

SWISS EPHEMERIS for the year 1769  
heliocentric

JANUARY 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	6 43 37	10 <sup>5</sup> 58'20	11 <sup>5</sup> 8	18 <sup>11</sup> 9	5 <sup>17</sup> 34	9 <sup>11</sup> 57	8 <sup>11</sup> 19	14 <sup>5</sup> 35	6 <sup>8</sup> 7	7 <sup>11</sup> 53	13 <sup>3</sup> 29	19 <sup>11</sup> 17
M 2	6 47 34	11 <sup>0</sup> 59'30	12 <sup>0</sup> 8	21 <sup>0</sup> 1	7 <sup>10</sup>	10 <sup>2</sup> 28	8 <sup>24</sup>	14 <sup>0</sup> 38	6 <sup>7</sup>	7 <sup>54</sup>	13 <sup>30</sup>	19 <sup>17</sup>
T 3	6 51 31	13 <sup>0</sup> 0'41	13 <sup>0</sup> 9	23 <sup>0</sup> 51	8 <sup>46</sup>	10 <sup>59</sup>	8 <sup>29</sup>	14 <sup>40</sup>	6 <sup>8</sup>	7 <sup>54</sup>	13 <sup>30</sup>	19 <sup>18</sup>
W 4	6 55 27	14 <sup>0</sup> 1'51	14 <sup>0</sup> 9	26 <sup>0</sup> 40	10 <sup>21</sup>	11 <sup>30</sup>	8 <sup>33</sup>	14 <sup>42</sup>	6 <sup>9</sup>	7 <sup>54</sup>	13 <sup>30</sup>	19 <sup>18</sup>
T 5	6 59 24	15 <sup>0</sup> 3'02	15 <sup>0</sup> 8	29 <sup>0</sup> 27	11 <sup>57</sup>	12 <sup>0</sup> 1	8 <sup>38</sup>	14 <sup>44</sup>	6 <sup>9</sup>	7 <sup>55</sup>	13 <sup>31</sup>	19 <sup>19</sup>
F 6	7 3 20	16 <sup>0</sup> 4'13	16 <sup>0</sup> 8	2 <sup>1</sup> 13	13 <sup>32</sup>	12 <sup>31</sup>	8 <sup>42</sup>	14 <sup>46</sup>	6 <sup>10</sup>	7 <sup>55</sup>	13 <sup>31</sup>	19 <sup>20</sup>
S 7	7 7 17	17 <sup>0</sup> 5'23	17 <sup>0</sup> 7	4 <sup>59</sup>	15 <sup>8</sup>	13 <sup>2</sup>	8 <sup>47</sup>	14 <sup>49</sup>	6 <sup>11</sup>	7 <sup>55</sup>	13 <sup>31</sup>	19 <sup>20</sup>
S 8	7 11 13	18 <sup>0</sup> 6'34	18 <sup>0</sup> 7	7 <sup>44</sup>	16 <sup>44</sup>	13 <sup>33</sup>	8 <sup>51</sup>	14 <sup>51</sup>	6 <sup>11</sup>	7 <sup>56</sup>	13 <sup>32</sup>	19 <sup>21</sup>
M 9	7 15 10	19 <sup>0</sup> 7'44	19 <sup>0</sup> 6	10 <sup>29</sup>	18 <sup>20</sup>	14 <sup>4</sup>	8 <sup>56</sup>	14 <sup>53</sup>	6 <sup>12</sup>	7 <sup>56</sup>	13 <sup>32</sup>	19 <sup>22</sup>
T 10	7 19 7	20 <sup>0</sup> 8'53	20 <sup>0</sup> 5	13 <sup>14</sup>	19 <sup>55</sup>	14 <sup>34</sup>	9 <sup>0</sup> 1	14 <sup>55</sup>	6 <sup>13</sup>	7 <sup>56</sup>	13 <sup>32</sup>	19 <sup>22</sup>
W 11	7 23 3	21 <sup>0</sup> 10'02	21 <sup>0</sup> 5	15 <sup>58</sup>	21 <sup>31</sup>	15 <sup>5</sup>	9 <sup>5</sup>	14 <sup>58</sup>	6 <sup>13</sup>	7 <sup>57</sup>	13 <sup>32</sup>	19 <sup>23</sup>
T 12	7 27 0	22 <sup>0</sup> 11'10	22 <sup>0</sup> 5	18 <sup>43</sup>	23 <sup>7</sup>	15 <sup>35</sup>	9 <sup>10</sup>	15 <sup>0</sup>	6 <sup>14</sup>	7 <sup>57</sup>	13 <sup>33</sup>	19 <sup>23</sup>
F 13	7 30 56	23 <sup>0</sup> 12'18	23 <sup>0</sup> 5	21 <sup>29</sup>	24 <sup>43</sup>	16 <sup>6</sup>	9 <sup>14</sup>	15 <sup>2</sup>	6 <sup>15</sup>	7 <sup>57</sup>	13 <sup>33</sup>	19 <sup>24</sup>
S 14	7 34 53	24 <sup>0</sup> 13'24	24 <sup>0</sup> 5	24 <sup>15</sup>	26 <sup>19</sup>	16 <sup>36</sup>	9 <sup>19</sup>	15 <sup>4</sup>	6 <sup>15</sup>	7 <sup>58</sup>	13 <sup>33</sup>	19 <sup>25</sup>
S 15	7 38 49	25 <sup>0</sup> 14'30	25 <sup>0</sup> 6	27 <sup>2</sup>	27 <sup>55</sup>	17 <sup>6</sup>	9 <sup>24</sup>	15 <sup>7</sup>	6 <sup>16</sup>	7 <sup>58</sup>	13 <sup>34</sup>	19 <sup>25</sup>
M 16	7 42 46	26 <sup>0</sup> 15'35	26 <sup>0</sup> 7	29 <sup>50</sup>	29 <sup>31</sup>	17 <sup>37</sup>	9 <sup>28</sup>	15 <sup>9</sup>	6 <sup>17</sup>	7 <sup>59</sup>	13 <sup>34</sup>	19 <sup>26</sup>
T 17	7 46 42	27 <sup>0</sup> 16'39	27 <sup>0</sup> 9	2 <sup>3</sup> 39	1 <sup>8</sup> 7	18 <sup>7</sup>	9 <sup>33</sup>	15 <sup>11</sup>	6 <sup>17</sup>	7 <sup>59</sup>	13 <sup>34</sup>	19 <sup>26</sup>
W 18	7 50 39	28 <sup>0</sup> 17'42	28 <sup>0</sup> 11	5 <sup>30</sup>	2 <sup>43</sup>	18 <sup>37</sup>	9 <sup>37</sup>	15 <sup>13</sup>	6 <sup>18</sup>	7 <sup>59</sup>	13 <sup>35</sup>	19 <sup>27</sup>
T 19	7 54 36	29 <sup>0</sup> 18'45	29 <sup>0</sup> 13	8 <sup>23</sup>	4 <sup>19</sup>	19 <sup>7</sup>	9 <sup>42</sup>	15 <sup>16</sup>	6 <sup>19</sup>	8 <sup>0</sup>	13 <sup>35</sup>	19 <sup>28</sup>
F 20	7 58 32	0 <sup>0</sup> 19'46	0 <sup>0</sup> 16	11 <sup>18</sup>	5 <sup>55</sup>	19 <sup>37</sup>	9 <sup>47</sup>	15 <sup>18</sup>	6 <sup>19</sup>	8 <sup>0</sup>	13 <sup>35</sup>	19 <sup>28</sup>
S 21	8 2 29	1 <sup>0</sup> 20'46	1 <sup>0</sup> 18	14 <sup>14</sup>	7 <sup>31</sup>	20 <sup>7</sup>	9 <sup>51</sup>	15 <sup>20</sup>	6 <sup>20</sup>	8 <sup>0</sup>	13 <sup>36</sup>	19 <sup>29</sup>
S 22	8 6 25	2 <sup>0</sup> 21'45	2 <sup>0</sup> 21	17 <sup>14</sup>	9 <sup>7</sup>	20 <sup>37</sup>	9 <sup>56</sup>	15 <sup>22</sup>	6 <sup>21</sup>	8 <sup>1</sup>	13 <sup>36</sup>	19 <sup>30</sup>
M 23	8 10 22	3 <sup>0</sup> 22'44	3 <sup>0</sup> 24	20 <sup>16</sup>	10 <sup>43</sup>	21 <sup>7</sup>	10 <sup>0</sup>	15 <sup>25</sup>	6 <sup>21</sup>	8 <sup>1</sup>	13 <sup>36</sup>	19 <sup>30</sup>
T 24	8 14 18	4 <sup>0</sup> 23'41	4 <sup>0</sup> 27	23 <sup>21</sup>	12 <sup>19</sup>	21 <sup>37</sup>	10 <sup>5</sup>	15 <sup>27</sup>	6 <sup>22</sup>	8 <sup>1</sup>	13 <sup>37</sup>	19 <sup>31</sup>
W 25	8 18 15	5 <sup>0</sup> 24'38	5 <sup>0</sup> 30	26 <sup>29</sup>	13 <sup>55</sup>	22 <sup>7</sup>	10 <sup>10</sup>	15 <sup>29</sup>	6 <sup>23</sup>	8 <sup>2</sup>	13 <sup>37</sup>	19 <sup>31</sup>
T 26	8 22 11	6 <sup>0</sup> 25'34	6 <sup>0</sup> 32	29 <sup>41</sup>	15 <sup>31</sup>	22 <sup>37</sup>	10 <sup>14</sup>	15 <sup>31</sup>	6 <sup>23</sup>	8 <sup>2</sup>	13 <sup>37</sup>	19 <sup>32</sup>
F 27	8 26 8	7 <sup>0</sup> 26'29	7 <sup>0</sup> 34	2 <sup>3</sup> 56	17 <sup>8</sup>	23 <sup>7</sup>	10 <sup>19</sup>	15 <sup>33</sup>	6 <sup>24</sup>	8 <sup>3</sup>	13 <sup>37</sup>	19 <sup>33</sup>
S 28	8 30 5	8 <sup>0</sup> 27'23	8 <sup>0</sup> 36	6 <sup>16</sup>	18 <sup>44</sup>	23 <sup>36</sup>	10 <sup>23</sup>	15 <sup>36</sup>	6 <sup>25</sup>	8 <sup>3</sup>	13 <sup>38</sup>	19 <sup>33</sup>
S 29	8 34 1	9 <sup>0</sup> 28'17	9 <sup>0</sup> 38	9 <sup>40</sup>	20 <sup>20</sup>	24 <sup>6</sup>	10 <sup>28</sup>	15 <sup>38</sup>	6 <sup>25</sup>	8 <sup>3</sup>	13 <sup>38</sup>	19 <sup>34</sup>
M 30	8 37 58	10 <sup>0</sup> 29'09	10 <sup>0</sup> 39	13 <sup>9</sup>	21 <sup>56</sup>	24 <sup>36</sup>	10 <sup>32</sup>	15 <sup>40</sup>	6 <sup>26</sup>	8 <sup>4</sup>	13 <sup>38</sup>	19 <sup>35</sup>
T 31	8 41 54	11 <sup>0</sup> 30'01	11 <sup>0</sup> 39	16 <sup>33</sup>	23 <sup>33</sup>	25 <sup>11</sup> 5	10 <sup>11</sup> 37	15 <sup>42</sup>	6 <sup>27</sup>	8 <sup>11</sup> 4	13 <sup>39</sup>	19 <sup>35</sup>

Delta T = 15.37 sec. Greg. Calendar

FEBRUARY 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	8 45 51	12 <sup>0</sup> 30'52	12 <sup>0</sup> 40	20 <sup>23</sup> 23	25 <sup>8</sup> 9	25 <sup>11</sup> 35	10 <sup>11</sup> 42	15 <sup>5</sup> 45	6 <sup>27</sup>	8 <sup>11</sup> 4	13 <sup>3</sup> 39	19 <sup>11</sup> 36
T 2	8 49 47	13 <sup>0</sup> 31'42	13 <sup>0</sup> 39	24 <sup>8</sup>	26 <sup>46</sup>	26 <sup>4</sup>	10 <sup>46</sup>	15 <sup>47</sup>	6 <sup>28</sup>	8 <sup>5</sup>	13 <sup>39</sup>	19 <sup>36</sup>
F 3	8 53 44	14 <sup>0</sup> 32'32	14 <sup>0</sup> 39	28 <sup>0</sup> 0	28 <sup>22</sup>	26 <sup>34</sup>	10 <sup>51</sup>	15 <sup>49</sup>	6 <sup>29</sup>	8 <sup>5</sup>	13 <sup>40</sup>	19 <sup>37</sup>
S 4	8 57 40	15 <sup>0</sup> 33'20	15 <sup>0</sup> 38	1 <sup>11</sup> 58	29 <sup>58</sup>	27 <sup>3</sup>	10 <sup>55</sup>	15 <sup>51</sup>	6 <sup>29</sup>	8 <sup>5</sup>	13 <sup>40</sup>	19 <sup>38</sup>
S 5	9 1 37	16 <sup>0</sup> 34'07	16 <sup>0</sup> 37	6 <sup>3</sup>	1 <sup>11</sup> 35	27 <sup>32</sup>	11 <sup>0</sup>	15 <sup>54</sup>	6 <sup>30</sup>	8 <sup>6</sup>	13 <sup>40</sup>	19 <sup>38</sup>
M 6	9 5 34	17 <sup>0</sup> 34'52	17 <sup>0</sup> 36	10 <sup>15</sup>	3 <sup>11</sup>	28 <sup>2</sup>	11 <sup>5</sup>	15 <sup>56</sup>	6 <sup>31</sup>	8 <sup>6</sup>	13 <sup>41</sup>	19 <sup>39</sup>
T 7	9 9 30	18 <sup>0</sup> 35'37	18 <sup>0</sup> 35	14 <sup>35</sup>	4 <sup>48</sup>	28 <sup>31</sup>	11 <sup>9</sup>	15 <sup>58</sup>	6 <sup>31</sup>	8 <sup>6</sup>	13 <sup>41</sup>	19 <sup>40</sup>
W 8	9 13 27	19 <sup>0</sup> 36'20	19 <sup>0</sup> 34	19 <sup>4</sup>	6 <sup>25</sup>	29 <sup>0</sup>	11 <sup>14</sup>	16 <sup>0</sup>	6 <sup>32</sup>	8 <sup>7</sup>	13 <sup>41</sup>	19 <sup>40</sup>
T 9	9 17 23	20 <sup>0</sup> 37'01	20 <sup>0</sup> 33	23 <sup>40</sup>	8 <sup>1</sup>	29 <sup>29</sup>	11 <sup>18</sup>	16 <sup>3</sup>	6 <sup>33</sup>	8 <sup>7</sup>	13 <sup>42</sup>	19 <sup>41</sup>
F 10	9 21 20	21 <sup>0</sup> 37'41	21 <sup>0</sup> 32	28 <sup>25</sup>	9 <sup>38</sup>	29 <sup>58</sup>	11 <sup>23</sup>	16 <sup>5</sup>	6 <sup>33</sup>	8 <sup>8</sup>	13 <sup>42</sup>	19 <sup>41</sup>
S 11	9 25 16	22 <sup>0</sup> 38'19	22 <sup>0</sup> 31	3 <sup>17</sup> 19	11 <sup>15</sup>	0 <sup>5</sup> 28	11 <sup>28</sup>	16 <sup>7</sup>	6 <sup>34</sup>	8 <sup>8</sup>	13 <sup>42</sup>	19 <sup>42</sup>
S 12	9 29 13	23 <sup>0</sup> 38'56	23 <sup>0</sup> 31	8 <sup>22</sup>	12 <sup>51</sup>	0 <sup>57</sup>	11 <sup>32</sup>	16 <sup>9</sup>	6 <sup>35</sup>	8 <sup>8</sup>	13 <sup>43</sup>	19 <sup>43</sup>
M 13	9 33 9	24 <sup>0</sup> 39'31	24 <sup>0</sup> 31	13 <sup>34</sup>	14 <sup>28</sup>	1 <sup>26</sup>	11 <sup>37</sup>	16 <sup>12</sup>	6 <sup>35</sup>	8 <sup>9</sup>	13 <sup>43</sup>	19 <sup>43</sup>
T 14	9 37 6	25 <sup>0</sup> 40'04	25 <sup>0</sup> 31	18 <sup>55</sup>	16 <sup>5</sup>	1 <sup>55</sup>	11 <sup>41</sup>	16 <sup>14</sup>	6 <sup>36</sup>	8 <sup>9</sup>	13 <sup>43</sup>	19 <sup>44</sup>
W 15	9 41 3	26 <sup>0</sup> 40'35	26 <sup>0</sup> 32	24 <sup>26</sup>	17 <sup>42</sup>	2 <sup>24</sup>	11 <sup>46</sup>	16 <sup>16</sup>	6 <sup>37</sup>	8 <sup>9</sup>	13 <sup>43</sup>	19 <sup>45</sup>
T 16	9 44 59	27 <sup>0</sup> 41'04	27 <sup>0</sup> 34	0 <sup>8</sup> 5	19 <sup>18</sup>	2 <sup>52</sup>	11 <sup>51</sup>	16 <sup>18</sup>	6 <sup>37</sup>	8 <sup>10</sup>	13 <sup>44</sup>	19 <sup>45</sup>
F 17	9 48 56	28 <sup>0</sup> 41'32	28 <sup>0</sup> 35	5 <sup>52</sup>	20 <sup>55</sup>	3 <sup>21</sup>	11 <sup>55</sup>	16 <sup>20</sup>	6 <sup>38</sup>	8 <sup>10</sup>	13 <sup>44</sup>	19 <sup>46</sup>
S 18	9 52 52	29 <sup>0</sup> 41'57	29 <sup>0</sup> 37	11 <sup>47</sup>	22 <sup>32</sup>	3 <sup>50</sup>	12 <sup>0</sup>	16 <sup>23</sup>	6 <sup>39</sup>	8 <sup>10</sup>	13 <sup>44</sup>	19 <sup>46</sup>
S 19	9 56 49	0 <sup>0</sup> 42'21	0 <sup>0</sup> 39	17 <sup>49</sup>	24 <sup>9</sup>	4 <sup>19</sup>	12 <sup>4</sup>	16 <sup>25</sup>	6 <sup>39</sup>	8 <sup>11</sup>	13 <sup>45</sup>	19 <sup>47</sup>
M 20	10 0 45	1 <sup>0</sup> 42'43	1 <sup>0</sup> 41	23 <sup>56</sup>	25 <sup>46</sup>	4 <sup>48</sup>	12 <sup>9</sup>	16 <sup>27</sup>	6 <sup>40</sup>	8 <sup>11</sup>	13 <sup>45</sup>	19 <sup>48</sup>
T 21	10 4 42	2 <sup>0</sup> 43'03	2 <sup>0</sup> 44	0 <sup>11</sup> 9	27 <sup>23</sup>	5 <sup>16</sup>	12 <sup>14</sup>	16 <sup>29</sup>	6 <sup>41</sup>	8 <sup>12</sup>	13 <sup>45</sup>	19 <sup>48</sup>
W 22	10 8 38	3 <sup>0</sup> 43'21	3 <sup>0</sup> 46	6 <sup>25</sup>	29 <sup>0</sup>	5 <sup>45</sup>	12 <sup>18</sup>	16 <sup>32</sup>	6 <sup>41</sup>	8 <sup>12</sup>	13 <sup>46</sup>	19 <sup>49</sup>
T 23	10 12 35	4 <sup>0</sup> 43'38	4 <sup>0</sup> 48	12 <sup>44</sup>	0 <sup>5</sup> 37	6 <sup>14</sup>	12 <sup>23</sup>	16 <sup>34</sup>	6 <sup>42</sup>	8 <sup>12</sup>	13 <sup>46</sup>	19 <sup>49</sup>
F 24	10 16 32	5 <sup>0</sup> 43'53	5 <sup>0</sup> 50	19 <sup>3</sup>	2 <sup>14</sup>	6 <sup>42</sup>	12 <sup>27</sup>	16 <sup>36</sup>	6 <sup>43</sup>	8 <sup>13</sup>	13 <sup>46</sup>	19 <sup>50</sup>
S 25	10 20 28	6 <sup>0</sup> 44'07	6 <sup>0</sup> 51	25 <sup>21</sup>	3 <sup>51</sup>	7 <sup>11</sup>	12 <sup>32</sup>	16 <sup>38</sup>	6 <sup>43</sup>	8 <sup>13</sup>	13 <sup>47</sup>	19 <sup>51</sup>
S 26	10 24 25	7 <sup>0</sup> 44'19	7 <sup>0</sup> 52	1 <sup>5</sup> 38	5 <sup>28</sup>	7 <sup>39</sup>	12 <sup>37</sup>	16 <sup>41</sup>	6 <sup>44</sup>	8 <sup>13</sup>	13 <sup>47</sup>	19 <sup>51</sup>
M 27	10 28 21	8 <sup>0</sup> 44'29	8 <sup>0</sup> 53	7 <sup>50</sup>	7 <sup>5</sup>	8 <sup>8</sup>	12 <sup>41</sup>	16 <sup>43</sup>	6 <sup>45</sup>	8 <sup>14</sup>	13 <sup>47</sup>	19 <sup>52</sup>
T 28	10 32 18	9 <sup>0</sup> 44'38	9 <sup>0</sup> 54	13 <sup>57</sup>	8 <sup>54</sup>	8 <sup>36</sup>	12 <sup>46</sup>	16 <sup>45</sup>	6 <sup>45</sup>	8 <sup>14</sup>	13 <sup>48</sup>	19 <sup>53</sup>

Delta T = 15.37 sec. Greg. Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1769  
heliocentric

MARCH 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	10 36 14	10 <sup>h</sup> 44'45	10 <sup>h</sup> 54	19 <sup>h</sup> 59	10 <sup>h</sup> 20	9 <sup>h</sup> 4	12 <sup>h</sup> 50	16 <sup>h</sup> 47	6 <sup>h</sup> 46	8 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 48	19 <sup>h</sup> 53
T 2	10 40 11	11 <sup>h</sup> 44'51	11 <sup>h</sup> 54	25 <sup>h</sup> 53	11 <sup>h</sup> 57	9 <sup>h</sup> 33	12 <sup>h</sup> 55	16 <sup>h</sup> 50	6 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 15	13 <sup>h</sup> 48	19 <sup>h</sup> 54
F 3	10 44 7	12 <sup>h</sup> 44'55	12 <sup>h</sup> 53	1 <sup>h</sup> 038	13 <sup>h</sup> 34	10 <sup>h</sup> 1	13 <sup>h</sup> 0	16 <sup>h</sup> 52	6 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 15	13 <sup>h</sup> 48	19 <sup>h</sup> 54
S 4	10 48 4	13 <sup>h</sup> 44'58	13 <sup>h</sup> 52	7 <sup>h</sup> 15	15 <sup>h</sup> 11	10 <sup>h</sup> 29	13 <sup>h</sup> 4	16 <sup>h</sup> 54	6 <sup>h</sup> 48	8 <sup>h</sup> 15	13 <sup>h</sup> 49	19 <sup>h</sup> 55
S 5	10 52 1	14 <sup>h</sup> 44'59	14 <sup>h</sup> 51	12 <sup>h</sup> 43	16 <sup>h</sup> 49	10 <sup>h</sup> 58	13 <sup>h</sup> 9	16 <sup>h</sup> 56	6 <sup>h</sup> 49	8 <sup>h</sup> 16	13 <sup>h</sup> 49	19 <sup>h</sup> 56
M 6	10 55 57	15 <sup>h</sup> 44'58	15 <sup>h</sup> 49	18 <sup>h</sup> 1	18 <sup>h</sup> 26	11 <sup>h</sup> 26	13 <sup>h</sup> 13	16 <sup>h</sup> 58	6 <sup>h</sup> 49	8 <sup>h</sup> 16	13 <sup>h</sup> 49	19 <sup>h</sup> 56
T 7	10 59 54	16 <sup>h</sup> 44'55	16 <sup>h</sup> 47	23 <sup>h</sup> 10	20 <sup>h</sup> 3	11 <sup>h</sup> 54	13 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 1	6 <sup>h</sup> 50	8 <sup>h</sup> 17	13 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 57
W 8	11 3 50	17 <sup>h</sup> 44'51	17 <sup>h</sup> 45	28 <sup>h</sup> 9	21 <sup>h</sup> 41	12 <sup>h</sup> 22	13 <sup>h</sup> 23	17 <sup>h</sup> 3	6 <sup>h</sup> 51	8 <sup>h</sup> 17	13 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 58
T 9	11 7 47	18 <sup>h</sup> 44'44	18 <sup>h</sup> 43	2 <sup>h</sup> 58	23 <sup>h</sup> 18	12 <sup>h</sup> 50	13 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 5	6 <sup>h</sup> 51	8 <sup>h</sup> 17	13 <sup>h</sup> 50	19 <sup>h</sup> 58
F 10	11 11 43	19 <sup>h</sup> 44'36	19 <sup>h</sup> 41	7 <sup>h</sup> 38	24 <sup>h</sup> 55	13 <sup>h</sup> 18	13 <sup>h</sup> 32	17 <sup>h</sup> 7	6 <sup>h</sup> 52	8 <sup>h</sup> 18	13 <sup>h</sup> 51	19 <sup>h</sup> 59
S 11	11 15 40	20 <sup>h</sup> 44'25	20 <sup>h</sup> 39	12 <sup>h</sup> 9	26 <sup>h</sup> 33	13 <sup>h</sup> 46	13 <sup>h</sup> 36	17 <sup>h</sup> 10	6 <sup>h</sup> 52	8 <sup>h</sup> 18	13 <sup>h</sup> 51	19 <sup>h</sup> 59
S 12	11 19 36	21 <sup>h</sup> 44'12	21 <sup>h</sup> 38	16 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 10	14 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 41	17 <sup>h</sup> 12	6 <sup>h</sup> 53	8 <sup>h</sup> 18	13 <sup>h</sup> 51	20 <sup>h</sup> 0
M13	11 23 33	22 <sup>h</sup> 43'57	22 <sup>h</sup> 36	20 <sup>h</sup> 46	29 <sup>h</sup> 48	14 <sup>h</sup> 42	13 <sup>h</sup> 46	17 <sup>h</sup> 14	6 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 19	13 <sup>h</sup> 52	20 <sup>h</sup> 1
T 14	11 27 29	23 <sup>h</sup> 43'40	23 <sup>h</sup> 35	24 <sup>h</sup> 52	1 <sup>h</sup> 025	15 <sup>h</sup> 10	13 <sup>h</sup> 50	17 <sup>h</sup> 16	6 <sup>h</sup> 54	8 <sup>h</sup> 19	13 <sup>h</sup> 52	20 <sup>h</sup> 1
W15	11 31 26	24 <sup>h</sup> 43'21	24 <sup>h</sup> 35	28 <sup>h</sup> 51	3 <sup>h</sup> 3	15 <sup>h</sup> 38	13 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 19	6 <sup>h</sup> 55	8 <sup>h</sup> 19	13 <sup>h</sup> 52	20 <sup>h</sup> 2
T 16	11 35 23	25 <sup>h</sup> 42'59	25 <sup>h</sup> 35	2 <sup>h</sup> 43	4 <sup>h</sup> 40	16 <sup>h</sup> 6	13 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 21	6 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 20	13 <sup>h</sup> 53	20 <sup>h</sup> 3
F 17	11 39 19	26 <sup>h</sup> 42'35	26 <sup>h</sup> 35	6 <sup>h</sup> 29	6 <sup>h</sup> 18	16 <sup>h</sup> 34	14 <sup>h</sup> 4	17 <sup>h</sup> 23	6 <sup>h</sup> 56	8 <sup>h</sup> 20	13 <sup>h</sup> 53	20 <sup>h</sup> 3
S 18	11 43 16	27 <sup>h</sup> 42'08	27 <sup>h</sup> 35	10 <sup>h</sup> 8	7 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 2	14 <sup>h</sup> 9	17 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 57	8 <sup>h</sup> 20	13 <sup>h</sup> 53	20 <sup>h</sup> 4
S 19	11 47 12	28 <sup>h</sup> 41'39	28 <sup>h</sup> 36	13 <sup>h</sup> 41	9 <sup>h</sup> 33	17 <sup>h</sup> 30	14 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 28	6 <sup>h</sup> 58	8 <sup>h</sup> 21	13 <sup>h</sup> 53	20 <sup>h</sup> 4
M20	11 51 9	29 <sup>h</sup> 41'08	29 <sup>h</sup> 37	17 <sup>h</sup> 9	11 <sup>h</sup> 10	17 <sup>h</sup> 57	14 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 30	6 <sup>h</sup> 58	8 <sup>h</sup> 21	13 <sup>h</sup> 54	20 <sup>h</sup> 5
T 21	11 55 5	0 <sup>h</sup> 40'35	0 <sup>h</sup> 38	20 <sup>h</sup> 33	12 <sup>h</sup> 48	18 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 23	17 <sup>h</sup> 32	6 <sup>h</sup> 59	8 <sup>h</sup> 22	13 <sup>h</sup> 54	20 <sup>h</sup> 6
W22	11 59 2	1 <sup>h</sup> 39'59	1 <sup>h</sup> 39	23 <sup>h</sup> 51	14 <sup>h</sup> 25	18 <sup>h</sup> 53	14 <sup>h</sup> 27	17 <sup>h</sup> 34	7 <sup>h</sup> 0	8 <sup>h</sup> 22	13 <sup>h</sup> 54	20 <sup>h</sup> 6
T 23	12 2 58	2 <sup>h</sup> 39'22	2 <sup>h</sup> 40	27 <sup>h</sup> 6	16 <sup>h</sup> 3	19 <sup>h</sup> 20	14 <sup>h</sup> 32	17 <sup>h</sup> 36	7 <sup>h</sup> 0	8 <sup>h</sup> 22	13 <sup>h</sup> 55	20 <sup>h</sup> 7
F 24	12 6 55	3 <sup>h</sup> 38'42	3 <sup>h</sup> 42	0 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 40	19 <sup>h</sup> 48	14 <sup>h</sup> 36	17 <sup>h</sup> 39	7 <sup>h</sup> 1	8 <sup>h</sup> 23	13 <sup>h</sup> 55	20 <sup>h</sup> 7
S 25	12 10 52	4 <sup>h</sup> 38'01	4 <sup>h</sup> 43	3 <sup>h</sup> 23	19 <sup>h</sup> 18	20 <sup>h</sup> 16	14 <sup>h</sup> 41	17 <sup>h</sup> 41	7 <sup>h</sup> 2	8 <sup>h</sup> 23	13 <sup>h</sup> 55	20 <sup>h</sup> 8
S 26	12 14 48	5 <sup>h</sup> 37'18	5 <sup>h</sup> 43	6 <sup>h</sup> 27	20 <sup>h</sup> 55	20 <sup>h</sup> 43	14 <sup>h</sup> 46	17 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 2	8 <sup>h</sup> 23	13 <sup>h</sup> 56	20 <sup>h</sup> 9
M27	12 18 45	6 <sup>h</sup> 36'32	6 <sup>h</sup> 44	9 <sup>h</sup> 27	22 <sup>h</sup> 33	21 <sup>h</sup> 11	14 <sup>h</sup> 50	17 <sup>h</sup> 45	7 <sup>h</sup> 3	8 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 56	20 <sup>h</sup> 9
T 28	12 22 41	7 <sup>h</sup> 35'45	7 <sup>h</sup> 44	12 <sup>h</sup> 26	24 <sup>h</sup> 10	21 <sup>h</sup> 38	14 <sup>h</sup> 55	17 <sup>h</sup> 48	7 <sup>h</sup> 4	8 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 56	20 <sup>h</sup> 10
W29	12 26 38	8 <sup>h</sup> 34'57	8 <sup>h</sup> 44	15 <sup>h</sup> 21	25 <sup>h</sup> 48	22 <sup>h</sup> 6	14 <sup>h</sup> 59	17 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 4	8 <sup>h</sup> 24	13 <sup>h</sup> 57	20 <sup>h</sup> 11
T 30	12 30 34	9 <sup>h</sup> 34'06	9 <sup>h</sup> 43	18 <sup>h</sup> 15	27 <sup>h</sup> 26	22 <sup>h</sup> 33	15 <sup>h</sup> 4	17 <sup>h</sup> 52	7 <sup>h</sup> 5	8 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 57	20 <sup>h</sup> 11
F 31	12 34 31	10 <sup>h</sup> 33'14	10 <sup>h</sup> 42	21 <sup>h</sup> 16	29 <sup>h</sup> 03	23 <sup>h</sup> 01	15 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 54	7 <sup>h</sup> 6	8 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 57	20 <sup>h</sup> 12

Delta T = 15.37 sec. Greg. Calendar

APRIL 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	12 38 27	11 <sup>h</sup> 32'19	11 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 56	0 <sup>h</sup> 41	23 <sup>h</sup> 28	15 <sup>h</sup> 13	17 <sup>h</sup> 57	7 <sup>h</sup> 6	8 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 12
S 2	12 42 24	12 <sup>h</sup> 31'23	12 <sup>h</sup> 39	26 <sup>h</sup> 45	2 <sup>h</sup> 18	23 <sup>h</sup> 55	15 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 59	7 <sup>h</sup> 7	8 <sup>h</sup> 26	13 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 13
M 3	12 46 21	13 <sup>h</sup> 30'26	13 <sup>h</sup> 37	29 <sup>h</sup> 32	3 <sup>h</sup> 56	24 <sup>h</sup> 23	15 <sup>h</sup> 22	18 <sup>h</sup> 1	7 <sup>h</sup> 8	8 <sup>h</sup> 26	13 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 14
T 4	12 50 17	14 <sup>h</sup> 29'26	14 <sup>h</sup> 35	2 <sup>h</sup> 19	5 <sup>h</sup> 33	24 <sup>h</sup> 50	15 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 3	7 <sup>h</sup> 8	8 <sup>h</sup> 27	13 <sup>h</sup> 58	20 <sup>h</sup> 14
W 5	12 54 14	15 <sup>h</sup> 28'24	15 <sup>h</sup> 32	5 <sup>h</sup> 4	7 <sup>h</sup> 10	25 <sup>h</sup> 17	15 <sup>h</sup> 32	18 <sup>h</sup> 6	7 <sup>h</sup> 9	8 <sup>h</sup> 27	13 <sup>h</sup> 59	20 <sup>h</sup> 15
T 6	12 58 10	16 <sup>h</sup> 27'21	16 <sup>h</sup> 29	7 <sup>h</sup> 49	8 <sup>h</sup> 48	25 <sup>h</sup> 44	15 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 8	7 <sup>h</sup> 10	8 <sup>h</sup> 27	13 <sup>h</sup> 59	20 <sup>h</sup> 16
F 7	13 2 7	17 <sup>h</sup> 26'15	17 <sup>h</sup> 26	10 <sup>h</sup> 34	10 <sup>h</sup> 25	26 <sup>h</sup> 12	15 <sup>h</sup> 41	18 <sup>h</sup> 10	7 <sup>h</sup> 10	8 <sup>h</sup> 28	13 <sup>h</sup> 59	20 <sup>h</sup> 16
S 8	13 6 3	18 <sup>h</sup> 25'08	18 <sup>h</sup> 23	13 <sup>h</sup> 19	12 <sup>h</sup> 3	26 <sup>h</sup> 39	15 <sup>h</sup> 46	18 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> 11	8 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 0	20 <sup>h</sup> 17
S 9	13 10 0	19 <sup>h</sup> 23'59	19 <sup>h</sup> 20	16 <sup>h</sup> 4	13 <sup>h</sup> 40	27 <sup>h</sup> 6	15 <sup>h</sup> 50	18 <sup>h</sup> 14	7 <sup>h</sup> 12	8 <sup>h</sup> 28	14 <sup>h</sup> 0	20 <sup>h</sup> 17
M10	13 13 56	20 <sup>h</sup> 22'47	20 <sup>h</sup> 17	18 <sup>h</sup> 49	15 <sup>h</sup> 18	27 <sup>h</sup> 33	15 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 17	7 <sup>h</sup> 12	8 <sup>h</sup> 29	14 <sup>h</sup> 0	20 <sup>h</sup> 18
T 11	13 17 53	21 <sup>h</sup> 21'33	21 <sup>h</sup> 14	21 <sup>h</sup> 34	16 <sup>h</sup> 55	28 <sup>h</sup> 0	15 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 19	7 <sup>h</sup> 13	8 <sup>h</sup> 29	14 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 19
W12	13 21 50	22 <sup>h</sup> 20'17	22 <sup>h</sup> 12	24 <sup>h</sup> 20	18 <sup>h</sup> 32	28 <sup>h</sup> 28	16 <sup>h</sup> 4	18 <sup>h</sup> 21	7 <sup>h</sup> 14	8 <sup>h</sup> 29	14 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 19
T 13	13 25 46	23 <sup>h</sup> 18'59	23 <sup>h</sup> 10	27 <sup>h</sup> 7	20 <sup>h</sup> 10	28 <sup>h</sup> 55	16 <sup>h</sup> 9	18 <sup>h</sup> 23	7 <sup>h</sup> 14	8 <sup>h</sup> 30	14 <sup>h</sup> 1	20 <sup>h</sup> 20
F 14	13 29 43	24 <sup>h</sup> 17'38	24 <sup>h</sup> 9	29 <sup>h</sup> 55	21 <sup>h</sup> 47	29 <sup>h</sup> 22	16 <sup>h</sup> 13	18 <sup>h</sup> 26	7 <sup>h</sup> 15	8 <sup>h</sup> 30	14 <sup>h</sup> 2	20 <sup>h</sup> 20
S 15	13 33 39	25 <sup>h</sup> 16'15	25 <sup>h</sup> 8	2 <sup>h</sup> 45	23 <sup>h</sup> 24	29 <sup>h</sup> 49	16 <sup>h</sup> 18	18 <sup>h</sup> 28	7 <sup>h</sup> 16	8 <sup>h</sup> 30	14 <sup>h</sup> 2	20 <sup>h</sup> 21
S 16	13 37 36	26 <sup>h</sup> 14'50	26 <sup>h</sup> 7	5 <sup>h</sup> 36	25 <sup>h</sup> 1	0 <sup>h</sup> 16	16 <sup>h</sup> 22	18 <sup>h</sup> 30	7 <sup>h</sup> 16	8 <sup>h</sup> 31	14 <sup>h</sup> 2	20 <sup>h</sup> 22
M17	13 41 32	27 <sup>h</sup> 13'23	27 <sup>h</sup> 7	8 <sup>h</sup> 28	26 <sup>h</sup> 38	0 <sup>h</sup> 43	16 <sup>h</sup> 27	18 <sup>h</sup> 32	7 <sup>h</sup> 17	8 <sup>h</sup> 31	14 <sup>h</sup> 3	20 <sup>h</sup> 22
T 18	13 45 29	28 <sup>h</sup> 11'53	28 <sup>h</sup> 7	11 <sup>h</sup> 23	28 <sup>h</sup> 16	1 <sup>h</sup> 10	16 <sup>h</sup> 32	18 <sup>h</sup> 35	7 <sup>h</sup> 18	8 <sup>h</sup> 32	14 <sup>h</sup> 3	20 <sup>h</sup> 23
W19	13 49 25	29 <sup>h</sup> 10'22	29 <sup>h</sup> 7	14 <sup>h</sup> 20	29 <sup>h</sup> 53	1 <sup>h</sup> 37	16 <sup>h</sup> 36	18 <sup>h</sup> 37	7 <sup>h</sup> 18	8 <sup>h</sup> 32	14 <sup>h</sup> 3	20 <sup>h</sup> 24
T 20	13 53 22	0 <sup>h</sup> 18'48	0 <sup>h</sup> 16	17 <sup>h</sup> 19	1 <sup>h</sup> 30	2 <sup>h</sup> 4	16 <sup>h</sup> 41	18 <sup>h</sup> 39	7 <sup>h</sup> 19	8 <sup>h</sup> 32	14 <sup>h</sup> 4	20 <sup>h</sup> 24
F 21	13 57 18	1 <sup>h</sup> 7'13	1 <sup>h</sup> 7	20 <sup>h</sup> 22	3 <sup>h</sup> 7	2 <sup>h</sup> 31	16 <sup>h</sup> 46	18 <sup>h</sup> 41	7 <sup>h</sup> 20	8 <sup>h</sup> 33	14 <sup>h</sup> 4	20 <sup>h</sup> 25
S 22	14 1 15	2 <sup>h</sup> 5'35	2 <sup>h</sup> 7	23 <sup>h</sup> 27	4 <sup>h</sup> 44	2 <sup>h</sup> 57	16 <sup>h</sup> 50	18 <sup>h</sup> 43	7 <sup>h</sup> 20	8 <sup>h</sup> 33	14 <sup>h</sup> 4	20 <sup>h</sup> 25
S 23	14 5 12	3 <sup>h</sup> 3'56	3 <sup>h</sup> 7	26 <sup>h</sup> 35	6 <sup>h</sup> 21	3 <sup>h</sup> 24	16 <sup>h</sup> 55	18 <sup>h</sup> 46	7 <sup>h</sup> 21	8 <sup>h</sup> 33	14 <sup>h</sup> 4	20 <sup>h</sup> 26
M24	14 9 8	4 <sup>h</sup> 2'15	4 <sup>h</sup> 7	29 <sup>h</sup> 47	7 <sup>h</sup> 58	3 <sup>h</sup> 51	16 <sup>h</sup> 59	18 <sup>h</sup> 48	7 <sup>h</sup> 22	8 <sup>h</sup> 34	14 <sup>h</sup> 5	20 <sup>h</sup> 27
T 25	14 13 5	5 <sup>h</sup> 0'33	5 <sup>h</sup> 7	3 <sup>h</sup> 33	9 <sup>h</sup> 35	4 <sup>h</sup> 18	17 <sup>h</sup> 4	18 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 22	8 <sup>h</sup> 34	14 <sup>h</sup> 5	20 <sup>h</sup> 27
W26	14 17 1	5 <sup>h</sup> 58'49	6 <sup>h</sup> 6	6 <sup>h</sup> 22	11 <sup>h</sup> 12	4 <sup>h</sup> 45	17 <sup>h</sup> 9	18 <sup>h</sup> 52	7 <sup>h</sup> 23	8 <sup>h</sup> 34	14 <sup>h</sup> 5	20 <sup>h</sup> 28
T 27	14 20 58	6 <sup>h</sup> 57'03	7 <sup>h</sup> 5	9 <sup>h</sup> 47	12 <sup>h</sup> 48	5 <sup>h</sup> 12	17 <sup>h</sup> 13	18 <sup>h</sup> 55	7 <sup>h</sup> 24	8 <sup>h</sup> 35	14 <sup>h</sup> 6	20 <sup>h</sup> 29
F 28	14 24 54	7 <sup>h</sup> 55'16	8 <sup>h</sup> 4	13 <sup>h</sup> 16	14 <sup>h</sup> 25	5 <sup>h</sup> 38	17 <sup>h</sup> 18	18 <sup>h</sup> 57	7 <sup>h</sup> 24			

SWISS EPHEMERIS for the year 1769  
heliocentric

MAY 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
M 1	14 36 44	10M.49'45	10M.58	24 <sup>28</sup> 15	19 <sup>15</sup> 15	6 <sup>15</sup> 59	17 <sup>13</sup> 32	19 <sup>15</sup> 4	7 <sup>26</sup> 26	8 <sup>17</sup> 36	14 <sup>17</sup> 7	20 <sup>13</sup> 31
T 2	14 40 41	11°47'52	11°55	28° 7	20°52	7°25	17°36	19° 6	7°27	8°37	14° 7	20°32
W 3	14 44 37	12°45'58	12°52	2 <sup>18</sup> 5	22°28	7°52	17°41	19° 8	7°28	8°37	14° 8	20°32
T 4	14 48 34	13°44'02	13°48	6°11	24° 5	8°19	17°46	19°10	7°28	8°37	14° 8	20°33
F 5	14 52 30	14°42'04	14°44	10°23	25°41	8°45	17°50	19°13	7°29	8°38	14° 8	20°33
S 6	14 56 27	15°40'05	15°40	14°44	27°18	9°12	17°55	19°15	7°30	8°38	14° 9	20°34
S 7	15 0 23	16°38'05	16°36	19°12	28°54	9°39	18° 0	19°17	7°30	8°38	14° 9	20°35
M 8	15 4 20	17°36'03	17°32	23°49	0M.31	10° 5	18° 4	19°19	7°31	8°39	14° 9	20°35
T 9	15 8 16	18°33'59	18°28	28°34	2° 7	10°32	18° 9	19°21	7°32	8°39	14° 9	20°36
W10	15 12 13	19°31'53	19°25	3 <sup>19</sup> 29	3°43	10°58	18°13	19°24	7°32	8°39	14°10	20°37
T 11	15 16 10	20°29'46	20°22	8°32	5°19	11°25	18°18	19°26	7°33	8°40	14°10	20°37
F 12	15 20 6	21°27'37	21°19	13°44	6°55	11°51	18°23	19°28	7°34	8°40	14°10	20°38
S 13	15 24 3	22°25'26	22°17	19° 6	8°32	12°18	18°27	19°30	7°34	8°41	14°11	20°38
S 14	15 27 59	23°23'13	23°15	24°36	10° 8	12°45	18°32	19°33	7°35	8°41	14°11	20°39
M15	15 31 56	24°20'59	24°13	0 <sup>15</sup> 15	11°44	13°11	18°37	19°35	7°36	8°41	14°11	20°40
T 16	15 35 52	25°18'43	25°12	6° 3	13°20	13°37	18°41	19°37	7°36	8°42	14°12	20°40
W17	15 39 49	26°16'25	26°11	11°58	14°56	14° 4	18°46	19°39	7°37	8°42	14°12	20°41
T 18	15 43 45	27°14'06	27°10	18° 0	16°31	14°30	18°50	19°42	7°38	8°42	14°12	20°42
F 19	15 47 42	28°11'45	28° 9	24° 8	18° 7	14°57	18°55	19°44	7°38	8°43	14°13	20°42
S 20	15 51 39	29° 9'23	29° 8	0 <sup>11</sup> 21	19°43	15°23	19° 0	19°46	7°39	8°43	14°13	20°43
S 21	15 55 35	0 <sup>17</sup> 7'00	0 <sup>17</sup> 8	6°37	21°19	15°50	19° 4	19°48	7°40	8°43	14°13	20°43
M22	15 59 32	1° 4'36	1° 7	12°56	22°54	16°16	19° 9	19°50	7°40	8°44	14°14	20°44
T 23	16 3 28	2° 2'10	2° 6	19°15	24°30	16°43	19°14	19°53	7°41	8°44	14°14	20°45
W24	16 7 25	2°59'44	3° 5	25°33	26° 6	17° 9	19°18	19°55	7°42	8°44	14°14	20°45
T 25	16 11 21	3°57'16	4° 4	1 <sup>15</sup> 49	27°41	17°35	19°23	19°57	7°42	8°45	14°14	20°46
F 26	16 15 18	4°54'47	5° 2	8° 2	29°17	18° 2	19°28	19°59	7°43	8°45	14°15	20°46
S 27	16 19 15	5°52'18	6° 1	14° 9	0 <sup>15</sup> 52	18°28	19°32	20° 2	7°44	8°46	14°15	20°47
S 28	16 23 11	6°49'48	6°58	20°10	2°28	18°54	19°37	20° 4	7°44	8°46	14°15	20°48
M29	16 27 8	7°47'17	7°56	26° 4	4° 3	19°21	19°41	20° 6	7°45	8°46	14°16	20°48
T 30	16 31 4	8°44'45	8°53	1 <sup>11</sup> 49	5°39	19°47	19°46	20° 8	7°46	8°47	14°16	20°49
W31	16 35 1	9 <sup>17</sup> 42'12	9 <sup>17</sup> 49	7 <sup>15</sup> 26	7 <sup>17</sup> 14	20 <sup>11</sup> 13	19 <sup>13</sup> 51	20 <sup>15</sup> 11	7 <sup>18</sup> 46	8 <sup>17</sup> 47	14 <sup>17</sup> 16	20 <sup>13</sup> 50

Delta T = 15.37 sec. Greg. Calendar

JUNE 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	16 38 57	10 <sup>17</sup> 39'39	10 <sup>17</sup> 46	12 <sup>15</sup> 53	8 <sup>17</sup> 49	20 <sup>10</sup> 40	19 <sup>13</sup> 55	20 <sup>15</sup> 13	7 <sup>18</sup> 47	8 <sup>17</sup> 47	14 <sup>17</sup> 17	20 <sup>13</sup> 50
F 2	16 42 54	11°37'05	11°42	18°11	10°25	21° 6	20° 0	20°15	7°48	8°48	14°17	20°51
S 3	16 46 50	12°34'30	12°37	23°19	12° 0	21°32	20° 5	20°17	7°48	8°48	14°17	20°51
S 4	16 50 47	13°31'55	13°33	28°18	13°35	21°59	20° 9	20°19	7°49	8°48	14°18	20°52
M 5	16 54 44	14°29'19	14°28	3 <sup>17</sup> 7	15°10	22°25	20°14	20°22	7°50	8°49	14°18	20°53
T 6	16 58 40	15°26'42	15°23	7°47	16°45	22°51	20°19	20°24	7°50	8°49	14°18	20°53
W 7	17 2 37	16°24'04	16°19	12°18	18°21	23°17	20°23	20°26	7°51	8°50	14°19	20°54
T 8	17 6 33	17°21'26	17°15	16°40	19°56	23°44	20°28	20°28	7°52	8°50	14°19	20°55
F 9	17 10 30	18°18'46	18°11	20°54	21°31	24°10	20°32	20°31	7°52	8°50	14°19	20°55
S 10	17 14 26	19°16'05	19° 8	25° 0	23° 6	24°36	20°37	20°33	7°53	8°51	14°19	20°56
S 11	17 18 23	20°13'23	20° 5	28°59	24°41	25° 3	20°42	20°35	7°54	8°51	14°20	20°56
M12	17 22 19	21°10'40	21° 2	2 <sup>15</sup> 50	26°16	25°29	20°46	20°37	7°54	8°51	14°20	20°57
T 13	17 26 16	22° 7'57	22° 0	6°36	27°51	25°55	20°51	20°40	7°55	8°52	14°20	20°58
W14	17 30 13	23° 5'12	22°57	10°15	29°26	26°21	20°56	20°42	7°56	8°52	14°21	20°58
T 15	17 34 9	24° 2'27	23°56	13°48	1 <sup>17</sup> 1	26°47	21° 0	20°44	7°56	8°52	14°21	20°59
F 16	17 38 6	24°59'41	24°54	17°16	2°36	27°14	21° 5	20°46	7°57	8°53	14°21	20°59
S 17	17 42 2	25°56'55	25°53	20°39	4°11	27°40	21°10	20°48	7°58	8°53	14°22	21° 0
S 18	17 45 59	26°54'08	26°52	23°57	5°46	28° 6	21°14	20°51	7°58	8°53	14°22	21° 1
M19	17 49 55	27°51'21	27°51	27°12	7°20	28°32	21°19	20°53	7°59	8°54	14°22	21° 1
T 20	17 53 52	28°48'33	28°50	0M.22	8°55	28°59	21°24	20°55	8° 0	8°54	14°23	21° 2
W21	17 57 48	29°45'45	29°49	3°29	10°30	29°25	21°28	20°57	8° 0	8°55	14°23	21° 3
T 22	18 1 45	0 <sup>13</sup> 42'57	0 <sup>13</sup> 47	6°33	12° 5	29°51	21°33	21° 0	8° 1	8°55	14°23	21° 3
F 23	18 5 42	1°40'08	1°46	9°33	13°40	0 <sup>17</sup> 17	21°37	21° 2	8° 2	8°55	14°24	21° 4
S 24	18 9 38	2°37'19	2°44	12°31	15°15	0°43	21°42	21° 4	8° 2	8°56	14°24	21° 4
S 25	18 13 35	3°34'31	3°42	15°27	16°50	1°10	21°47	21° 6	8° 3	8°56	14°24	21° 5
M26	18 17 31	4°31'42	4°40	18°20	18°24	1°36	21°51	21° 9	8° 4	8°56	14°24	21° 6
T 27	18 21 28	5°28'54	5°37	21°12	19°59	2° 2	21°56	21°11	8° 4	8°57	14°25	21° 6
W28	18 25 24	6°26'05	6°34	24° 2	21°34	2°28	22° 1	21°13	8° 5	8°57	14°25	21° 7
T 29	18 29 21	7°23'17	7°31	26°50	23° 9	2°55	22° 5	21°15	8° 6	8°57	14°25	21° 7
F 30	18 33 17	8 <sup>13</sup> 20'30	8 <sup>13</sup> 27	29 <sup>13</sup> 38	24 <sup>13</sup> 44	3 <sup>17</sup> 21	22 <sup>13</sup> 10	21 <sup>15</sup> 17	8 <sup>18</sup> 6	8 <sup>17</sup> 58	14 <sup>17</sup> 26	21 <sup>13</sup> 8

Delta T = 15.37 sec. Greg. Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1769  
heliocentric

JULY 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	18 37 14	9 <sup>3</sup> 1742	9 <sup>3</sup> 23	2 <sup>7</sup> 24	26 <sup>3</sup> 19	3 <sup>7</sup> 47	22 <sup>11</sup> 15	21 <sup>20</sup> 20	8 <sup>8</sup> 7	8 <sup>7</sup> 58	14 <sup>3</sup> 26	21 <sup>1</sup> 9
S 2	18 41 11	10°14'55	10°18	5°10	27°53	4°13	22°19	21°22	8°8	8°58	14°26	21°9
M 3	18 45 7	11°12'08	11°13	7°55	29°28	4°39	22°24	21°24	8°8	8°59	14°27	21°10
T 4	18 49 4	12° 9'21	12° 9	10°40	1 <sup>30</sup> 3	5° 6	22°29	21°26	8°9	8°59	14°27	21°11
W 5	18 53 0	13° 6'34	13° 4	13°24	2°38	5°32	22°33	21°29	8°10	9° 0	14°27	21°11
T 6	18 56 57	14° 3'47	13°59	16° 9	4°13	5°58	22°38	21°31	8°10	9° 0	14°28	21°12
F 7	19 0 53	15° 1'00	14°55	18°54	5°48	6°24	22°43	21°33	8°11	9° 0	14°28	21°12
S 8	19 4 50	15°58'14	15°51	21°39	7°23	6°50	22°47	21°35	8°12	9° 1	14°28	21°13
S 9	19 8 46	16°55'27	16°47	24°26	8°57	7°17	22°52	21°38	8°12	9° 1	14°29	21°14
M10	19 12 43	17°52'40	17°44	27°13	10°32	7°43	22°57	21°40	8°13	9° 1	14°29	21°14
T 11	19 16 40	18°49'53	18°41	0 <sup>3</sup> 1	12° 7	8° 9	23° 1	21°42	8°14	9° 2	14°29	21°15
W12	19 20 36	19°47'06	19°38	2°50	13°42	8°35	23° 6	21°44	8°14	9° 2	14°30	21°16
T 13	19 24 33	20°44'19	20°36	5°41	15°17	9° 2	23°10	21°46	8°15	9° 2	14°30	21°16
F 14	19 28 29	21°41'33	21°34	8°34	16°52	9°28	23°15	21°49	8°16	9° 3	14°30	21°17
S 15	19 32 26	22°38'46	22°32	11°29	18°27	9°54	23°20	21°51	8°16	9° 3	14°30	21°17
S 16	19 36 22	23°36'00	23°31	14°26	20° 2	10°20	23°24	21°53	8°17	9° 4	14°31	21°18
M17	19 40 19	24°33'15	24°30	17°25	21°37	10°47	23°29	21°55	8°18	9° 4	14°31	21°19
T 18	19 44 15	25°30'30	25°29	20°28	23°12	11°13	23°34	21°58	8°18	9° 4	14°31	21°19
W19	19 48 12	26°27'45	26°28	23°33	24°47	11°39	23°38	22° 0	8°19	9° 5	14°32	21°20
T 20	19 52 9	27°25'01	27°27	26°41	26°22	12° 6	23°43	22° 2	8°20	9° 5	14°32	21°20
F 21	19 56 5	28°22'17	28°26	29°53	27°57	12°32	23°48	22° 4	8°20	9° 5	14°32	21°21
S 22	20 0 2	29°19'35	29°25	3 <sup>30</sup> 9	29°32	12°58	23°52	22° 7	8°21	9° 6	14°33	21°22
S 23	20 3 58	0 <sup>30</sup> 16'53	0 <sup>30</sup> 23	6°29	1 <sup>1</sup> 7	13°24	23°57	22° 9	8°22	9° 6	14°33	21°22
M24	20 7 55	1°14'12	1°22	9°53	2°42	13°51	24° 2	22°11	8°22	9° 6	14°33	21°23
T 25	20 11 51	2°11'32	2°20	13°23	4°17	14°17	24° 6	22°13	8°23	9° 7	14°34	21°24
W26	20 15 48	3° 8'53	3°17	16°57	5°52	14°43	24°11	22°15	8°24	9° 7	14°34	21°24
T 27	20 19 44	4° 6'15	4°15	20°37	7°27	15°10	24°16	22°18	8°24	9° 7	14°34	21°25
F 28	20 23 41	5° 3'39	5°11	24°23	9° 2	15°36	24°20	22°20	8°25	9° 8	14°35	21°25
S 29	20 27 38	6° 1'03	6° 8	28°15	10°38	16° 2	24°25	22°22	8°26	9° 8	14°35	21°26
S 30	20 31 34	6°58'29	7° 4	2 <sup>1</sup> 13	12°13	16°29	24°30	22°24	8°26	9° 9	14°35	21°27
MB1	20 35 31	7 <sup>30</sup> 55'56	8 <sup>30</sup> 0	6 <sup>1</sup> 19	13 <sup>1</sup> 48	16 <sup>1</sup> 55	24 <sup>1</sup> 34	22 <sup>2</sup> 27	8 <sup>30</sup> 27	9 <sup>1</sup> 9	14 <sup>3</sup> 35	21 <sup>1</sup> 27

Delta T = 15.37 sec.

Greg. Calendar

AUGUST 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	20 39 27	8 <sup>30</sup> 53'24	8 <sup>30</sup> 55	10 <sup>1</sup> 32	15 <sup>1</sup> 23	17 <sup>1</sup> 22	24 <sup>1</sup> 39	22 <sup>2</sup> 29	8 <sup>30</sup> 28	9 <sup>1</sup> 9	14 <sup>3</sup> 36	21 <sup>1</sup> 28
W 2	20 43 24	9°50'53	9°51	14°52	16°58	17°48	24°44	22°31	8°28	9°10	14°36	21°28
T 3	20 47 20	10°48'23	10°46	19°21	18°34	18°14	24°48	22°33	8°29	9°10	14°36	21°29
F 4	20 51 17	11°45'54	11°42	23°58	20° 9	18°41	24°53	22°36	8°30	9°10	14°37	21°30
S 5	20 55 14	12°43'26	12°38	28°43	21°44	19° 7	24°58	22°38	8°30	9°11	14°37	21°30
S 6	20 59 10	13°40'59	13°34	3 <sup>1</sup> 38	23°20	19°34	25° 2	22°40	8°31	9°11	14°37	21°31
M 7	21 3 7	14°38'32	14°31	8°42	24°55	20° 0	25° 7	22°42	8°32	9°11	14°38	21°32
T 8	21 7 3	15°36'07	15°27	13°54	26°30	20°27	25°12	22°44	8°32	9°12	14°38	21°32
W 9	21 11 0	16°33'42	16°25	19°16	28° 6	20°53	25°16	22°47	8°33	9°12	14°38	21°33
T 10	21 14 56	17°31'19	17°22	24°47	29°41	21°20	25°21	22°49	8°34	9°12	14°39	21°33
F 11	21 18 53	18°28'56	18°20	0 <sup>3</sup> 26	1°17	21°46	25°26	22°51	8°34	9°13	14°39	21°34
S 12	21 22 49	19°26'35	19°18	6°14	2°52	22°13	25°30	22°53	8°35	9°13	14°39	21°35
S 13	21 26 46	20°24'14	20°17	12° 9	4°28	22°39	25°35	22°56	8°36	9°14	14°40	21°35
M14	21 30 42	21°21'55	21°16	18°12	6° 3	23° 6	25°40	22°58	8°36	9°14	14°40	21°36
T 15	21 34 39	22°19'37	22°15	24°20	7°39	23°32	25°44	23° 0	8°37	9°14	14°40	21°36
W16	21 38 36	23°17'20	23°15	0 <sup>11</sup> 33	9°14	23°59	25°49	23° 2	8°38	9°15	14°40	21°37
T 17	21 42 32	24°15'04	24°14	6°49	10°50	24°26	25°54	23° 4	8°38	9°15	14°41	21°38
F 18	21 46 29	25°12'50	25°14	13° 8	12°26	24°52	25°58	23° 7	8°39	9°15	14°41	21°38
S 19	21 50 25	26°10'37	26°13	19°27	14° 1	25°19	26° 3	23° 9	8°40	9°16	14°41	21°39
S 20	21 54 22	27° 8'26	27°13	25°45	15°37	25°46	26° 8	23°11	8°40	9°16	14°42	21°40
M21	21 58 18	28° 6'16	28°12	2 <sup>30</sup> 1	17°13	26°12	26°12	23°13	8°41	9°16	14°42	21°40
T 22	22 2 15	29° 2'08	29°11	8°13	18°49	26°39	26°17	23°16	8°42	9°17	14°42	21°41
W23	22 6 11	0 <sup>1</sup> 4	0 <sup>1</sup> 10	14°20	20°24	27° 6	26°22	23°18	8°42	9°17	14°43	21°41
T 24	22 10 8	0°59'57	1° 8	20°21	22° 0	27°32	26°26	23°20	8°43	9°18	14°43	21°42
F 25	22 14 5	1°57'55	2° 6	26°15	23°36	27°59	26°31	23°22	8°44	9°18	14°43	21°43
S 26	22 18 1	2°55'55	3° 4	2 <sup>1</sup> 0	25°12	28°26	26°36	23°25	8°44	9°18	14°44	21°43
S 27	22 21 58	3°53'56	4° 1	7°36	26°48	28°53	26°40	23°27	8°45	9°19	14°44	21°44
M28	22 25 54	4°52'00	4°58	13° 3	28°23	29°19	26°45	23°29	8°46	9°19	14°44	21°44
T 29	22 29 51	5°50'05	5°54	18°21	29°59	29°46	26°50	23°31	8°46	9°19	14°44	21°45
W30	22 33 47	6°48'12	6°51	23°29	1 <sup>3</sup> 35	0 <sup>1</sup> 13	26°54	23°33	8°47	9°20	14°45	21°46
T 31	22 37 44	7 <sup>1</sup> 46'21	7 <sup>1</sup> 47	28 <sup>1</sup> 27	3 <sup>1</sup> 11	0 <sup>1</sup> 40	26 <sup>1</sup> 59	23 <sup>2</sup> 36	8 <sup>30</sup> 48	9 <sup>1</sup> 20	14 <sup>3</sup> 45	21 <sup>1</sup> 46

Delta T = 15.37 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 1769  
heliocentric

SEPTEMBER 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	22 41 40	8 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 31 <sup>s</sup>	8 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	3 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	4 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	27 <sup>m</sup> 4	23 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup>	8 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	21 <sup>h</sup> 47 <sup>m</sup>
S 2	22 45 37	9°42'43	9°40	7°56	6°23	1°34	27° 8	23°40	8°49	9°21	14°46	21°48
S 3	22 49 34	10°40'57	10°36	12°26	7°59	2° 1	27°13	23°42	8°50	9°21	14°46	21°48
M 4	22 53 30	11°39'12	11°33	16°48	9°36	2°28	27°18	23°45	8°50	9°21	14°46	21°49
T 5	22 57 27	12°37'29	12°30	21° 2	11°12	2°55	27°22	23°47	8°51	9°22	14°47	21°49
W 6	23 1 23	13°35'48	13°27	25° 8	12°48	3°22	27°27	23°49	8°52	9°22	14°47	21°50
T 7	23 5 20	14°34'08	14°25	29° 6	14°24	3°49	27°32	23°51	8°52	9°23	14°47	21°51
F 8	23 9 16	15°32'30	15°23	2 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup>	16° 0	4°16	27°36	23°53	8°53	9°23	14°48	21°51
S 9	23 13 13	16°30'54	16°22	6°43	17°36	4°43	27°41	23°56	8°54	9°23	14°48	21°52
S 10	23 17 9	17°29'19	17°21	10°21	19°13	5°10	27°46	23°58	8°54	9°24	14°48	21°52
M 11	23 21 6	18°27'46	18°20	13°55	20°49	5°37	27°51	24° 0	8°55	9°24	14°49	21°53
T 12	23 25 3	19°26'14	19°20	17°22	22°25	6° 4	27°55	24° 2	8°56	9°24	14°49	21°54
W 13	23 28 59	20°24'44	20°19	20°45	24° 2	6°31	28° 0	24° 5	8°56	9°25	14°49	21°54
T 14	23 32 56	21°23'16	21°20	24° 4	25°38	6°58	28° 5	24° 7	8°57	9°25	14°49	21°55
F 15	23 36 52	22°21'49	22°20	27°18	27°14	7°25	28° 9	24° 9	8°58	9°25	14°50	21°56
S 16	23 40 49	23°20'24	23°21	0 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>	28°51	7°53	28°14	24°11	8°58	9°26	14°50	21°56
S 17	23 44 45	24°19'02	24°21	3°35	0 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup>	8°20	28°19	24°13	8°59	9°26	14°50	21°57
M 18	23 48 42	25°17'41	25°22	6°38	2° 4	8°47	28°23	24°16	9° 0	9°26	14°51	21°57
T 19	23 52 38	26°16'23	26°22	9°39	3°40	9°14	28°28	24°18	9° 0	9°27	14°51	21°58
W 20	23 56 35	27°15'06	27°22	12°37	5°17	9°42	28°33	24°20	9° 1	9°27	14°51	21°59
T 21	0 0 32	28°13'52	28°22	15°32	6°54	10° 9	28°37	24°22	9° 2	9°28	14°52	21°59
F 22	0 4 28	29°12'41	29°21	18°26	8°30	10°36	28°42	24°25	9° 2	9°28	14°52	22° 0
S 23	0 8 25	0 <sup>h</sup> 11'32	0 <sup>h</sup> 20	21°17	10° 7	11° 4	28°47	24°27	9° 3	9°28	14°52	22° 0
S 24	0 12 21	1°10'25	1°19	24° 7	11°44	11°31	28°51	24°29	9° 4	9°29	14°53	22° 1
M 25	0 16 18	2° 9'20	2°17	26°56	13°20	11°59	28°56	24°31	9° 4	9°29	14°53	22° 2
T 26	0 20 14	3° 8'18	3°15	29°43	14°57	12°26	29° 1	24°33	9° 5	9°29	14°53	22° 2
W 27	0 24 11	4° 7'17	4°12	2 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	16°34	12°54	29° 5	24°36	9° 6	9°30	14°54	22° 3
T 28	0 28 7	5° 6'19	5°10	5°15	18°11	13°21	29°10	24°38	9° 6	9°30	14°54	22° 4
F 29	0 32 4	6° 5'23	6° 7	8° 0	19°47	13°49	29°15	24°40	9° 7	9°30	14°54	22° 4
S 30	0 36 0	7 <sup>h</sup> 4'30	7 <sup>h</sup> 4	10 <sup>h</sup> 4'45	21 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>

Delta T = 15.37 sec. Greg. Calendar

OCTOBER 1769

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	0 39 57	8 <sup>h</sup> Y 3'38	8 <sup>h</sup> Y 2	13 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	23 <sup>h</sup> II 1	14 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup>	29 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>	24 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>
M 2	0 43 54	9° 2'48	8°59	16°14	24°38	15°12	29°29	24°47	9° 9	9°31	14°55	22° 6
T 3	0 47 50	10° 2'00	9°57	18°59	26°15	15°40	29°34	24°49	9°10	9°32	14°55	22° 7
W 4	0 51 47	11° 1'15	10°55	21°45	27°52	16° 7	29°38	24°51	9°10	9°32	14°56	22° 7
T 5	0 55 43	12° 0'31	11°53	24°31	29°29	16°35	29°43	24°53	9°11	9°33	14°56	22° 8
F 6	0 59 40	12°59'49	12°51	27°18	1 <sup>h</sup> 6 <sup>m</sup>	17° 3	29°48	24°56	9°12	9°33	14°56	22° 8
S 7	1 3 36	13°59'09	13°50	0 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup>	2°43	17°31	29°52	24°58	9°12	9°33	14°57	22° 9
S 8	1 7 33	14°58'30	14°49	2°56	4°20	17°58	29°57	25° 0	9°13	9°34	14°57	22°10
M 9	1 11 29	15°57'54	15°49	5°47	5°57	18°26	0 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup>	25° 2	9°14	9°34	14°57	22°10
T 10	1 15 26	16°57'19	16°49	8°40	7°34	18°54	0° 6	25° 5	9°14	9°34	14°58	22°11
W 11	1 19 23	17°56'45	17°49	11°34	9°12	19°22	0°11	25° 7	9°15	9°35	14°58	22°11
T 12	1 23 19	18°56'14	18°50	14°31	10°49	19°50	0°16	25° 9	9°16	9°35	14°58	22°12
F 13	1 27 16	19°55'45	19°51	17°31	12°26	20°18	0°21	25°11	9°16	9°35	14°58	22°13
S 14	1 31 12	20°55'17	20°53	20°33	14° 3	20°46	0°25	25°13	9°17	9°36	14°59	22°13
S 15	1 35 9	21°54'51	21°54	23°39	15°41	21°14	0°30	25°16	9°18	9°36	14°59	22°14
M 16	1 39 5	22°54'27	22°56	26°47	17°18	21°42	0°35	25°18	9°18	9°36	14°59	22°15
T 17	1 43 2	23°54'06	23°57	29°59	18°55	22°11	0°39	25°20	9°19	9°37	15° 0	22°15
W 18	1 46 58	24°53'46	24°59	3 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup>	20°33	22°39	0°44	25°22	9°20	9°37	15° 0	22°16
T 19	1 50 55	25°53'29	26° 0	6°35	22°10	23° 7	0°49	25°25	9°20	9°38	15° 0	22°16
F 20	1 54 52	26°53'14	27° 1	10° 0	23°47	23°35	0°53	25°27	9°21	9°38	15° 1	22°17
S 21	1 58 48	27°53'02	28° 1	13°29	25°25	24° 4	0°58	25°29	9°22	9°38	15° 1	22°18
S 22	2 2 45	28°52'51	29° 1	17° 4	27° 2	24°32	1° 3	25°31	9°23	9°39	15° 1	22°18
M 23	2 6 41	29°52'43	0 <sup>h</sup> 1	20°44	28°40	25° 0	1° 8	25°34	9°23	9°39	15° 2	22°19
T 24	2 10 38	0 <sup>h</sup> 52'37	1° 1	24°30	0 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup>	25°29	1°12	25°36	9°24	9°39	15° 2	22°19
W 25	2 14 34	1°52'33	2° 0	28°22	1°54	25°57	1°17	25°38	9°25	9°40	15° 2	22°20
T 26	2 18 31	2°52'32	2°58	2 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup>	3°32	26°26	1°22	25°40	9°25	9°40	15° 3	22°21
F 27	2 22 27	3°52'32	3°57	6°27	5° 9	26°54	1°26	25°42	9°26	9°40	15° 3	22°21
S 28	2 26 24	4°52'35	4°55	10°40	6°47	27°23	1°31	25°45	9°27	9°41	15° 3	22°22
S 29	2 30 21	5°52'39	5°54	15° 0	8°24	27°51	1°36	25°47	9°27	9°41	15° 3	22°23
M 30	2 34 17	6°52'46	6°52	19°29	10° 2	28°20	1°40	25°49	9°28	9°42	15° 4	22°23
T 31	2 38 14	7 <sup>h</sup> 52'54	7 <sup>h</sup> 50	24 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup>	11 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup>	28 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup>	25 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup>	9 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	15 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup>	22 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup>

Delta T = 15.38 sec. Greg. Calendar created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

**SWISS EPHEMERIS for the year 1769**  
**heliocentric**

**NOVEMBER 1769**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	2 42 10	8♃53'04	8♃49	28♃53	13♂17	29♂17	1♃50	25♁54	9♂29	9♁42	15♂4	22♃24
T 2	2 46 7	9°53'16	9°48	3♃47	14°55	29°46	1°55	25°56	9°30	9°43	15°5	22°25
F 3	2 50 3	10°53'30	10°46	8°51	16°32	0♁15	1°59	25°58	9°31	9°43	15°5	22°26
S 4	2 54 0	11°53'45	11°46	14°4	18°10	0°44	2°4	26°0	9°31	9°43	15°5	22°26
S 5	2 57 56	12°54'02	12°45	19°26	19°47	1°13	2°9	26°2	9°32	9°44	15°6	22°27
M 6	3 1 53	13°54'20	13°45	24°57	21°25	1°41	2°13	26°5	9°33	9°44	15°6	22°27
T 7	3 5 50	14°54'39	14°46	0♃37	23°2	2°10	2°18	26°7	9°33	9°44	15°6	22°28
W 8	3 9 46	15°55'00	15°46	6°25	24°40	2°39	2°23	26°9	9°34	9°45	15°7	22°29
T 9	3 13 43	16°55'23	16°47	12°20	26°17	3°8	2°28	26°11	9°35	9°45	15°7	22°29
F 10	3 17 39	17°55'46	17°49	18°23	27°55	3°38	2°32	26°13	9°35	9°45	15°7	22°30
S 11	3 21 36	18°56'11	18°51	24°31	29°33	4°7	2°37	26°16	9°36	9°46	15°7	22°31
S 12	3 25 32	19°56'38	19°53	0♁44	1♁10	4°36	2°42	26°18	9°37	9°46	15°8	22°31
M13	3 29 29	20°57'06	20°55	7°1	2°48	5°5	2°46	26°20	9°37	9°47	15°8	22°32
T 14	3 33 25	21°57'36	21°58	13°19	4°25	5°34	2°51	26°22	9°38	9°47	15°8	22°32
W15	3 37 22	22°58'07	23°0	19°38	6°3	6°4	2°56	26°25	9°39	9°47	15°9	22°33
T 16	3 41 19	23°58'40	24°3	25°57	7°40	6°33	3°1	26°27	9°39	9°48	15°9	22°34
F 17	3 45 15	24°59'15	25°5	2♁13	9°17	7°2	3°5	26°29	9°40	9°48	15°9	22°34
S 18	3 49 12	25°59'51	26°7	8°25	10°55	7°32	3°10	26°31	9°41	9°48	15°10	22°35
S 19	3 53 8	27°0'29	27°9	14°32	12°32	8°1	3°15	26°33	9°41	9°49	15°10	22°35
M20	3 57 5	28°1'09	28°10	20°32	14°10	8°31	3°19	26°36	9°42	9°49	15°10	22°36
T 21	4 1 1	29°1'50	29°11	26°25	15°47	9°0	3°24	26°38	9°43	9°49	15°11	22°37
W22	4 4 58	0♁2'33	0♁11	2♁10	17°24	9°30	3°29	26°40	9°43	9°50	15°11	22°37
T 23	4 8 54	1°3'18	1°11	7°46	19°2	9°59	3°34	26°42	9°44	9°50	15°11	22°38
F 24	4 12 51	2°4'04	2°11	13°13	20°39	10°29	3°38	26°45	9°45	9°50	15°12	22°38
S 25	4 16 48	3°4'51	3°10	18°31	22°16	10°59	3°43	26°47	9°45	9°51	15°12	22°39
S 26	4 20 44	4°5'40	4°10	23°38	23°54	11°29	3°48	26°49	9°46	9°51	15°12	22°40
M27	4 24 41	5°6'31	5°9	28°36	25°31	11°59	3°52	26°51	9°47	9°52	15°12	22°40
T 28	4 28 37	6°7'23	6°8	3♁25	27°8	12°28	3°57	26°53	9°47	9°52	15°13	22°41
W29	4 32 34	7°8'16	7°7	8°4	28°45	12°58	4°2	26°56	9°48	9°52	15°13	22°42
T 30	4 36 30	8♁9'10	8♁6	12♁34	0♁22	13♁28	4♁7	26♁58	9♁49	9♁53	15♁13	22♁42

Delta T = 15.38 sec.

Greg. Calendar

**DECEMBER 1769**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	4 40 27	9♁10'05	9♁6	16♁56	1♁59	13♁58	4♁11	27♁0	9♁49	9♁53	15♁14	22♁43
S 2	4 44 23	10°11'01	10°5	21°10	3°36	14°28	4°16	27°2	9°50	9°53	15°14	22°43
S 3	4 48 20	11°11'58	11°5	25°15	5°13	14°59	4°21	27°5	9°51	9°54	15°14	22°44
M 4	4 52 17	12°12'55	12°5	29°14	6°50	15°29	4°25	27°7	9°51	9°54	15°15	22°45
T 5	4 56 13	13°13'54	13°5	3♁5	8°27	15°59	4°30	27°9	9°52	9°54	15°15	22°45
W 6	5 0 10	14°14'52	14°6	6°50	10°4	16°29	4°35	27°11	9°53	9°55	15°15	22°46
T 7	5 4 6	15°15'52	15°7	10°28	11°41	17°0	4°40	27°13	9°53	9°55	15°16	22°46
F 8	5 8 3	16°16'52	16°9	14°1	13°18	17°30	4°44	27°16	9°54	9°55	15°16	22°47
S 9	5 11 59	17°17'53	17°10	17°29	14°55	18°0	4°49	27°18	9°55	9°56	15°16	22°48
S 10	5 15 56	18°18'54	18°13	20°52	16°31	18°31	4°54	27°20	9°55	9°56	15°17	22°48
M11	5 19 52	19°19'56	19°15	24°10	18°8	19°1	4°59	27°22	9°56	9°57	15°17	22°49
T 12	5 23 49	20°20'58	20°18	27°24	19°45	19°32	5°3	27°25	9°57	9°57	15°17	22°50
W13	5 27 46	21°22'01	21°21	0♁34	21°21	20°2	5°8	27°27	9°57	9°57	15°17	22°50
T 14	5 31 42	22°23'05	22°25	3°41	22°58	20°33	5°13	27°29	9°58	9°58	15°18	22°51
F 15	5 35 39	23°24'09	23°28	6°44	24°34	21°4	5°17	27°31	9°59	9°58	15°18	22°51
S 16	5 39 35	24°25'14	24°30	9°45	26°11	21°35	5°22	27°33	9°59	9°58	15°18	22°52
S 17	5 43 32	25°26'20	25°33	12°42	27°47	22°5	5°27	27°36	10°0	9°59	15°19	22°53
M18	5 47 28	26°27'26	26°35	15°38	29°24	22°36	5°32	27°38	10°1	9°59	15°19	22°53
T 19	5 51 25	27°28'33	27°37	18°31	1♁0	23°7	5°36	27°40	10°1	9°59	15°19	22°54
W20	5 55 21	28°29'41	28°39	21°23	2°36	23°38	5°41	27°42	10°2	10°0	15°20	22°54
T 21	5 59 18	29°30'49	29°40	24°13	4°13	24°9	5°46	27°45	10°3	10°0	15°20	22°55
F 22	6 3 15	0♁31'58	0♁41	27°1	5°49	24°40	5°51	27°47	10°3	10°1	15°20	22°56
S 23	6 7 11	1°33'08	1°41	29°48	7°25	25°11	5°55	27°49	10°4	10°1	15°21	22°56
S 24	6 11 8	2°34'18	2°41	2♁35	9°1	25°43	6°0	27°51	10°5	10°1	15°21	22°57
M25	6 15 4	3°35'29	3°41	5°20	10°37	26°14	6°5	27°53	10°5	10°2	15°21	22°57
T 26	6 19 1	4°36'40	4°40	8°5	12°13	26°45	6°9	27°56	10°6	10°2	15°22	22°58
W27	6 22 57	5°37'51	5°40	10°50	13°49	27°17	6°14	27°58	10°7	10°2	15°22	22°59
T 28	6 26 54	6°39'03	6°39	13°35	15°25	27°48	6°19	28°0	10°7	10°3	15°22	22°59
F 29	6 30 51	7°40'15	7°39	16°19	17°1	28°19	6°24	28°2	10°8	10°3	15°22	23°0
S 30	6 34 47	8°41'26	8°38	19°4	18°37	28°51	6°28	28°5	10°9	10°3	15°23	23°1
S 31	6 38 44	9♁42'38	9♁38	21♁50	20♁12	29♁22	6♁33	28♁7	10♁9	10♁4	15♁23	23♁1

Delta T = 15.38 sec.

Greg. Calendar

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]