql	V1430	ES				66			72s				65							64						63								
Ari	X	RR	3			34		29																										
Ari	RS	L1	2					79								59									40									
Ari	AL	ES	2								28																							
Aur	TZ	90		55	33	51	29	47		43	60	38	56	34	52	30	48		43		39	57	35	53	31	48		44		40		36	53	32
Aur	CQ	L1	3				33					64s					95						27s					58					89s	
Aur	IY	ES									55			34											51			31						
Aur	V432	ES			39			47														34s			42s									
Boo	RS	RR		68	44	57	70	46	59	72	47	61	36	49	62	38	51	64	40	53	66	42	55	68	44	57	32	45	59	34	47	60	36	49
Boo	TW	90	3	54	60	67			33	39	46	52	59	65	71		31	38	44	50	57	63			30	36	42	49	55	62	68		34	
Boo	UU	90		40		68	60	51	43		71	62	54	45	37		65	56	48	39		68	59	51	42	33		62	53	45	36		64	56
Boo	UY	90	2	59		55		50		45		41	71		66		61		57		52		47		42		38	68		63		58		54
Boo	AC	ED		40+	45+	33+	39+	45+	33+	39+	44+	33+	38+	44+	32+	38+	44+	32+	37+	43+	31+	37+	43+	31+	37+	42+	30+	36+	42+	30+	36+	41+	30+	35+
Boo	CM	90	3	41	63		46	68		50			55		38	59		42	64		47	69		51		34	56	39	60		43	65		
JD	574	..		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79

2016	Mrz	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Boo	CQ	90	58	71	56	69	53	66	50	63	48	60	45	58	42+	55	40+	52	65	50	63	47	60	44	57	42	54	39+	52	36+	49	62	46			
Boo	CS	90	3		46	57	67			44	55	66			42	53	64			40	51	62		38	49	60			36	47	58					
Cam	SS	ES	2		56		97s			39		80s			21		62s			3		44s			27s			68			9s			50		
Cam	SV	S1		30+	48	37+	26+	45	34+	52s	41+	30+	49s	38+	27+	45s	34+	53	42s	31+	49	38+	57s	46	35+	54s	43	32+	50s	39	58	47s	36+	54		
Cam	AK	ES		29s	40	51s	63						31	42s	53	65s							33s	44	55s	67								35		
Cam	AN							47s					13																47s							
Cam	AT	ES			44s		54	63s	33		42s		52		61s	31	70	40s		50		59s	29	68	38s		48		57s		66	36s				
Cnc	S	L1	3				57									5									54											
Cnc	RU	L1	2				33									51										68										
Cnc	RW	90		40	49	59		32	42	51	61			34	44	53	63				36	46	55			29	38	48	57		31	40		50		
Cnc	RZ	L1	2				78\ \	40s	/	3/							60\		\	23	85/							42\ \	\	5s	67/					
Cnc	TT	90	3		30	42	55		37	49			31	44				38	51				33	45		40				34	47					
Cnc	TU	ES			33				89						45						1				57									13		
Cnc	TW	L1	2																			89\	95	/	1/											
Cnc	UU	L1	2	\	\	\	\	\	\	13s	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Cnc	AQ	90		30	40	50	59		34	43	53			27	37	47	57				31	40	50			34	44	54				38		47		
CVn	W	90			36	46	56	67	32	43	53	63			39	49	60	70		36	46	56	67		32	43	53	63		39	50		60			
CVn	Z	90		59		55		51	47		43		40	70	36	67	32	63	28	59		55		51		47		44		40		36		67		
CVn	RS	S1				64				44						63s						43s							63							
CVn	RZ	90		46	60			43	57	70		41	54	68		38	51	65		35	49	62	32	46	59			43	56		40		54			
CMA	R	S1	3	35				32s			30				28s																			32s		
CMi	AM	ES	3								27	29	31	33	34	36	38	40	42	44	46															
Cas	RX	L1	2	95s	/	/	/	/								\	\	\	\	11	/	/	/	/									\	\		
Cas	RZ	S1				31	50	70			28	48	67					46	65					43	63											
Cas	SX	L1	2																							19\	\	2	85/							
Cas	TV	S1									35							60		41							66									
Cas	TW	S1				43		29	72		58				43			29				57			43								57			
Cas	TX	ES				60s			52s		45s				38s		30s					69		62		55			47						40	
Cas	AQ	L1	3	0	6/		81\	86s	92/				67\	72	78/				53\	58s	64/				39\	44	50/			25\	30s		36/			
Cas	DN	ES		68				31	46s	62						40s	55						33s	48	64s											
Cas	GG	ES			38															41																
Cas	GU	EU					29		39									67																		
Cas	IL	ES				52						42							33									68								
Cas	IT	EX				70s					34											29s														
Cas	OX	EX			42	63s			40	61s					38	59s						36	57s		34	55s			32	52s						
Cas	PV	EX		41s				66s		41s												66s				50			66s	50						
Cas	V368	ES			30		53s									43s	66								34s		56									
Cas	V375	ED		73s	47		68s	42	63s	36		57s	31		52s			47s		68	42s		63	36s	57	31s		52				47				
Cas	V381	EX					31						30																							
JD	574	..		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		

2016	Mrz	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Cas	V459	L1		25s				55				71s					0				17s			46				63s					92			
Cep	RZ	90	48	41+	33+	26+	49	42	34+	27+	50	43	36+	28+	52	44	37+	29+	53	46	38+	31+	54	47	39	32+	55	48	41	33+	57	49	42			
Cep	VW	S1	34+	32+	29+	27+	38+	35+	33+	30+	28+	39+	36+	34+	31+	29+	40+	37+	35+	32+	30+	41+	38+	36+	33+	30+	42+	39+	37+	34+	31+	43+	40+			
Cep	XX	S1	69					37		70							38											40								
Cep	XY	ES		26								58					35						68			45										
Cep	ZZ	S1							29		43		57												43			57								
Cep	AI	ES						28				51		62s																52s				64		
Cep	CW	EX	49				52s				68			41	70s			43s				60			33	62s		35s					51			
Cep	EI	L1		45s				67				89s					11				33s			55			77s						99			
Cep	EX	L1	2					55													99															
Cep	NN	ES											29s	32	35s	38	41s	43	46s	49	52s	55	58s	61	64s	67										
Cet	TU	ES	2	99				38				78					17																			
Cet	TV	L1				51					0s				61					11s																
Com	S	90		39	56		32	49	67		43	60		36	53		29	47	64		40	57		33	51	68		44	61		37	54				
Com	ST	90	63		42	62		42	62		41	61		41	60		40	60		40	59		39	59		39	58		38	58		37	57			
CrB	U	S1	3	56						46							37																			
CrB	RV	90	62	61	61	60	60	59	59	58	58	57	57	56	56	55	55	54	54	53	53	52	52	51	51	50	49	49	48	48	47	47	47	46		
Crt	W	90	2	47		53					48				42	48						43		49					43							
Cyg	UY	RR									65					70				62					67				60							
Cyg	XZ	RR				70		63	56	50	43			70	63	56	50	43			70	63	56	50	43			63	56	49	43	36				
Cyg	BO	ES															63							66							68	56s				
Cyg	BR	ES		61s		61		61s		61s		61		61s		61			61s		60		60s		60		60s		60		60s				60	
Cyg	DM	RR				68								66					70			64				67			61							
Cyg	EM	K1	3	70		61		64		68			59		63		66		70	57		61		64		68	55		59		63			66		
Cyg	V367	L1	2	/	/				\	\	78	/	/	/				\	\	\	8s	/	/					\	\	38	/	/				
Cyg	V463	ES		73														55	61s	67																
Cyg	V477			73																					55s				54				59s			
Cyg	V541	L1			97s								28							30s								61								
Cyg	V548	ES		68s	58	49s						71s	61	51s								64	54s	44												
Cyg	V788	L1										7\	98/																							
Cyg	V891	ES								66		56																			62				53	
Cyg	V909	ES		66							68s							69																		
Cyg	V1061	ES														52							56								60					
Cyg	V1918	ED		50+	54	57s	60	64s	46+	50+	53s	56	59s	63	45+	49+	52	55s	59	62s	44+	48+	51s	54	58s	61	44+	47+	50	53s	57	39+	43+	46+		
Del	DX	90	72									70																								
Dra	RW	RR		49	38	71	59	48	37	70	58	47	35	68	57	45	34	67	55	44	33	65	54	43	31	64	53	41	30	63	51	40			61	
Dra	SU	RR		31	64	30	62	28	60	26	58		56		54		52		50		49		47		45		43		41		39		37			
Dra	SW	RR		40	54	68		39	53	67		38	52	66		37	51	65		36	50	63		34	48	62		33	47	61		32	46	60		
Dra	TZ	ED		57s			60	46		63s	49s		66	53		69s	56s	42s		59	45		62s	49s		65	52		68s	55s	41s		58	44		
JD	574	..		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		

2016	Mrz	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Dra	VZ	90	50	46	42	39+	35+	31+	27+	56	52	48	45	41	37+	34+	30+	58	55	51	47	44	40	36+	33+	29+	57	54	50	46	42	39	35+	
Dra	WW	S1			53													42									68						31	
Dra	XZ	RR	55	50	45	41	36	31	26	69	65	60	55	51	46	41	36	32		70	65	61	56	51	46	42	37	32			66	61	56	
Dra	AI	S1	66					45	65					45	65					44	64					43	63					43	63	
Dra	BF								99						41s						20					62s						41		
Dra	BK	90	36	55		32	51	69	28	47	65		43	61			39	57		35	53		31	49	68		45	64		41	60	37	56	
Dra	BU	ES	65		56s		48		39s		31														62		53s		45		36s			
Dra	DD	90	48	46	44	42	40	38+	37+	35+	33+	31+	29+	27+	57	55	53	52	50	48	46	44	42	40	38	36+	34+	32+	30+	61	59	57	55	
Dra	EX	K1	27+	32+	37+	42+	26+	31+	36+	41+	46+	30+	35+	40+	45+	29+	34+	39+	44+	28+	33+	38+	43+	48+	32+	37+	42+	47+	31+	36+	41+	45+	50	
Dra	GV	L1	3														44																	
Equ	S	S1																							67									
Gem	U	K1	32+	38+	26+	32+	39+	27+	33+	39+	28+	34+	40	28+	35+	41	29+	35+	41	30+	36+	42	31+	37	43	31+	38	44	32+	38	44	33+	39	
Gem	RR	90	32	51	31	50	29	48	28	47	27	46		44		43		42		40		39		38		36		35		34		32	51	
Gem	RY	L1	3	1				66s					31				96s					61				26s				91				
Gem	SZ	90	57	57	57																													
Gem	WW	ES	46		32s			42		27s			37			46s		32			41s					36s						32s		
Gem	YY	S1	26s	48	30	52s	33s	56	37	59s	41s		44		48s	29s	51	33	55s	36s		40		43s		47	51s	32s		36		39s		
Gem	V339	EU	3		57			45			33																				50			
Her	TW	RR	69		69		69		68		68		68		68	48	68	48	67	47	67	47	67	47	67	47	67	47	66	46	66	46	66	
Her	TX	S1																						40s	43	46s	49	52s	55	58s	60	63s	66	
Her	UX	ED			72				59s		69s				56				66				53s			63s			50				60	
Her	VX	RR			66	57	49			67	58	49			68	59	50			69	60	51				61	52	43		62	53	44		
Her	VZ	90	60	48		68	56			65	53			61	49		69	57	45		65	54	42		62	50		58	46		66	54		
Her	AK	S1	58s	63	69s	53s	58	64s	69	53	59s	64	70s	54s	59	65s	70	54	60s	65	49+	55s	60	66s	50s	55	61s	66	50	56s	61	45+	51s	
Her	AR	90		72	66	60	54	48	42	36		71	65	59	53	47	41	35		70	64	58	52	46	40	34		63	57	51	45	39		
Her	AW	L1							11								91								71									
Her	DI	L1						81s			24								36s		79							50s		91s		34		
Her	GU	EU	3	61																										67				
Her	LV		0																															
Hya	SZ	90	2			32	40	47					31	38	46							29	37	44				35	42					
Hya	WZ	90	2	38	46	53				37	45						36	44						35	43					35	42			
Hya	AI	L1			85				55s					14			84s									13s				72				
Hya	ET	90	2	28		33		39		45							30		36		42								33		38			
Lac	RW	L1					80s						5					17s					42				53s						79	
Lac	SW	S1				71					68s				69				70s	66s				67	63		68s	64s					65	
Lac	UW	ES	51					80						9					38					67					96					
Lac	CO	EX		57s	36		66s					28s		62		70					54s	33			62s						58			
Lac	CZ	90			62			65			67			27+				59			61			64			66			68	55			
Lac	V345	EX					63			27s					12		77s								26s				10		75s			
JD	574	..	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	

2016	Mrz	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Lac	V364	EX	73s											70																					
Leo	RR	RR	58	48	39	29	65	55	46	36	27	63	53	43	34		60	51	41	32		58	48	39	29		55	46	36			53	44		
Leo	SS	RR		55		43			56		44			57		45		33	58		46		34	59		47		35			48		36		
Leo	ST	RR	3	63	58	54	49	45	41	36	32		66	62	58	53	49	44	40	36	31				61	57	53	48	44	39	35	31			
Leo	WY	ES		48						47				45					44					42					41						
Leo	AG	ES	2		60s		29														56s							35s					44		
Leo	AM	S1		40+	31+	41+	33+	42+	34+	43+	35+	45+	36+	28+	37+	29+	38+	30+	40+	31+	41+	32+	42+	33+	43+	35+	44	36+	46s	37+	47	38+	30+	39+	
Leo	FM	EU	3			44s									54																	36s			
Lyn	TY	ES		54												54														53					
Lyn	CD	ES		28s		56							38s		66							48s							31			58s			
Lyr	RR	RR		62			59	72			55	69			52	66			49	62				59				56				53	66		
Lyr	RZ	90		56	58	60	62	65	67	69	71												49	52	54	56	58	61	63	65	67				
Lyr	UZ	S1				70	64s	59	54s															67s	61	56s	50								
Lyr	CN	90		66		72	54		60		65		71	53		59		65		70	53		58		64			52		58		63			
Lyr	EZ	RR					55	61	66	71							53	59	64	69						51	57	62	67						
Lyr	IO	90		68		56	72			60				64		53		68			57				61			50	65			53			
Lyr	beta	S1	3				76							23s						70						17s							64		
Mon	UX	ES	3			70s		65			60s			56		51s				46			41s			36		32s			27				
Mon	VV	ES	2			97		99s				2			4s			7			9s			12		14s			17				19s		
Mon	AQ	ES	3			26s				35s														35											
Mon	AR	L1	1			49\	33s	18/									9\	79/								69\	54s	39/							
Mon	AV	ES	2		5			52s			0				47s			94								89		36s			84				
Mon	EZ	EU	3		30	43s	31	44s		32			33		34				35						37		38								
Mon	IL	ES	2	53			55				58			61					63				66			69				71					
Mon	V448	ES				36				28s	40s			31	43					35s					38										
Mon	V530	EU	3	46	30s	35s	41s	46s		30	35	40	45		29s	34s	39s	44s		28	33	38	43			32s	38s			32	37				
Mon	V536				42																				35s										
Mon	V634	EU										33	45																		36				
Oph	ST	90	3	62			67					62			68	58										68	58			64	54				
Ori	Z	ES	2		9					29				49						70						90					10				
Ori	BM	ES	2			9					56							3							50					97					
Ori	CP	ES	2	57				89						21					53						85				17						
Ori	DN	L1	2			54												51												47					
Ori	FO	L1	2															56																	
Ori	FT	EX		44s	47																	35s	38												
Ori	V1016	L1	3																									45							
Ori	V1031	ES	2		27s																					30s									
Peg	VV	RR														70																			
Peg	VW				53																						60								
JD	574	..		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	

2016	Mrz	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Peg	AV	RR								71									69									67						
Peg	AW	L1	3	87s					18					49s					80					11s					42					
Peg	CG	90							72								67						67						68	61				
Peg	DF	L1		92															62													31		
Peg	GH	ES																		69														
Per	RW	L1	2	79												99													19					
Per	RY	ES					29s																						31					
Per	AR	90		26	53	39		51	36		49	34	47	32		45	30		43	28		41			39		37			34				
Per	AY	L1	3					42											20										97					
Per	IQ						34s	30						32s	27						29s													
Per	KN	EU			43	29		46s	33s			36		39s			42		29			32s		36		39s								
Per	LX	L1	3	63				65s				67			69s				71				73s			74				76s				
Per	beta	S1									37s									41														
Psc	RU	90	2				29								27																			
Psc	SS	90															28																	
Sge	SY	ES			70																63s													
Ser	VY	RR	2				64			50		64		49		64			49			63		49		63			49		63			
Ser	AN	90					52	56	61	65	70						48		53	57	62	66					45	49	54	58	62	67		
Ser	BH	90			64	50		68	55			59	46		63	50	67		54	41		58	45		63	49		67		58	45			
Ser	EG	L1					36						33s				30					28s				25					23s			
Ser	LX	K1	2	57+	53+	48+	59	54+	49+	60	55+	50+	45+	56+	51+	46+	57	52+	47+	42+	53+	48+	43+	54	49+	44+	55	50+	45+	40+	51+	46+	41+	52
Sex	T	90		40	37	34	32	29	27+	56	54	51	49	46	44	41	38	36	33	31	28		55	53	50	48	45	42	40	37	35	32		
Tau	RW	S1																		32														
Tau	CD	S1								40												43s						30s						
Tau	EN	ES	3				46s					42s					38s					33s				29s								
Tau	V1094	L1		83						69s		82							68s			81				67s			79					
Tri	X	S1														33	30																	
Tri	RU	ES	2							30s																								
Tri	UX	90					35		28						29							29												
UMa	W	S1		30+	30+	30+	30+	30+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	31+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	32+	33+
UMa	RV	RR		30	70	64	57	51	45	38	32		66	59	53	47	40	34		68	61	55	49	42	36	30		64	57	51	44	38	32	
UMa	RW	ES		55s																						53s								
UMa	TU	RR		34	46	58	69		36	48	59	71	27	38	50	61		29	40	52	63		31	42	54	65		32	44	55	67		34	46
UMa	TX	S1			42			49						61			68																	
UMi	W	S1			71		41					51					61		31					42				52					63	
Vir	ST	90	3	55		60		66	48	71	53		59		64	46	69	52		57		62	45	68	50		55		61	43	66	48		54
Vir	AG	ED	3	33+	62	58s	54	51s	47	44s	40	36+	33+	61	58s	54	51s	47	43s	40	36+	33+	29+	57s	54	50s	47	43s	39	36s	32+	61	57s	54
Vir	AH	S1		39+	41+	43+	45+	47+	49+	51+	32+	34+	36+	38+	40+	42+	44+	45+	47+	49+	31+	33+	34+	36+	38+	40+	42+	44+	46+	48	50s	31+	33+	35+
Vir	AT	90	2	68						46	52	57	62	67					40	45	50	56	61					39	44	49	55	60		
JD	574	..		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79

2016	Mrz	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Vir	AV	90	2	62		59	56		53		51		48		45		42		39	70	36	67		64		61		58		56		53		
Vir	CG	ES		68	62	55	49			70s	63s	57s	50s						65	58	52	45			66s	59s	53s	47s			67	61		
Vul	Z	S1					67																											
Vul	RR	ES																										62						
Vul	BN	90			68			66			63		60			57										67			64			61		
Vul	DR	EX													60s										60s									
Vul	EV	ES											71																64					
JD	574	..		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79

2016	Apl	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
And	SY	L1	1						42\	46	51/																							
And	TW	S1																			63													
And	CD	L1	2	42\	\	49	/	55/																										
And	OV	90											63									63							63					
Aqr	SW	RR	3										65						62															
Aqr	SX	90																65							61									
Aqr	CD	ES					44					28				12						96				80					63			
Aql	AA	RR									65				63						61													
Aql	V341	90							64																							61		
Aql	V889	L1		24				18s							36					30s					48						42s			
Aql	V1353	ES					61					56s				51				63s				58					54s					
Aql	V1426	ES		25+	43	1+	19+	37+	54s	13+	30+	48	7+	24+	42s	59s	18+	35+	53	12+	29+	47s	5+	23+	40+	58	17+	34+	52s	11+	28+	46	4+	
Aql	V1430	ES		62			67s				61			66s			60				65s	53s		59			64s	52s			58			
Aur	TZ	90		49		45		41		37		33	50		46		42			38		33			47		43		38					
Aur	CQ	L1	3					20					51s							82				13s					44					
Aur	IY	ES						48																										
Aur	V432	ES										37																						
Boo	RS	RR		62	38	51	64	40	53	66	42	55		43	57		45	58		34	47	60	36	49	62	38	51	64	40	53		41	55	
Boo	TW	90	3	41	47	54	60	67			33	39	46	52	59	65				38	44	51	57					36	43	49	55	62		
Boo	UU	90		47	39		67	58	50	41	33		61	52	44	35		64		55	46	38			58	49	40		60	52	43			
Boo	UY	90	2		49		44		40		35	65		60		56		51		46		41			37		62		57		53		48	
Boo	AC	ED		41+	47+	35+	41+	46+	35+	40+	46+	34+	40+	46+	34+	39+	45+	33+	39+	39+	45+	33+	44+	50	38+	44+	50s	38+	43+	49	37+	43+	49s	
Boo	CM	90	3	48			52		35	57		39	61		44		48				53		36		58		40	62	45			49		
Boo	CQ	90		59	44	56	41	54	38	51	36+	48	33+	46	59	43	56	40		53	38	50	35+	48	61	45	58	42	55	40	52	37	50	63
Boo	CS	90	3		34	45	56	66		32	43	54	64			41	52	63				39	50	61			37	48	59		35	46	57	
Cam	SS	ES	2		91s			32		73s		15			56s		97			38s		79			20s		61		3s		44			
Cam	SV	S1		43s	32+	51	40s	58s	47	36+	55s	44	33+	51s	40	59	48s	37		56	45s	33+	52	41s	60s	49	38s	56s	45	34+	53s	42	60	49s
JD	574	..		80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99											
JD	575	..																						00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	

2016	Apl	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Cam	AK	ES	46s	57								37s	48	60s								39	50s	62							41s		
Cam	AN		13																47s				13										
Cam	AT	ES	45		55s		64	34s		43		53s		62			41		51s		60		39		49s		58			37			
Cnc	S	L1	3	2									51									99									48		
Cnc	RU	L1	2		85										3										20								
Cnc	RW	90				33	42	52				35	44	53					36	46				38	48				40	50			
Cnc	RZ	L1	2					25\	87	/	49/								7\	69s	/	31/					89\	\	51				
Cnc	TT	90	3		41				36	48				43					37				44			39							
Cnc	TU	ES			70							26					82						38				94						
Cnc	UU	L1	2										\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	47	/	/	/	/	/		
Cnc	ZZ	L1	2		82\	84	87/																										
Cnc	AQ	90				31	41	51				35	44						38	48				41				35	45				
CVn	W	90			36	46	56			32	43	53	63			39	50		60			36	46	57		43	53	63			39		
CVn	Z	90		32	63		59	55		52		48		44		40			36			63		59		56	52			44			
CVn	RS	S1		43						62s					42s								62		41								
CVn	RZ	90		67		37	51	64	34	48	61		32	45	59				42	56			40	53		37	50	64		47	61		
Cas	RX	L1	2	\	\	28s	/	/	/	/							\	\	\	\	45	/	/	/	/	/							
Cas	RZ	S1			38	58					36	56					34		53					51				48					
Cas	SX	L1	2																												76\		
Cas	TV	S1					54		35																	48							
Cas	TW	S1		43							57			43								57		43							57		
Cas	TX	ES			33							65s			57s				50s			43s		35s									
Cas	AQ	L1	3			11\	16	22/			97\	\	3s	8/			83\		89	94/				69\	75s	80/		55\	61	66/			
Cas	DN	ES					35	50s	66						44s	59							37s	53					46	61s			
Cas	GU	EU							32										60														
Cas	IL	ES			59							49								39													
Cas	IT	EX					62										56s																
Cas	OX	EX			50s				48s						46s					44s				42s				40s					
Cas	PV	EX			67s	50							50								50	42s				51	42s						
Cas	V368	ES		47									37		60s									50s									
Cas	V375	ED		41		62s	36		57s			52s			46s				41s		62	36s	57			51		46			41		
Cas	V459	L1					9s				38				54s					84				0s			29				46s		
Cep	RZ	90	34+	58	50	43	36+	59	52	44	37	60	53	45	38	61	54	47	39	63	55	48	40	64	56	49	42	34	58	50	43	35	
Cep	VW	S1	38+	35+	32+	44+	41+	39+	36+	33+	45+	42+	39+	37+	34+	46+	43+	40+	38+	35+	47+	44+	41+	39+	36+	34+	45+	42+	40+	37+	35+	46+	
Cep	XX	S1			41							43								44						45							
Cep	XY	ES				55			33								65				42										52		
Cep	ZZ	S1								42		56													41	55							
Cep	AI	ES															42s			54													
Cep	CW	EX				54s							43				45s						62		35	64s		37s				53	
JD	574	..	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99											
JD	575	..																					00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	

2016	Apl	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				
Cep	EI	L1					21s					43							87					9s							31					53s
Cep	EX	L1	2	42													86																		29	
Cep	NN	ES																	34s	37	40s	43	45s	48	51s	54	57s	60	63s							
Com	S	90		48	65		41	58		34	52			45	62		38	56					49				35	53					46	63		
Com	ST	90		37	57		36	56		36	56		35	55		35	55		34	54		34	53			53			52					52		
CrB	U	S1	3	63													44						34													
CrB	RV	90		46	45	45	44	44	43	43	42	42	41	41	40	40	39	39	38	38	37	37	36	36	35	35	34	34								
Crt	W	90	2	37		43																		39											39	
Cyg	UY	RR		64																					51	63									56	
Cyg	XZ	RR			63	56	49	43	36			63	56	49	42				63	56	49	42	36			62	56	49	42	36						
Cyg	BO	ES						59s															64s	52											54	
Cyg	BR	ES		60s		60		59s		59		59s		59		59s		59		59s		59		58s		58		58s		58					58s	
Cyg	DM	RR		65			59								57					61			54		64		58							52		
Cyg	EM	K1	3	54		57		61		64	52		55		59		63	50				57		61	48	64	52	55	43	59	46	63				
Cyg	V367	L1	2				\	\	68s	/	/	/				\	\	98	/	/	/				\	\	\	27s	/	/						
Cyg	V463	ES			55s	61	67s																49s	55	61s											
Cyg	V477				58			63s																												
Cyg	V541	L1		64s															98s									29								
Cyg	V548	ES								59s	49	40s							62s	52	42s							64s	55	45s	35					
Cyg	V788	L1		00\	95	91/																					92\	88	83/							
Cyg	V891	ES																			59		49													
Cyg	V909	ES		52														55							56s										58	
Cyg	V1061	ES				64																			41										45	
Cyg	V1918	ED		49s	53	56s	39+	42+	45+	48	52s	55	38+	41+	44+	48s	51	54s	37+	40+	43+	47	50s	53	36+	39+	42+	46s	49	52s	35+	38+	42+			
Del	DX	90						64											57								60	55								
Dra	RW	RR		50	38		60	49	37		59	47	36		57	46	34		56	44	33		54	43			53	42			63	52	40			
Dra	SU	RR		35		34	66	32	64		62		60		58		56		54		53		51		49		47		45		43				41	
Dra	SW	RR			31	45	59			43	57			42	56		41		55			40	54			38	52			37	51					
Dra	TZ	ED			61s	48s		64	51	37		54s	40s		57	44		60s	47s	33s	63	50	36		53s	39s		56	43		59s	46s				
Dra	VZ	90		31+	60	56	52	49	45	41	38	34+	62	59	55	51	47	44	40	36	33+	61	57	54	50	46	43	39	35	60	56	53				
Dra	WW	S1																								46										
Dra	XZ	RR		52	47	42	38	33			66	62	57	52	48	43	38	34					62	58	53	48	44	39	34					63	58	
Dra	AI	S1						42	62					42	62					41	61					41	60							40	60	
Dra	BF																																			
Dra	BK	90		33	52				48	66		44	62		40	58		36	54			51				47		43	61		39	57				
Dra	BU	ES																	59		50s		42													
Dra	DD	90		53	51	49	47	45	43	41	39	37	35	33+	64	62	60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36				63	61		
Dra	EX	K1		34+	39+	44+	49	33+	38+	43+	48	32+	37+	42+	47	52	36+	41+	46	51	35+	40+	45	50	34+	39+	44	49	54	38+	43	48	53			
Dra	GV	L1	3																																	
JD	574	..		80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99													
JD	575	..																						00	01	02	03	04	05	06	07	08	09			

2016	Apl	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
Equ	S	S1																																	
Gem	U	K1	45	34	40	46	34	41	47	35	41	47	36	42		37	43		37	43		38	44		59										
Gem	RR	90	31	50		49		47		46		45				42		41		39		38		36		35							40		
Gem	RY	L1	3			56s				21							86s		51					16s									34		
Gem	WW	ES						41					36								36s												81		
Gem	YY	S1		43		46s		50			35s		38		42s		46					34		38s		41							45s		
Gem	V339	EU	3	38																					42										
Her	TW	RR		46	66	46	66	46	65	45	65	45	65	45	65	45	65	64	44	64	44	64	44	64	44	64	44	63	43	63	43	63			
Her	TX	S1																								35s	38	41s	44	47s	50	53s			
Her	UX	ED				47s				57s						54		64					51s		61s								48		
Her	VX	RR			63	54	45			64	55	46			65	56	47	38			57	48	39		57	49	40			58	49				
Her	VZ	90		42		63	51	39		59	47		55	43		63	52	40		60	48	36		56	44	64	52	40		61	49				
Her	AK	S1		56	61s	46+	51	57s	62	46	52s	57	62s	47s	52	57s	42+	47	53s	58	42+	48s	53	58s	43+	48	53s	59	43+	48s	54	38+	44s		
Her	AR	90		33			62	56	50	44	38	32			61	55	49	37				60	54	48	42	36				59	53	47			
Her	AW	L1		51									31									11								91					
Her	DI	L1								46s		89								1s		44								56s		99			
Her	GU	EU	3					36			53s										39		56s												
Her	LV								87																			31							
Hya	SZ	90	2	33	41							32	39					38							36										
Hya	WZ	90	2				34	41						33	40							39							38						
Hya	AI	L1		42s				1			71s					30				00s				59			29s						88		
Hya	ET	90	2									35																							
Lac	RW	L1					90s						16						27s				53				64s								
Lac	SW	S1		61			66s	62s				63	59			64s	60s		65	61	57			62s	58s	55s	63	59	55						
Lac	UW	ES		25					54					83						12					41								70		
Lac	CO	EX		66			50s			59s				46		54				63				47s		55s				63s	42				
Lac	CZ	90		57		60			62			65	51			54		56				59		61	47		63	50					52		
Lac	V345	EX				60			24s					9		73s					58			22s				7					72s		
Lac	V364	EX																																54s	
Leo	RR	RR		34			51	41	32		58	48	39			56	46	37			53	44	34		51	41				48	39				
Leo	SS	RR			49		37			50		38			52		39			53		40				42								43	
Leo	ST	RR	3		61	56	52	48	43	39	34						56	51	47	42	38	34					55	51	46	42	37				
Leo	WY	ES		40				38					37										34												
Leo	AG	ES	2				52s												40					49s											
Leo	AM	S1		31+	41+	32+	42	33+	43s	34+	44	36+	45s	37+	47	38+	48s	39	49	40s	50s	42	51	43s	34+	44	35s	45s	37	46	38s	48s	39		
Leo	FM	EU	3								45																								
Lyn	TY	ES										53													52										
Lyn	CD	ES					40									50																			43s
Lyr	RR	RR			50	63			46	60			43	57				53				50	64			47	60				44	57			
JD	574	..		80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99												
JD	575	..																						00	01	02	03	04	05	06	07	08	09		

2016	Apl	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Lyr	RZ	90										43	46	48	50	52	55	57	59	61	64											
Lyr	UZ	S1									63	58s	52	47s														60s	55	49s	44	
Lyr	CN	90		51		57		63	45		51		56		62	44		50		56		61	44		49		55	61	43		49	
Lyr	EZ	RR			44	49	55	60	65						42	47	53	58	63						40	45	51	56	61			
Lyr	IO	90			57			46	61			50	65			54			43	58			47	62		51			39	55		
Lyr	beta	S1	3						11s						58												5s				52	
Mon	UX	ES	3	22s			17			13s			8			3s		98				93s		89								
Mon	VV	ES	2		22			25s			27			30s			32															
Mon	AQ	ES	3				35s																									
Mon	AR	L1	1				30\	99/								90\		75s	60/													
Mon	AV	ES	2			31s		78				26s			73				21s			68										
Mon	IL	ES	2	74				76				79				82				84				87				90				
Mon	V448	ES	33					36s																								
Mon	V530	EU	3			31s	36s				35					35s					34											
Oph	ST	90	3	59				64	55				60	50			65	55				61	51			56	46		61	51		
Ori	Z	ES	2		31					51					71					92												
Ori	CP	ES	2	49					82						14					46					78							
Ori	DN	L1	2										44																			
Ori	FO	L1	2			36																										
Ori	FT	EX											40s																			
Peg	VV	RR							65	63																				63	60	
Peg	VW														67																	
Peg	AV	RR				65									63		58						61		56						63	
Peg	AW	L1	3	74s						5					36s					67					98s						29	
Peg	CG	90						62							63							64	57						58			
Peg	DF	L1															1														71	
Peg	DH	RR	3															65									62					
Peg	GH	ES																				64s							58			
Peg	IP	K1																					64									
Per	RW	L1	2									39													59							
Per	AG	EX						33		36	34s																					
Per	AR	90	32					43			41		39				37			35												
Per	AY	L1	3								75												53									
Per	IQ									43							40														35	
Per	KN	EU	32s			35																										
Per	LX	L1	3	78				80s				82			84s					86				88s				90				
Per	beta	S1										34																				
Sge	SY	ES			55							63																56s				
Ser	VY	RR	2	49		63		49		63			49		63			48		63			48		63		48		62			
JD	574	..	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99										
JD	575	..																					00	01	02	03	04	05	06	07	08	09

2016	Apl	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Ser	AN	90						41	46	50	54	59	63						37	42	46	51	55	60	64						38	43	
Ser	BH	90	62	49	36	66	53	40		57	44		62	48	35		53	40		57	44		61	48	35		52	39		56	43		
Ser	EG	L1				20					17s					15					12s				9						7s		
Ser	LX	K1	2	47+	42+	37+	48+	43+	38+	49+	44+	39+	50+	45+	40+	35+	46+	41+	36+	47+	42+	37+	48+	43+	38+	49	44+	39+	34+	45+	40+	35+	46+
Sex	T	90			51	49	46	44	41	39	36	33							48	45	43	40	37	35									
Tau	CD	S1							32												34s												
Tau	EN	ES	3								40					35																	
Tau	V1094	L1				66s		78						65s																			
UMa	W	S1		33+	33+	33+	33+	33+	33+	33+	34+	34+	34+	34+	34+	34+	34+	34+	34+	34+	34+	35+	35+	35+	35+	35+	35+	35+	35+	35+	35+	36+	
UMa	RV	RR		66	59	53	47	40	34		61	55	49	42	36			63	57	51	44	38			59	53	46	40					
UMa	RW	ES				52										52s										51							
UMa	TU	RR		57			36	48	59			38	50	61			40	52	63			42	53			44	55			46	57		
UMa	TX	S1																	37						50		56			62			
UMi	W	S1			33					43					53				64		34					44				54			
Vir	ST	90	3		59	41	65	47	52		58	40	63	45		51		56	38	61	44		49		54	36	60	42		47	53		
Vir	AG	ED	3	50s	46	43s	39	36s	32	60	57s	53	50s	46	42s	39	35s	60	57s	53	49s	46	42s	39	35s			56s	53	49s	45	42s	
Vir	AH	S1		37+	39+	40+	42+	44	46s	48	50s	52	33+	35+	37+	39+	41+	43s	45	46s	48	50s	52	34+	35+	37+	39s	41	43s	45	47s	49	51s
Vir	AT	90	2					38	43	48	54	59						42	47	53						36	41	46	51				
Vir	AV	90	2	50		47		44		41		38		35		64		61		58		55			52		49	46		43		40	
Vir	CG	ES		54	48	42				62s	56s	49s	43s			64	57	51	44	38					59s	52s	46s	39s			60	54	
Vul	Z	S1							59					50																			
Vul	RR	ES		67																													
Vul	BN	90				58			55			52		49				65			62				59		56			53			
Vul	DR	EX		60s	54							61s	55									61s	55						61s	55			
Vul	EV	ES														58																	
JD	574	..		80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99										
JD	575	..																						00	01	02	03	04	05	06	07	08	09

2016	Mai	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
And	SW	RR																	61				59				57				55			
And	SY	L1	1												32\	37	42/																	
And	TW	S1																				55s		61										
And	XX	90																										56						
And	CD	L1	2				86\	\	93s	/	00/																							
And	OV	90						57								57															57	51		
Aqr	SW	RR	3				62					59						56					61	53				58						
Aqr	SX	90								61							58								54	61					58			
Aqr	CD	ES					47				31						15			98						82			66					
JD	575	..		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

2016	Mai	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Cas	TW	S1		42							57			42							56			42							56					
Cas	TX	ES		60			52			45			38								56				55s			48s			40s					
Cas	AQ	L1	3			41\	47s	52/				27\	33	38/				13\	19s	24/			99\	\	5	10/		86\	91s	96/						
Cas	BM	L1		\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\			
Cas	DN	ES					39	55s													48s												50			
Cas	GG	ES		52																														58		
Cas	GU	EU														44																				
Cas	IL	ES											55																							
Cas	IT	EX														59											53s						43s			
Cas	OX	EX					37s										61																			
Cas	PV	EX			51	42s					51	42s																				51	43s			
Cas	V368	ES		40s		63									53																					
Cas	V375	ED			62s	36						51s		46s								56										40				
Cas	V459	L1					75																											13		
Cep	RZ	90		59	51	44	37	60	53	45	38	61	54	46	39																			60	53	
Cep	VW	S1		43+	41+	38+	36+	47+	44+	42+	39+	36+	48+	45+	43+	40+	37+	49s	46+	44+	41+	38+	50s	47+	45+	42+	39+	37+	48	45+	43+	40+	38+	49		
Cep	XX	S1		46																																
Cep	XY	ES											62				39																			
Cep	ZZ	S1										40	54																							
Cep	AI	ES					44	55s																												
Cep	CW	EX					56s							45																					56	
Cep	EI	L1					75										19																		7	
Cep	EX	L1	2																																	
Cep	NN	ES																																		
Com	S	90		39	57			50				43	61	37	54																				59	
Com	ST	90			51			51				50		50																						
CrB	U	S1	3																																	
CrB	RV	90		63	63	62	62	61	61	60	60	59		59	58	58	57	57																		49
Cyg	Y	S1																																	38	
Cyg	UY	RR		48	60					53				45	57																				52	
Cyg	XZ	RR		62	56	49	42	36			62	56	49	42	36																				55	
Cyg	BO	ES																																		
Cyg	BR	ES			58		58s		58		58s		57																							
Cyg	DM	RR		62			56			50		60																								
Cyg	EM	K1	3	50		54	41	57	44	61	48		52	39	55	43	59	46																	43	
Cyg	V367	L1	2	\	\	57	/	/	/					\	\	87s	/	/	/				\	\	\	17	/	/						\		
Cyg	V463	ES									43s	49	55s	61																						
Cyg	V477				45s				44			49s																								
Cyg	V541	L1					32s							63																						
JD	575	..		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		

2016	Mai	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Cyg	V548	ES						57	48s	38							60	50s	40							53s	43							
Cyg	V788	L1																				84\	80	76/										
Cyg	V891	ES										55		46																			51	
Cyg	V909	ES																	41							42s							44	
Cyg	V1061	ES																																
Cyg	V1918	ED	45	48s	51	55s	37+	41+	44s	47	51s	54	36+	40+	43	46s	50	53s	56	39+	42s	45	49s	52	55s	38+	41	45s	48	51s	54	58s	40s	
Del	DX	90			58	53							62	56	51							60	54	49						58	52	47		
Dra	RW	RR	62	50	39		60	49	38		59	48	36		58	46			56	45			55	44		54	42			52	41			
Dra	SU	RR		39		38		36							62		60		58		57		55		53		51				47		45	
Dra	SW	RR	36	50				49				47	61			46	60			45	59			44	58			43	56		41		55	
Dra	TZ	ED	62	49	35		52s	38s		55	42		58s	45s		61	48			51s	38s		54	41		57s	44s		60	47			50s	
Dra	VZ	90	49	45	41	38		62	59	55	51	48	44	40	37		61					61				60	56	53	49	45	42	38		
Dra	WW	S1																														50		
Dra	XZ	RR	54	49	44	39						59	54	49	45	40						59	55	50	45	41					60		55	
Dra	AI	S1					39	59					39	59					38	58					38	57					57			
Dra	BF				4											26											47							
Dra	BK	90	35	53			49						41	60		37	56			52			48			44			40	58			54	
Dra	BU	ES									56		47s		39																			
Dra	DD	90	59	57	55	53	51	50	48	46	44	42	40	38	36				61	59	57	55	53	51	49	47	45	43	41	39				
Dra	EX	K1	37+	42+	46	51	56	40+	45	50	55	39+	44	49	54	38+	43	48	53	37+	42	47	52	57	41	46	51	56	40	45	50	55	39+	
Dra	GV	L1	3	14																							0							
Equ	S	S1																								52								
Gem	U	K1	35	41		36			36			37			38																			
Gem	RR	90																																
Gem	RY	L1	3	46s				11				76s																						
Gem	WW	ES		36																														
Gem	YY	S1			37		40s											40																
Her	TW	RR	43	63	43	63	43	62	42	62	42	62	42	62	42		42	61	41	61	41	61	41	61	41	61	41	60	40	60	40	60	40	40
Her	TX	S1	56	59s	62																												40	43s
Her	UX	ED	58				45s			55s					42		52			61	39s			49s		58s								
Her	VX	RR	41			59	50	41			60	51	42			61	52	43				53	44			54	45				55		46	
Her	VZ	90	37		57	45			53	41		61	49	38		58	46			54	42			50	38		59	47			55	43		
Her	AK	S1	49	54s	39+	44	49s	55	39+	44s	50	55s	40+	45	50s	56	40+	45s	51	56s	40+	46	51s	57	41	46s	52	57s	41s	47	52s	57	42	
Her	AR	90	41	35				58	52	46	40					57	51	45	39					56	50	44	38				55	49		
Her	AW	L1							71									52								32								
Her	DI	L1									11s		54								66s			9								21s		
Her	GU	EU	3	42		59s											45												48					
Her	LV															74																		
Hya	WZ	90	2			37																												
JD	575	..	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

2016	Mai	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Hya	AI	L1				58s																													
Lac	RW	L1	89					1s					26					38s					63					75s							
Lac	SW	S1	60s	56s	53s		61	57	53		62s	58s	54s	51s		59	55	52		60s	56s	52s	49s	61	57	53	50	46	58s	54s	50s	47s	59		
Lac	UW	ES			99						28					57					86					15									
Lac	CO	EX		51			59				43s		51s			60s		39			47		56				39s			48s					
Lac	CZ	90			55			57	44		60	46	62	49				51			53	40	56	42		58	45			47					
Lac	V345	EX				56			21s				5		70s						55		19s					4		68s					
Lac	V364	EX										51											59s												
Leo	RR	RR			46	37				44					41					39			46	37				44							
Leo	SS	RR					44					45				46																			
Leo	ST	RR	3							50	46	41	37								49	45	41											44	
Leo	AG	ES	2			36					45s																41s								
Leo	AM	S1		49	40s	50s	41	43s		44		45s	36	46	38s	47s	39		40s		41		42s		44		45s				39				
Leo	FM	EU	3					37																											
Lyn	TY	ES						52																											
Lyn	CD	ES																								45									
Lyr	RR	RR			41	54		37	51				48	61			44	58			41	55			38	51			48						
Lyr	RZ	90		39	42	44	46	48	51	53	55	57	60	62											38	40	42	44	47	49	51	53		56	
Lyr	UZ	S1															57	51s	46	40s															
Lyr	CN	90		54		60	42			48		54	36	59	42		47	53		59	41		47		52		58		46		52				
Lyr	EZ	RR			38	44	49	54	59						36	42	47	52	57						40	45	50	55	60						
Lyr	IO	90		43	59			47	62		36	51			40	55			44	59			48			52			40	56					
Lyr	beta	S1	3		99s						46						93s							40					87s						
Oph	ST	90	3				57	47		62	52	42			57	47					53	43			58	48	38		53	44					59
Peg	VV	RR		58																			61	58	56	54	51								
Peg	VW						74																					82							
Peg	AV	RR		59		54				61		56		52					59		54		50					57		52		47			
Peg	AW	L1	3				60s				92						23s									54									16
Peg	BH	90																													58				
Peg	CG	90					58	52						59	53							60	53	47					54	47					
Peg	DF	L1														41																	11		
Peg	DH	RR	3						61										57	59									54	56	58	60			
Peg	GH	ES																					59										54s		
Peg	IP	K1		61			62		62							58			59			60			60	55			56			56			
Per	AY	L1	3			30											8											86							
Per	LX	L1	3											97				99s					1			3s						5			
Sge	SY	ES												49								56								41s					
Ser	VY	RR	2	48		62		48		62			48		62			48					48					47							47
Ser	AN	90		47	51	56	60						39	43	48	52	57	61							40	44	49	53	57						
JD	575	..		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

2016 Mai			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ser	BH	90		60	47			52	38		56	43		60	47			51	38		55	42		59	46			51			55	42		59
Ser	EG	L1				4						1s				99					96s					94					91s			
Ser	LX	K1	2	41+	36+	47+	42+	37+	48	43+	38+	49	44+	39+	50	45+	40+	51	46	41+	37+	47	42+	38+	48	44+	39+	49	45+	40+	50	46	41+	52
Sex	T	90		44	41	39	36											40	38															
UMa	W	S1		36+	36+	36+	36+	36+	36+	36+	36+	36+	36+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+
UMa	RV	RR		61	55	49	42	36				57	51	44	38				59	53	46	40				61	55	48	42					57
UMa	RW	ES							50s											49											49s			
UMa	TU	RR				36	48				38	49				40	51				42	53				44					46			
UMi	W	S1												45					56												46			
Vir	ST	90	3	35	58	40		46		51		56	39		44		49		55	37		42		48		53			41		46		52	
Vir	AG	ED	3	38	35s				52	49s	45	42s	38					52	48s	45	41s	38					48s	45	41s					
Vir	AH	S1		52	54s	36+	38	40s	41	43s	45	47s	49	51s	53			38	40s	42	44s	46	47s	49	51s				38	40s	42	44s	46	48s
Vir	AT	90	2						40	45	50								39	44									38	43				
Vir	AV	90	2		37									57		54		51		48		45		42		39								
Vir	CG	ES		47	41				62s	55s	49s	42s	36s				57	50	44	37				58s	52s	45s	39s				53	47	40	
Vul	Z	S1			59					50					41																		60	
Vul	BN	90		50		47				44			42	60		57				55			52			49			46		43			
Vul	DR	EX								62s	56									56									56					
Vul	EV	ES		51																	44													
JD	575	..		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

2016 Jun			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
And	SW	RR										60				58				56				54				53			51		
And	SY	L1	1																23\	28	33/												
And	TW	S1																				47			53s		59						
And	XX	90										57								52					58						53		
And	CD	L1	2									31\	\	37	/	44/																	
And	OV	90								57	51							57	51	45						57	51	45					
Aqr	SW	RR	3		55						52					58	50					55	47				60	52	44				57
Aqr	SX	90							54							50	57						47	54						43	50	57	
Aqr	CD	ES			50					34					17					1				85					69				
Aqr	HH	90	2													57				59													
Aqr	LL	L1	3										22s										31										40s
Aql	AA	RR			56					54				52	60			49	58			47	56			45	54			43	52	60	
Aql	V341	90		56				60			49				54				59			48				52			41	57			46
Aql	V889	L1								96				90s								8				2s							20
Aql	V1353	ES					44			57s			40s		52					47s		59			42		54s					50	
JD	575	..		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

2016	Jun	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Aql	V1426	ES	36+	54	12+	30+	47s	6+	24+	41+	59	17+	35+	52s	11+	29+	46	5+	22+	40+	58s	16+	34+	51	10+	28+	45s	4+	21+	39+	56	15+	
Aql	V1430	ES			52	40		58s	46s			51	39		57s	45s			50	38		56s	44s		49			55s	43s				
Ari	RS	L1	2										62									43								23			
Boo	RS	RR		38	51		39	53		41	54		43	56		45	58		47	60		49		51		39	52		41	54		43	
Boo	TW	90	3					41	47	54	60					39	46	52	59				38	44	51	57							
Boo	UU	90			53	44				56	47	38			58	50	41					52	44			55	46	38		57	49		
Boo	UY	90	2							53		49		44		39										46		41					
Boo	AC	ED		38+	44	50	38+	44s	50s	38+	43	49	55	43s	49s	54s	43+	48	54	42+	48s	54s	42+	47	53	41+	47s	53s	41+	47	52	40+	46s
Boo	CM	90	3	38			43		47			52			56		39				44		48			53					40		
Boo	CQ	90		48		45	58	42	55	40	53		50		47		44	57	42	55	39	52		49		46	44		41		38	51	
Boo	CS	90	3				43	54				41	52				39	50				48				46						44	
Cam	SS	ES	2		20		61s		2			43s		84			25s		67			8s		49		90s		31		72s			
Cam	SV	S1		52s	41	59	48s		56	45s		52	41s	60s	49	38s	57s	46		53s	42		50s	39	57	46s	54	43s		50	39s	58s	
Cam	AK	ES								38	49s										40s	51							42	53s			
Cam	AN				13																	47s				13							
Cam	AT	ES			57s				46		55s					44			53s				42		51s		60			40		49s	
Cnc	RZ	L1	2		60/																												
CVn	W	90		40	50	60			46	57				43	53				40	50	60				47	57			43	53			
CVn	Z	90			45		41								56		52		49			45	41										
CVn	RS	S1											39													39s							
CVn	RZ	90		38	52				49				46				43	57			41	54		38	51				49				
Cas	RX	L1	2		\	\	\	\	96s	/	/	/	/	/								\	\	\	\	13	/	/	/	/			
Cas	RZ	S1					54					51							49					47					44				
Cas	SX	L1	2						32\	\	15	98/																					
Cas	TV	S1			54										42											48							
Cas	TW	S1		42						56			42								56		42							56			
Cas	TX	ES												57			50					43											
Cas	AQ	L1	3	72\	77	82/			58\	63s	68/				44\	49	55/					30\	35s	41/		16\		21	27/				
Cas	BM	L1		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Cas	DN	ES					43	59s																			46s		39s	54			
Cas	GG	ES																				38											
Cas	GU	EU																	47								56						
Cas	IL	ES																										43					
Cas	IT	EX																															
Cas	OX	EX			53					51							49										55		45		60s		
Cas	PV	EX																									44						
Cas	V368	ES		56s					52	43s												52	44s						52	44s			
Cas	V375	ED			56s							47s											60										50
Cas	V381	EX											40s						56			50			45		40					56s	
								60																					55				
JD	575	..		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70

2016	Jun	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Cas	V459	L1			29s				59				75s					4				21s			50									
Cep	RZ	90		45	38		54	46	39		55	48	40		56	49	41	57	50	43		59	51	44		60	52	45	38	54	46			
Cep	VW	S1		46+	44+	41+	39+	50	47s	45+	42+	40+	51	48s	46+	43+	41+	38+	49s	47	44+	42+	39+	50s	48	45+	42+	40+	51s	49	46+	43+	41+	
Cep	XX	S1					52								53							55						56						
Cep	XY	ES				59														46												56		
Cep	ZZ	S1							39		53													38		52								
Cep	AI	ES											47		58s																		48s	
Cep	CW	EX				58s						47				49s							39				41s					58		
Cep	EI	L1			29s				51					73s			95									38				60s				
Cep	EX	L1	2							59														3		38								
Cep	NN	ES																											38s	41	44s			
Com	S	90		48			42				52			45			39				49			43								47		
Com	ST	90		46			45			45			44			44				43			43			42		42			41			
CrB	U	S1	3															58							48								38	
CrB	RV	90		48	48	47	47	46	46	45	45	44	44	43	43	42	42	41	41	40	40	39	39	38	38									
Cyg	UY	RR			44	56				49				41	53				46	58			38	50				43	55					
Cyg	XZ	RR		42					55	48	42					55	48	42				55	48	42					55	48	41			
Cyg	BO	ES			54s	42						57s	45						59s	47						50								
Cyg	BR	ES		56s		56		56s		56		56s	56		55s		55		55s		55		55s		55		55s		55	55s				
Cyg	DM	RR			53		47		57	41		51			45		55	39		49		59	43		52			46	56	40				
Cyg	EM	K1	3		50		54	41	57	44		48	52	39	55	43	59	46		50		54	41	57	44		48	52	39	55	43			
Cyg	V367	L1	2	47s	/	/						77	/	/	/					\	\	\	7s	/	/				\	\	37	/		
Cyg	V463	ES												43s	49	55s																	43	
Cyg	V477				60																39s			38		43s								
Cyg	V541	L1			99s								30															64						
Cyg	V548	ES			55s	46								58s	48	39s								51	41s									
Cyg	V788	L1													77\	72	68/																	
Cyg	V891	ES		42																	57		48		38									
Cyg	V909	ES							45s							46							48s						49					
Cyg	V1061	ES																38							42									46
Cyg	V1918	ED		44	47s	50	54s	57	39+	43s	46	49s	53	56s	39+	42	45s	48	52s	55	38+	41s	44	48s	51	54s	57	40	43s	47	50s	53	57s	
Del	DX	90								56	50	45					59	53	48	43						57	51	46	41					
Dra	RW	RR		51	39				49	38		59	48			58	47			57	45			55	44		54	43			53	41		
Dra	SU	RR		43		42			40		38													59		57		55		53		51		
Dra	SW	RR			40	54			39	53			38	52				50								48				47				
Dra	TZ	ED			53	40			56s	43s		59	46			49s			52	39		55s	42s		58	45		48s			51	38		
Dra	VZ	90		59	55	52	48		44	40				58	54	50	47	43	39			60	57	53	49	46	42	38		59	55	52		
Dra	WW	S1													39																			
Dra	XZ	RR		51	46	41						56	51	47	42									52	47	42	38							57
JD	575	..		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	

2016	Jun	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Dra	AI	S1					56						56					55						54							54		
Dra	BF						68											89						54					10				
Dra	BK	90			50			46			42			38	57			53			49			45		41	59				55		
Dra	BU	ES	53		44s																		59s		50		41s						
Dra	DD	90			60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38						59	57	55	53	51	49	47	46	44	42	40	
Dra	EX	K1	44	49	54	38+	42	47	52	57	41	46	51	56	40	45	50	55	39+	44	49	54	38+	43	48	53	58	42	47	52	57	41	
Dra	GV	L1	3																	85													
Equ	S	S1																57							44								
Her	TW	RR	60	40	60	40	59	39	59	39	59	39	59	39	59	39	58	38	58	38	58	38	58	38	58	38	57		57		57		
Her	TX	S1	46	49s	52	55s	58																										
Her	UX	ED	55				43s			52s				40			49			59				46s		56s						43	
Her	VX	RR				56	47	38			57	48	39			58	49	40			58	49	41			59	50	41			60	51	
Her	VZ	90		51	39		59	47			56	44			52	40		60	48			56	45			53	41			49			
Her	AK	S1	47s	52	58s	42s	48	53s	58	43	48s	53	38+	43s	48	54s	38+	44	49s	54	39+	44s	49	55s	39+	44	50s	55	39	45s	50	56s	
Her	AR	90	43					60	54	48	42				59	53		47	41					58	52	46	40					57	
Her	AW	L1			12								92										72									52	
Her	DI	L1	64											19									32s		74							87s	
Her	GU	EU	3									51													54								
Her	LV			18																													
Her	MM	ES						60s									58								54						52s		
Lac	RW	L1		0					12s					37					49s					74								86s	
Lac	SW	S1	55	51	48	44+	56s	52s	48s	45s	57	53	49	46	42+	54s	50s	46s	43+	55	51	47	44+	40+	52s	48s	45s	41+	53	49	45	42+	
Lac	UW	ES				73						2															89						
Lac	CO	EX	56s				44			52							44s			53s				40		49				57			
Lac	CZ	90	50			52	39		55	41		57	43		60	46			48			51			53	40		56	42		58	45	
Lac	V345	EX			53			18s					2		67s					51				16s				1				65s	
Lac	V364	EX	56																														
Leo	RR	RR	42					39																									
Leo	SS	RR						38					39																				
Leo	ST	RR	3	40										39											39								
Leo	AM	S1	40s		41											38																	
Lyr	RR	RR	45	58			42	55			39	52				49				46	59			42	56			39	53				
Lyr	RZ	90	58	60													38	41	43	45	47	50	52	54	56	59							
Lyr	UZ	S1	59	53s	48	43s															56s	50	45s	39									
Lyr	CN	90	57	40		45		51		57	39		45		50	56		38		44		50		55	38		43		49		55		
Lyr	EZ	RR			38	43	48	53	58							41	46	51	56							39	44	49	54	59			
Lyr	IO	90	44	60			48				52			41	56			45	60			49				53			41	57			
Lyr	beta	S1	3			34						81s							28						75s							22	
Oph	ST	90	3	49	39		54	44			59	50	40			55	45			60	50	40			56	46							
JD	575	..																															
			41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	

2016	Jun	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Peg	U	S1					55s			55s			55s			55s			54s		60	54s		60	54s		60	54s		60	54s		54s		60	54s	
Peg	VV	RR												58	56	54	51		49	47	44																
Peg	VW		53s																																		
Peg	AV	RR		60		55		50		45			58		53		48			43	60		56				46						41	58	53		
Peg	AW	L1	3				47s					78						9s					41												72s		
Peg	BH	90							56										53						58		50										
Peg	CG	90			55	48						55	49	42					56	49	43					57	50					44					
Peg	DF	L1												81																		51					
Peg	DH	RR	3						52	55	57	59							49	51	53	55	58	60								45	48	50	52		
Peg	GH	ES								48					59										54s												
Peg	IP	K1		57			57	52		58	53		59	54		59	54	49	60	55	50	60	55	50		56	51				46	57	51	46	57		
Per	RW	L1	2														38																				
Per	RY	ES																									54										
Per	AR	90																					60			58							56		54		
Per	AY	L1	3						63																												
Per	KN	EU																	57s			60														57s	
Per	LX	L1	3	7s				9				11s				13					15s				16								18s			20	
Per	beta	S1																																			
Psc	RU	90	2				59									57							60		55											58	
Psc	SS	90					59		60															57		58										59	
Sge	SY	ES				49s							57s																							50	
Ser	VY	RR	2				47					47					47										47									46	
Ser	AN	90				41	45	49	54	58								41	46	50	55	59										38	42	46	51		
Ser	BH	90		46		50			54	41		58	45			50			54	41		58	45			49						53	40				
Ser	EG	L1		88					86s					83					80s						78											75s	
Ser	LX	K1	2	47	42+	53	48	43+	38+	49	44+	39+	50	45	40+	51	46	41+	52	47	42+	53	48	43+	38+	49	44	39+				50	45	40+	51	46	
Tri	X	S1																																			
Tri	RU	ES	2																					54													
Tri	UX	90		60							60																55									55	
UMa	W	S1		38+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39	39	39	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	41							41	
UMa	RV	RR		51	44	38				59	53	46	40				55									57	50	44	38							59	53
UMa	RW	ES									48																										46
UMa	TU	RR			47			38	49				40																								
UMa	TX	S1					38			45			51																								
UMi	W	S1		57												48											58									38	
Vir	ST	90	3	39		45		50			38		43		48						41		47				40									45	
Vir	AG	ED	3			44	41s								44	40s										40s											
Vir	AH	S1						39	41s	42	44s	46								39	41s	43															39
Vir	AT	90	2					42																													
JD	575	..		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70				

2016 Jul			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Vul	EV	ES			60			42														53												
JD	575	..		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
JD	576	..																															00	01

2016 Aug			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
And	SW	RR			56	44			54	42		64	52	40		62	50	39		60	48	37		58	46	35		56	44	33	65	54	42	31
And	SY	L1	1																								5\		10	15/				
And	TW	S1																								37s	44			50s		56		62s
And	XX	90				50			39		55			45		61	34		51			40		56			46		62	35		51		
And	CD	L1	2																	19\	\	26	/	33/										
And	OV	90	63	57	51	45	40					63	57	51	45	39	34			63	57	51	45	39	34			63	57	51	45	39	34	
Aqr	SW	RR	3			56	48	40			61	53	45	37			58	50	42	34			55	47	39				52	44	36			
Aqr	SX	90				40	47	54	61				36	43	50	57					40	47	54	61			36	43	50	57				
Aqr	CD	ES					39					23					7				90					74					58			
Aqr	HH	90	2		54			42	56			44	59			46	61			48	63			50			37	52			39	54		
Aqr	LL	L1	3									75s										84									93s			
Aql	AA	RR	53	61			42	51	59		40	49	57		38	47	55		36	45	53		34	43	51		32	41	49		39	47		
Aql	V341	90		40	56				45	61		34	50			39	54			43				48			37	53			42			31
Aql	V889	L1		57					51s							69				63s							81				75s			
Aql	V1353	ES		45			57s			40s		52			35		48s					43		55s			38s		50			33		45s
Aql	V1426	ES	47	6+	23+	41+	58s	17+	34+	52	11+	28+	46s	4+	22+	40+	57	16+	33+	51s	10+	27+	45	3+	21+	38+	56s	15+	32+	50	8+	26+	44s	
Aql	V1430	ES	50s	37s		56	43			49s	36s		55	42			48s	35s		54	41			47s	34s			40			46s	33s		
Ari	X	RR	3							62		57		53									64		60		55	50						
Ari	RS	L1	2			44									25									5							85			
Ari	AL	ES	2																												66			
Aur	TZ	90					61									62			58							63		59		55				
Aur	CQ	L1	3	5					36s					67					98s						29					60s				
Aur	IY	ES				60															56													
Aur	V432	ES								56			64													51s				59s		67s		
Boo	RS	RR				39			41			43			45					35			37			39			41					31
Boo	TW	90	3		36	43	49						35	41	48						33	40	46						32	38	44			
Boo	UU	90	47	39					50	41					44	35				47	38					41	32				43	35		
Boo	UY	90	2									37																						
Boo	AC	ED	36+	42	47	35+	41s	47s	35+	41	47	35+	40s	46s	34+	40	46	34+	40s	45s	33+	39	45	33s	39s	44s	33	38	44	32s	38s	44s	32	
Boo	CM	90	3							38											34										31			
Boo	CQ	90	36								41		38		36									38		35		32						
Boo	CS	90	3				41						39					37					35				33				31			
Cam	SS	ES	2	48s		89			31s		72			13s		54		95s			36		77s			19	60s			1		42s		
JD	576	..	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	

2016	Aug	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cam	SV	S1	60s	49	38s	57s	46	35s	54s	43	61	50s	39	58	47s	36	54	43s	62s	51	40s	58s	47	36+	55s	44	33+	51s	40	59	48s	37+	55		
Cam	AK	ES						39s	50	62s								41	52s	64					32	43s	54	66s							
Cam	AN						12																46s					12							
Cam	AT	ES	60s			39s		48		57s			37s		46		55s		65	35s		44		53s		63	33s		42		51s		61		
Cnc	S	L1	3																														77		
Cnc	RU	L1	2																							27									
Cnc	RZ	L1	2																						93\	\		55s	/	17/					
CVn	W	90			40						36						43					40				37						33			
CVn	Z	90											42		38		34																		
CVn	RS	S1											36s												36										
CVn	RZ	90			37																				36										
Cas	RX	L1	2					\	\	\	\	64s	/	/	/	/									\	\	\	\	80	/	/	/	/		
Cas	RZ	S1			50							47						45	64						42	62				40	60				
Cas	SX	L1	2																	45\	\	28	/	11/											
Cas	TV	S1		36						61		42																		55		36			
Cas	TW	S1							55			41						55				41							55				40		
Cas	TX	ES											57s			50s			43s			35s											60		
Cas	AQ	L1	3	43/			18\	24s	29/				4\	10	15/			90\	96s	/	1/				76\	82	87/			62\	68s	73/			
Cas	DN	ES		36s	52							45	61s						38	54s						32	47s	63							
Cas	GG	ES			48																														
Cas	GU	EU																								33		52			61				
Cas	IL	ES		40																									56						
Cas	IT	EX				42		57s				46s				36s																			
Cas	OX	EX		48s					46s					44s					42s					39s					37s	66					
Cas	PV	EX	53	45s						53	45s					54		45s						54	45s						54	46s			
Cas	V368	ES										56								47									37		60s				
Cas	V375	ED			44s			39s		60	34s		55			50		44			65s	39		60s	34		55s			49s			44s		
Cas	V381	EX	47						53s	45													50s	42				66	49s	40					
Cas	V459	L1	50s				79					96s												71				88s						17	
Cep	RZ	90	56	49	41		57	50	42	35	58	51	44	36	60	52	45	37	61	53	46	39	62	55	47	40	32+	56	48	41	34+	57	50		
Cep	VW	S1	41+	39+	36+	48+	45+	42+	40+	37+	35+	46+	43+	41+	38+	36+	47+	44+	42+	39+	36+	34+	45+	43+	40+	37+	35+	32+	44+	41+	38+	36+	33+		
Cep	XX	S1							63															65				33							
Cep	XY	ES				63			40											50											60				
Cep	ZZ	S1						36		50		64											35		49		63								
Cep	AI	ES					40		51s		62															41s		52		63s					
Cep	CW	EX		62s			35s			51																	45s			62				35	
Cep	EI	L1	36s				58			80s											24s				46			68s				90			
Cep	EX	L1	2	33																										20					
Cep	NN	ES		37s	40	43s	46	49s	52	54s	57	60s	63																						
JD	576	..	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		

2016	Aug	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cet	RR	RR	2	58				56					54					52	62				49	60				47	58				45		
Cet	RV	90	2			60					58				57						56					55			66		53				
Cet	TU	ES	2		69					8			47				86					25				64					4				
Cet	TV	L1		66s				27				76s				37					86s					47				97s					
Cet	XY	ES	3																	65s					60										
Com	S	90								35										33															
Com	ST	90		35		35						34																							
CrB	U	S1	3							36																									
CrB	RV	90		51	50	50	49	49	48	48	47	46	46	45	45	44	44	43	43	42	42	41	41	40	40	39	39	38	38	37	37	36	36	35	
Cyg	UY	RR			44	56			36	48	60		41	53				45	58				38	50	62		43	55			35	47	59		
Cyg	XZ	RR		54	48	41				61	54	48	41	34			61	54			34			61	54	47	41	34			61	54	47	41	
Cyg	BO	ES		38						52s	40					55s	43						57s	45	33s					60s	48	35s			
Cyg	BR	ES			53		52s		52		52s		52		52s		52		52s		52		52s		51		51s		51		51s		51		
Cyg	DM	RR		57	41		51	35	61	45		55	39		49		59	43		53	37	63	47		57	40	66	50	34	60	44		54	38	
Cyg	EM	K1	3	43	59	46	63	50	37	54	41	57	44	61	48	35+	52	39	55	43	59	46	34+	50	37	54	41	57	44	32+	48	35	52	39	
Cyg	V367	L1	2			\	\	56	/	/					\	\	86s		/	/				\	\		16	/	/				\		
Cyg	V463	ES					37s	43	49s	55	61s													37	43s	49	55s	60							
Cyg	V477				63								37s				36				41s			40			45s				44				
Cyg	V541	L1				35s							65								68s							99							
Cyg	V548	ES								54s	45	35s							57s	47	37s					59s	50	40s							
Cyg	V788	L1		57	53/																					54\	50	45/							
Cyg	V891	ES			40																56		46		37										
Cyg	V909	ES			56s			36s				57		38				58s			39s				60			40							
Cyg	V1061	ES										36						40							44							48			
Cyg	V1918	ED		38+	41+	45s	48	51s	54	37+	40+	44+	47s	50	54s	36+	40+	43+	46	49s	53	35+	39+	42+	45+	49	52s	34+	38+	41+	44+	48s	51	34+	
Del	DX	90		38				63	58	52	47	41	36				61	56	50	45	39	34			59	54	48	43	37	32					
Dra	RW	RR			63	52	40		62	50	39		60	49	38		59	48	36		58	46	35		56	45	33	55	43	32		54		42	
Dra	SU	RR		53		51		50		48		46		44		42		40		38		36		35		33	65	63		61		59			
Dra	SW	RR				36	50	63			48	62			47	61			46	60			45	59			43	57		42	56				
Dra	TZ	ED		42		59s	45s		62	48	35		51s	38s		55	41		58s	44s		61	47	34	64s	50s	37s	54	40		57s	43s			
Dra	VZ	90		62	58	54	51	47	43	40	36	64	61	57	53	50	46	42	38	35	63	60	56	52	48	45	41	37	34+	62	58	55	51	47	
Dra	WW	S1													58													47							
Dra	XZ	RR		49	45	40	35				64	59	55	50	45	41	36				65	60	55	51	46	41	37	32		65	61	56	51		
Dra	AI	S1					50					50							49						49					48					
Dra	BF													94							36s					15				57s					
Dra	BK	90				49			45	63		41	59		37	55			51			47			43	62		39	58		35	54		32	
Dra	BU	ES					61			53s		44		35s																			50s		
Dra	DD	90		42	40	38	36			63	61	59	57	55	53	51	49	47	45	44	42	40	38	36	34+	32+	62	60	59	57	55	53	51	49	
Dra	EX	K1		53	37+	42+	47	52	36+	41+	46	51	35+	40+	44	49	54	38+	43+	48	53	37+	42+	47	52	36+	41+	46	51	35+	40+	45+	50	34+	
JD	576	..		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	

2016	Aug	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Dra	GV	L1	3				56													42																
Equ	S	S1											55							42																
Eri	SV	90	2														60					60				60								59		
Gem	U	K1																										64					65			
Gem	RR	90																																		
Gem	RY	L1	3																																	
Gem	WW	ES																																		
Gem	YY	S1																																		
Gem	V339	EU	3																																	
Her	TW	RR			54		53																													
Her	TX	S1																																		
Her	UX	ED			51																															
Her	VX	RR		39																																
Her	VZ	90		40		60	48	36																												
Her	AK	S1		38	43s	49		39s																												
Her	AR	90		53	47	41	35																													
Her	AW	L1																																		
Her	DI	L1		52s			94																													
Her	GU	EU	3																																	
Her	LV																																			
Lac	RW	L1				22																														
Lac	SW	S1		49	45+	41+	38+	50s																												
Lac	UW	ES		92																																
Lac	CO	EX		50			58																													
Lac	CZ	90		42		58	44																													
Lac	V345	EX			47			11s																												
Lac	V364	EX																																		
Lyn	CD	ES																																		
Lyr	RR	RR				37	51																													
Lyr	RZ	90		42	44	46	48	51																												
Lyr	UZ	S1																																		
Lyr	CN	90		46		52		57																												
Lyr	EZ	RR					36	41																												
Lyr	IO	90		62		35	50																													
Lyr	beta	S1	3	57s																																
Oph	ST	90	3				44																													
Ori	Z	ES	2																																	
Ori	BM	ES	2																																	
Ori	CP	ES	2		87																															
JD	576	..		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		

2016	Aug	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Ori	DN	L1	2																		10													
Ori	FO	L1	2												97																			
Ori	FT	EX																			60													
Peg	U	S1		52s	45	39+	51s	45	39+	51s	45+	39+	51s	45+	38+			51s	44+	38+	51s	44+	38+	50s	44+	38+	50s	44+	38+	50s	44+	37+	31+	
Peg	VV	RR		40	38	35									63	61	59	56	54	52	49	47	45	42	40	38	35	33						
Peg	VW																				10													
Peg	AV	RR			50		45	62	40	57	35	52	48		43	60	38	55	33	50		45	63	41	58	36	53		48	65	43	60	39	
Peg	AW	L1	3		90						21s				52						83s				14					45s				
Peg	BH	90				60		53		45		37			58		50		42		35	63	55		47		40		32	60		52		
Peg	BK	ES				54s										52s										50s								
Peg	CG	90		41				61	54	48	41	35			62	55	49	42	35			62	56	49	43	36		63	57	50	43	37		
Peg	DF	L1										60														30								
Peg	DH	RR	3	46	48	50	52	55	57	59	36+	38+	40	42	45	47	49	51	53	56	58	34+	37+	39+	41	43	45	48	50	52	54	31+	33+	35+
Peg	GH	ES			44s						55s			39					50				33s			44s				56s				
Peg	IP	K1		37+	48	43+	38+	48	43+	38+	49	44+	39+	34+	45+	39+	34+	45+	40+	35+	46+	41+	36+	46+	41+	36+	47+	42+	37+	32+	42+	37+	32+	43+
Per	RW	L1	2							18												38												
Per	RY	ES													58							44												
Per	AR	90		46		58			56			54			52		50			63	48		61	46		58	44	56	41		54	39	67	
Per	AY	L1	3					51																							7			
Per	IQ			50						52s	48						49s	45						47s	43				66	44s	40			
Per	KN	EU		50s			53		56s	43s		59	46		63s	49s			53			56s		42s		59	46	62s	49s		66	52	39	
Per	LX	L1	3	36				37s				39			41s				43				45s			47				49s				
Per	beta	S1		60s			47s						64			51										54s			41s					
Psc	RU	90	2	59		54		49		45	62	40	57		52		47	64	43	60	38	55	50		45	62	40	58	36	53		48	65	
Psc	RY	90	2					47	52	58	64						47	53	59	65				42	48	54	60	65					42	
Psc	SS	90		57	43	58	45	60	46	61	48	63	49	64	50		52		53	40	55	41	56	43	58	44	59	45	61	47	62	48	64	50
Sge	SY	ES						43							51								59				36s			43s				
Ser	AN	90		36	40	44										36	41									33	37							
Ser	BH	90								38			42							38						33			37					
Ser	EG	L1		57					54s				51						49s				46				43s						41	
Ser	LX	K1	2	46	41	36	47	42	37		43	38		44	39	34		40	35		41	37	42	38	33		39	34		40	35			
Tau	RW	S1						53											61												45			
Tau	CD	S1																			57s										59			
Tau	EN	ES	3		62s																									64				
Tau	V1094	L1		63						50s		62							49s			61				48s			60					
Tri	X	S1																					63	60	57	55	52	49	46	43	40	37		
Tri	RU	ES	2								57					48s							38		65				55s					
Tri	UX	90					57	50	44			64	57	51	44					64	58	51	45	38		65	58	52	45	38			65	
UMa	W	S1			61s	61s	61s		61s	61s	61s	61s	62s	62s	62s	62s	62s		62s	62s	62s	62s	62s	62s	62s	63s	63s	63s	63s	63s	63s	63s	63s	63s
JD	576	..		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

2016	Aug	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
UMa	RV	RR	35					50	44	38						46	40	33					48	42	35						44	37	31	
UMa	RW	ES		44s																														
UMi	W	S1				51					61							42					52					62		33				
Vir	CG	ES				40s								35														32						
Vul	Z	S1		42																	61				52						43			
Vul	BN	90	59		38	56		35	54			51			48			45				42	61		39	58		36	55		33	52		
Vul	DR	EX			40s			59						41s	34		59						41s	34		59						41s	35	
Vul	EV	ES					46															57			39									
JD	576	..	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	

2016	Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
And	SW	RR	63	52	40		61	50	38		59	48	36	69	57	46	34	67	55	44	32	65	54	42	30	63	52	40	28	61	50	38		
And	SY	L1	1																											96\	\	1		
And	TW	S1																						29		36s		42		48s				
And	XX	90	41		57	30		47		63	36		52		69	42		58	31		47		64\	64	37		53	70	43		59	32		
And	CD	L1	2																				\	70s	/	77/								
And	OV	90		63	57	51	45	39	34			63	57	51	45	39	34	28	69	63	57	51	45	39	34	28	69	63	57	51	45	39		
Aqr	SW	RR	3	50	41	33		55	47	39	30		52	44	36						49	41	33			46	38	30				43		
Aqr	SX	90	32	40	47	54					36	43	50					32	40	47	54				29	36	43	50						
Aqr	CD	ES		42					25					9				93										61						
Aqr	HH	90	2	41	56		43	58			46			33	48			35	50			37				39			41					
Aqr	LL	L1	3								2										11s									20				
Aql	AA	RR		36	45			34	43			32	41	49		30	39	47		28	37	45				35	43		33	41				
Aql	V341	90	46			35	51			40			29	44			33	49			38				27	43		32				36		
Aql	V889	L1				93				87s								5											17					
Aql	V1353	ES					41			53s		36s					31			43s					38			34s		46				
Aql	V1426	ES	2+	20+	37+	55	14+	31+	49s	7+	25+	42	1+	19+	36+	54s	12+	30+	47	6+	24+	41s	59s	18+	35+	53	11+	29+	46s	5+	23+	40+		
Aql	V1430	ES		39		45s		32s			38			44s	31s			37			43s	30s			36		42s	29s				35		
Ari	X	RR	3		67		62	57		53		48					69			64		60			55		50		46		41	71		67
Ari	RS	L1	2						65																		26							
Ari	AL	ES	2											65															64					
Aur	TZ	90	64		60		55		51			65		60		56		52	70	48	65			61		57		53	70	49	66	45	62	
Aur	CQ	L1	3	92					23s					54						85s							16					47s		
Aur	IY	ES	53														50											67				46		
Aur	V432	ES										46			54			62			70								40s				49s	
Boo	RS	RR			33			35			37								29				31			33								
Boo	TW	90	3			36	43							35																	32			
JD	576	..	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62		

2016	Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Boo	UU	90			37					40	31				34						37	28				31						33	
Boo	AC	ED	37	43	31s	37s	43s	31	37	42	30s	36s	42s	30	36	42	30s	35s	41s	29	35	41	29s	35s	40s	28	34	40	28s	34s	39s	28	
Boo	CM	90	3											32											28								
Boo	CQ	90			34		32											31		28											28		
Cam	SS	ES	2	83			24s	65			7s		48		89s			30		71s			12		53s		95			36s		77	
Cam	SV	S1		44s	33+	52	41s	30+	49	38+	56s	45	34+	53s	42	31+	49s	38+	57	46s	35+	53	42s	31+	50	39+	28+	46	35+	54s	43	32+	51s
Cam	AK	ES					34s	45	57s	68						36	47s	59	70s						27	38s	49	61s	72				
Cam	AN												46s					12															
Cam	AT	ES		31s		40		49s		59		68s	38		47s		57	66s	36		45s		55		64s	34	43s		53			62s	
Cnc	S	L1	3									26									74										23		
Cnc	RU	L1	2			45									62										79								
Cnc	RW	90											66						68					60	70					62	71		
Cnc	RZ	L1	2				75\	\	37	99/							57\	\	19s	81/								39\	\	1	64/		
Cnc	TT	90	3			67								69				63					70				65					72	
Cnc	TU	ES								42					98					54						10						66	
Cnc	UU	L1	2			\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	47s	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Cnc	ZZ	L1	2			39\	41	43/																									
Cnc	AQ	90																								64						68	
CVn	W	90				30						37					33																
CVn	Z	90		34		31																					27						
CVn	RZ	90		31																						30						27	
Cas	RX	L1	2					\	\	\	\		97s	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	\	\	\	\	14	/	/	
Cas	RZ	S1			38	57					35	55					33	52					31	50	70				28	48	67		
Cas	SX	L1	2																						2\	85	/	68/					
Cas	TV	S1						61		42							67		49		30							55		36			
Cas	TW	S1						55			40				69			54			40					69		54			40		
Cas	TX	ES			53		45			38			31							62s				55s		48s			40s			33s	
Cas	AQ	L1	3			49\	54	59/					45/				21\	26	31/				7\	12s	18/			93\	98	/	4/		
Cas	DN	ES		41s	56						34s	49	65s					43	58s							36	52s	67				29	
Cas	GG	ES			55			31											59				34										
Cas	GU	EU																					36			45			55			64	
Cas	IL	ES			46							36																62					
Cas	IT	EX					59				49	64s		38		53s		28		43s					33s								
Cas	OX	EX		35s	64			33s	61				31s	59				29s	57				27s	55					53				
Cas	PV	EX					54	46s						54	46s	29							30			71s		55	46s	30			
Cas	V368	ES							50s									40s		63						31s			53				
Cas	V375	ED			65	39s	60	33s		54			49			44		65s	38		59s	33		54s	28	49s		70	44s		65		
Cas	V381	EX				64	47s	39				62	45s	37				69s	61	44s	35				67s	59	42s	34			66s		
Cas	V459	L1					33s			63							79s						25s			54					71s		
JD	576	..		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62

2016	Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Cep	RZ	90	42	35+	58	51	43	36+	59	52	45	37+	30+	53	46	38+	31+	54	47	40	32+	56	48	41	33+	57	50	42	35+	27+	51	43	
Cep	VW	S1	31+	42+	39+	37+	34+	32+	43+	40+	38+	35+	33+	30+	41+	39+	36+	33+	31+	28+	40+	37+	34+	32+	29+	27+	38+	35+	33+	30+	28+	39+	
Cep	XX	S1		34		68					35		69					37		70					38						39		
Cep	XY	ES	37										47												57			34					
Cep	ZZ	S1					34		49		63											34		48		62							
Cep	AI	ES										31s		42		54s		65													32		
Cep	CW	EX	64s			37s				53				55s						45					47s			64			37		
Cep	EI	L1				12s				34				56s				78				00s					22			44s			
Cep	EX	L1	2									64													7								
Cep	NN	ES				30s	33	36s	39	42s	45	48s	51	54s	56	59s	62	65s	68														
Cet	RR	RR	2	55	66		43	53	64			40	51	62				49	59	70			46	57	68		44	55	65				
Cet	RV	90	2	65		52		64		51			63		50			61		48			60		47		59		46				
Cet	TU	ES	2		43			82					21				60				99				38				78				
Cet	TV	L1			58				7s				68					17s				78				28s				89			
Cet	XY	ES	3	56s						51				68s			46s					63					58s						
CrB	U	S1	3													33																	
CrB	RV	90		35	34	34	33	32	32	31	31	30	30	29	29																		
Cyg	UY	RR				40	52	64		32	44	56		37	49	61		29	41	54			34	46	58		39	51			31		
Cyg	XZ	RR		34		67	61	54	47	40	34	67	60	54	47	40	34		67	60	54	47	40	34	27	67	60	54	47	40	34	27	
Cyg	BO	ES					62s	50	38s				65s	53	40s							67s	55	43s	31		58	45s	33				
Cyg	BR	ES		51s		51		51s		51		50s	50		50s		50		50s		50		50s		50		49s		49		49s		
Cyg	DM	RR		64	48	32	58	42		52	36	62	46	30	56	40	50	34	60	44	28	54	38		47	31	57	41		51	35		
Cyg	EM	K1	3	55	43	59	46	34	50	37	54	41	57	44	32	48	35	39	55	43	30	46	34	50	37	54	41	28	44	32	48	35	
Cyg	V367	L1	2	\	46s	/	/				\	\	76	/	/	/				\	\	\	6s	/	/				\	\	36		
Cyg	V463	ES								31	37s	43	49s	55													31s	37	43s	49			
Cyg	V477			49s			48			53s				52		57s					57								31s				
Cyg	V541	L1				2s							33								36s						67						
Cyg	V548	ES				62s	52	43s	33					65s	55	45s	36						67s	58	48s	38	28s						
Cyg	V788	L1																47\	42	38/													
Cyg	V891	ES									52		43		33																	48	
Cyg	V909	ES			42s							43						44s							46							47s	
Cyg	V1061	ES						52							56							60					29		64				
Cyg	V1918	ED		37+	40+	43+	47+	50s	33+	36+	39+	43+	46+	49	32+	35+	38+	42+	45+	28+	31+	34+	37+	41+	44s	27+	30+	33+	37+	40+	43	26+	29+
Del	DX	90		57	52	46	41	35	30				55	50	44	39	33					53	48	42	37	31			51	46	40		
Dra	RW	RR		31	64	52	41		62	51	39		61	49	38		59	48	37		58	47	35		57	45	34	55	44	33		54	
Dra	SU	RR		57		55		54		52		50		48		46		44		42		40		39	71	37	69	35	67	33	65	31	63
Dra	SW	RR		41	55			40	54	68		38	52	66		37	51	65		36	50	64		35	49	63		47	61		32	46	
Dra	TZ	ED		60	46	33		49s	36s		53	39		56s	42s	29s	59	45	32		49s	35s		52	38		55s	41s	28s		44	31	
Dra	VZ	90		44	40	36	32	61	57	53	50	46	42	39	35	31	60	56	52	49	45	41	38	34	30		55	51	47	44	40+	36	33
JD	576	..		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62

2016	Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Dra	WW	S1									36								62														
Dra	XZ	RR	47	42	37	32			66	61	57	52	47	42	38	33			67	62	57	52	48	43	38	34	29		67	62	58	53	
Dra	AI	S1			47						47					46							46						45				
Dra	BF				37											58										79							
Dra	BK	90	50			46	64		42	60		38	56		34	53		30	49	67		45	63		41	59		37	55		33	51	
Dra	BU	ES	41		32s																		47s		38		29s						
Dra	DD	90	47	45	43	41	39	37	35+	33+	31+	29+	60	58	56	54	52	50	48	46	44	42	40	38+	36+	34+	32+	30+	28+	26+	57	55	
Dra	EX	K1	39+	44+	49	33+	38+	43+	48	32+	37+	42+	47+	31+	36+	40+	45+	29+	34+	39+	44+	28+	33+	38+	43+	27+	32+	37+	42+	26+	31+	36+	
Dra	GV	L1	3																							27							
Equ	S	S1											47							34													
Eri	SV	90	2			59					59					59					58				58						58		
Gem	U	K1	65			66		61	67		61	67		62	68		63	69	57	64	70	58	64	70	59	65	71	60	66	72	60	67	
Gem	RR	90	66		65		64		62		61		60		58		57		55		54		53		51	71	50	69		68		67	
Gem	RY	L1	3			2				67s						32			97s					62					27s				
Gem	SZ	90																												55	55		
Gem	WW	ES					62					57			66s		52			61s			71		56s			66		52s			
Gem	YY	S1						58			62s		65		69s		54		58s		61		65s		68		53s		57		60s		
Gem	V339	EU	3								67				55																		
Her	TW	RR	51	31	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	49	29	49	29		29			29			28		28		28		28	
Her	TX	S1						30s	33	36s	39		42s	45	48s	51																	
Her	UX	ED						36s			46s				33			43				30s			40s			27				37	
Her	VX	RR	35					36					37					38	29				30				31						
Her	VZ	90			42	30		50	38			47	35			43	31			39			35			44	32			40	28		
Her	AK	S1	36s	42		31s	37	42s		32	37s	43		32s	38			33	38s		28	33s	39		28s	34	39s	29	34s				
Her	AR	90		49	43	37	31					48	42	36	30					47	41	35	29				40	34	28				
Her	AW	L1							93									73								53							
Her	DI	L1		17s		59								72s		14									27s		69						
Her	GU	EU	3				37													40										26s			
Her	LV			36																		79											
Hya	AI	L1									51				21s								80		50s			9				79s	
Lac	RW	L1			33					44s					70						81s				6							18s	
Lac	SW	S1	44+	40+	36+	33+	45+	41+	37+	33+	30+	42+	38+	34+	31+	43+	39+	35+	31+	28+	40+	36+	32+	29+	41+	37+	33+	29+	26+	38+	34+	30+	
Lac	UW	ES		66					95						24						53				82							11	
Lac	CO	EX	34		64s	43			51			60	35s		68	43s				52s	31		60s	39		69s	48		56	31s		65	
Lac	CZ	90	53	39		55	42	58	44	31	60		47	33	63	49	36	65	52	38	68	54	41	27+	57	43	29	59	45	32	61	48	
Lac	V345	EX	43			8s				92			57s					42							91		55s						
Lac	V364	EX	52s											49											57s								
Leo	RR	RR																									68					66	
Lyn	CD	ES		54									64								46s								56s				
JD	576	..	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	

2016	Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Lyr	RR	RR		42	55			38	52			35	49			32	45	59		29	42	56			39	52			36	49			
Lyr	RZ	90										29	32	34	36	38	41	43	45	47	50	52											
Lyr	UZ	S1	32s													55s	50	45s	39	34s	28												
Lyr	CN	90	31	55	37		43		48	31		36		42		48	30		36		41		47	29		35		41		46	29		
Lyr	EZ	RR				35	40	45	50	55						33	38	43	48	53					31	36	41	46	51				
Lyr	IO	90		36	51			40				44			32	48		36				40			29	44			33	48			
Lyr	beta	S1	3	93						40s							87					34s							81				
Mon	UX	ES	3													55s		50			45s			40			36s			31			
Mon	VV	ES	2			51s			53			56s			58			61s			63		66s			68			71s				
Mon	AR	L1	1										36\	20s	5/							96\	81	66/									
Mon	AT	ES	2																									63		66			
Mon	AV	ES	2					63				10s			57			5s			52			99s				47			94s		
Mon	EZ	EU	3										65			66		67			68			69			70			71			
Mon	IL	ES	2									79				82				84				87			90					92	
Mon	V448	ES											62					66s				69				61s						64	
Mon	V530	EU	3	66s				65					65s					64	69				63s	68s				62	68			57s	
Oph	RZ	L1	2																		61\	\	\	\	\	85	/	/	/	/	/		
Oph	ST	90	3	36				31				37					32				28				33					28			
Ori	Z	ES	2	20				41					61					81					2					22					
Ori	BM	ES	2					73						20							67						14						
Ori	CP	ES	2		79					11						43					75				7							39	
Ori	DN	L1	2	7												4											0						
Ori	FO	L1	2	77																		57											
Ori	FT	EX								62s	65																		52s	55			
Ori	GG	EX			67s																			56s									
Ori	V536	ES	2											57																			
Ori	V1031	ES	2									69											61s					71					
Peg	U	S1		44+	37+	31+	43+	37+	31+	43+	31+	43+	37+	30+	43+	37+	30+	43+	36+	30+	43+	36+	30+	42+	36+	30+	42+	36+	30+	42+	36+	29+	
Peg	VV	RR		66	63	61	59	56	54	52	49	47	45	42	40	38	35	33	31	28							59	56	54	52	49	47	
Peg	VW											17																					25
Peg	AV	RR		56	34	51		46	63	41	58	36	54	32	49		44	61	39	56	34	51	30	47		42	59	37	54	32	49	27	44
Peg	AW	L1	3			76											39					70s				1						32s	
Peg	BH	90		45		37	65		58		50		42		34	63		55		47		40		32	60		52		45		37	29	
Peg	BK	ES										48s						46s							70			44s					
Peg	CG	90		64	57	51	44	37	31		64	58	51	45	38	32			59	52	45	39	32		59	53	46	40	33	26			
Peg	DF	L1									0														70								
Peg	DH	RR	3	37+	40	42	44	46	49	51	53	30+	32+	34+	36	38	41	43	45	47	49	52	28+	30+	33	35	37	39	41	44	46	48	50
Peg	GH	ES				39					50											45s		28	56s			40					
Peg	IP	K1		38+	33+	44+	38+	33+	44+	39+	34+	45+	40+	35+	30+	40+	35+	30+	41+	36+	31+	41+	36+	31+	42+	37+	32+	27+	38+	32+	27+	38+	33+
JD	576	..		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62

2016	Spt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																										
Per	RW	L1	2	58										78										97																																		
Per	RY	ES							60s					47s					33s										63																													
Per	AG	EX		43		46	44s	49	47s	52	50s	55	52s	58	55s	60	58s	63	61s	66	64s	69	67s	70s																																		
Per	AR	90		52	37	65	50	63					48	61	46	59					44	56	42	69	54	39	67	52	37	65	50	35	63	48	33	61	46																					
Per	AY	L1	3											84										62																																		
Per	IQ			67s	63	42s	37						65s	60	39s	35						62s	58	37s	32	60s					55	34s	30	57s																								
Per	KN	EU		56s	42s	59		45					62s	49s	35s	65	52	39	69s	55s	42s	58					45	32	62s	48s	35s	65	52	38	68s	55s	42s	28+																				
Per	LX	L1	3	51					53s					55					57s					58					60s					62					64s																			
Per	beta	S1		58					45					61s					48s					35s					65					52					39																			
Psc	RU	90	2	43	60	38	55	34	51	68	46	63	41	58	36	53	31	49	66	44	61	39	56	34	51	29+	46	64	42	59	37	54	32+																									
Psc	RY	90	2	48	54	60	66						37	43	49	55	55	61						37	43	49	55	61	32					38	44	50	56																					
Psc	SS	90		36+	51	38+	53	39+	54	41	56	42	57	43	59	45	31+	46	33+	48	34+	49	36+	51					37+	52	38+	54	40+	55	41+	28+	43+																					
Sge	SY	ES		51s										36										44					29s																													
Ser	VY	RR	2	31					30					30										30					34					26					31																			
Ser	AN	90		33					38															30					34					26					31																			
Ser	BH	90		32					37					32										31										27																								
Ser	EG	L1		38s					36					33s					30					28s										25																								
Ser	LX	K1	2	36	31	37		32	38					33	34	29	35		30	31					32	27	33		28	29																												
Sex	T	90																						60										72																								
Tau	RW	S1							53																				60																													
Tau	CD	S1							62s					51					49s					64					66s					62s					51																			
Tau	EN	ES	3	60					56					51					45s					58					44s					56					43s																			
Tau	V1094	L1		47s					59					45s					58					44s					56					43s																								
Tri	X	S1																						69					66	63	61	58	55	52	49	46																						
Tri	RU	ES	2	46					36s					63s					53					43s					70s					34					61																			
Tri	UX	90		59	52	45	39	32	66	59	52	46	39	32	66	59	53	46	39	33	66	60	53	47	40	33	27	67	60	54																												
UMa	W	S1		63s	63s	64s	30+	30+	30+	31+	31+	31+	64s	64s	64s	65s	65s	65s	65s	65s	48+	48+	48+	49+	49+	49+	49+	49+	49+	49+	49+	49+	49+	49+	49+																							
UMa	RV	RR							40					33					42					35					29					69					37					31					71					65				
UMa	TU	RR																																																								
UMa	TX	S1																						60					66																													
UMi	W	S1		43					53					64					34					44					54					65																								
Vul	Z	S1		34																				52					43					34																								
Vul	RR	ES												29					34					39					44					49																								
Vul	BN	90		49	46					43					40					37					34					53	31	50	28	47	44					41																		
Vul	DR	EX		60					42s					35					42s					35					42s					36																								
Vul	EV	ES		50					33																				44																													
JD	576	..		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62																									

2016	Okt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
And	SW	RR																																		
And	SY	L1	1	6/																																
And	TW	S1		54		60s		66																	22s											
And	XX	90		48			65	38						60	33		49		66	39			55	28	72	44										
And	CD	L1	2																						8\	\	15	/	21/							
And	OV	90		34	28	69	63	57						69	63	57	51	45	39	33	28	69	63	57	51	45	39	33	28	22	63	57	51	45		
Aqr	SW	RR	3	35	27				40	32				46	37	29																				
Aqr	SX	90		32	40	47					29	36	43				25																			
Aqr	CD	ES		44					28					12																						
Aqr	HH	90	2	28	43			31	45				48																							
Aqr	LL	L1	3									29s																								
Aql	AA	RR		31	39			29	37																											
Aql	V341	90				25	41			30				35																						
Aql	V889	L1		11s							29						23s																			
Aql	V1353	ES			29		41s					36					31s																			
Aql	V1426	ES		58	16+	34+	51s	10+	28+	45	4+	22+	39+	57s	15+	33+	50	9+	27+	44s	3+	20+	38+	55	14+	32+	49s	8+	26+	43	2+	19+	37+	54s		
Aql	V1430	ES				41s	28s			34				27s			33																			
Ari	X	RR	3	62			57		53		48		43	74	39	69	34	64		60			55													
Ari	RS	L1	2				6							87																						
Ari	AL	ES	2	39										63																						
Aur	TZ	90		58		54	71		50	67	45	63		59		55	72	50	68	46	64	42	60		55	73	51	69	47	65	43	61	39	56		
Aur	CQ	L1	3			78																														
Aur	IY	ES										64				43											60									
Aur	V432	ES				57s			65s			73s					35										60									
Boo	RS	RR		26			27			29																										
Boo	TW	90	3						30								28																			
Boo	UU	90							27					30																						
Boo	AC	ED		33	39	27s	33s		27	32	73	26s	32s	73s	26	32	73	25s	31s	72s	25	31	72	25s	30s	71s	24	30	71	24s	30s	71s	23+	29		
Boo	CQ	90																																		
Boo	CS	90	3																																	
Cam	SS	ES	2			18s		59				0s	41				83s	24									47s		88			29s		71		
Cam	SV	S1		39+	28+	47s	36+	25+	44+	33+	51	40+	29+	48	37+	26+	44+	33+	52s	41+	30+	48s	37+	26+	45+	34+	23+	41+	30+	49	38+	27+	46+	34+		
Cam	AK	ES				29s	40	51s	63								31	42s	53	65s								33s	44	56s	67					
Cam	AN				46s						12																	46s								
Cam	AT	ES		32	71	41s		50		60s	30	69	39s		48		58s	28		67	37s		46		56s	26	65	35s	75s	44	54s	23	63	33s		
Cnc	S	L1	3								71																									
Cnc	RU	L1	2			97											14												31							
Cnc	RW	90					64	73										58	68																	
Cnc	RZ	L1	2							21\	83s	/	46/																							
JD	576	..		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93		

2016	Okt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cnc	TT	90	3			66				61	73				68				62	75			57	69				64	76			58	71		
Cnc	TU	ES					22					78						35					91						47						
Cnc	TW	L1	2																		17\	23	30/												
Cnc	UU	L1	2																																
Cnc	ZZ	L1	2																							58\	60	62/							
Cnc	AQ	90					61	71					65	74				58	68					62	71				55	65	75				
CVn	W	90						30					26					23					75					71					68		
CVn	Z	90				69		66													74		70		66										
CVn	RS	S1												73s												73									
CVn	RZ	90												73																					
CMa	R	S1	3						72				70s				68					65s			63						74s				
CMi	AM	ES	3																					55	57	59	61	63	65	66	68	70		72	
Cas	RX	L1	2	/	/									\	\	\	31s	/	/	/	/	/						\	\	\	\	48	/		
Cas	RZ	S1			26	45	65					43	62					41	60					38	58					36	55	75			
Cas	SX	L1	2																														59\		
Cas	TV	S1					61		42						67			49		30				74		55		36							
Cas	TW	S1		26	68			54			40		25	68				54			40		25	68			54					39			
Cas	TX	ES			26s	72		65				57			50			43			35		28	75s			67s				60s				
Cas	AQ	L1	3	79\	84s	90/				65\	70	76/			51\	56s		62/					42	48/			42	48/							
Cas	DN	ES		45s	60					38s	54	69s					31s	47	62s				25s	40	56s	71					34		49s		
Cas	GG	ES		62				38											66				41												
Cas	GU	EU			73																			29			39			48				57	
Cas	IL	ES			53							43							33						24			69							
Cas	IT	EX									66				56		71s		45		60s		35		50s		25		40s					29s	
Cas	OX	EX		51	71s			49	69s				47	67s					44	65s			42	63s				40	61s						
Cas	PV	EX		71s	55	46s	30				72s	55	47s	30				72s	55	47s	30			72s	55	47s	30	22s			72s			56	
Cas	V368	ES						44		66s							34								24		47s			69					
Cas	V375	ED		38s		59	33s	54	28s		49		70s	43		64s	38					54s	27	75	48s	22	69	43s		64	38s			59	
Cas	V381	EX		58	40s	32			64s	56	39s	31				63s	54		37s	29			61s	53	35s	27				59s	51	34s		26	
Cas	V459	L1				0				17s					46				63s								8s						38		
Cep	RZ	90		36+	28+	52	45	37+	30+	53	46	38+	31+	24+	47	40+	32+	25+	48	41+	33+	26+	49	42+	35+	27+	51	43+	36+	28+	52	44+	37+	30+	
Cep	VW	S1		36+	34+	31+	29+	26+	37+	35+	32+	30+	27+	24+	36+	33+	30+	28+	25+	23+	34+	31+	29+	26+	24+	35+	32+	30+	27+	25+	22+	33+	31+	28+	
Cep	XX	S1								40						41								43							44				
Cep	XY	ES				67				44											54			32								64			
Cep	ZZ	S1					33			47		61												46		61		75							
Cep	AI	ES		44s		55		66s											23		34s		45		56s		68								
Cep	CW	EX		66s		39s					55		28	57s			30s		74			47			49s		22s	66				39		68s	
Cep	EI	L1				66				88s					10				32s				54			76s				98					
Cep	EX	L1	2							50																									
JD	576	..		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	

2016	Okt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Cep	NN	ES								26	29s	32	35s	38	41s	44	47s	50	53s	56	58s	61	64s	67	70s	73	76s								
Cet	RR	RR	2	42	52	63		40	50	61			37	48	58			35	46	56			33	43	54			30	41	52			28		
Cet	RV	90	2	57		44		56		43			55		42			54		41			52		39			51		38			50		
Cet	TU	ES	2			17			56				95					34				73				12				51					
Cet	TV	L1				38s				99					48s					9				58s				20					69s		
Cet	XY	ES	3			53			71s			49s			66				44				61s		39s				56				34		
Com	S	90									71								74			68						72			65				
CrB	U	S1	3																						76										
Cyg	UY	RR		43	55		36	48		28	40		52			33	45				25	37	50		30	42			22	35	47				
Cyg	XZ	RR		60	53	47	40	33	27	60	53		47	40	33	27		60	53	47	40	33	27	27	60	53	46	40	33	26			53		
Cyg	BO	ES			60	48s	36					63	50s	38	26s					53s	41	29s				55s	43	31s							
Cyg	BR	ES		49		49s	49		49s		49		49s		48		48s		48		48s		48		48s	48		48s	48s		48			47s	
Cyg	DM	RR		45	29	55	39	49	33		43	27	53	37		47	31		41	25	51	35		45	29		38	22	48	32		42	26		
Cyg	EM	K1	3	52	39	26	43	30	46	34	50	37	41	28	44	32	48		35	23	39	26	43		30	46	34	37	24	41	28	44	32		
Cyg	V367	L1	2	/	/				\	\	65s	/	/						\	\	95	/	/	/		\		\	\	25s	/	/			
Cyg	V463	ES													25s	31	37s	43																25	
Cyg	V477			30			35s			34			39s				38			43s				42			47s				46				
Cyg	V541	L1				70s							1								3s							34							
Cyg	V548	ES		60	50s	41	31s					63	53s	43	34s	24							56s	46	36s	27					58s	49		39s	
Cyg	V788	L1							39\	35	30/																								
Cyg	V891	ES			39		30																45		35		26								
Cyg	V909	ES				27s			48			29							30s							32								33s	
Cyg	V1061	ES			33						37							41							45							49			
Cyg	V1918	ED		32+	36+	39+	42s	25+	28+	31+	35+	38+	41	24+	27+	31+	34+	37+	40s	23+	26+	30+	33+	36s	40	43s	26+	29+	32+	35	39s	42	25+	28+	
Del	DX	90		35	29				49	44	38	33	27					47	42	36	31	25						40	34	29	23				
Dra	RW	RR		43	31		53	41	30		51	40	28+		50	38	27+		49	37	26+		47	36	24+		46	34		44	33	22+			
Dra	SU	RR		29	61	27	59	25	58		56		54		52		50		48		46		44		43	75	41	73	39	71	37	69	35	67	
Dra	SW	RR		60		31	45	59	73	30	44	58	72	29	43	56	70	27	41	55	69	26	40	54	68	25	39	53	67	24	38	52	65	22	
Dra	TZ	ED		48s	34s		51	37			40s	27s		44	30		47s	33s		50	36	23		39s	26s		43	29		46s	32s			35	
Dra	VZ	90		29		54	50	46	43	39+	35+	31	28	24	52	49	45	41+	38+	34+	30	27	23		48	44	40+	37+	33+	29	25	22		46	
Dra	WW	S1			51														40								66						29		
Dra	XZ	RR		48	44	39	34	30	25+	68	63	58	54	49	44	40	35	30	25+	68	64	59	54	50	45	40	35	31	26+	69	64	60	55	50	
Dra	AI	S1				44						44					43							43				22	42						
Dra	BF							0							42s						21					63s					42				
Dra	BK	90		70	29	47	66	25	43	62		39	58		35	54	72	31	50	68	27	46	64	23	42	60		38	56	75	34	52	71	30	
Dra	BU	ES									69						44s			35		26s											75s		
Dra	DD	90		53	51	49	47	45	43	41	40+	38+	36+	34+	32+	30+	28+	26+	24+	55	53	51	49	47	45	43+	41+	39+	37+	35+	33+	31+	29+	27+	
Dra	EX	K1		41+	46+	30+	35+	40+	45+	29+	34+	39+	44+	28+	33+	38+	43+	27+	32+	37+	41+	25+	30+	35+	40+	24+	29+	34+	39+	23+	28+	33+	38+	22+	
Dra	GV	L1	3																12																
JD	576	..		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	

2016	Okt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Equ	S	S1												40							27															
Eri	SV	90	2				57									57								42			56			42			56			
Gem	U	K1		55	61	67	56+	62	68	56	63	69	57	63	52+	58	64	53+	59	65	53+	59	66	54+	60	49+	55+	61	49+	55+	62	50+	56+	62		
Gem	RR	90			65		64		62		61		60		58		57		56	75	54	74	53	72	52	71	50	69	49	68	48	67	46	65		
Gem	RY	L1	3	92					57s					22																			87s	52	17s	82
Gem	SZ	90		55	56	56	56	56	56	57	57	57	57	58	58	58	58	59	59	59	59	59	60	60	60	60	61	61	61	61	62	62	62	62	62	
Gem	WW	ES		61			47s	70s	56				51				61s		46	70			56s	42	65		51s	75s			60		46s	70s		
Gem	YY	S1			64		68s	49s	71	53			56s	60		63s		67							59s		63	44	66s	48s	70	51	73s	55s		
Gem	V339	EU	3		72			60				48															76				64			52		
Her	TW	RR			28		27		27				27			26			26				26			25		25		25						
Her	TX	S1										26s	29	32s	35	38s	41																			
Her	UX	ED								34s														28s							25					
Her	VX	RR			32					33						25						25				26					27					
Her	VZ	90				36				33			41	29								33							26			34	22			
Her	AK	S1		29s	34			30	35s		25	30s			25s	30			26	31s			26s	31			26				27s			22s		
Her	AR	90						39	33	27						38	32	26						37	31	25+					36	30	24+			
Her	AW	L1					33									13								93								73				
Her	DI	L1				82s			24								37s		79							92s			34							
Her	GU	EU	3												29s													32s								
Her	LV										23																			67						
Hya	SZ	90	2												73														70							
Hya	WZ	90	2																											74						
Hya	AI	L1						38								67				37s				96				66s					25			
Hya	ET	90	2																															64		
Lac	RW	L1					43																											29s		
Lac	SW	S1		27+	39+	35+	31+	27+	40+	36+	32+	28+	25+	37+	33+	29+	26+	38+	34+	30+	26+	23+	35+	31+	27+	24+	36+	32+	28+	24+	37+	33+	29+	25+		
Lac	UW	ES					40																												85	
Lac	CO	EX		40s		73	48s	27		57s	36		65s	44		73s	53	28s			61	36s		69	45s	24		53s	32		61s	41		70s	49	
Lac	CZ	90		34	64	50	37	66	53	39	26+	55	42	28	58	44	31	60	47	33	63	49	35	65	51	38	24	54	40	27	56	43	29	59		
Lac	V345	EX		40			5s							54s					38								88							37		
Lac	V364	EX					54																											33s		
Leo	RR	RR					73	64				71	61																							
Leo	SS	RR																																		
Leo	ST	RR	3																																	
Leo	AG	ES	2					72s																												
Leo	AM	S1							70s		71		72s			73		74s		75	67s		68		69s		70		72s		73	64s	74s	65	75	
Leo	FM	EU	3																																67s	
Lyn	TY	ES										45																								
Lyn	CD	ES							66s																										68	
JD	576	..		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93		

2016	Okt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Lyr	RR	RR	33	46			29	43				26	40	53			36	50			33	47		30	43			27	40			24	37				
Lyr	RZ	90	26	28	30	32	35	37	39	41	44	46												24	26	28	31	33	35	37	40						
Lyr	UZ	S1		52	47s	41	36s	30	25s														43	38s	32	27s	22										
Lyr	CN	90	34		40		46	28		34		39			27		33		39			27		32	38			26		32			37				
Lyr	EZ	RR				29	34	39	44							27	32		37	42					25	30	35	40									
Lyr	IO	90		37			25	41			29	45			33				37			26	41		30				34				22				
Lyr	beta	S1	3				28s						75							22s					69								16s				
Mon	UX	ES	3		26s		21			16s			12			7s			2		97s			93		88s			83				78s				
Mon	VV	ES	2	73			76s		78			81s			83			86s						91s		93			96s				98				
Mon	AQ	ES	3				63s					72s													72												
Mon	AR	L1	1		56\	41s	26/								17\	86/									77\	62s	47/										
Mon	AT	ES	2	69		72																															
Mon	AV	ES	2				41		89s				36			84s				31			78s			26			73s								
Mon	EZ	EU	3		72		60s	73	61s			62s			63s			64s			65s		5	66s		54	66s	55	67s		55	68s					
Mon	IL	ES	2				95			97					0				3				5			8			11								
Mon	V448	ES				55s	67s			59	70		62s	74s						53	65				57s	69s			60	72							
Mon	V530	EU	3	62s	67s	72s		61	66	71		55s	60s	65s	70s		54	59	65	70	75	54s	59s	64s	69s	74s	53	58	63	68	73	52s	57s				
Mon	V536						64s																														
Mon	V634	EU					63																	54		65											
Oph	RZ	L1	2	9/																																	
Oph	ST	90	3						29						24									25													
Ori	Z	ES	2		42				62						83					3					23				44								
Ori	BM	ES	2		62						9					56								3					50								
Ori	CP	ES	2				71						3																								
Ori	DN	L1	2								97														94			99									
Ori	EW	EX																								62s											
Ori	FO	L1	2								37																		17								
Ori	FT	EX		67s	70																																
Ori	GG	EX									62																										
Ori	V536	ES	2	55			71																														
Ori	V1016	L1	3							75																											
Ori	V1031	ES	2													74																					
Peg	U	S1		42+	35+	29+	42+	35+	29+	41+	35+	29+	41+	35+	29+	41+	35+	29+	41+	35+	29+	41+	35+	29+	41+	35+	29+	41+	35+	29+	41+	35+	29+	41+	35+	29+	41+
Peg	VV	RR		45	42	40	38	35	33	31	29	26	24																								
Peg	VW																																				
Peg	AV	RR			40	57	35	52	30	47	25	42		38	55	33	50	28	45	23	40		35	53	31	48	26	43		38		33	50	29			
Peg	AW	L1	3				63																														
Peg	BH	90		57		50	42		34		27	55		47		39																					
Peg	BK	ES								42s																											
JD	576	..		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93			

2016	Okt	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Peg	CG	90		53	47	40	34	27			54	48	41	34	28			48	42	35	29				49	42	36	29	23			50			
Peg	DF	L1								40														10											
Peg	DH	RR	3	27+	29+	31	34	36	38	40	42	45	47	49	26+	28	30	32	34	37	39	41	43	46	48	24	27	29	31	33	35	38	40	42	
Peg	GH	ES		51			34s					45s				29					40				23s						35s				
Peg	IP	K1		28+	39+	34+	29+	39+	34+	29+	40+	35+	30+	25+	35+	30+	25+	36+	31+	26+	37+	32+	26+	37+	32+	27+	22+	33+	28+	23+	33+	28+	23+	34+	
Per	RW	L1	2											17																					
Per	RY	ES						49							35										65s								51s		
Per	AG	EX																															27		
Per	AR	90		31	59	44	29+	57	42	69	54	40	67	52	37	65	50	35	63	48	33	61	46	31+	59	44	29+	57	42	27+	55	40	25+	52	
Per	AY	L1	3			40											17											95							
Per	IQ			53	31s	27				54s	50	29s	25			73	52s	48	26s			75s	71	49s	45	24s									
Per	KN	EU		58	45	32	61s	48s	35s	65	51	38	68s	55s	41s	28+	58	45	31+	61s	48s	35s	64	51	38	24+	54s	41s	28+	58	44	31+	61s	48s	
Per	LX	L1	3				66				68s				70				72s							76s									
Per	beta	S1				69s			55s			42s		29s	72				59			46			32			62s				49s			
Psc	RU	90	2	49	27+	44	61	39	57	35	52	30+	47	25+	42	59	37	54	33	50	28+	45	23+	40	57	35	52	30	48	26+	43	60	38	55	
Psc	RY	90	2			33	39	45	50	56					27	33	39	45	51					28	34	40	46	52				22	28	34	
Psc	SS	90		29+	44	31+	46	32+	47	34+	49	35+	50	36+	52	38+	24+	39+	26+	41	27+	42	29+	44	30+	45	31+	47	33+	48	34+	49	36+	22+	
Sge	SY	ES						37s								44s									29								37		
Ser	AN	90									27												23												
Ser	BH	90										26																							
Ser	EG	L1					22s					20					17s						14										9		
Ser	LX	K1	2	30			26			27			28				24				25			26								23			
Sex	T	90		70											74	71	68	66								75	72	70	67	65	62				
Tau	RW	S1			68		44												52														36		
Tau	CD	S1				66s							53s						69		40s				56						71s		43		
Tau	EN	ES	3			58s					53s					49s	73				44s	68				40s	64					60			
Tau	V1094	L1				55						42s			54									53							40s		52		
Tri	X	S1		44	41	38	35	32	29	26																		70	67	64	61	58		55	
Tri	RU	ES	2		51s					41		68			32s		59s						49								66s		30		
Tri	UX	90		47	40	34	27	67	61	54	47	41	34	27+	68	61	54	48	41	34	28	68	61	55	48	41	35	28	22+	62	55	48	42	35	
UMa	W	S1		49+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	50+	51+	51+	51+	51+	51+	51+	51+	51+	51+	51+	51+	52+	52+	52+	52+	52+	52+	52+	
UMa	RV	RR		67					35	29	69	63					31	24+	65	59				33	27+	67	61					29+	22+	63	
UMa	RW	ES				73																													
UMa	TU	RR				72									64																				60
UMi	W	S1		35					45					55		26			66		36					46						57		27	
Vir	AG	ED	3								72s																75	72s	68						
Vir	AH	S1											74s																			67s	69	71s	
Vir	AV	90	2																									74							
Vul	Z	S1					25																		44						35				
JD	576	..		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	

2016 Okt			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Vul	RR	ES						54																										
Vul	BN	90		38				35			33			30			27	45		24	43			40			37			34			31	
Vul	DR	EX						43s	36								43s	36								43s	36							
Vul	EV	ES										37																	30					
JD	576	..		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93

2016 Nov			P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
And	SW	RR		22	55	43	32		53	41	30		51	40	28		49	38	26	59	47	36	24	57	45	34	22	55	43	32	20	53	41
And	SY	L1	1		87\	92	97/																										
And	TW	S1		46s		52		58s																					20s		26		32s
And	XX	90			56	29		45		62	35		51	24		40		57	30		46		63	35		52	25		41		58	30	
And	CD	L1	2																												52\	\	59s
And	OV	90		39	33	28	22	63	57	51	45	39	33	28	22	63	57	51	45	39	33	28	22		57	51	45	39	33	28	22		57
Aqr	SW	RR	3				34	26					31	23				36	28	20				33	25					30	22		
Aqr	SX	90		40					22	29	36						25	32						22	29	36						25	32
Aqr	CD	ES					31					15				98					82					66					50		
Aqr	HH	90	2	30				33				35			22	37			24	39			26				28				30		
Aqr	LL	L1	3								55										64s										73		
Aql	AA	RR				23	32			21	30				28				25				23				21	30			19	28	
Aql	V341	90			31				36			25				29							23				28						
Aql	V889	L1				47s							65				59s							77				71s					
Aql	V1353	ES						24		36s					32					27s					22							29	
Aql	V1426	ES		13+	31+	48	7+	24+	42s	1+	18+	36+	53	12+	29+	47s	6+	23+	41+	58	17+	35+	52s	11+	28+	46	5+	22+	40+	57s	16+	33+	51
Aql	V1430	ES		24s			30				23s			29				22s			28				21s		27					20s	
Ari	X	RR	3	57		53		48		44		39		34	64	30	60		55		50		46		41		37		32		27	57	23
Ari	RS	L1	2								28									8							88						
Ari	AL	ES	2											61				36											60				35
Aur	TZ	90		74	52	70	48	66	44	61	40	57	36+	53	71	49	66	45	62	41	58	36+	54	32+	50	67	46	63	41	59	37+	55	33+
Aur	CQ	L1	3				65						96s					27					59s					90					
Aur	IY	ES								57			36								74			54			33						
Aur	V432	ES				39s			47s			55s			63s			71s					34			42		50			58		
Boo	RS	RR			71		22	73			74			76			78		67			69			71		72				74		63
Boo	TW	90	3						70	24+							69	22+							67	20+					59	66	
Boo	UU	90			23					72					74	20				77	22+				79	71					73	19+	
Boo	UY	90	2											75		71											77		73		68		
Boo	AC	ED		70	23+	29s	70s	23+	28	69	22+	28+	69s	22+	27+	68	21+	27+	68s	21+	62	68	20+	61s	67s	20+	61+	67	20+	61+	66s	19+	60+
Boo	CM	90	3						74											70			75			79					67		
JD	576	..		94	95	96	97	98	99																								
JD	577	..								00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

2016	Nov	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Boo	CQ	90					77											76		73						78		75		73			
Boo	CS	90	3			72					70				68						66	77			64	75				73			
Cam	SS	ES	2	12s		53		94s			35		76s		17		59s		0			41s		82		64	23s	64		5s			
Cam	SV	S1		23+	42+	31+	50s	39+	28+	46+	35+	24+	43+	32+	21+	39+	28+	47+	36+	25+	43+	32+	21+	40+	29+	47+	36+	25+	44+	33+	22+	41+	29+
Cam	AK	ES		24s	35	46s	58	69s					26	37s	48	60s	71						28s	39	50s	62	73s						
Cam	AN														46s					12													
Cam	AT	ES		72s	42		52s	21	61	31s	70s	40	50s		59	29s	68s	38	78	48s		57	27s	66s	36	76	45s	55	25s	64s	34		
Cnc	S	L1	3						17								65									13							
Cnc	RU	L1	2			48									66										83								
Cnc	RW	90		55	64	74				57	66	75			49	59	68	77			51	60	70			43	53	62	72		45	55	
Cnc	RZ	L1	2	10/							68\	\	30	92/							50\	\	12s	74/							32\		
Cnc	TT	90	3			52	65				60	72		54	67			48	61	74			56	68		50	63	75		44	57		
Cnc	TU	ES			3					59					15						72					28				84			
Cnc	UU	L1	2			80									/	/																	
Cnc	AQ	90		59	68					52	62	72			56	65	75				49	59	69			53	63	72		46	56		
CVn	W	90		23			65	75					71					68	78				65	75			61	72					
CVn	Z	90					74		70		66		62		58		55					78	65	75		70	66		63		59		
CVn	RS	S1					72s												72										71s				
CVn	RZ	90			72			69				67					64	77			74				72			69					
CMA	R	S1	3	71			69s				67				64s				62				59s			57				55s			
CMi	AM	ES	3	74	76																												
Cas	RX	L1	2	/	/	/							\	\	\	\	65s	/	/	/	/							\	\	\	\		
Cas	RZ	S1				33	53	72				31	51	70			29	48	68				26	46	65			24	43	63			
Cas	SX	L1	2	42	/	24/																											
Cas	TV	S1			61		43		24					68		49		30					74		55	36							
Cas	TW	S1		25	68		54			39			25	68			53			39			25	68		53			39				
Cas	TX	ES		53s			45s			38s		31s	77		23s	70			62			55			48		40		33	79s			
Cas	AQ	L1	3	9\	15	20/		95\	\	1s	6/			81\	87	92/				67\	73s	78/			53\	59	64/		39\				
Cas	BM	L1														\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
Cas	DN	ES		65				27	42s	58	73s				20	36s	51	67s					29s	44	60s	76			22s	38	53s		
Cas	GG	ES		69			45				21											48			24								
Cas	GU	EU				67		76																23		32			41				
Cas	IL	ES				59						50							40							30		75					
Cas	IT	EX																	63				52			42		57s		32			
Cas	OX	EX		38	58s			36	56s				34	54s					32	52s			30	50s	79		27	48s	76				
Cas	PV	EX		47s	31	22s		72s	56	47s	31	22s			73s	56	48s	31	23s				56	48s	31	23s			56	48s	31		
Cas	V368	ES					37s	60														73s			40		63s						
Cas	V375	ED		32s		53	27s	74s	48	22s	69s	43		64s	37		59s	32		53s	27	74	48s	22	69	43s	64	37s		58	32s	79s	
Cas	V381	EX					58s	50	32s	24			56s	48	31s	23					54s	46	29s	21		53s	45	27s	19				
JD	576	..		94	95	96	97	98	99																								
JD	577	..								00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

2016	Nov	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Cas	V459	L1			54s			83					0s				29				46s				75						92s		
Cep	RZ	90	22+	46+	38+	31+	23+	47	39+	32+	25+	48	41+	33+	26+	49	42+	34+	27+	20+	43+	36+	28+	21+	44+	37+	29+	22+	46+	38+	31+	23+	
Cep	VW	S1	26+	23+	34+	32+	29+	27+	24+	21+	33+	30+	27+	25+	22+	20+	31+	28+	26+	23+	21+	32+	29+	27+	24+	22+	19+	30+	28+	25+	23+	20+	
Cep	XX	S1				45							46								47						49						
Cep	XY	ES	41								74			51			29								61						38		
Cep	ZZ	S1				31		46		60		74									31		45		59		73						
Cep	AI	ES				24s		35		47s		58													25		37s		48		59s		
Cep	CW	EX			41s				58			30	59s			32s	76				49	78s	22	51s			24s	68		41	70s		
Cep	EI	L1		19s				41				63s			85						7s				29				51s				
Cep	EX	L1	2		37													81														24	
Cep	NN	ES									20		23s	26	28s	31	34s	37	40s	43	46s	49	52s	55	58s	61	63s	66	69s	72	75s	78	
Cet	RR	RR	2	39	49		26	37	47			24	34	45				32	43	53			30	40	51			27	38	49			
Cet	RV	90	2		37		49		36			47		34			46			33			45		32		43		31			42	
Cet	TU	ES	2		91				30				69					8				47				86					25		
Cet	TV	L1					30				79s					40					89s				51				00s				
Cet	XY	ES	3			51s			29s				46								42s			59		37					54s		
Com	S	90			76			69			62				73			66				59	77		70			63		57	74		
Com	ST	90								77			77			76				76					75			74		74			
Crt	W	90	2																		75						75						
Cyg	UY	RR		27	39			32	44			24	36				29	41				21	33			26	38				31		
Cyg	XZ	RR		46	40	33	26		53	46	40	33	26	20		53	46	39	33	26+				46	39	33+	26+	19			46	39	
Cyg	BO	ES			46	34s	21					48	36s	24				51	39s	26					41s	29							
Cyg	BR	ES			47		47s	47		47s		47		47s		47		46s							79		79s		79		79s		
Cyg	DM	RR			36		46	30		40	24	34		44	28		38	22		32		42	26		36	20	29		39	23			
Cyg	EM	K1	3	35	23	39	26	43	30		34	21	37	24	41	28	32		35	23		26		30		34	21	24		28			
Cyg	V367	L1	2			\	\	55	/	/					\	\	85s		/	/				\	\		15	/	/				
Cyg	V463	ES		31s	37	43s															25s	31	37s										
Cyg	V477							21s				20			25s				24							28			33s				
Cyg	V541	L1				37s							68								71s							2					
Cyg	V548	ES		29						51	41s	32	22s								44s	34	25s			76			47s	37	27s		
Cyg	V788	L1				31\	27	23/																						24\	20	15/	
Cyg	V891	ES													32		22																
Cyg	V909	ES							34							36s								37									
Cyg	V1061	ES						53					23								27					31							
Cyg	V1918	ED		31+	35s	38	41s	24+	27+	30+	34	37s	20+	23+	26+	29+	33s	36+	39s	22+	25+	29s	32	35+	38	21+	24+	28	31s	34+	38+	20+	23+
Del	DX	90				38	32	27	21						36	30	25							33	28	23							
Dra	RW	RR		43	32+	64		42	30+	63		40	29+	62		39	28+	60		38	26+	59		36	25+	58		35+	23+	56		33+	22+
Dra	SU	RR		33	65	31	63	29	62	28	60	26	58	24	56	22	54	20	52		50		48		47	79	45	77	43	75	41	73	39
Dra	SW	RR		36	50	64	21	35	49	63	77	34	48	62	76	33	47	61	75	31	45	59	73	30	44	58	72	29	43	57	71	28	42
JD	576	..	94	95	96	97	98	99																									
JD	577	..							00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

2016	Nov	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Dra	TZ	ED	22		38s	25s		42	28			31s			34+	21		38s	24s		41	27			30+		33+	20		37s	23s		
Dra	VZ	90	43+	39+	35+	32+	28+	24	21		45+	42+	38+	34+	30+	27+	23			76	40+	37+	33+	29+	26+	22+	79	75	39+	36+	32+		
Dra	WW	S1								55													43										
Dra	XZ	RR	45	41	36	31	27+	22+	65	60	55	51	46	41	37	32	27+	22+	65	61	56	51	47	42	37	32	28+	23+	66	61	57	52	
Dra	AI	S1	22	41					21	41					20								79							79			
Dra	BF										63											84						26s					
Dra	BK	90	48	67	26	44	63	22	40	59	77	36	55	73	33	51	69	29	47	65	25	43	61	21	39	57	76	35	54	72	31	50	
Dra	BU	ES	66		58s						32		23s										72s		63		55s						
Dra	DD	90	25+	23+	21+	52	50	48	46	44+	42+	40+	38+	36+	34+	32+	30+	28+	26+	24+	22+	21+	51	49	47	45+	43+	41+	39+	37+	36+	34+	
Dra	EX	K1	27+	32+	37+	21+	26+	31+	36+	41+	25+	30+	35+	40+	24+	29+	34+	39+	23+	28+	33+	37+	21+	26+	31+	36+	20+	25+	30+	35+	19+	24+	
Dra	GV	L1	3							98																							
Equ	S	S1											32																				
Eri	SV	90	2	41		56		41		55			41		55			41		55			40					40					
Gem	U	K1	51+	57+	45+	52+	58+	46+	52+	58+	47+	53+	59+	48+	54+	42+	48+	55+	43+	49+	55+	44+	50+	56+	44+	51+	39+	45+	51+	40+	46+	52+	
Gem	RR	90	45	64	43	63	42	61	41	60	39	59	38+	57	37+	56	75	55	74	53	72	52	71	50	70	49	68	48	67	46	66	45	
Gem	RY	L1	3		47s					12					77s					42				7s				72					
Gem	SZ	90	62	63	63	63	63	64	64	64	64	64	65	65	65	65	66	66	66	66	66	67	67	67	67	68	68	68	68	69	69	69	
Gem	WW	ES	56		41s	65s		51	74	36s	60s		46	70		55s		41	65		50s	74s	36	60		46s	69s	31	55		41s	64s	
Gem	YY	S1	77	58		62s	43s	65	47	69s	50s	73	54	76s	58s	39s	61	43	65s	46s	68	50	72s	53s	35+	57	38+	60s	42s	64	45	68s	
Gem	V339	EU	3		40																				56		44						
Her	TW	RR	25		24		24		24		24		24		23		23		23		23		23		22		22		22		22		
Her	TX	S1												21s	24	27s	30	33s													72	75s	
Her	UX	ED				22s																	25s							22			
Her	VX	RR													21					22				77				78					
Her	VZ	90		31				27				23			31					28			24			76	20			73			
Her	AK	S1	27			22	28s			23s				23				24s							19			20s				78	
Her	AR	90							29+	23+						28+		22+							27+	21+						79	
Her	AW	L1								53									33									13					
Her	DI	L1				47s		89									2s		44								57s		99				
Her	GU	EU	3																	21						73s							
Her	LV																10																
Hya	SZ	90	2	69	76						67	74						65	73						64	71	79			55	62		
Hya	WZ	90	2		73							72							71						63	70	78				62		
Hya	AI	L1		95s					54				24s				83				53s					12			82s				
Hya	ET	90	2	70		75							61		66	72				78				58		63		69		75			
Lac	RW	L1				54					66s					91											28					40s	
Lac	SW	S1	22+	34+	30+	26+	22+	35+	31+	27+	23+	20+	32+	28+	24+	21+	33+	29+	25+	21+	34+	30+	26+	22+	19+	31+	27+	23+	19+	32+	28+	24+	
Lac	UW	ES					14										43																
Lac	CO	EX	24s		57	33s		66	41s			49s	29		58s	37		66s	45	21s		54	29s		62	37s		46s	25			54s	
JD	576	..	94	95	96	97	98	99																									
JD	577	..							00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	

2016	Nov	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Lac	CZ	90	45	32	61	48	34	21	50	37	23	53	39	25	55	41	28	58	44	30		46	33	19	49	35	22	51	38	24	54	40		
Lac	V345	EX			1s				86			51s					35		00s					84		49s						33		
Lac	V364	EX										30											38s											
Leo	RR	RR		69	59			76	66	57			73	64	54			71	61	52		78	69	59	50		76	66	57	47		73		
Leo	SS	RR			70					71					72					73					74		62					63		
Leo	ST	RR	3		74	70	66								78	74	69	65	61						78	73	69	64	60					
Leo	WY	ES						77					76					74					73					72						
Leo	AG	ES	2		56					65s					74											61s						70		
Leo	AM	S1		67s	76s	68		69s		70	62s	71s	63	73	64s	74s	65	75	66s	58+	68	59+	69s	60	70	61s	71s	63	72	64s	55+	65	56+	
Leo	FM	EU	3									77																						
Lyn	TY	ES			44														44				77										43	
Lyn	CD	ES							50s						33			60s						43		70s								
Lyr	RR	RR			34					31	44		27	41				24	38			21	34			31						28		
Lyr	RZ	90												20	22	24			27	29	31	33												
Lyr	UZ	S1								40s	35	29s	24															37	31s	26		20s		
Lyr	CN	90			25		31		37			25		30					24			30				23		29						
Lyr	EZ	RR			23	28	33	38							21	26	31	36							19	24	29	34						
Lyr	IO	90	38			26				30								34							31		19						23	
Lyr	beta	S1	3					63							10s												4s							
Mon	UX	ES	3		74			69s			64			59s			54			50s			45			40s			35				31s	
Mon	VV	ES	2			1s			4			6s			9			11s			14			16s		19				21s				
Mon	AQ	ES	3		63s				72s				54					63					72			54s							63s	
Mon	AR	L1	1		38\	22	7/								98\	83s	68/								58\	43	28/							
Mon	AT	ES	2																							47			50				53	
Mon	AV	ES	2	20			68s			15			63s				10				57s			5		52s				99				
Mon	EZ	EU	3		56	69s		57	70s		58	71s	59	72s		60	73s	48s	61	74s	49s	62		50s	63		51s	64		52s	65			
Mon	IL	ES	2		13				16							21								26				29					32	
Mon	V448	ES		51s	63s	75s			55	67			58s	70s			50	61	73				53s	65s		44	56	68			48s	60s		
Mon	V530	EU	3	62s	67s	73s	51	57	62	67	72	51+	56s	61s	66s	45+	50+	55	60	65	44+	49+	54s	59s	64s	43+	48+	54	59	64	43+	48+	53s	
Mon	V536																									71s								
Mon	V634	EU										57																	48				59	
Oph	ST	90	3				21																											
Ori	Z	ES	2		64				84						5						25				45					66				
Ori	BM	ES	2			97						44											91			38						85		
Ori	CP	ES	2	31				63					95											60					92					
Ori	DN	L1	2			90																87												83
Ori	EW	EX		56s							49s						43s							37s		62								
Ori	FO	L1	2																															
Ori	FT	EX								47s	51		62s	66		77s													38s	41				53s
JD	576	..	94	95	96	97	98	99																										
JD	577	..							00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		

2016	Nov	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Ori	GG	EX															61s			40													
Ori	V536	ES	2							51			67															49		65			
Ori	V1031	ES	2						58												50s			61									
Peg	U	S1		34+	27+	21+	34+	27+	21+	33+	27+	21+	33+	27+	20+			33+	27+	20+	33+	26+	20+	32+	26+	20+	32s	26+	20+	32s	26+	19+	
Peg	VV	RR		22									47	45	43	40	38	36	33	31	29	26	24	22	19								
Peg	VW												39																				
Peg	AV	RR		46	24	41		36		31	48	26	44	22	39		34	29		24	41		37		32		27		22	39	34		
Peg	AW	L1	3	19s					50				81s						12				43s					74					
Peg	BH	90		34		26			47		39		32		24		44		37		29				42		34		26		19		
Peg	BK	ES										36s											34s										
Peg	CG	90		43	37	30	23				44	37	31	24			45	38	31	25				39	32	26	19				39		
Peg	DF	L1						80															50										
Peg	DH	RR	3	44	21+	23	25	27	30	32	34	36	38	41	43	20	22	24	26	28	31	33	35	37	39		20	23	25	27	29	31	
Peg	GH	ES			46s				29					41			24s								19						30		
Peg	IP	K1		29+	24+	34+	29+	24+	35+	30+	25+	36+	31+	26+	20+	31+	26+	21+	32+	27+	22+	32+	27+	22+	33+	28+	23+	34	28+	23+	34	29+	24+
Per	RW	L1	2							57												77											
Per	RY	ES						38s									24s	67						53								40	
Per	AG	EX		29	27s	32	30s	35	33s	38	36s	41	39s	44	41s	47	44s	50	47s	52	50s	55	53s	58	56s	61	59s	64	62s	67	64s	70	67s
Per	AR	90		38	23+	50	35	21+	48	33+	61	46	31+	59	44	29+	57	42	27+	55	40	25+	53	38	23+	50	36+	21+	48	33+	19+	46	31+
Per	AY	L1	3							73												50											
Per	IQ				70s	65	44s	40				67s	63	42s	37			65s	60	39s	35			62s	58	36s	32				60s		
Per	KN	EU		34s	21+	51	38	24+	54s	41s	27+	57	44	31+	61s	47s	34s	21+	51	37	24+	54s	40s	27+	57	44	30+	47s	34s	20+	50	37	
Per	LX	L1	3	79s				81												87s			89			91s					93		
Per	beta	S1		36s			23s	66			53			40		26	70s				56s		43s		30s				60				
Psc	RU	90	2	33	50	28	45	24+	41	58	36	53	31	48	26	43	21+	39	56	34	51	29	46	24	41	19+	36	54	32	49	27	44	22
Psc	RY	90	2	40	46					23	29	35	41	47				24	29	35	41					24	30	36	42				
Psc	SS	90		37	24+	39	25+	40	27+	42	28+	43	29+	45	31+	46	32	47	34	20+	35	22+	37	23+	38	24+	40	26+	41	27+	42	29	44
Sge	SY	ES								22s						30s																22	
Ser	AN	90																								78							
Ser	BH	90					77										76							72		76							
Ser	EG	L1				7s					4						1s			99				96s						93			
Ser	LX	K1	2							22					76		77			78				74		75			76	71			
Sex	T	90					76	74	71	69	66	64	61	58						78	75	73	70	67	65	62	60	57	55		79	77	
Tau	RW	S1								67		44											51			28							
Tau	CD	S1				58s						73		45s				60		32s					47				63s		34		
Tau	EN	ES	3			55					51	75s				46	70s				42	66s			38	62s			33	57s			
Tau	V1094	L1									51						37s		50						36s		48						
Tri	X	S1		52	50	47	44	41	38	35	32	30	27	24	21																		
Tri	RU	ES	2		56					47s					37		64			27s			54s			45						35s	
JD	576	..		94	95	96	97	98	99																								
JD	577	..								00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

2016	Nov	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Tri	UX	90	29	22+	62	55	49	42	36	29	22	62	56	49	43	36	29	23	63	56	50	43	36	30	23	63	57	50	43	37	30	24
UMa	W	S1	52+	52+	36+	36+	36+	36+	36+	36+	36+	36+	36+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	37+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	38+	
UMa	RV	RR	56					24+	65	58	52				26+	20+	61	54			75	22+	63	56	50			77	71	65	58	
UMa	RW	ES					71s											70										69s				
UMa	TU	RR	72				62	73				64	75			54	66	77			56	68				58	69			60	71	
UMa	TX	S1		48			55			61			67			74																
UMi	W	S1		67		37			77		47					58		28			68		38			78		49		19		
Vir	ST	90	3														77							75						74		
Vir	AG	ED	3			75	72s	68	64s				78s	75	71s	68	64s				78s	75	71s	67	64s	60				78s	74	
Vir	AH	S1		73	75s	77						69	71s	73	75s	77			62	64s	66	68s	70	72s	74	75s	77	79s	61s	63	64s	66
Vir	AT	90	2											73	78									72	77							
Vir	AV	90	2															76		73		70			67							
Vir	CG	ES																							77s					78		
Vul	Z	S1		26																									26			
Vul	BN	90		28			25			22				38			35				32		29			26			23			20
Vul	DR	EX		44s	37								37									37						20s				
Vul	EV	ES												23														35				
JD	576	..	94	95	96	97	98	99																								
JD	577	..							00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

2016	Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
And	SW	RR	30		51	39	28		49	37	26		47	35	24		45	33	22		43	31	20		41	29		39	27		37		
And	SY	L1	1						78\	83	87/																						
And	TW	S1		38		44s		50																								24	
And	XX	90	47	20		36		53	26		42		59	31		48	21				54	26		43		32		49	22		38		
And	CD	L1	2	66/																													
And	OV	90	51	45	39	33	28	22		57	51	45	39	33	27	22			51	45	39	33	27	22		51	45	39	33	27	22		
Aqr	SW	RR	3		28	19					25						22					27		19			24						
Aqr	SX	90						22	29							25							22	29						25			
Aqr	CD	ES			34					17					1				85					69				52					
Aqr	HH	90	2	32			20				22				24				26				28										
Aqr	LL	L1	3							82s										91									0s				
Aql	AA	RR			26				24				22			20																	
Aql	V341	90	21				26							19				24															
Aql	V889	L1		89				83s								1			95s							13				8s			
Aql	V1353	ES				25s					20												22s										
Aql	V1426	ES	10+	27+	45s	4+	21+	39+	56	15+	32+	50s	9+	26+	44	2+	20+	37+	55s	14+	31+	49	8+	25+	43s								
Aql	V1430	ES						19s																									
JD	577	..	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54

2016	Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Ari	X	RR	3	53		48	44		39		34		30		25	55	20	51		46		41		37		32		27		23			48		
Ari	RS	L1	2			69									49								29										10		
Ari	AL	ES	2													34																33			
Aur	TZ	90		51	29+	46	64	42	60	38+	56	34+	51	30+	47	26+	43	61	39+	56	35+	52	31+	48	26+	44	22+	40+	57	36+	53	31+	49	27+	
Aur	CQ	L1	3	21s					52					83s						14				45s					76						
Aur	IY	ES			71		50				30							68			47			26								64			
Aur	V432	ES			66		74			29s		37s			45s			53s			61s			69s		23			32			40			
Boo	RS	RR		76		65	78		67			69		70		59	72		61	74		63	76		65	78		67		55	68		57		
Boo	TW	90	3	19+	79					58	64	70	77			56		62	69	75					54	61	67	74					53		
Boo	UU	90			76	67					79	70	61			73	64				75	67				78	69	61			72		63		
Boo	UY	90	2							79	74			70	65									76		71		67		62		57			
Boo	AC	ED		66	19+	60+	66s	71s	59+	65	71	59+	65s	70s	59+	64	70	58+	64s	70s	58+	63	52+	57+	63s	51+	57+	63	51+	56+	62s	50+	56+	62+	
Boo	CM	90	3	71		76						63			68		72				77		59			64			68		73				
Boo	CQ	90		70					77		75		72		69		67		64	77		74				69		66	79	63	76	61	73		
Boo	CS	90	3				71					69		79			67		78				65		76		63	74			61		72		
Cam	SS	ES	2		47		88s			29		70s			11		52s				35s			76		17s			58		99s		40		
Cam	SV	S1		48+	37+	26+	45+	34+	23+	41+	30+	19+	38+	27+	45+	34+	23+	42+	31+	20+	38+	27+	46+	35+	24+	42+	31+	20+	39+	28+	47+	36+	24+	43+	
Cam	AK	ES		30	41s	52	64s	75					20	32s	43	55s	66	77s				23s		34	45s	57	68s	79				25	36s		
Cam	AN					45s					11																45s				11				
Cam	AT	ES		74	43s		53	23s	62s	32	72	41s		51	21s	60s	30	70	39s	79s	49		58s	28	67	37s	77s	47		56s	26	65	35s	75s	
Cnc	S	L1	3				62									10									59										
Cnc	RU	L1	2				0									18										35									
Cnc	RW	90		64	74			47	57	66	76		40	49	59	68	78		42	51	61	70	79		44	53	63	72		36	46	55	64	74	
Cnc	RZ	L1	2	94	/	57/								14\	76s	/	39/							96\	\	59	/	21/							
Cnc	TT	90	3	70			51	64	77		46	59	71		40	53	66	78		47	60	73			42	55	67		49	62	74		43	56	
Cnc	TU	ES					40						96												8				65						
Cnc	TW	L1	2																												93\	99	/	6/	
Cnc	UU	L1	2																							14s	/	/	/	/	/	/	/	/	
Cnc	ZZ	L1	2														77\																		
Cnc	AQ	90		66	76			50	60	69	79		44	53	63	73			47	57	66	76			41	50	60	70	79		44	54	63	73	
CVn	W	90		58	68	78				65	75				61	72									54	65	75			51	61	72			
CVn	Z	90			55		51			78		74		70		67	63										48	78	44	75		71		67	
CVn	RS	S1												70													70s				50s				
CVn	RZ	90		66				63	77				60	74		58	71								65	79		63	76				60	73	
CMA	R	S1	3			52				50s					61				59s								54s			51					
CMi	AM	ES	3								43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	62	64	66	68	70										
Cas	RX	L1	2	82	/	/	/	/																											
Cas	RZ	S1				22	41	61					19	39	58	78												34	53	73		32	51	71	
Cas	SX	L1	2						15\	98	/	81/																							
JD	577	..		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	

2016	Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Cas	TV	S1		61		43		24					68		49		30						55		37								62	
Cas	TW	S1	25	67			53			39			24	67			53			39			24	67			53			38			24	
Cas	TX	ES		26	72s			65s			57s			50s			43s			36s			28s	75		21s	67			60			53	
Cas	AQ	L1	3	45s	50/			25\	31	36/			11\	17s	22/				98\	\	3	8/			84\	89s	94/			70\	75	80/		
Cas	BM	L1		\	\	\	\	\	\	\	56	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
Cas	DN	ES	69					31	47s	62	78s			24	40s	55		71s				33s	49	64s					26s	42	58s		73	
Cas	GG	ES					52				28											55			31									
Cas	GU	EU	51			60																						25			35			
Cas	IL	ES	21			66							56							47							37							
Cas	IT	EX	47s		21		36s				26s																					49		
Cas	OX	EX	25	46s	74			23	43s	72			21	41s	70			19	39s	68			37s	66					35s	64				
Cas	PV	EX	23s				57	48s	32	23s				57	48s	32	23s				57	49s	32	24s		74s		57	49s	32	24s			
Cas	V368	ES			31		53s		76					21	44s			66						34s		57			79s					
Cas	V375	ED	53	27s	74s	48	21s	69s	42		63s	37		58s	32	79	53s		26	74	47s	21	68		63	37s		58	31s	79s	52	26s	73s	
Cas	V381	EX		51s	43	26s					49s	41	24s					48s	40	22s				46s	38	21s					45s	37		
Cas	V459	L1		21				38s				67				83s								29s					58				75s	
Cep	RZ	90	47+	39+	32+	24+	48+	41+	33+	26+	49	42+	34+	27+	19+	43+	36+	28+	21+	44+	37+	29+	22+	45+	38+	31+	23+	47+	39+	32+	24+	48+	40+	
Cep	VW	S1	31+	29+	26+	24+	21+	32+	30+	27+	24+	22+	19+	31+	28+	25+	23+	20+	32+	29+	26+	24+	21+	19+	30+	27+	25+	22+	20+	31+	28+	26+	23+	
Cep	XX	S1		50							51					19														21		55		
Cep	XY	ES				71			48			26								58			35							68				
Cep	ZZ	S1				30		44		58		72									29		43		58		72							
Cep	AI	ES												27s		38		49s									72s						28	
Cep	CW	EX			43s				60			33	61s			34s	78			51			24	53s			26s	70			43	72s		
Cep	EI	L1	73				95s					17				39s				61				83s					5				27s	
Cep	EX	L1	2												68														11					
Cep	NN	ES															19	22s	25	28s	30	33s	36	39s	42	45s	48	51s	54	57s	60	63s	65	
Cet	RR	RR	2	25	36	46		23	33	44			21	31	42								29	40					24	35				
Cet	RV	90	2		29		41		28			40		27			38			25				24			36		23			35		
Cet	TU	ES	2			64				4				43				82					21				60				99			
Cet	TV	L1		61					10s				71					20s									31s				92			
Cet	XY	ES	3		32s			49			27				44s			22s											35s					
Com	S	90			67			60	78		54	71			64			58	75		51	68			62	79		55	72		48	65		
Com	ST	90		73			73			72			72			71			70						69			69			68			
CrB	U	S1	3	73							64																							
CrB	RV	90			21	20	20	19	19												79	79	78	78	77	77	76	76	75	75	74	74	73	
Crt	W	90	2	70		76				70		76				71													66		72			
Cyg	UY	RR				23	35				28			20	32					25								22						27
Cyg	XZ	RR		33+	26+	19		46	39	32+	26+	19+			46	39	32+	26+	19+				39	32+	26+	19+				39	32+	26+		19+
Cyg	BO	ES		44s	31	19s					46s	34	22s					36	24s															29s
JD	577	..		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54

2016	Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Cyg	BR	ES	79		79s		79		79s		78		78s		78		78s		78		78s		78		78s		78		77s		77		30	77s			
Cyg	DM	RR	33			27		37	21		31			25		35	19		29			23		33			27			20		30					
Cyg	EM	K1	3	32	19		23		26		30		21		24		28			19		23		26					21+		24						
Cyg	V367	L1	2		\	\	45s	/	/				\	\	75	/	/		/			\	\	\	5s	/	/										
Cyg	V463	ES					19s	25	31s																19	25s											
Cyg	V477			32			37s																			79							19s				
Cyg	V541	L1					5s						36																70								
Cyg	V548	ES			79				40	30s	20				71s				42	32s	23			74s				35s	25					77s			
Cyg	V788	L1																					16\	12	8/												
Cyg	V891	ES				28		19																		24											
Cyg	V909	ES		19s						20							21s							23										24s			
Cyg	V1061	ES			35						39							43		77																	
Cyg	V1918	ED		27s	30+	33+	37+	19+	23+	26	29+	32+	36+	39	22	25s	28+	32+	35+	38+	21s	24	27+	31+	34+	37+	20	23s	26+	30+	33+	36+	19s	22+			
Del	DX	90		31	26	21							29	24									27	22						25	20						
Dra	RW	RR		55		32+	21+	54		31+	19+	52		29+	62	51		28+	61						25+	58			24+	57		78		22+			
Dra	SU	RR		71	37	69	35	67	33	66	32	64	30	62	28	60	26	58	24	56	22	54	20	52		51		49		47	79	45	77		43		
Dra	SW	RR		56	70	27	40	54	68	25	39	53	67	24	38	52	66	23	37	51	65	22+	36	50	63	20+	34	48	62	19+	33	47	61		75		
Dra	TZ	ED				26		29+			32+	19		79	22s			25+				28+		32+		78		21+			24+						
Dra	VZ	90		28+	24+	21+		78	74	70	34+	31+	27+	23+	20+		76	73	69	33+	29+	26+	22+	51	47+	75	72	68	32+	28+	25+	21+	49	46+			
Dra	WW	S1		69				32					58										21										47				
Dra	XZ	RR		47	42	38	33	28+	24+	19+	62	57	52	48	43	38	34	29+	24+	20+	62	58	53	48	44	39	34	30+	25+	20+	63	58	54		49		
Dra	AI	S1		19			78					78					57		77					57	76				56	76							
Dra	BF				5					47s						26					68s					48											
Dra	BK	90		68	27	46	64	23	42	60	19+	38	56	75	34	52	71	30	48	67	26	44	63	22	40	59	77	36	55	73	32	51	69		28		
Dra	BU	ES			29		21s									78	69s					52s															
Dra	DD	90		32+	30+	28+	26+	24+	22+	20+	51	49	47+	45+	43+	41+	39+	37+	35+	33+	31+	29+	27+	25+	23+	21+	19+	50	48	46+	44+	42+	40+		38+		
Dra	EX	K1		29+	34+	39+	23+	28+	33+	38+	22+	27+	32+	37+	21+	26+	31+	36+	20+	25+	30+	35+	19+	24+	29+	34+	38+	22+	27+	32+	37+	21+	26+		31+		
Dra	GV	L1	3			83																							69								
Equ	S	S1													25																						
Eri	SV	90	2	40					39					39					39							24		38				24			38		
Gem	U	K1		41+	47+	53+	41+	47+	36+	42+	48+	37+	43+	49+	37+	44+	50+	38+	44+	33+	39+	45+	33+	40+	46+	34+	40+	46+	35+	41+	47+	36+	42+		30+		
Gem	RR	90		64	44	63	42	62	41	60	40+	59	38+	57	37+	56	36+	55	34+	53	33+	52	32+	51	30+	49	29+	48	27+	47	26+	45	25+		44		
Gem	RY	L1	3						2				67s																								
Gem	SV	ES	1																																		22
Gem	SZ	90		69	69	70	70	70	70	71	71	71	71	71	72	72	72	72	73	73	73	73	74	74	74	74	74	75	75	75	75	75	75	75			
Gem	WW	ES			50	74	36s	60s		45	69	31s	55s		40	64	26s	50s		36	59		45s	69s	31	54		40s	64s	26	50		35s		59s		
Gem	YY	S1		49s	71	53	34+	56s	38+	60	41	63s	45s	67	48	30+	52s	33+	55	37+	59s	40s	63	44	66s	48s	29+	51	33+	55s	36+	58	40		62s		
Gem	V339	EU	3													72			61						37												
Her	TW	RR		22		21		21		21		21		21		20		20		20				20	79	19	79	19	79	19	79	19	79	19		19	
JD	577	..		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53		54		

2016	Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Her	TX	S1	78															20	23s												62	65s		
Her	UX	ED					19s																	78s							75			
Her	VX	RR		79											72					73				74						75				
Her	VZ	90		25			77	21			73				70			78	22			74			70			79	67			75		
Her	AK	S1	20				78s			79					79s		74s					75			75s				76		71	76s		
Her	AR	90	26+	20+	61					78	25+	19+	60					77	71	65	59				76	70	64	58						
Her	AW	L1				93									73									54									34	
Her	DI	L1						12s		54								67s			9							22s		64				
Her	GU	EU	3							76s												79s											64	
Her	LV				54																		97											
Hya	SZ	90	2	70	77			53	61	68	75				52	59	66					50	57	65				48	56	63				
Hya	WZ	90	2	69	77				61	68	76					60	67						75	59	66				58	66				
Hya	AI	L1		41				11s				70									99				69s			28			98s			
Hya	ET	90	2			54			66		71				51			57		63		68				48		54		59			65	
Lac	RW	L1					65					77s						2					14s				39						51s	
Lac	SW	S1	20+	33+	29+	25+	21+	33+	30+	26+	22+	34	31+	27+	23+	19+	32+	28+	24+	20+	32	29+	25+	21+	33s	30+	26+	22+	34	30	27+	23+	19+	
Lac	UW	ES	60					89							18									76				5						
Lac	CO	EX	33		63s	42			50	25s		59	34s			42s	21			51s	30				47	22s	76s	55	30s				39s	
Lac	CZ	90	27	56	43	29		45	31		48	34	20	50	36	23	52	39	25		41	28		44	30		46	33	19	49	35+	22		
Lac	V345	EX		98s					83			47s					32			97s				81									30	
Lac	V364	EX		35											44s										41									
Leo	RR	RR	64	54			71	62	52		78	69	59	50		76	66	57	47		74	64	54	45		71	62	52	43	78	69	59	50	
Leo	SS	RR			76		64			77		65				78	66							55			69		56		70			
Leo	ST	RR	3				77	73	68	64	59	55						76	72	67	63	59	54					76	71	67	62		58	
Leo	WY	ES	70					69					67					66					64					63					62	
Leo	AG	ES	2				79s		49															75s	45						54s			
Leo	AM	S1		66s	58+	67	59+	69s	60+	70	61s	53+	62	54+	64s	55+	65	56+	66s	57+	67	59+	50+	60+	51+	61+	52+	62	54+	63s	55+	46+	56+	47+
Leo	FM	EU	3						68																									
Lyn	TY	ES				77									43													42				76		
Lyn	CD	ES		53							35s		62								45s		72				27							
Lyr	RR	RR			25	38			22+	35			75	32				29				25				22+					19+			
Lyr	RZ	90						21	23	25	27+	30																		19	21+	23+		77
Lyr	UZ	S1														33s	28	23s							79s	74								
Lyr	CN	90	23		29					22		28													21			73		79	20			
Lyr	EZ	RR				22	27+	32								20	25+	30									23+							
Lyr	IO	90				27							20+				24								74			21+						
Lyr	beta	S1	3	51						98s							45							92s						39				
Mon	UX	ES	3		26			21s			16				11s		7				2s	97			92s			88			83s			
Mon	VV	ES	2	24			26s		29			31s			34			36s			39			41s			44			46s				49
JD	577	..	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	

2016	Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Mon	AQ	ES	3				45					54					63					45s				54s										
Mon	AR	L1	1					19\	88/								79\	64	49/									39\	24s	9/						
Mon	AT	ES	2	56		59		62		65		68																								
Mon	AV	ES	2		47s			94				41s		89				36s				84			31s		78					26s				
Mon	EZ	EU	3	53s	66		54s	67	42	55s	68	43	56s	44	57s		45	58s		46		59s	47	59s		48	60s	48	61s	37s	49	62s				
Mon	IL	ES	2				34				37			40				42				45			47					50						
Mon	V448	ES		71s		39	51	63			42s	54s	66s			46	58		37s	49s	61s			41	52	64			44s	56s			35			
Mon	V530	EU	3	58s	63s	42+	47	52	57	62	41+	46s	51s	56s	62s	40+	45	51	56	61	40+	45s	50s	55s	60s	39+	44	49	54	33+	38+	43s	48s	53s		
Mon	V536					45						58														38s						51s				
Mon	V634	EU		71												39		51		62																
Ori	Z	ES	2			86					6					27					47				67						88					
Ori	BM	ES	2						32					79																						
Ori	CP	ES	2			24					56					88										52					84					
Ori	DN	L1	2													80												77								
Ori	EW	EX		56							50							43							37							31				
Ori	FO	L1	2				77																	57												
Ori	FT	EX		56		68s	71											28s	31			43s	46		58s	61										
Ori	GG	EX		67				51s																56			40s									
Ori	V536	ES	2												31			47																		
Ori	V1016	L1	3												18																					
Ori	V1031	ES	2	42					53s													45			56s							37s				
Peg	U	S1		32s	26+	19+	32s	25+	19+	32s	25+	19+	31s	25+	19+	31s	25+	19+	31s	25+	37	31s	25+	37	31s	24	37	30s	24	37	30s	24	36	30s		
Peg	VV	RR						40	38	36	33	31	29	26	24	22	19																		29	
Peg	VW			46																					53										25s	
Peg	AV	RR		30		25			20	37		32		28		23		35		30		25		21		33		28		23						
Peg	AW	L1	3			6s					37														30s						61					
Peg	BH	90				39		31		24				36		29		21						34		26						31				
Peg	BK	ES				32s										30s											28s									
Peg	CG	90		33	26	20				40	33	27	20				34	28	21						35	28	22					29		22		
Peg	DF	L1							19																											
Peg	DH	RR	3	34	36	38			19	21	24	26	28	30	32	35					20	22	24	27	29	31						19	21		23	
Peg	GH	ES																							30										25s	
Peg	IP	K1		19+	30+	25+	19+	30+	25+	20+	31	26+	21+	31	26+	21+	32	27+	22+	33	28	22+	33	28	23+	34	29	24+	19+	29	24	19+	30	25		
Per	RW	L1	2			97																														
Per	RY	ES								26			69s														42s								28s	
Per	AG	EX			70s																															
Per	AR	90		59	44	29+	57	42	27+	55	40	25+	53	38	23+	50	36	21+	48	33	19+	46	31	59	44	29+	57	42	27+	55	40	25+	53	38		
Per	AY	L1	3	28													6										83									
Per	IQ			55	34s	30					57s	53	31s	27			54s	50	29s	24					52s	47	26s	22			71	49s	45	24s	19	
JD	577	..		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54		

2016	Dez	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Per	KN	EU		24+	54s	40s	27+	57	43	30	60s	47s	33s	20+	50	37	23+	53s	40s	27s	57	43	30	60s	46s	33s	20+	50	36	23	53s	40s	26s	56
Per	LX	L1	3			95s								99s					0			2s				4								
Per	beta	S1		47			33			20	64s			50s			37s			24s			54			41			27				57s	
Psc	RU	90	2	39	56	34	51	30	47	25	42	20	37	54	32	49	27	45	23	40		35	30	47	25	42	20	38		33		28	45	
Psc	RY	90	2			19	25	31	37						19	25	31	37					20	26	32						20		26	
Psc	SS	90		30	45	32	47	33	20+	35	21+	36	22+	38	24+	39	25	40	27	42	28	43	30	45	31	46	33	19+	34	20+	35	22	37	23
Sge	SY	ES								30																23s								
Ser	VY	RR	2																				70					70					70	
Ser	AN	90							74	78										70	75	79								67	71	76		
Ser	BH	90			71		75					66			71		75				79	66			70		74			79	65			
Ser	EG	L1				91s																												
Ser	LX	K1	2	77	72		78	73		79	74	69		75	70		76	71	66	77	72	67	78	73	69	79	74	70	65	76	71	66	77	72
Sex	T	90		74	71	69	66	64	61	59	56	53	51		78	75	73	70	68	65	62	60	57	55	52	50	47	77	74	72	69	66	64	61
Tau	RW	S1			59			36									66		43			20							51			28		
Tau	CD	S1						50s				65			37s							24s				39						54s	26	
Tau	EN	ES	3			29	53s					48s	72				44s	68				40s	63				35s	59			31s	55		
Tau	V1094	L1			35s			47						34s			46						33s		45						32s			
Tri	X	S1				58	56	53	50	47	44	41	39	36	33	30	27	24	21	19														
Tri	RU	ES	2			62s		25			52					43s					33					23s			50s				40	
Tri	UX	90		57	50	44	37		31	24		57	51	44	38	31	24			51	45	38	31	25			52	45	38	32	25	19		52
UMa	W	S1		38+	38+	38+	38+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	39+	40+	40+	40+	23+	23+	23+	23+	24+	24+	24+	24+	24+	24+	24+	24+	24+
UMa	RV	RR		52	46			73	20+	60	54	48			75	69	63	56	50	43		77	71	65	58	52	45		73	67	60	54	48	
UMa	RW	ES									68											68s				34						67		
UMa	TU	RR			50	62	73				52	64	75			54	66	77			56	67	79		46	58	69		48	60	71			
UMa	TX	S1															37				43			50		56			62			69		
UMi	W	S1		59		29			69		39					50	20				60		30			70		40				51		
Vir	ST	90	3	79					72		78					71	76						69		74				67		73		78	
Vir	AG	ED	3	71s	67	63s	60	56s			78s	74	70s	67	63s	60	56s				77s	74	70s	66	63s	59	56s	52	77s	73	70s	66	63s	59
Vir	AH	S1		68s	70	72s	74	76s	57+	59	61s	63	65s	67	69s	70	72s	74	56+	58+	59	61s	63	65s	67	69s	71	52+	54+	56+	58+	60	62s	64
Vir	AT	90	2		71	76								65	70	75								64	69	74	79						63	
Vir	AV	90	2							78		75		72		69	66			63		60										77		
Vir	CG	ES							79s	73s							74							76s	69s				77	71				
Vul	RR	ES										20					25						30											
Vul	BN	90										30				27			24			22				19								
Vul	DR	EX					20s									20s										21s								
Vul	EV	ES													28																	21		
JD	577	..		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54

BAV-Programm Mirasterne (M)

Stern		2016												2017																															
		Jan			Feb			Mrz			Apl			Mai			Jun			Jul			Aug			Spt			Okt			Nov			Dez			Jan			Feb				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3					
CD S T U W	Gem							M																														M							
	Her																																					m							
	Her			m							M																																		
	Her																																								m				
RS RU SS S R	Her							M																																					
	Her																																												
	Her	M					m				M																														m				
	Lac Leo			m			m																																		M				
S R R W X	Leo																																												
	LMi						M																																						
	Lyn																																												
	Lyr Oph																																												
Z U Y R R	Oph																																												
	Ori																																												
	Ori			m																																									
	Peg Per			m																																									
U Y TW R R	Per																																												
	Per																																												
	Per																																												
	Psc Ser																																												
S R S V IK	Ser																																												
	Tau																																												
	Tau																																												
	Tau																																												
R S T RS	Tri																																												
	UMa																																												
	UMa																																												
	UMa	M																																											
S U R V R	UMi																																												
	UMi																																												
	Vir																																												
	Vir Vul																																												
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
		Jan			Feb			Mrz			Apl			Mai			Jun			Jul			Aug			Spt			Okt			Nov			Dez			Jan			Feb				

BAV-Materialien für Beobachter veränderlicher Sterne

BAV Einführung in die Beobachtung Veränderlicher Sterne

Die vierte, ergänzte und erweiterte Auflage des bewährten Buches liegt seit Oktober 2009 vor. W. Braune, B. Hassforther und W. Quester beschreiben die Beobachtungsvorbereitung, die Beobachtung und die Auswertung der Ergebnisse. CCD-Technik und visuelle Beobachtung sind ausführlich erläutert. Prof. Dr. E. Geyer gibt eine Übersicht der astrophysikalischen Die 4. Auflage enthält wesentliche Erweiterungen weiterer Autoren zum Thema Auswertung. 318 Seiten, 118 Abbildungen, 10 Tabellen, Format 16 x 22,5 cm, glanzfolienkasch **22,00 €**

BAV-Umgebungskarten

Gedruckt auf Karton DIN A5

Bedeckungsveränderliche	- Standardprogramm 2010	32 Karten	4,00 €
RR-Lyrae-Sterne	- Standardprogramm	30 Karten	4,00 €
Delta-Scuti-Sterne		27 Karten	3,50 €
Cepheiden	- Feldstechersterne	20 Karten	3,00 €
Cepheiden	- Teleskopische Sterne	35 Karten	4,50 €

Auf CD-ROM im Format JPEG

Sämtlichen links aufgeführten BAV-Umgebungskarten, zusätzlich			
Bedeckungsveränderliche	- Beobachtung erwünscht 2010	87 Karten	
Bedeckungsveränderliche	- Langperiodisch 2010	62 Karten	
RR-Lyrae-Sterne	- Programm 90	57 Karten	
		CD-ROM	10,00 €

Hinweis: Für Mirasterne, Halb- und Unregelmäßige, Eruptive und Kataklysmische werden von der BAV die bewährten AAVSO-Karten verwendet. Sie sind unter folgendem Link zu finden: www.aavso.org/observing/charts/vsp/. Bei Fragen hilft Kerstin Rätz (s.Vereinsseite) gern weiter.

BAV Blätter Hilfsmittel zur Vorbereitung und Auswertung von Beobachtungen

1 Kleines Programm - Elf Umgebungskarten für Einsteiger	DIN A5 2. Aufl., 2009	16 S.	2,00 €
2 Tabellen - JD und Tagesbruchteile	DIN A5 4. Aufl., 2007	8 S.	1,00 €
3 Lichtkurvenblätter - Dokumentation von Maxima und Minima	DIN A5 6. Aufl., 2013 neu	16 S.	2,00 €
5 Der Sternhimmel - Mit griechischen Buchstaben aller Sterne	DIN A5 2. Aufl., 2008	4 S.	0,50 €
7 Feldstechersterne - Veränderliche bis zur Grenzgröße 8,5 ^m	DIN A5 3. Aufl., 2006	4 S.	0,50 €
8 Die Übung der Argelandermethode (mit CD-ROM)	DIN A5 3. Aufl., 2010	12 S.	4,00 €
16 Beobachtungsmeldungen an die BAV	DIN A4 2. Aufl., 2012	5 S.	1,00 €

BAV Informationspaket Die sinnvolle Erstausrüstung für Einsteiger

BAV Einführung, BAV Blätter komplett, BAV Circular mit aktuellen Jahresvorhersagen zu den BAV-Programmen und Drei gedruckte BAV-Kartensätze (Bedeckungsveränderliche Standardprogramm 2010, RR-Lyrae-Sterne Standardprogramm, Cepheiden Feldstechersterne), **37,50 €**

BAV-Materialien auf der BAV-Website! BAV-Umgebungskarten und BAV Blätter können dort unentgeltlich herunter geladen werden. **0,00 €**

Bestellungen bitte an: BAV, Munsterdamm 90, 12169 Berlin oder zentrale@bav-astro.de
Porto wird zusätzlich in Rechnung gestellt, wir bitten dafür um Verständnis

BAV-Veröffentlichungen

BAV Mitteilungen	Die Beobachtungsergebnisse der BAV seit 1950, mehr als 210 Publikationen.	Unsere Mitglieder erhalten die BAV Mitteilungen, den
BAV Rundbrief	Das Mitteilungsblatt für unsere BAV-Mitglieder erscheint 4xjährlich seit 1952.	BAV Rundbrief und das BAV Circular regelmäßig.
BAV Circular	Daten und Jahresvorhersagen zu den Veränderlichen der BAV-Programme.	Alle BAV-Veröffentlichungen sind auf der
BAV Dateien	Sämtliche Maxima und Minima der BAV seit 1950, über 47.000 Ergebnisse.	BAV-Website verfügbar.
BAV Journal	Das neue E-Journal der BAV	

Bundesdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne.V. (BAV)