JEPPESEN

A BOEING COMPANY

Tables and Codes

Sunrise and Sunset Tables

SUNRISE AND SUNSET TABLES

SUNRISE JANUARY UNTIL JUNE

LAT	Jan		Feb		Mar		Apr		May		Jun	
	01	16	03	15	02	14	01	16	01	16	03	15
77°N				1036	0809	0640	0430	0217				
75°N				0940	0751	0635	0443	0257				
65°N	1007	0936	0842	0801	0707	0624	0517	0422	0327	0223	0133	0105
60°N	0902	0847	0810	0739	0656	0621	0526	0441	0359	0321	0247	0236
58°N	0846	0833	0800	0732	0653	0620	0529	0447	0408	0334	0305	0256
56°N	0831	0820	0752	0726	0650	0619	0531	0453	0417	0346	0320	0313
54°N	0819	0810	0744	0721	0647	0618	0534	0458	0424	0356	0333	0327
52°N	0808	0801	0737	0716	0644	0617	0536	0502	0431	0405	0345	0339
50°N	0759	0752	0731	0711	0642	0617	0537	0506	0437	0413	0355	0350
45°N	0738	0734	0718	0701	0637	0615	0541	0514	0450	0430	0416	0413
40°N	0722	0720	0707	0653	0632	0614	0545	0521	0500	0444	0433	0430
35°N	0708	0708	0658	0646	0629	0613	0547	0527	0510	0456	0447	0445
30°N	0656	0657	0649	0640	0625	0612	0550	0533	0517	0506	0459	0458
25°N	0645	0649	0642	0635	0622	0611	0552	0537	0525	0515	0510	0510
20°N	0635	0638	0635	0629	0619	0610	0554	0542	0531	0524	0520	0520
15°N	0626	0630	0629	0625	0617	0609	0556	0546	0537	0531	0529	0530
10°N	0617	0622	0622	0620	0614	0608	0557	0549	0543	0539	0538	0539
5°N	0608	0614	0616	0615	0612	0607	0559	0553	0548	0546	0546	0548
0°	0600	0606	0610	0611	0609	0606	0601	0557	0554	0553	0554	0557
5°S	0552	0559	0604	0607	0606	0605	0602	0600	0600	0559	0603	0606
10°S	0543	0551	0558	0602	0604	0604	0604	0604	0605	0607	0611	0614
15°S	0534	0543	0552	0557	0601	0603	0605	0607	0611	0613	0620	0623
20°S	0525	0534	0545	0552	0558	0602	0607	0611	0616	0621	0629	0632
25°S	0514	0525	0538	0546	0555	0600	0609	0615	0623	0629	0639	0643
30°S	0503	0515	0530	0540	0551	0559	0610	0619	0629	0632	0649	0654
35°S	0450	0504	0522	0534	0548	0557	0613	0624	0637	0647	0701	0706

SUNRISE AND SUNSET TABLES

LAT	Jan		Feb		Mar		Apr		May		Jun	
	01	16	03	15	02	14	01	16	01	16	03	15
40°S	0436	0451	0512	0526	0543	0556	0615	0629	0645	0659	0713	0720
45°S	0418	0435	0500	0517	0538	0553	0618	0636	0655	0711	0730	0737
50°S	0356	0416	0445	0506	0532	0551	0621	0643	0707	0727	0750	0758
55°S	0327	0351	0427	0452	0524	0548	0624	0652	0721	0746	0815	0825
60°S	0244	0315	0402	0434	0514	0543	0629	0704	0741	0814	0850	0903

SUNRISE JULY UNTIL DECEMBER

LAT	JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC	
	01	16	03	15	02	14	01	14	01	16	01	16
77°N					0309	0438	0635	0759				
75°N					0337	0450	0629	0748	1001			
65°N	0114	0200	0303	0344	0441	0516	0612	0649	0748	0840	0930	1006
60°N	0242	0305	0345	0413	0457	0525	0607	0636	0722	0800	0835	0858
58°N	0302	0322	0357	0422	0501	0527	0606	0632	0714	0748	0820	0841
56°N	0318	0336	0407	0430	0506	0529	0604	0629	0706	0738	0807	0826
54°N	0332	0348	0416	0437	0509	0531	0603	0625	0700	0729	0755	0814
52°N	0344	0359	0424	0443	0513	0532	0602	0623	0654	0721	0745	0802
50°N	0355	0408	0432	0449	0516	0534	0601	0620	0649	0714	0737	0753
45°N	0417	0428	0447	0501	0523	0537	0559	0614	0638	0659	0718	0732
40°N	0437	0444	0500	0511	0528	0540	0557	0609	0629	0646	0702	0715
35°N	0449	0458	0511	0520	0533	0542	0555	0605	0621	0635	0649	0701
30°N	0502	0509	0520	0527	0537	0544	0554	0601	0614	0626	0638	0649
25°N	0514	0520	0528	0534	0541	0546	0552	0558	0607	0617	0628	0638
20°N	0524	0529	0536	0540	0545	0547	0551	0554	0601	0609	0619	0628
15°N	0534	0538	0543	0546	0548	0549	0550	0551	0556	0602	0610	0618
10°N	0543	0546	0550	0551	0551	0550	0549	0548	0550	0555	0601	0609
5°N	0552	0554	0556	0556	0554	0551	0547	0546	0545	0548	0553	0601
0°	0600	0602	0603	0601	0556	0552	0546	0543	0540	0541	0545	0552
5°S	0609	0610	0609	0606	0559	0554	0545	0540	0535	0534	0538	0543

SUNRISE AND SUNSET TABLES

LAT	JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC	
	01	16	03	15	02	14	01	14	01	16	01	16
10ºS	0618	0618	0616	0611	0602	0555	0544	0537	0530	0527	0530	0534
15ºS	0626	0626	0622	0616	0605	0556	0543	0534	0524	0520	0521	0525
20ºS	0636	0635	0629	0622	0608	0557	0542	0531	0518	0512	0512	0515
25ºS	0646	0644	0636	0627	0611	0559	0540	0527	0512	0504	0503	0505
30ºS	0657	0654	0644	0634	0615	0600	0538	0523	0504	0455	0452	0453
35ºS	0709	0705	0653	0640	0618	0601	0537	0519	0458	0445	0440	0440
40ºS	0723	0718	0703	0648	0622	0603	0534	0514	0449	0434	0426	0425
45ºS	0739	0732	0714	0657	0627	0605	0532	0508	0439	0421	0410	0408
50ºS	0800	0751	0728	0708	0633	0607	0529	0501	0427	0404	0350	0345
55ºS	0826	0814	0746	0722	0640	0609	0525	0452	0411	0343	0323	0315
60ºS	0904	0847	0810	0740	0649	0613	0520	0441	0350	0313	0245	0231

SUNSET JANUARY UNTIL JUNE

LAT	JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN	
	01	16	03	15	02	14	01	16	01	16	03	15
77ºN				1354	1618	1742	1943	2153				
75ºN				1450	1636	1746	1929	2109				
65ºN	1401	1444	1547	1629	1719	1757	1852	1940	2030	2123	2226	2258
60ºN	1505	1534	1619	1651	1729	1759	1848	1920	1657	2034	2111	2125
58ºN	1522	1548	1629	1657	1733	1800	1840	1914	1947	2020	2052	2105
56ºN	1536	1600	1637	1703	1736	1801	1838	1908	1939	2008	2037	2048
54ºN	1548	1610	1645	1709	1739	1802	1836	1903	1931	1958	2024	2034
52ºN	1559	1620	1651	1714	1741	1802	1833	1859	1924	1949	2012	2022
50ºN	1609	1628	1657	1718	1743	1803	1832	1855	1918	1940	2002	2011
45ºN	1629	1646	1710	1728	1749	1804	1827	1846	1905	1923	1941	1948
40ºN	1645	1700	1721	1736	1753	1806	1824	1839	1854	1909	1924	1930
35ºN	1659	1713	1731	1743	1756	1807	1821	1833	1845	1857	1910	1915
30ºN	1711	1723	1739	1749	1800	1808	1819	1828	1837	1847	1857	1902
25ºN	1722	1733	1746	1754	1803	1808	1816	1823	1830	1838	1846	1851

SUNRISE AND SUNSET TABLES

LAT	JAN		FEB		MAR		APR		MAY		JUN	
	01	16	03	15	02	14	01	16	01	16	03	15
20ºN	1732	1742	1753	1759	1805	1809	1814	1819	1823	1829	1836	1840
15ºN	1741	1750	1759	1804	1808	1810	1812	1814	1817	1821	1827	1831
10ºN	1750	1758	1806	1809	1811	1811	1811	1811	1812	1814	1818	1822
5ºN	1759	1806	1812	1813	1813	1812	1809	1807	1806	1807	1810	1813
0º	1807	1814	1817	1818	1816	1813	1807	1803	1800	1800	1802	1804
5ºS	1816	1821	1823	1822	1818	1813	1805	1800	1756	1753	1754	1756
10ºS	1825	1829	1829	1827	1820	1814	1803	1756	1750	1746	1746	1747
15ºS	1834	1837	1835	1832	1823	1815	1802	1753	1745	1738	1737	1738
20ºS	1844	1846	1842	1837	1826	1816	1800	1749	1739	1731	1728	1729
25ºS	1845	1855	1849	1842	1829	1817	1758	1745	1732	1723	1718	1718
30ºS	1905	1905	1857	1848	1832	1819	1756	1740	1726	1714	1708	1707
35ºS	1918	1916	1905	1855	1836	1820	1754	1736	1718	1705	1656	1655
40ºS	1932	1929	1915	1903	1840	1822	1751	1730	1710	1653	1643	1641
45ºS	1950	1945	1927	1911	1845	1824	1749	1724	1700	1641	1627	1624
50ºS	2012	2004	1941	1922	1851	1826	1745	1717	1648	1625	1607	1604
55ºS	2041	2029	1959	1936	1859	1829	1742	1707	1633	1605	1542	1537
60ºS	2124	2104	2024	1954	1908	1833	1736	1655	1614	1538	1507	1458

SUNSET JULY UNTIL DECEMBER

LAT	JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC	
	01	16	03	15	02	14	01	14	01	16	01	16
77ºN					2045	1909	1700	1530				
75ºN				2319	2017	1858	1707	1550	1324			
65ºN	2252	2209	2106	2023	1916	1832	1726	1642	1539	1449	1408	1346
60ºN	2125	2106	2026	1954	1901	1825	1730	1655	1605	1529	1503	1456
58ºN	2105	2049	2014	1945	1857	1823	1732	1659	1613	1541	1518	1510
56ºN	2049	2035	2004	1937	1853	1821	1733	1703	1620	1551	1531	1525
54ºN	2035	2023	1955	1931	1849	1819	1735	1706	1626	1600	1542	1538
52ºN	2023	2013	1947	1924	1846	1818	1736	1709	1632	1608	1552	1549

SUNRISE AND SUNSET TABLES

LAT	JUL		AUG		SEP		OCT		NOV		DEC	
	01	16	03	15	02	14	01	14	01	16	01	16
50ºN	2013	2003	1940	1919	1842	1816	1737	1712	1637	1615	1601	1559
45ºN	1950	1943	1924	1907	1836	1813	1739	1718	1649	1631	1620	1619
40ºN	1933	1927	1912	1857	1830	1811	1741	1723	1658	1643	1635	1636
35ºN	1918	1914	1901	1849	1826	1809	1743	1727	1706	1654	1649	1650
30ºN	1905	1902	1852	1841	1822	1807	1745	1731	1713	1704	1700	1702
25ºN	1854	1852	1844	1835	1818	1805	1746	1734	1720	1712	1710	1713
20ºN	1843	1843	1836	1829	1815	1804	1748	1738	1726	1720	1719	1724
15ºN	1834	1834	1829	1823	1812	1803	1749	1741	1731	1728	1728	1733
10ºN	1825	1825	1822	1818	1809	1801	1750	1744	1737	1735	1737	1742
5ºN	1816	1817	1816	1813	1806	1800	1751	1747	1742	1742	1745	1751
0º	1807	1810	1810	1808	1803	1759	1753	1749	1747	1748	1753	1759
5ºS	1759	1802	1804	1803	1800	1758	1754	1752	1752	1755	1801	1808
10ºS	1751	1754	1757	1758	1758	1757	1756	1755	1757	1802	1809	1817
15ºS	1742	1746	1751	1753	1755	1756	1757	1759	1803	1809	1818	1826
20ºS	1732	1738	1744	1747	1752	1755	1759	1802	1809	1816	1827	1835
25ºS	1722	1728	1737	1742	1749	1754	1800	1806	1815	1825	1837	1846
30ºS	1711	1719	1729	1735	1745	1752	1802	1810	1822	1834	1847	1857
35ºS	1659	1708	1721	1729	1742	1751	1804	1814	1830	1844	1849	1910
40ºS	1645	1655	1711	1721	1738	1750	1806	1819	1838	1855	1913	1925
45ºS	1629	1640	1659	1712	1733	1748	1809	1825	1849	1909	1930	1943
50ºS	1609	1622	1645	1701	1727	1746	1812	1832	1901	1926	1950	2006
55ºS	1542	1559	1628	1648	1720	1743	1816	1841	1917	1947	2017	2036
60ºS	1504	1526	1604	1630	1711	1740	1821	1853	1938	2017	2056	2120

CALCULATION EXAMPLE

General

To obtain sunrise/sunset UTC time do the following steps:

– Convert present longitude into hours and minutes

   1 degree = 4 minutes; 15 degrees = 1 hour;

SUNRISE AND SUNSET TABLES

– Add this to the Local Mean Time (LMT) at 0° found in the table if the longitude is West;

– Subtract this from the Local Mean Time (LMT) at 0° found in the table if the longitude is East.

To obtain begin and end of night time, perform the additional step:

– For latitudes between 30° and 60°, the night begins 30 min after SS and finishes 30 min before SR;

– For latitudes lower or equal 30°, the night begins 15 min after SS and finishes 15 min before SR;

– End of civil twilight: period during which the centre of the solar disc is more than 6° below the horizon.

Sunrise Calculation

EXAMPLE: Date: 15 February;

Position according to the FMS N45° E010°;

Result according to the table above:

0701 correction for longitude: - 40 min

SR = 0621 UTC

Sunset Calculation

EXAMPLE: Date: 16 May;

Position according to the FMS: N45° E010°;

Result according to the table above:

1923 correction for longitude: - 40 min

SS = 1843 UTC