

# SWISS EPHEMERIS for the year 2080

## JANUARY 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	6 42 20	10 <sup>27</sup> 27'27	18 <sup>17</sup> 17'	14 <sup>35</sup> 35	6 <sup>40</sup> 40	6 <sup>11</sup> 11	25 <sup>3</sup> 4	3 <sup>28</sup> 28	0 <sup>29</sup> 29	2 <sup>25</sup> 25	12 <sup>10</sup> 10	18 <sup>7</sup> 7	17 <sup>46</sup> 46	8 <sup>28</sup> 28	6 <sup>53</sup> 53
T 2	6 46 16	11 <sup>28</sup> 36	1 <sup>8</sup> 45	16 <sup>12</sup> 12	7 <sup>54</sup> 54	6 <sup>40</sup> 40	25 <sup>18</sup> 18	3 <sup>34</sup> 34	0 <sup>32</sup> 32	2 <sup>22</sup> 22	12 <sup>10</sup> 10	18 <sup>7</sup> 7	17 <sup>43</sup> 43	8 <sup>35</sup> 35	6 <sup>52</sup> 52
W 3	6 50 13	12 <sup>29</sup> 44	15 <sup>41</sup> 41	17 <sup>50</sup> 50	9 <sup>8</sup> 8	7 <sup>16</sup> 16	25 <sup>32</sup> 32	3 <sup>41</sup> 41	0 <sup>36</sup> 36	2 <sup>22</sup> 22	12 <sup>10</sup> 10	18 <sup>5</sup> 5	17 <sup>39</sup> 39	8 <sup>41</sup> 41	6 <sup>51</sup> 51
T 4	6 54 9	13 <sup>30</sup> 53	0 <sup>11</sup> 6	19 <sup>28</sup> 28	10 <sup>22</sup> 22	7 <sup>51</sup> 51	25 <sup>45</sup> 45	3 <sup>48</sup> 48	0 <sup>39</sup> 39	2 <sup>21</sup> 21	12 <sup>10</sup> 10	18 <sup>0</sup> 0	17 <sup>36</sup> 36	8 <sup>48</sup> 48	6 <sup>51</sup> 51
F 5	6 58 6	14 <sup>32</sup> 01	14 <sup>58</sup> 58	21 <sup>6</sup> 6	11 <sup>36</sup> 36	8 <sup>26</sup> 26	25 <sup>59</sup> 59	3 <sup>55</sup> 55	0 <sup>42</sup> 42	2 <sup>19</sup> 19	12 <sup>11</sup> 11	17 <sup>53</sup> 53	17 <sup>33</sup> 33	8 <sup>55</sup> 55	6 <sup>50</sup> 50
S 6	7 2 3	15 <sup>33</sup> 10	0 <sup>10</sup> 10	22 <sup>44</sup> 44	12 <sup>50</sup> 50	9 <sup>1</sup> 1	26 <sup>13</sup> 13	4 <sup>2</sup> 2	0 <sup>46</sup> 46	2 <sup>18</sup> 18	12 <sup>11</sup> 11	17 <sup>43</sup> 43	17 <sup>30</sup> 30	9 <sup>1</sup> 1	6 <sup>49</sup> 49
S 7	7 5 59	16 <sup>34</sup> 18	15 <sup>32</sup> 32	24 <sup>23</sup> 23	14 <sup>4</sup> 4	9 <sup>36</sup> 36	26 <sup>27</sup> 27	4 <sup>9</sup> 9	0 <sup>49</sup> 49	2 <sup>16</sup> 16	12 <sup>11</sup> 11	17 <sup>31</sup> 31	17 <sup>27</sup> 27	9 <sup>8</sup> 8	6 <sup>49</sup> 49
M 8	7 9 56	17 <sup>35</sup> 26	0 <sup>12</sup> 52	26 <sup>2</sup> 2	15 <sup>18</sup> 18	10 <sup>11</sup> 11	26 <sup>41</sup> 41	4 <sup>16</sup> 16	0 <sup>53</sup> 53	2 <sup>14</sup> 14	12 <sup>11</sup> 11	17 <sup>19</sup> 19	17 <sup>23</sup> 23	9 <sup>15</sup> 15	6 <sup>48</sup> 48
T 9	7 13 52	18 <sup>36</sup> 34	15 <sup>59</sup> 59	27 <sup>41</sup> 41	16 <sup>32</sup> 32	10 <sup>46</sup> 46	26 <sup>55</sup> 55	4 <sup>23</sup> 23	0 <sup>56</sup> 56	2 <sup>13</sup> 13	12 <sup>12</sup> 12	17 <sup>9</sup> 9	17 <sup>20</sup> 20	9 <sup>22</sup> 22	6 <sup>48</sup> 48
W 10	7 17 49	19 <sup>37</sup> 42	0 <sup>14</sup> 44	29 <sup>20</sup> 20	17 <sup>46</sup> 46	11 <sup>21</sup> 21	27 <sup>10</sup> 10	4 <sup>30</sup> 30	1 <sup>0</sup> 0	2 <sup>11</sup> 11	12 <sup>12</sup> 12	17 <sup>0</sup> 0	17 <sup>17</sup> 17	9 <sup>28</sup> 28	6 <sup>47</sup> 47
T 11	7 21 45	20 <sup>38</sup> 50	14 <sup>59</sup> 59	0 <sup>15</sup> 59	19 <sup>0</sup> 0	11 <sup>56</sup> 56	27 <sup>24</sup> 24	4 <sup>37</sup> 37	1 <sup>3</sup> 3	2 <sup>9</sup> 9	12 <sup>12</sup> 12	16 <sup>55</sup> 55	17 <sup>14</sup> 14	9 <sup>35</sup> 35	6 <sup>47</sup> 47
F 12	7 25 42	21 <sup>39</sup> 57	28 <sup>44</sup> 44	2 <sup>39</sup> 39	20 <sup>14</sup> 14	12 <sup>31</sup> 31	27 <sup>38</sup> 38	4 <sup>44</sup> 44	1 <sup>7</sup> 7	2 <sup>8</sup> 8	12 <sup>13</sup> 13	16 <sup>52</sup> 52	17 <sup>11</sup> 11	9 <sup>42</sup> 42	6 <sup>47</sup> 47
S 13	7 29 38	22 <sup>41</sup> 05	12 <sup>12</sup> 0	4 <sup>18</sup> 18	21 <sup>28</sup> 28	13 <sup>5</sup> 5	27 <sup>52</sup> 52	4 <sup>51</sup> 51	1 <sup>10</sup> 10	2 <sup>6</sup> 6	12 <sup>13</sup> 13	16 <sup>51</sup> 51	17 <sup>8</sup> 8	9 <sup>49</sup> 49	6 <sup>46</sup> 46
S 14	7 33 35	23 <sup>42</sup> 13	24 <sup>50</sup> 50	5 <sup>57</sup> 57	22 <sup>42</sup> 42	13 <sup>40</sup> 40	28 <sup>6</sup> 6	4 <sup>58</sup> 58	1 <sup>14</sup> 14	2 <sup>4</sup> 4	12 <sup>14</sup> 14	16 <sup>51</sup> 51	17 <sup>4</sup> 4	9 <sup>55</sup> 55	6 <sup>46</sup> 46
M 15	7 37 32	24 <sup>43</sup> 21	7 <sup>11</sup> 19	7 <sup>36</sup> 36	23 <sup>56</sup> 56	14 <sup>15</sup> 15	28 <sup>20</sup> 20	5 <sup>5</sup> 5	1 <sup>17</sup> 17	2 <sup>3</sup> 3	12 <sup>14</sup> 14	16 <sup>51</sup> 51	17 <sup>1</sup> 1	10 <sup>2</sup> 2	6 <sup>46</sup> 46
T 16	7 41 28	25 <sup>44</sup> 28	19 <sup>32</sup> 32	9 <sup>14</sup> 14	25 <sup>11</sup> 11	14 <sup>49</sup> 49	28 <sup>34</sup> 34	5 <sup>12</sup> 12	1 <sup>21</sup> 21	2 <sup>1</sup> 1	12 <sup>14</sup> 14	16 <sup>49</sup> 49	16 <sup>58</sup> 58	10 <sup>9</sup> 9	6 <sup>D46</sup> 46
W 17	7 45 25	26 <sup>45</sup> 36	1 <sup>13</sup> 34	10 <sup>52</sup> 52	26 <sup>25</sup> 25	15 <sup>24</sup> 24	28 <sup>48</sup> 48	5 <sup>19</sup> 19	1 <sup>24</sup> 24	1 <sup>59</sup> 59	12 <sup>15</sup> 15	16 <sup>44</sup> 44	16 <sup>55</sup> 55	10 <sup>15</sup> 15	6 <sup>46</sup> 46
T 18	7 49 21	27 <sup>46</sup> 43	13 <sup>29</sup> 29	12 <sup>28</sup> 28	27 <sup>39</sup> 39	15 <sup>58</sup> 58	29 <sup>2</sup> 2	5 <sup>26</sup> 26	1 <sup>28</sup> 28	1 <sup>58</sup> 58	12 <sup>15</sup> 15	16 <sup>37</sup> 37	16 <sup>52</sup> 52	10 <sup>22</sup> 22	6 <sup>46</sup> 46
F 19	7 53 18	28 <sup>47</sup> 50	25 <sup>20</sup> 20	14 <sup>4</sup> 4	28 <sup>54</sup> 54	16 <sup>33</sup> 33	29 <sup>16</sup> 16	5 <sup>33</sup> 33	1 <sup>31</sup> 31	1 <sup>56</sup> 56	12 <sup>16</sup> 16	16 <sup>26</sup> 26	16 <sup>49</sup> 49	10 <sup>29</sup> 29	6 <sup>46</sup> 46
S 20	7 57 14	29 <sup>48</sup> 57	7 <sup>11</sup> 11	15 <sup>38</sup> 38	0 <sup>13</sup> 8	17 <sup>7</sup> 7	29 <sup>31</sup> 31	5 <sup>40</sup> 40	1 <sup>35</sup> 35	1 <sup>54</sup> 54	12 <sup>17</sup> 17	16 <sup>13</sup> 13	16 <sup>45</sup> 45	10 <sup>36</sup> 36	6 <sup>46</sup> 46
S 21	8 1 11	0 <sup>15</sup> 03	19 <sup>3</sup> 3	17 <sup>11</sup> 11	1 <sup>22</sup> 22	17 <sup>41</sup> 41	29 <sup>45</sup> 45	5 <sup>47</sup> 47	1 <sup>38</sup> 38	1 <sup>53</sup> 53	12 <sup>17</sup> 17	15 <sup>59</sup> 59	16 <sup>42</sup> 42	10 <sup>42</sup> 42	6 <sup>47</sup> 47
M 22	8 5 8	1 <sup>51</sup> 09	0 <sup>15</sup> 59	18 <sup>41</sup> 41	2 <sup>37</sup> 37	18 <sup>15</sup> 15	29 <sup>59</sup> 59	5 <sup>55</sup> 55	1 <sup>42</sup> 42	1 <sup>51</sup> 51	12 <sup>18</sup> 18	15 <sup>44</sup> 44	16 <sup>39</sup> 39	10 <sup>49</sup> 49	6 <sup>47</sup> 47
T 23	8 9 4	2 <sup>52</sup> 14	12 <sup>58</sup> 58	20 <sup>9</sup> 9	3 <sup>51</sup> 51	18 <sup>50</sup> 50	0 <sup>13</sup> 6	6 <sup>2</sup> 2	1 <sup>45</sup> 45	1 <sup>49</sup> 49	12 <sup>18</sup> 18	15 <sup>31</sup> 31	16 <sup>36</sup> 36	10 <sup>56</sup> 56	6 <sup>47</sup> 47
W 24	8 13 1	3 <sup>53</sup> 18	25 <sup>4</sup> 4	21 <sup>33</sup> 33	5 <sup>5</sup> 5	19 <sup>24</sup> 24	0 <sup>27</sup> 6	6 <sup>9</sup> 9	1 <sup>49</sup> 49	1 <sup>48</sup> 48	12 <sup>19</sup> 19	15 <sup>19</sup> 19	16 <sup>33</sup> 33	11 <sup>2</sup> 2	6 <sup>48</sup> 48
T 25	8 16 57	4 <sup>54</sup> 21	7 <sup>15</sup> 15	22 <sup>54</sup> 54	6 <sup>20</sup> 20	19 <sup>57</sup> 57	0 <sup>41</sup> 6	6 <sup>16</sup> 16	1 <sup>52</sup> 52	1 <sup>46</sup> 46	12 <sup>20</sup> 20	15 <sup>10</sup> 10	16 <sup>29</sup> 29	11 <sup>9</sup> 9	6 <sup>48</sup> 48
F 26	8 20 54	5 <sup>55</sup> 24	19 <sup>36</sup> 36	24 <sup>10</sup> 10	7 <sup>34</sup> 34	20 <sup>31</sup> 31	0 <sup>55</sup> 6	6 <sup>23</sup> 23	1 <sup>56</sup> 56	1 <sup>44</sup> 44	12 <sup>20</sup> 20	15 <sup>4</sup> 4	16 <sup>26</sup> 26	11 <sup>16</sup> 16	6 <sup>49</sup> 49
S 27	8 24 50	6 <sup>56</sup> 25	2 <sup>19</sup> 6	25 <sup>21</sup> 21	8 <sup>49</sup> 49	21 <sup>5</sup> 5	1 <sup>9</sup> 9	6 <sup>30</sup> 30	2 <sup>0</sup> 0	1 <sup>42</sup> 42	12 <sup>21</sup> 21	15 <sup>1</sup> 1	16 <sup>23</sup> 23	11 <sup>23</sup> 23	6 <sup>49</sup> 49
S 28	8 28 47	7 <sup>57</sup> 25	14 <sup>51</sup> 51	26 <sup>26</sup> 26	10 <sup>3</sup> 3	21 <sup>39</sup> 39	1 <sup>24</sup> 24	6 <sup>37</sup> 37	2 <sup>3</sup> 3	1 <sup>41</sup> 41	12 <sup>22</sup> 22	15 <sup>D</sup> 1	16 <sup>20</sup> 20	11 <sup>29</sup> 29	6 <sup>50</sup> 50
M 29	8 32 43	8 <sup>58</sup> 25	27 <sup>52</sup> 52	27 <sup>25</sup> 25	11 <sup>17</sup> 17	22 <sup>13</sup> 13	1 <sup>38</sup> 38	6 <sup>45</sup> 45	2 <sup>7</sup> 7	1 <sup>39</sup> 39	12 <sup>22</sup> 22	15 <sup>1</sup> 1	16 <sup>17</sup> 17	11 <sup>36</sup> 36	6 <sup>51</sup> 51
T 30	8 36 40	9 <sup>59</sup> 23	11 <sup>18</sup> 14	28 <sup>16</sup> 16	12 <sup>32</sup> 32	22 <sup>46</sup> 46	1 <sup>52</sup> 52	6 <sup>52</sup> 52	2 <sup>10</sup> 10	1 <sup>37</sup> 37	12 <sup>23</sup> 23	15 <sup>R</sup> 1	16 <sup>14</sup> 14	11 <sup>43</sup> 43	6 <sup>52</sup> 52
W 31	8 40 37	11 <sup>18</sup> 020	24 <sup>18</sup> 59	28 <sup>58</sup> 58	13 <sup>13</sup> 46	23 <sup>12</sup> 20	2 <sup>6</sup> 6	6 <sup>59</sup> 59	2 <sup>14</sup> 14	1 <sup>136</sup> 36	12 <sup>24</sup> 24	15 <sup>Y</sup> 0	16 <sup>10</sup> 10	11 <sup>50</sup> 50	6 <sup>52</sup> 52

Delta T = 176.78 sec.

## FEBRUARY 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	8 44 33	12 <sup>11</sup> 15	9 <sup>11</sup> 9	29 <sup>31</sup> 31	15 <sup>13</sup> 1	23 <sup>11</sup> 53	2 <sup>20</sup> 20	7 <sup>11</sup> 6	2 <sup>17</sup> 17	1 <sup>R34</sup> 34	12 <sup>25</sup> 25	14 <sup>R57</sup> 57	16 <sup>Y</sup> 7	11 <sup>56</sup> 56	6 <sup>53</sup> 53
F 2	8 48 30	13 <sup>2</sup> 10	23 <sup>42</sup> 42	29 <sup>55</sup> 55	16 <sup>15</sup> 15	24 <sup>26</sup> 26	2 <sup>34</sup> 34	7 <sup>13</sup> 13	2 <sup>21</sup> 21	1 <sup>32</sup> 32	12 <sup>26</sup> 26	14 <sup>Y52</sup> 52	16 <sup>4</sup> 4	12 <sup>3</sup> 3	6 <sup>54</sup> 54
S 3	8 52 26	14 <sup>3</sup> 03	8 <sup>35</sup> 35	0 <sup>18</sup> 8	17 <sup>30</sup> 30	24 <sup>59</sup> 59	2 <sup>48</sup> 48	7 <sup>20</sup> 20	2 <sup>24</sup> 24	1 <sup>31</sup> 31	12 <sup>26</sup> 26	14 <sup>44</sup> 44	16 <sup>1</sup> 1	12 <sup>10</sup> 10	6 <sup>55</sup> 55
S 4	8 56 23	15 <sup>3</sup> 55	23 <sup>41</sup> 41	0 <sup>R10</sup> 10	18 <sup>44</sup> 44	25 <sup>33</sup> 33	3 <sup>2</sup> 2	7 <sup>27</sup> 27	2 <sup>28</sup> 28	1 <sup>29</sup> 29	12 <sup>27</sup> 27	14 <sup>35</sup> 35	15 <sup>58</sup> 58	12 <sup>16</sup> 16	6 <sup>56</sup> 56
M 5	9 0 19	16 <sup>4</sup> 46	8 <sup>12</sup> 50	0 <sup>1</sup> 1	19 <sup>59</sup> 59	26 <sup>6</sup> 6	3 <sup>16</sup> 16	7 <sup>34</sup> 34	2 <sup>31</sup> 31	1 <sup>27</sup> 27	12 <sup>28</sup> 28	14 <sup>26</sup> 26	15 <sup>55</sup> 55	12 <sup>23</sup> 23	6 <sup>58</sup> 58
T 6	9 4 16	17 <sup>5</sup> 35	23 <sup>52</sup> 52	29 <sup>41</sup> 41	21 <sup>13</sup> 13	26 <sup>39</sup> 39	3 <sup>30</sup> 30	7 <sup>42</sup> 42	2 <sup>34</sup> 34	1 <sup>26</sup> 26	12 <sup>29</sup> 29	14 <sup>17</sup> 17	15 <sup>51</sup> 51	12 <sup>30</sup> 30	6 <sup>59</sup> 59
W 7	9 8 12	18 <sup>6</sup> 23	8 <sup>17</sup> 37	29 <sup>10</sup> 10	22 <sup>28</sup> 28	27 <sup>11</sup> 11	3 <sup>44</sup> 44	7 <sup>49</sup> 49	2 <sup>38</sup> 38	1 <sup>24</sup> 24	12 <sup>30</sup> 30	14 <sup>10</sup> 10	15 <sup>48</sup> 48	12 <sup>37</sup> 37	7 <sup>0</sup> 0
T 8	9 12 9	19 <sup>7</sup> 10	22 <sup>38</sup> 38	28 <sup>29</sup> 29	23 <sup>42</sup> 42	27 <sup>44</sup> 44	3 <sup>58</sup> 58	7 <sup>56</sup> 56	2 <sup>41</sup> 41	1 <sup>23</sup> 23	12 <sup>31</sup> 31	14 <sup>6</sup> 6	15 <sup>45</sup> 45	12 <sup>43</sup> 43	7 <sup>1</sup> 1
F 9	9 16 6	20 <sup>7</sup> 57	6 <sup>15</sup> 51	27 <sup>39</sup> 39	24 <sup>57</sup> 57	28 <sup>17</sup> 17	4 <sup>12</sup> 12	8 <sup>3</sup> 3	2 <sup>45</sup> 45	1 <sup>21</sup> 21	12 <sup>32</sup> 32	14 <sup>4</sup> 4	15 <sup>42</sup> 42	12 <sup>50</sup> 50	7 <sup>3</sup> 3
S 10	9 20 2	21 <sup>8</sup> 42	20 <sup>16</sup> 16	26 <sup>41</sup> 41	26 <sup>11</sup> 11	28 <sup>49</sup> 49	4 <sup>25</sup> 25	8 <sup>10</sup> 10	2 <sup>48</sup> 48	1 <sup>19</sup> 19	12 <sup>33</sup> 33	14 <sup>D</sup> 4	15 <sup>39</sup> 39	12 <sup>57</sup> 57	7 <sup>4</sup> 4
S 11	9 23 59	22 <sup>9</sup> 26	3 <sup>11</sup> 14	25 <sup>37</sup> 37	27 <sup>26</sup> 26	29 <sup>22</sup> 22	4 <sup>39</sup> 39	8 <sup>17</sup> 17	2 <sup>52</sup> 52	1 <sup>18</sup> 18	12 <sup>34</sup> 34	14 <sup>5</sup> 5	15 <sup>35</sup> 35	13 <sup>4</sup> 4	7 <sup>5</sup> 5
M 12	9 27 55	23 <sup>10</sup> 09	15 <sup>49</sup> 49	24 <sup>29</sup> 29	28 <sup>40</sup> 40	29 <sup>54</sup> 54	4 <sup>53</sup> 53	8 <sup>24</sup> 24	2 <sup>55</sup> 55	1 <sup>16</sup> 16	12 <sup>35</sup> 35	14 <sup>6</sup> 6	15 <sup>32</sup> 32	13 <sup>10</sup> 10	7 <sup>7</sup> 7
T 13	9 31 52	24 <sup>10</sup> 51	28 <sup>5</sup> 5	23 <sup>19</sup> 19	29 <sup>55</sup> 55	0 <sup>12</sup> 27	5 <sup>7</sup> 7	8 <sup>31</sup> 31	2 <sup>58</sup> 58	1 <sup>15</sup> 15	12 <sup>36</sup> 36	14 <sup>R</sup> 6	15 <sup>29</sup> 29	13 <sup>17</sup> 17	7 <sup>9</sup> 9
W 14	9 35 48	25 <sup>11</sup> 32	10 <sup>18</sup> 8	22 <sup>9</sup> 9	1 <sup>18</sup> 9	0 <sup>59</sup> 59	5 <sup>21</sup> 21	8 <sup>38</sup> 38	3 <sup>2</sup> 2	1 <sup>13</sup> 13	12 <sup>37</sup> 37	14 <sup>5</sup> 5	15 <sup>26</sup> 26	13 <sup>24</sup> 24	7 <sup>10</sup> 10
T 15	9 39 45	26 <sup>12</sup> 12	22 <sup>3</sup> 3	21 <sup>0</sup> 0	2 <sup>24</sup> 24	1 <sup>31</sup> 31	5 <sup>34</sup> 34	8 <sup>45</sup> 45	3 <sup>5</sup> 5	1 <sup>12</sup> 12	12 <sup>38</sup> 38	14 <sup>1</sup> 1	15 <sup>23</sup> 23	13 <sup>30</sup> 30	7 <sup>12</sup> 12
F 16	9 43 41	27 <sup>12</sup> 50	3 <sup>13</sup> 54	19 <sup>54</sup> 54	3 <sup>39</sup> 39	2 <sup>3</sup> 3	5 <sup>48</sup> 48	8 <sup>52</sup> 52	3 <sup>8</sup> 8	1 <sup>10</sup> 10	12 <sup>39</sup> 39	13 <sup>56</sup> 56	15 <sup>20</sup> 20	13 <sup>37</sup> 37	7 <sup>14</sup> 14
S 17	9 47 38	28 <sup>13</sup> 28	15 <sup>45</sup> 45	18 <sup>53</sup> 53	4 <sup>53</sup> 53	2 <sup>35</sup> 35	6 <sup>2</sup> 2	8 <sup>59</sup> 59	3 <sup>12</sup> 12	1 <sup>9</sup> 9	12 <sup>40</sup> 40	13 <sup>48</sup> 48	15 <sup>16</sup> 16	13 <sup>44</sup> 44	7 <sup>15</sup> 15
S 18	9 51 35	29 <sup>14</sup> 04	27 <sup>40</sup> 40	17 <sup>57</sup> 57	6 <sup>8</sup> 8	3 <sup>6</sup> 6	6 <sup>15</sup> 15	9 <sup>5</sup> 5	3 <sup>15</sup> 15	1 <sup>7</sup> 7	12 <sup>41</sup> 41	13 <sup>40</sup> 40	15 <sup>13</sup> 13	13 <sup>51</sup> 51	7 <sup>17</sup> 17
M 19	9 55 31	0 <sup>14</sup> 39	9 <sup>40</sup> 40	17 <sup>8</sup> 8	7 <sup>22</sup> 22	3 <sup>38</sup> 38	6 <sup>29</sup> 29	9 <sup>12</sup> 12	3 <sup>18</sup> 18	1 <sup>6</sup> 6	12 <sup>42</sup> 42	13 <sup>31</sup> 31	15 <sup>10</sup> 10	13 <sup>57</sup> 57	7 <sup>19</sup> 19
T 20	9 59 28	1 <sup>15</sup> 12	21 <sup>47</sup> 47	16 <sup>26</sup> 26	8 <sup>37</sup> 37	4 <sup>9</sup> 9	6 <sup>42</sup> 42	9 <sup>19</sup> 19	3 <sup>21</sup> 21	1 <sup>4</sup> 4	12 <sup>43</sup> 43	13 <sup>23</sup> 23	15 <sup>7</sup> 7	14 <sup>4</sup> 4	7 <sup>21</sup> 21
W 21	10 3 24	2 <sup>15</sup> 44	4 <sup>18</sup> 4	15 <sup>52</sup> 52	9 <sup>51</sup> 51	4 <sup>41</sup> 41	6 <sup>56</sup> 56	9 <sup>26</sup> 26	3 <sup>25</sup> 25	1 <sup>3</sup> 3	12 <sup>45</sup> 45	13 <sup>16</sup> 16	15 <sup>4</sup> 4	14 <sup>11</sup> 11	7 <sup>23</sup> 23
T 22	10 7 21	3 <sup>16</sup> 14	16 <sup>30</sup> 30	15 <sup>25</sup> 25	11 <sup>6</sup> 6	5 <sup>12</sup> 12	7 <sup>9</sup> 9	9 <sup>33</sup> 33	3 <sup>28</sup> 28	1 <sup>2</sup> 2	12 <sup>46</sup> 46	13 <sup>10</sup> 10	15 <sup>1</sup> 1	14 <sup>17</sup> 17	7 <sup>25</sup> 25
F 23	10 11 17	4 <sup>16</sup> 43	29 <sup>7</sup> 7	15 <sup>6</sup> 6	12 <sup>21</sup> 21	5 <sup>43</sup> 43	7 <sup>23</sup> 23	9 <sup>39</sup> 39	3 <sup>31</sup> 31	1 <sup>0</sup> 0	12 <sup>47</sup> 47	13 <sup>7</sup> 7	14 <sup>57</sup> 57	14 <sup>24</sup> 24	7 <sup>27</sup> 27
S 24	10 15 14	5 <sup>17</sup> 09	11 <sup>Y</sup> 54	14 <sup>54</sup> 54	13 <sup>35</sup> 35	6 <sup>14</sup> 14	7 <sup>36</sup> 36	9 <sup>46</sup> 46	3 <sup>34</sup> 34	0 <sup>59</sup> 59	12 <sup>48</sup> 48	13 <sup>D</sup> 6	14 <sup>54</sup> 54	14 <sup>31</sup> 31	7 <sup>29</sup> 29
S 25	10 19 10	6 <sup>17</sup> 34	24 <sup>54</sup> 54	14 <sup>D</sup> 49	14 <sup>50</sup> 50	6 <sup>45</sup> 45	7 <sup>49</sup> 49	9 <sup>53</sup> 53	3 <sup>37</sup> 37	0 <sup>58</sup> 58	12 <sup>49</sup> 49	13 <sup>7</sup> 7	14 <sup>51</sup> 51	14 <sup>38</sup> 38	7 <sup>32</sup> 32
M 26	10 23 7	7 <sup>17</sup> 57	8 <sup>7</sup> 7	14 <sup>51</sup> 51	16 <sup>4</sup> 4	7 <sup>15</sup> 15	8 <sup>3</sup> 3	9 <sup>59</sup> 59	3 <sup>40</sup> 40	0 <sup>56</sup> 56	12 <sup>50</sup> 50	13 <sup>8</sup> 8	14 <sup>48</sup> 48	14 <sup>44</sup> 44	7 <sup>34</sup> 34
T 27	10 27 4	8 <sup>18</sup> 19	21 <sup>36</sup> 36	15 <sup>0</sup> 0	17 <sup>19</sup> 19	7 <sup>46</sup> 46	8 <sup>16</sup> 16	10 <sup>6</sup> 6	3 <sup>43</sup> 43	0 <sup>55</sup> 55	12 <sup>52</sup> 52	13 <sup>10</sup> 10	14 <sup>45</sup> 45	14 <sup>51</sup> 51	7 <sup>36</sup> 36
W 28	10 31 0	9 <sup>18</sup> 38	5 <sup>11</sup> 20	15 <sup>15</sup> 15	18 <sup>33</sup> 33	8 <sup>16</sup> 16	8 <sup>29</sup> 29	10 <sup>13</sup> 13	3 <sup>46</sup> 46	0 <sup>54</sup> 54	12 <sup>53</sup> 53	13 <sup>R</sup> 11	14 <sup>41</sup> 41	14 <sup>58</sup> 58	7 <sup>38</sup> 38
T 29	10 34 57	10 <sup>18</sup> 55	19 <sup>11</sup> 21	15 <sup>35</sup> 35	19 <sup>48</sup> 48	8 <sup>14</sup> 46	8 <sup>42</sup> 42	10 <sup>19</sup> 19	3 <sup>49</sup> 49	0 <sup>52</sup> 52	12 <sup>Y</sup> 54	13 <sup>Y</sup> 11	14 <sup>Y</sup> 38	15 <sup>3</sup> 5	7 <sup>41</sup> 41

# SWISS EPHEMERIS for the year 2080

MARCH 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	10 38 53	11°19'10	3°38	16°1	21°3	9°16	8°55	10°26	3°52	0°R51	12°Y55	13°R 9	14°Y35	15°Z11	7°B43
S 2	10 42 50	12°19'24	18° 8	16°31	22°17	9°46	9° 8	10°32	3°55	0°L50	12°57	13°Y 6	14°32	15°18	7°46
S 3	10 46 46	13°19'35	2°L48	17° 6	23°32	10°16	9°21	10°39	3°58	0°49	12°58	13° 2	14°29	15°25	7°48
M 4	10 50 43	14°19'44	17°31	17°46	24°46	10°46	9°34	10°45	4° 1	0°48	12°59	12°57	14°26	15°31	7°51
T 5	10 54 39	15°19'51	2°M 9	18°29	26° 1	11°15	9°47	10°51	4° 4	0°47	13° 1	12°53	14°22	15°38	7°53
W 6	10 58 36	16°19'56	16°37	19°16	27°15	11°44	10° 0	10°58	4° 7	0°46	13° 2	12°50	14°19	15°45	7°56
T 7	11 2 33	17°19'59	0°L48	20° 7	28°30	12°13	10°12	11° 4	4°10	0°45	13° 3	12°49	14°16	15°52	7°59
F 8	11 6 29	18°20'00	14°36	21° 1	29°44	12°42	10°25	11°10	4°12	0°43	13° 5	12°D48	14°13	15°58	8° 1
S 9	11 10 26	19°20'00	28° 2	21°57	0°X59	13°11	10°38	11°16	4°15	0°42	13° 6	12°49	14°10	16° 5	8° 4
S 10	11 14 22	20°19'58	11°M 3	22°57	2°13	13°39	10°50	11°22	4°18	0°41	13° 7	12°50	14° 7	16°12	8° 7
M11	11 18 19	21°19'54	23°43	23°59	3°28	14° 8	11° 3	11°28	4°21	0°41	13° 9	12°52	14° 3	16°18	8°10
T 12	11 22 15	22°19'49	6°X 5	25° 4	4°42	14°36	11°15	11°34	4°23	0°40	13°10	12°53	14° 0	16°25	8°13
W13	11 26 12	23°19'42	18°12	26°11	5°57	15° 4	11°27	11°40	4°26	0°39	13°11	12°R54	13°57	16°32	8°15
T 14	11 30 8	24°19'34	0°Z10	27°20	7°11	15°32	11°39	11°46	4°29	0°38	13°13	12°54	13°54	16°39	8°18
F 15	11 34 5	25°19'23	12° 2	28°31	8°26	15°59	11°52	11°52	4°31	0°37	13°14	12°53	13°51	16°45	8°21
S 16	11 38 2	26°19'11	23°55	29°44	9°40	16°27	12° 4	11°58	4°34	0°36	13°15	12°51	13°47	16°52	8°24
S 17	11 41 58	27°18'58	5°X51	1°X 0	10°55	16°54	12°16	12° 4	4°36	0°35	13°17	12°49	13°44	16°59	8°27
M18	11 45 55	28°18'42	17°55	2°17	12° 9	17°21	12°28	12° 9	4°38	0°35	13°18	12°47	13°41	17° 6	8°31
T 19	11 49 51	29°18'25	0°X10	3°35	13°24	17°47	12°40	12°15	4°41	0°34	13°20	12°45	13°38	17°12	8°34
W20	11 53 48	0°Y18'05	12°37	4°56	14°38	18°14	12°51	12°20	4°43	0°33	13°21	12°43	13°35	17°19	8°37
T 21	11 57 44	1°17'44	25°19	6°18	15°53	18°40	13° 3	12°26	4°46	0°33	13°23	12°42	13°32	17°26	8°40
F 22	12 1 41	2°17'21	8°Y15	7°41	17° 7	19° 6	13°15	12°31	4°48	0°32	13°24	12°D41	13°28	17°32	8°43
S 23	12 5 37	3°16'55	21°25	9° 6	18°21	19°32	13°26	12°37	4°50	0°31	13°25	12°42	13°25	17°39	8°47
S 24	12 9 34	4°16'28	4°B49	10°33	19°36	19°57	13°38	12°42	4°52	0°31	13°27	12°42	13°22	17°46	8°50
M25	12 13 30	5°15'58	18°25	12° 1	20°50	20°22	13°49	12°47	4°54	0°30	13°28	12°43	13°19	17°53	8°53
T 26	12 17 27	6°15'27	2°H13	13°31	22° 5	20°47	14° 0	12°53	4°57	0°30	13°30	12°43	13°16	17°59	8°56
W27	12 21 24	7°14'53	16°10	15° 2	23°19	21°12	14°11	12°58	4°59	0°29	13°31	12°44	13°12	18° 6	9° 0
T 28	12 25 20	8°14'16	0°L16	16°34	24°33	21°36	14°22	13° 3	5° 1	0°29	13°33	12°44	13° 9	18°13	9° 3
F 29	12 29 17	9°13'38	14°27	18° 8	25°48	22° 0	14°33	13° 8	5° 3	0°28	13°34	12°R44	13° 6	18°20	9° 7
S 30	12 33 13	10°12'57	28°43	19°43	27° 2	22°24	14°44	13°13	5° 5	0°28	13°36	12°44	13° 3	18°26	9°10
S 31	12 37 10	11°Y12'14	12°L59	21°X20	28°X17	22°X47	14°X55	13°X18	5°X 7	0°L28	13°Y37	12°Y44	13°Y 0	18°Z33	9°B13

Delta T = 177.10 sec.

APRIL 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	12 41 6	12°Y11'28	27°L14	22°X58	29°X31	23°X10	15°X 6	13°X23	5°X 8	0°R27	13°Y38	12°R44	12°Y57	18°Z40	9°B17
T 2	12 45 3	13°10'40	11°M23	24°37	0°Y45	23°33	15°16	13°27	5°10	0°L27	13°40	12°D44	12°53	18°46	9°20
W 3	12 48 59	14° 9'49	25°22	26°18	1°59	23°56	15°27	13°32	5°12	0°27	13°41	12°Y44	12°50	18°53	9°24
T 4	12 52 56	15° 8'57	9°L10	28° 0	3°14	24°18	15°37	13°37	5°14	0°27	13°43	12°R44	12°47	19° 0	9°28
F 5	12 56 53	16° 8'02	22°41	29°44	4°28	24°40	15°47	13°41	5°16	0°26	13°44	12°44	12°44	19° 7	9°31
S 6	13 0 49	17° 7'06	5°M55	1°Y29	5°42	25° 1	15°57	13°46	5°17	0°26	13°46	12°44	12°41	19°13	9°35
S 7	13 4 46	18° 6'07	18°51	3°15	6°57	25°23	16° 7	13°50	5°19	0°26	13°47	12°43	12°38	19°20	9°38
M 8	13 8 42	19° 5'07	1°X30	5° 3	8°11	25°44	16°17	13°54	5°20	0°26	13°49	12°42	12°34	19°27	9°42
T 9	13 12 39	20° 4'05	13°52	6°53	9°25	26° 4	16°27	13°58	5°22	0°26	13°50	12°41	12°31	19°33	9°46
W10	13 16 35	21° 3'01	26° 1	8°44	10°39	26°24	16°37	14° 3	5°23	0°D26	13°51	12°40	12°28	19°40	9°49
T 11	13 20 32	22° 1'56	8°Z 1	10°36	11°54	26°44	16°47	14° 7	5°25	0°26	13°53	12°40	12°25	19°47	9°53
F 12	13 24 28	23° 0'48	19°55	12°30	13° 8	27° 3	16°56	14°11	5°26	0°26	13°54	12°D39	12°22	19°54	9°57
S 13	13 28 25	23°59'39	1°X48	14°25	14°22	27°22	17° 5	14°15	5°27	0°26	13°56	12°40	12°18	20° 0	10° 0
S 14	13 32 22	24°58'28	13°45	16°22	15°36	27°40	17°15	14°18	5°29	0°26	13°57	12°40	12°15	20° 7	10° 4
M15	13 36 18	25°57'15	25°51	18°20	16°50	27°58	17°24	14°22	5°30	0°26	13°59	12°41	12°12	20°14	10° 8
T 16	13 40 15	26°56'01	8°X 8	20°20	18° 5	28°16	17°33	14°26	5°31	0°27	14° 0	12°42	12° 9	20°21	10°12
W17	13 44 11	27°54'45	20°42	22°21	19°19	28°33	17°42	14°29	5°32	0°27	14° 2	12°44	12° 6	20°27	10°15
T 18	13 48 8	28°53'27	3°Y35	24°24	20°33	28°50	17°50	14°33	5°33	0°27	14° 3	12°44	12° 3	20°34	10°19
F 19	13 52 4	29°52'07	16°47	26°27	21°47	29° 6	17°59	14°36	5°34	0°27	14° 4	12°R45	11°59	20°41	10°23
S 20	13 56 1	0°B50'45	0°B19	28°32	23° 1	29°22	18° 7	14°40	5°35	0°28	14° 6	12°44	11°56	20°47	10°27
S 21	13 59 57	1°49'21	14° 9	0°B38	24°15	29°37	18°16	14°43	5°36	0°28	14° 7	12°42	11°53	20°54	10°30
M22	14 3 54	2°47'56	28°14	2°45	25°30	29°52	18°24	14°46	5°37	0°28	14° 9	12°40	11°50	21° 1	10°34
T 23	14 7 50	3°46'28	12°H29	4°53	26°44	0°Z 6	18°32	14°49	5°38	0°29	14°10	12°37	11°47	21° 8	10°38
W24	14 11 47	4°44'59	26°50	7° 1	27°58	0°20	18°40	14°52	5°39	0°29	14°11	12°34	11°44	21°14	10°42
T 25	14 15 44	5°43'27	11°L12	9° 9	29°12	0°33	18°48	14°55	5°40	0°30	14°13	12°32	11°40	21°21	10°46
F 26	14 19 40	6°41'53	25°31	11°17	0°B26	0°46	18°55	14°58	5°40	0°30	14°14	12°30	11°37	21°28	10°50
S 27	14 23 37	7°40'17	9°L44	13°26	1°40	0°58	19° 3	15° 0	5°41	0°31	14°15	12°D30	11°34	21°34	10°53
S 28	14 27 33	8°38'39	23°48	15°33	2°54	1° 9	19°10	15° 3	5°41	0°31	14°17	12°31	11°31	21°41	10°57
M29	14 31 30	9°36'58	7°M42	17°40	4° 8	1°20	19°17	15° 6	5°42	0°32	14°18	12°32	11°28	21°48	11° 1
T 30	14 35 26	10°B35'16	21°M26	19°B46	5°B22	1°B30	19°X25	15°X 8	5°X42	0°L33	14°Y19	12°Y33	11°Y24	21°Z55	11°B 5

Delta T = 177.27 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2080

MAY 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
W 1	14 39 23	11°33'31"	4°59'	21°50'	6°36'	1°340	19°31'	15°10'	5°43'	0°33'	14°21'	12°34'	11°21'	22°31'	11°8' 9
T 2	14 43 19	12°31'45"	18°19'	23°53'	7°50'	1°49'	19°38'	15°13'	5°43'	0°34'	14°22'	12°R35'	11°18'	22°8'	11°13'
F 3	14 47 16	13°29'56"	1°12'28"	25°54'	9°4'	1°58'	19°45'	15°15'	5°44'	0°35'	14°23'	12°33'	11°15'	22°15'	11°16'
S 4	14 51 13	14°28'06"	14°23'	27°52'	10°18'	2°6'	19°51'	15°17'	5°44'	0°36'	14°25'	12°30'	11°12'	22°22'	11°20'
S 5	14 55 9	15°26'14"	27°6'	29°48'	11°32'	2°13'	19°58'	15°19'	5°44'	0°36'	14°26'	12°26'	11°9'	22°28'	11°24'
M 6	14 59 6	16°24'21"	9°35'	1°11'41"	12°46'	2°20'	20°4'	15°21'	5°44'	0°37'	14°27'	12°20'	11°5'	22°35'	11°28'
T 7	15 3 2	17°22'26"	21°53'	3°31'	14°0'	2°26'	20°10'	15°23'	5°45'	0°38'	14°28'	12°14'	11°2'	22°42'	11°32'
W 8	15 6 59	18°20'29"	4°30'	5°18'	15°14'	2°31'	20°16'	15°24'	5°45'	0°39'	14°30'	12°8'	10°59'	22°48'	11°36'
T 9	15 10 55	19°18'32"	15°58'	7°2'	16°28'	2°36'	20°21'	15°26'	5°R45'	0°40'	14°31'	12°3'	10°56'	22°55'	11°39'
F 10	15 14 52	20°16'32"	27°52'	8°43'	17°42'	2°40'	20°27'	15°27'	5°45'	0°41'	14°32'	11°59'	10°53'	23°2'	11°43'
S 11	15 18 49	21°14'31"	9°44'	10°20'	18°56'	2°43'	20°32'	15°29'	5°45'	0°42'	14°33'	11°56'	10°50'	23°9'	11°47'
S 12	15 22 45	22°12'29"	21°40'	11°53'	20°10'	2°46'	20°38'	15°30'	5°44'	0°43'	14°35'	11°D56'	10°46'	23°15'	11°51'
M13	15 26 42	23°10'26"	3°44'	13°23'	21°23'	2°47'	20°43'	15°31'	5°44'	0°44'	14°36'	11°56'	10°43'	23°22'	11°55'
T 14	15 30 38	24°8'21"	16°1'	14°49'	22°37'	2°48'	20°47'	15°32'	5°44'	0°45'	14°37'	11°57'	10°40'	23°29'	11°58'
W15	15 34 35	25°6'15"	28°36'	16°11'	23°51'	2°R49'	20°52'	15°33'	5°44'	0°46'	14°38'	11°59'	10°37'	23°35'	12°2'
T 16	15 38 31	26°4'08"	11°33'	17°30'	25°5'	2°48'	20°57'	15°34'	5°44'	0°47'	14°39'	12°R0'	10°34'	23°42'	12°6'
F 17	15 42 28	27°1'59"	24°54'	18°45'	26°19'	2°47'	21°1'	15°35'	5°43'	0°48'	14°40'	11°59'	10°30'	23°49'	12°10'
S 18	15 46 24	27°59'49"	8°40'	19°55'	27°33'	2°45'	21°5'	15°36'	5°43'	0°50'	14°42'	11°56'	10°27'	23°56'	12°13'
S 19	15 50 21	28°57'38"	22°50'	21°2'	28°47'	2°43'	21°9'	15°36'	5°42'	0°51'	14°43'	11°51'	10°24'	24°2'	12°17'
M20	15 54 18	29°55'26"	7°11'19"	22°5'	0°11'	2°39'	21°13'	15°37'	5°42'	0°52'	14°44'	11°45'	10°21'	24°9'	12°21'
T 21	15 58 14	0°11'53'12"	22°2'	23°4'	1°14'	2°35'	21°17'	15°37'	5°41'	0°53'	14°45'	11°38'	10°18'	24°16'	12°25'
W22	16 2 11	1°50'57"	6°55'50"	23°58'	2°28'	2°30'	21°20'	15°38'	5°41'	0°55'	14°46'	11°30'	10°15'	24°22'	12°28'
T 23	16 6 7	2°48'41"	21°35'	24°48'	3°42'	2°24'	21°23'	15°38'	5°40'	0°56'	14°47'	11°23'	10°11'	24°29'	12°32'
F 24	16 10 4	3°46'22"	6°10'10"	25°34'	4°56'	2°18'	21°27'	15°38'	5°39'	0°57'	14°48'	11°19'	10°8'	24°36'	12°36'
S 25	16 14 0	4°44'02"	20°31'	26°16'	6°10'	2°10'	21°29'	15°R38'	5°39'	0°59'	14°49'	11°16'	10°5'	24°43'	12°39'
S 26	16 17 57	5°41'41"	4°11'35"	26°53'	7°23'	2°2'	21°32'	15°38'	5°38'	1°0'	14°50'	11°D15'	10°2'	24°49'	12°43'
M27	16 21 53	6°39'18"	18°21'	27°25'	8°37'	1°54'	21°35'	15°38'	5°37'	1°2'	14°51'	11°15'	9°59'	24°56'	12°47'
T 28	16 25 50	7°36'53"	1°15'50"	27°53'	9°51'	1°44'	21°37'	15°38'	5°36'	1°3'	14°52'	11°16'	9°56'	25°3'	12°50'
W29	16 29 47	8°34'27"	15°4'	28°16'	11°5'	1°34'	21°39'	15°37'	5°35'	1°5'	14°53'	11°R16'	9°52'	25°10'	12°54'
T 30	16 33 43	9°32'00"	28°3'	28°35'	12°19'	1°23'	21°41'	15°37'	5°34'	1°6'	14°54'	11°15'	9°49'	25°16'	12°57'
F 31	16 37 40	10°11'29'31"	10°11'51"	28°11'49"	13°11'32"	1°12'	21°44'31"	15°36'	5°33'	1°8'	14°55'	11°11'	9°46'	25°23'31"	13°1'

Delta T = 177.43 sec.

JUNE 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	16 41 36	11°11'27'01"	23°11'27"	28°11'58"	14°11'46"	1°R0'	21°44'51"	15°R36'	5°R32'	1°R9'	14°56'	11°R5'	9°54'31"	25°30'30"	13°R4'
S 2	16 45 33	12°24'31"	5°54'	29°3'	16°0'	0°347'	21°46'	15°35'	5°31'	1°11'	14°56'	10°57'	9°40'	25°36'	13°8'
M 3	16 49 29	13°21'59"	18°11'	29°R3'	17°14'	0°33'	21°47'	15°34'	5°30'	1°12'	14°57'	10°46'	9°36'	25°43'	13°11'
T 4	16 53 26	14°19'26"	0°320'	28°58'	18°27'	0°19'	21°49'	15°33'	5°29'	1°14'	14°58'	10°35'	9°33'	25°50'	13°15'
W 5	16 57 23	15°16'52"	12°21'	28°49'	19°41'	0°5'	21°49'	15°32'	5°28'	1°16'	14°59'	10°23'	9°30'	25°57'	13°18'
T 6	17 1 19	16°14'17"	24°17'	28°36'	20°55'	29°449'	21°50'	15°31'	5°26'	1°17'	15°0'	10°13'	9°27'	26°3'	13°21'
F 7	17 5 16	17°11'42"	6°6'9"	28°19'	22°8'	29°34'	21°51'	15°30'	5°25'	1°19'	15°1'	10°4'	9°24'	26°10'	13°25'
S 8	17 9 12	18°9'06"	18°0'	27°59'	23°22'	29°17'	21°51'	15°29'	5°24'	1°21'	15°1'	9°57'	9°21'	26°17'	13°28'
S 9	17 13 9	19°6'29"	29°54'	27°35'	24°36'	29°1'	21°R51'	15°27'	5°22'	1°22'	15°2'	9°53'	9°17'	26°23'	13°31'
M10	17 17 5	20°3'51"	11°56'	27°8'	25°50'	28°43'	21°51'	15°26'	5°21'	1°24'	15°3'	9°52'	9°14'	26°30'	13°35'
T 11	17 21 2	21°1'13"	24°11'	26°39'	27°3'	28°26'	21°51'	15°24'	5°19'	1°26'	15°4'	9°D51'	9°11'	26°37'	13°38'
W12	17 24 58	21°58'35"	6°54'35"	26°8'	28°17'	28°8'	21°50'	15°22'	5°18'	1°28'	15°4'	9°R52'	9°8'	26°44'	13°41'
T 13	17 28 55	22°55'56"	19°38'	25°35'	29°31'	27°50'	21°49'	15°21'	5°16'	1°30'	15°5'	9°51'	9°5'	26°50'	13°44'
F 14	17 32 52	23°53'16"	3°30'0'	25°2'	0°544'	27°31'	21°49'	15°19'	5°15'	1°31'	15°6'	9°50'	9°1'	26°57'	13°47'
S 15	17 36 48	24°50'37"	16°49'	24°28'	1°58'	27°12'	21°48'	15°17'	5°13'	1°33'	15°6'	9°45'	8°58'	27°4'	13°51'
S 16	17 40 45	25°47'57"	1°11'8"	23°54'	3°12'	26°53'	21°46'	15°15'	5°12'	1°35'	15°7'	9°39'	8°55'	27°10'	13°54'
M17	17 44 41	26°45'16"	15°51'	23°21'	4°25'	26°34'	21°45'	15°13'	5°10'	1°37'	15°7'	9°30'	8°52'	27°17'	13°57'
T 18	17 48 38	27°42'35"	0°551'	22°50'	5°39'	26°15'	21°43'	15°10'	5°8'	1°39'	15°8'	9°19'	8°49'	27°24'	14°0'
W19	17 52 34	28°39'53"	16°0'	22°21'	6°53'	25°55'	21°41'	15°8'	5°6'	1°41'	15°9'	9°9'	8°46'	27°31'	14°3'
T 20	17 56 31	29°37'11"	1°R6'	21°54'	8°7'	25°36'	21°39'	15°6'	5°5'	1°43'	15°9'	8°59'	8°42'	27°37'	14°6'
F 21	18 0 28	0°34'28"	16°1'	21°30'	9°20'	25°16'	21°37'	15°3'	5°3'	1°45'	15°10'	8°52'	8°39'	27°44'	14°9'
S 22	18 4 24	1°31'44"	0°11'37"	21°9'	10°34'	24°57'	21°35'	15°1'	5°1'	1°47'	15°10'	8°47'	8°36'	27°51'	14°12'
S 23	18 8 21	2°29'00"	14°49'	20°52'	11°48'	24°38'	21°32'	14°58'	4°59'	1°49'	15°11'	8°44'	8°33'	27°57'	14°14'
M24	18 12 17	3°26'15"	28°37'	20°38'	13°1'	24°19'	21°30'	14°55'	4°57'	1°51'	15°11'	8°43'	8°30'	28°4'	14°17'
T 25	18 16 14	4°23'29"	12°2'	20°29'	14°15'	24°0'	21°27'	14°53'	4°55'	1°53'	15°12'	8°43'	8°27'	28°11'	14°20'
W26	18 20 10	5°20'42"	25°7'	20°25'	15°29'	23°42'	21°24'	14°50'	4°53'	1°55'	15°12'	8°43'	8°23'	28°18'	14°23'
T 27	18 24 7	6°17'55"	7°11'55"	20°D25'	16°42'	23°24'	21°20'	14°47'	4°51'	1°57'	15°12'	8°41'	8°20'	28°24'	14°25'
F 28	18 28 3	7°15'08"	20°28'	20°29'	17°56'	23°6'	21°17'	14°44'	4°49'	1°59'	15°13'	8°36'	8°17'	28°31'	14°28'
S 29	18 32 0	8°12'20"	2°50'	20°39'	19°9'	22°49'	21°13'	14°41'	4°47'	2°1'	15°13'	8°28'	8°14'	28°38'	14°31'
S 30	18 35 57	9°9'32"	15°54'	20°11'53"	20°52'31"	22°54'32"	21°11'9"	14°38'	4°45'	2°R3'	15°13'	8°18'	8°11'	28°44'	14°33'

Delta T = 177.59 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]

# SWISS EPHEMERIS for the year 2080

JULY 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
M 1	18 39 53	10°56'43"	27°10'10"	21°11'12"	21°53'37"	22°15'15"	21°18'5	14°18'35"	4°18'43"	2°18'5	15°14'14"	8°18'6"	8°18'8"	28°51'36"	14°18'36"
T 2	18 43 50	11°3'54"	9°31'10"	21°37'22"	22°50'59"	21°59'1	21°59'1	14°31'31"	4°41'39"	2°7'7"	15°14'14"	7°52'39"	8°4'4	28°58'14"	14°38'41"
W 3	18 47 46	12°1'06"	21°6'6"	22°5'22"	24°4'21"	21°44'20"	20°57'14"	14°28'43"	4°39'37"	2°9'11"	15°14'14"	7°39'26"	8°1'7"	29°5'14"	14°41'43"
T 4	18 51 43	12°58'17"	22°58'17"	22°39'25"	25°18'21"	21°29'20"	20°52'14"	14°25'43"	4°37'21"	2°11'15"	15°14'14"	7°26'15"	7°58'29"	29°11'18"	14°43'46"
F 5	18 55 39	13°55'28"	14°49'26"	23°18'26"	26°31'21"	21°15'20"	20°48'14"	14°21'43"	4°35'21"	2°13'15"	15°15'15"	7°15'7"	7°55'29"	29°18'25"	14°46'48"
S 6	18 59 36	14°52'39"	26°41'24"	24°1'27"	27°45'21"	21°1'20"	20°43'14"	14°18'43"	4°32'21"	2°16'15"	15°15'15"	7°7'7"	7°52'29"	29°25'14"	14°48'50"
S 7	19 3 33	15°49'51"	8°36'24"	24°49'28"	28°58'20"	20°48'20"	20°38'14"	14°14'43"	4°30'21"	2°18'15"	15°15'15"	7°2'7"	7°48'29"	29°31'14"	14°50'53"
M 8	19 7 29	16°47'02"	20°39'25"	25°42'01"	20°36'20"	20°33'20"	20°28'14°	14°10'42"	4°28'22"	2°20'15"	15°15'15"	6°59'7"	7°45'29"	29°38'14"	14°53'55"
T 9	19 11 26	17°44'14"	2°14'14"	26°39'12"	20°24'20"	20°28'14°	14°7'42"	14°7'42"	4°26'22"	2°22'15"	15°15'15"	6°D58'7"	7°42'29"	29°45'14"	14°55'57"
W10	19 15 22	18°41'26"	15°23'27"	27°41'23"	20°14'20"	20°22'14°	14°3'42"	14°3'42"	4°23'22"	2°24'15"	15°15'15"	6°R58'7"	7°39'29"	29°52'14"	14°57'59"
T 11	19 19 19	19°38'39"	28°15'28"	28°47'35"	20°4'20"	20°17'13"	13°59'42"	13°59'42"	4°21'22"	2°26'15"	15°16'6"	6°58'7"	7°36'29"	29°58'14"	14°59'1
F 12	19 23 15	20°35'52"	11°32'11"	29°58'5	19°54'20"	20°11'13"	13°55'41"	13°55'41"	4°19'22"	2°29'15"	15°16'6"	6°57'7"	7°33'0"	30°5'15"	15°1
S 13	19 27 12	21°33'06"	25°17'13"	13°13'6"	20°19°46"	20°5'13"	13°51'41"	13°51'41"	4°16'23"	2°31'15"	15°16'6"	6°53'7"	7°29'0"	30°12'15"	15°3
S 14	19 31 8	22°30'21"	9°32'23"	7°33'19"	19°38'19°	19°59'13°	13°47'41"	13°47'41"	4°14'23"	2°33'15"	15°16'6"	6°47'7"	7°26'0"	30°18'15"	15°5
M15	19 35 5	23°27'36"	24°14'35"	8°47'8"	19°31'19°	19°53'13°	13°43'41"	13°43'41"	4°12'23"	2°35'15"	15°16'6"	6°39'7"	7°23'0"	30°25'15"	15°7
T 16	19 39 2	24°24'51"	9°51'8"	10°1'19°	19°25'19°	19°47'13°	13°39'4°	13°39'4°	4°9'23"	2°37'15"	15°16'6"	6°29'7"	7°20'0"	30°32'15"	15°9
W17	19 42 58	25°22'07"	24°34'6"	11°14'19°	19°19'19°	19°40'13°	13°35'4°	13°35'4°	4°7'24"	2°40'15"	15°16'6"	6°19'7"	7°17'0"	30°39'15"	15°11
T 18	19 46 55	26°19'23"	9°51'8"	12°28'19°	19°15'19°	19°34'13°	13°31'4°	13°31'4°	4°5'24"	2°42'15"	15°16'6"	6°10'7"	7°14'0"	30°45'15"	15°12
F 19	19 50 51	27°16'40"	24°59'10°	13°41'19°	19°11'19°	19°27'13°	13°27'4°	13°27'4°	4°2'24"	2°44'15"	15°15'6°	6°3'7"	7°10'0"	30°52'15"	15°14
S 20	19 54 48	28°13'56"	9°48'11°	14°55'19°	19°9'19°	19°21'13°	13°23'4°	13°23'4°	4°0'24"	2°46'15"	15°15'5°	5°58'7"	7°7'0"	30°59'15"	15°16
S 21	19 58 44	29°11'13"	24°11'13°	16°8'19°	19°7'19°	19°14'13°	13°18'3°	13°18'3°	4°58'24"	2°48'15"	15°15'5°	5°55'7"	7°4'1°	31°5'15"	15°17
M22	20 2 41	0°18'30"	8°30'8"	15°28'17°	19°6'19°	19°7'13°	13°14'3°	13°14'3°	4°55'25"	2°51'15"	15°15'5°	5°D55'7"	7°1'12"	31°12'15"	15°19
T 23	20 6 37	1°5'48"	21°38'17°	18°35'19°	19°D5'19°	19°0'13°	13°10'3°	13°10'3°	4°53'25"	2°53'15"	15°15'5°	5°55'6"	7°19'15"	31°19'15"	15°21
W24	20 10 34	2°3'05"	4°14'19°	19°16'19°	19°49'19°	19°6'18°	13°5'3°	13°5'3°	4°50'25"	2°55'15"	15°15'5°	5°R56'6"	7°14'12"	31°26'15"	15°22
T 25	20 14 31	3°0'23"	17°27'21°	21°2'19°	19°8'18°	18°46'13°	13°1'3°	13°1'3°	4°48'25"	2°57'15"	15°15'5°	5°55'6"	7°13'13"	31°32'15"	15°23
F 26	20 18 27	3°57'42"	29°55'23°	22°16'19°	19°10'18°	18°38'12°	13°57'3°	13°57'3°	4°46'3°	2°57'15"	15°14'5°	5°52'6"	7°13'13"	31°39'15"	15°25
S 27	20 22 24	4°55'01"	12°10'25°	23°29'19°	19°13'18°	18°31'12°	13°52'3°	13°52'3°	4°43'3°	2°57'15"	15°14'5°	5°46'6"	7°14'14"	31°46'15"	15°26
S 28	20 26 20	5°52'20"	24°15'27°	24°43'19°	19°17'18°	18°24'12°	13°48'3°	13°48'3°	4°41'3°	2°57'15"	15°14'5°	5°38'6"	7°15'15"	31°52'15"	15°27
M29	20 30 17	6°49'40"	6°13'29°	25°56'19°	19°22'18°	18°16'12°	13°44'3°	13°44'3°	4°38'3°	2°57'15"	15°13'5°	5°29'6"	7°16'15"	31°59'15"	15°29
T 30	20 34 13	7°47'00"	18°8'14°	27°10'19°	19°28'18°	18°9'12°	13°39'3°	13°39'3°	4°36'3°	2°57'15"	15°13'5°	5°18'6"	7°17'15"	32°6'15"	15°30
W31	20 38 10	8°44'21"	0°0'0"	30°14'28°	19°34'18°	18°1'12°	13°35'3°	13°35'3°	4°34'3°	2°57'15"	15°13'5°	5°13'7"	7°18'32"	32°13'15"	15°31

Delta T = 177.75 sec.

AUGUST 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	20 42 7	9♂41'43	11♂♂52	5♂40	29♂437	19♂♂41	17°R53	12°R30	3°R31	3♂13	15°R12	4°R58	6♂V29	2♂♂19	15♂♂32
F 2	20 46 3	10°39'06	23°45	7°46	0♂♂50	19°49	17♂♂46	12♂♂26	3♂♂29	3°15	15°V12	4°V49	6°26	2°26	15°33
S 3	20 50 0	11°36'30	5♂♂41	9°52	2° 3	19°58	17°38	12°21	3°26	3°17	15°12	4°43	6°23	2°33	15°34
S 4	20 53 56	12°33'54	17°41	11°57	3°17	20° 8	17°30	12°17	3°24	3°19	15°11	4°39	6°20	2°39	15°35
M 5	20 57 53	13°31'20	29°50	14° 1	4°30	20°18	17°22	12°12	3°22	3°22	15°11	4°D38	6°16	2°46	15°35
T 6	21 1 49	14°28'47	12°V 9	16° 5	5°44	20°29	17°15	12° 8	3°19	3°24	15°10	4°38	6°13	2°53	15°36
W 7	21 5 46	15°26'15	24°42	18° 7	6°57	20°41	17° 7	12° 3	3°17	3°26	15°10	4°39	6°10	3° 0	15°37
T 8	21 9 42	16°23'44	7♂34	20° 8	8°10	20°53	16°59	11°59	3°15	3°28	15° 9	4°40	6° 7	3° 6	15°38
F 9	21 13 39	17°21'14	20°48	22° 8	9°24	21° 6	16°51	11°55	3°12	3°30	15° 9	4°R40	6° 4	3°13	15°38
S 10	21 17 35	18°18'47	4♂♂27	24° 7	10°37	21°20	16°43	11°50	3°10	3°33	15° 8	4°39	6° 0	3°20	15°39
S 11	21 21 32	19°16'20	18°32	26° 4	11°50	21°35	16°35	11°46	3° 8	3°35	15° 8	4°36	5°57	3°26	15°39
M12	21 25 29	20°13'55	3♂♂ 3	28° 0	13° 4	21°50	16°28	11°41	3° 6	3°37	15° 7	4°31	5°54	3°33	15°40
T 13	21 29 25	21°11'31	17°56	29°55	14°17	22° 6	16°20	11°37	3° 3	3°39	15° 7	4°26	5°51	3°40	15°40
W14	21 33 22	22° 9'09	3♂ 3	1♂♂48	15°30	22°22	16°12	11°33	3° 1	3°41	15° 6	4°19	5°48	3°46	15°40
T 15	21 37 18	23° 6'48	18°15	3°39	16°43	22°39	16° 4	11°28	2°59	3°43	15° 5	4°13	5°45	3°53	15°41
F 16	21 41 15	24° 4'28	3♂♂22	5°30	17°57	22°57	15°57	11°24	2°57	3°45	15° 5	4°9	5°41	4° 0	15°41
S 17	21 45 11	25° 2'09	18°14	7°18	19°10	23°16	15°49	11°20	2°55	3°48	15° 4	4° 6	5°38	4° 7	15°41
S 18	21 49 8	25°59'52	2♂45	9° 5	20°23	23°35	15°41	11°15	2°52	3°50	15° 3	4°D 5	5°35	4°13	15°41
M19	21 53 5	26°57'35	16°49	10°51	21°36	23°54	15°34	11°11	2°50	3°52	15° 3	4° 6	5°32	4°20	15°R41
T 20	21 57 1	27°55'20	0♂♂26	12°35	22°50	24°14	15°26	11° 7	2°48	3°54	15° 2	4° 7	5°29	4°27	15°41
W21	22 0 58	28°53'06	13°37	14°18	24° 3	24°35	15°19	11° 3	2°46	3°56	15° 1	4° 9	5°25	4°33	15°41
T 22	22 4 54	29°50'53	26°24	16° 0	25°16	24°56	15°12	10°59	2°44	3°58	15° 0	4°R 9	5°22	4°40	15°41
F 23	22 8 51	0♂♂48'41	8♂♂53	17°40	26°29	25°18	15° 4	10°55	2°42	4° 0	15° 0	4° 9	5°19	4°47	15°40
S 24	22 12 47	1°46'30	21° 6	19°19	27°42	25°41	14°57	10°51	2°40	4° 2	14°59	4° 7	5°16	4°54	15°40
S 25	22 16 44	2°44'20	3♂ 8	20°56	28°55	26° 4	14°50	10°47	2°38	4° 4	14°58	4° 4	5°13	5° 0	15°40
M26	22 20 40	3°42'12	15° 3	22°32	0♂♂ 9	26°27	14°43	10°43	2°36	4° 6	14°57	4° 0	5°10	5° 7	15°40
T 27	22 24 37	4°40'05	26°55	24° 6	1°22	26°51	14°36	10°39	2°34	4° 8	14°56	3°55	5° 6	5°14	15°39
W28	22 28 34	5°37'59	8♂♂47	25°40	2°35	27°16	14°29	10°35	2°32	4°10	14°56	3°50	5° 3	5°20	15°39
T 29	22 32 30	6°35'55	20°41	27°12	3°48	27°40	14°23	10°31	2°30	4°12	14°55	3°46	5° 0	5°27	15°38
F 30	22 36 27	7°33'52	2♂♂39	28°42	5° 1	28° 6	14°16	10°27	2°29	4°14	14°54	3°42	4°57	5°34	15°37
S 31	22 40 23	8♂♂31'51	14♂♂42	0♂♂11	6♂♂14	28♂♂32	14♂♂ 9	10♂♂24	2♂♂27	4♂♂16	14°V53	3°V39	4°V54	5♂♂40	15♂♂37

# SWISS EPHEMERIS for the year 2080

## SEPTEMBER 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	22 44 20	9 <sup>h</sup> 29'51	26 <sup>h</sup> 54	1 <sup>h</sup> 39	7 <sup>h</sup> 27	28 <sup>h</sup> 58	14 <sup>h</sup> R 3	10 <sup>h</sup> R20	2 <sup>h</sup> R25	4 <sup>h</sup> 18	14 <sup>h</sup> R52	3 <sup>h</sup> R38	4 <sup>h</sup> Y51	5 <sup>h</sup> 47	15 <sup>h</sup> R36
M 2	22 48 16	10 <sup>h</sup> 27'53	9 <sup>h</sup> Y15	3 <sup>h</sup> 6	8 <sup>h</sup> 40	29 <sup>h</sup> 25	13 <sup>h</sup> 57	10 <sup>h</sup> 17	2 <sup>h</sup> 23	4 <sup>h</sup> 20	14 <sup>h</sup> Y51	3 <sup>h</sup> D38	4 <sup>h</sup> 47	5 <sup>h</sup> 54	15 <sup>h</sup> R35
T 3	22 52 13	11 <sup>h</sup> 25'57	21 <sup>h</sup> 46	4 <sup>h</sup> 31	9 <sup>h</sup> 53	29 <sup>h</sup> 52	13 <sup>h</sup> 51	10 <sup>h</sup> 13	2 <sup>h</sup> 22	4 <sup>h</sup> 21	14 <sup>h</sup> 50	3 <sup>h</sup> Y39	4 <sup>h</sup> 44	6 <sup>h</sup> 1	15 <sup>h</sup> 34
W 4	22 56 9	12 <sup>h</sup> 24'02	4 <sup>h</sup> 31	5 <sup>h</sup> 54	11 <sup>h</sup> 5	0 <sup>h</sup> 19	13 <sup>h</sup> 45	10 <sup>h</sup> 10	2 <sup>h</sup> 20	4 <sup>h</sup> 23	14 <sup>h</sup> 49	3 <sup>h</sup> 40	4 <sup>h</sup> 41	6 <sup>h</sup> 7	15 <sup>h</sup> 34
T 5	23 0 6	13 <sup>h</sup> 22'10	17 <sup>h</sup> 32	7 <sup>h</sup> 17	12 <sup>h</sup> 18	0 <sup>h</sup> 47	13 <sup>h</sup> 39	10 <sup>h</sup> 6	2 <sup>h</sup> 18	4 <sup>h</sup> 25	14 <sup>h</sup> 48	3 <sup>h</sup> 42	4 <sup>h</sup> 38	6 <sup>h</sup> 14	15 <sup>h</sup> 33
F 6	23 4 2	14 <sup>h</sup> 20'20	0 <sup>h</sup> II50	8 <sup>h</sup> 38	13 <sup>h</sup> 31	1 <sup>h</sup> 16	13 <sup>h</sup> 33	10 <sup>h</sup> 3	2 <sup>h</sup> 17	4 <sup>h</sup> 27	14 <sup>h</sup> 47	3 <sup>h</sup> 43	4 <sup>h</sup> 35	6 <sup>h</sup> 21	15 <sup>h</sup> 32
S 7	23 7 59	15 <sup>h</sup> 18'31	14 <sup>h</sup> 27	9 <sup>h</sup> 57	14 <sup>h</sup> 44	1 <sup>h</sup> 44	13 <sup>h</sup> 27	10 <sup>h</sup> 0	2 <sup>h</sup> 15	4 <sup>h</sup> 29	14 <sup>h</sup> 46	3 <sup>h</sup> R43	4 <sup>h</sup> 31	6 <sup>h</sup> 27	15 <sup>h</sup> 31
S 8	23 11 56	16 <sup>h</sup> 16'45	28 <sup>h</sup> 24	11 <sup>h</sup> 15	15 <sup>h</sup> 57	2 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 22	9 <sup>h</sup> 57	2 <sup>h</sup> 14	4 <sup>h</sup> 30	14 <sup>h</sup> 45	3 <sup>h</sup> 43	4 <sup>h</sup> 28	6 <sup>h</sup> 34	15 <sup>h</sup> 29
M 9	23 15 52	17 <sup>h</sup> 15'01	12 <sup>h</sup> 340	12 <sup>h</sup> 31	17 <sup>h</sup> 10	2 <sup>h</sup> 43	13 <sup>h</sup> 17	9 <sup>h</sup> 54	2 <sup>h</sup> 12	4 <sup>h</sup> 32	14 <sup>h</sup> 44	3 <sup>h</sup> 42	4 <sup>h</sup> 25	6 <sup>h</sup> 41	15 <sup>h</sup> 28
T 10	23 19 49	18 <sup>h</sup> 13'19	27 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 45	18 <sup>h</sup> 23	3 <sup>h</sup> 13	13 <sup>h</sup> 12	9 <sup>h</sup> 51	2 <sup>h</sup> 11	4 <sup>h</sup> 34	14 <sup>h</sup> 43	3 <sup>h</sup> 40	4 <sup>h</sup> 22	6 <sup>h</sup> 47	15 <sup>h</sup> 27
W 11	23 23 45	19 <sup>h</sup> 11'39	12 <sup>h</sup> 1	14 <sup>h</sup> 58	19 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 43	13 <sup>h</sup> 7	9 <sup>h</sup> 48	2 <sup>h</sup> 9	4 <sup>h</sup> 36	14 <sup>h</sup> 42	3 <sup>h</sup> 38	4 <sup>h</sup> 19	6 <sup>h</sup> 54	15 <sup>h</sup> 26
T 12	23 27 42	20 <sup>h</sup> 10'00	26 <sup>h</sup> 53	16 <sup>h</sup> 9	20 <sup>h</sup> 48	4 <sup>h</sup> 14	13 <sup>h</sup> 2	9 <sup>h</sup> 45	2 <sup>h</sup> 8	4 <sup>h</sup> 37	14 <sup>h</sup> 41	3 <sup>h</sup> 37	4 <sup>h</sup> 16	7 <sup>h</sup> 1	15 <sup>h</sup> 25
F 13	23 31 38	21 <sup>h</sup> 8'24	11 <sup>h</sup> 44	17 <sup>h</sup> 18	22 <sup>h</sup> 1	4 <sup>h</sup> 45	12 <sup>h</sup> 57	9 <sup>h</sup> 42	2 <sup>h</sup> 7	4 <sup>h</sup> 39	14 <sup>h</sup> 40	3 <sup>h</sup> 35	4 <sup>h</sup> 12	7 <sup>h</sup> 8	15 <sup>h</sup> 23
S 14	23 35 35	22 <sup>h</sup> 6'50	26 <sup>h</sup> 26	18 <sup>h</sup> 25	23 <sup>h</sup> 14	5 <sup>h</sup> 16	12 <sup>h</sup> 53	9 <sup>h</sup> 39	2 <sup>h</sup> 5	4 <sup>h</sup> 41	14 <sup>h</sup> 39	3 <sup>h</sup> 35	4 <sup>h</sup> 9	7 <sup>h</sup> 14	15 <sup>h</sup> 22
S 15	23 39 31	23 <sup>h</sup> 5'17	10 <sup>h</sup> 51	19 <sup>h</sup> 30	24 <sup>h</sup> 26	5 <sup>h</sup> 48	12 <sup>h</sup> 48	9 <sup>h</sup> 37	2 <sup>h</sup> 4	4 <sup>h</sup> 42	14 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> D35	4 <sup>h</sup> 6	7 <sup>h</sup> 21	15 <sup>h</sup> 20
M 16	23 43 28	24 <sup>h</sup> 3'46	24 <sup>h</sup> 56	20 <sup>h</sup> 32	25 <sup>h</sup> 39	6 <sup>h</sup> 20	12 <sup>h</sup> 44	9 <sup>h</sup> 34	2 <sup>h</sup> 3	4 <sup>h</sup> 44	14 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 35	4 <sup>h</sup> 3	7 <sup>h</sup> 28	15 <sup>h</sup> 19
T 17	23 47 25	25 <sup>h</sup> 2'17	8 <sup>h</sup> III36	21 <sup>h</sup> 32	26 <sup>h</sup> 52	6 <sup>h</sup> 52	12 <sup>h</sup> 40	9 <sup>h</sup> 32	2 <sup>h</sup> 2	4 <sup>h</sup> 45	14 <sup>h</sup> 36	3 <sup>h</sup> 36	4 <sup>h</sup> 0	7 <sup>h</sup> 34	15 <sup>h</sup> 17
W 18	23 51 21	26 <sup>h</sup> 0'50	21 <sup>h</sup> 51	22 <sup>h</sup> 30	28 <sup>h</sup> 4	7 <sup>h</sup> 25	12 <sup>h</sup> 36	9 <sup>h</sup> 29	2 <sup>h</sup> 1	4 <sup>h</sup> 47	14 <sup>h</sup> 35	3 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 57	7 <sup>h</sup> 41	15 <sup>h</sup> 16
T 19	23 55 18	26 <sup>h</sup> 59'24	4 <sup>h</sup> 44	23 <sup>h</sup> 25	29 <sup>h</sup> 17	7 <sup>h</sup> 57	12 <sup>h</sup> 33	9 <sup>h</sup> 27	2 <sup>h</sup> 0	4 <sup>h</sup> 48	14 <sup>h</sup> 34	3 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 53	7 <sup>h</sup> 48	15 <sup>h</sup> 14
F 20	23 59 14	27 <sup>h</sup> 58'00	17 <sup>h</sup> 15	24 <sup>h</sup> 17	0 <sup>h</sup> II29	8 <sup>h</sup> 31	12 <sup>h</sup> 29	9 <sup>h</sup> 25	1 <sup>h</sup> 59	4 <sup>h</sup> 50	14 <sup>h</sup> 33	3 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> 50	7 <sup>h</sup> 54	15 <sup>h</sup> 12
S 21	0 3 11	28 <sup>h</sup> 56'38	29 <sup>h</sup> 30	25 <sup>h</sup> 5	1 <sup>h</sup> 42	9 <sup>h</sup> 4	12 <sup>h</sup> 26	9 <sup>h</sup> 23	1 <sup>h</sup> 58	4 <sup>h</sup> 51	14 <sup>h</sup> 31	3 <sup>h</sup> R38	3 <sup>h</sup> 47	8 <sup>h</sup> 1	15 <sup>h</sup> 10
S 22	0 7 7	29 <sup>h</sup> 55'17	11 <sup>h</sup> 33	25 <sup>h</sup> 50	2 <sup>h</sup> 54	9 <sup>h</sup> 38	12 <sup>h</sup> 23	9 <sup>h</sup> 21	1 <sup>h</sup> 57	4 <sup>h</sup> 53	14 <sup>h</sup> 30	3 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> 44	8 <sup>h</sup> 8	15 <sup>h</sup> 9
M 23	0 11 4	0 <sup>h</sup> 53'58	23 <sup>h</sup> 28	26 <sup>h</sup> 32	4 <sup>h</sup> 7	10 <sup>h</sup> 12	12 <sup>h</sup> 20	9 <sup>h</sup> 19	1 <sup>h</sup> 56	4 <sup>h</sup> 54	14 <sup>h</sup> 29	3 <sup>h</sup> 38	3 <sup>h</sup> 41	8 <sup>h</sup> 15	15 <sup>h</sup> 7
T 24	0 15 0	1 <sup>h</sup> 52'41	5 <sup>h</sup> 19	27 <sup>h</sup> 9	5 <sup>h</sup> 19	10 <sup>h</sup> 46	12 <sup>h</sup> 18	9 <sup>h</sup> 17	1 <sup>h</sup> 55	4 <sup>h</sup> 56	14 <sup>h</sup> 28	3 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 37	8 <sup>h</sup> 21	15 <sup>h</sup> 5
W 25	0 18 57	2 <sup>h</sup> 51'25	17 <sup>h</sup> 12	27 <sup>h</sup> 43	6 <sup>h</sup> 32	11 <sup>h</sup> 21	12 <sup>h</sup> 15	9 <sup>h</sup> 15	1 <sup>h</sup> 54	4 <sup>h</sup> 57	14 <sup>h</sup> 27	3 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 28	15 <sup>h</sup> 3
T 26	0 22 54	3 <sup>h</sup> 50'11	29 <sup>h</sup> 8	28 <sup>h</sup> 11	7 <sup>h</sup> 44	11 <sup>h</sup> 56	12 <sup>h</sup> 13	9 <sup>h</sup> 13	1 <sup>h</sup> 53	4 <sup>h</sup> 58	14 <sup>h</sup> 26	3 <sup>h</sup> D37	3 <sup>h</sup> 31	8 <sup>h</sup> 35	15 <sup>h</sup> 1
F 27	0 26 50	4 <sup>h</sup> 48'59	11 <sup>h</sup> 12	28 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 56	12 <sup>h</sup> 31	12 <sup>h</sup> 11	9 <sup>h</sup> 12	1 <sup>h</sup> 53	5 <sup>h</sup> 0	14 <sup>h</sup> 25	3 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 28	8 <sup>h</sup> 41	14 <sup>h</sup> 59
S 28	0 30 47	5 <sup>h</sup> 47'49	23 <sup>h</sup> 26	28 <sup>h</sup> 52	10 <sup>h</sup> 9	13 <sup>h</sup> 6	12 <sup>h</sup> 9	9 <sup>h</sup> 10	1 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 1	14 <sup>h</sup> 24	3 <sup>h</sup> 37	3 <sup>h</sup> 25	8 <sup>h</sup> 48	14 <sup>h</sup> 57
S 29	0 34 43	6 <sup>h</sup> 46'41	5 <sup>h</sup> Y52	29 <sup>h</sup> 4	11 <sup>h</sup> 21	13 <sup>h</sup> 42	12 <sup>h</sup> 7	9 <sup>h</sup> 9	1 <sup>h</sup> 52	5 <sup>h</sup> 2	14 <sup>h</sup> 22	3 <sup>h</sup> R37	3 <sup>h</sup> 22	8 <sup>h</sup> 55	14 <sup>h</sup> 55
M 30	0 38 40	7 <sup>h</sup> 45'35	18 <sup>h</sup> Y31	29 <sup>h</sup> R10	12 <sup>h</sup> III33	14 <sup>h</sup> 18	12 <sup>h</sup> 6	9 <sup>h</sup> 8	1 <sup>h</sup> 51	5 <sup>h</sup> 4	14 <sup>h</sup> Y21	3 <sup>h</sup> Y37	3 <sup>h</sup> Y18	9 <sup>h</sup> 1	14 <sup>h</sup> 52

Delta T = 178.08 sec.

## OCTOBER 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☾	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
T 1	0 42 36	8♂44'30	1♂22	29°R 9	13♂46	14♂54	12°R 4	9°R 6	1°R50	5♂ 5	14°R20	3°R37	3°Y15	9≈ 8	14°R50
W 2	0 46 33	9°43'29	14°28	29♂ 1	14°58	15°30	12≈ 3	9≈ 5	1≈50	5° 6	14°Y19	3°Y36	3°12	9°15	14♂48
T 3	0 50 29	10°42'29	27°47	28°45	16°10	16° 6	12° 2	9° 4	1°50	5° 7	14°18	3°35	3° 9	9°22	14°46
F 4	0 54 26	11°41'31	11♂20	28°22	17°22	16°43	12° 1	9° 3	1°49	5° 8	14°17	3°35	3° 6	9°28	14°43
S 5	0 58 22	12°40'36	25° 5	27°51	18°34	17°20	12° 1	9° 3	1°49	5° 9	14°15	3°34	3° 2	9°35	14°41
S 6	1 2 19	13°39'44	9♂ 2	27°12	19°46	17°57	12° 0	9° 2	1°49	5°10	14°14	3°D33	2°59	9°42	14°39
M 7	1 6 16	14°38'53	23°10	26°25	20°58	18°34	12°D 0	9° 1	1°49	5°11	14°13	3°33	2°56	9°48	14°36
T 8	1 10 12	15°38'05	7♂26	25°32	22°10	19°12	12° 0	9° 1	1°48	5°12	14°12	3°34	2°53	9°55	14°34
W 9	1 14 9	16°37'19	21°49	24°32	23°22	19°50	12° 1	9° 0	1°48	5°13	14°11	3°35	2°50	10° 2	14°31
T 10	1 18 5	17°36'36	6♂15	23°27	24°34	20°28	12° 1	9° 0	1°48	5°14	14°10	3°36	2°47	10° 8	14°29
F 11	1 22 2	18°35'54	20°40	22°18	25°46	21° 6	12° 2	9° 0	1°D48	5°15	14° 8	3°37	2°43	10°15	14°26
S 12	1 25 58	19°35'15	4♂58	21° 6	26°58	21°44	12° 3	9° 0	1°48	5°16	14° 7	3°R37	2°40	10°22	14°24
S 13	1 29 55	20°34'38	19° 6	19°54	28°10	22°22	12° 4	9°D 0	1°48	5°17	14° 6	3°37	2°37	10°28	14°21
M 14	1 33 51	21°34'03	2♂59	18°44	29°21	23° 1	12° 5	9° 0	1°49	5°18	14° 5	3°35	2°34	10°35	14°18
T 15	1 37 48	22°33'30	16°32	17°37	0♂33	23°40	12° 6	9° 0	1°49	5°19	14° 4	3°33	2°31	10°42	14°16
W 16	1 41 45	23°32'59	29°46	16°37	1°45	24°19	12° 8	9° 0	1°49	5°19	14° 3	3°30	2°28	10°49	14°13
T 17	1 45 41	24°32'30	12♂39	15°43	2°57	24°58	12°10	9° 1	1°49	5°20	14° 1	3°27	2°24	10°55	14°10
F 18	1 49 38	25°32'03	25°12	14°58	4° 8	25°37	12°12	9° 1	1°50	5°21	14° 0	3°24	2°21	11° 2	14° 7
S 19	1 53 34	26°31'37	7♂29	14°23	5°20	26°17	12°14	9° 2	1°50	5°21	13°59	3°22	2°18	11° 9	14° 5
S 20	1 57 31	27°31'13	19°32	13°59	6°31	26°56	12°17	9° 3	1°51	5°22	13°58	3°20	2°15	11°15	14° 2
M 21	2 1 27	28°30'51	1♂27	13°47	7°43	27°36	12°19	9° 3	1°51	5°23	13°57	3°D20	2°12	11°22	13°59
T 22	2 5 24	29°30'31	13°19	13°D45	8°54	28°16	12°22	9° 4	1°52	5°23	13°56	3°21	2° 8	11°29	13°56
W 23	2 9 20	0♂30'12	25°11	13°55	10° 6	28°56	12°25	9° 5	1°52	5°24	13°55	3°22	2° 5	11°35	13°53
T 24	2 13 17	1°29'55	7♂ 9	14°15	11°17	29°36	12°28	9° 6	1°53	5°24	13°54	3°24	2° 2	11°42	13°50
F 25	2 17 14	2°29'40	19°17	14°44	12°28	0≈16	12°32	9° 8	1°54	5°25	13°53	3°26	1°59	11°49	13°48
S 26	2 21 10	3°29'27	1°Y40	15°24	13°39	0°57	12°35	9° 9	1°54	5°25	13°51	3°R26	1°56	11°55	13°45
S 27	2 25 7	4°29'15	14°18	16°11	14°50	1°37	12°39	9°10	1°55	5°25	13°50	3°26	1°53	12° 2	13°42
M 28	2 29 3	5°29'05	27°15	17° 6	16° 2	2°18	12°43	9°12	1°56	5°26	13°49	3°24	1°49	12° 9	13°39
T 29	2 33 0	6°28'58	10♂30	18° 8	17°13	2°58	12°47	9°13	1°57	5°26	13°48	3°20	1°46	12°16	13°36
W 30	2 36 56	7°28'52	24° 1	19°15	18°23	3°39	12°51	9°15	1°58	5°26	13°47	3°15	1°43	12°22	13°33
T 31	2 40 53	8♂28'48	7♂48	20♂28	19♂34	4≈20	12≈56	9≈17	1≈59	5♂27	13°Y46	3°Y10	1°Y40	12≈29	13♂30

# SWISS EPHEMERIS for the year 2080

NOVEMBER 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
F 1	2 44 49	9♏28'46	21♏45	21♏45	20♏45	5♏1	13♏1	9♏19	2♏0	5♏27	13♏45	3♏4	1♏37	12♏36	13♏27	
S 2	2 48 46	10°28'47	5♏50	23° 5	21°56	5°43	13° 5	9°21	2° 1	5°27	13°44	2°59	1°34	12°42	13°24	
S 3	2 52 43	11°28'49	19°59	24°29	23° 7	6°24	13°10	9°23	2° 2	5°27	13°43	2°55	1°30	12°49	13°21	
M 4	2 56 39	12°28'54	4♏10	25°56	24°17	7° 5	13°16	9°25	2° 3	5°27	13°42	2°53	1°27	12°56	13°18	
T 5	3 0 36	13°29'01	18°19	27°24	25°28	7°47	13°21	9°27	2° 5	5°27	13°41	2°53	1°24	13° 2	13°15	
W 6	3 4 32	14°29'10	2♏26	28°55	26°38	8°28	13°27	9°30	2° 6	5°27	13°40	2°54	1°21	13° 9	13°12	
T 7	3 8 29	15°29'21	16°29	0♏27	27°49	9°10	13°32	9°32	2° 7	5°R27	13°39	2°56	1°18	13°16	13° 9	
F 8	3 12 25	16°29'34	0♏26	2° 0	28°59	9°52	13°38	9°35	2° 9	5°27	13°38	2°R56	1°14	13°22	13° 6	
S 9	3 16 22	17°29'48	14°17	3°34	0♏ 9	10°33	13°44	9°38	2°10	5°27	13°37	2°56	1°11	13°29	13° 3	
S 10	3 20 18	18°30'05	27°59	5° 9	1°19	11°15	13°51	9°40	2°12	5°27	13°36	2°53	1° 8	13°36	13° 0	
M 11	3 24 15	19°30'24	11♏29	6°44	2°30	11°57	13°57	9°43	2°13	5°27	13°35	2°48	1° 5	13°43	12°57	
T 12	3 28 12	20°30'45	24°47	8°20	3°40	12°40	14° 3	9°46	2°15	5°27	13°34	2°41	1° 2	13°49	12°54	
W 13	3 32 8	21°31'07	7♏49	9°56	4°50	13°22	14°10	9°49	2°17	5°27	13°34	2°32	0°59	13°56	12°52	
T 14	3 36 5	22°31'31	20°35	11°32	5°59	14° 4	14°17	9°52	2°18	5°26	13°33	2°23	0°55	14° 3	12°49	
F 15	3 40 1	23°31'57	3♏ 5	13° 8	7° 9	14°46	14°24	9°55	2°20	5°26	13°32	2°14	0°52	14° 9	12°46	
S 16	3 43 58	24°32'24	15°20	14°44	8°19	15°29	14°31	9°59	2°22	5°26	13°31	2° 6	0°49	14°16	12°43	
S 17	3 47 54	25°32'52	27°23	16°21	9°28	16°11	14°39	10° 2	2°24	5°26	13°30	1°59	0°46	14°23	12°40	
M 18	3 51 51	26°33'21	9♏17	17°57	10°38	16°54	14°46	10° 6	2°25	5°25	13°29	1°55	0°43	14°29	12°37	
T 19	3 55 48	27°33'52	21° 6	19°33	11°47	17°36	14°54	10° 9	2°27	5°25	13°29	1°53	0°40	14°36	12°34	
W 20	3 59 44	28°34'24	2♏57	21° 9	12°56	18°19	15° 2	10°13	2°29	5°24	13°28	1°D53	0°36	14°43	12°31	
T 21	4 3 41	29°34'58	14°54	22°45	14° 5	19° 2	15°10	10°17	2°31	5°24	13°27	1°54	0°33	14°49	12°29	
F 22	4 7 37	0♏35'32	27° 2	24°20	15°14	19°45	15°18	10°21	2°33	5°23	13°26	1°R55	0°30	14°56	12°26	
S 23	4 11 34	1°36'08	9♏27	25°56	16°23	20°28	15°26	10°24	2°35	5°23	13°26	1°55	0°27	15° 3	12°23	
S 24	4 15 30	2°36'45	22°12	27°31	17°32	21°10	15°35	10°28	2°38	5°22	13°25	1°53	0°24	15° 9	12°20	
M 25	4 19 27	3°37'23	5♏20	29° 6	18°40	21°53	15°43	10°33	2°40	5°22	13°24	1°48	0°20	15°16	12°18	
T 26	4 23 23	4°38'03	18°52	0♏41	19°49	22°36	15°52	10°37	2°42	5°21	13°23	1°41	0°17	15°23	12°15	
W 27	4 27 20	5°38'44	2♏48	2°16	20°57	23°19	16° 1	10°41	2°44	5°20	13°23	1°32	0°14	15°30	12°12	
T 28	4 31 17	6°39'26	17° 1	3°51	22° 5	24° 2	16°10	10°45	2°47	5°20	13°22	1°21	0°11	15°36	12°10	
F 29	4 35 13	7°40'10	1♏28	5°26	23°13	24°46	16°19	10°50	2°49	5°19	13°22	1°10	0° 8	15°43	12° 7	
S 30	4 39 10	8♏40'55	16♏ 2	7♏ 0	24♏20	25♏29	16♏28	10♏54	2♏51	5♏18	13°21	1°1	0°1	15°50	12♏ 4	

Delta T = 178.40 sec.

DECEMBER 2080

00:00 UT

Day	Sid.t	☉	☽	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
S 1	4 43 6	9♏41'41	0♏34	8♏35	25♏28	26♏12	16♏37	10♏59	2♏54	5°R18	13°R20	0°R53	0°1	15♏56	12°R 2	
M 2	4 47 3	10°42'29	15° 1	10° 9	26°35	26°55	16°47	11° 3	2°56	5♏17	13°20	0°48	29♏58	16° 3	11♏59	
T 3	4 50 59	11°43'18	29°17	11°43	27°43	27°38	16°56	11° 8	2°59	5°16	13°19	0°45	29°55	16°10	11°57	
W 4	4 54 56	12°44'09	13♏21	13°17	28°50	28°22	17° 6	11°13	3° 1	5°15	13°19	0°D45	29°52	16°16	11°54	
T 5	4 58 52	13°45'01	27°13	14°52	29°57	29° 5	17°16	11°18	3° 4	5°14	13°18	0°R45	29°49	16°23	11°52	
F 6	5 2 49	14°45'54	10♏52	16°26	1♏ 3	29°49	17°26	11°23	3° 6	5°13	13°18	0°45	29°46	16°30	11°49	
S 7	5 6 46	15°46'49	24°20	18° 0	2°10	0♏32	17°36	11°28	3° 9	5°12	13°17	0°43	29°42	16°36	11°47	
S 8	5 10 42	16°47'45	7♏37	19°34	3°16	1°15	17°46	11°33	3°12	5°11	13°17	0°38	29°39	16°43	11°45	
M 9	5 14 39	17°48'43	20°43	21° 8	4°22	1°59	17°56	11°38	3°14	5°10	13°17	0°30	29°36	16°50	11°43	
T 10	5 18 35	18°49'41	3♏39	22°43	5°28	2°42	18° 7	11°43	3°17	5° 9	13°16	0°19	29°33	16°56	11°40	
W 11	5 22 32	19°50'40	16°23	24°17	6°33	3°26	18°17	11°48	3°20	5° 8	13°16	0° 6	29°30	17° 3	11°38	
T 12	5 26 28	20°51'41	28°56	25°51	7°39	4° 9	18°28	11°54	3°23	5° 7	13°15	29♏52	29°26	17°10	11°36	
F 13	5 30 25	21°52'42	11♏16	27°26	8°44	4°53	18°39	11°59	3°25	5° 6	13°15	29°38	29°23	17°16	11°34	
S 14	5 34 22	22°53'44	23°25	29° 0	9°49	5°37	18°50	12° 4	3°28	5° 5	13°15	29°25	29°20	17°23	11°32	
S 15	5 38 18	23°54'47	5♏25	0♏35	10°53	6°20	19° 1	12°10	3°31	5° 4	13°15	29°14	29°17	17°30	11°30	
M 16	5 42 15	24°55'50	17°16	2° 9	11°57	7° 4	19°12	12°16	3°34	5° 2	13°14	29° 6	29°14	17°36	11°28	
T 17	5 46 11	25°56'53	29° 4	3°44	13° 1	7°48	19°23	12°21	3°37	5° 1	13°14	29° 1	29°11	17°43	11°26	
W 18	5 50 8	26°57'57	10♏52	5°19	14° 5	8°31	19°34	12°27	3°40	5° 0	13°14	28°59	29° 7	17°50	11°24	
T 19	5 54 4	27°59'01	22°46	6°54	15° 8	9°15	19°46	12°33	3°43	4°59	13°14	28°58	29° 4	17°57	11°22	
F 20	5 58 1	29° 0'06	4°15	8°29	16°11	9°59	19°57	12°38	3°46	4°57	13°13	28°58	29° 1	18° 3	11°20	
S 21	6 1 57	0♏ 1'11	17°12	10° 4	17°14	10°42	20° 9	12°44	3°49	4°56	13°13	28°58	28°58	18°10	11°19	
S 22	6 5 54	1° 2'16	29°56	11°39	18°17	11°26	20°21	12°50	3°52	4°55	13°13	28°55	28°55	18°17	11°17	
M 23	6 9 51	2° 3'21	13♏ 5	13°14	19°18	12°10	20°32	12°56	3°55	4°53	13°13	28°50	28°52	18°23	11°15	
T 24	6 13 47	3° 4'27	26°43	14°49	20°20	12°54	20°44	13° 2	3°58	4°52	13°13	28°43	28°48	18°30	11°14	
W 25	6 17 44	4° 5'33	10♏49	16°24	21°21	13°37	20°56	13° 8	4° 1	4°51	13°13	28°33	28°45	18°37	11°12	
T 26	6 21 40	5° 6'40	25°20	17°58	22°22	14°21	21° 8	13°15	4° 5	4°49	13°13	28°21	28°42	18°43	11°11	
F 27	6 25 37	6° 7'46	10♏ 9	19°33	23°22	15° 5	21°20	13°21	4° 8	4°48	13°D13	28° 9	28°39	18°50	11° 9	
S 28	6 29 33	7° 8'53	25° 9	21° 7	24°22	15°49	21°33	13°27	4°11	4°46	13°13	27°58	28°36	18°57	11° 8	
S 29	6 33 30	8°10'01	10♏ 8	22°41	25°22	16°32	21°45	13°33	4°14	4°45	13°13	27°49	28°32	19° 3	11° 7	
M 30	6 37 27	9°11'08	24°58	24°14	26°21	17°16	21°57	13°40	4°18	4°44	13°13	27°43	28°29	19°10	11° 6	
T 31	6 41 23	10♏12'16	9♏33	25♏46	27♏19	18♏ 0	22♏10	13♏46	4♏21	4♏42	13°13	27♏39	28♏26	19♏17	11♏ 4	

Delta T = 178.56 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [11.2.2014]