

Galilean Satellite Eclipses for the 2011-2012 Apparition

Initial Solar Conjunction 2011 APR 06 15h
 Opposition to Sun 2011 OCT 29 02h
 Ending Solar Conjunction 2012 MAY 13 13h

Notes

Under “Event”: 1 = Io, 2 = Europa, 3 = Ganymede, D = Disappearance and R = Reappearance. (No Callisto eclipses occur during this apparition.)

Event times are in the form *mmdd hhmm* and are derived from the IMCCE (Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Éphémérides) “Phenomena of the Galilean Satellites of Jupiter” website, which are given in Terrestrial Time (TT) to 0.1-min precision; here they have been converted to Universal Time (UT), assuming a ΔT value of +67 sec. The G-5 ephemeris is used, similar to the Lieske E-2 ephemeris used by the ALPO Galilean Satellite Timing program for the 1975-76 through 2001-01 Apparitions. The times of the phenomena are for the moment when the center of the satellite lies on the edge of Jupiter’s umbra cone. The observed times of “last speck” (disappearance) will be later, and those of “first speck” (reappearance) earlier, than the tabulated times. The difference is typically a few minutes for Io and Europa, but can reach ten minutes or more for Ganymede. The time difference also tends to increase with telescope aperture.

Date	UT	Event	Date	UT	Event	Date	UT	Event	Date	UT	Event	Date	UT	Event
<u>2011</u>			<u>2011</u>			<u>2011</u>			<u>2011</u>			<u>2011</u>		
0407	0849	2D	0516	0706	3D	0618	0656	1D	0719	1015	2D	0813	2210	1D
0408	1148	1D	0516	0931	3R	0620	0125	1D	0719	1247	2R	0815	1639	1D
0410	0617	1D	0516	1103	2D	0620	2357	2D	0719	1920	3D	0816	2034	2D
0410	1056	3D	0517	1020	1D	0621	0315	3D	0719	2133	3R	0816	2305	2R
0410	2207	2D	0519	0449	1D	0621	0533	3R	0720	0331	1D	0817	1107	1D
0412	0046	1D	0520	0021	2D	0621	1953	1D	0721	2159	1D	0817	1125	3D
0413	1915	1D	0520	2318	1D	0623	1422	1D	0722	2332	2D	0817	1333	3R
0414	1125	2D	0522	1746	1D	0624	1314	2D	0723	0204	2R	0819	0536	1D
0415	1343	1D	0523	1108	3D	0625	0851	1D	0723	1628	1D	0820	0952	2D
0417	0812	1D	0523	1331	3R	0627	0319	1D	0725	1057	1D	0820	1223	2R
0417	1458	3D	0523	1338	2D	0628	0231	2D	0726	1250	2D	0821	0005	1D
0418	0042	2D	0524	1215	1D	0628	0717	3D	0726	1521	2R	0822	1833	1D
0419	0241	1D	0526	0644	1D	0628	0933	3R	0726	2321	3D	0823	2310	2D
0420	2110	1D	0527	0255	2D	0628	2148	1D	0727	0133	3R	0824	0140	2R
0421	1400	2D	0528	0112	1D	0630	1616	1D	0727	0525	1D	0824	1302	1D
0422	1538	1D	0529	1941	1D	0701	1548	2D	0728	2354	1D	0824	1525	3D
0424	1007	1D	0530	1510	3D	0702	1045	1D	0730	0207	2D	0824	1733	3R
0424	1901	3D	0530	1613	2D	0704	0514	1D	0730	0439	2R	0826	0730	1D
0425	0318	2D	0530	1731	3R	0705	0506	2D	0730	1822	1D	0827	1227	2D
0426	0436	1D	0531	1410	1D	0705	0738	2R	0801	1251	1D	0827	1458	2R
0427	2304	1D	0602	0838	1D	0705	1117	3D	0802	1524	2D	0828	0159	1D
0428	1635	2D	0603	0530	2D	0705	1333	3R	0802	1756	2R	0829	2027	1D
0429	1733	1D	0604	0307	1D	0705	2342	1D	0803	0323	3D	0831	0145	2D
0501	1202	1D	0605	2136	1D	0707	1811	1D	0803	0533	3R	0831	0416	2R
0501	2303	3D	0606	1847	2D	0708	1823	2D	0803	0719	1D	0831	1456	1D
0502	0553	2D	0606	1911	3D	0708	2055	2R	0805	0148	1D	0831	1926	3D
0503	0631	1D	0606	2132	3R	0709	1239	1D	0806	0442	2D	0831	2132	3R
0505	0059	1D	0607	1604	1D	0711	0708	1D	0806	0713	2R	0902	0924	1D
0505	1911	2D	0609	1033	1D	0712	0740	2D	0806	2016	1D	0903	1503	2D
0506	1928	1D	0610	0805	2D	0712	1013	2R	0808	1445	1D	0904	0353	1D
0508	1357	1D	0611	0502	1D	0712	1518	3D	0809	1759	2D	0905	2222	1D
0509	0305	3D	0612	2330	1D	0712	1733	3R	0809	2031	2R	0907	0421	2D
0509	0828	2D	0613	2122	2D	0713	0136	1D	0810	0724	3D	0907	1650	1D
0510	0825	1D	0613	2314	3D	0714	2005	1D	0810	0913	1D	0907	2327	3D
0512	0254	1D	0614	0133	3R	0715	2058	2D	0810	0933	3R	0908	0133	3R
0512	2146	2D	0614	1759	1D	0715	2330	2R	0812	0342	1D	0909	1119	1D
0513	2123	1D	0616	1228	1D	0716	1434	1D	0813	0717	2D	0910	1739	2D
0515	1552	1D	0617	1039	2D	0718	0902	1D	0813	0948	2R	0911	0547	1D

Galilean Satellite Eclipses for the 2011-2012 Apparition — *continued*

Date	UT	Event	Date	UT	Event	Date	UT	Event	Date	UT	Event	Date	UT	Event
2011			2011			2011			2012			2012		
0913	0016	1D	1103	1015	1R	1224	1809	1R	0203	1406	2R	0320	1915	2R
0914	0657	2D	1104	0936	3R	1226	1131	2R	0205	0541	1R	0322	0611	1R
0914	1844	1D	1105	0444	1R	1226	1238	1R	0205	1205	3D	0324	0040	1R
0915	0329	3D	1106	1702	2R	1228	0707	1R	0205	1355	3R	0324	0834	2R
0915	0533	3R	1106	2313	1R	1229	2224	2D	0207	0010	1R	0325	1909	1R
0916	1313	1D	1108	1741	1R	1230	0051	2R	0207	0059	2D	0326	1619	3D
0917	2015	2D	1110	0621	2R	1230	0136	1R	0207	0325	2R	0326	1806	3R
0918	0741	1D	1110	1210	1R	1231	1555	3D	0208	1839	1R	0327	1338	1R
0920	0210	1D	1111	1338	3R	1231	1747	3R	0210	1308	1R	0327	2152	2R
0921	0933	2D	1112	0639	1R	1231	2005	1R	0210	1419	2D	0329	0806	1R
0921	2038	1D	1113	1940	2R				0210	1644	2R	0331	0235	1R
0922	0730	3D	1114	0108	1R	2012			0212	0737	1R	0331	1111	2R
0922	0934	3R	1115	1936	1R	0102	1143	2D	0212	1607	3D	0401	2104	1R
0923	1507	1D	1117	0859	2R	0102	1433	1R	0212	1756	3R	0402	2021	3D
0924	2251	2D	1117	1405	1R	0104	0902	1R	0214	0206	1R	0402	2208	3R
0925	0936	1D	1118	1543	3D	0106	0103	2D	0214	0338	2D	0403	1533	1R
0927	0404	1D	1118	1739	3R	0106	0330	2R	0214	0603	2R	0404	0030	2R
0928	1209	2D	1119	0834	1R	0106	0331	1R	0215	2035	1R	0405	1002	1R
0928	2233	1D	1120	2218	2R	0107	1957	3D	0217	1503	1R	0407	0430	1R
0929	1132	3D	1121	0302	1R	0107	2148	3R	0217	1658	2D	0407	1349	2R
0929	1334	3R	1122	2131	1R	0107	2200	1R	0217	1923	2R	0408	2259	1R
0930	1701	1D	1124	1137	2R	0109	1422	2D	0219	0932	1R	0410	0023	3D
1002	0127	2D	1124	1600	1R	0109	1629	1R	0219	2010	3D	0410	0210	3R
1002	1130	1D	1125	1944	3D	0109	1649	2R	0219	2159	3R	0410	1728	1R
1004	0559	1D	1125	2140	3R	0111	1058	1R	0221	0401	1R	0411	0307	2R
1005	1446	2D	1126	1029	1R	0113	0342	2D	0221	0842	2R	0412	1157	1R
1006	0027	1D	1128	0056	2R	0113	0526	1R	0222	2230	1R	0414	0625	1R
1006	1533	3D	1128	0457	1R	0113	0609	2R	0224	1659	1R	0414	1626	2R
1006	1734	3R	1129	2326	1R	0114	2355	1R	0224	2202	2R	0416	0054	1R
1007	1856	1D	1201	1416	2R	0114	2359	3D	0226	1128	1R	0417	0611	3R
1009	0404	2D	1201	1755	1R	0115	0150	3R	0227	0012	3D	0417	1923	1R
1009	1324	1D	1202	2346	3D	0116	1701	2D	0227	0200	3R	0418	0544	2R
1011	0753	1D	1203	0140	3R	0116	1824	1R	0228	0556	1R	0419	1352	1R
1012	1723	2D	1203	1224	1R	0116	1928	2R	0228	1120	2R	0421	0821	1R
1013	0222	1D	1205	0335	2R	0118	1253	1R	0301	0025	1R	0421	1903	2R
1013	1934	3D	1205	0652	1R	0120	0621	2D	0302	1854	1R	0423	0249	1R
1014	2050	1D	1207	0121	1R	0120	0722	1R	0303	0040	2R	0424	1013	3R
1016	0641	2D	1208	1654	2R	0120	0848	2R	0304	1323	1R	0424	2118	1R
1016	1519	1D	1208	1950	1R	0122	0151	1R	0305	0414	3D	0425	0821	2R
1018	0948	1D	1210	0348	3D	0122	0401	3D	0305	0602	3R	0426	1547	1R
1019	2000	2D	1210	0541	3R	0122	0551	3R	0306	0752	1R	0428	1016	1R
1020	0416	1D	1210	1419	1R	0123	1941	2D	0306	1359	2R	0428	2139	2R
1020	2335	3D	1212	0613	2R	0123	2020	1R	0308	0221	1R	0430	0444	1R
1021	2245	1D	1212	0848	1R	0123	2207	2R	0309	2049	1R	0501	1414	3R
1023	0918	2D	1214	0316	1R	0125	1448	1R	0310	0318	2R	0501	2313	1R
1023	1713	1D	1215	1933	2R	0127	0901	2D	0311	1518	1R	0502	1057	2R
1025	1142	1D	1215	2145	1R	0127	0917	1R	0312	0815	3D	0503	1742	1R
1026	2237	2D	1217	0750	3D	0127	1127	2R	0312	1003	3R	0505	1211	1R
1027	0611	1D	1217	0943	3R	0129	0346	1R	0313	0947	1R	0506	0016	2R
1028	0337	3D	1217	1614	1R	0129	0803	3D	0313	1637	2R	0507	0639	1R
1028	0535	3R	1219	0852	2R	0129	0953	3R	0315	0416	1R	0508	1814	3R
1029	0039	1D	1219	1043	1R	0130	2215	1R	0316	2245	1R	0509	0108	1R
1029	0249	1R	1221	0512	1R	0130	2220	2D	0317	0556	2R	0509	1334	2R
1030	1424	2R	1222	2212	2R	0131	0046	2R	0318	1714	1R	0510	1937	1R
1030	2118	1R	1222	2340	1R	0201	1644	1R	0319	1217	3D	0512	1405	1R
1101	1547	1R	1224	1152	3D	0203	1113	1R	0319	1404	3R			
1103	0343	2R	1224	1345	3R	0203	1140	2D	0320	1142	1R			