

**SWISS EPHEMERIS for the year 2108**  
heliocentric

**JANUARY 2108**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	6 39 16	9 <sup>53</sup> 38'43	9 <sup>53</sup> 43	19 <sup>30</sup> 30	19 <sup>30</sup> 40	29 <sup>02</sup> 25	17 <sup>11</sup> 57	20 <sup>38</sup> 5	22 <sup>08</sup> 47	2 <sup>58</sup> 58	11 <sup>08</sup> 11	12 <sup>28</sup> 8
M 2	6 43 13	10 <sup>03</sup> 39'51	10 <sup>03</sup> 45	24 <sup>05</sup> 53	21 <sup>16</sup> 16	29 <sup>05</sup> 51	18 <sup>02</sup>	20 <sup>07</sup>	22 <sup>04</sup> 47	2 <sup>58</sup>	11 <sup>01</sup> 11	12 <sup>09</sup>
T 3	6 47 9	11 <sup>04</sup> 40'59	11 <sup>04</sup> 48	0 <sup>24</sup> 24	22 <sup>51</sup>	0 <sup>18</sup> 18	18 <sup>07</sup>	20 <sup>09</sup>	22 <sup>04</sup> 48	2 <sup>58</sup>	11 <sup>01</sup> 11	12 <sup>09</sup>
W 4	6 51 6	12 <sup>04</sup> 42'07	12 <sup>04</sup> 50	6 <sup>04</sup>	24 <sup>27</sup>	0 <sup>44</sup>	18 <sup>13</sup>	20 <sup>11</sup>	22 <sup>04</sup> 49	2 <sup>59</sup>	11 <sup>01</sup> 11	12 <sup>10</sup>
T 5	6 55 2	13 <sup>04</sup> 31'16	13 <sup>04</sup> 52	11 <sup>05</sup> 22	26 <sup>03</sup>	1 <sup>10</sup>	18 <sup>18</sup>	20 <sup>12</sup>	22 <sup>04</sup> 49	2 <sup>59</sup>	11 <sup>01</sup> 12	12 <sup>11</sup>
F 6	6 58 59	14 <sup>04</sup> 44'25	14 <sup>04</sup> 53	17 <sup>04</sup> 48	27 <sup>39</sup>	1 <sup>36</sup>	18 <sup>23</sup>	20 <sup>14</sup>	22 <sup>04</sup> 50	2 <sup>59</sup>	11 <sup>01</sup> 12	12 <sup>12</sup>
S 7	7 2 55	15 <sup>04</sup> 53'34	15 <sup>04</sup> 54	23 <sup>05</sup> 11	29 <sup>15</sup>	2 <sup>02</sup>	18 <sup>28</sup>	20 <sup>16</sup>	22 <sup>04</sup> 51	3 <sup>00</sup>	11 <sup>01</sup> 12	12 <sup>13</sup>
S 8	7 6 52	16 <sup>04</sup> 64'43	16 <sup>04</sup> 55	29 <sup>05</sup> 59	0 <sup>51</sup>	2 <sup>29</sup>	18 <sup>34</sup>	20 <sup>18</sup>	22 <sup>04</sup> 51	3 <sup>00</sup>	11 <sup>01</sup> 12	12 <sup>14</sup>
M 9	7 10 48	17 <sup>04</sup> 75'53	17 <sup>04</sup> 55	6 <sup>11</sup> 13	2 <sup>26</sup>	2 <sup>55</sup>	18 <sup>39</sup>	20 <sup>20</sup>	22 <sup>04</sup> 52	3 <sup>00</sup>	11 <sup>01</sup> 12	12 <sup>15</sup>
T 10	7 14 45	18 <sup>04</sup> 90'03	18 <sup>04</sup> 55	12 <sup>02</sup> 29	4 <sup>02</sup>	3 <sup>21</sup>	18 <sup>44</sup>	20 <sup>22</sup>	22 <sup>04</sup> 53	3 <sup>01</sup>	11 <sup>01</sup> 12	12 <sup>16</sup>
W 11	7 18 42	19 <sup>04</sup> 50'13	19 <sup>04</sup> 54	18 <sup>04</sup> 48	5 <sup>38</sup>	3 <sup>47</sup>	18 <sup>49</sup>	20 <sup>23</sup>	22 <sup>04</sup> 53	3 <sup>01</sup>	11 <sup>01</sup> 13	12 <sup>17</sup>
T 12	7 22 38	20 <sup>04</sup> 51'23	20 <sup>04</sup> 54	25 <sup>07</sup>	7 <sup>14</sup>	4 <sup>14</sup>	18 <sup>55</sup>	20 <sup>25</sup>	22 <sup>04</sup> 54	3 <sup>01</sup>	11 <sup>01</sup> 13	12 <sup>18</sup>
F 13	7 26 35	21 <sup>04</sup> 52'33	21 <sup>04</sup> 53	1 <sup>26</sup> 26	8 <sup>50</sup>	4 <sup>40</sup>	19 <sup>00</sup>	20 <sup>27</sup>	22 <sup>04</sup> 55	3 <sup>02</sup>	11 <sup>01</sup> 13	12 <sup>19</sup>
S 14	7 30 31	22 <sup>04</sup> 53'42	22 <sup>04</sup> 52	7 <sup>42</sup>	10 <sup>26</sup>	5 <sup>06</sup>	19 <sup>05</sup>	20 <sup>29</sup>	22 <sup>04</sup> 55	3 <sup>02</sup>	11 <sup>01</sup> 13	12 <sup>20</sup>
S 15	7 34 28	23 <sup>04</sup> 54'52	23 <sup>04</sup> 52	13 <sup>05</sup> 42	12 <sup>02</sup>	5 <sup>32</sup>	19 <sup>10</sup>	20 <sup>31</sup>	22 <sup>04</sup> 56	3 <sup>03</sup>	11 <sup>01</sup> 13	12 <sup>21</sup>
M 16	7 38 24	24 <sup>04</sup> 56'00	24 <sup>04</sup> 51	20 <sup>01</sup>	13 <sup>38</sup>	5 <sup>58</sup>	19 <sup>15</sup>	20 <sup>32</sup>	22 <sup>04</sup> 57	3 <sup>03</sup>	11 <sup>01</sup> 13	12 <sup>22</sup>
T 17	7 42 21	25 <sup>04</sup> 57'08	25 <sup>04</sup> 51	26 <sup>01</sup>	15 <sup>14</sup>	6 <sup>25</sup>	19 <sup>21</sup>	20 <sup>34</sup>	22 <sup>04</sup> 57	3 <sup>03</sup>	11 <sup>01</sup> 13	12 <sup>23</sup>
W 18	7 46 17	26 <sup>04</sup> 58'16	26 <sup>04</sup> 51	1 <sup>05</sup> 54	16 <sup>51</sup>	6 <sup>51</sup>	19 <sup>26</sup>	20 <sup>36</sup>	22 <sup>04</sup> 58	3 <sup>04</sup>	11 <sup>01</sup> 14	12 <sup>24</sup>
T 19	7 50 14	27 <sup>04</sup> 59'22	27 <sup>04</sup> 51	7 <sup>39</sup>	18 <sup>27</sup>	7 <sup>17</sup>	19 <sup>31</sup>	20 <sup>38</sup>	22 <sup>04</sup> 59	3 <sup>04</sup>	11 <sup>01</sup> 14	12 <sup>25</sup>
F 20	7 54 11	29 <sup>04</sup> 0'29	28 <sup>04</sup> 51	13 <sup>15</sup>	20 <sup>03</sup>	7 <sup>43</sup>	19 <sup>36</sup>	20 <sup>40</sup>	22 <sup>04</sup> 59	3 <sup>04</sup>	11 <sup>01</sup> 14	12 <sup>26</sup>
S 21	7 58 7	0 <sup>01</sup> 1'34	29 <sup>04</sup> 52	18 <sup>41</sup>	21 <sup>39</sup>	8 <sup>09</sup>	19 <sup>42</sup>	20 <sup>41</sup>	23 <sup>00</sup>	3 <sup>05</sup>	11 <sup>01</sup> 14	12 <sup>27</sup>
S 22	8 2 4	1 <sup>02</sup> 3'38	0 <sup>01</sup> 54	23 <sup>05</sup> 48	23 <sup>15</sup>	8 <sup>35</sup>	19 <sup>47</sup>	20 <sup>43</sup>	23 <sup>01</sup>	3 <sup>05</sup>	11 <sup>01</sup> 14	12 <sup>28</sup>
M 23	8 6 0	2 <sup>03</sup> 4'42	1 <sup>05</sup> 55	29 <sup>06</sup>	24 <sup>52</sup>	9 <sup>02</sup>	19 <sup>52</sup>	20 <sup>45</sup>	23 <sup>01</sup>	3 <sup>05</sup>	11 <sup>01</sup> 14	12 <sup>29</sup>
T 24	8 9 57	3 <sup>04</sup> 4'45	2 <sup>07</sup> 57	4 <sup>13</sup> 3	26 <sup>28</sup>	9 <sup>28</sup>	19 <sup>57</sup>	20 <sup>47</sup>	23 <sup>02</sup>	3 <sup>06</sup>	11 <sup>01</sup> 15	12 <sup>30</sup>
W 25	8 13 53	4 <sup>05</sup> 4'46	3 <sup>09</sup> 59	8 <sup>02</sup> 28	28 <sup>04</sup>	9 <sup>54</sup>	20 <sup>03</sup>	20 <sup>49</sup>	23 <sup>03</sup>	3 <sup>06</sup>	11 <sup>01</sup> 15	12 <sup>31</sup>
T 26	8 17 50	5 <sup>06</sup> 4'47	5 <sup>02</sup>	13 <sup>30</sup>	29 <sup>41</sup>	10 <sup>20</sup>	20 <sup>08</sup>	20 <sup>51</sup>	23 <sup>03</sup>	3 <sup>06</sup>	11 <sup>01</sup> 15	12 <sup>32</sup>
F 27	8 21 46	6 <sup>07</sup> 4'47	6 <sup>05</sup>	18 <sup>00</sup>	1 <sup>11</sup> 17	10 <sup>46</sup>	20 <sup>13</sup>	20 <sup>52</sup>	23 <sup>04</sup>	3 <sup>07</sup>	11 <sup>01</sup> 15	12 <sup>33</sup>
S 28	8 25 43	7 <sup>08</sup> 4'47	7 <sup>08</sup>	22 <sup>22</sup>	2 <sup>53</sup>	11 <sup>13</sup>	20 <sup>18</sup>	20 <sup>54</sup>	23 <sup>05</sup>	3 <sup>07</sup>	11 <sup>01</sup> 15	12 <sup>34</sup>
S 29	8 29 40	8 <sup>09</sup> 4'45	8 <sup>11</sup>	26 <sup>35</sup>	4 <sup>30</sup>	11 <sup>39</sup>	20 <sup>23</sup>	20 <sup>56</sup>	23 <sup>05</sup>	3 <sup>08</sup>	11 <sup>01</sup> 15	12 <sup>35</sup>
M 30	8 33 36	9 <sup>10</sup> 4'42	9 <sup>14</sup>	0 <sup>04</sup> 40	6 <sup>06</sup>	12 <sup>05</sup>	20 <sup>29</sup>	20 <sup>58</sup>	23 <sup>06</sup>	3 <sup>08</sup>	11 <sup>01</sup> 16	12 <sup>36</sup>
T 31	8 37 33	10 <sup>11</sup> 1'39	10 <sup>01</sup> 16	4 <sup>03</sup> 38	7 <sup>11</sup> 43	12 <sup>13</sup> 31	20 <sup>11</sup> 34	21 <sup>00</sup>	23 <sup>07</sup>	3 <sup>08</sup>	11 <sup>01</sup> 16	12 <sup>37</sup>

Delta T = 233.46 sec.

**FEBRUARY 2108**

**00:00 UT**

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
W 1	8 41 29	11 <sup>11</sup> 12'34	11 <sup>11</sup> 19	8 <sup>02</sup> 29	9 <sup>11</sup> 19	12 <sup>13</sup> 57	20 <sup>11</sup> 39	21 <sup>03</sup> 1	23 <sup>08</sup> 7	3 <sup>09</sup> 9	11 <sup>01</sup> 16	12 <sup>38</sup>
T 2	8 45 26	12 <sup>11</sup> 13'29	12 <sup>11</sup> 21	12 <sup>13</sup>	10 <sup>56</sup>	13 <sup>24</sup>	20 <sup>44</sup>	21 <sup>03</sup>	23 <sup>08</sup>	3 <sup>09</sup>	11 <sup>01</sup> 16	12 <sup>39</sup>
F 3	8 49 22	13 <sup>11</sup> 14'24	13 <sup>11</sup> 23	15 <sup>02</sup>	12 <sup>32</sup>	13 <sup>50</sup>	20 <sup>49</sup>	21 <sup>05</sup>	23 <sup>09</sup>	3 <sup>09</sup>	11 <sup>01</sup> 16	12 <sup>40</sup>
S 4	8 53 19	14 <sup>11</sup> 15'18	14 <sup>11</sup> 24	19 <sup>02</sup> 4	14 <sup>09</sup>	14 <sup>16</sup>	20 <sup>55</sup>	21 <sup>07</sup>	23 <sup>10</sup>	3 <sup>10</sup>	11 <sup>01</sup> 16	12 <sup>40</sup>
S 5	8 57 15	15 <sup>11</sup> 16'11	15 <sup>11</sup> 25	22 <sup>02</sup> 52	15 <sup>46</sup>	14 <sup>42</sup>	21 <sup>00</sup>	21 <sup>09</sup>	23 <sup>10</sup>	3 <sup>10</sup>	11 <sup>01</sup> 16	12 <sup>41</sup>
M 6	9 1 12	16 <sup>11</sup> 17'03	16 <sup>11</sup> 25	26 <sup>01</sup> 4	17 <sup>22</sup>	15 <sup>09</sup>	21 <sup>05</sup>	21 <sup>10</sup>	23 <sup>11</sup>	3 <sup>10</sup>	11 <sup>01</sup> 17	12 <sup>42</sup>
T 7	9 5 9	17 <sup>11</sup> 17'54	17 <sup>11</sup> 25	29 <sup>03</sup> 2	18 <sup>59</sup>	15 <sup>35</sup>	21 <sup>10</sup>	21 <sup>12</sup>	23 <sup>12</sup>	3 <sup>11</sup>	11 <sup>01</sup> 17	12 <sup>43</sup>
W 8	9 9 5	18 <sup>11</sup> 18'45	18 <sup>11</sup> 25	2 <sup>11</sup> 46	20 <sup>36</sup>	16 <sup>01</sup>	21 <sup>16</sup>	21 <sup>14</sup>	23 <sup>12</sup>	3 <sup>11</sup>	11 <sup>01</sup> 17	12 <sup>44</sup>
T 9	9 13 2	19 <sup>11</sup> 19'34	19 <sup>11</sup> 25	5 <sup>56</sup>	22 <sup>13</sup>	16 <sup>27</sup>	21 <sup>21</sup>	21 <sup>16</sup>	23 <sup>13</sup>	3 <sup>11</sup>	11 <sup>01</sup> 17	12 <sup>45</sup>
F 10	9 16 58	20 <sup>11</sup> 20'23	20 <sup>11</sup> 24	9 <sup>03</sup>	23 <sup>49</sup>	16 <sup>54</sup>	21 <sup>26</sup>	21 <sup>18</sup>	23 <sup>14</sup>	3 <sup>12</sup>	11 <sup>01</sup> 17	12 <sup>46</sup>
S 11	9 20 55	21 <sup>11</sup> 21'10	21 <sup>11</sup> 23	12 <sup>06</sup>	25 <sup>26</sup>	17 <sup>20</sup>	21 <sup>31</sup>	21 <sup>20</sup>	23 <sup>14</sup>	3 <sup>12</sup>	11 <sup>01</sup> 17	12 <sup>47</sup>
S 12	9 24 51	22 <sup>11</sup> 21'56	22 <sup>11</sup> 22	15 <sup>06</sup>	27 <sup>03</sup>	17 <sup>46</sup>	21 <sup>36</sup>	21 <sup>21</sup>	23 <sup>15</sup>	3 <sup>13</sup>	11 <sup>01</sup> 18	12 <sup>48</sup>
M 13	9 28 48	23 <sup>11</sup> 22'41	23 <sup>11</sup> 21	18 <sup>04</sup>	28 <sup>40</sup>	18 <sup>12</sup>	21 <sup>42</sup>	21 <sup>23</sup>	23 <sup>16</sup>	3 <sup>13</sup>	11 <sup>01</sup> 18	12 <sup>49</sup>
T 14	9 32 44	24 <sup>11</sup> 23'24	24 <sup>11</sup> 20	20 <sup>05</sup> 9	0 <sup>17</sup>	18 <sup>39</sup>	21 <sup>47</sup>	21 <sup>25</sup>	23 <sup>16</sup>	3 <sup>13</sup>	11 <sup>01</sup> 18	12 <sup>50</sup>
W 15	9 36 41	25 <sup>11</sup> 24'06	25 <sup>11</sup> 19	23 <sup>05</sup> 3	1 <sup>54</sup>	19 <sup>05</sup>	21 <sup>52</sup>	21 <sup>27</sup>	23 <sup>17</sup>	3 <sup>14</sup>	11 <sup>01</sup> 18	12 <sup>51</sup>
T 16	9 40 38	26 <sup>11</sup> 24'46	26 <sup>11</sup> 18	26 <sup>04</sup> 4	3 <sup>31</sup>	19 <sup>31</sup>	21 <sup>57</sup>	21 <sup>29</sup>	23 <sup>18</sup>	3 <sup>14</sup>	11 <sup>01</sup> 18	12 <sup>52</sup>
F 17	9 44 34	27 <sup>11</sup> 25'25	27 <sup>11</sup> 18	29 <sup>03</sup> 4	5 <sup>08</sup>	19 <sup>57</sup>	22 <sup>02</sup>	21 <sup>30</sup>	23 <sup>18</sup>	3 <sup>14</sup>	11 <sup>01</sup> 18	12 <sup>53</sup>
S 18	9 48 31	28 <sup>11</sup> 26'02	28 <sup>11</sup> 18	2 <sup>12</sup> 22	6 <sup>45</sup>	20 <sup>24</sup>	22 <sup>08</sup>	21 <sup>32</sup>	23 <sup>19</sup>	3 <sup>15</sup>	11 <sup>01</sup> 18	12 <sup>54</sup>
S 19	9 52 27	29 <sup>11</sup> 26'37	29 <sup>11</sup> 18	5 <sup>09</sup>	8 <sup>22</sup>	20 <sup>50</sup>	22 <sup>13</sup>	21 <sup>34</sup>	23 <sup>20</sup>	3 <sup>15</sup>	11 <sup>01</sup> 19	12 <sup>55</sup>
M 20	9 56 24	0 <sup>12</sup> 27'11	0 <sup>12</sup> 18	7 <sup>56</sup>	9 <sup>59</sup>	21 <sup>16</sup>	22 <sup>18</sup>	21 <sup>36</sup>	23 <sup>20</sup>	3 <sup>15</sup>	11 <sup>01</sup> 19	12 <sup>56</sup>
T 21	10 0 20	1 <sup>12</sup> 27'43	1 <sup>12</sup> 19	10 <sup>41</sup>	11 <sup>36</sup>	21 <sup>43</sup>	22 <sup>23</sup>	21 <sup>38</sup>	23 <sup>21</sup>	3 <sup>16</sup>	11 <sup>01</sup> 19	12 <sup>57</sup>
W 22	10 4 17	2 <sup>12</sup> 28'13	2 <sup>12</sup> 20	13 <sup>26</sup>	13 <sup>13</sup>	22 <sup>09</sup>	22 <sup>29</sup>	21 <sup>40</sup>	23 <sup>22</sup>	3 <sup>16</sup>	11 <sup>01</sup> 19	12 <sup>58</sup>
T 23	10 8 13	3 <sup>12</sup> 28'42	3 <sup>12</sup> 22	16 <sup>11</sup>	14 <sup>50</sup>	22 <sup>35</sup>	22 <sup>34</sup>	21 <sup>41</sup>	23 <sup>22</sup>	3 <sup>16</sup>	11 <sup>01</sup> 19	12 <sup>59</sup>
F 24	10 12 10	4 <sup>12</sup> 29'08	4 <sup>12</sup> 24	18 <sup>05</sup> 6	16 <sup>28</sup>	23 <sup>02</sup>	22 <sup>39</sup>	21 <sup>43</sup>	23 <sup>23</sup>	3 <sup>17</sup>	11 <sup>01</sup> 19	13 <sup>00</sup>
S 25	10 16 7	5 <sup>12</sup> 29'33	5 <sup>12</sup> 26	21 <sup>04</sup> 1	18 <sup>05</sup>	23 <sup>28</sup>	22 <sup>44</sup>	21 <sup>45</sup>	23 <sup>24</sup>	3 <sup>17</sup>	11 <sup>01</sup> 20	13 <sup>01</sup>
S 26	10 20 3	6 <sup>12</sup> 29'55	6 <sup>12</sup> 28	24 <sup>02</sup> 6	19 <sup>42</sup>	23 <sup>55</sup>	22 <sup>49</sup>	21 <sup>47</sup>	23 <sup>24</sup>	3 <sup>17</sup>	11 <sup>01</sup> 20	13 <sup>02</sup>
M 27	10 24 0	7 <sup>12</sup> 30'16	7 <sup>12</sup> 30	27 <sup>11</sup> 1	21 <sup>19</sup>	24 <sup>21</sup>	22 <sup>55</sup>	21 <sup>49</sup>	23 <sup>25</sup>	3 <sup>18</sup>	11 <sup>01</sup> 20	13 <sup>03</sup>
T 28	10 27 56	8 <sup>12</sup> 30'36	8 <sup>12</sup> 33	29 <sup>05</sup> 7	22 <sup>57</sup>	24 <sup>47</sup>	23 <sup>00</sup>	21 <sup>50</sup>	23 <sup>26</sup>	3 <sup>18</sup>	11 <sup>01</sup> 20	13 <sup>04</sup>
W 29	10 31 53	9 <sup>12</sup> 30'53	9 <sup>12</sup> 35	2 <sup>03</sup> 45	24 <sup>03</sup> 4	25 <sup>11</sup> 14	23 <sup>11</sup> 5	21 <sup>00</sup> 52	23 <sup>02</sup> 6	3 <sup>19</sup>	11 <sup>01</sup> 20	13 <sup>05</sup>

Delta T = 233.64 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2108  
heliocentric

MARCH 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
T 1	10 35 49	10♎31'09	10♎37	5♄33	26♁11	25♎40	23♐10	21♄54	23♄27	3♁19	11♄20	13♁6
F 2	10 39 46	11°31'24	11°39	8°23	27°49	26° 7	23°15	21°56	23°28	3°19	11°21	13° 6
S 3	10 43 42	12°31'37	12°40	11°14	29°26	26°33	23°21	21°58	23°28	3°20	11°21	13° 7
S 4	10 47 39	13°31'49	13°41	14° 7	1♄ 3	27° 0	23°26	21°59	23°29	3°20	11°21	13° 8
M 5	10 51 35	14°31'59	14°41	17° 2	2°41	27°26	23°31	22° 1	23°30	3°20	11°21	13° 9
T 6	10 55 32	15°32'08	15°41	19°59	4°18	27°53	23°36	22° 3	23°31	3°21	11°21	13°10
W 7	10 59 29	16°32'16	16°40	22°59	5°56	28°19	23°41	22° 5	23°31	3°21	11°21	13°11
T 8	11 3 25	17°32'21	17°40	26° 1	7°33	28°46	23°46	22° 7	23°32	3°21	11°21	13°12
F 9	11 7 22	18°32'25	18°38	29° 7	9°10	29°12	23°52	22° 9	23°33	3°22	11°22	13°13
S 10	11 11 18	19°32'27	19°37	2♁16	10°48	29°39	23°57	22°10	23°33	3°22	11°22	13°14
S 11	11 15 15	20°32'28	20°35	5°28	12°25	0♁ 5	24° 2	22°12	23°34	3°22	11°22	13°15
M12	11 19 11	21°32'26	21°34	8°44	14° 3	0°32	24° 7	22°14	23°35	3°23	11°22	13°16
T 13	11 23 8	22°32'23	22°32	12° 5	15°40	0°58	24°12	22°16	23°35	3°23	11°22	13°17
W14	11 27 4	23°32'18	23°30	15°30	17°18	1°25	24°18	22°18	23°36	3°24	11°22	13°18
T 15	11 31 1	24°32'11	24°28	18°59	18°55	1°52	24°23	22°19	23°37	3°24	11°23	13°19
F 16	11 34 58	25°32'01	25°27	22°34	20°33	2°18	24°28	22°21	23°37	3°24	11°23	13°20
S 17	11 38 54	26°31'50	26°25	26°15	22°10	2°45	24°33	22°23	23°38	3°25	11°23	13°21
S 18	11 42 51	27°31'37	27°24	0♁ 1	23°48	3°12	24°38	22°25	23°39	3°25	11°23	13°22
M19	11 46 47	28°31'21	28°23	3°53	25°25	3°38	24°44	22°27	23°39	3°25	11°23	13°23
T 20	11 50 44	29°31'03	29°22	7°53	27° 3	4° 5	24°49	22°29	23°40	3°26	11°23	13°24
W21	11 54 40	0♁30'43	0♁22	11°59	28°41	4°32	24°54	22°30	23°41	3°26	11°23	13°25
T 22	11 58 37	1°30'21	1°22	16°12	0♎18	4°59	24°59	22°32	23°41	3°26	11°24	13°26
F 23	12 2 33	2°29'56	2°23	20°34	1°56	5°25	25° 4	22°34	23°42	3°27	11°24	13°27
S 24	12 6 30	3°29'29	3°23	25° 3	3°33	5°52	25° 9	22°36	23°43	3°27	11°24	13°28
S 25	12 10 27	4°29'00	4°24	29°41	5°11	6°19	25°15	22°38	23°43	3°27	11°24	13°28
M26	12 14 23	5°28'28	5°26	4°27	6°48	6°46	25°20	22°39	23°44	3°28	11°24	13°29
T 27	12 18 20	6°27'54	6°27	9°22	8°25	7°13	25°25	22°41	23°45	3°28	11°24	13°30
W28	12 22 16	7°27'18	7°29	14°27	10° 3	7°40	25°30	22°43	23°45	3°29	11°25	13°31
T 29	12 26 13	8°26'41	8°30	19°40	11°40	8° 7	25°35	22°45	23°46	3°29	11°25	13°32
F 30	12 30 9	9°26'01	9°31	25° 3	13°18	8°33	25°41	22°47	23°47	3°29	11°25	13°33
S 31	12 34 6	10♁25'20	10♁32	0♁34	14♎55	9♁ 0	25♐46	22♄49	23♄47	3♁30	11♄25	13♁34

Delta T = 233.81 sec.

APRIL 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	12 38 2	11♁24'36	11♁32	6♁15	16♎33	9♁27	25♐51	22♄50	23♄48	3♁30	11♄25	13♁35
M 2	12 41 59	12°23'52	12°32	12° 3	18°10	9°54	25°56	22°52	23°49	3°30	11°25	13°36
T 3	12 45 56	13°23'05	13°32	17°59	19°47	10°21	26° 1	22°54	23°49	3°31	11°25	13°37
W 4	12 49 52	14°22'16	14°31	24° 2	21°25	10°48	26° 6	22°56	23°50	3°31	11°26	13°38
T 5	12 53 49	15°21'26	15°30	0♐11	23° 2	11°15	26°12	22°58	23°51	3°31	11°26	13°39
F 6	12 57 45	16°20'34	16°29	6°24	24°39	11°43	26°17	22°59	23°51	3°32	11°26	13°40
S 7	13 1 42	17°19'40	17°27	12°41	26°17	12°10	26°22	23° 1	23°52	3°32	11°26	13°41
S 8	13 5 38	18°18'44	18°24	19° 0	27°54	12°37	26°27	23° 3	23°53	3°32	11°26	13°42
M 9	13 9 35	19°17'47	19°22	25°19	29°31	13° 4	26°32	23° 5	23°54	3°33	11°26	13°43
T 10	13 13 31	20°16'47	20°19	1♁38	1♁ 8	13°31	26°38	23° 7	23°54	3°33	11°27	13°44
W11	13 17 28	21°15'46	21°17	7°53	2°45	13°58	26°43	23° 8	23°55	3°33	11°27	13°45
T 12	13 21 24	22°14'42	22°14	14° 5	4°22	14°26	26°48	23°10	23°56	3°34	11°27	13°46
F 13	13 25 21	23°13'37	23°11	20°12	5°59	14°53	26°53	23°12	23°56	3°34	11°27	13°47
S 14	13 29 18	24°12'29	24° 8	26°12	7°36	15°20	26°58	23°14	23°57	3°35	11°27	13°48
S 15	13 33 14	25°11'20	25° 6	2♁ 5	9°13	15°47	27° 3	23°16	23°58	3°35	11°27	13°48
M16	13 37 11	26°10'08	26° 3	7°49	10°50	16°15	27° 9	23°18	23°58	3°35	11°28	13°49
T 17	13 41 7	27° 8'54	27° 1	13°25	12°27	16°42	27°14	23°19	23°59	3°36	11°28	13°50
W18	13 45 4	28° 7'38	27°59	18°51	14° 4	17° 9	27°19	23°21	24° 0	3°36	11°28	13°51
T 19	13 49 0	29° 6'20	28°58	24° 8	15°41	17°37	27°24	23°23	24° 0	3°36	11°28	13°52
F 20	13 52 57	0♎ 4'59	29°57	29°15	17°18	18° 4	27°29	23°25	24° 1	3°37	11°28	13°53
S 21	13 56 53	1° 3'36	0♎56	4♎12	18°55	18°32	27°34	23°27	24° 2	3°37	11°28	13°54
S 22	14 0 50	2° 2'11	1°56	9° 0	20°31	18°59	27°40	23°28	24° 2	3°37	11°28	13°55
M23	14 4 47	3° 0'43	2°56	13°39	22° 8	19°27	27°45	23°30	24° 3	3°38	11°29	13°56
T 24	14 8 43	3°59'14	3°56	18° 9	23°45	19°54	27°50	23°32	24° 4	3°38	11°29	13°57
W25	14 12 40	4°57'42	4°56	22°30	25°21	20°22	27°55	23°34	24° 4	3°38	11°29	13°58
T 26	14 16 36	5°56'09	5°57	26°42	26°58	20°50	28° 0	23°36	24° 5	3°39	11°29	13°59
F 27	14 20 33	6°54'34	6°57	0♁48	28°34	21°17	28° 5	23°38	24° 6	3°39	11°29	14° 0
S 28	14 24 29	7°52'57	7°57	4°45	0♎11	21°45	28°10	23°39	24° 6	3°40	11°29	14° 1
S 29	14 28 26	8°51'18	8°57	8°36	1°47	22°13	28°16	23°41	24° 7	3°40	11°30	14° 2
M30	14 32 22	9♎49'38	9♎57	12♁20	3♎24	22♁40	28♐21	23♄43	24♄ 8	3♁40	11♄30	14♁ 3

Delta T = 233.99 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2108  
heliocentric

MAY 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	14 36 19	10M47'56	10M56	15♁58	5M 0	23♁ 8	28II26	23♁45	24♁ 8	3♁41	11♁30	14♁ 4
W 2	14 40 16	11°46'13	11°55	19°31	6°36	23°36	28°31	23°47	24° 9	3°41	11°30	14° 5
T 3	14 44 12	12°44'28	12°54	22°58	8°12	24° 4	28°36	23°48	24°10	3°41	11°30	14° 6
F 4	14 48 9	13°42'42	13°52	26°21	9°49	24°32	28°41	23°50	24°10	3°42	11°30	14° 6
S 5	14 52 5	14°40'54	14°49	29°38	11°25	25° 0	28°47	23°52	24°11	3°42	11°30	14° 7
S 6	14 56 2	15°39'05	15°47	2M52	13° 1	25°27	28°52	23°54	24°12	3°42	11°31	14° 8
M 7	14 59 58	16°37'14	16°44	6° 2	14°37	25°55	28°57	23°56	24°12	3°43	11°31	14° 9
T 8	15 3 55	17°35'21	17°41	9° 8	16°13	26°23	29° 2	23°58	24°13	3°43	11°31	14°10
W 9	15 7 51	18°33'28	18°37	12°12	17°49	26°51	29° 7	23°59	24°14	3°43	11°31	14°11
T 10	15 11 48	19°31'32	19°34	15°12	19°25	27°20	29°12	24° 1	24°15	3°44	11°31	14°12
F 11	15 15 45	20°29'35	20°30	18° 9	21° 1	27°48	29°17	24° 3	24°15	3°44	11°31	14°13
S 12	15 19 41	21°27'37	21°26	21° 5	22°37	28°16	29°23	24° 5	24°16	3°45	11°32	14°14
S 13	15 23 38	22°25'37	22°22	23°58	24°12	28°44	29°28	24° 7	24°17	3°45	11°32	14°15
M14	15 27 34	23°23'35	23°19	26°49	25°48	29°12	29°33	24° 8	24°17	3°45	11°32	14°16
T 15	15 31 31	24°21'32	24°15	29°39	27°24	29°40	29°38	24°10	24°18	3°46	11°32	14°17
W16	15 35 27	25°19'27	25°12	2♁27	29° 0	0M 9	29°43	24°12	24°19	3°46	11°32	14°18
T 17	15 39 24	26°17'20	26° 9	5°15	0♁35	0°37	29°48	24°14	24°19	3°46	11°32	14°19
F 18	15 43 20	27°15'11	27° 7	8° 1	2°11	1° 5	29°54	24°16	24°20	3°47	11°33	14°20
S 19	15 47 17	28°13'01	28° 5	10°46	3°46	1°34	29°59	24°18	24°21	3°47	11°33	14°21
S 20	15 51 14	29°10'49	29° 3	13°32	5°22	2° 2	0♁ 4	24°19	24°21	3°47	11°33	14°22
M21	15 55 10	0♁ 8'35	0♁ 2	16°16	6°57	2°31	0° 9	24°21	24°22	3°48	11°33	14°23
T 22	15 59 7	1° 6'19	1° 1	19° 1	8°33	2°59	0°14	24°23	24°23	3°48	11°33	14°23
W23	16 3 3	2° 4'02	2° 0	21°46	10° 8	3°28	0°19	24°25	24°23	3°48	11°33	14°24
T 24	16 7 0	3° 1'44	3° 0	24°31	11°44	3°56	0°24	24°27	24°24	3°49	11°33	14°25
F 25	16 10 56	3°59'24	3°59	27°16	13°19	4°25	0°30	24°28	24°25	3°49	11°34	14°26
S 26	16 14 53	4°57'03	4°59	0♁ 3	14°54	4°54	0°35	24°30	24°25	3°50	11°34	14°27
S 27	16 18 49	5°54'40	5°58	2°50	16°29	5°22	0°40	24°32	24°26	3°50	11°34	14°28
M28	16 22 46	6°52'17	6°57	5°38	18° 5	5°51	0°45	24°34	24°27	3°50	11°34	14°29
T 29	16 26 43	7°49'53	7°56	8°28	19°40	6°20	0°50	24°36	24°27	3°51	11°34	14°30
W30	16 30 39	8°47'27	8°47	11°19	21°15	6°49	0°55	24°38	24°28	3°51	11°34	14°31
T 31	16 34 36	9♁45'01	9♁54	14♁12	22♁50	7M17	1♁ 0	24♁39	24♁29	3♁51	11♁35	14♁32

Delta T = 234.17 sec.

JUNE 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
F 1	16 38 32	10♁42'33	10♁52	17♁ 7	24♁25	7M46	1♁ 5	24♁41	24♁29	3♁52	11♁35	14♁33
S 2	16 42 29	11°40'05	11°49	20° 5	26° 1	8°15	1°11	24°43	24°30	3°52	11°35	14°34
S 3	16 46 25	12°37'36	12°46	23° 5	27°36	8°44	1°16	24°45	24°31	3°52	11°35	14°35
M 4	16 50 22	13°35'07	13°43	26° 7	29°11	9°13	1°21	24°47	24°31	3°53	11°35	14°36
T 5	16 54 18	14°32'36	14°40	29°13	0♁46	9°42	1°26	24°48	24°32	3°53	11°35	14°37
W 6	16 58 15	15°30'05	15°36	2♁22	2°21	10°11	1°31	24°50	24°33	3°53	11°35	14°38
T 7	17 2 12	16°27'33	16°32	5°34	3°56	10°41	1°36	24°52	24°34	3°54	11°36	14°39
F 8	17 6 8	17°25'00	17°28	8°50	5°31	11°10	1°41	24°54	24°34	3°54	11°36	14°39
S 9	17 10 5	18°22'27	18°24	12°11	7° 6	11°39	1°47	24°56	24°35	3°55	11°36	14°40
S 10	17 14 1	19°19'53	19°19	15°36	8°41	12° 8	1°52	24°58	24°36	3°55	11°36	14°41
M11	17 17 58	20°17'18	20°15	19° 6	10°16	12°38	1°57	24°59	24°36	3°55	11°36	14°42
T 12	17 21 54	21°14'42	21°10	22°41	11°51	13° 7	2° 2	25° 1	24°37	3°56	11°36	14°43
W13	17 25 51	22°12'05	22° 6	26°22	13°25	13°36	2° 7	25° 3	24°38	3°56	11°37	14°44
T 14	17 29 47	23° 9'27	23° 2	0♁ 8	15° 0	14° 6	2°12	25° 5	24°38	3°56	11°37	14°45
F 15	17 33 44	24° 6'48	23°59	4° 1	16°35	14°35	2°17	25° 7	24°39	3°57	11°37	14°46
S 16	17 37 41	25° 4'08	24°56	8° 0	18°10	15° 5	2°22	25° 9	24°40	3°57	11°37	14°47
S 17	17 41 37	26° 1'27	25°53	12° 6	19°45	15°34	2°28	25°10	24°40	3°57	11°37	14°48
M18	17 45 34	26°58'45	26°51	16°20	21°20	16° 4	2°33	25°12	24°41	3°58	11°37	14°49
T 19	17 49 30	27°56'03	27°49	20°42	22°55	16°34	2°38	25°14	24°42	3°58	11°38	14°50
W20	17 53 27	28°53'19	28°47	25°11	24°30	17° 4	2°43	25°16	24°42	3°58	11°38	14°51
T 21	17 57 23	29°50'35	29°46	29°49	26° 5	17°33	2°48	25°18	24°43	3°59	11°38	14°52
F 22	18 1 20	0♁47'50	0♁45	4♁36	27°39	18° 3	2°53	25°19	24°44	3°59	11°38	14°53
S 23	18 5 16	1°45'05	1°44	9°32	29°14	18°33	2°58	25°21	24°44	4° 0	11°38	14°54
S 24	18 9 13	2°42'19	2°43	14°36	0♁49	19° 3	3° 3	25°23	24°45	4° 0	11°38	14°55
M25	18 13 10	3°39'33	3°42	19°50	2°24	19°33	3° 9	25°25	24°46	4° 0	11°38	14°55
T 26	18 17 6	4°36'46	4°41	25°13	3°59	20° 3	3°14	25°27	24°46	4° 1	11°39	14°56
W27	18 21 3	5°33'59	5°40	0♁45	5°34	20°33	3°19	25°29	24°47	4° 1	11°39	14°57
T 28	18 24 59	6°31'12	6°38	6°25	7° 9	21° 3	3°24	25°30	24°48	4° 1	11°39	14°58
F 29	18 28 56	7°28'25	7°37	12°14	8°43	21°33	3°29	25°32	24°48	4° 2	11°39	14°59
S 30	18 32 52	8♁25'38	8♁34	18♁10	10♁18	22M 3	3♁34	25♁34	24♁49	4♁ 2	11♁39	15♁ 0

Delta T = 234.35 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2108  
heliocentric

JULY 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
S 1	18 36 49	9♁22'51	9♁32	24♁13	11♁53	22♁34	3♁39	25♁36	24♁50	4♁ 2	11♁39	15♁ 1
M 2	18 40 45	10°20'04	10°29	0♁22	13°28	23° 4	3°44	25°38	24°51	4° 3	11°40	15° 2
T 3	18 44 42	11°17'18	11°26	6°36	15° 3	23°34	3°49	25°39	24°51	4° 3	11°40	15° 3
W 4	18 48 39	12°14'31	12°22	12°52	16°38	24° 5	3°55	25°41	24°52	4° 3	11°40	15° 4
T 5	18 52 35	13°11'45	13°19	19°11	18°13	24°35	4° 0	25°43	24°53	4° 4	11°40	15° 5
F 6	18 56 32	14° 8'58	14°14	25°31	19°48	25° 6	4° 5	25°45	24°53	4° 4	11°40	15° 6
S 7	19 0 28	15° 6'12	15°10	1♁49	21°23	25°36	4°10	25°47	24°54	4° 4	11°40	15° 7
S 8	19 4 25	16° 3'26	16° 5	8° 5	22°58	26° 7	4°15	25°49	24°55	4° 5	11°41	15° 8
M 9	19 8 21	17° 0'41	17° 1	14°17	24°33	26°38	4°20	25°50	24°55	4° 5	11°41	15° 9
T 10	19 12 18	17°57'55	17°56	20°23	26° 8	27° 8	4°25	25°52	24°56	4° 6	11°41	15° 9
W11	19 16 14	18°55'09	18°51	26°23	27°43	27°39	4°30	25°54	24°57	4° 6	11°41	15°10
T 12	19 20 11	19°52'23	19°47	2♁16	29°18	28°10	4°35	25°56	24°57	4° 6	11°41	15°11
F 13	19 24 8	20°49'38	20°43	8° 0	0♁53	28°41	4°41	25°58	24°58	4° 7	11°41	15°12
S 14	19 28 4	21°46'52	21°39	13°35	2°28	29°12	4°46	25°59	24°59	4° 7	11°41	15°13
S 15	19 32 1	22°44'06	22°36	19° 1	4° 3	29°43	4°51	26° 1	24°59	4° 7	11°42	15°14
M16	19 35 57	23°41'20	23°33	24°18	5°38	0♁14	4°56	26° 3	25° 0	4° 8	11°42	15°15
T 17	19 39 54	24°38'34	24°30	29°24	7°13	0°45	5° 1	26° 5	25° 1	4° 8	11°42	15°16
W18	19 43 50	25°35'48	25°28	4♁22	8°48	1°16	5° 6	26° 7	25° 1	4° 8	11°42	15°17
T 19	19 47 47	26°33'02	26°27	9° 9	10°23	1°47	5°11	26° 9	25° 2	4° 9	11°42	15°18
F 20	19 51 43	27°30'17	27°25	13°48	11°59	2°18	5°16	26°10	25° 3	4° 9	11°42	15°19
S 21	19 55 40	28°27'31	28°24	18°17	13°34	2°49	5°21	26°12	25° 3	4° 9	11°43	15°20
S 22	19 59 37	29°24'46	29°23	22°38	15° 9	3°21	5°27	26°14	25° 4	4°10	11°43	15°21
M23	20 3 33	0♁22'02	0♁22	26°50	16°44	3°52	5°32	26°16	25° 5	4°10	11°43	15°22
T 24	20 7 30	1°19'18	1°21	0♁55	18°19	4°24	5°37	26°18	25° 5	4°11	11°43	15°23
W25	20 11 26	2°16'34	2°20	4°53	19°55	4°55	5°42	26°20	25° 6	4°11	11°43	15°23
T 26	20 15 23	3°13'51	3°19	8°43	21°30	5°27	5°47	26°21	25° 7	4°11	11°43	15°24
F 27	20 19 19	4°11'09	4°18	12°27	23° 5	5°58	5°52	26°23	25° 7	4°12	11°43	15°25
S 28	20 23 16	5° 8'28	5°16	16° 5	24°41	6°30	5°57	26°25	25° 8	4°12	11°44	15°26
S 29	20 27 12	6° 5'48	6°14	19°38	26°16	7° 2	6° 2	26°27	25° 9	4°12	11°44	15°27
M30	20 31 9	7° 3'08	7°12	23° 5	27°51	7°34	6° 7	26°29	25°10	4°13	11°44	15°28
T 31	20 35 6	8♁ 0'30	8♁10	26♁27	29♁27	8♁ 5	6♁12	26♁30	25♁10	4♁13	11♁44	15♁29

Delta T = 234.52 sec.

AUGUST 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♁
W 1	20 39 2	8♁57'52	9♁ 7	29♁45	1♁ 2	8♁37	6♁17	26♁32	25♁11	4♁13	11♁44	15♁30
T 2	20 42 59	9°55'16	10° 4	2♁58	2°37	9° 9	6°23	26°34	25°12	4°14	11°44	15°31
F 3	20 46 55	10°52'41	11° 0	6° 8	4°13	9°41	6°28	26°36	25°12	4°14	11°45	15°32
S 4	20 50 52	11°50'07	11°56	9°14	5°48	10°13	6°33	26°38	25°13	4°14	11°45	15°33
S 5	20 54 48	12°47'34	12°52	12°17	7°24	10°45	6°38	26°40	25°14	4°15	11°45	15°34
M 6	20 58 45	13°45'02	13°48	15°18	8°59	11°18	6°43	26°41	25°14	4°15	11°45	15°35
T 7	21 2 41	14°42'31	14°43	18°15	10°35	11°50	6°48	26°43	25°15	4°16	11°45	15°36
W 8	21 6 38	15°40'02	15°39	21°10	12°11	12°22	6°53	26°45	25°16	4°16	11°45	15°36
T 9	21 10 35	16°37'33	16°34	24° 4	13°46	12°54	6°58	26°47	25°16	4°16	11°46	15°37
F 10	21 14 31	17°35'05	17°30	26°55	15°22	13°27	7° 3	26°49	25°17	4°17	11°46	15°38
S 11	21 18 28	18°32'37	18°26	29°45	16°57	13°59	7° 8	26°50	25°18	4°17	11°46	15°39
S 12	21 22 24	19°30'11	19°23	2♁33	18°33	14°32	7°13	26°52	25°18	4°17	11°46	15°40
M13	21 26 21	20°27'45	20°20	5°20	20° 9	15° 4	7°19	26°54	25°19	4°18	11°46	15°41
T 14	21 30 17	21°25'21	21°17	8° 6	21°44	15°37	7°24	26°56	25°20	4°18	11°46	15°42
W15	21 34 14	22°22'57	22°15	10°52	23°20	16°10	7°29	26°58	25°20	4°18	11°46	15°43
T 16	21 38 10	23°20'34	23°13	13°37	24°56	16°42	7°34	27° 0	25°21	4°19	11°47	15°44
F 17	21 42 7	24°18'12	24°11	16°22	26°32	17°15	7°39	27° 1	25°22	4°19	11°47	15°45
S 18	21 46 4	25°15'51	25°10	19° 6	28° 8	17°48	7°44	27° 3	25°22	4°19	11°47	15°46
S 19	21 50 0	26°13'31	26° 9	21°51	29°43	18°21	7°49	27° 5	25°23	4°20	11°47	15°47
M20	21 53 57	27°11'13	27° 8	24°36	1♁19	18°54	7°54	27° 7	25°24	4°20	11°47	15°48
T 21	21 57 53	28° 8'55	28° 8	27°22	2°55	19°27	7°59	27° 9	25°24	4°21	11°47	15°48
W22	22 1 50	29° 6'39	29° 7	0♁ 8	4°31	20° 0	8° 4	27°11	25°25	4°21	11°48	15°49
T 23	22 5 46	0♁ 4'24	0♁ 7	2°55	6° 7	20°33	8° 9	27°12	25°26	4°21	11°48	15°50
F 24	22 9 43	1° 2'11	1° 6	5°44	7°43	21° 6	8°14	27°14	25°26	4°22	11°48	15°51
S 25	22 13 39	1°59'59	2° 6	8°33	9°19	21°39	8°20	27°16	25°27	4°22	11°48	15°52
S 26	22 17 36	2°57'49	3° 5	11°25	10°55	22°13	8°25	27°18	25°28	4°22	11°48	15°53
M27	22 21 33	3°55'40	4° 4	14°18	12°31	22°46	8°30	27°20	25°29	4°23	11°48	15°54
T 28	22 25 29	4°53'33	5° 2	17°13	14° 7	23°20	8°35	27°21	25°29	4°23	11°48	15°55
W29	22 29 26	5°51'28	6° 0	20°10	15°43	23°53	8°40	27°23	25°30	4°23	11°49	15°56
T 30	22 33 22	6°49'25	6°58	23°10	17°19	24°27	8°45	27°25	25°31	4°24	11°49	15°57
F 31	22 37 19	7♁47'24	7♁56	26♁13	18♁55	25♁ 0	8♁50	27♁27	25♁31	4♁24	11♁49	15♁58

Delta T = 234.70 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2108  
heliocentric

SEPTEMBER 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	22 41 15	8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 24	8 <sup>h</sup> 53	29 <sup>h</sup> 19	20 <sup>h</sup> 32	25 <sup>h</sup> 34	8 <sup>h</sup> 55	27 <sup>h</sup> 29	25 <sup>h</sup> 32	4 <sup>h</sup> 24	11 <sup>h</sup> 49	15 <sup>h</sup> 59
S 2	22 45 12	9°43'26	9°50	2 <sup>h</sup> 28	22° 8	26° 8	9° 0	27°31	25°33	4°25	11°49	16° 0
M 3	22 49 8	10°41'31	10°47	5°40	23°44	26°41	9° 5	27°32	25°33	4°25	11°49	16° 0
T 4	22 53 5	11°39'37	11°43	8°57	25°20	27°15	9°10	27°34	25°34	4°26	11°50	16° 1
W 5	22 57 1	12°37'44	12°39	12°17	26°57	27°49	9°15	27°36	25°35	4°26	11°50	16° 2
T 6	23 0 58	13°35'54	13°35	15°43	28°33	28°23	9°20	27°38	25°35	4°26	11°50	16° 3
F 7	23 4 55	14°34'05	14°32	19°13	0 <sup>h</sup> II 9	28°57	9°25	27°40	25°36	4°27	11°50	16° 4
S 8	23 8 51	15°32'18	15°28	22°48	1°46	29°31	9°31	27°42	25°37	4°27	11°50	16° 5
S 9	23 12 48	16°30'32	16°25	26°29	3°22	0 <sup>h</sup> 3 5	9°36	27°43	25°37	4°27	11°50	16° 6
M10	23 16 44	17°28'48	17°22	0 <sup>h</sup> 15	4°59	0°39	9°41	27°45	25°38	4°28	11°50	16° 7
T 11	23 20 41	18°27'05	18°19	4° 8	6°35	1°14	9°46	27°47	25°39	4°28	11°51	16° 8
W12	23 24 37	19°25'24	19°17	8° 8	8°12	1°48	9°51	27°49	25°39	4°28	11°51	16° 9
T 13	23 28 34	20°23'44	20°15	12°14	9°48	2°22	9°56	27°51	25°40	4°29	11°51	16°10
F 14	23 32 30	21°22'06	21°14	16°28	11°25	2°57	10° 1	27°52	25°41	4°29	11°51	16°11
S 15	23 36 27	22°20'30	22°13	20°50	13° 1	3°31	10° 6	27°54	25°41	4°29	11°51	16°12
S 16	23 40 24	23°18'55	23°12	25°20	14°38	4° 6	10°11	27°56	25°42	4°30	11°51	16°12
M17	23 44 20	24°17'21	24°12	29°58	16°15	4°40	10°16	27°58	25°43	4°30	11°52	16°13
T 18	23 48 17	25°15'50	25°12	4 <sup>h</sup> Y45	17°51	5°15	10°21	28° 0	25°43	4°30	11°52	16°14
W19	23 52 13	26°14'20	26°12	9°41	19°28	5°49	10°26	28° 2	25°44	4°31	11°52	16°15
T 20	23 56 10	27°12'52	27°12	14°46	21° 5	6°24	10°31	28° 3	25°45	4°31	11°52	16°16
F 21	0 0 6	28°11'25	28°13	20° 0	22°42	6°59	10°36	28° 5	25°45	4°32	11°52	16°17
S 22	0 4 3	29°10'01	29°13	25°23	24°18	7°34	10°41	28° 7	25°46	4°32	11°52	16°18
S 23	0 7 59	0 <sup>h</sup> Y 8'39	0 <sup>h</sup> Y13	0 <sup>h</sup> 355	25°55	8° 9	10°46	28° 9	25°47	4°32	11°52	16°19
M24	0 11 56	1° 7'19	1°13	6°36	27°32	8°44	10°51	28°11	25°48	4°33	11°53	16°20
T 25	0 15 53	2° 6'01	2°13	12°25	29° 9	9°19	10°57	28°12	25°48	4°33	11°53	16°21
W26	0 19 49	3° 4'45	3°13	18°21	0 <sup>h</sup> 346	9°54	11° 2	28°14	25°49	4°33	11°53	16°22
T 27	0 23 46	4° 3'32	4°12	24°25	2°23	10°29	11° 7	28°16	25°50	4°34	11°53	16°23
F 28	0 27 42	5° 2'20	5°11	0 <sup>h</sup> II34	4° 0	11° 4	11°12	28°18	25°50	4°34	11°53	16°23
S 29	0 31 39	6° 1'11	6°10	6°47	5°37	11°39	11°17	28°20	25°51	4°34	11°53	16°24
S 30	0 35 35	7 <sup>h</sup> Y 0'05	7 <sup>h</sup> Y 8	13 <sup>h</sup> II 4	7 <sup>h</sup> 314	12 <sup>h</sup> 314	11 <sup>h</sup> 322	28 <sup>h</sup> 322	25 <sup>h</sup> 352	4 <sup>h</sup> 35	11 <sup>h</sup> 354	16 <sup>h</sup> 325

Delta T = 234.88 sec.

OCTOBER 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
M 1	0 39 32	7 <sup>h</sup> Y59'00	8 <sup>h</sup> Y 6	19 <sup>h</sup> II23	8 <sup>h</sup> 351	12 <sup>h</sup> 350	11 <sup>h</sup> 327	28 <sup>h</sup> 323	25 <sup>h</sup> 352	4 <sup>h</sup> 35	11 <sup>h</sup> 354	16 <sup>h</sup> 326
T 2	0 43 28	8°57'58	9° 4	25°43	10°28	13°25	11°32	28°25	25°53	4°35	11°54	16°27
W 3	0 47 25	9°56'58	10° 1	2 <sup>h</sup> 31	12° 5	14° 1	11°37	28°27	25°54	4°36	11°54	16°28
T 4	0 51 21	10°56'00	10°58	8°17	13°42	14°36	11°42	28°29	25°54	4°36	11°54	16°29
F 5	0 55 18	11°55'04	11°55	14°28	15°20	15°12	11°47	28°31	25°55	4°37	11°54	16°30
S 6	0 59 15	12°54'11	12°52	20°34	16°57	15°47	11°52	28°33	25°56	4°37	11°55	16°31
S 7	1 3 11	13°53'19	13°49	26°34	18°34	16°23	11°57	28°34	25°56	4°37	11°55	16°32
M 8	1 7 8	14°52'29	14°47	2 <sup>h</sup> 327	20°11	16°59	12° 2	28°36	25°57	4°38	11°55	16°33
T 9	1 11 4	15°51'41	15°45	8°11	21°49	17°34	12° 7	28°38	25°58	4°38	11°55	16°34
W10	1 15 1	16°50'55	16°43	13°46	23°26	18°10	12°12	28°40	25°58	4°38	11°55	16°34
T 11	1 18 57	17°50'11	17°42	19°11	25° 3	18°46	12°17	28°42	25°59	4°39	11°55	16°35
F 12	1 22 54	18°49'28	18°41	24°27	26°41	19°22	12°22	28°43	26° 0	4°39	11°55	16°36
S 13	1 26 50	19°48'47	19°40	29°34	28°18	19°58	12°27	28°45	26° 0	4°39	11°56	16°37
S 14	1 30 47	20°48'08	20°40	4 <sup>h</sup> 31	29°55	20°34	12°32	28°47	26° 1	4°40	11°56	16°38
M15	1 34 44	21°47'30	21°40	9°18	1 <sup>h</sup> 333	21°10	12°37	28°49	26° 2	4°40	11°56	16°39
T 16	1 38 40	22°46'55	22°41	13°56	3°10	21°46	12°42	28°51	26° 2	4°40	11°56	16°40
W17	1 42 37	23°46'21	23°41	18°25	4°47	22°22	12°48	28°53	26° 3	4°41	11°56	16°41
T 18	1 46 33	24°45'49	24°42	22°46	6°25	22°58	12°53	28°54	26° 4	4°41	11°56	16°42
F 19	1 50 30	25°45'19	25°44	26°58	8° 2	23°35	12°58	28°56	26° 5	4°42	11°57	16°43
S 20	1 54 26	26°44'51	26°45	1 <sup>h</sup> 3 3	9°40	24°11	13° 3	28°58	26° 5	4°42	11°57	16°44
S 21	1 58 23	27°44'25	27°46	5° 0	11°17	24°47	13° 8	29° 0	26° 6	4°42	11°57	16°44
M22	2 2 19	28°44'01	28°48	8°50	12°55	25°24	13°13	29° 2	26° 7	4°43	11°57	16°45
T 23	2 6 16	29°43'39	29°49	12°34	14°32	26° 0	13°18	29° 4	26° 7	4°43	11°57	16°46
W24	2 10 13	0 <sup>h</sup> 343'20	0 <sup>h</sup> 350	16°12	16°10	26°37	13°23	29° 5	26° 8	4°43	11°57	16°47
T 25	2 14 9	1°43'02	1°51	19°44	17°47	27°13	13°28	29° 7	26° 9	4°44	11°57	16°48
F 26	2 18 6	2°42'47	2°51	23°11	19°25	27°50	13°33	29° 9	26° 9	4°44	11°58	16°49
S 27	2 22 2	3°42'34	3°51	26°33	21° 2	28°26	13°38	29°11	26°10	4°44	11°58	16°50
S 28	2 25 59	4°42'23	4°51	29°51	22°40	29° 3	13°43	29°13	26°11	4°45	11°58	16°51
M29	2 29 55	5°42'15	5°51	3 <sup>h</sup> 3 4	24°17	29°40	13°48	29°15	26°11	4°45	11°58	16°52
T 30	2 33 52	6°42'08	6°50	6°14	25°55	0 <sup>h</sup> 316	13°53	29°16	26°12	4°45	11°58	16°53
W31	2 37 48	7 <sup>h</sup> 32'04	7 <sup>h</sup> 348	9 <sup>h</sup> 320	27 <sup>h</sup> 333	0 <sup>h</sup> 353	13 <sup>h</sup> 358	29 <sup>h</sup> 318	26 <sup>h</sup> 313	4 <sup>h</sup> 46	11 <sup>h</sup> 358	16 <sup>h</sup> 354

Delta T = 235.05 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodienst AG [13.11.2015]

SWISS EPHEMERIS for the year 2108  
heliocentric

NOVEMBER 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
T 1	2 41 45	8♃42'02	8♃47	12♉23	29♈10	1♃30	14♄3	29♃20	26♂13	4♎46	11♂59	16♁54
F 2	2 45 42	9°42'02	9°45	15°23	0♉48	2° 7	14° 8	29°22	26°14	4°47	11°59	16°55
S 3	2 49 38	10°42'04	10°43	18°21	2°25	2°44	14°13	29°24	26°15	4°47	11°59	16°56
S 4	2 53 35	11°42'08	11°41	21°16	4° 3	3°21	14°18	29°25	26°15	4°47	11°59	16°57
M 5	2 57 31	12°42'14	12°39	24° 9	5°40	3°58	14°23	29°27	26°16	4°48	11°59	16°58
T 6	3 1 28	13°42'22	13°37	27° 0	7°18	4°35	14°28	29°29	26°17	4°48	11°59	16°59
W 7	3 5 24	14°42'31	14°36	29°50	8°55	5°12	14°33	29°31	26°17	4°48	11°59	17° 0
T 8	3 9 21	15°42'42	15°35	2♉38	10°33	5°49	14°38	29°33	26°18	4°49	12° 0	17° 1
F 9	3 13 17	16°42'55	16°34	5°25	12°10	6°26	14°43	29°35	26°19	4°49	12° 0	17° 2
S 10	3 17 14	17°43'08	17°34	8°12	13°47	7° 3	14°48	29°36	26°19	4°49	12° 0	17° 3
S 11	3 21 11	18°43'24	18°34	10°57	15°25	7°41	14°53	29°38	26°20	4°50	12° 0	17° 4
M12	3 25 7	19°43'40	19°35	13°42	17° 2	8°18	14°58	29°40	26°21	4°50	12° 0	17° 5
T 13	3 29 4	20°43'59	20°36	16°27	18°40	8°55	15° 3	29°42	26°21	4°50	12° 0	17° 5
W14	3 33 0	21°44'18	21°37	19°11	20°17	9°32	15° 8	29°44	26°22	4°51	12° 1	17° 6
T 15	3 36 57	22°44'39	22°39	21°56	21°54	10°10	15°13	29°46	26°23	4°51	12° 1	17° 7
F 16	3 40 53	23°45'02	23°40	24°41	23°32	10°47	15°18	29°47	26°24	4°51	12° 1	17° 8
S 17	3 44 50	24°45'26	24°42	27°27	25° 9	11°25	15°23	29°49	26°24	4°52	12° 1	17° 9
S 18	3 48 46	25°45'52	25°45	0♃13	26°46	12° 2	15°28	29°51	26°25	4°52	12° 1	17°10
M19	3 52 43	26°46'19	26°47	3° 1	28°23	12°39	15°33	29°53	26°26	4°53	12° 1	17°11
T 20	3 56 39	27°46'48	27°49	5°49	0♎1	13°17	15°38	29°55	26°26	4°53	12° 2	17°12
W21	4 0 36	28°47'18	28°51	8°39	1°38	13°55	15°43	29°57	26°27	4°53	12° 2	17°13
T 22	4 4 33	29°47'50	29°53	11°30	3°15	14°32	15°48	29°58	26°28	4°54	12° 2	17°14
F 23	4 8 29	0♉48'24	0♉55	14°23	4°52	15°10	15°53	0♁0	26°28	4°54	12° 2	17°14
S 24	4 12 26	1°49'00	1°57	17°19	6°29	15°47	15°59	0° 2	26°29	4°54	12° 2	17°15
S 25	4 16 22	2°49'37	2°58	20°16	8° 6	16°25	16° 4	0° 4	26°30	4°55	12° 2	17°16
M26	4 20 19	3°50'16	3°59	23°16	9°43	17° 3	16° 9	0° 6	26°30	4°55	12° 2	17°17
T 27	4 24 15	4°50'56	4°59	26°19	11°20	17°40	16°14	0° 7	26°31	4°55	12° 3	17°18
W28	4 28 12	5°51'38	5°59	29°25	12°57	18°18	16°19	0° 9	26°32	4°56	12° 3	17°19
T 29	4 32 9	6°52'22	6°59	2♁34	14°34	18°56	16°24	0°11	26°32	4°56	12° 3	17°20
F 30	4 36 5	7♉53'07	7♉59	5♁46	16♎11	19♁34	16♄29	0♁13	26♂33	4♎56	12♂3	17♁21

Delta T = 235.23 sec.

DECEMBER 2108

00:00 UT

Day	Sid.t	Terra	☾	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♆	♁	♂
S 1	4 40 2	8♉53'54	8♉58	9♁3	17♎47	20♁11	16♄34	0♁15	26♂34	4♎57	12♂3	17♁22
S 2	4 43 58	9°54'42	9°57	12°24	19°24	20°49	16°39	0°17	26°34	4°57	12° 3	17°23
M 3	4 47 55	10°55'32	10°55	15°49	21° 1	21°27	16°44	0°18	26°35	4°58	12° 4	17°24
T 4	4 51 51	11°56'23	11°54	19°19	22°38	22° 5	16°49	0°20	26°36	4°58	12° 4	17°24
W 5	4 55 48	12°57'15	12°53	22°55	24°14	22°43	16°54	0°22	26°36	4°58	12° 4	17°25
T 6	4 59 44	13°58'08	13°52	26°36	25°51	23°21	16°59	0°24	26°37	4°59	12° 4	17°26
F 7	5 3 41	14°59'01	14°52	0♉23	27°27	23°59	17° 4	0°26	26°38	4°59	12° 4	17°27
S 8	5 7 38	15°59'56	15°52	4°16	29° 4	24°37	17° 9	0°28	26°39	4°59	12° 4	17°28
S 9	5 11 34	17° 0'51	16°52	8°15	0♉40	25°14	17°14	0°29	26°39	5° 0	12° 4	17°29
M10	5 15 31	18° 1'47	17°52	12°22	2°17	25°52	17°19	0°31	26°40	5° 0	12° 5	17°30
T 11	5 19 27	19° 2'43	18°53	16°37	3°53	26°30	17°24	0°33	26°41	5° 0	12° 5	17°31
W12	5 23 24	20° 3'41	19°55	20°59	5°29	27° 8	17°29	0°35	26°41	5° 1	12° 5	17°32
T 13	5 27 20	21° 4'39	20°56	25°29	7° 6	27°46	17°34	0°37	26°42	5° 1	12° 5	17°33
F 14	5 31 17	22° 5'37	21°58	0♉7	8°42	28°24	17°39	0°39	26°43	5° 1	12° 5	17°33
S 15	5 35 13	23° 6'36	23° 1	4°54	10°18	29° 2	17°44	0°40	26°43	5° 2	12° 5	17°34
S 16	5 39 10	24° 7'36	24° 3	9°50	11°54	29°41	17°49	0°42	26°44	5° 2	12° 6	17°35
M17	5 43 7	25° 8'37	25° 6	14°56	13°30	0♉19	17°54	0°44	26°45	5° 3	12° 6	17°36
T 18	5 47 3	26° 9'38	26° 9	20°10	15° 6	0°57	17°59	0°46	26°45	5° 3	12° 6	17°37
W19	5 51 0	27°10'40	27°12	25°33	16°42	1°35	18° 4	0°48	26°46	5° 3	12° 6	17°38
T 20	5 54 56	28°11'42	28°15	1♂6	18°18	2°13	18° 9	0°50	26°47	5° 4	12° 6	17°39
F 21	5 58 53	29°12'45	29°17	6°47	19°54	2°51	18°14	0°51	26°47	5° 4	12° 6	17°40
S 22	6 2 49	0♄13'49	0♄20	12°36	21°30	3°29	18°19	0°53	26°48	5° 4	12° 7	17°41
S 23	6 6 46	1°14'54	1°22	18°33	23° 6	4° 7	18°24	0°55	26°49	5° 5	12° 7	17°42
M24	6 10 42	2°15'59	2°24	24°36	24°42	4°45	18°29	0°57	26°49	5° 5	12° 7	17°43
T 25	6 14 39	3°17'05	3°26	0♉45	26°17	5°23	18°34	0°59	26°50	5° 5	12° 7	17°43
W26	6 18 36	4°18'12	4°27	6°59	27°53	6° 1	18°39	1° 0	26°51	5° 6	12° 7	17°44
T 27	6 22 32	5°19'19	5°27	13°16	29°29	6°40	18°44	1° 2	26°51	5° 6	12° 7	17°45
F 28	6 26 29	6°20'27	6°28	19°35	1♉4	7°18	18°49	1° 4	26°52	5° 6	12° 7	17°46
S 29	6 30 25	7°21'36	7°28	25°54	2°40	7°56	18°54	1° 6	26°53	5° 7	12° 8	17°47
S 30	6 34 22	8°22'46	8°27	2♄13	4°16	8°34	18°59	1° 8	26°53	5° 7	12° 8	17°48
M31	6 38 18	9♄23'55	9♄27	8♄28	5♉51	9♉12	19♄3	1♁10	26♂54	5♎8	12♂8	17♁49

Delta T = 235.41 sec.

created from Swiss Ephemeris, Copyright Astrodiens AG [13.11.2015]