

April 2021 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	5:01	24.2°	1.5°	1.761	5.3"	1.5	34.1°	0.914	0.5"	-32.5°	-4.3°	263°	10.5°	25.1°	110.6°	1.6°	1.615
3	5:06	24.3°	1.5°	1.779	5.3"	1.5	33.8°	0.915	0.4"	-32.0°	-3.8°	263°	10.8°	26.0°	111.5°	1.6°	1.617
5	5:11	24.4°	1.5°	1.797	5.2"	1.5	33.5°	0.917	0.4"	-31.5°	-3.3°	264°	11.2°	26.9°	112.4°	1.6°	1.619
7	5:16	24.5°	1.5°	1.815	5.2"	1.5	33.3°	0.918	0.4"	-31.0°	-2.7°	264°	11.5°	27.9°	113.3°	1.7°	1.621
9	5:22	24.6°	1.5°	1.833	5.1"	1.6	33.0°	0.919	0.4"	-30.5°	-2.2°	265°	11.9°	28.8°	114.3°	1.7°	1.623
11	5:27	24.7°	1.5°	1.851	5.1"	1.6	32.7°	0.921	0.4"	-30.0°	-1.6°	265°	12.2°	29.7°	115.2°	1.7°	1.624
13	5:32	24.8°	1.5°	1.868	5.0"	1.6	32.4°	0.922	0.4"	-29.5°	-1.1°	266°	12.6°	30.6°	116.1°	1.7°	1.626
15	5:37	24.8°	1.5°	1.886	5.0"	1.6	32.1°	0.923	0.4"	-28.9°	-0.5°	266°	12.9°	31.5°	117.0°	1.7°	1.628
17	5:43	24.8°	1.5°	1.903	4.9"	1.6	31.8°	0.925	0.4"	-28.4°	0.0°	267°	13.3°	32.5°	117.9°	1.7°	1.629
19	5:48	24.9°	1.5°	1.920	4.9"	1.6	31.5°	0.926	0.4"	-27.8°	0.5°	267°	13.6°	33.4°	118.8°	1.7°	1.631
21	5:53	24.9°	1.5°	1.937	4.8"	1.7	31.2°	0.928	0.3"	-27.3°	1.1°	268°	13.9°	34.3°	119.7°	1.7°	1.633
23	5:59	24.9°	1.5°	1.954	4.8"	1.7	30.9°	0.929	0.3"	-26.7°	1.6°	268°	14.3°	35.2°	120.7°	1.7°	1.634
25	6:04	24.9°	1.5°	1.971	4.7"	1.7	30.6°	0.930	0.3"	-26.1°	2.2°	269°	14.6°	36.1°	121.6°	1.8°	1.636
27	6:09	24.9°	1.5°	1.988	4.7"	1.7	30.3°	0.932	0.3"	-25.5°	2.7°	269°	14.9°	37.0°	122.5°	1.8°	1.637
29	6:15	24.8°	1.5°	2.004	4.7"	1.7	30.0°	0.933	0.3"	-24.8°	3.3°	-90°	15.2°	37.9°	123.4°	1.8°	1.639

Mai 2021 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	6:20	24.8°	1.4°	2.021	4.6"	1.7	29.7°	0.934	0.3"	-24.2°	3.8°	-90°	15.5°	38.8°	124.3°	1.8°	1.640
3	6:26	24.8°	1.4°	2.037	4.6"	1.8	29.4°	0.936	0.3"	-23.6°	4.3°	-89°	15.8°	39.7°	125.2°	1.8°	1.641
5	6:31	24.7°	1.4°	2.053	4.6"	1.8	29.0°	0.937	0.3"	-22.9°	4.9°	-89°	16.1°	40.6°	126.1°	1.8°	1.643
7	6:36	24.6°	1.4°	2.069	4.5"	1.8	28.7°	0.938	0.3"	-22.3°	5.4°	-88°	16.4°	41.5°	127.0°	1.8°	1.644
9	6:42	24.5°	1.4°	2.084	4.5"	1.8	28.4°	0.940	0.3"	-21.6°	6.0°	-88°	16.7°	42.4°	127.9°	1.8°	1.645
11	6:47	24.4°	1.4°	2.100	4.5"	1.8	28.1°	0.941	0.3"	-20.9°	6.5°	-87°	17.0°	43.3°	128.8°	1.8°	1.647
13	6:52	24.3°	1.4°	2.115	4.4"	1.8	27.8°	0.942	0.3"	-20.2°	7.0°	-87°	17.3°	44.2°	129.7°	1.8°	1.648
15	6:58	24.2°	1.4°	2.130	4.4"	1.8	27.4°	0.944	0.2"	-19.6°	7.5°	-86°	17.6°	45.1°	130.5°	1.8°	1.649
17	7:03	24.1°	1.4°	2.145	4.4"	1.8	27.1°	0.945	0.2"	-18.9°	8.1°	-86°	17.9°	46.0°	131.4°	1.8°	1.650
19	7:08	23.9°	1.4°	2.160	4.3"	1.9	26.8°	0.946	0.2"	-18.2°	8.6°	-85°	18.1°	46.8°	132.3°	1.8°	1.651
21	7:14	23.8°	1.4°	2.175	4.3"	1.9	26.4°	0.948	0.2"	-17.4°	9.1°	-85°	18.4°	47.7°	133.2°	1.8°	1.652
23	7:19	23.6°	1.4°	2.189	4.3"	1.9	26.1°	0.949	0.2"	-16.7°	9.6°	-84°	18.7°	48.6°	134.1°	1.8°	1.653
25	7:24	23.4°	1.4°	2.203	4.2"	1.9	25.8°	0.950	0.2"	-16.0°	10.1°	-84°	18.9°	49.5°	135.0°	1.8°	1.654
27	7:29	23.2°	1.4°	2.217	4.2"	1.9	25.4°	0.952	0.2"	-15.3°	10.6°	-83°	19.2°	50.4°	135.9°	1.8°	1.655
29	7:35	23.0°	1.4°	2.231	4.2"	1.9	25.1°	0.953	0.2"	-14.6°	11.1°	-83°	19.4°	51.3°	136.8°	1.8°	1.656
31	7:40	22.8°	1.4°	2.245	4.2"	1.9	24.7°	0.954	0.2"	-13.8°	11.6°	-82°	19.7°	52.2°	137.6°	1.8°	1.657

Juni 2021 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\emptyset	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	7:43	22.7°	1.4°	2.251	4.2"	1.9	24.6°	0.955	0.2"	-13.4°	11.9°	-82°	19.8°	52.6°	138.1°	1.8°	1.657
3	7:48	22.5°	1.4°	2.265	4.1"	1.9	24.2°	0.956	0.2"	-12.7°	12.4°	-82°	20.1°	53.5°	139.0°	1.8°	1.658
5	7:53	22.3°	1.3°	2.278	4.1"	1.9	23.9°	0.957	0.2"	-11.9°	12.9°	-81°	20.3°	54.4°	139.8°	1.8°	1.659
7	7:58	22.0°	1.3°	2.291	4.1"	1.9	23.5°	0.958	0.2"	-11.2°	13.3°	-81°	20.5°	55.2°	140.7°	1.8°	1.660
9	8:03	21.8°	1.3°	2.303	4.1"	2.0	23.2°	0.960	0.2"	-10.4°	13.8°	-80°	20.7°	56.1°	141.6°	1.8°	1.660
11	8:09	21.5°	1.3°	2.316	4.0"	2.0	22.8°	0.961	0.2"	-9.7°	14.3°	-80°	21.0°	57.0°	142.5°	1.8°	1.661
13	8:14	21.2°	1.3°	2.328	4.0"	2.0	22.5°	0.962	0.2"	-8.9°	14.8°	-79°	21.2°	57.9°	143.4°	1.8°	1.662
15	8:19	21.0°	1.3°	2.340	4.0"	2.0	22.1°	0.963	0.1"	-8.1°	15.2°	-79°	21.4°	58.8°	144.2°	1.8°	1.662
17	8:24	20.7°	1.3°	2.352	4.0"	2.0	21.7°	0.964	0.1"	-7.4°	15.7°	-79°	21.6°	59.6°	145.1°	1.8°	1.663
19	8:29	20.4°	1.3°	2.363	4.0"	2.0	21.4°	0.966	0.1"	-6.6°	16.1°	-78°	21.8°	60.5°	146.0°	1.8°	1.663
21	8:34	20.1°	1.3°	2.375	3.9"	2.0	21.0°	0.967	0.1"	-5.8°	16.5°	-78°	22.0°	61.4°	146.9°	1.8°	1.664
23	8:39	19.7°	1.3°	2.386	3.9"	2.0	20.7°	0.968	0.1"	-5.0°	17.0°	-78°	22.2°	62.3°	147.7°	1.8°	1.664
25	8:44	19.4°	1.3°	2.397	3.9"	2.0	20.3°	0.969	0.1"	-4.3°	17.4°	-77°	22.4°	63.1°	148.6°	1.8°	1.664
27	8:49	19.1°	1.3°	2.408	3.9"	2.0	19.9°	0.970	0.1"	-3.5°	17.8°	-77°	22.5°	64.0°	149.5°	1.8°	1.665
29	8:54	18.7°	1.3°	2.418	3.9"	2.0	19.6°	0.971	0.1"	-2.7°	18.2°	-76°	22.7°	64.9°	150.4°	1.8°	1.665

Juli 2021 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\varnothing	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	8:59	18.4°	1.2°	2.428	3.9"	2.0	19.2°	0.972	0.1"	-1.9°	18.6°	-76°	22.9°	65.8°	151.2°	1.8°	1.665
3	9:04	18.0°	1.2°	2.438	3.8"	2.0	18.9°	0.973	0.1"	-1.1°	19.0°	-76°	23.0°	66.6°	152.1°	1.8°	1.666
5	9:09	17.6°	1.2°	2.448	3.8"	2.0	18.5°	0.974	0.1"	-0.3°	19.4°	-76°	23.2°	67.5°	153.0°	1.8°	1.666
7	9:14	17.3°	1.2°	2.458	3.8"	2.0	18.1°	0.975	0.1"	0.5°	19.8°	-75°	23.3°	68.4°	153.9°	1.8°	1.666
9	9:19	16.9°	1.2°	2.467	3.8"	2.0	17.7°	0.976	0.1"	1.3°	20.1°	-75°	23.5°	69.2°	154.7°	1.8°	1.666
11	9:24	16.5°	1.2°	2.476	3.8"	2.0	17.4°	0.977	0.1"	2.1°	20.5°	-75°	23.6°	70.1°	155.6°	1.8°	1.666
13	9:29	16.1°	1.2°	2.485	3.8"	2.0	17.0°	0.978	0.1"	2.9°	20.8°	-74°	23.8°	71.0°	156.5°	1.8°	1.666
15	9:34	15.7°	1.2°	2.494	3.8"	2.0	16.6°	0.979	0.1"	3.7°	21.2°	-74°	23.9°	71.9°	157.4°	1.8°	1.666
17	9:39	15.3°	1.2°	2.502	3.7"	2.0	16.3°	0.980	0.1"	4.5°	21.5°	-74°	24.0°	72.7°	158.2°	1.8°	1.666
19	9:44	14.9°	1.2°	2.510	3.7"	2.0	15.9°	0.981	0.1"	5.3°	21.8°	-74°	24.1°	73.6°	159.1°	1.7°	1.666
21	9:49	14.4°	1.1°	2.518	3.7"	2.0	15.5°	0.982	0.1"	6.1°	22.1°	-73°	24.2°	74.5°	160.0°	1.7°	1.666
23	9:53	14.0°	1.1°	2.526	3.7"	2.0	15.1°	0.983	0.1"	6.8°	22.4°	-73°	24.3°	75.4°	160.9°	1.7°	1.666
25	9:58	13.6°	1.1°	2.533	3.7"	2.0	14.8°	0.984	0.1"	7.6°	22.7°	-73°	24.4°	76.2°	161.7°	1.7°	1.665
27	10:03	13.1°	1.1°	2.540	3.7"	2.0	14.4°	0.984	0.1"	8.4°	23.0°	-73°	24.5°	77.1°	162.6°	1.7°	1.665
29	10:08	12.7°	1.1°	2.547	3.7"	2.0	14.0°	0.985	0.1"	9.2°	23.2°	-72°	24.6°	78.0°	163.5°	1.7°	1.665
31	10:13	12.2°	1.1°	2.554	3.7"	2.0	13.6°	0.986	0.1"	10.0°	23.5°	-72°	24.7°	78.8°	164.3°	1.7°	1.664

August 2021 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\varnothing	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	10:15	12.0°	1.1°	2.557	3.7"	2.0	13.4°	0.986	0.1"	10.4°	23.6°	-72°	24.7°	79.3°	164.8°	1.7°	1.664
3	10:20	11.5°	1.1°	2.563	3.7"	2.0	13.1°	0.987	0.0"	11.2°	23.8°	-72°	24.8°	80.2°	165.7°	1.7°	1.664
5	10:25	11.1°	1.1°	2.569	3.6"	2.0	12.7°	0.988	0.0"	12.0°	24.1°	-72°	24.9°	81.0°	166.5°	1.7°	1.663
7	10:29	10.6°	1.1°	2.575	3.6"	2.0	12.3°	0.989	0.0"	12.8°	24.3°	-72°	24.9°	81.9°	167.4°	1.6°	1.663
9	10:34	10.1°	1.0°	2.580	3.6"	2.0	11.9°	0.989	0.0"	13.5°	24.5°	-72°	25.0°	82.8°	168.3°	1.6°	1.662
11	10:39	9.7°	1.0°	2.586	3.6"	2.0	11.5°	0.990	0.0"	14.3°	24.6°	-72°	25.0°	83.7°	169.2°	1.6°	1.662
13	10:44	9.2°	1.0°	2.591	3.6"	2.0	11.1°	0.991	0.0"	15.1°	24.8°	-71°	25.1°	84.5°	170.0°	1.6°	1.661
15	10:48	8.7°	1.0°	2.596	3.6"	2.0	10.7°	0.991	0.0"	15.8°	25.0°	-71°	25.1°	85.4°	170.9°	1.6°	1.661
17	10:53	8.2°	1.0°	2.600	3.6"	2.0	10.4°	0.992	0.0"	16.6°	25.1°	-71°	25.1°	86.3°	171.8°	1.6°	1.660
19	10:58	7.7°	1.0°	2.604	3.6"	2.0	10.0°	0.992	0.0"	17.4°	25.3°	-71°	25.2°	87.2°	172.7°	1.6°	1.659
21	11:03	7.2°	1.0°	2.608	3.6"	2.0	9.6°	0.993	0.0"	18.1°	25.4°	-71°	25.2°	88.1°	173.6°	1.5°	1.658
23	11:07	6.7°	1.0°	2.612	3.6"	2.0	9.2°	0.994	0.0"	18.9°	25.5°	-71°	25.2°	88.9°	174.4°	1.5°	1.658
25	11:12	6.2°	1.0°	2.616	3.6"	2.0	8.8°	0.994	0.0"	19.6°	25.6°	-71°	25.2°	89.8°	175.3°	1.5°	1.657
27	11:17	5.7°	0.9°	2.619	3.6"	2.0	8.4°	0.995	0.0"	20.3°	25.7°	-71°	25.2°	90.7°	176.2°	1.5°	1.656
29	11:21	5.2°	0.9°	2.622	3.6"	2.0	8.0°	0.995	0.0"	21.1°	25.7°	-71°	25.2°	91.6°	177.1°	1.5°	1.655
31	11:26	4.7°	0.9°	2.625	3.6"	2.0	7.6°	0.996	0.0"	21.8°	25.8°	-71°	25.2°	92.5°	178.0°	1.5°	1.654

September 2021 (0^h UT)

Tag	α	δ	b_{geoz}	Δ	\varnothing	m_v	i	k	q	P	D_e	P_s	D_s	L_s	l	b	r
1	11:28	4.4°	0.9°	2.626	3.6"	2.0	7.4°	0.996	0.0"	22.1°	25.8°	-71°	25.2°	92.9°	178.4°	1.4°	1.654
3	11:33	3.9°	0.9°	2.628	3.6"	2.0	7.0°	0.996	0.0"	22.8°	25.8°	-72°	25.1°	93.8°	179.3°	1.4°	1.653
5	11:38	3.4°	0.9°	2.630	3.6"	2.0	6.6°	0.997	0.0"	23.5°	25.8°	-72°	25.1°	94.7°	180.2°	1.4°	1.652
7	11:42	2.8°	0.9°	2.632	3.6"	2.0	6.3°	0.997	0.0"	24.2°	25.8°	-72°	25.1°	95.6°	181.1°	1.4°	1.651
9	11:47	2.3°	0.9°	2.634	3.6"	2.0	5.9°	0.997	0.0"	24.9°	25.8°	-72°	25.0°	96.5°	182.0°	1.4°	1.649
11	11:52	1.8°	0.8°	2.635	3.6"	2.0	5.5°	0.998	0.0"	25.6°	25.8°	-72°	25.0°	97.4°	182.9°	1.3°	1.648
13	11:57	1.3°	0.8°	2.636	3.6"	2.0	5.1°	0.998	0.0"	26.2°	25.8°	-73°	24.9°	98.3°	183.8°	1.3°	1.647
15	12:01	0.7°	0.8°	2.637	3.5"	2.0	4.7°	0.998	0.0"	26.8°	25.7°	-73°	24.8°	99.1°	184.7°	1.3°	1.646
17	12:06	0.2°	0.8°	2.637	3.5"	1.9	4.3°	0.999	0.0"	27.5°	25.6°	-74°	24.8°	100.0°	185.5°	1.3°	1.645
19	12:11	-0.3°	0.8°	2.638	3.5"	1.9	3.9°	0.999	0.0"	28.1°	25.5°	-74°	24.7°	100.9°	186.4°	1.3°	1.643
21	12:16	-0.8°	0.8°	2.638	3.5"	1.9	3.5°	0.999	0.0"	28.7°	25.4°	-75°	24.6°	101.8°	187.3°	1.2°	1.642
23	12:20	-1.4°	0.8°	2.638	3.5"	1.9	3.1°	0.999	0.0"	29.3°	25.3°	-76°	24.5°	102.7°	188.2°	1.2°	1.641
25	12:25	-1.9°	0.7°	2.637	3.5"	1.9	2.7°	0.999	0.0"	29.9°	25.2°	-77°	24.4°	103.6°	189.1°	1.2°	1.639
27	12:30	-2.4°	0.7°	2.637	3.6"	1.9	2.3°	1.000	0.0"	30.4°	25.1°	-79°	24.3°	104.5°	190.0°	1.2°	1.638
29	12:35	-2.9°	0.7°	2.636	3.6"	1.9	1.9°	1.000	0.0"	31.0°	24.9°	-81°	24.2°	105.4°	190.9°	1.2°	1.636

α δ $b_{\text{geoz.}}$... Rektaszension, Deklination
und geoz. ekliptikale Breite (Äquinotium des
Datums)

k ... beleuchteter Teil

P_s ... Positionswinkel des Sonnenlichtes

D_s ... Deklination der Sonne

Mit L_s wird der Beginn der Jahreszeiten bezogen auf die Nordhalbkugel definiert:

0° = Frühlingsanfang, 90° = Sommersanfang, 180° = Herbstanfang und 270° = Wintersanfang.

l, b und r ... heliozentrische Koordinaten

Δ ... Abstand von der Erde

\emptyset ... scheinbarer Durchmesser

D_e ... Deklination der Erde

L_s ... Länge der Sonne in der Bahnebene,
vom aufsteigenden Knoten der Bahnebene im
Äquator gemessen

m_v ... visuelle Helligkeit

q ... Breite des unbeleuchteten Teils

P ... Positionswinkel der Rotationsachse

i ... Phasenwinkel