

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

JANUARY 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	6 45 5	11♁23'48	7♁24	18♁23	10♁33	0♁35	2♁58	5♁28	19°R 9	8♁39	24°R16	20°R39	20°Y 3	28♁57	23°R30
S 2	6 49 2	12°24'58	21°42	19°26	11°48	1°16	3°11	5°32	19♁ 8	8°41	24♁15	20°Y37	20° 0	29° 3	23♁28
M 3	6 52 58	13°26'07	6♁ 4	20°31	13° 2	1°58	3°25	5°36	19° 6	8°42	24°13	20°31	19°57	29°10	23°26
T 4	6 56 55	14°27'16	20°24	21°38	14°16	2°39	3°39	5°40	19° 5	8°44	24°12	20°22	19°54	29°17	23°24
W 5	7 0 51	15°28'24	4♁38	22°48	15°30	3°20	3°53	5°44	19° 4	8°45	24°11	20°11	19°51	29°23	23°22
T 6	7 4 48	16°29'32	18°39	24° 0	16°44	4° 1	4° 7	5°48	19° 3	8°47	24°10	19°58	19°47	29°30	23°21
F 7	7 8 45	17°30'40	2♁24	25°14	17°59	4°42	4°21	5°52	19° 2	8°48	24° 8	19°45	19°44	29°37	23°19
S 8	7 12 41	18°31'48	15°47	26°30	19°13	5°24	4°35	5°55	19° 1	8°50	24° 7	19°33	19°41	29°43	23°18
S 9	7 16 38	19°32'55	28°48	27°47	20°27	6° 5	4°49	5°59	19° 0	8°51	24° 6	19°23	19°38	29°50	23°16
M10	7 20 34	20°34'01	11♁27	29° 5	21°41	6°46	5° 3	6° 2	18°59	8°53	24° 4	19°16	19°35	29°57	23°15
T 11	7 24 31	21°35'08	23°46	0♁25	22°55	7°28	5°17	6° 6	18°59	8°55	24° 3	19°12	19°32	0♁ 3	23°13
W12	7 28 27	22°36'14	5♁50	1°46	24° 8	8° 9	5°31	6° 9	18°58	8°56	24° 2	19°10	19°28	0°10	23°12
T 13	7 32 24	23°37'20	17°43	3° 8	25°22	8°50	5°45	6°12	18°57	8°58	24° 0	19°10	19°25	0°17	23°11
F 14	7 36 20	24°38'26	29°31	4°31	26°36	9°32	5°59	6°15	18°57	9° 0	23°59	19°10	19°22	0°23	23°10
S 15	7 40 17	25°39'31	11♁19	5°55	27°50	10°13	6°13	6°19	18°56	9° 2	23°58	19° 9	19°19	0°30	23° 9
S 16	7 44 14	26°40'36	23°14	7°20	29° 4	10°55	6°28	6°22	18°55	9° 3	23°56	19° 6	19°16	0°37	23° 8
M17	7 48 10	27°41'41	5♁19	8°45	0♁17	11°36	6°42	6°24	18°55	9° 5	23°55	19° 1	19°12	0°43	23° 7
T 18	7 52 7	28°42'45	17°39	10°12	1°31	12°18	6°56	6°27	18°54	9° 7	23°54	18°53	19° 9	0°50	23° 6
W19	7 56 3	29°43'48	0♁17	11°39	2°45	12°59	7°10	6°30	18°54	9° 9	23°52	18°42	19° 6	0°56	23° 5
T 20	8 0 0	0♁44'51	13°14	13° 7	3°58	13°41	7°25	6°32	18°54	9°11	23°51	18°30	19° 3	1° 3	23° 4
F 21	8 3 56	1°45'53	26°30	14°36	5°12	14°23	7°39	6°35	18°53	9°13	23°50	18°17	19° 0	1°10	23° 4
S 22	8 7 53	2°46'54	10♁ 3	16° 6	6°25	15° 4	7°53	6°37	18°53	9°15	23°48	18° 4	18°57	1°16	23° 3
S 23	8 11 49	3°47'54	23°50	17°36	7°39	15°46	8° 7	6°40	18°53	9°17	23°47	17°53	18°53	1°23	23° 2
M24	8 15 46	4°48'53	7♁47	19° 7	8°52	16°28	8°22	6°42	18°53	9°18	23°46	17°45	18°50	1°30	23° 2
T 25	8 19 43	5°49'51	21°50	20°39	10° 5	17° 9	8°36	6°44	18°53	9°20	23°44	17°40	18°47	1°36	23° 2
W26	8 23 39	6°50'48	5°Y57	22°11	11°18	17°51	8°50	6°46	18°D53	9°22	23°43	17°37	18°44	1°43	23° 1
T 27	8 27 36	7°51'43	20° 4	23°44	12°32	18°33	9° 5	6°48	18°53	9°24	23°42	17°D37	18°41	1°50	23° 1
F 28	8 31 32	8°52'37	4♁10	25°18	13°45	19°14	9°19	6°50	18°53	9°26	23°41	17°R37	18°38	1°56	23° 1
S 29	8 35 29	9°53'29	18°15	26°53	14°58	19°56	9°33	6°51	18°53	9°28	23°39	17°37	18°34	2° 3	23° 1
S 30	8 39 25	10°54'21	2♁17	28°28	16°11	20°38	9°47	6°53	18°53	9°30	23°38	17°35	18°31	2°10	23°D 1
MB1	8 43 22	11°55'10	16♁15	0♁ 4	17♁24	21°20	10♁ 2	6♁54	18♁54	9♁33	23♁37	17°Y31	18°Y28	2♁16	23♁ 1

Day	☉		☽		♀		♁		♂		♃		♅		♁		♁		♁		♁			
	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat		
S 1	23s 0	15n23	1n27	21s12	1n47	19s18	1s44	20s 4	0n15	20s 4	0s33	11s 7	2n23	17n16	0s17	9s12	0s56	23n44	2n28	8n 5	7n51	11s52	15n 8	3s40
S 2	22 54	20 44	2 36	21 26	1 38	18 57	1 44	20 13	0 14	20 1	0 33	11 8	2 23	17 16	0 17	9 12	0 56	23 44	2 28	8 4	7 50	11 55	15 8	3 40
M 3	22 48	24 53	3 35	21 39	1 29	18 36	1 44	20 22	0 14	19 58	0 34	11 9	2 23	17 15	0 17	9 11	0 56	23 44	2 28	8 2	7 49	11 58	15 7	3 39
T 4	22 42	27 28	4 21	21 53	1 20	18 14	1 44	20 31	0 13	19 55	0 34	11 11	2 24	17 15	0 17	9 11	0 56	23 45	2 28	7 58	7 48	12 1	15 7	3 39
W 5	22 35	28 13	4 49	22 6	1 12	17 52	1 43	20 39	0 12	19 52	0 34	11 12	2 24	17 15	0 17	9 10	0 56	23 45	2 28	7 54	7 46	12 5	15 7	3 39
T 6	22 28	27 8	5 0	22 18	1 3	17 29	1 43	20 48	0 12	19 48	0 34	11 13	2 24	17 15	0 17	9 9	0 56	23 45	2 29	7 49	7 45	12 8	15 6	3 39
F 7	22 20	24 25	4 53	22 30	0 54	17 6	1 42	20 56	0 11	19 45	0 34	11 14	2 24	17 14	0 17	9 9	0 56	23 46	2 29	7 44	7 44	12 11	15 6	3 39
S 8	22 12	20 25	4 30	22 41	0 45	16 42	1 42	21 4	0 10	19 42	0 34	11 15	2 24	17 14	0 17	9 8	0 56	23 46	2 29	7 40	7 43	12 14	15 6	3 39
S 9	22 3	15 33	3 53	22 51	0 36	16 18	1 41	21 12	0 10	19 39	0 34	11 16	2 25	17 14	0 17	9 8	0 56	23 46	2 29	7 36	7 42	12 17	15 5	3 39
M10	21 54	10 8	3 5	23 1	0 28	15 53	1 40	21 20	0 9	19 35	0 34	11 17	2 25	17 14	0 17	9 7	0 56	23 47	2 29	7 33	7 40	12 20	15 5	3 39
T 11	21 45	4 28	2 10	23 9	0 20	15 28	1 40	21 27	0 8	19 32	0 34	11 18	2 25	17 13	0 17	9 6	0 56	23 47	2 29	7 32	7 39	12 24	15 5	3 39
W12	21 35	1s15	1 10	23 17	0 11	15 3	1 39	21 35	0 8	19 29	0 34	11 19	2 25	17 13	0 17	9 6	0 56	23 47	2 29	7 31	7 38	12 27	15 5	3 38
T 13	21 25	6 51	0 8	23 24	0 3	14 37	1 38	21 42	0 7	19 25	0 34	11 19	2 26	17 13	0 17	9 5	0 56	23 48	2 29	7 31	7 37	12 30	15 5	3 38
F 14	21 14	12 10	0s55	23 29	0s 5	14 11	1 37	21 49	0 6	19 22	0 34	11 20	2 26	17 13	0 17	9 4	0 56	23 48	2 29	7 31	7 36	12 33	15 4	3 38
S 15	21 3	17 4	1 55	23 33	0 13	13 45	1 36	21 56	0 5	19 18	0 34	11 21	2 26	17 13	0 17	9 4	0 56	23 48	2 29	7 31	7 34	12 36	15 4	3 38
S 16	20 51	21 21	2 50	23 37	0 20	13 18	1 34	22 3	0 5	19 15	0 34	11 22	2 26	17 13	0 17	9 3	0 56	23 48	2 29	7 30	7 33	12 39	15 4	3 38
M17	20 40	24 48	3 39	23 39	0 27	12 50	1 33	22 9	0 4	19 11	0 34	11 22	2 26	17 13	0 17	9 2	0 56	23 49	2 29	7 28	7 32	12 43	15 4	3 38
T 18	20 27	27 11	4 18	23 40	0 35	12 23	1 32	22 15	0 3	19 8	0 35	11 23	2 27	17 12	0 17	9 2	0 56	23 49	2 29	7 25	7 31	12 46	15 4	3 38
W19	20 15	28 14	4 46	23 40	0 42	11 55	1 30	22 21	0 3	19 4	0 35	11 24	2 27	17 12	0 17	9 1	0 56	23 49	2 29	7 21	7 30	12 49	15 4	3 38
T 20	20 2	27 47	4 59	23 38	0 48	11 27	1 29	22 27	0 2	19 1	0 35	11 24	2 27	17 12	0 17	9 0	0 56	23 50	2 30	7 16	7 28	12 52	15 4	3 37
F 21	19 48	25 46	4 58	23 35	0 55	10 58	1 27	22 33	0 1	18 57	0 35	11 25	2 27	17 12	0 17	8 59	0 56	23 50	2 30	7 11	7 27	12 55	15 4	3 37
S 22	19 34	22 14	4 39	23 31	1 1	10 30	1 25	22 38	0 0	18 53	0 35	11 26	2 28	17 12	0 17	8 59	0 56	23 50	2 30	7 6	7 26	12 58	15 4	3 37
S 23	19 20	17 26	4 4	23 26	1 7	10 1	1 23	22 44	0s 0	18 50	0 35	11 26	2 28	17 12	0 17	8 58	0 56	23 50	2 30	7 2	7 25	13 1	15 4	3 37
M24	19 6	11 40	3 14	23 19	1 13	9 31	1 22	22 49	0 1	18 46	0 35	11 27	2 28	17 12	0 17	8 57	0 56	23 51	2 30	6 59	7 24	13 4	15 4	3 37
T 25	18 51	5 16	2 12	23 11	1 18	9 2	1 20	22 54	0 2	18 42	0 35	11 27	2 28	17 12	0 17	8 57	0 56	23 51	2 30	6 57	7 22	13 8	15 4	3 37
W26	18 36	1n25	1 2	23 2	1 24	8 32	1 18	22 58	0 3	18 39	0 35	11 27	2 29	17 12	0 17	8 56	0 56	23 51	2 30	6 56	7 21	13 11	15 4	3 37
T 27	18 20	8 3	0n13	22 51	1 29	8 2	1 16	23 3	0 3	18 35	0 35	11 28	2 29	17 12	0 16	8 55	0 56	23 52	2 30	6 56	7 20	13 14	15 4	3 36
F 28	18 4	14 18	1 27	22 39	1 34	7 32	1 13	23 7	0 4	18 31	0 35	11 28	2 29	17 12	0 16	8 54	0 56	23 52	2 30	6 56	7 19	13 17	15 4	3 36
S 29	17 48	19 47	2 35	22 25	1 38																			

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

FEBRUARY 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	8 47 18	12 <sup>55</sup> 59	0 <sup>08</sup> 9	1 <sup>44</sup> 1	18 <sup>36</sup> 36	22 <sup>27</sup> 2	10 <sup>16</sup> 16	6 <sup>56</sup> 56	18 <sup>54</sup> 54	9 <sup>35</sup> 35	23 <sup>36</sup> 36	17 <sup>24</sup> 24	18 <sup>25</sup> 25	2 <sup>23</sup> 23	2 <sup>38</sup> 38
W 2	8 51 15	13 <sup>56</sup> 45	13 <sup>55</sup> 5	3 <sup>18</sup> 18	19 <sup>49</sup> 49	22 <sup>44</sup> 44	10 <sup>30</sup> 30	6 <sup>57</sup> 57	18 <sup>54</sup> 54	9 <sup>37</sup> 37	23 <sup>33</sup> 33	17 <sup>14</sup> 14	18 <sup>22</sup> 22	2 <sup>30</sup> 30	2 <sup>30</sup> 30
T 3	8 55 12	14 <sup>57</sup> 31	27 <sup>30</sup> 30	4 <sup>56</sup> 56	21 <sup>2</sup> 2	23 <sup>26</sup> 26	10 <sup>45</sup> 45	6 <sup>58</sup> 58	18 <sup>55</sup> 55	9 <sup>39</sup> 39	23 <sup>33</sup> 33	17 <sup>3</sup> 3	18 <sup>18</sup> 18	2 <sup>36</sup> 36	2 <sup>30</sup> 30
F 4	8 59 8	15 <sup>58</sup> 15	10 <sup>02</sup> 51	6 <sup>35</sup> 35	22 <sup>14</sup> 14	24 <sup>7</sup> 7	10 <sup>59</sup> 59	6 <sup>59</sup> 59	18 <sup>55</sup> 55	9 <sup>41</sup> 41	23 <sup>32</sup> 32	16 <sup>52</sup> 52	18 <sup>15</sup> 15	2 <sup>43</sup> 43	2 <sup>30</sup> 30
S 5	9 3 5	16 <sup>58</sup> 57	23 <sup>57</sup> 57	8 <sup>15</sup> 15	23 <sup>27</sup> 27	24 <sup>49</sup> 49	11 <sup>13</sup> 13	7 <sup>0</sup> 0	18 <sup>56</sup> 56	9 <sup>43</sup> 43	23 <sup>31</sup> 31	16 <sup>42</sup> 42	18 <sup>12</sup> 12	2 <sup>50</sup> 50	2 <sup>30</sup> 30
S 6	9 7 1	17 <sup>59</sup> 38	6 <sup>04</sup> 46	9 <sup>56</sup> 56	24 <sup>39</sup> 39	25 <sup>31</sup> 31	11 <sup>27</sup> 27	7 <sup>1</sup> 1	18 <sup>56</sup> 56	9 <sup>45</sup> 45	23 <sup>29</sup> 29	16 <sup>34</sup> 34	18 <sup>9</sup> 9	2 <sup>56</sup> 56	2 <sup>30</sup> 30
M 7	9 10 58	19 <sup>0</sup> 18	19 <sup>17</sup> 17	11 <sup>37</sup> 37	25 <sup>52</sup> 52	26 <sup>13</sup> 13	11 <sup>42</sup> 42	7 <sup>2</sup> 2	18 <sup>57</sup> 57	9 <sup>47</sup> 47	23 <sup>28</sup> 28	16 <sup>27</sup> 27	18 <sup>6</sup> 6	3 <sup>3</sup> 3	2 <sup>30</sup> 30
T 8	9 14 54	20 <sup>0</sup> 57	1 <sup>02</sup> 33	13 <sup>20</sup> 20	27 <sup>4</sup> 4	26 <sup>55</sup> 55	11 <sup>56</sup> 56	7 <sup>2</sup> 2	18 <sup>57</sup> 57	9 <sup>50</sup> 50	23 <sup>27</sup> 27	16 <sup>24</sup> 24	18 <sup>3</sup> 3	3 <sup>9</sup> 9	2 <sup>30</sup> 30
W 9	9 18 51	21 <sup>0</sup> 134	13 <sup>36</sup> 36	15 <sup>3</sup> 3	28 <sup>16</sup> 16	27 <sup>37</sup> 37	12 <sup>10</sup> 10	7 <sup>3</sup> 3	18 <sup>58</sup> 58	9 <sup>52</sup> 52	23 <sup>26</sup> 26	16 <sup>20</sup> 20	17 <sup>59</sup> 59	3 <sup>16</sup> 16	2 <sup>30</sup> 30
T 10	9 22 47	22 <sup>0</sup> 210	25 <sup>29</sup> 29	16 <sup>47</sup> 47	29 <sup>28</sup> 28	28 <sup>20</sup> 20	12 <sup>24</sup> 24	7 <sup>3</sup> 3	18 <sup>59</sup> 59	9 <sup>54</sup> 54	23 <sup>25</sup> 25	16 <sup>23</sup> 23	17 <sup>56</sup> 56	3 <sup>23</sup> 23	2 <sup>30</sup> 30
F 11	9 26 44	23 <sup>0</sup> 245	7 <sup>00</sup> 18	18 <sup>32</sup> 32	0 <sup>04</sup> 40	29 <sup>2</sup> 2	12 <sup>39</sup> 39	7 <sup>4</sup> 4	19 <sup>0</sup> 0	9 <sup>56</sup> 56	23 <sup>24</sup> 24	16 <sup>24</sup> 24	17 <sup>53</sup> 53	3 <sup>29</sup> 29	2 <sup>30</sup> 30
S 12	9 30 41	24 <sup>0</sup> 318	19 <sup>6</sup> 6	20 <sup>18</sup> 18	1 <sup>52</sup> 52	29 <sup>44</sup> 44	12 <sup>53</sup> 53	7 <sup>4</sup> 4	19 <sup>1</sup> 1	9 <sup>58</sup> 58	23 <sup>23</sup> 23	16 <sup>25</sup> 25	17 <sup>50</sup> 50	3 <sup>36</sup> 36	2 <sup>30</sup> 30
S 13	9 34 37	25 <sup>0</sup> 351	1 <sup>07</sup> 1	22 <sup>5</sup> 5	3 <sup>4</sup> 4	0 <sup>02</sup> 26	13 <sup>7</sup> 7	7 <sup>4</sup> 4	19 <sup>2</sup> 2	10 <sup>0</sup> 0	23 <sup>21</sup> 21	16 <sup>25</sup> 25	17 <sup>47</sup> 47	3 <sup>43</sup> 43	2 <sup>30</sup> 30
M14	9 38 34	26 <sup>0</sup> 422	13 <sup>6</sup> 6	23 <sup>52</sup> 52	4 <sup>16</sup> 16	1 <sup>8</sup> 8	13 <sup>21</sup> 21	7 <sup>4</sup> 4	19 <sup>3</sup> 3	10 <sup>3</sup> 3	23 <sup>20</sup> 20	16 <sup>23</sup> 23	17 <sup>44</sup> 44	3 <sup>49</sup> 49	2 <sup>30</sup> 30
T 15	9 42 30	27 <sup>0</sup> 452	25 <sup>27</sup> 27	25 <sup>41</sup> 41	5 <sup>28</sup> 28	1 <sup>50</sup> 50	13 <sup>35</sup> 35	7 <sup>4</sup> 4	19 <sup>4</sup> 4	10 <sup>5</sup> 5	23 <sup>19</sup> 19	16 <sup>19</sup> 19	17 <sup>40</sup> 40	3 <sup>56</sup> 56	2 <sup>30</sup> 30
W16	9 46 27	28 <sup>0</sup> 520	8 <sup>03</sup> 8	27 <sup>30</sup> 30	6 <sup>39</sup> 39	2 <sup>33</sup> 33	13 <sup>49</sup> 49	7 <sup>4</sup> 4	19 <sup>5</sup> 5	10 <sup>7</sup> 7	23 <sup>18</sup> 18	16 <sup>13</sup> 13	17 <sup>37</sup> 37	4 <sup>3</sup> 3	2 <sup>30</sup> 30
T 17	9 50 23	29 <sup>0</sup> 547	21 <sup>12</sup> 12	29 <sup>21</sup> 21	7 <sup>51</sup> 51	3 <sup>15</sup> 15	14 <sup>3</sup> 3	7 <sup>4</sup> 4	19 <sup>6</sup> 6	10 <sup>9</sup> 9	23 <sup>17</sup> 17	16 <sup>6</sup> 6	17 <sup>34</sup> 34	4 <sup>9</sup> 9	2 <sup>30</sup> 30
F 18	9 54 20	0 <sup>08</sup> 612	4 <sup>00</sup> 39	1 <sup>08</sup> 12	9 <sup>2</sup> 2	3 <sup>57</sup> 57	14 <sup>18</sup> 18	7 <sup>3</sup> 3	19 <sup>7</sup> 7	10 <sup>12</sup> 12	23 <sup>16</sup> 16	15 <sup>58</sup> 58	17 <sup>31</sup> 31	4 <sup>16</sup> 16	2 <sup>30</sup> 30
S 19	9 58 16	1 <sup>0</sup> 636	18 <sup>28</sup> 28	3 <sup>4</sup> 4	10 <sup>13</sup> 13	4 <sup>39</sup> 39	14 <sup>32</sup> 32	7 <sup>3</sup> 3	19 <sup>8</sup> 8	10 <sup>14</sup> 14	23 <sup>15</sup> 15	15 <sup>50</sup> 50	17 <sup>28</sup> 28	4 <sup>23</sup> 23	2 <sup>30</sup> 30
S 20	10 2 13	2 <sup>0</sup> 659	2 <sup>08</sup> 37	4 <sup>56</sup> 56	11 <sup>24</sup> 24	5 <sup>22</sup> 22	14 <sup>46</sup> 46	7 <sup>2</sup> 2	19 <sup>10</sup> 10	10 <sup>16</sup> 16	23 <sup>14</sup> 14	15 <sup>43</sup> 43	17 <sup>24</sup> 24	4 <sup>29</sup> 29	2 <sup>30</sup> 30
M21	10 6 10	3 <sup>0</sup> 719	16 <sup>59</sup> 59	6 <sup>50</sup> 50	12 <sup>35</sup> 35	6 <sup>4</sup> 4	15 <sup>0</sup> 0	7 <sup>1</sup> 1	19 <sup>11</sup> 11	10 <sup>18</sup> 18	23 <sup>13</sup> 13	15 <sup>38</sup> 38	17 <sup>21</sup> 21	4 <sup>36</sup> 36	2 <sup>30</sup> 30
T 22	10 10 6	4 <sup>0</sup> 737	1 <sup>09</sup> 30	8 <sup>44</sup> 44	13 <sup>46</sup> 46	6 <sup>46</sup> 46	15 <sup>14</sup> 14	7 <sup>1</sup> 1	19 <sup>12</sup> 12	10 <sup>21</sup> 21	23 <sup>12</sup> 12	15 <sup>35</sup> 35	17 <sup>18</sup> 18	4 <sup>43</sup> 43	2 <sup>30</sup> 30
W23	10 14 3	5 <sup>0</sup> 754	16 <sup>3</sup> 3	10 <sup>38</sup> 38	14 <sup>57</sup> 57	7 <sup>29</sup> 29	15 <sup>27</sup> 27	7 <sup>0</sup> 0	19 <sup>14</sup> 14	10 <sup>23</sup> 23	23 <sup>11</sup> 11	15 <sup>30</sup> 30	17 <sup>15</sup> 15	4 <sup>49</sup> 49	2 <sup>30</sup> 30
T 24	10 17 59	6 <sup>0</sup> 809	0 <sup>08</sup> 33	12 <sup>33</sup> 33	16 <sup>8</sup> 8	8 <sup>11</sup> 11	15 <sup>41</sup> 41	6 <sup>59</sup> 59	19 <sup>15</sup> 15	10 <sup>25</sup> 25	23 <sup>10</sup> 10	15 <sup>35</sup> 35	17 <sup>12</sup> 12	4 <sup>56</sup> 56	2 <sup>30</sup> 30
F 25	10 21 56	7 <sup>0</sup> 821	14 <sup>55</sup> 55	14 <sup>28</sup> 28	17 <sup>19</sup> 19	8 <sup>53</sup> 53	15 <sup>55</sup> 55	6 <sup>58</sup> 58	19 <sup>17</sup> 17	10 <sup>28</sup> 28	23 <sup>9</sup> 9	15 <sup>37</sup> 37	17 <sup>9</sup> 9	5 <sup>3</sup> 3	2 <sup>30</sup> 30
S 26	10 25 52	8 <sup>0</sup> 832	29 <sup>8</sup> 8	16 <sup>23</sup> 23	18 <sup>29</sup> 29	9 <sup>36</sup> 36	16 <sup>9</sup> 9	6 <sup>56</sup> 56	19 <sup>18</sup> 18	10 <sup>30</sup> 30	23 <sup>8</sup> 8	15 <sup>38</sup> 38	17 <sup>5</sup> 5	5 <sup>9</sup> 9	2 <sup>30</sup> 30
S 27	10 29 49	9 <sup>0</sup> 840	13 <sup>00</sup> 8	18 <sup>18</sup> 18	19 <sup>39</sup> 39	10 <sup>18</sup> 18	16 <sup>23</sup> 23	6 <sup>55</sup> 55	19 <sup>20</sup> 20	10 <sup>32</sup> 32	23 <sup>7</sup> 7	15 <sup>38</sup> 38	17 <sup>2</sup> 2	5 <sup>16</sup> 16	2 <sup>30</sup> 30
M28	10 33 45	10 <sup>08</sup> 847	26 <sup>00</sup> 57	20 <sup>08</sup> 13	20 <sup>04</sup> 50	11 <sup>01</sup> 1	16 <sup>00</sup> 37	6 <sup>00</sup> 54	19 <sup>02</sup> 22	10 <sup>00</sup> 34	23 <sup>06</sup> 7	15 <sup>00</sup> 37	16 <sup>00</sup> 59	5 <sup>00</sup> 22	2 <sup>00</sup> 30

Day	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁									
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat									
T 1	16s58	28n19	4n50	21s36	1s49	5s30	1s4	23s22	0s7	18s16	0s36	11s29	2n30	17n13	0s16	8s51	0s56	23n53	2n30	6n50	7n14	13s29	15n5	3s36
W 2	16 40 27	46 5 3	21 17 1 53	4 59 1 1	23 25 0 8	18 13 0 36	11 29 2 30	17 13 0 16	8 50 0 56	23 53 2 30	6 47 7 13	13 33 15 5	3 35											
T 3	16 23 25	34 4 58	20 56 1 56	4 28 0 59	23 28 0 9	18 9 0 36	11 30 2 31	17 13 0 16	8 50 0 56	23 53 2 30	6 43 7 11	13 36 15 5	3 35											
F 4	16 5 21	59 4 38	20 34 1 58	3 57 0 56	23 31 0 10	18 5 0 36	11 30 2 31	17 13 0 16	8 49 0 56	23 54 2 30	6 38 7 10	13 39 15 5	3 35											
S 5	15 46 17	22 4 2	20 10 2 0	3 25 0 53	23 34 0 11	18 1 0 36	11 30 2 31	17 13 0 16	8 48 0 56	23 54 2 30	6 35 7 9	13 42 15 6	3 35											
S 6	15 28 12	4 3 15	19 45 2 2	2 54 0 50	23 36 0 12	17 57 0 36	11 30 2 31	17 13 0 16	8 47 0 56	23 54 2 30	6 31 7 8	13 45 15 6	3 35											
M 7	15 9 6	23 2 20	19 18 2 4	2 23 0 48	23 38 0 12	17 53 0 36	11 30 2 32	17 14 0 16	8 46 0 56	23 54 2 30	6 29 7 7	13 48 15 6	3 35											
T 8	14 50 0	35 1 19	18 50 2 5	1 51 0 45	23 40 0 13	17 49 0 36	11 30 2 32	17 14 0 16	8 45 0 56	23 55 2 30	6 28 7 5	13 51 15 7	3 35											
W 9	14 31 5	5 9 0 15	18 21 2 5	1 20 0 42	23 42 0 14	17 46 0 36	11 30 2 32	17 14 0 16	8 45 0 56	23 55 2 31	6 27 7 4	13 54 15 7	3 34											
T 10	14 11 10	38 0s49	17 50 2 5	0 48 0 39	23 43 0 15	17 42 0 36	11 30 2 32	17 14 0 16	8 44 0 56	23 55 2 31	6 27 7 3	13 57 15 7	3 34											
F 11	13 52 15	42 1 50	17 17 2 5	0 16 0 35	23 45 0 16	17 38 0 37	11 30 2 33	17 14 0 16	8 43 0 56	23 55 2 31	6 28 7 2	14 0 15 8	3 34											
S 12	13 32 20	12 2 47	16 43 2 5	0n15 0 32	23 46 0 17	17 34 0 37	11 29 2 33	17 15 0 16	8 42 0 56	23 56 2 31	6 28 7 1	14 3 15 8	3 34											
S 13	13 11 23	56 3 37	16 7 2 3	0 47 0 29	23 46 0 18	17 30 0 37	11 29 2 33	17 15 0 16	8 41 0 56	23 56 2 31	6 28 6 59	14 6 15 8	3 34											
M14	12 51 26	40 4 18	15 30 2 2	1 18 0 26	23 47 0 19	17 26 0 37	11 29 2 33	17 15 0 16	8 40 0 56	23 56 2 31	6 27 6 58	14 10 15 9	3 34											
T 15	12 30 28	12 4 48	14 52 2 0	1 50 0 22	23 47 0 18	17 22 0 37	11 29 2 33	17 16 0 16	8 40 0 56	23 56 2 31	6 26 6 57	14 13 15 9	3 34											
W16	12 10 28	18 5 5	14 12 1 57	2 21 0 19	23 48 0 20	17 18 0 37	11 28 2 34	17 16 0 16	8 39 0 56	23 57 2 31	6 24 6 56	14 16 15 10	3 33											
T 17	11 49 26	51 5 7	13 30 1 54	2 53 0 15	23 48 0 21	17 14 0 37	11 28 2 34	17 16 0 16	8 38 0 56	23 57 2 31	6 21 6 54	14 19 15 10	3 33											
F 18	11 27 23	51 4 52	12 47 1 50	3 24 0 12	23 47 0 22	17 10 0 37	11 28 2 34	17 17 0 16	8 37 0 56	23 57 2 31	6 18 6 53	14 22 15 10	3 33											
S 19	11 6 19	26 4 20	12 3 1 46	3 56 0 8	23 47 0 23	17 6 0 37	11 27 2 34	17 17 0 16	8 36 0 56	23 57 2 31	6 15 6 52	14 25 15 11	3 33											
S 20	10 44 13	51 3 31	11 17 1 42	4 27 0 5	23 46 0 24	17 2 0 38	11 27 2 35	17 17 0 16	8 35 0 56	23 57 2 31	6 12 6 51	14 28 15 11	3 33											
M21	10 23 7	26 2 29	10 31 1 36	4 58 0 1	23 45 0 25	16 58 0 38	11 26 2 35	17 18 0 16	8 35 0 56	23 58 2 31	6 10 6 50	14 31 15 12	3 33											
T 22	10 1 0	33 1 16	9 42 1 30	5 29 0n3	23 44 0 26	16 54 0 38	11 26 2 35	17 18 0 16	8 34 0 56	23 58 2 31	6 9 6 48	14 34 15 12	3 32											
W23	9 39 6	22 0n3	8 53 1 24	6 0 0 7	23 43 0 27	16 50 0 38	11 25 2 35	17 19 0 16	8 33 0 56	23 58 2 31	6 9 6 47	14 37 15 13	3 32											
T 24	9 17 12	57 1 21	8 3 1 17	6 31 0 10	23 41 0 28	16 46 0 38	11 25 2 36	17 19 0 16	8 32 0 56	23 58 2 31	6 9 6 46	14 40 15 14	3 32											
F 25	8 54 18	47 2 33	7 11 1 9	7 2 0 14	23 39 0 29																			

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

MARCH 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄
T 1	10 37 42	11♈ 8°51	10♋32	22♈ 7	22♈ 0	11♋43	16♌50	6°R52	19♉23	10♈37	23°R 6	15°R34	16♈56	5♌29	23♉32
W 2	10 41 39	12° 8'53	23°55	23°59	23°10	12°26	17° 4	6♌51	19°25	10°39	23° 5	15°Y30	16°53	5°36	23°35
T 3	10 45 35	13° 8'53	7♌ 5	25°51	24°19	13° 8	17°17	6°49	19°27	10°41	23° 4	15°25	16°50	5°42	23°37
F 4	10 49 32	14° 8'51	20° 2	27°40	25°29	13°50	17°31	6°47	19°29	10°43	23° 4	15°19	16°46	5°49	23°39
S 5	10 53 28	15° 8'46	2♐46	29°27	26°39	14°33	17°45	6°45	19°31	10°46	23° 3	15°14	16°43	5°56	23°41
S 6	10 57 25	16° 8'40	15°16	1♈12	27°48	15°16	17°58	6°43	19°32	10°48	23° 2	15°10	16°40	6° 2	23°44
M 7	11 1 21	17° 8'31	27°35	2°53	28°57	15°58	18°11	6°41	19°34	10°50	23° 1	15° 7	16°37	6° 9	23°46
T 8	11 5 18	18° 8'21	9♌42	4°31	0♉ 6	16°41	18°25	6°39	19°36	10°53	23° 1	15°D 6	16°34	6°16	23°48
W 9	11 9 14	19° 8'09	21°40	6° 4	1°15	17°23	18°38	6°37	19°39	10°55	23° 0	15° 6	16°30	6°22	23°51
T 10	11 13 11	20° 7'55	3♌31	7°33	2°24	18° 6	18°51	6°34	19°41	10°57	22°59	15° 7	16°27	6°29	23°53
F 11	11 17 8	21° 7'39	15°20	8°56	3°33	18°49	19° 5	6°32	19°43	10°59	22°59	15° 9	16°24	6°36	23°56
S 12	11 21 4	22° 7'21	27° 9	10°14	4°41	19°31	19°18	6°29	19°45	11° 2	22°58	15°10	16°21	6°42	23°59
S 13	11 25 1	23° 7'02	9♌ 7	11°25	5°49	20°14	19°31	6°27	19°47	11° 4	22°58	15°12	16°18	6°49	24° 2
M14	11 28 57	24° 6'41	21° 3	12°31	6°57	20°57	19°44	6°24	19°49	11° 6	22°57	15°R13	16°15	6°56	24° 4
T 15	11 32 54	25° 6'18	3♋26	13°29	8° 5	21°39	19°57	6°21	19°52	11° 8	22°57	15°12	16°11	7° 2	24° 7
W16	11 36 50	26° 5'54	16° 5	14°20	9°13	22°22	20°10	6°18	19°54	11°10	22°56	15°11	16° 8	7° 9	24°10
T 17	11 40 47	27° 5'27	29° 6	15° 4	10°20	23° 5	20°23	6°16	19°56	11°13	22°56	15° 9	16° 5	7°16	24°13
F 18	11 44 43	28° 4'59	12♌33	15°40	11°28	23°47	20°36	6°12	19°59	11°15	22°55	15° 7	16° 2	7°22	24°16
S 19	11 48 40	29° 4'29	26°26	16° 8	12°35	24°30	20°49	6° 9	20° 1	11°17	22°55	15° 5	15°59	7°29	24°19
S 20	11 52 37	0♈ 3'57	10♈44	16°29	13°42	25°13	21° 1	6° 6	20° 4	11°19	22°54	15° 3	15°55	7°36	24°22
M21	11 56 33	1° 3'23	25°21	16°41	14°49	25°56	21°14	6° 3	20° 6	11°21	22°54	15° 1	15°52	7°42	24°25
T 22	12 0 30	2° 2'47	10♈13	16°R46	15°55	26°38	21°26	6° 0	20° 9	11°24	22°54	15°D 1	15°49	7°49	24°29
W23	12 4 26	3° 2'09	25°10	16°44	17° 2	27°21	21°39	5°56	20°12	11°26	22°53	15° 1	15°46	7°56	24°32
T 24	12 8 23	4° 1'29	10♉ 5	16°34	18° 8	28° 4	21°51	5°53	20°14	11°28	22°53	15° 2	15°43	8° 2	24°35
F 25	12 12 19	5° 0'47	24°51	16°18	19°14	28°47	22° 4	5°49	20°17	11°30	22°53	15° 2	15°40	8° 9	24°39
S 26	12 16 16	6° 0'02	9♈21	15°55	20°19	29°30	22°16	5°46	20°20	11°32	22°52	15° 3	15°36	8°15	24°42
S 27	12 20 12	6°59'15	23°33	15°26	21°25	0♌12	22°28	5°42	20°22	11°34	22°52	15° 4	15°33	8°22	24°45
M28	12 24 9	7°58'26	7♋24	14°51	22°30	0°55	22°40	5°38	20°25	11°36	22°52	15°R 4	15°30	8°29	24°49
T 29	12 28 6	8°57'34	20°54	14°13	23°35	1°38	22°52	5°35	20°28	11°39	22°52	15° 4	15°27	8°35	24°52
W30	12 32 2	9°56'40	4♌ 5	13°31	24°39	2°21	23° 4	5°31	20°31	11°41	22°52	15° 3	15°24	8°42	24°56
T 31	12 35 59	10°55'43	16♌59	12°Y46	25°R44	3° 4	23°16	5♌27	20°R34	11°R43	22°51	15°Y 3	15°Y21	8♌49	25°R 0

Day	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♁	♃	♄										
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat									
T 1	7s24	28n13	5n10	3s38	0s32	9n 3	0n30	23s30	0s32	16s26	0s39	11s22	2n37	17n21	0s16	8s28	0s56	23n59	2n31	6n 8	6n40	14s55	15n17	3s31
W 2	7 1 26	25 5	8 2	43 0	21 9	33 0	34 23	27 0	33 16	22 0	39 11	21 2	37 17	22 0	16 8	27 0	56 23	59 2	31 6	7 6	39 14	58 15	17 3	31
T 3	6 38	23 12	4 50	1 49	0 10	10 2	0 38	23 24	0 34	16 18	0 39	11 20	2 37	17 22	0 16	8 26	0 56	23 59	2 31	6 5	6 37	15 1	15 18	3 31
F 4	6 15	18 53	4 31	0 54	0n 2	10 32	0 42	23 21	0 35	16 14	0 39	11 19	2 37	17 23	0 16	8 25	0 56	23 59	2 31	6 3	6 36	15 4	15 19	3 31
S 5	5 52	13 47	3 17	0 0	0 14	11 1	0 46	23 17	0 36	16 10	0 39	11 19	2 38	17 23	0 16	8 24	0 56	24 0	2 31	6 1	6 35	15 7	15 19	3 31
S 6	5 29	8 13	2 36	0n53	0 26	11 30	0 50	23 13	0 37	16 6	0 39	11 18	2 38	17 24	0 16	8 23	0 56	24 0	2 31	5 59	6 34	15 10	15 20	3 31
M 7	5 5	2 25	1 35	1 45	0 39	11 58	0 54	23 10	0 38	16 2	0 39	11 17	2 38	17 24	0 16	8 23	0 56	24 0	2 31	5 58	6 32	15 13	15 21	3 31
T 8	4 42	3s24	0 30	2 36	0 52	12 27	0 59	23 5	0 39	15 58	0 40	11 16	2 38	17 25	0 16	8 22	0 56	24 0	2 31	5 57	6 31	15 16	15 21	3 31
W 9	4 18	9 1	0s36	3 25	1 5	12 55	1 3	23 1	0 40	15 54	0 40	11 15	2 38	17 26	0 16	8 21	0 56	24 0	2 31	5 57	6 30	15 19	15 22	3 30
T 10	3 55	14 17	1 40	4 12	1 18	13 22	1 7	22 56	0 41	15 50	0 40	11 14	2 39	17 26	0 16	8 20	0 56	24 0	2 31	5 58	6 29	15 22	15 23	3 30
F 11	3 31	19 0	2 39	4 57	1 32	13 50	1 11	22 52	0 42	15 46	0 40	11 13	2 39	17 27	0 16	8 19	0 56	24 0	2 31	5 59	6 28	15 25	15 24	3 30
S 12	3 8	22 59	3 31	5 40	1 44	14 17	1 15	22 46	0 43	15 42	0 40	11 12	2 39	17 27	0 16	8 18	0 56	24 0	2 31	5 59	6 26	15 28	15 24	3 30
S 13	2 44	26 3	4 15	6 19	1 57	14 44	1 19	22 41	0 44	15 38	0 40	11 11	2 39	17 28	0 16	8 17	0 56	24 1	2 31	6 0	6 25	15 31	15 25	3 30
M14	2 21	27 59	4 48	6 56	2 9	15 10	1 23	22 36	0 45	15 34	0 40	11 10	2 39	17 29	0 15	8 17	0 56	24 1	2 31	6 0	6 24	15 34	15 26	3 30
T 15	1 57	28 35	5 9	7 30	2 21	15 37	1 28	22 30	0 47	15 30	0 40	11 9	2 40	17 29	0 15	8 16	0 56	24 1	2 31	6 0	6 23	15 37	15 27	3 30
W16	1 33	27 44	5 16	8 0	2 32	16 2	1 32	22 24	0 48	15 26	0 41	11 8	2 40	17 30	0 15	8 15	0 56	24 1	2 31	5 59	6 21	15 40	15 28	3 30
T 17	1 10	25 22	5 7	8 26	2 43	16 28	1 36	22 18	0 49	15 22	0 41	11 7	2 40	17 31	0 15	8 14	0 56	24 1	2 31	5 59	6 20	15 43	15 28	3 30
F 18	0 46	21 33	4 41	8 49	2 52	16 53	1 40	22 12	0 50	15 18	0 41	11 6	2 40	17 31	0 15	8 13	0 56	24 1	2 31	5 58	6 19	15 46	15 29	3 29
S 19	0 22	16 27	3 58	9 8	3 0	17 18	1 44	22 5	0 51	15 14	0 41	11 4	2 40	17 32	0 15	8 12	0 56	24 1	2 31	5 57	6 18	15 49	15 30	3 29
S 20	0n 2	10 19	2 59	9 23	3 8	17 42	1 48	21 59	0 52	15 10	0 41	11 3	2 40	17 33	0 15	8 12	0 56	24 1	2 31	5 56	6 17	15 52	15 31	3 29
M21	0 25	3 29	1 47	9 33	3 14	18 6	1 52	21 52	0 53	15 6	0 41	11 2	2 41	17 33	0 15	8 11	0 56	24 1	2 31	5 56	6 15	15 55	15 32	3 29
T 22	0 49	3n39	0 27	9 40	3 19	18 30	1 57	21 45	0 54	15 2	0 42	11 1	2 41	17 34	0 15	8 10	0 56	24 1	2 31	5 55	6 14	15 58	15 33	3 29
W23	1 13	10 37	0n56	9 42	3 22	18 53	2 1	21 38	0 55	14 58	0 42	11 0	2 41	17 35	0 15	8 9	0 56	24 1	2 31	5 56	6 13	16 1	15 33	3 29
T 24	1 36	17 0	2 15	9 40	3 24	19 15	2 5	21 30	0 56	14 54	0 42	10 58	2 41	17 35	0 15	8 8	0 56	24 1	2 31	5 56	6 12	16 4	15 34	3 29
F 25	2 0	22 18	3 23	9 33	3 24	19 38	2 9	21 23	0 57	14 51	0 42	10 57	2 41	17 36	0 15	8 8	0 56	24 2	2 31	5 56	6 10	16 7	15 35	3 29
S 26	2 23	26 8	4 18	9 23	3 23	19 59	2 13	21 15	0 58	14 47	0 42	10 56	2 41	17 37	0 15	8 7	0 56	24 2	2 31	5 56	6 9	16 10	15 36	3 29
S 27	2 47	28 14	4 55	9 9	3 20	20 21	2 17	21 7	0 59	14 43	0 42	10 54	2 41	17 38	0 15	8 6	0 56	24 2	2 31	5 57	6 8	16 13	15 37	3 29
M28	3 10	28 31	5 15	8 51	3 15	20 41	2 20	20 58	1 1	14 39	0 43	10 53	2 42	17 38	0 15	8 5	0 56	24 2	2 31	5 57	6 7	16 16	15 38	3 29
T 29	3 33	27 3	5 16	8 30	3 8	21 2																		

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

APRIL 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	12 39 55	11°54'44"	29°37'	11°R59	26°48'	3°47'	23°28'	5°R23	20°36'	11°45'	22°R51	15°R 2	15°Y17	8°M55	25°3'	3
S 2	12 43 52	12°53'43"	12°17' 2	11°Y12	27°52'	4°29'	23°40'	5°M19	20°39'	11°47'	22°51	15°Y 2	15°14	9° 2	25° 7	
S 3	12 47 48	13°52'40"	24°15'	10°24	28°55'	5°12'	23°51'	5°15'	20°42'	11°49'	22°51	15° 2	15°11	9° 9	25°11	
M 4	12 51 45	14°51'34"	6°20'	9°38'	29°58'	5°55'	24° 3'	5°11'	20°45'	11°51'	22°51	15° 2	15° 8	9°15	25°15	
T 5	12 55 41	15°50'27"	18°18'	8°53'	1°11'	6°38'	24°14'	5° 7'	20°48'	11°53'	22°D51	15° 2	15° 5	9°22	25°18	
W 6	12 59 38	16°49'17"	0°M10	8°11'	2° 4'	7°21'	24°26'	5° 3'	20°51'	11°55'	22°51	15° 2	15° 1	9°29	25°22	
T 7	13 3 34	17°48'06"	11°59'	7°32'	3° 6'	8° 4'	24°37'	4°58'	20°54'	11°57'	22°51	15° 2	14°58	9°35	25°26	
F 8	13 7 31	18°46'53"	23°48'	6°57'	4° 8'	8°46'	24°48'	4°54'	20°57'	11°58'	22°51	15° 1	14°55	9°42	25°30	
S 9	13 11 28	19°45'37"	5°A39	6°26'	5°10'	9°29'	24°59'	4°50'	21° 0'	12° 0'	22°51	15° 1	14°52	9°49	25°34	
S 10	13 15 24	20°44'20"	17°35'	6° 0'	6°11'	10°12'	25°10'	4°45'	21° 4'	12° 2'	22°51	15° 0	14°49	9°55	25°38	
M11	13 19 21	21°43'02"	29°40'	5°39'	7°12'	10°55'	25°21'	4°41'	21° 7'	12° 4'	22°52	14°59	14°46	10° 2	25°42	
T 12	13 23 17	22°41'41"	11°359	5°23'	8°12'	11°38'	25°32'	4°37'	21°10'	12° 6'	22°52	14°59	14°42	10° 9	25°46	
W13	13 27 14	23°40'19"	24°34'	5°11'	9°12'	12°21'	25°43'	4°32'	21°13'	12° 8'	22°52	14°D59	14°39	10°15	25°50	
T 14	13 31 10	24°38'56"	7°330	5° 5'	10°12'	13° 4'	25°53'	4°28'	21°16'	12°10'	22°52	14°59	14°36	10°22	25°54	
F 15	13 35 7	25°37'30"	20°50'	5°D 5	11°11'	13°47'	26° 4'	4°23'	21°19'	12°11'	22°52	15° 0	14°33	10°29	25°59	
S 16	13 39 3	26°36'03"	4°K36	5° 9'	12°10'	14°29'	26°14'	4°19'	21°23'	12°13'	22°53	15° 0	14°30	10°35	26° 3	
S 17	13 43 0	27°34'34"	18°49'	5°18'	13° 9'	15°12'	26°24'	4°14'	21°26'	12°15'	22°53	15° 1	14°27	10°42	26° 7	
M18	13 46 57	28°33'03"	3°Y26	5°32'	14° 7'	15°55'	26°34'	4°10'	21°29'	12°17'	22°53	15° 2	14°23	10°49	26°11	
T 19	13 50 53	29°31'31"	18°23'	5°51'	15° 4'	16°38'	26°45'	4° 5'	21°32'	12°18'	22°54	15°R 2	14°20	10°55	26°15	
W20	13 54 50	0°329'57"	3°332	6°14'	16° 1'	17°21'	26°54'	4° 1'	21°36'	12°20'	22°54	15° 2	14°17	11° 2	26°20	
T 21	13 58 46	1°28'21"	18°44'	6°42'	16°58'	18° 3'	27° 4'	3°56'	21°39'	12°22'	22°54	15° 0	14°14	11° 9	26°24	
F 22	14 2 43	2°26'43"	3°II49	7°14'	17°54'	18°46'	27°14'	3°52'	21°42'	12°23'	22°55	14°58	14°11	11°15	26°28	
S 23	14 6 39	3°25'03"	18°38'	7°49'	18°49'	19°29'	27°24'	3°47'	21°46'	12°25'	22°55	14°56	14° 7	11°22	26°33	
S 24	14 10 36	4°23'21"	3°35 5	8°29'	19°44'	20°12'	27°33'	3°43'	21°49'	12°26'	22°56	14°54	14° 4	11°29	26°37	
M25	14 14 32	5°21'38"	17° 6	9°13'	20°39'	20°54'	27°42'	3°38'	21°53'	12°28'	22°56	14°52	14° 1	11°35	26°42	
T 26	14 18 29	6°19'51"	0°Q41	10° 0'	21°33'	21°37'	27°52'	3°34'	21°56'	12°30'	22°57	14°D51	13°58	11°42	26°46	
W27	14 22 26	7°18'03"	13°51'	10°50'	22°26'	22°20'	28° 1'	3°29'	21°59'	12°31'	22°57	14°51	13°55	11°49	26°51	
T 28	14 26 22	8°16'13"	26°38'	11°44'	23°18'	23° 3'	28°10'	3°24'	22° 3'	12°33'	22°58	14°52	13°52	11°55	26°55	
F 29	14 30 19	9°14'21"	9°M 7	12°40'	24°10'	23°45'	28°19'	3°20'	22° 6'	12°34'	22°59	14°54	13°48	12° 2	27° 0	
S 30	14 34 15	10°12'27"	21°M20	13°Y40	25°II 1	24°28'	28°27'	3°M15	22°B10	12°K35	22°59	14°Y55	13°Y45	12°M 9	27°B 4	

Day	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂							
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat							
F 1	4n43	15n10	3n46	7n11	2n39	22n 0	2n36	20s24	1 s 5	14s24	0s43	10s48	2n42	17n41	0s15	8 s 2	0s56	24n 2	2n31	5n56	6n 2	16s27	15n42	3s28
S 2	5 6	9 44	2 53	6 41	2 27	22 18	2 39	20 15	1 6	14 20	0 43	10 46	2 42	17 42	0 15	8 1	0 56	24 2	2 31	5 56	6 1	16 30	15 43	3 28
S 3	5 29	4 1	1 53	6 10	2 13	22 36	2 43	20 5	1 7	14 17	0 44	10 45	2 42	17 43	0 15	8 1	0 56	24 2	2 31	5 56	5 59	16 33	15 44	3 28
M 4	5 52	1s47	0 48	5 38	1 59	22 54	2 47	19 56	1 9	14 13	0 44	10 43	2 42	17 44	0 15	8 0	0 56	24 2	2 31	5 56	5 58	16 36	15 44	3 28
T 5	6 15	7 28	0s18	5 7	1 43	23 10	2 50	19 46	1 10	14 9	0 44	10 42	2 42	17 45	0 15	7 59	0 56	24 2	2 31	5 56	5 57	16 39	15 45	3 28
W 6	6 37	12 51	1 23	4 36	1 28	23 27	2 53	19 37	1 11	14 6	0 44	10 40	2 43	17 45	0 15	7 59	0 56	24 2	2 31	5 56	5 56	16 42	15 46	3 28
T 7	7 0	17 45	2 24	4 5	1 11	23 42	2 57	19 27	1 12	14 2	0 44	10 39	2 43	17 46	0 15	7 58	0 56	24 2	2 31	5 56	5 55	16 45	15 47	3 28
F 8	7 22	21 58	3 19	3 36	0 55	23 58	3 0	19 17	1 13	13 59	0 44	10 37	2 43	17 47	0 15	7 57	0 56	24 2	2 31	5 56	5 53	16 48	15 48	3 28
S 9	7 45	25 19	4 6	3 9	0 38	24 12	3 3	19 6	1 14	13 55	0 45	10 36	2 43	17 48	0 15	7 56	0 56	24 2	2 31	5 55	5 52	16 51	15 49	3 28
S 10	8 7	27 35	4 42	2 43	0 22	24 26	3 6	18 56	1 16	13 52	0 45	10 34	2 43	17 49	0 15	7 56	0 57	24 2	2 31	5 55	5 51	16 53	15 50	3 28
M11	8 29	28 35	5 6	2 20	0 6	24 40	3 10	18 45	1 17	13 48	0 45	10 33	2 43	17 50	0 15	7 55	0 57	24 2	2 31	5 55	5 50	16 56	15 51	3 28
T 12	8 51	28 12	5 17	1 59	0s10	24 53	3 12	18 34	1 18	13 45	0 45	10 31	2 43	17 50	0 15	7 54	0 57	24 2	2 31	5 55	5 48	16 59	15 52	3 28
W13	9 12	26 23	5 13	1 41	0 25	25 5	3 15	18 23	1 19	13 41	0 45	10 30	2 43	17 51	0 15	7 54	0 57	24 2	2 31	5 55	5 47	17 2	15 53	3 28
T 14	9 34	23 9	4 53	1 25	0 40	25 17	3 18	18 12	1 20	13 38	0 46	10 28	2 43	17 52	0 15	7 53	0 57	24 2	2 31	5 55	5 46	17 5	15 54	3 28
F 15	9 55	18 38	4 17	1 11	0 54	25 28	3 21	18 1	1 21	13 34	0 46	10 27	2 43	17 53	0 15	7 52	0 57	24 2	2 31	5 55	5 45	17 8	15 55	3 28
S 16	10 17	13 2	3 26	1 1	1 8	25 39	3 23	17 50	1 23	13 31	0 46	10 25	2 43	17 54	0 15	7 52	0 57	24 2	2 31	5 55	5 43	17 11	15 56	3 28
S 17	10 38	6 35	2 20	0 53	1 21	25 49	3 26	17 38	1 24	13 28	0 46	10 24	2 43	17 55	0 15	7 51	0 57	24 2	2 31	5 56	5 42	17 14	15 57	3 28
M18	10 59	0n24	1 4	0 47	1 33	25 59	3 28	17 27	1 25	13 24	0 46	10 22	2 43	17 56	0 15	7 50	0 57	24 1	2 31	5 56	5 41	17 16	15 58	3 28
T 19	11 19	7 30	0n19	0 44	1 44	26 8	3 31	17 15	1 26	13 21	0 47	10 21	2 43	17 56	0 15	7 50	0 57	24 1	2 31	5 56	5 40	17 19	15 59	3 28
W20	11 40	14 18	1 41	0 44	1 55	26 16	3 33	17 3	1 27	13 18	0 47	10 19	2 43	17 57	0 15	7 49	0 57	24 1	2 31	5 56	5 38	17 22	16 0	3 28
T 21	12 0	20 14	2 56	0 46	2 4	26 24	3 35	16 51	1 29	13 15	0 47	10 18	2 43	17 58	0 15	7 49	0 57	24 1	2 31	5 55	5 37	17 25	16 1	3 28
F 22	12 21	24 51	3 58	0 50	2 13	26 32	3 37	16 39	1 30	13 12	0 47	10 16	2 43	17 59	0 15	7 48	0 57	24 1	2 31	5 55	5 36	17 28	16 2	3 27
S 23	12 41	27 42	4 43	0 57	2 22	26 38	3 39	16 27	1 31	13 8	0 47	10 15	2 43	18 0	0 15	7 47	0 57	24 1	2 31	5 54	5 35	17 31	16 3	3 27
S 24	13 0	28 36																						

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

MAY 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	14 38 12	11♁10'30	3♁23	14♁43	25♁52	25♁10	28♁36	3°R11	22♁13	12♁37	23♁0	14♁57	13♁42	12♁15	27♁9	
M 2	14 42 8	12° 8'32	15°18	15°48	26°42	25°53	28°44	3♁6	22°17	12°38	23°0	14°R57	13°39	12°22	27°13	
T 3	14 46 5	13° 6'33	27° 8	16°57	27°31	26°36	28°53	3° 2	22°20	12°40	23° 1	14°57	13°36	12°29	27°18	
W 4	14 50 1	14° 4'31	8♁57	18° 8	28°19	27°18	29° 1	2°58	22°23	12°41	23° 2	14°54	13°32	12°35	27°22	
T 5	14 53 58	15° 2'28	20°46	19°21	29° 6	28° 1	29° 9	2°53	22°27	12°42	23° 3	14°51	13°29	12°42	27°27	
F 6	14 57 55	16° 0'24	2♁38	20°37	29°53	28°43	29°17	2°49	22°30	12°43	23° 3	14°46	13°26	12°49	27°32	
S 7	15 1 51	16°58'18	14°34	21°55	0♁39	29°26	29°25	2°44	22°34	12°45	23° 4	14°41	13°23	12°55	27°36	
S 8	15 5 48	17°56'10	26°36	23°16	1°23	0♁8	29°32	2°40	22°37	12°46	23° 5	14°35	13°20	13° 2	27°41	
M 9	15 9 44	18°54'02	8♁47	24°39	2° 7	0°50	29°40	2°36	22°41	12°47	23° 6	14°29	13°17	13° 9	27°45	
T 10	15 13 41	19°51'52	21° 9	26° 5	2°50	1°33	29°47	2°32	22°44	12°48	23° 7	14°25	13°13	13°15	27°50	
W 11	15 17 37	20°49'40	3♁45	27°32	3°32	2°15	29°54	2°27	22°48	12°49	23° 7	14°22	13°10	13°22	27°55	
T 12	15 21 34	21°47'28	16°39	29° 2	4°13	2°57	0♁2	2°23	22°51	12°50	23° 8	14°D21	13° 7	13°29	27°59	
F 13	15 25 30	22°45'14	29°53	0♁34	4°52	3°40	0° 8	2°19	22°55	12°52	23° 9	14°21	13° 4	13°35	28° 4	
S 14	15 29 27	23°42'59	13♁30	2° 9	5°31	4°22	0°15	2°15	22°58	12°53	23°10	14°22	13° 1	13°42	28° 9	
S 15	15 33 24	24°40'43	27°31	3°45	6° 8	5° 4	0°22	2°11	23° 2	12°54	23°11	14°23	12°58	13°49	28°13	
M 16	15 37 20	25°38'26	11♁57	5°24	6°44	5°46	0°28	2° 7	23° 5	12°55	23°12	14°R24	12°54	13°55	28°18	
T 17	15 41 17	26°36'08	26°45	7° 5	7°19	6°28	0°35	2° 3	23° 9	12°55	23°13	14°23	12°51	14° 2	28°23	
W 18	15 45 13	27°33'49	11♁49	8°49	7°53	7°10	0°41	1°59	23°12	12°56	23°14	14°21	12°48	14° 9	28°27	
T 19	15 49 10	28°31'28	27° 2	10°34	8°25	7°52	0°47	1°55	23°16	12°57	23°15	14°17	12°45	14°15	28°32	
F 20	15 53 6	29°29'07	12♁12	12°22	8°56	8°34	0°53	1°52	23°19	12°58	23°16	14°11	12°42	14°22	28°37	
S 21	15 57 3	0♁26'44	27°10	14°12	9°25	9°16	0°58	1°48	23°23	12°59	23°17	14° 4	12°38	14°29	28°42	
S 22	16 1 0	1°24'20	11♁48	16° 4	9°53	9°58	1° 4	1°44	23°26	13° 0	23°18	13°57	12°35	14°35	28°46	
M 23	16 4 56	2°21'54	25°59	17°58	10°19	10°40	1° 9	1°41	23°30	13° 1	23°20	13°51	12°32	14°42	28°51	
T 24	16 8 53	3°19'27	9♁42	19°54	10°44	11°22	1°14	1°37	23°33	13° 1	23°21	13°47	12°29	14°49	28°56	
W 25	16 12 49	4°16'59	22°56	21°52	11° 7	12° 3	1°19	1°34	23°37	13° 2	23°22	13°44	12°26	14°55	29° 0	
T 26	16 16 46	5°14'29	5♁44	23°53	11°28	12°45	1°24	1°30	23°40	13° 3	23°23	13°D44	12°23	15° 2	29° 5	
F 27	16 20 42	6°11'58	18°10	25°55	11°47	13°26	1°29	1°27	23°44	13° 3	23°24	13°44	12°19	15° 9	29°10	
S 28	16 24 39	7° 9'25	0♁20	27°59	12° 4	14° 8	1°33	1°24	23°47	13° 4	23°25	13°45	12°16	15°15	29°14	
S 29	16 28 35	8° 6'52	12°18	0♁5	12°20	14°49	1°38	1°20	23°50	13° 4	23°27	13°R46	12°13	15°22	29°19	
M 30	16 32 32	9° 4'17	24° 9	2°12	12°33	15°30	1°42	1°17	23°54	13° 5	23°28	13°45	12°10	15°29	29°24	
T 31	16 36 29	10♁1'41	5♁56	4♁21	12♁44	16♁12	1♁46	1♁14	23♁57	13♁5	23♁29	13♁43	12♁7	15♁35	29♁28	

Day	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl
S 1	15n13	0s23	1n 3	3n 2	3s 1	27n13	3n48	14s44	1s41	12s45	0s49	10s 3	2n43	18n 7	0s15	7s43
M 2	15 30	6 4	0s 2	3 26	3 2	27 14	3 48	14 31	1 42	12 42	0 49	10 1	2 43	18 8	0 15	7 43
T 3	15 48	11 30	1 6	3 51	3 3	27 16	3 48	14 17	1 43	12 40	0 50	10 0	2 43	18 9	0 15	7 42
W 4	16 5 16	31 2	8 4	4 17	3 4	27 17	3 48	14 4	1 45	12 37	0 50	9 58	2 43	18 10	0 15	7 42
T 5	16 23 20	56 3	4 4	4 45	3 3	27 17	3 48	13 50	1 46	12 34	0 50	9 57	2 43	18 11	0 15	7 41
F 6	16 39 24	30 3	5 15	3 2	27 17	3 48	13 37	1 47	12 32	0 50	9 56	2 42	18 12	0 15	7 41	
S 7	16 56 27	3 4	30 5	4 5	3 1	27 16	3 47	13 23	1 48	12 29	0 51	9 54	2 42	18 12	0 15	7 40
S 8	17 12 28	23 4	56 6	17 2	59 27	15 3	47 13	9 1	50 12	27 0 51	9 53	2 42	18 13	0 15	7 40	
M 9	17 28 28	21 5	10 6	50 2	56 27	14 3	46 12	55 1	51 12	24 0 51	9 51	2 42	18 14	0 15	7 39	
T 10	17 44 26	54 5	9 7	24 2	53 27	12 3	45 12	41 1	52 12	22 0 51	9 50	2 42	18 15	0 15	7 39	
W 11	18 0 24	6 4	54 7	59 2	49 27	9 3	43 12	27 1	53 12	20 0 52	9 49	2 42	18 16	0 15	7 39	
T 12	18 15 20	3 4	23 8	35 2	44 27	6 3	42 12	13 1	54 12	17 0 52	9 47	2 42	18 17	0 15	7 38	
F 13	18 30 14	56 3	38 9	12	39 27	3 3	40 11	59 1	56 12	15 0 52	9 46	2 42	18 18	0 15	7 38	
S 14	18 44 8	8 58	2 40	9	50 2	34 26	59 3	38 11	57 12	13 0 52	9 45	2 42	18 19	0 15	7 38	
S 15	18 58 2 22	1 30	10 29	2 28	26 55	3 35	11 30	1 58	12 11	0 53	9 44	2 41	18 20	0 15	7 37	
M 16	19 12 4n32	0 13	11 8	2 21	26 51	3 33	11 16	1 59	12 9	0 53	9 42	2 41	18 21	0 15	7 37	
T 17	19 26 11	22 1n 7	11 48	2 14	26 46	3 30	11 1	2 1	12 7	0 53	9 41	2 41	18 21	0 15	7 37	
W 18	19 39 17	41 2	23 12	28 2	26 41	3 26	10 47	2 2	12 5	0 53	9 40	2 41	18 22	0 15	7 36	
T 19	19 52 22	56 3	30 13	9 1	58 26	35 3	23 10	32 2	3 12	3 0 54	9 39	2 41	18 23	0 15	7 36	
F 20	20 5 26	37 4	22 13	50 1	50 26	30 3	19 10	17 2	4 12	1 0 54	9 38	2 41	18 24	0 15	7 36	
S 21	20 17 28	22 4	55 14	31 1	41 26	23 3	15 10	3 2	6 11	59 0 54	9 36	2 41	18 25	0 15	7 35	
S 22	20 29 28	4 5	8 15	12 1	32 26	17 3	11 9	48 2	7 11	58 0 54	9 35	2 40	18 26	0 15	7 35	
M 23	20 40 25	55 1	15 54	1 22	26 10	3 6	9 33	2 8	11 56	0 55	9 34	2 40	18 27	0 15	7 35	
T 24	20 51 22	18 4	37 16	35 1	12 26	3 3	1 9	19 2	9 11	54 0 55	9 33	2 40	18 28	0 15	7 35	
W 25	21 2 17	40 3	59 17	16 1	2 25	56 2	55 9	4 2	11 11	53 0 55	9 32	2 40	18 28	0 15	7 34	
T 26	21 13 12	22 3	10 17	56 0	52 25	48 2	49 8	49 2	12 11	51 0 55	9 31	2 40	18 29	0 15	7 34	
F 27	21 23 6	44 2	13 18	36 0	41 25	40 2	43 8	34 2	13 11	50 0 56	9 30	2 40	18 30	0 15	7 34	
S 28	21 33 0	58 1	12 19	15 0	31 25	32 2	37 8	19 2	14 11	49 0 56	9 29	2 39	18 31	0 15	7 34	
S 29	21 42 4s45	0 8	19 53	0 20	25 24	2 30	8 4	2 15	11 47	0 56	9 28	2 39	18 32	0 15	7 34	
M 30	21 51 10	14 0s56	20 30	0 9	25 15	2 23	7 49	2 17	11 46	0 57	9 27	2 39	18 33	0 15	7 33	
T 31	22n 0	15s21	1s56	21n 5	0n 2	25n 6	2n15	7s34	2s18	11s45	0s57	9s27	2n39	18n34	0s15	7s33

Julian Day Number = 2338075.5, Delta T = 8.62 sec  
 Ecliptic obliquity = 23°28'56, Nutation = - 0°00'05  
 Ayanamsha: Fagan/Bradley = 20°24'14, Lahiri = 19°31'13Greg. Calendar

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

JUNE 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
W 1	16 40 25	10II59'04	17III45	6II31	12☉53	16✠53	1✠49	1°R11	24♁ 1	13✠ 6	23☉30	13°R38	12Υ 4	15III42	29♁33							
T 2	16 44 22	11°56'26	29°37	8°41	13° 0	17°34	1°53	1III 8	24° 4	13° 6	23°32	13Υ31	12° 0	15°49	29°38							
F 3	16 48 18	12°53'47	11✠34	10°53	13° 5	18°15	1°57	1° 6	24° 7	13° 7	23°33	13°21	11°57	15°55	29°42							
S 4	16 52 15	13°51'07	23°38	13° 5	13° 7	18°56	2° 0	1° 3	24°11	13° 7	23°34	13°11	11°54	16° 2	29°47							
S 5	16 56 11	14°48'27	5☉51	15°17	13°R 8	19°37	2° 3	1° 0	24°14	13° 7	23°35	12°59	11°51	16° 9	29°51							
M 6	17 0 8	15°45'45	18°14	17°29	13° 5	20°17	2° 6	0°58	24°17	13° 8	23°37	12°49	11°48	16°15	29°56							
T 7	17 4 4	16°43'04	0☉47	19°40	13° 1	20°58	2° 8	0°55	24°21	13° 8	23°38	12°40	11°44	16°22	0II 1							
W 8	17 8 1	17°40'21	13°32	21°51	12°54	21°39	2°11	0°53	24°24	13° 8	23°40	12°33	11°41	16°29	0° 5							
T 9	17 11 58	18°37'39	26°30	24° 1	12°44	22°19	2°13	0°50	24°27	13° 9	23°41	12°28	11°38	16°35	0°10							
F 10	17 15 54	19°34'56	9✠45	26°10	12°32	23° 0	2°15	0°48	24°30	13° 9	23°42	12°26	11°35	16°42	0°14							
S 11	17 19 51	20°32'12	23°17	28°17	12°18	23°40	2°17	0°46	24°34	13° 9	23°44	12°D26	11°32	16°49	0°19							
S 12	17 23 47	21°29'28	7Υ 9	0☉23	12° 2	24°20	2°19	0°44	24°37	13° 9	23°45	12°R26	11°29	16°55	0°23							
M13	17 27 44	22°26'44	21°21	2°28	11°43	25° 0	2°21	0°42	24°40	13° 9	23°47	12°26	11°25	17° 2	0°28							
T 14	17 31 40	23°24'00	5♁53	4°30	11°22	25°40	2°22	0°40	24°43	13° 9	23°48	12°24	11°22	17° 9	0°32							
W15	17 35 37	24°21'16	20°41	6°31	10°58	26°20	2°23	0°38	24°46	13°R 9	23°50	12°20	11°19	17°15	0°37							
T 16	17 39 33	25°18'31	5II38	8°30	10°33	27° 0	2°24	0°37	24°50	13° 9	23°51	12°13	11°16	17°22	0°41							
F 17	17 43 30	26°15'46	20°38	10°26	10° 6	27°39	2°25	0°35	24°53	13° 9	23°52	12° 4	11°13	17°29	0°45							
S 18	17 47 27	27°13'01	5☉30	12°21	9°37	28°19	2°26	0°33	24°56	13° 9	23°54	11°54	11°10	17°35	0°50							
S 19	17 51 23	28°10'15	20° 6	14°13	9° 6	28°58	2°26	0°32	24°59	13° 9	23°55	11°43	11° 6	17°42	0°54							
M20	17 55 20	29° 7'29	4♁19	16° 3	8°33	29°38	2°26	0°31	25° 2	13° 9	23°57	11°34	11° 3	17°49	0°58							
T 21	17 59 16	0☉ 4'43	18° 4	17°51	7°59	0Υ17	2°R26	0°29	25° 5	13° 9	23°59	11°26	11° 0	17°55	1° 3							
W22	18 3 13	1° 1'56	1III21	19°37	7°25	0°56	2°26	0°28	25° 8	13° 8	24° 0	11°21	10°57	18° 2	1° 7							
T 23	18 7 9	1°59'08	14°12	21°21	6°49	1°34	2°26	0°27	25°11	13° 8	24° 2	11°18	10°54	18° 9	1°11							
F 24	18 11 6	2°56'20	26°40	23° 2	6°12	2°13	2°25	0°26	25°14	13° 8	24° 3	11°17	10°50	18°15	1°15							
S 25	18 15 2	3°53'31	8♁51	24°41	5°35	2°52	2°25	0°25	25°17	13° 8	24° 5	11°17	10°47	18°22	1°20							
S 26	18 18 59	4°50'42	20°48	26°18	4°57	3°30	2°24	0°25	25°20	13° 7	24° 6	11°16	10°44	18°29	1°24							
M27	18 22 56	5°47'53	2III39	27°53	4°20	4° 8	2°23	0°24	25°23	13° 7	24° 8	11°15	10°41	18°35	1°28							
T 28	18 26 52	6°45'03	14°27	29°25	3°42	4°46	2°21	0°23	25°25	13° 6	24° 9	11°12	10°38	18°42	1°32							
W29	18 30 49	7°42'14	26°18	0♁56	3° 5	5°24	2°20	0°23	25°28	13° 6	24°11	11° 6	10°35	18°49	1°36							
T 30	18 34 45	8☉39'24	8♁14	2♁24	2☉29	6Υ 2	2✠18	0III23	25♁31	13✠ 6	24☉13	10Υ57	10Υ31	18III55	1II40							

Day	☉	☽	♀	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓			
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	
W 1	22n 8	19s54	2s52	21n38	0n12	24n57	2n 7	7s19	2s19	11s44	0s57	9s26	2n39	18n34	0s15	7s33	0s58	23n56	2n32	5n23	4n47	19s18	16n40	3s30
T 2	22 16 23	41 3 40	22 10	0 23	24 48	1 58	7 4	2 20	11 43	0 57	9 25	2 38	18 35	0 15	7 33	0 58	23 55	2 32	5 20	4 45	19 21	16 41	3 30	
F 3	22 23 26	29 4 19	22 40	0 33	24 39	1 49	6 49	2 21	11 42	0 58	9 24	2 38	18 36	0 15	7 33	0 59	23 55	2 32	5 17	4 44	19 23	16 42	3 30	
S 4	22 30 28	6 4 46	23 7	0 43	24 29	1 40	6 34	2 23	11 41	0 58	9 23	2 38	18 37	0 14	7 33	0 59	23 55	2 32	5 13	4 43	19 26	16 43	3 31	
S 5	22 37 28	22 5 1	23 32	0 52	24 20	1 30	6 19	2 24	11 40	0 58	9 23	2 38	18 38	0 14	7 33	0 59	23 55	2 32	5 8	4 42	19 29	16 43	3 31	
M 6	22 43 27	13 5 2	23 54	1 1	24 10	1 20	6 4	2 25	11 39	0 58	9 22	2 38	18 39	0 14	7 33	0 59	23 55	2 32	5 4	4 40	19 31	16 44	3 31	
T 7	22 49 24	43 4 49	24 14	1 10	23 59	1 9	5 50	2 26	11 39	0 59	9 21	2 37	18 39	0 14	7 32	0 59	23 54	2 32	5 1	4 39	19 34	16 45	3 31	
W 8	22 55 20	57 4 21	24 31	1 17	23 49	0 58	5 35	2 27	11 38	0 59	9 21	2 37	18 40	0 14	7 32	0 59	23 54	2 32	4 58	4 38	19 37	16 46	3 31	
T 9	23 0 16	8 3 39	24 45	1 25	23 39	0 47	5 20	2 29	11 37	0 59	9 20	2 37	18 41	0 14	7 32	0 59	23 54	2 32	4 56	4 37	19 39	16 47	3 31	
F 10	23 4 10	28 2 45	24 57	1 31	23 28	0 35	5 5	2 30	11 37	1 0	9 20	2 37	18 42	0 14	7 32	0 59	23 54	2 32	4 55	4 35	19 42	16 47	3 31	
S 11	23 9 4 12	1 40	25 5	1 37	23 17	0 23	4 50	2 31	11 37	1 0	9 19	2 36	18 43	0 14	7 32	0 59	23 53	2 32	4 55	4 34	19 44	16 48	3 32	
S 12	23 13 2n25	0 28	25 11	1 42	23 6	0 10	4 35	2 32	11 36	1 0	9 19	2 36	18 43	0 14	7 32	0 59	23 53	2 32	4 55	4 33	19 47	16 49	3 32	
M13	23 16 9 4	0n47	25 14	1 47	22 55	0s 3	4 20	2 33	11 36	1 0	9 18	2 36	18 44	0 14	7 32	0 59	23 53	2 32	4 55	4 32	19 50	16 50	3 32	
T 14	23 19 15	24 2 1	25 15	1 50	22 44	0 16	4 5	2 34	11 36	1 1	9 18	2 36	18 45	0 14	7 32	0 59	23 53	2 32	4 55	4 30	19 52	16 50	3 32	
W15	23 22 20	58 3 8	25 12	1 53	22 32	0 29	3 50	2 36	11 35	1 1	9 17	2 35	18 46	0 14	7 32	0 59	23 53	2 32	4 53	4 29	19 55	16 51	3 32	
T 16	23 24 25	16 4 3	25 8	1 56	22 21	0 43	3 35	2 37	11 35	1 1	9 17	2 35	18 46	0 14	7 32	0 59	23 52	2 32	4 50	4 28	19 57	16 52	3 33	
F 17	23 26 27	49 4 41	25 1	1 57	22 9	0 57	3 21	2 38	11 35	1 2	9 17	2 35	18 47	0 14	7 32	0 59	23 52	2 32	4 47	4 27	20 0	16 53	3 33	
S 18	23 27 28	21 5 0	24 52	1 58	21 57	1 11	3 6	2 39	11 35	1 2	9 16	2 35	18 48	0 14	7 33	0 59	23 52	2 32	4 43	4 25	20 3	16 53	3 33	
S 19	23 28 26	53 4 58	24 40	1 58	21 45	1 25	2 51	2 40	11 36	1 2	9 16	2 34	18 49	0 14	7 33	0 59	23 52	2 32	4 39	4 24	20 5	16 54	3 33	
M20	23 29 23	43 4 38	24 27	1 57	21 33	1 39	2 37	2 41	11 36	1 2	9 16	2 34	18 49	0 14	7 33	0 59	23 51	2 32	4 35	4 23	20 8	16 55	3 33	
T 21	23 29 19	17 4 3	24 12	1 56	21 21	1 54	2 22	2 42	11 36	1 3	9 16	2 34	18 50	0 14	7 33	0 59	23 51	2 32	4 32	4 22	20 10	16 55	3 34	
W22	23 29 14 2	3 15	23 55	1 54	21 9	2 8	2 8	2 43	11 36	1 3	9 15	2 34	18 51	0 14	7 33	0 59	23 51	2 32	4 30	4 20	20 13	16 56	3 34	
T 23	23 28 8 21	2 18	23 37	1 51	20 57	2 22	1 53	2 45	11 37	1 3	9 15	2 33	18 52	0 14	7 33	0 59	23 51	2 33	4 29	4 19	20 16	16 57	3 34	
F 24	23 27 2 30	1 17	23 17	1 48	20 45	2 36	1 39	2 46	11 37	1 4	9 15	2 33	18 52	0 14	7 33	0 59	23 50	2 33	4 28	4 18	20 18	16 57	3 34	
S 25	23 25 3s19	0 13	22 56	1 44	20 33	2 49	1 25	2 47	11 38	1 4	9 15	2 33	18 53	0 14	7 33	0 59	23 50	2 33	4 28	4 17	20 21	16 58	3 34	
S 26	23 24 8 55	0s50	22 33	1 39	20 21	3 3	1 10	2 48	11 39	1 4	9 15	2 33	18 54	0 14	7 34	0 59	23 50	2 33	4 28	4 15	20 23	16 58	3 35	
M27	23 21 14 9	1 51	22 9	1 34	20 9	3 16	0 56	2 49	11 39	1 4	9 15	2 32	18 54	0 14	7 34	1 0	23 50	2 33	4 28	4 14	20 26	16 59	3 35	
T 28	23 19 18 51	2 46	21 45	1 28	19 58	3 28	0 42	2 50	11 40	1 5	9 15	2 32	18 55	0 14	7 34	1 0	23 50	2 33	4 26	4 13	20 28	17 0	3 35	
W29	23 15 22	50 3 34	21 19	1 22	19 46	3 41	0 28	2 51	11 41	1 5	9 15	2 32	18 56	0 14	7 34	1 0	23 49	2 33	4 24					

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

JULY 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
F 1	18 38 42	9 <sup>h</sup> 36'34"	20 <sup>h</sup> 19'	3 <sup>h</sup> Ω49	1 <sup>h</sup> R54	6 <sup>h</sup> Υ40	2 <sup>h</sup> R16	0 <sup>h</sup> R22	25 <sup>h</sup> ♁34	13 <sup>h</sup> R 5	24 <sup>h</sup> ♁14	10 <sup>h</sup> R46	10 <sup>h</sup> Υ28	19 <sup>h</sup> ♁ 2	1 <sup>h</sup> II44
S 2	18 42 38	10 <sup>h</sup> 33'44"	2 <sup>h</sup> ♁35	5 <sup>h</sup> °12	1 <sup>h</sup> ♁19	7 <sup>h</sup> °17	2 <sup>h</sup> ♁14	0 <sup>h</sup> ♁22	25 <sup>h</sup> °36	13 <sup>h</sup> ♁ 5	24 <sup>h</sup> °16	10 <sup>h</sup> Υ33	10 <sup>h</sup> °25	19 <sup>h</sup> ° 9	1 <sup>h</sup> °48
S 3	18 46 35	11 <sup>h</sup> 30'54"	15 <sup>h</sup> ° 1	6 <sup>h</sup> °33	0 <sup>h</sup> °47	7 <sup>h</sup> °54	2 <sup>h</sup> °12	0 <sup>h</sup> D22	25 <sup>h</sup> °39	13 <sup>h</sup> ° 4	24 <sup>h</sup> °17	10 <sup>h</sup> °20	10 <sup>h</sup> °22	19 <sup>h</sup> °15	1 <sup>h</sup> °52
M 4	18 50 32	12 <sup>h</sup> 28'04"	27 <sup>h</sup> °40	7 <sup>h</sup> °52	0 <sup>h</sup> °15	8 <sup>h</sup> °31	2 <sup>h</sup> ° 9	0 <sup>h</sup> °22	25 <sup>h</sup> °42	13 <sup>h</sup> ° 3	24 <sup>h</sup> °19	10 <sup>h</sup> ° 7	10 <sup>h</sup> °19	19 <sup>h</sup> °22	1 <sup>h</sup> °56
T 5	18 54 28	13 <sup>h</sup> 25'15"	10 <sup>h</sup> ♁30	9 <sup>h</sup> ° 8	29 <sup>h</sup> II45	9 <sup>h</sup> ° 8	2 <sup>h</sup> ° 7	0 <sup>h</sup> °22	25 <sup>h</sup> °44	13 <sup>h</sup> ° 3	24 <sup>h</sup> °21	9 <sup>h</sup> °56	10 <sup>h</sup> °16	19 <sup>h</sup> °29	2 <sup>h</sup> ° 0
W 6	18 58 25	14 <sup>h</sup> 22'26"	23 <sup>h</sup> °31	10 <sup>h</sup> °21	29 <sup>h</sup> °18	9 <sup>h</sup> °45	2 <sup>h</sup> ° 4	0 <sup>h</sup> °23	25 <sup>h</sup> °47	13 <sup>h</sup> ° 2	24 <sup>h</sup> °22	9 <sup>h</sup> °48	10 <sup>h</sup> °12	19 <sup>h</sup> °35	2 <sup>h</sup> ° 4
T 7	19 2 21	15 <sup>h</sup> 19'37"	6 <sup>h</sup> ♁44	11 <sup>h</sup> °32	28 <sup>h</sup> °52	10 <sup>h</sup> °21	2 <sup>h</sup> ° 1	0 <sup>h</sup> °23	25 <sup>h</sup> °50	13 <sup>h</sup> ° 1	24 <sup>h</sup> °24	9 <sup>h</sup> °42	10 <sup>h</sup> ° 9	19 <sup>h</sup> °42	2 <sup>h</sup> ° 7
F 8	19 6 18	16 <sup>h</sup> 16'48"	20 <sup>h</sup> ° 8	12 <sup>h</sup> °41	28 <sup>h</sup> °28	10 <sup>h</sup> °58	1 <sup>h</sup> °58	0 <sup>h</sup> °23	25 <sup>h</sup> °52	13 <sup>h</sup> ° 1	24 <sup>h</sup> °26	9 <sup>h</sup> °39	10 <sup>h</sup> ° 6	19 <sup>h</sup> °49	2 <sup>h</sup> °11
S 9	19 10 14	17 <sup>h</sup> 14'00"	3 <sup>h</sup> Υ45	13 <sup>h</sup> °46	28 <sup>h</sup> ° 6	11 <sup>h</sup> °34	1 <sup>h</sup> °54	0 <sup>h</sup> °24	25 <sup>h</sup> °55	13 <sup>h</sup> ° 0	24 <sup>h</sup> °27	9 <sup>h</sup> °38	10 <sup>h</sup> ° 3	19 <sup>h</sup> °55	2 <sup>h</sup> °15
S 10	19 14 11	18 <sup>h</sup> 11'13"	17 <sup>h</sup> °35	14 <sup>h</sup> °49	27 <sup>h</sup> °47	12 <sup>h</sup> °10	1 <sup>h</sup> °51	0 <sup>h</sup> °24	25 <sup>h</sup> °57	12 <sup>h</sup> °59	24 <sup>h</sup> °29	9 <sup>h</sup> °38	10 <sup>h</sup> ° 0	20 <sup>h</sup> ° 2	2 <sup>h</sup> °19
M 11	19 18 7	19 <sup>h</sup> 8'27"	1 <sup>h</sup> ♁39	15 <sup>h</sup> °49	27 <sup>h</sup> °30	12 <sup>h</sup> °45	1 <sup>h</sup> °47	0 <sup>h</sup> °25	25 <sup>h</sup> °59	12 <sup>h</sup> °59	24 <sup>h</sup> °31	9 <sup>h</sup> °38	9 <sup>h</sup> °56	20 <sup>h</sup> ° 9	2 <sup>h</sup> °22
T 12	19 22 4	20 <sup>h</sup> 5'41"	15 <sup>h</sup> °56	16 <sup>h</sup> °46	27 <sup>h</sup> °15	13 <sup>h</sup> °21	1 <sup>h</sup> °43	0 <sup>h</sup> °26	26 <sup>h</sup> ° 2	12 <sup>h</sup> °58	24 <sup>h</sup> °32	9 <sup>h</sup> °36	9 <sup>h</sup> °53	20 <sup>h</sup> °16	2 <sup>h</sup> °26
W 13	19 26 1	21 <sup>h</sup> 2'56"	0 <sup>h</sup> II25	17 <sup>h</sup> °40	27 <sup>h</sup> ° 3	13 <sup>h</sup> °56	1 <sup>h</sup> °39	0 <sup>h</sup> °27	26 <sup>h</sup> ° 4	12 <sup>h</sup> °57	24 <sup>h</sup> °34	9 <sup>h</sup> °32	9 <sup>h</sup> °50	20 <sup>h</sup> °22	2 <sup>h</sup> °29
T 14	19 29 57	22 <sup>h</sup> 0'11"	15 <sup>h</sup> ° 1	18 <sup>h</sup> °30	26 <sup>h</sup> °53	14 <sup>h</sup> °31	1 <sup>h</sup> °35	0 <sup>h</sup> °28	26 <sup>h</sup> ° 6	12 <sup>h</sup> °56	24 <sup>h</sup> °35	9 <sup>h</sup> °25	9 <sup>h</sup> °47	20 <sup>h</sup> °29	2 <sup>h</sup> °33
F 15	19 33 54	22 <sup>h</sup> 57'28"	29 <sup>h</sup> °39	19 <sup>h</sup> °17	26 <sup>h</sup> °45	15 <sup>h</sup> ° 6	1 <sup>h</sup> °30	0 <sup>h</sup> °29	26 <sup>h</sup> ° 9	12 <sup>h</sup> °55	24 <sup>h</sup> °37	9 <sup>h</sup> °16	9 <sup>h</sup> °44	20 <sup>h</sup> °36	2 <sup>h</sup> °36
S 16	19 37 50	23 <sup>h</sup> 54'45"	14 <sup>h</sup> ♁11	20 <sup>h</sup> ° 1	26 <sup>h</sup> °40	15 <sup>h</sup> °40	1 <sup>h</sup> °26	0 <sup>h</sup> °30	26 <sup>h</sup> °11	12 <sup>h</sup> °54	24 <sup>h</sup> °39	9 <sup>h</sup> ° 5	9 <sup>h</sup> °41	20 <sup>h</sup> °42	2 <sup>h</sup> °40
S 17	19 41 47	24 <sup>h</sup> 52'03"	28 <sup>h</sup> °31	20 <sup>h</sup> °41	26 <sup>h</sup> °38	16 <sup>h</sup> °14	1 <sup>h</sup> °21	0 <sup>h</sup> °31	26 <sup>h</sup> °13	12 <sup>h</sup> °53	24 <sup>h</sup> °40	8 <sup>h</sup> °54	9 <sup>h</sup> °37	20 <sup>h</sup> °49	2 <sup>h</sup> °43
M 18	19 45 43	25 <sup>h</sup> 49'21"	12 <sup>h</sup> ♁32	21 <sup>h</sup> °17	26 <sup>h</sup> D37	16 <sup>h</sup> °48	1 <sup>h</sup> °16	0 <sup>h</sup> °33	26 <sup>h</sup> °15	12 <sup>h</sup> °52	24 <sup>h</sup> °42	8 <sup>h</sup> °44	9 <sup>h</sup> °34	20 <sup>h</sup> °56	2 <sup>h</sup> °46
T 19	19 49 40	26 <sup>h</sup> 46'40"	26 <sup>h</sup> °11	21 <sup>h</sup> °49	26 <sup>h</sup> °39	17 <sup>h</sup> °22	1 <sup>h</sup> °11	0 <sup>h</sup> °34	26 <sup>h</sup> °17	12 <sup>h</sup> °51	24 <sup>h</sup> °44	8 <sup>h</sup> °36	9 <sup>h</sup> °31	21 <sup>h</sup> ° 2	2 <sup>h</sup> °50
W 20	19 53 36	27 <sup>h</sup> 43'59"	9 <sup>h</sup> ♁25	22 <sup>h</sup> °17	26 <sup>h</sup> °43	17 <sup>h</sup> °55	1 <sup>h</sup> ° 6	0 <sup>h</sup> °36	26 <sup>h</sup> °20	12 <sup>h</sup> °50	24 <sup>h</sup> °45	8 <sup>h</sup> °30	9 <sup>h</sup> °28	21 <sup>h</sup> ° 9	2 <sup>h</sup> °53
T 21	19 57 33	28 <sup>h</sup> 41'18"	22 <sup>h</sup> °15	22 <sup>h</sup> °41	26 <sup>h</sup> °49	18 <sup>h</sup> °28	1 <sup>h</sup> ° 0	0 <sup>h</sup> °38	26 <sup>h</sup> °22	12 <sup>h</sup> °49	24 <sup>h</sup> °47	8 <sup>h</sup> °27	9 <sup>h</sup> °25	21 <sup>h</sup> °16	2 <sup>h</sup> °56
F 22	20 1 30	29 <sup>h</sup> 38'38"	4 <sup>h</sup> ♁44	23 <sup>h</sup> ° 0	26 <sup>h</sup> °58	19 <sup>h</sup> ° 1	0 <sup>h</sup> °55	0 <sup>h</sup> °39	26 <sup>h</sup> °24	12 <sup>h</sup> °48	24 <sup>h</sup> °49	8 <sup>h</sup> D26	9 <sup>h</sup> °22	21 <sup>h</sup> °22	2 <sup>h</sup> °59
S 23	20 5 26	0 <sup>h</sup> Ω35'59"	16 <sup>h</sup> °55	23 <sup>h</sup> °14	27 <sup>h</sup> ° 8	19 <sup>h</sup> °34	0 <sup>h</sup> °49	0 <sup>h</sup> °41	26 <sup>h</sup> °26	12 <sup>h</sup> °47	24 <sup>h</sup> °50	8 <sup>h</sup> °26	9 <sup>h</sup> °18	21 <sup>h</sup> °29	3 <sup>h</sup> ° 2
S 24	20 9 23	1 <sup>h</sup> 33'20"	28 <sup>h</sup> °55	23 <sup>h</sup> °24	27 <sup>h</sup> °21	20 <sup>h</sup> ° 6	0 <sup>h</sup> °43	0 <sup>h</sup> °43	26 <sup>h</sup> °27	12 <sup>h</sup> °46	24 <sup>h</sup> °52	8 <sup>h</sup> R27	9 <sup>h</sup> °15	21 <sup>h</sup> °36	3 <sup>h</sup> ° 5
M 25	20 13 19	2 <sup>h</sup> 30'41"	10 <sup>h</sup> ♁46	23 <sup>h</sup> °R29	27 <sup>h</sup> °36	20 <sup>h</sup> °38	0 <sup>h</sup> °37	0 <sup>h</sup> °45	26 <sup>h</sup> °29	12 <sup>h</sup> °45	24 <sup>h</sup> °54	8 <sup>h</sup> °26	9 <sup>h</sup> °12	21 <sup>h</sup> °42	3 <sup>h</sup> ° 8
T 26	20 17 16	3 <sup>h</sup> 28'04"	22 <sup>h</sup> °37	23 <sup>h</sup> °29	27 <sup>h</sup> °52	21 <sup>h</sup> °10	0 <sup>h</sup> °31	0 <sup>h</sup> °47	26 <sup>h</sup> °31	12 <sup>h</sup> °44	24 <sup>h</sup> °55	8 <sup>h</sup> °24	9 <sup>h</sup> ° 9	21 <sup>h</sup> °49	3 <sup>h</sup> °11
W 27	20 21 12	4 <sup>h</sup> 25'27"	4 <sup>h</sup> ♁30	23 <sup>h</sup> °23	28 <sup>h</sup> °11	21 <sup>h</sup> °41	0 <sup>h</sup> °25	0 <sup>h</sup> °50	26 <sup>h</sup> °33	12 <sup>h</sup> °42	24 <sup>h</sup> °57	8 <sup>h</sup> °20	9 <sup>h</sup> ° 6	21 <sup>h</sup> °56	3 <sup>h</sup> °14
T 28	20 25 9	5 <sup>h</sup> 22'50"	16 <sup>h</sup> °30	23 <sup>h</sup> °12	28 <sup>h</sup> °31	22 <sup>h</sup> °12	0 <sup>h</sup> °18	0 <sup>h</sup> °52	26 <sup>h</sup> °35	12 <sup>h</sup> °41	24 <sup>h</sup> °59	8 <sup>h</sup> °14	9 <sup>h</sup> ° 2	22 <sup>h</sup> ° 2	3 <sup>h</sup> °17
F 29	20 29 5	6 <sup>h</sup> 20'15"	28 <sup>h</sup> °42	22 <sup>h</sup> °56	28 <sup>h</sup> °53	22 <sup>h</sup> °43	0 <sup>h</sup> °12	0 <sup>h</sup> °54	26 <sup>h</sup> °36	12 <sup>h</sup> °40	25 <sup>h</sup> ° 0	8 <sup>h</sup> ° 5	8 <sup>h</sup> °59	22 <sup>h</sup> ° 9	3 <sup>h</sup> °20
S 30	20 33 2	7 <sup>h</sup> 17'40"	11 <sup>h</sup> ♁ 7	22 <sup>h</sup> °35	29 <sup>h</sup> °17	23 <sup>h</sup> °13	0 <sup>h</sup> ° 5	0 <sup>h</sup> °57	26 <sup>h</sup> °38	12 <sup>h</sup> °39	25 <sup>h</sup> ° 2	7 <sup>h</sup> °56	8 <sup>h</sup> °56	22 <sup>h</sup> °16	3 <sup>h</sup> °22
S 31	20 36 59	8 <sup>h</sup> Ω15'06"	23 <sup>h</sup> ♁48	22 <sup>h</sup> ° 9	29 <sup>h</sup> II42	23 <sup>h</sup> °43	29 <sup>h</sup> ♁59	1 <sup>h</sup> ♁ 0	26 <sup>h</sup> ♁40	12 <sup>h</sup> ♁37	25 <sup>h</sup> ♁ 3	7 <sup>h</sup> Υ45	8 <sup>h</sup> Υ53	22 <sup>h</sup> ♁22	3 <sup>h</sup> II25

Day	☉		☽		♀		♁		♂		♃		♅		♁		♁		♁		♁			
	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat		
F 1	23n 8	27s48	4s41	20n26	1n 8	19n25	4s 4	0s 0	2s53	11s42	1s 6	9s16	2n31	18n57	0s14	7s35	1s 0	23n49	2n33	4n16	4n 9	20s36	17n 1	3s36
S 2	23 4	28 24	4 57	19 58	1 0	19 14	4 14	0n14	2 54	11 43	1 6	9 16	2 31	18 58	0 14	7 35	1 0	23 49	2 33	4 11	4 8	20 38	17 2	3 36
S 3	22 59	27 35	4 59	19 30	0 52	19 4	4 24	0 28	2 55	11 44	1 6	9 16	2 31	18 58	0 14	7 35	1 0	23 48	2 33	4 6	4 7	20 41	17 2	3 36
M 4	22 54	25 20	4 46	19 2	0 43	18 55	4 34	0 41	2 56	11 46	1 6	9 16	2 30	18 59	0 14	7 35	1 0	23 48	2 33	4 1	4 5	20 43	17 3	3 37
T 5	22 48	21 47	4 19	18 33	0 34	18 46	4 43	0 55	2 57	11 47	1 7	9 17	2 30	19 0	0 14	7 36	1 0	23 48	2 33	3 57	4 4	20 46	17 3	3 37
W 6	22 42	17 8	3 38	18 4	0 24	18 38	4 51	1 8	2 58	11 48	1 7	9 17	2 30	19 0	0 14	7 36	1 0	23 48	2 33	3 53	4 3	20 48	17 4	3 37
T 7	22 36	11 36	2 44	17 35	0 14	18 30	4 59	1 22	2 59	11 49	1 7	9 17	2 30	19 1	0 14	7 36	1 0	23 47	2 33	3 51	4 2	20 51	17 4	3 37
F 8	22 29	5 28	1 41	17 5	0 4	18 23	5 6	1 35	3 0	11 51	1 8	9 18	2 29	19 1	0 14	7 36	1 0	23 47	2 33	3 50	4 0	20 53	17 5	3 38
S 9	22 22	1n 1	0 31	16 36	0s 7	18 16	5 12	1 48	3 1	11 52	1 8	9 18	2 29	19 2	0 14	7 37	1 0	23 47	2 33	3 50	3 59	20 56	17 5	3 38
S 10	22 15	7 34	0n42	16 7	0 18	18 10	5 18	2 1	3 2	11 54	1 8	9 19	2 29	19 3	0 14	7 37	1 0	23 47	2 33	3 49	3 58	20 58	17 6	3 38
M 11	22 7	13 51	1 54	15 39	0 30	18 4	5 23	2 14	3 3	11 55	1 8	9 19	2 29	19 3	0 14	7 37	1 0	23 46	2 33	3 49	3 57	21 1	17 6	3 38
T 12	21 59	19 30	2 59	15 10	0 42	17 59	5 28	2 27	3 4	11 57	1 9	9 20	2 28	19 4	0 14	7 38	1 0	23 46	2 34	3 49	3 55	21 3	17 7	3

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

AUGUST 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
M 1	20 40 55	9♎12°32'	6♋43	21°R39	0♉9	24♊13	29°R52	1♉2	26♉41	12°R36	25♉5	7°R35	8♊50	22♉29	3♉28
T 2	20 44 52	10°10'00"	19°54	21♎3	0°37	24°42	29♋45	1°5	26°43	12♋35	25°7	7♊26	8°47	22°36	3°30
W 3	20 48 48	11° 7'29"	3♋17	20°24	1° 7	25°11	29°38	1° 8	26°44	12°33	25° 8	7°20	8°43	22°43	3°33
T 4	20 52 45	12° 4'59"	16°52	19°42	1°39	25°39	29°31	1°11	26°46	12°32	25°10	7°16	8°40	22°49	3°35
F 5	20 56 41	13° 2'31"	0♊36	18°56	2°12	26° 7	29°24	1°14	26°47	12°31	25°11	7°14	8°37	22°56	3°38
S 6	21 0 38	14° 0'03"	14°28	18° 8	2°46	26°35	29°16	1°17	26°48	12°29	25°13	7°D14	8°34	23° 3	3°40
S 7	21 4 34	14°57'37"	28°28	17°19	3°21	27° 2	29° 9	1°20	26°50	12°28	25°15	7°15	8°31	23° 9	3°42
M 8	21 8 31	15°55'13"	12♉33	16°30	3°58	27°29	29° 2	1°24	26°51	12°27	25°16	7°R16	8°28	23°16	3°44
T 9	21 12 28	16°52'50"	26°44	15°41	4°36	27°56	28°54	1°27	26°52	12°25	25°18	7°15	8°24	23°23	3°47
W10	21 16 24	17°50'29"	10♉58	14°53	5°15	28°22	28°46	1°30	26°53	12°24	25°19	7°13	8°21	23°29	3°49
T 11	21 20 21	18°48'10"	25°12	14° 8	5°55	28°47	28°39	1°34	26°54	12°22	25°21	7° 9	8°18	23°36	3°51
F 12	21 24 17	19°45'52"	9♉25	13°27	6°36	29°12	28°31	1°38	26°55	12°21	25°22	7° 3	8°15	23°43	3°53
S 13	21 28 14	20°43'36"	23°31	12°49	7°19	29°37	28°23	1°41	26°56	12°19	25°24	6°56	8°12	23°49	3°55
S 14	21 32 10	21°41'21"	7♎25	12°17	8° 2	0♉1	28°16	1°45	26°57	12°18	25°25	6°48	8° 8	23°56	3°56
M15	21 36 7	22°39'07"	21° 5	11°50	8°46	0°25	28° 8	1°49	26°58	12°16	25°27	6°42	8° 5	24° 3	3°58
T 16	21 40 3	23°36'55"	4♉27	11°30	9°31	0°48	28° 0	1°53	26°59	12°15	25°28	6°36	8° 2	24° 9	4° 0
W17	21 44 0	24°34'44"	17°30	11°17	10°17	1°10	27°52	1°57	27° 0	12°13	25°30	6°33	7°59	24°16	4° 2
T 18	21 47 57	25°32'35"	0♉13	11°D11	11° 4	1°32	27°44	2° 1	27° 1	12°12	25°31	6°31	7°56	24°23	4° 3
F 19	21 51 53	26°30'26"	12°39	11°13	11°51	1°54	27°36	2° 5	27° 1	12°10	25°33	6°D31	7°53	24°29	4° 5
S 20	21 55 50	27°28'20"	24°49	11°23	12°40	2°14	27°28	2°10	27° 2	12° 8	25°34	6°32	7°49	24°36	4° 6
S 21	21 59 46	28°26'14"	6♉48	11°40	13°29	2°35	27°20	2°14	27° 3	12° 7	25°36	6°34	7°46	24°43	4° 8
M22	22 3 43	29°24'10"	18°41	12° 6	14°19	2°55	27°13	2°19	27° 3	12° 5	25°37	6°35	7°43	24°50	4° 9
T 23	22 7 39	0♉22'07"	0♉32	12°39	15° 9	3°14	27° 5	2°23	27° 4	12° 4	25°39	6°R36	7°40	24°56	4°10
W24	22 11 36	1°20'05"	12°26	13°21	16° 1	3°32	26°57	2°28	27° 4	12° 2	25°40	6°35	7°37	25° 3	4°11
T 25	22 15 32	2°18'05"	24°28	14° 9	16°52	3°50	26°49	2°32	27° 4	12° 0	25°41	6°33	7°34	25°10	4°12
F 26	22 19 29	3°16'07"	6♉43	15° 6	17°45	4° 7	26°41	2°37	27° 5	11°59	25°43	6°29	7°30	25°16	4°14
S 27	22 23 26	4°14'09"	19°14	16° 9	18°38	4°24	26°33	2°42	27° 5	11°57	25°44	6°24	7°27	25°23	4°15
S 28	22 27 22	5°12'13"	2♉3	17°19	19°32	4°40	26°26	2°47	27° 5	11°55	25°45	6°19	7°24	25°30	4°15
M29	22 31 19	6°10'19"	15°12	18°35	20°26	4°55	26°18	2°52	27° 6	11°54	25°47	6°14	7°21	25°36	4°16
T 30	22 35 15	7° 8'26"	28°40	19°57	21°21	5°10	26°10	2°57	27° 6	11°52	25°48	6°10	7°18	25°43	4°17
W31	22 39 12	8♉6'35"	12♉25	21♎24	22♉17	5♉24	26♋3	3♉2	27♉6	11♉51	25♉49	6♊7	7♊14	25♉50	4♉18

Day	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat
M 1	17n59	22s55	4s26	9n55	4s38	18n 2	5s27	6n18	3s20	12s41	1s13	9s37	2n23	19n13	0s14
T 2	17 44 18	26 3 45	10 1	4 44 18	6 5 23	6 29	3 20	12 44	1 14	9 38	2 23	19 13	0 14	7 47	1 1
W 3	17 28 12	59 2 51	10 9	4 48 18	9 5 20	6 38	3 21	12 46	1 14	9 40	2 23	19 14	0 14	7 48	1 1
T 4	17 12 6	50 1 47	10 20	4 50 18	12 5 16	6 48	3 22	12 49	1 14	9 41	2 22	19 14	0 15	7 48	1 1
F 5	16 56 0	18 0 36	10 34	4 51 18	15 5 12	6 58	3 22	12 52	1 14	9 42	2 22	19 14	0 15	7 49	1 1
S 6	16 39 6	19n 0n39	10 49	4 50 18	19 5 8	7 7	3 23	12 54	1 14	9 44	2 22	19 15	0 15	7 49	1 1
S 7	16 23 12	41 1 52	11 6	4 47 18	22 5 4	7 17	3 23	12 57	1 15	9 45	2 22	19 15	0 15	7 50	1 1
M 8	16 6 18	28 2 58	11 26	4 42 18	25 5 0	7 26	3 24	13 0	1 15	9 46	2 21	19 15	0 15	7 51	1 1
T 9	15 48 23	15 3 54	11 46	4 36 18	29 4 56	7 35	3 24	13 3	1 15	9 48	2 21	19 15	0 15	7 51	1 1
W10	15 31 26	41 4 36	12 8	4 27 18	32 4 51	7 43	3 25	13 6	1 15	9 49	2 21	19 16	0 15	7 52	1 1
T 11	15 13 28	24 5 1	12 31	4 17 18	35 4 47	7 52	3 25	13 8	1 15	9 51	2 21	19 16	0 15	7 52	1 1
F 12	14 55 28	15 5 7	12 54	4 5 18	38 4 42	8 0	3 26	13 11	1 15	9 52	2 20	19 16	0 15	7 53	1 1
S 13	14 37 26	16 4 55	13 17	3 52 18	40 4 37	8 9	3 26	13 14	1 15	9 54	2 20	19 16	0 15	7 53	1 1
S 14	14 18 22	43 4 25	13 40	3 38 18	43 4 32	8 17	3 26	13 17	1 16	9 55	2 20	19 17	0 15	7 54	1 1
M15	13 59 17	58 3 41	14 2	3 22 18	45 4 27	8 24	3 27	13 20	1 16	9 57	2 20	19 17	0 15	7 55	1 1
T 16	13 40 12	27 2 45	14 23	3 5 18	47 4 22	8 32	3 27	13 23	1 16	9 58	2 19	19 17	0 15	7 55	1 1
W17	13 21 6	30 1 41	14 43	2 48 18	49 4 17	8 40	3 27	13 25	1 16	10 0	2 19	19 17	0 15	7 56	1 1
T 18	13 2 0	26 0 34	15 2	2 31 18	50 4 12	8 47	3 28	13 28	1 16	10 1	2 19	19 17	0 15	7 57	1 1
F 19	12 42 5	31 0s31	15 19	2 13 18	52 4 6	8 54	3 28	13 31	1 16	10 3	2 19	19 17	0 15	7 57	1 1
S 20	12 22 11	9 1 38	15 34	1 55 18	53 4 1	9 1	3 28	13 34	1 16	10 5	2 18	19 18	0 15	7 58	1 1
S 21	12 2 16	17 2 37	15 46	1 37 18	53 3 56	9 8	3 28	13 37	1 16	10 6	2 18	19 18	0 15	7 58	1 1
M22	11 42 20	46 3 29	15 56	1 19 18	54 3 50	9 14	3 29	13 39	1 16	10 8	2 18	19 18	0 15	7 59	1 1
T 23	11 22 24	25 4 12	16 4	1 1 18	54 3 45	9 20	3 29	13 42	1 17	10 10	2 18	19 18	0 15	8 0	1 1
W24	11 1 27	2 4 45	16 8	0 44 18	53 3 39	9 27	3 29	13 45	1 17	10 12	2 18	19 18	0 15	8 0	1 1
T 25	10 40 28	27 5 5 16	10 0	28 18	53 3 34	9 33	3 29	13 48	1 17	10 13	2 17	19 18	0 15	8 1	1 1
F 26	10 19 28	30 5 12	16 9	0 12 18	52 3 28	9 38	3 29	13 51	1 17	10 15	2 17	19 18	0 15	8 2	1 1
S 27	9 58 27	7 5 4 16	4 0n	3 18	50 3 23	9 44	3 29	13 53	1 17	10 17	2 17	19 18	0 15	8 2	1 1
S 28	9 37 24	18 4 41	15 57	0 17 18	49 3 17	9 49	3 29	13 56	1 17	10 19	2 17	19 18	0 15	8 3	1 1
M29	9 16 20	11 4 3 15	46 0 30	18 46 3 11	9 54 3 29	13 59 1 17	10 21 2 17	19 18 0 15	8 3 1 1	23 36 2 38	2 29 2 55	22 56 17 11	3 55		
T 30	8 54 14	56 3 11 15	31 0 42	18 44 3 6	9 59 3 29	14 1 1 17	10 23 2 16	19 18 0 15	8 4 1 1	23 36 2 38	2 27 2 54	22 58 17 11	3 55		
W31	8n33	8s51	2s 6	15n14	0n53	18n41	3s 0	10n 4	3s28	14s 4	1s17	10s25	2n16	19n18	0s15

Julian Day Number = 2338167.5, Delta T = 8.63 sec  
 Ecliptic obliquity = 23°28'56", Nutation = - 0°00'01"  
 Ayanamsha: Fagan/Bradley = 20°24'26", Lahiri = 19°31'26"Greg. Calendar



SWISS EPHEMERIS for the year 1689

SEPTEMBER 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	22 43 8	9 <sup>m</sup> 4'46	26 <sup>h</sup> 25	22 <sup>o</sup> 56	23 <sup>o</sup> 13	5 <sup>o</sup> 37	25 <sup>o</sup> 55	3 <sup>h</sup> 7	27 <sup>o</sup> 6	11 <sup>o</sup> 49	25 <sup>o</sup> 51	6 <sup>o</sup> 6	7 <sup>o</sup> 11	25 <sup>o</sup> 56	4 <sup>h</sup> 18
F 2	22 47 5	10 <sup>o</sup> 2'58	10 <sup>h</sup> 36	24 <sup>o</sup> 32	24 <sup>o</sup> 9	5 <sup>o</sup> 50	25 <sup>o</sup> 48	3 <sup>h</sup> 12	27 <sup>o</sup> 6	11 <sup>o</sup> 47	25 <sup>o</sup> 52	6 <sup>o</sup> 5	7 <sup>o</sup> 8	26 <sup>o</sup> 3	4 <sup>h</sup> 19
S 3	22 51 1	11 <sup>o</sup> 1'12	24 <sup>o</sup> 53	26 <sup>o</sup> 12	25 <sup>o</sup> 6	6 <sup>o</sup> 2	25 <sup>o</sup> 40	3 <sup>h</sup> 17	27 <sup>o</sup> 6	11 <sup>o</sup> 46	25 <sup>o</sup> 53	6 <sup>o</sup> 6	7 <sup>o</sup> 5	26 <sup>o</sup> 10	4 <sup>h</sup> 20
S 4	22 54 58	11 <sup>o</sup> 59'29	9 <sup>h</sup> 12	27 <sup>o</sup> 55	26 <sup>o</sup> 4	6 <sup>o</sup> 13	25 <sup>o</sup> 33	3 <sup>h</sup> 22	27 <sup>o</sup> 6	11 <sup>o</sup> 44	25 <sup>o</sup> 54	6 <sup>o</sup> 8	7 <sup>o</sup> 2	26 <sup>o</sup> 16	4 <sup>h</sup> 20
M 5	22 58 55	12 <sup>o</sup> 57'47	23 <sup>o</sup> 31	29 <sup>o</sup> 41	27 <sup>o</sup> 2	6 <sup>o</sup> 23	25 <sup>o</sup> 26	3 <sup>h</sup> 28	27 <sup>o</sup> 6	11 <sup>o</sup> 42	25 <sup>o</sup> 56	6 <sup>o</sup> 9	6 <sup>o</sup> 59	26 <sup>o</sup> 23	4 <sup>h</sup> 20
T 6	23 2 51	13 <sup>o</sup> 56'08	7 <sup>h</sup> 46	1 <sup>h</sup> 28	28 <sup>o</sup> 0	6 <sup>o</sup> 32	25 <sup>o</sup> 19	3 <sup>h</sup> 33	27 <sup>o</sup> 5	11 <sup>o</sup> 41	25 <sup>o</sup> 57	6 <sup>o</sup> 10	6 <sup>o</sup> 55	26 <sup>o</sup> 30	4 <sup>h</sup> 21
W 7	23 6 48	14 <sup>o</sup> 54'31	21 <sup>o</sup> 55	3 <sup>h</sup> 18	28 <sup>o</sup> 59	6 <sup>o</sup> 41	25 <sup>o</sup> 12	3 <sup>h</sup> 39	27 <sup>o</sup> 5	11 <sup>o</sup> 39	25 <sup>o</sup> 58	6 <sup>o</sup> 10	6 <sup>o</sup> 52	26 <sup>o</sup> 37	4 <sup>h</sup> 21
T 8	23 10 44	15 <sup>o</sup> 52'56	5 <sup>h</sup> 57	5 <sup>o</sup> 9	29 <sup>o</sup> 58	6 <sup>o</sup> 49	25 <sup>o</sup> 5	3 <sup>h</sup> 44	27 <sup>o</sup> 5	11 <sup>o</sup> 37	25 <sup>o</sup> 59	6 <sup>o</sup> 9	6 <sup>o</sup> 49	26 <sup>o</sup> 43	4 <sup>h</sup> 21
F 9	23 14 41	16 <sup>o</sup> 51'24	19 <sup>o</sup> 48	7 <sup>o</sup> 1	0 <sup>h</sup> 58	6 <sup>o</sup> 56	24 <sup>o</sup> 58	3 <sup>h</sup> 50	27 <sup>o</sup> 4	11 <sup>o</sup> 36	26 <sup>o</sup> 0	6 <sup>o</sup> 7	6 <sup>o</sup> 46	26 <sup>o</sup> 50	4 <sup>h</sup> 21
S 10	23 18 37	17 <sup>o</sup> 49'53	3 <sup>h</sup> 28	8 <sup>o</sup> 53	1 <sup>h</sup> 58	7 <sup>o</sup> 2	24 <sup>o</sup> 51	3 <sup>h</sup> 56	27 <sup>o</sup> 4	11 <sup>o</sup> 34	26 <sup>o</sup> 1	6 <sup>o</sup> 5	6 <sup>o</sup> 43	26 <sup>o</sup> 57	4 <sup>h</sup> 21
S 11	23 22 34	18 <sup>o</sup> 48'25	16 <sup>o</sup> 56	10 <sup>o</sup> 46	2 <sup>h</sup> 58	7 <sup>o</sup> 8	24 <sup>o</sup> 45	4 <sup>o</sup> 1	27 <sup>o</sup> 4	11 <sup>o</sup> 32	26 <sup>o</sup> 3	6 <sup>o</sup> 2	6 <sup>o</sup> 40	27 <sup>o</sup> 3	4 <sup>h</sup> 21
M 12	23 26 30	19 <sup>o</sup> 46'58	0 <sup>h</sup> 11	12 <sup>o</sup> 39	3 <sup>h</sup> 59	7 <sup>o</sup> 12	24 <sup>o</sup> 38	4 <sup>o</sup> 7	27 <sup>o</sup> 3	11 <sup>o</sup> 31	26 <sup>o</sup> 4	6 <sup>o</sup> 0	6 <sup>o</sup> 36	27 <sup>o</sup> 10	4 <sup>h</sup> 21
T 13	23 30 27	20 <sup>o</sup> 45'33	13 <sup>o</sup> 11	14 <sup>o</sup> 32	5 <sup>o</sup> 1	7 <sup>o</sup> 16	24 <sup>o</sup> 32	4 <sup>h</sup> 13	27 <sup>o</sup> 2	11 <sup>o</sup> 29	26 <sup>o</sup> 5	5 <sup>o</sup> 58	6 <sup>o</sup> 33	27 <sup>o</sup> 17	4 <sup>h</sup> 21
W 14	23 34 24	21 <sup>o</sup> 44'11	25 <sup>o</sup> 56	16 <sup>o</sup> 25	6 <sup>o</sup> 2	7 <sup>o</sup> 19	24 <sup>o</sup> 26	4 <sup>h</sup> 19	27 <sup>o</sup> 2	11 <sup>o</sup> 28	26 <sup>o</sup> 6	5 <sup>o</sup> 57	6 <sup>o</sup> 30	27 <sup>o</sup> 23	4 <sup>h</sup> 21
T 15	23 38 20	22 <sup>o</sup> 42'50	8 <sup>h</sup> 26	18 <sup>o</sup> 17	7 <sup>o</sup> 4	7 <sup>o</sup> 20	24 <sup>o</sup> 20	4 <sup>h</sup> 25	27 <sup>o</sup> 1	11 <sup>o</sup> 26	26 <sup>o</sup> 7	5 <sup>o</sup> 57	6 <sup>o</sup> 27	27 <sup>o</sup> 30	4 <sup>h</sup> 20
F 16	23 42 17	23 <sup>o</sup> 41'31	20 <sup>o</sup> 44	20 <sup>o</sup> 9	8 <sup>o</sup> 6	7 <sup>o</sup> 21	24 <sup>o</sup> 14	4 <sup>h</sup> 31	27 <sup>o</sup> 0	11 <sup>o</sup> 24	26 <sup>o</sup> 8	5 <sup>o</sup> 57	6 <sup>o</sup> 24	27 <sup>o</sup> 37	4 <sup>h</sup> 20
S 17	23 46 13	24 <sup>o</sup> 40'15	2 <sup>h</sup> 50	22 <sup>o</sup> 0	9 <sup>o</sup> 9	7 <sup>o</sup> 22	24 <sup>o</sup> 8	4 <sup>h</sup> 37	27 <sup>o</sup> 0	11 <sup>o</sup> 23	26 <sup>o</sup> 9	5 <sup>o</sup> 58	6 <sup>o</sup> 20	27 <sup>o</sup> 43	4 <sup>h</sup> 19
S 18	23 50 10	25 <sup>o</sup> 39'00	14 <sup>o</sup> 47	23 <sup>o</sup> 50	10 <sup>o</sup> 12	7 <sup>o</sup> 21	24 <sup>o</sup> 2	4 <sup>h</sup> 43	26 <sup>o</sup> 59	11 <sup>o</sup> 21	26 <sup>o</sup> 10	5 <sup>o</sup> 59	6 <sup>o</sup> 17	27 <sup>o</sup> 50	4 <sup>h</sup> 19
M 19	23 54 6	26 <sup>o</sup> 37'46	26 <sup>o</sup> 38	25 <sup>o</sup> 40	11 <sup>o</sup> 15	7 <sup>o</sup> 19	23 <sup>o</sup> 57	4 <sup>h</sup> 49	26 <sup>o</sup> 58	11 <sup>o</sup> 20	26 <sup>o</sup> 11	6 <sup>o</sup> 0	6 <sup>o</sup> 14	27 <sup>o</sup> 57	4 <sup>h</sup> 18
T 20	23 58 3	27 <sup>o</sup> 36'35	8 <sup>h</sup> 29	27 <sup>o</sup> 29	12 <sup>o</sup> 19	7 <sup>o</sup> 17	23 <sup>o</sup> 51	4 <sup>h</sup> 55	26 <sup>o</sup> 57	11 <sup>o</sup> 18	26 <sup>o</sup> 12	6 <sup>o</sup> 1	6 <sup>o</sup> 11	28 <sup>o</sup> 4	4 <sup>h</sup> 18
W 21	0 1 59	28 <sup>o</sup> 35'25	20 <sup>o</sup> 22	29 <sup>o</sup> 16	13 <sup>o</sup> 22	7 <sup>o</sup> 13	23 <sup>o</sup> 46	5 <sup>o</sup> 1	26 <sup>o</sup> 56	11 <sup>o</sup> 16	26 <sup>o</sup> 12	6 <sup>o</sup> 1	6 <sup>o</sup> 8	28 <sup>o</sup> 10	4 <sup>h</sup> 17
T 22	0 5 56	29 <sup>o</sup> 34'17	2 <sup>h</sup> 23	1 <sup>h</sup> 3	14 <sup>o</sup> 26	7 <sup>o</sup> 9	23 <sup>o</sup> 41	5 <sup>o</sup> 8	26 <sup>o</sup> 55	11 <sup>o</sup> 15	26 <sup>o</sup> 13	6 <sup>o</sup> 2	6 <sup>o</sup> 5	28 <sup>o</sup> 17	4 <sup>h</sup> 16
F 23	0 9 53	0 <sup>h</sup> 33'11	14 <sup>o</sup> 36	2 <sup>h</sup> 50	15 <sup>o</sup> 31	7 <sup>o</sup> 4	23 <sup>o</sup> 36	5 <sup>h</sup> 14	26 <sup>o</sup> 54	11 <sup>o</sup> 13	26 <sup>o</sup> 14	6 <sup>o</sup> 1	6 <sup>o</sup> 1	28 <sup>o</sup> 24	4 <sup>h</sup> 15
S 24	0 13 49	1 <sup>o</sup> 32'07	2 <sup>h</sup> 7	4 <sup>o</sup> 35	16 <sup>o</sup> 36	6 <sup>o</sup> 58	23 <sup>o</sup> 32	5 <sup>h</sup> 20	26 <sup>o</sup> 53	11 <sup>o</sup> 12	26 <sup>o</sup> 15	6 <sup>o</sup> 1	5 <sup>o</sup> 58	28 <sup>o</sup> 30	4 <sup>h</sup> 14
S 25	0 17 46	2 <sup>o</sup> 31'05	9 <sup>h</sup> 56	6 <sup>o</sup> 19	17 <sup>o</sup> 40	6 <sup>o</sup> 51	23 <sup>o</sup> 27	5 <sup>h</sup> 27	26 <sup>o</sup> 52	11 <sup>o</sup> 10	26 <sup>o</sup> 16	6 <sup>o</sup> 1	5 <sup>o</sup> 55	28 <sup>o</sup> 37	4 <sup>h</sup> 13
M 26	0 21 42	3 <sup>o</sup> 30'04	23 <sup>o</sup> 10	8 <sup>o</sup> 3	18 <sup>o</sup> 46	6 <sup>o</sup> 43	23 <sup>o</sup> 23	5 <sup>h</sup> 33	26 <sup>o</sup> 51	11 <sup>o</sup> 9	26 <sup>o</sup> 17	6 <sup>o</sup> 0	5 <sup>o</sup> 52	28 <sup>o</sup> 44	4 <sup>h</sup> 12
T 27	0 25 39	4 <sup>o</sup> 29'05	6 <sup>h</sup> 47	9 <sup>o</sup> 45	19 <sup>o</sup> 51	6 <sup>o</sup> 34	23 <sup>o</sup> 19	5 <sup>h</sup> 40	26 <sup>o</sup> 50	11 <sup>o</sup> 7	26 <sup>o</sup> 17	6 <sup>o</sup> 0	5 <sup>o</sup> 49	28 <sup>o</sup> 50	4 <sup>h</sup> 11
W 28	0 29 35	5 <sup>o</sup> 28'08	20 <sup>o</sup> 47	11 <sup>o</sup> 27	20 <sup>o</sup> 57	6 <sup>o</sup> 25	23 <sup>o</sup> 15	5 <sup>h</sup> 46	26 <sup>o</sup> 48	11 <sup>o</sup> 6	26 <sup>o</sup> 18	6 <sup>o</sup> 0	5 <sup>o</sup> 45	28 <sup>o</sup> 57	4 <sup>h</sup> 10
T 29	0 33 32	6 <sup>o</sup> 27'12	5 <sup>h</sup> 7	13 <sup>o</sup> 8	22 <sup>o</sup> 3	6 <sup>o</sup> 15	23 <sup>o</sup> 11	5 <sup>h</sup> 53	26 <sup>o</sup> 47	11 <sup>o</sup> 4	26 <sup>o</sup> 19	6 <sup>o</sup> 0	5 <sup>o</sup> 42	29 <sup>o</sup> 4	4 <sup>h</sup> 8
F 30	0 37 28	7 <sup>o</sup> 26'19	19 <sup>h</sup> 43	14 <sup>o</sup> 48	23 <sup>o</sup> 9	6 <sup>o</sup> 8	23 <sup>o</sup> 7	5 <sup>h</sup> 59	26 <sup>o</sup> 46	11 <sup>h</sup> 3	26 <sup>o</sup> 20	6 <sup>o</sup> 0	5 <sup>h</sup> 39	29 <sup>h</sup> 10	4 <sup>h</sup> 7

Day	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁									
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat									
T 1	8n11	2s14	0s53	14n54	1n 3	18n37	2s54	10n 9	3s28	14s 6	1s17	10s26	2n16	19n18	0s15	8s 5	1s 1	23n36	2n38	2n26	2n51	23s 2	17n11	3s56
F 2	7 49	4n35	0n25	14 30	1 13	18 33	2 48	10 13	3 28	14 9	1 17	10 28	2 16	19 18	0 15	8 6	1 1	1 23 36	2 38	2 25	2 50	23 4	17 10	3 56
S 3	7 27	11 13	1 41	14 4	1 21	18 29	2 43	10 17	3 28	14 12	1 17	10 30	2 16	19 18	0 15	8 7	1 1	1 23 36	2 38	2 26	2 49	23 7	17 10	3 57
S 4	7 5	17 18	2 52	13 35	1 27	18 24	2 37	10 21	3 27	14 14	1 17	10 32	2 15	19 18	0 15	8 7	1 1	1 23 36	2 38	2 26	2 48	23 9	17 10	3 57
M 5	6 42	22 26	3 52	13 4	1 33	18 19	2 31	10 25	3 27	14 16	1 17	10 34	2 15	19 18	0 15	8 8	1 1	1 23 36	2 38	2 27	2 46	23 11	17 10	3 57
T 6	6 20	26 12	4 37	12 30	1 38	18 13	2 26	10 28	3 26	14 19	1 17	10 36	2 15	19 18	0 15	8 9	1 1	1 23 35	2 39	2 27	2 45	23 13	17 9	3 58
W 7	5 57	28 19	5 5	11 54	1 42	18 7	2 20	10 32	3 26	14 21	1 17	10 38	2 15	19 18	0 15	8 9	1 1	1 23 35	2 39	2 27	2 44	23 15	17 9	3 58
T 8	5 35	28 36	5 15	11 16	1 45	18 0	2 14	10 35	3 25	14 24	1 17	10 40	2 15	19 18	0 15	8 10	1 1	1 23 35	2 39	2 27	2 43	23 17	17 9	3 59
F 9	5 12	27 4	5 6	10 37	1 47	17 53	2 9	10 38	3 25	14 26	1 17	10 42	2 14	19 18	0 15	8 10	1 1	1 23 35	2 39	2 26	2 41	23 19	17 8	3 59
S 10	4 49	23 57	4 40	9 56	1 49	17 45	2 3	10 40	3 24	14 28	1 17	10 45	2 14	19 18	0 15	8 11	1 1	1 23 35	2 39	2 25	2 40	23 22	17 8	3 59
S 11	4 26	19 34	3 58	9 13	1 49	17 37	1 57	10 43	3 23	14 30	1 17	10 47	2 14	19 18	0 15	8 12	1 1	1 23 35	2 39	2 24	2 39	23 24	17 7	4 0
M 12	4 3	14 19	3 5	8 30	1 49	17 29	1 52	10 45	3 23	14 32	1 17	10 49	2 14	19 18	0 15	8 12	1 1	1 23 35	2 39	2 23	2 38	23 26	17 7	4 0
T 13	3 40	8 30	2 3	7 46	1 48	17 20	1 46	10 47	3 22	14 35	1 17	10 51	2 14	19 18	0 15	8 13	1 1	1 23 35	2 39	2 22	2 36	23 28	17 7	4 0
W 14	3 17	2 28	0 55	7 0	1 47	17 10	1 41	10 49	3 21	14 37	1 17	10 53	2 14	19 18	0 15	8 14	1 1	1 23 35	2 40	2 22	2 35	23 30	17 6	4 1
T 15	2 54	3s34	0s14	6 15	1 45	17 0	1 35	10 50	3 20	14 39	1 17	10 55	2 13	19 17	0 15	8 14	1 1	1 23 35	2 40	2 22	2 34	23 32	17 6	4 1
F 16	2 31	9 21	1 21	5 28	1 42	16 50	1 30	10 51	3 19	14 40	1 17	10 57	2 13	19 17	0 15	8 15	1 1	1 23 35	2 40	2 22	2 33	23 34	17 5	4 2
S 17	2 7	14 43	2 23	4 42	1 39	16 39	1 24	10 52	3 18	14 42	1 17	10 59	2 13	19 17	0 15	8 15	1 1	1 23 34	2 40	2 23	2 31	23 36	17 5	4 2
S 18	1 44	19 28	3 19	3 55	1 35	16 27																		

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

OCTOBER 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
S 1	0 41 25	8♂25'28	4♂28	16♂27	24♂15	5°R52	23°R 4	6♂ 6	26°R44	11°R 1	26♂20	6°R 0	5°Y36	29♂17	4°R 6
S 2	0 45 21	9°24'39	19°15	18° 5	25°22	5♂39	23≈ 0	6°13	26♂43	11♂ 0	26°21	5°Y59	5°33	29°24	4♂ 4
M 3	0 49 18	10°23'53	3♂56	19°43	26°29	5°26	22°57	6°19	26°41	10°59	26°22	5°59	5°30	29°31	4° 3
T 4	0 53 15	11°23'09	18°27	21°20	27°36	5°11	22°54	6°26	26°40	10°57	26°22	5°59	5°26	29°37	4° 1
W 5	0 57 11	12°22'27	2♂43	22°56	28°43	4°57	22°52	6°33	26°38	10°56	26°23	5°58	5°23	29°44	3°59
T 6	1 1 8	13°21'48	16°42	24°31	29°51	4°41	22°49	6°40	26°37	10°55	26°23	5°D58	5°20	29°51	3°58
F 7	1 5 4	14°21'11	0♂23	26° 6	0♂58	4°25	22°47	6°46	26°35	10°53	26°24	5°58	5°17	29°57	3°56
S 8	1 9 1	15°20'37	13°46	27°40	2° 6	4° 8	22°45	6°53	26°33	10°52	26°24	5°59	5°14	0♂ 4	3°54
S 9	1 12 57	16°20'04	26°53	29°13	3°14	3°51	22°43	7° 0	26°32	10°51	26°25	6° 0	5°11	0°11	3°52
M10	1 16 54	17°19'34	9♂44	0♂46	4°23	3°33	22°41	7° 7	26°30	10°49	26°25	6° 1	5° 7	0°17	3°50
T 11	1 20 51	18°19'06	22°22	2°18	5°31	3°14	22°40	7°14	26°28	10°48	26°26	6° 2	5° 4	0°24	3°48
W12	1 24 47	19°18'40	4♂49	3°49	6°40	2°56	22°38	7°21	26°26	10°47	26°26	6°R 2	5° 1	0°31	3°46
T 13	1 28 44	20°18'16	17° 4	5°20	7°49	2°36	22°37	7°28	26°24	10°46	26°26	6° 2	4°58	0°38	3°44
F 14	1 32 40	21°17'55	29°11	6°50	8°58	2°17	22°36	7°35	26°22	10°45	26°27	6° 1	4°55	0°44	3°41
S 15	1 36 37	22°17'35	11♂11	8°19	10° 7	1°57	22°35	7°42	26°21	10°44	26°27	5°59	4°51	0°51	3°39
S 16	1 40 33	23°17'17	23° 5	9°48	11°16	1°37	22°35	7°49	26°19	10°42	26°27	5°56	4°48	0°58	3°37
M17	1 44 30	24°17'02	4♂55	11°16	12°26	1°17	22°35	7°56	26°17	10°41	26°28	5°53	4°45	1° 4	3°34
T 18	1 48 26	25°16'48	16°45	12°43	13°35	0°56	22°D35	8° 3	26°15	10°40	26°28	5°50	4°42	1°11	3°32
W19	1 52 23	26°16'36	28°38	14°10	14°45	0°36	22°35	8°10	26°12	10°39	26°28	5°47	4°39	1°18	3°29
T 20	1 56 19	27°16'25	10♂37	15°36	15°55	0°15	22°35	8°17	26°10	10°38	26°28	5°45	4°36	1°24	3°27
F 21	2 0 16	28°16'17	22°47	17° 1	17° 5	29°Y55	22°35	8°24	26° 8	10°37	26°29	5°D44	4°32	1°31	3°24
S 22	2 4 13	29°16'10	5≈12	18°25	18°15	29°34	22°36	8°31	26° 6	10°36	26°29	5°44	4°29	1°38	3°22
S 23	2 8 9	0♂16'04	17°56	19°49	19°26	29°14	22°37	8°39	26° 4	10°35	26°29	5°45	4°26	1°45	3°19
M24	2 12 6	1°16'01	1♂ 4	21°12	20°36	28°54	22°38	8°46	26° 2	10°34	26°29	5°47	4°23	1°51	3°16
T 25	2 16 2	2°15'58	14°38	22°34	21°47	28°34	22°40	8°53	25°59	10°33	26°29	5°48	4°20	1°58	3°13
W26	2 19 59	3°15'58	28°40	23°54	22°58	28°14	22°41	9° 0	25°57	10°33	26°29	5°R50	4°17	2° 5	3°11
T 27	2 23 55	4°15'59	13°Y 8	25°14	24° 9	27°55	22°43	9° 7	25°55	10°32	26°R29	5°49	4°13	2°11	3° 8
F 28	2 27 52	5°16'02	27°58	26°33	25°20	27°36	22°45	9°14	25°53	10°31	26°29	5°48	4°10	2°18	3° 5
S 29	2 31 48	6°16'07	13♂ 3	27°50	26°31	27°17	22°47	9°22	25°50	10°30	26°29	5°45	4° 7	2°25	3° 2
S 30	2 35 45	7°16'14	28° 4	29° 6	27°42	26°59	22°49	9°29	25°48	10°30	26°29	5°41	4° 4	2°31	2°59
M31	2 39 42	8♂16'23	13♂20	0♂21	28♂53	26°Y42	22≈52	9♂36	25♂46	10♂29	26♂29	5°Y36	4°Y 1	2♂38	2♂56

Day	☉		☽		♀		♁		♂		♃		♅		♁		♁		♁		♁			
	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat		
S 1	3s21	15n25	2n32	6s 8	0n23	13n15	0s13	10n46	2s54	15s 3	1s15	11s31	2n11	19n13	0s15	8s24	1s 1	23n34	2n42	2n23	2n14	24s 5	16n57	4s 7
S 2	3 44 21	3 3 38	6 52	0 16	12 57	0 9	10 44	2 52	15 3	1 15	11 33	2 11	19 13	0 15	8 24	1 1	23 34	2 42	2 23	2 12	24 7	16 57	4 8	
M 3	4 7 25	22 4 29	7 35	0 9	12 39	0 4	10 41	2 49	15 4	1 15	11 35	2 11	19 13	0 15	8 25	1 1	23 34	2 42	2 23	2 11	24 9	16 56	4 8	
T 4	4 31 28	0 5 2 8	18 0	2 12	20 0n	0 10	39 2	47 15	5 1	15 11	38 2	11 19	12 0	15 8	25 1	1 23	34 2	42 2	23 2	10 24	11 16	55 4	8	
W 5	4 54 28	44 5 17	9 0	0s 5	12 1	0 5	10 37	2 44	15 6	1 15	11 40	2 11	19 12	0 15	8 26	1 1	23 34	2 42	2 22	2 9	24 13	16 55	4 9	
T 6	5 17 27	35 5 12	9 42	0 12	11 41	0 9	10 34	2 42	15 7	1 15	11 42	2 11	19 12	0 15	8 26	1 1	23 34	2 42	2 22	2 7	24 15	16 54	4 9	
F 7	5 40 24	48 4 49	10 23	0 19	11 21	0 13	10 31	2 39	15 7	1 15	11 45	2 11	19 11	0 15	8 27	1 1	23 34	2 42	2 23	2 6	24 17	16 53	4 9	
S 8	6 3 20	43 4 11	11 4	0 26	11 1	0 18	10 28	2 36	15 8	1 15	11 47	2 11	19 11	0 15	8 27	1 1	23 34	2 43	2 23	2 5	24 19	16 53	4 10	
S 9	6 26 15	43 3 20	11 44	0 33	10 40	0 22	10 25	2 33	15 8	1 14	11 49	2 10	19 11	0 15	8 28	1 1	23 34	2 43	2 23	2 4	24 21	16 52	4 10	
M10	6 49 10	6 2 21	12 23	0 40	10 19	0 26	10 22	2 30	15 9	1 14	11 52	2 10	19 10	0 15	8 28	1 1	23 34	2 43	2 24	2 2	24 23	16 51	4 10	
T 11	7 12 4	11 1 15	13 1	0 46	9 58	0 30	10 19	2 27	15 9	1 14	11 54	2 10	19 10	0 15	8 28	1 1	23 34	2 43	2 24	2 1	24 25	16 51	4 11	
W12	7 34 1s49	0 7 13	39 0	53 9	36 0	34 10	15 2	24 15	10 1	14 11	56 2	10 19	9 0	15 8	29 1	1 23	34 2	43 2	24 2	0 24	27 16	50 4	11	
T 13	7 57 7	39 1s 1	14 16	1 0	9 14	0 37	10 12	2 21	15 10	1 14	11 59	2 10	19 9	0 15	8 29	1 1	23 34	2 43	2 24	1 59	24 28	16 49	4 11	
F 14	8 19 13	9 2 5	14 52	1 7	8 52	0 41	10 8	2 18	15 10	1 14	12 1	2 10	19 8	0 15	8 30	1 1	23 35	2 43	2 24	1 57	24 30	16 48	4 12	
S 15	8 42 18	6 3 2	15 28	1 13	8 29	0 45	10 4	2 14	15 10	1 14	12 3	2 10	19 8	0 15	8 30	1 1	23 35	2 44	2 23	1 56	24 32	16 48	4 12	
S 16	9 4 22	18 3 51	16 2	1 20	8 6	0 48	10 1	2 11	15 10	1 13	12 5	2 10	19 7	0 15	8 31	1 1	23 35	2 44	2 22	1 55	24 34	16 47	4 12	
M17	9 26 25	35 4 30	16 36	1 26	7 42	0 52	9 57	2 7	15 10	1 13	12 8	2 10	19 7	0 15	8 31	1 1	23 35	2 44	2 21	1 53	24 36	16 46	4 13	
T 18	9 48 27	45 4 58	17 9	1 33	7 19	0 55	9 53	2 4	15 10	1 13	12 10	2 10	19 7	0 15	8 31	1 1	23 35	2 44	2 19	1 52	24 38	16 46	4 13	
W19	10 10 28	41 5 12	17 41	1 39	6 55	0 59	9 49	2 0	15 10	1 13	12 12	2 10	19 6	0 15	8 32	1 1	23 35	2 44	2 18	1 51	24 40	16 45	4 13	
T 20	10 31 28	16 5 14	18 12	1 45	6 31	1 2	9 46	1 57	15 9	1 13	12 15	2 10	19 6	0 15	8 32	1 1	23 35	2 44	2 17	1 50	24 42	16 44	4 13	
F 21	10 53 26	30 5 1	18 43	1 51	6 6	1 5	9 42	1 53	15 9	1 13	12 17	2 10	19 5	0 15	8 33	1 1	23 35	2 44	2 17	1 48	24 44	16 43	4 14	
S 22	11 14 23	26 4 34	19 12	1 56	5 42	1 8	9 38	1 49	15 9	1 12	12 19	2 10	19 5	0 15	8 33	1 1	23 35	2 45	2 17	1 47	24 45	16 42	4 14	
S 23	11 35 19	11 3 53	19 40	2 2	5 17	1 11	9 34	1 46	15 8	1 12	12 22	2 9	19 4	0 15	8 33	1 1	23 35	2 45	2 17	1 46	24 47	16 42	4 14	
M24	11 56 13	54 2 59	20 8	2 7	4 52	1 14	9 31	1 42	15 8	1 12	12 24	2 9	19 4	0 15	8 34	1 1	23 35	2 45	2 18	1 45	24 49	16 41	4 15	
T 25	12 17 7	48 1 54	20 34	2 12	4 26	1 16	9 27	1 38	15 7	1 12	12 26	2 9	19 3	0 15	8 34	1 1	23 36	2 45	2 19	1 43	24 51	16 40	4 15	
W26	12 38 1	8 0 39	20 59	2 17	4 1	1 19	9 24	1 34	15 7	1 12	12 29	2 9	19 2	0 15	8 34	1 1	23 36	2 45	2 19	1 42	24 53	16 39	4 15	
T 27	12 58 5n48	0n40	21 23	2 21	3 35	1 22	9 21	1 30	15 6	1 12	12 31	2 9	19 2	0 15	8 34	1 1	23 36	2 45	2 19	1 41	24 55	16 39	4 15	
F 28	13 18 12	37 1 58	21 46	2 25	3 9	1 24	9 17	1 27	15 5	1 12	12 33	2 9	19 1	0 15	8 35	1 1	23 36	2 45	2 18	1 40	24 57	16 38	4 16	
S 29	13 38 18	48 3 10	22 8	2 29	2 43	1 27	9 14	1 23	15 4	1 11	12 36	2 9	19 1	0 15	8 35	1 1	23 36	2 46	2 17	1 38	24 58	16 37	4 16	
S 30	13 58 23	50 4 8	22 28	2 32																				

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

NOVEMBER 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	2 43 38	9♍16'34	28♄13	1♂34	0♁ 5	26°R24	22♁54	9♍43	25°R43	10°R28	26°R29	5°R32	3♃57	2♂45	2°R53
W 2	2 47 35	10°16'47	12♁45	2°45	1°16	26°V 8	22°57	9°50	25♁41	10♂27	26♁29	5°V28	3°54	2°52	2♄50
T 3	2 51 31	11°17'02	26°53	3°54	2°28	25°52	23° 0	9°58	25°39	10°27	26°28	5°25	3°51	2°58	2°47
F 4	2 55 28	12°17'19	10♁35	5° 0	3°40	25°36	23° 4	10° 5	25°36	10°26	26°28	5°D24	3°48	3° 5	2°43
S 5	2 59 24	13°17'38	23°52	6° 4	4°52	25°22	23° 7	10°12	25°34	10°26	26°28	5°25	3°45	3°12	2°40
S 6	3 3 21	14°17'59	6♄48	7° 5	6° 4	25° 8	23°11	10°19	25°31	10°25	26°28	5°26	3°42	3°18	2°37
M 7	3 7 17	15°18'22	19°25	8° 3	7°16	24°54	23°15	10°26	25°29	10°25	26°28	5°28	3°38	3°25	2°34
T 8	3 11 14	16°18'47	1♁48	8°57	8°28	24°41	23°19	10°34	25°26	10°24	26°27	5°R29	3°35	3°32	2°30
W 9	3 15 11	17°19'13	14° 0	9°47	9°41	24°29	23°23	10°41	25°24	10°24	26°27	5°28	3°32	3°38	2°27
T 10	3 19 7	18°19'42	26° 3	10°32	10°53	24°18	23°27	10°48	25°21	10°23	26°27	5°26	3°29	3°45	2°24
F 11	3 23 4	19°20'12	8♍ 0	11°12	12° 6	24° 8	23°32	10°55	25°19	10°23	26°26	5°21	3°26	3°52	2°20
S 12	3 27 0	20°20'44	19°53	11°46	13°18	23°58	23°37	11° 2	25°16	10°23	26°26	5°15	3°23	3°59	2°17
S 13	3 30 57	21°21'17	1♂45	12°13	14°31	23°49	23°42	11° 9	25°14	10°23	26°25	5° 6	3°19	4° 5	2°14
M14	3 34 53	22°21'52	13°35	12°33	15°44	23°41	23°47	11°16	25°11	10°22	26°25	4°57	3°16	4°12	2°10
T 15	3 38 50	23°22'29	25°27	12°45	16°56	23°34	23°52	11°24	25° 9	10°22	26°24	4°47	3°13	4°19	2° 7
W16	3 42 47	24°23'07	7♁22	12°R48	18° 9	23°28	23°58	11°31	25° 6	10°22	26°24	4°38	3°10	4°25	2° 3
T 17	3 46 43	25°23'46	19°23	12°42	19°22	23°22	24° 3	11°38	25° 4	10°22	26°23	4°30	3° 7	4°32	2° 0
F 18	3 50 40	26°24'26	1♁32	12°25	20°35	23°17	24° 9	11°45	25° 1	10°22	26°23	4°25	3° 3	4°39	1°56
S 19	3 54 36	27°25'07	13°54	11°58	21°49	23°14	24°15	11°52	24°59	10°21	26°22	4°22	3° 0	4°46	1°53
S 20	3 58 33	28°25'50	26°32	11°20	23° 2	23°11	24°22	11°59	24°56	10°21	26°22	4°D20	2°57	4°52	1°49
M21	4 2 29	29°26'33	9♂31	10°31	24°15	23° 8	24°28	12° 6	24°54	10°D21	26°21	4°21	2°54	4°59	1°46
T 22	4 6 26	0♂27'18	22°55	9°32	25°28	23° 7	24°35	12°13	24°51	10°21	26°21	4°22	2°51	5° 6	1°42
W23	4 10 22	1°28'03	6°V46	8°24	26°42	23°D 6	24°41	12°20	24°49	10°21	26°20	4°R22	2°48	5°12	1°39
T 24	4 14 19	2°28'50	21° 6	7° 9	27°55	23° 6	24°48	12°27	24°46	10°22	26°19	4°21	2°44	5°19	1°35
F 25	4 18 16	3°29'37	5♁53	5°49	29° 9	23° 7	24°55	12°34	24°44	10°22	26°18	4°17	2°41	5°26	1°32
S 26	4 22 12	4°30'26	21° 1	4°27	0♍22	23° 9	25° 2	12°40	24°41	10°22	26°18	4°11	2°38	5°33	1°28
S 27	4 26 9	5°31'16	6♄20	3° 5	1°36	23°12	25°10	12°47	24°39	10°22	26°17	4° 3	2°35	5°39	1°25
M28	4 30 5	6°32'07	21°41	1°46	2°49	23°15	25°17	12°54	24°36	10°22	26°16	3°53	2°32	5°46	1°21
T 29	4 34 2	7°32'59	6♁51	0°32	4° 3	23°19	25°25	13° 1	24°34	10°23	26°15	3°43	2°29	5°53	1°18
W30	4 37 58	8♂33'53	21♁40	29♍26	5♍17	23°V24	25♁33	13♍ 8	24♁31	10♂23	26♁15	3°V35	2°V25	5♂59	1♄14

Day	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁									
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat									
T 1	14s37	28n37	5n 9	23s 5	2s38	1n23	1n33	9n 6	1s11	15s 1	1s11	12s43	2n 9	18n59	0s15	8s36	1s 1	23n37	2n46	2n12	1n35	25s 4	16n34	4s17
W 2	14 56	28 0	5 9	23 22	2 40	0 57	1 35	9 3	1 8	15 0	1 11	12 45	2 9	18 59	0 15	8 36	1 1	23 37	2 46	2 10	1 33	25 6	16 34	4 17
T 3	15 15	25 34	4 50	23 37	2 42	0 30	1 37	9 1	1 4	14 59	1 11	12 47	2 9	18 58	0 15	8 36	1 1	23 37	2 46	2 9	1 32	25 7	16 33	4 17
F 4	15 33	21 42	4 15	23 51	2 43	0 3	1 39	8 59	1 0	14 58	1 10	12 49	2 9	18 58	0 15	8 36	1 1	23 37	2 46	2 9	1 31	25 9	16 32	4 17
S 5	15 51	16 50	3 27	24 3	2 44	0s24	1 41	8 57	0 57	14 56	1 10	12 52	2 9	18 57	0 15	8 37	1 1	23 37	2 47	2 9	1 30	25 11	16 31	4 18
S 6	16 9	11 21	2 30	24 13	2 43	0 51	1 42	8 55	0 53	14 55	1 10	12 54	2 9	18 56	0 15	8 37	1 1	23 37	2 47	2 10	1 28	25 13	16 30	4 18
M 7	16 27	5 31	1 26	24 22	2 43	1 18	1 44	8 54	0 49	14 54	1 10	12 56	2 9	18 56	0 15	8 37	1 1	23 38	2 47	2 10	1 27	25 14	16 30	4 18
T 8	16 45	0s25	0 20	24 29	2 41	1 45	1 45	8 52	0 46	14 52	1 10	12 58	2 9	18 55	0 15	8 37	1 1	23 38	2 47	2 11	1 26	25 16	16 29	4 18
W 9	17 2	6 14	0s46	24 34	2 39	2 13	1 46	8 51	0 42	14 51	1 10	13 1	2 9	18 55	0 15	8 37	1 1	23 38	2 47	2 11	1 24	25 18	16 28	4 18
T 10	17 19	11 46	1 49	24 38	2 35	2 40	1 48	8 50	0 39	14 49	1 9	13 3	2 9	18 54	0 15	8 37	1 1	23 38	2 47	2 10	1 23	25 20	16 27	4 19
F 11	17 36	16 50	2 47	24 39	2 31	3 7	1 49	8 50	0 35	14 47	1 9	13 5	2 9	18 53	0 15	8 37	1 1	23 38	2 47	2 8	1 22	25 21	16 26	4 19
S 12	17 52	21 13	3 36	24 38	2 25	3 35	1 50	8 49	0 32	14 46	1 9	13 7	2 9	18 53	0 15	8 38	1 1	23 39	2 47	2 5	1 21	25 23	16 25	4 19
S 13	18 8	24 44	4 17	24 36	2 19	4 2	1 51	8 49	0 29	14 44	1 9	13 9	2 9	18 52	0 15	8 38	1 1	23 39	2 48	2 2	1 19	25 25	16 25	4 19
M14	18 24	27 12	4 46	24 30	2 11	4 29	1 52	8 49	0 25	14 42	1 9	13 12	2 9	18 52	0 15	8 38	1 1	23 39	2 48	1 58	1 18	25 27	16 24	4 19
T 15	18 39	28 26	5 2	24 23	2 2	4 56	1 52	8 50	0 22	14 40	1 9	13 14	2 9	18 51	0 15	8 38	1 1	23 39	2 48	1 54	1 17	25 28	16 23	4 19
W16	18 54	28 22	5 6	24 12	1 51	5 24	1 53	8 50	0 19	14 38	1 9	13 16	2 9	18 50	0 15	8 38	1 1	23 40	2 48	1 51	1 16	25 30	16 22	4 20
T 17	19 9	26 58	4 56	23 59	1 39	5 51	1 54	8 51	0 16	14 36	1 8	13 18	2 9	18 50	0 14	8 38	1 1	23 40	2 48	1 48	1 14	25 32	16 21	4 20
F 18	19 23	24 17	4 33	23 44	1 25	6 18	1 54	8 52	0 13	14 34	1 8	13 20	2 9	18 49	0 14	8 38	1 1	23 40	2 48	1 45	1 13	25 33	16 20	4 20
S 19	19 37	20 28	3 57	23 25	1 10	6 45	1 54	8 54	0 10	14 32	1 8	13 22	2 9	18 49	0 14	8 38	1 1	23 40	2 48	1 44	1 12	25 35	16 20	4 20
S 20	19 51	15 39	3 8	23 3	0 53	7 12	1 55	8 55	0 7	14 30	1 8	13 24	2 9	18 48	0 14	8 38	1 1	23 40	2 49	1 44	1 11	25 37	16 19	4 20
M21	20 4	10 0	2 9	22 38	0 35	7 38	1 55	8 57	0 4	14 27	1 8	13 26	2 9	18 47	0 14	8 38	1 1	23 41	2 49	1 44	1 9	25 38	16 18	4 20
T 22	20 17	3 45	1 1	22 10	0 15	8 5	1 55	8 59	0 1	14 25	1 8	13 29	2 9	18 47	0 14	8 38	1 1	23 41	2 49	1 44	1 8	25 40	16 17	4 20
W23	20 29	2n53	0n13	21 40	0n 5	8 31	1 55	9 1	0n 2	14 23	1 7	13 31	2 9	18 46	0 14	8 38	1 0	23 41	2 49	1 44	1 7	25 42	16 16	4 21
T 24	20 42	9 37	1 28	21 8	0 25	8 58	1 55	9 4	0 5	14 20	1 7	13 33	2 9	18 46	0 14	8 38	1 0	23 41	2 49	1 44	1 5	25 43	16 16	4 21
F 25	20 53	16 1	2 40	20 34	0 46	9 24	1 55	9 7	0 7	14 18	1 7	13 35	2 9	18 45	0 14	8 38	1 0	23 42	2 49	1 42	1 4	25 45	16 15	4 21
S 26	21 5	21 36	3 42	20 0	1 5	9 50	1 55	9 10	0 10	14 15	1 7	13 37	2 10	18 45	0 14	8 38	1 0	23 42	2 49	1 40	1 3	25 46	16 14	4 21
S 27	21 16	25 49	4 29	19 26	1 24	10 16	1 54	9 13	0 12	14 12	1 7	13 39	2 10	18 44	0 14	8 37	1 0	23 42	2 49	1 37	1 2	25 48	16 13	4 21
M28	21 26	28 9	4 56	18 53	1 42	10 41	1 54	9 17	0 15	14 10	1 7	13 41	2 10	18 43	0 14	8 37	1 0	23 43	2 50	1 33	1 0	25 50	16 12	4 21
T 29	21 37	28 21	5 3	18 23	1 57	11 7	1 53	9 21	0 17	14 7	1 7	13 43	2 10	18 43	0 14	8 37	1 0	23 43	2 50	1 29	0 59	25 51	16 12	4 21
W30	21s46	26n29	4n48	17s56	2n11	11s32	1n53	9n25	0n20	14s 4	1s 6													

SWISS EPHEMERIS for the year 1689

DECEMBER 1689 GC

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁
T 1	4 41 55	9♂34'48	6♁ 3	28°R30	6♁31	23°Υ29	25♁41	13♁14	24°R29	10♁23	26°R14	3°R28	2°Υ22	6♁ 6	1°R11
F 2	4 45 51	10°35'44	19°55	27♁45	7°45	23°36	25°49	13°21	24♁27	10°24	26♁13	3°Υ24	2°19	6°13	1♁ 8
S 3	4 49 48	11°36'41	3♁17	27°10	8°59	23°43	25°57	13°28	24°24	10°24	26°12	3°22	2°16	6°19	1° 4
S 4	4 53 45	12°37'39	16°13	26°47	10°13	23°50	26° 5	13°34	24°22	10°24	26°11	3°D22	2°13	6°26	1° 1
M 5	4 57 41	13°38'38	28°47	26°36	11°27	23°58	26°14	13°41	24°20	10°25	26°10	3°R22	2° 9	6°33	0°57
T 6	5 1 38	14°39'39	11♁ 3	26°D34	12°41	24° 7	26°23	13°47	24°17	10°25	26° 9	3°22	2° 6	6°40	0°54
W 7	5 5 34	15°40'41	23° 7	26°43	13°55	24°17	26°32	13°54	24°15	10°26	26° 8	3°20	2° 3	6°46	0°51
T 8	5 9 31	16°41'44	5♁ 3	27° 1	15° 9	24°27	26°40	14° 0	24°13	10°26	26° 7	3°15	2° 0	6°53	0°47
F 9	5 13 27	17°42'48	16°54	27°28	16°23	24°38	26°50	14° 7	24°10	10°27	26° 6	3° 8	1°57	7° 0	0°44
S 10	5 17 24	18°43'52	28°44	28° 2	17°37	24°50	26°59	14°13	24° 8	10°28	26° 5	2°58	1°54	7° 6	0°41
S 11	5 21 20	19°44'58	10♁35	28°42	18°52	25° 2	27° 8	14°19	24° 6	10°28	26° 4	2°45	1°50	7°13	0°37
M12	5 25 17	20°46'04	22°28	29°29	20° 6	25°15	27°18	14°26	24° 4	10°29	26° 3	2°30	1°47	7°20	0°34
T 13	5 29 14	21°47'11	4♁25	0♁20	21°20	25°28	27°27	14°32	24° 2	10°30	26° 2	2°15	1°44	7°27	0°31
W14	5 33 10	22°48'18	16°27	1°17	22°35	25°42	27°37	14°38	23°59	10°31	26° 1	2° 1	1°41	7°33	0°28
T 15	5 37 7	23°49'26	28°35	2°17	23°49	25°57	27°47	14°44	23°57	10°31	26° 0	1°49	1°38	7°40	0°25
F 16	5 41 3	24°50'35	10♁51	3°21	25° 3	26°12	27°57	14°50	23°55	10°32	25°59	1°39	1°35	7°47	0°21
S 17	5 45 0	25°51'43	23°17	4°28	26°18	26°27	28° 7	14°56	23°53	10°33	25°58	1°33	1°31	7°53	0°18
S 18	5 48 56	26°52'52	5♁56	5°38	27°32	26°43	28°17	15° 2	23°51	10°34	25°57	1°30	1°28	8° 0	0°15
M19	5 52 53	27°54'00	18°52	6°50	28°47	27° 0	28°28	15° 8	23°49	10°35	25°56	1°28	1°25	8° 7	0°12
T 20	5 56 49	28°55'09	2°Υ 8	8° 5	0♁ 1	27°17	28°38	15°14	23°47	10°36	25°55	1°28	1°22	8°14	0° 9
W21	6 0 46	29°56'18	15°47	9°21	1°16	27°35	28°49	15°20	23°45	10°37	25°53	1°28	1°19	8°20	0° 6
T 22	6 4 43	0♁57'27	29°52	10°39	2°30	27°53	29° 0	15°26	23°44	10°38	25°52	1°26	1°15	8°27	0° 4
F 23	6 8 39	1°58'35	14♁22	11°58	3°45	28°12	29°10	15°31	23°42	10°39	25°51	1°22	1°12	8°34	0° 1
S 24	6 12 36	2°59'44	29°14	13°19	5° 0	28°31	29°21	15°37	23°40	10°40	25°50	1°15	1° 9	8°40	29♁58
S 25	6 16 32	4° 0'53	14♁23	14°41	6°14	28°50	29°32	15°43	23°38	10°41	25°49	1° 5	1° 6	8°47	29°55
M26	6 20 29	5° 2'02	29°38	16° 4	7°29	29°10	29°44	15°48	23°37	10°42	25°47	0°53	1° 3	8°54	29°52
T 27	6 24 25	6° 3'11	14♁48	17°28	8°44	29°30	29°55	15°54	23°35	10°44	25°46	0°41	1° 0	9° 1	29°50
W28	6 28 22	7° 4'20	29°42	18°52	9°58	29°51	0♁ 6	15°59	23°33	10°45	25°45	0°30	0°56	9° 7	29°47
T 29	6 32 19	8° 5'30	14♁13	20°18	11°13	0♁12	0°18	16° 4	23°32	10°46	25°44	0°22	0°53	9°14	29°45
F 30	6 36 15	9° 6'39	28°15	21°44	12°28	0°33	0°29	16°10	23°30	10°47	25°42	0°16	0°50	9°21	29°42
S 31	6 40 12	10♁ 7'48	11♁47	23♁11	13♁42	0♁55	0♁41	16♁15	23♁29	10♁49	25♁41	0°Υ13	0°Υ47	9♁27	29♁40

Day	☉	☽	♀	♁	♂	♃	♅	♁	♄	♁	♁	♁	♁	♁	♁									
	decl	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat	decl	lat									
T 1	21s56	22n56	4n16	17s33	2n22	11s57	1n52	9n29	0n22	14s 1	1s 6	13s47	2n10	18n42	0s14									
F 2	22 5 18 11	3 29 17 14	2 31 12 22	1 51 9 33	0 24 13 59	1 6 13 49	2 10 18 41	0 14 8 37	1 0 23 44	2 50 1 21	0 55 25 56	16 9 4 21												
S 3	22 13 12 41	2 33 17 0	2 38 12 46	1 50 9 38	0 26 13 56	1 6 13 50	2 10 18 40	0 14 8 37	1 0 23 44	2 50 1 20	0 54 25 58	16 9 4 21												
S 4	22 21 6 49	1 30 16 50	2 43 13 10	1 50 9 43	0 29 13 53	1 6 13 52	2 10 18 40	0 14 8 36	1 0 23 44	2 50 1 20	0 53 25 59	16 8 4 21												
M 5	22 29 0 51	0 24 16 45	2 46 13 34	1 49 9 48	0 31 13 50	1 6 13 54	2 10 18 39	0 14 8 36	1 0 23 45	2 50 1 20	0 52 26 1	16 7 4 21												
T 6	22 36 5s 0	0s41 16 43	2 47 13 58	1 48 9 53	0 33 13 46	1 6 13 56	2 10 18 39	0 14 8 36	1 0 23 45	2 51 1 20	0 50 26 2	16 7 4 21												
W 7	22 43 10 36	1 43 16 46	2 46 14 21	1 46 9 58	0 35 13 43	1 6 13 58	2 10 18 38	0 14 8 36	1 0 23 45	2 51 1 20	0 49 26 4	16 6 4 21												
T 8	22 49 15 44	2 39 16 52	2 44 14 44	1 45 10 4	0 37 13 40	1 5 14 0	2 10 18 38	0 14 8 36	1 0 23 45	2 51 1 18	0 48 26 5	16 5 4 21												
F 9	22 55 20 15	3 29 17 0	2 42 15 6	1 44 10 9	0 38 13 37	1 5 14 2	2 10 18 37	0 14 8 35	1 0 23 46	2 51 1 15	0 47 26 7	16 5 4 21												
S 10	23 0 23 57	4 9 17 12	2 38 15 29	1 43 10 15	0 40 13 34	1 5 14 3	2 11 18 37	0 14 8 35	1 0 23 46	2 51 1 11	0 45 26 8	16 4 4 21												
S 11	23 5 26 39	4 38 17 25	2 33 15 50	1 41 10 22	0 42 13 30	1 5 14 5	2 11 18 36	0 14 8 35	1 0 23 46	2 51 1 6	0 44 26 10	16 3 4 21												
M12	23 10 28 11	4 55 17 40	2 28 16 12	1 40 10 28	0 44 13 27	1 5 14 7	2 11 18 36	0 14 8 34	1 0 23 47	2 51 1 0	0 43 26 12	16 3 4 21												
T 13	23 14 28 24	4 59 17 57	2 22 16 33	1 38 10 34	0 45 13 23	1 5 14 9	2 11 18 35	0 14 8 34	1 0 23 47	2 51 0 54	0 41 26 13	16 2 4 21												
W14	23 17 27 16	4 50 18 15	2 15 16 53	1 37 10 41	0 47 13 20	1 5 14 10	2 11 18 35	0 14 8 34	1 0 23 47	2 51 0 48	0 40 26 15	16 1 4 21												
T 15	23 20 24 51	4 28 18 34	2 8 17 14	1 35 10 48	0 49 13 16	1 5 14 12	2 11 18 34	0 14 8 34	1 0 23 48	2 52 0 43	0 39 26 16	1 4 21												
F 16	23 23 21 17	3 53 18 53	2 1 17 33	1 33 10 55	0 50 13 13	1 4 14 14	2 11 18 34	0 14 8 33	1 0 23 48	2 52 0 40	0 38 26 17	16 0 4 21												
S 17	23 25 16 43	3 7 19 13	1 53 17 53	1 31 11 2	0 52 13 9	1 4 14 15	2 11 18 33	0 14 8 33	1 0 23 48	2 52 0 37	0 36 26 19	15 59 4 21												
S 18	23 27 11 22	2 10 19 33	1 46 18 11	1 30 11 9	0 53 13 6	1 4 14 17	2 11 18 33	0 14 8 32	1 0 23 49	2 52 0 36	0 35 26 20	15 59 4 21												
M19	23 28 5 25	1 6 19 53	1 38 18 30	1 28 11 16	0 55 13 2	1 4 14 19	2 12 18 32	0 14 8 32	1 0 23 49	2 52 0 35	0 34 26 22	15 58 4 21												
T 20	23 29 0n54	0n 3 20 13	1 30 18 48	1 26 11 24	0 56 12 58	1 4 14 20	2 12 18 32	0 14 8 32	1 0 23 49	2 52 0 35	0 33 26 23	15 58 4 21												
W21	23 29 7 22	1 15 20 33	1 22 19 5	1 24 11 31	0 57 12 54	1 4 14 22	2 12 18 31	0 14 8 31	1 0 23 50	2 52 0 35	0 31 26 25	15 57 4 21												
T 22	23 29 13 41	2 24 20 52	1 13 19 22	1 22 11 39	0 59 12 50	1 4 14 23	2 12 18 31	0 14 8 31	1 0 23 50	2 52 0 34	0 30 26 26	15 57 4 21												
F 23	23 28 19 27	3 25 21 11	1 5 19 38	1 20 11 47	1 0 12 47	1 4 14 25	2 12 18 30	0 14 8 30	1 0 23 50	2 52 0 33	0 29 26 28	15 56 4 21												
S 24	23 27 24 10	4 15 21 29	0 57 19 54	1 18 11 55	1 1 12 43	1 4 14 26	2 12 18 30	0 14 8 30	1 0 23 51	2 53 0 30	0 28 26 29	15 56 4 21												
S 25	23 25 27 19	4 47 21 47	0 49 20 9	1 15 12 3	1 2 12 39	1 3 14 28	2 12 18 29	0 14 8 30	1 0 23 51	2 53 0 26	0 26 26 30	15 55 4 21												
M26	23 23 28 29	5 0 22 4	0 41 20 24	1 13 12 11	1 4 12 35	1 3 14 29	2 12 18 29	0 14 8 29	1 0 23 51	2 53 0 21	0 25 26 32	15 55 4 21												
T 27	23 21 27 29	4 51 22 20	0 33 20 38	1 11 12 19	1 5 12 31	1 3 14 31	2 13 18 29	0 14 8 29	1 0 23 51	2 53 0 16	0 24 26 33	15 54 4 21												
W28	23 18 24 31	4 22 22 36	0 25 20 51	1 9 12 28	1 6 12 26	1 3 14 32	2 13 18 28	0 14 8 28	1 0 23 52	2 53 0 12	0 22 26 35	15 54 4 21												
T 29	23 14 20 3	3 37 22 50	0 17 21 4	1 6 12 36	1 7 12 22	1 3 14 33	2 13 18 28	0 14 8 28	1 0 23 52	2 53 0 9	0 21 26 36	15 53 4 20												
F 30	23 10 14 36	2 40 23 4	0 10 21 16	1 4 12 45	1 8 12 18	1 3 14 35	2 13 18 27	0 14 8 27	1 0 23 52	2 53 0 6	0 20 26 37	15 53 4 20												
S 31	23s 6	8n38	1n36	23s16	0n 2	21s28	1n 1	12n53	1n 9	12s14	1s 3	14s36	2n13	18n27	0s14	8s27	1s 0	23n53	2n53	0n 5	0n19	26s39	15n52	4s20

Julian Day Number = 2338289.5, Delta T = 8.70 sec  
 Ecliptic obliquity = 23°28'55, Nutation = - 0°00'01  
 Ayanamsha: Fagan/Bradley = 20°24'43, Lahiri = 19°31'43Greg. Calendar