

REPUBLIC OF YEMEN — ADEN

LAT 12°47'N LONG 44°59'E

TIME ZONE - 0300

TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATERS

YEAR 2022

JANUARY				FEBRUARY				MARCH				APRIL					
Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m		
1 0517 2.4 1251 -0.2 SA 2008 2.1		16 0025 1.6 0529 2.1 SU 1313 0.3 2032 1.9		1 0147 1.4 0700 2.3 TU 1410 -0.1 ● 2111 2.3		16 0138 1.4 0649 2.1 W 1349 0.3 O 2036 2.2		1 0059 1.3 0614 2.2 TU 1311 0.2 2005 2.3		16 0048 1.3 0601 2.0 W 1246 0.5 1926 2.2		1 0205 0.7 0801 2.1 F 1354 0.8 ● 2002 2.4		16 0119 0.6 0728 2.1 SA 1310 0.9 O 1920 2.4			
2 0040 1.5 0608 2.4 SU 1338 -0.3 ● 2053 2.2		17 0110 1.6 0610 2.1 M 1344 0.2 2055 2.0		2 0238 1.2 0753 2.2 W 1450 0.1 2142 2.3		17 0210 1.2 0731 2.1 TH 1418 0.3 2057 2.2		2 0144 1.1 0708 2.2 W 1350 0.3 ● 2030 2.3		17 0116 1.1 0646 2.1 TH 1316 0.5 1945 2.3		2 0237 0.6 0841 2.1 SA 1421 1.0 2022 2.4		17 0155 0.4 0815 2.1 SU 1345 1.0 1948 2.5			
3 0141 1.5 0659 2.4 M 1424 -0.3 2137 2.2		18 0149 1.5 0649 2.1 TU 1413 0.2 O 2119 2.1		3 0326 1.1 0843 2.1 TH 1527 0.3 2211 2.3		18 0243 1.1 0811 2.1 F 1447 0.4 2121 2.3		3 0225 1.0 0757 2.2 TH 1425 0.4 2054 2.4		18 0145 0.9 0729 2.1 F 1346 0.6 O 2008 2.3		3 0308 0.6 0920 2.0 SU 1444 1.1 2041 2.3		18 0235 0.2 0904 2.1 M 1421 1.1 2017 2.5			
4 0240 1.4 0750 2.3 TU 1508 -0.1 2219 2.3		19 0226 1.5 0727 2.1 W 1443 0.2 2144 2.1		4 0414 1.1 0933 2.0 F 1601 0.5 2238 2.3		19 0319 1.0 0852 2.1 SA 1514 0.6 2144 2.3		4 0304 0.9 0842 2.1 F 1456 0.6 2116 2.3		19 0218 0.8 0812 2.1 SA 1416 0.7 2032 2.4		4 0338 0.6 1001 1.9 M 1502 1.2 2057 2.3		19 0318 0.2 0958 2.0 TU 1500 1.3 2049 2.5			
5 0338 1.4 0841 2.2 W 1551 0.1 2259 2.2		20 0303 1.4 0806 2.1 TH 1512 0.3 2209 2.1		5 0502 1.0 1023 1.8 SA 1629 0.8 2304 2.2		20 0359 0.9 0936 2.0 SU 1540 0.8 2210 2.3		5 0341 0.8 0926 2.0 SA 1523 0.8 2138 2.3		20 0255 0.6 0857 2.1 SU 1446 0.8 2057 2.4		5 0408 0.6 1044 1.8 TU 1517 1.4 2112 2.2		20 0406 0.2 1059 1.9 W 1542 1.4 2124 2.4			
6 0438 1.3 0934 2.0 TH 1633 0.3 2338 2.2		21 0342 1.3 0846 2.0 F 1541 0.4 2235 2.1		6 0552 1.0 1118 1.6 SU 1649 1.0 2328 2.1		21 0446 0.8 1027 1.8 M 1602 0.9 2238 2.3		6 0418 0.8 1010 1.8 SU 1543 1.0 2157 2.2		21 0336 0.5 0944 2.0 M 1515 1.0 2124 2.4		6 0441 0.6 1137 1.7 W 1527 1.5 2127 2.1		21 0500 0.2 1215 1.9 TH 1638 1.6 2205 2.2			
7 0542 1.3 1032 1.8 F 1712 0.6		22 0425 1.3 0930 1.9 SA 1607 0.6 2301 2.2		7 0648 1.0 1227 1.5 M 1644 1.2 2348 2.1		22 0541 0.7 1132 1.6 TU 1622 1.1 2312 2.3		7 0455 0.8 1057 1.7 M 1555 1.2 2212 2.2		22 0422 0.5 1040 1.9 TU 1542 1.2 2154 2.4		7 0520 0.7 1301 1.6 TH 1523 1.5 2145 2.0		22 0601 0.4 1352 1.9 F 1810 1.7 2258 2.0			
8 0015 2.2 0650 1.2 SA 1141 1.6 1749 0.9		23 0515 1.2 1021 1.8 SU 1632 0.8 2332 2.2		8 0752 0.9 1416 1.4 TU 1537 1.3)		23 0647 0.7 1312 1.5 W 1644 1.3 2354 2.2		8 0536 0.8 1154 1.5 TU 1552 1.3 2224 2.1		23 0516 0.4 1152 1.7 W 1607 1.4 2229 2.3		8 0610 0.8 2201 1.9 F		23 0712 0.5 1538 1.9 SA 2037 1.7 (
9 0051 2.1 0802 1.1 SU 1311 1.4) 1821 1.2		24 0616 1.0 1128 1.6 M 1658 1.0		9 0004 2.0 0903 0.8 W		24 0804 0.6 TH (9 0625 0.8 1326 1.4 W 1517 1.4 2237 2.0		24 0620 0.5 1343 1.6 TH 1627 1.6 2313 2.2		9 0721 0.8 1936 1.8 SA 2109 1.8) 2152 1.8		24 0029 1.8 0831 0.6 SU 1634 2.1 2229 1.5			
10 0126 2.1 0914 0.9 M 1749 1.4 1829 1.4		25 0008 2.2 0725 0.9 TU 1303 1.5 (1730 1.2		10 0025 2.0 1010 0.8 TH		25 0056 2.2 0925 0.5 F 1831 1.8 2050 1.7		10 0732 0.8 2255 1.9 TH)		25 0736 0.5 1731 1.8 F 1915 1.7 (10 0844 0.8 1736 1.8 SU		25 0254 1.7 0947 0.7 M 1711 2.1 2323 1.2			
11 0200 2.0 1016 0.8 TU		26 0052 2.2 0839 0.7 W 1529 1.4 1816 1.4		11 0121 1.9 1101 0.6 F 2032 1.8 2218 1.7		26 0224 2.1 1038 0.3 SA 1839 1.9 2249 1.7		11 0854 0.8 2318 1.8 F		26 0023 2.0 0900 0.5 SA 1737 1.9 2159 1.7		11 0953 0.8 1746 1.9 M 2335 1.5		26 0440 1.8 1048 0.8 TU 1741 2.2			
12 0237 2.0 1103 0.7 W		27 0147 2.2 0951 0.5 TH 1740 1.6 2012 1.6		12 0312 1.9 1142 0.5 SA 1946 1.8 2340 1.7		27 0355 2.1 1138 0.2 SU 1908 2.1		12 1007 0.7 1913 1.8 SA 2306 1.7		27 0224 1.9 1018 0.5 SU 1803 2.1 2329 1.5		12 0345 1.6 1043 0.8 TU 1758 2.0 2353 1.3		27 0003 1.0 0549 1.9 W 1137 0.9 1806 2.3			
13 0318 2.0 1139 0.6 TH 2018 1.7 2227 1.7		28 0252 2.3 1055 0.2 F 1841 1.8 2219 1.6		13 0423 1.9 1216 0.4 SU 1949 1.9		28 0005 1.5 0511 2.1 M 1228 0.2 1937 2.2		13 0215 1.7 1059 0.7 SU 1854 1.9		28 0416 1.9 1119 0.5 M 1831 2.2		13 0459 1.8 1124 0.8 W 1810 2.1		28 0038 0.8 0642 2.0 TH 1216 1.0 1829 2.3			
14 0402 2.0 1211 0.4 F 2004 1.8 2333 1.7		29 0400 2.3 1151 0.0 SA 1924 2.0 2343 1.6		14 0028 1.6 0518 2.0 M 1249 0.3 2001 2.0				14 0000 1.6 0406 1.8 M 1139 0.6 1902 2.0		29 0016 1.3 0533 2.0 TU 1207 0.5 1857 2.3		14 0018 1.0 0553 1.9 TH 1201 0.8 1829 2.2		29 0111 0.6 0725 2.0 F 1250 1.1 1850 2.3			
15 0447 2.0 1242 0.3 SA 2012 1.9		30 0505 2.3 1241 -0.1 SU 2003 2.1		15 0106 1.5 0606 2.0 TU 1320 0.3 2017 2.1				15 0021 1.4 0510 1.9 TU 1214 0.5 1912 2.1		30 0055 1.0 0630 2.1 W 1248 0.6 1920 2.3		15 0047 0.8 0641 2.0 F 1236 0.8 1853 2.4		30 0142 0.5 0804 2.0 SA 1319 1.2 ● 1911 2.3			
		31 0050 1.5 0604 2.3 M 1327 -0.1 2038 2.2						31 0131 0.9 0718 2.1 TH 1323 0.7 1942 2.4									

FOR INTERMEDIATE HEIGHTS USE HARMONIC CONSTANTS (SEE PART III).

REPUBLIC OF YEMEN — ADEN

LAT 12°47'N LONG 44°59'E

TIME ZONE - 0300

TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATERS

YEAR 2022

MAY				JUNE				JULY				AUGUST			
Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 0211 0841 SU 1345 1931	0.4 2.0 1.3 2.3	16 0137 0821 M 1319 O 1910	0.1 2.1 1.3 2.5	1 0245 0953 W 1418 1936	0.3 1.9 1.5 2.1	16 0259 1009 TH 1505 2024	-0.2 2.1 1.4 2.3	1 0257 1008 F 1504 2002	0.3 1.9 1.5 2.0	16 0333 1029 SA 1608 2125	-0.1 2.2 1.1 2.1	1 0333 1014 M 1604 2123	0.4 2.0 1.1 1.8	16 0420 1043 TU 1723 2311	0.7 2.1 0.7 1.6
2 0240 0918 M 1408 1950	0.4 1.9 1.4 2.3	17 0220 0914 TU 1406 1948	0.0 2.1 1.4 2.5	2 0313 1033 TH 1456 2005	0.3 1.9 1.6 2.1	17 0347 1100 F 1612 2118	-0.1 2.1 1.4 2.2	2 0328 1039 SA 1546 2040	0.3 1.9 1.4 1.9	17 0416 1107 SU 1708 2223	0.2 2.1 1.1 1.9	2 0359 1036 TU 1647 2208	0.5 2.0 1.0 1.7	17 0449 1107 W 1817	0.9 2.0 0.7
3 0307 0957 TU 1431 2008	0.4 1.9 1.4 2.2	18 0307 1109 W 1457 2028	-0.1 2.1 1.5 2.4	3 0345 1115 F 1540 2036	0.4 1.9 1.6 2.0	18 0437 1150 SA 1726 2218	0.1 2.1 1.4 2.0	3 0359 1109 SU 1632 2121	0.4 1.9 1.4 1.8	18 0458 1145 M 1810 2327	0.4 2.1 1.0 1.7	3 0421 1101 W 1737 2302	0.7 2.0 0.9 1.6	18 0015 0507 TH 1127 1919	1.5 1.1 1.9 0.7
4 0335 1039 W 1455 2028	0.4 1.8 1.5 2.2	19 0356 1109 TH 1557 2112	0.0 2.0 1.5 2.3	4 0420 1159 SA 1636 2112	0.4 1.9 1.6 1.9	19 0527 1240 SU 1847 2331	0.3 2.1 1.3 1.7	4 0431 1137 M 1723 2208	0.5 1.9 1.3 1.7	19 0538 1221 TU 1917	0.7 2.1 0.9	4 0441 1131 TH 1838	0.9 2.0 0.8	19 0150 0345 F 1142 C 2032	1.3 1.3 1.9 0.7
5 0406 1130 TH 1523 2051	0.5 1.8 1.6 2.1	20 0449 1215 F 1713 2204	0.1 2.0 1.6 2.1	5 0458 1244 SU 1751 2155	0.5 1.9 1.6 1.8	20 0618 1328 M 2007	0.6 2.1 1.1	5 0502 1205 TU 1822 2307	0.6 1.9 1.2 1.6	20 0042 0615 W 1256 C 2026	1.5 1.0 2.0 0.8	5 0014 0505 F 1210 D 1949	1.4 1.0 2.0 0.6	20 1202 2150 SA	1.8 0.7
6 0442 1238 F 1600 2114	0.6 1.7 1.7 1.9	21 0546 1326 SA 1854 2312	0.3 2.0 1.6 1.9	6 0539 1325 M 1917 2301	0.7 1.9 1.5 1.6	21 0103 0710 TU 1414 C 2119	1.6 0.9 2.1 1.0	6 0533 1236 W 1927	0.8 2.0 1.1	21 0223 0649 TH 1330 2135	1.4 1.2 1.9 0.7	6 0212 0537 SA 1259 2105	1.3 1.2 2.1 0.5	21 1246 2251 SU	1.7 0.6
7 0526 1418 SA 1714 2137	0.6 1.8 1.7 1.8	22 0648 1433 SU 2044 C	0.5 2.1 1.4	7 0626 1402 TU 2034 D	0.8 1.9 1.3	22 0252 0804 W 1455 2219	1.5 1.1 2.1 0.8	7 0025 0609 TH 1314 D 2034	1.5 0.9 2.0 0.9	22 0630 0718 F 1404 2235	1.4 1.4 1.9 0.6	7 0455 0641 SU 1403 2218	1.4 1.4 2.1 0.3	22 0758 1039 M 1443 2335	1.6 1.6 1.7 0.5
8 0620 1526 SU 2036 2205	0.7 1.8 1.7 1.7	23 0101 0755 M 1527 2201	1.7 0.8 2.1 1.2	8 0042 0719 W 1437 2132	1.5 0.9 2.0 1.1	23 0501 0900 TH 1532 2308	1.5 1.3 2.0 0.7	8 0212 0658 F 1359 2139	1.4 1.1 2.1 0.6	23 1445 2324 SA	1.9 0.5	8 0617 0926 M 1518 2321	1.6 1.5 2.1 0.1	23 0741 1152 TU 1611	1.7 1.5 1.7
9 0725 1559 M 2210 D	0.8 1.9 1.5	24 0306 0902 TU 1608 2256	1.6 1.0 2.1 1.0	9 0239 0816 TH 1513 2221	1.5 1.0 2.1 0.8	24 0628 0956 F 1605 2349	1.6 1.5 2.0 0.5	9 0424 0807 SA 1450 2239	1.4 1.3 2.2 0.4	24 0813 1008 SU 1536	1.6 1.6 1.9	9 0658 1105 TU 1633	1.8 1.5 2.1	24 0010 0734 W 1228 1713	0.4 1.7 1.4 1.7
10 0058 0832 TU 1620 2239	1.5 0.9 2.0 1.3	25 0449 1003 W 1641 2338	1.7 1.1 2.2 0.8	10 0426 0916 F 1552 2307	1.5 1.2 2.2 0.6	25 0721 1047 SA 1636	1.7 1.5 2.1	10 0553 0930 SU 1546 2334	1.6 1.4 2.2 0.1	25 0002 0817 M 1123 1629	0.4 1.7 1.6 1.9	10 0015 0734 W 1219 1741	-0.1 1.9 1.3 2.2	25 0041 0743 TH 1258 1802	0.4 1.8 1.3 1.8
11 0315 0931 W 1638 2309	1.6 0.9 2.1 1.1	26 0600 1053 TH 1709	1.7 1.2 2.2	11 0543 1015 SA 1633 2352	1.7 1.2 2.3 0.3	26 0024 0752 SU 1134 1707	0.4 1.7 1.6 2.1	11 0654 1050 M 1644	1.7 1.4 2.3	26 0036 0813 TU 1217 1718	0.4 1.7 1.5 1.9	11 0104 0809 TH 1319 1842	-0.2 2.0 1.2 2.2	26 0110 0759 F 1327 1845	0.3 1.9 1.1 1.9
12 0443 1023 TH 1702 2342	1.7 1.0 2.2 0.8	27 0015 0650 F 1135 1734	0.6 1.8 1.4 2.2	12 0643 1112 SU 1715	1.8 1.3 2.4	27 0057 0816 M 1218 1740	0.4 1.8 1.6 2.1	12 0025 0743 TU 1203 1741	-0.1 1.9 1.4 2.3	27 0107 0822 W 1301 1804	0.3 1.8 1.4 1.9	12 0149 0842 F 1411 O 1938	-0.1 2.1 1.0 2.2	27 0138 0818 SA 1356 ● 1925	0.3 1.9 1.0 1.9
13 0546 1109 F 1730	1.8 1.0 2.3	28 0048 0732 SA 1211 1758	0.5 1.9 1.4 2.2	13 0038 0737 M 1208 1759	0.0 1.9 1.4 2.5	28 0128 0840 TU 1300 1814	0.3 1.8 1.5 2.1	13 0115 0827 W 1309 O 1838	-0.2 2.0 1.4 2.3	28 0137 0841 TH 1340 ● 1846	0.2 1.8 1.4 1.9	13 0231 0913 SA 1459 2031	0.0 2.2 0.9 2.1	28 0206 0838 SU 1426 2004	0.4 2.0 0.9 2.0
14 0017 0639 SA 1152 1801	0.5 1.9 1.1 2.4	29 0119 0808 SU 1243 1822	0.4 1.9 1.5 2.2	14 0125 0828 TU 1305 O 1846	-0.1 2.0 1.4 2.5	29 0158 0907 W 1341 ● 1849	0.3 1.8 1.5 2.1	14 0203 0909 TH 1411 1933	-0.3 2.1 1.3 2.3	29 0206 0903 F 1416 1926	0.2 1.9 1.3 2.0	14 0310 0944 SU 1547 2123	0.2 2.2 0.8 2.0	29 0234 0859 M 1458 2042	0.4 2.0 0.8 1.9
15 0056 0730 SU 1235 1835	0.3 2.0 1.2 2.5	30 0148 0842 M 1314 ● 1845	0.4 1.9 1.5 2.2	15 0211 0919 W 1404 1934	-0.2 2.1 1.4 2.4	30 0227 0937 TH 1422 1925	0.2 1.9 1.5 2.0	15 0249 0950 F 1510 2029	-0.2 2.1 1.2 2.2	30 0235 0928 SA 1451 2005	0.3 1.9 1.2 2.0	15 0347 1014 M 1634 2215	0.4 2.1 0.7 1.8	30 0301 0918 TU 1533 2122	0.6 2.1 0.7 1.9
		31 0217 0917 TU 1345 1909	0.3 1.9 1.5 2.2					31 0304 0952 SU 1526 2043	0.3 2.0 1.2 1.9			31 0325 0939 W 1614 2207	0.7 2.1 0.6 1.7		

FOR INTERMEDIATE HEIGHTS USE HARMONIC CONSTANTS (SEE PART III).

REPUBLIC OF YEMEN — ADEN

LAT 12°47'N LONG 44°59'E

TIME ZONE - 0300

TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATERS

YEAR 2022

SEPTEMBER				OCTOBER				NOVEMBER				DECEMBER			
Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
1 0343 1004 TH 1702 2302	0.9 2.1 0.6 1.6	16 0358 1003 F 1804	1.3 1.9 0.6	1 0338 0952 SA 1737	1.3 2.1 0.3	16 0102 0313 SU 0911 1746	1.5 1.5 1.8 0.6	1 0238 0742 TU 1144 1943	1.8 1.6 1.7 0.5	16 0245 1848 W 1848	1.8 0.8	1 0239 0930 TH 1419 2018	2.1 1.1 1.5 0.9	16 0129 0820 F 1218 1818	1.9 1.3 1.4 1.0
2 0359 1035 F 1802	1.0 2.1 0.5	17 0124 0259 SA 1013 1906	1.4 1.4 1.8 0.7	2 0054 0357 SU 1033 1848	1.5 1.4 2.0 0.4	17 0904 1854 M 1848	1.7 0.7	2 0347 1009 W 1403 2103	1.9 1.4 1.6 0.7	17 0327 1131 TH 1255 2001	1.8 1.3 1.4 0.9	2 0326 1031 F 1625 2125	2.1 0.9 1.6 1.1	17 0204 0921 SA 1424 1916	2.0 1.1 1.3 1.1
3 0021 0416 SA 1115 1914	1.4 1.2 2.0 0.5	18 1013 2031 SU 2031	1.7 0.7	3 0334 0616 M 1138 2012	1.6 1.6 1.8 0.4	18 0541 2020 TU 2020	1.7 0.8	3 0432 1101 TH 1613 2213	2.0 1.1 1.6 0.8	18 0355 1054 F 1515 2106	1.9 1.2 1.4 1.0	3 0406 1117 SA 1749 2224	2.1 0.7 1.7 1.3	18 0240 1009 SU 1630 2027	2.0 0.8 1.4 1.3
4 0252 0430 SU 1210 2037	1.4 1.4 2.0 0.4	19 0917 2155 M 2155	1.6 0.7	4 0501 0923 TU 1334 2137	1.7 1.6 1.7 0.4	19 0510 1223 W 1333 2135	1.7 1.4 1.4 0.8	4 0507 1141 F 1734 2309	2.1 0.8 1.8 0.9	19 0416 1106 SA 1652 2201	2.0 0.9 1.5 1.1	4 0440 1155 SU 1847 2315	2.2 0.5 1.8 1.4	19 0318 1053 M 1749 2137	2.1 0.6 1.6 1.4
5 0646 0746 M 1334 2200	1.5 1.5 1.9 0.3	20 0650 1239 TU 1405 2251	1.7 1.5 1.5 0.6	5 0529 1110 W 1542 2247	1.9 1.3 1.7 0.4	20 0521 1155 TH 1553 2229	1.8 1.2 1.4 0.8	5 0537 1216 SA 1831 2353	2.2 0.6 1.9 1.0	20 0438 1132 SU 1749 2248	2.1 0.7 1.6 1.1	5 0509 1230 M 1932 2358	2.2 0.3 1.9 1.5	20 0359 1136 TU 1844 2242	2.2 0.3 1.7 1.5
6 0612 1013 TU 1515 2308	1.7 1.5 1.9 0.2	21 0634 1217 W 1605 2331	1.7 1.3 1.5 0.6	6 0558 1153 TH 1713 2340	2.0 1.1 1.8 0.5	21 0537 1154 F 1707 2310	1.9 1.1 1.6 0.8	6 0604 1249 SU 1918	2.2 0.4 1.9	21 0503 1203 M 1837 2331	2.2 0.4 1.8 1.2	6 0535 1303 TU 2010	2.2 0.2 1.9	21 0443 1218 W 1931 2342	2.3 0.0 1.9 1.5
7 0637 1140 W 1645	1.9 1.3 1.9	22 0640 1223 TH 1712	1.8 1.2 1.6	7 0626 1231 F 1816	2.1 0.8 1.9	22 0552 1210 SA 1756 2346	2.0 0.9 1.7 0.8	7 0031 0627 M 1323 2000	1.1 2.2 0.3 2.0	22 0532 1238 TU 1923	2.3 0.2 1.9	7 0035 0558 W 1335 2044	1.5 2.2 0.2 1.9	22 0528 1302 TH 2016	2.4 -0.1 2.0
8 0001 0706 TH 1234 1755	0.1 2.0 1.1 2.0	23 0003 0652 F 1241 1800	0.5 1.9 1.0 1.8	8 0024 0652 SA 1307 1906	0.5 2.2 0.6 2.0	23 0609 1234 SU 1839	2.1 0.6 1.8	8 0105 0648 TU 1355 2039	1.2 2.2 0.2 2.0	23 0012 0603 W 1316 2009	1.2 2.4 0.0 2.0	8 0111 0624 TH 1405 2118	1.6 2.2 0.2 1.9	23 0040 0614 F 1346 2059	1.5 2.4 -0.3 2.1
9 0048 0735 F 1318 1853	0.1 2.1 0.9 2.1	24 0034 0708 SA 1303 1842	0.5 2.0 0.9 1.9	9 0103 0717 SU 1342 1952	0.6 2.2 0.4 2.0	24 0019 0629 M 1302 1920	0.9 2.2 0.4 1.9	9 0136 0708 W 1426 2118	1.3 2.2 0.2 1.9	24 0055 0637 TH 1356 2057	1.3 2.4 -0.1 2.0	9 0145 0651 F 1434 2151	1.6 2.1 0.2 1.9	24 0139 0703 SA 1431 2143	1.5 2.4 -0.3 2.2
10 0129 0802 SA 1359 1944	0.2 2.2 0.7 2.1	25 0102 0726 SU 1329 1922	0.5 2.0 0.7 1.9	10 0137 0739 M 1417 2034	0.8 2.2 0.3 2.0	25 0052 0651 TU 1334 2003	0.9 2.2 0.2 2.0	10 0203 0727 TH 1455 2157	1.4 2.2 0.2 1.9	25 0141 0714 F 1439 2148	1.4 2.4 -0.2 2.0	10 0221 0719 SA 1502 2225	1.6 2.1 0.2 1.9	25 0239 0753 SU 1517 2228	1.5 2.3 -0.2 2.2
11 0206 0829 SU 1439 2032	0.3 2.2 0.6 2.1	26 0131 0745 M 1359 2002	0.6 2.1 0.6 2.0	11 0208 0800 TU 1450 2116	0.9 2.2 0.3 1.9	26 0125 0716 W 1410 2049	1.0 2.3 0.1 2.0	11 0228 0746 F 1523 2239	1.4 2.1 0.3 1.8	26 0231 0754 SA 1525 2242	1.4 2.4 -0.1 2.0	11 0300 0749 SU 1529 2301	1.6 2.0 0.3 1.9	26 0341 0847 M 1603 2313	1.4 2.2 0.0 2.2
12 0240 0854 M 1518 2118	0.5 2.2 0.5 2.0	27 0159 0805 TU 1431 2043	0.7 2.2 0.4 2.0	12 0235 0819 W 1523 2158	1.1 2.2 0.3 1.8	27 0158 0743 TH 1450 2138	1.1 2.3 0.0 1.9	12 0252 0806 SA 1551 2327	1.5 2.0 0.3 1.8	27 0328 0838 SU 1614 2340	1.5 2.2 0.0 2.0	12 0346 0820 M 1558 2339	1.6 1.9 0.4 1.9	27 0449 0946 TU 1650 2359	1.4 2.0 0.3 2.2
13 0311 0917 TU 1557 2205	0.7 2.1 0.5 1.8	28 0227 0826 W 1508 2127	0.8 2.2 0.3 1.9	13 0257 0835 TH 1554 2243	1.2 2.1 0.3 1.7	28 0234 0814 F 1534 2235	1.2 2.3 0.0 1.9	13 0321 0826 SU 1622	1.6 1.9 0.4	28 0439 0929 M 1708	1.5 2.0 0.2	13 0442 0851 TU 1628	1.6 1.8 0.5	28 0602 1054 W 1738	1.3 1.8 0.6
14 0337 0937 W 1636 2254	0.9 2.1 0.5 1.6	29 0254 0850 TH 1550 2217	1.0 2.2 0.3 1.8	14 0313 0849 F 1626 2338	1.3 2.0 0.4 1.6	29 0314 0848 SA 1624 2342	1.4 2.2 0.1 1.8	14 0027 0404 M 0842 1658	1.7 1.6 1.8 0.6	29 0041 0608 TU 1035 1805	2.0 1.5 1.8 0.4	14 0017 0550 W 0927 1700	1.9 1.5 1.7 0.7	29 0044 0719 TH 1220 1827	2.2 1.1 1.6 0.9
15 0357 0952 TH 1717 2352	1.1 2.0 0.6 1.5	30 0318 0919 F 1638 2320	1.1 2.2 0.3 1.6	15 0321 0902 SA 1701	1.4 1.9 0.5	30 0406 0928 SU 1721	1.5 2.1 0.2	15 0141 0601 TU 0848 1744	1.7 1.6 1.7 0.7	30 0143 0756 W 1213 1909	2.1 1.4 1.6 0.7	15 0054 0706 TH 1020 1735	1.9 1.4 1.5 0.8	30 0130 0838 F 1408 1921	2.2 1.0 1.5 1.2
				31 0105 0533 M 1019 1827	1.8 1.6 1.9 0.4							31 0214 0949 SA 1651 2021	2.1 0.8 1.5 1.4		

FOR INTERMEDIATE HEIGHTS USE HARMONIC CONSTANTS (SEE PART III).