
#####

#####

#####

#####	3
#####	4
#####	5
#####	6
#####	7
##### 12	7
### 1	7
#####	7
### 2	9
##### 13	9
### 1	9
### 2	9
### 3	9
### 4	9
### 5	9
### 6	9
### 7	9
### 8	9
### 9	10
### 10	10
### 11	10
#####	11
##### 14	11
### 1: ##### ## ##	11
### 2: ##### ## ## #####	11
#####	11
### 3: ##### ## ## #####	12
#####	13
### 4: ##### ## ## #####	14
### 5,6: ##### ##### ##	14
##### 15	15
### 1: #####	15
### 2,3: ##### ##### (##### (####: ?))	15
#####	16
### 4,5,6: #####	16
#####	16
### 7,8,9:	17

#####	17
#####	18

#####

#####, ##### (####: #####?) #####
#####: ##### (#####) ### #####
(#####). #### ##### ## ##### ## ### ##### ## ## #####,
#####. ##### ## ##
##, ### ##### #####: ##### ## ### ##### ## ##?
##?
##, ## ##### ## ##### ## ## ## ## ##;
#####, ## ##### ## ##### ## ## ##### ## ##
#####.

#####

- ##### ##### ##### ## ##### #### #####. ### ##### #### ##
#####; ##### ##### #### ##### (####, #####).

#####.
- ##### #### ##### #### ##### ##### ## #### ##.
- ##### #### #####.
- ##### ##### ## #####.
- ##### ##### ##### #### ##### #####.

####	#####	#####
#	#(#)	#(1)##
100	98°33'53"	98°33'20"
1000	265°38'50"	985°33'20"
10000	136°28'20"	9855°33'20"
29	28°35'1"	28°34'52"
354	348°55'15"	348°53'12"

 ##### ## 1 (#209) (#####, ##### ## #####, ##### #####) ## #####, ##
 ## #### ## #####, ## ##### ##### (### #### 10 ####) ### #### ## #####
 ## ##### ##### #### ## #### ##### ##### ##### ## #### ##### ##
 ##### ## #### ##### ## #### ##### #####.

####	#####	#####
#	#(#)	##
1	0°59'8"	0°59'8"
10	9°51'23"	9°51'23"
100	98°33'53"	98°33'49"
1000	265°38'50"	985°38'7"
10000	136°28'20"	9856°21'10"
29	28°35'1"	28°35'
354	348°55'15"	348°54'54"

 ##### ##### ## #### ## ##### ##### ## ##### ##### ## ####:

(#. ###) ##### ## ##### #: ## ## ## ##### ##
 ##### 360 ## ##### ##### ##### ## ##### #####, ## #####. ##
 ##### # ##### ##### ## #### ##### ## 10,000, 1000 ## 100 ####:
 59'8.33", ## 0.9856472 #####, ## #### ##### ##### ## 0.9856473 #####.
 ## ##### ## #### ##### ##### ## #### #####,#####
 #####. ##### ## ## ##### ## ## ##### ## 19 ##### = 6939
 ##### 16 ##### ## 595 ##### ## 0.9856348. ##### ## ##### ##
 ##### ## #####, ##### ##### ##### ## ####.

 ##### ##### # #### ## 10000 #####.

#####, ## ##### ## ####
 ##### ## ##### #####. ##### ##### ## #####

10000 ####, ##, #####, #####
29 ####, 354 ####, 10000 #####
#####!

354 #### 348°55'15", #####
348°55'9", #####.

2

(##### 7) #####
#####. ##### (#####
#####) #####. ##### 1°
70. ##### (#####).

3## 4938 #####
7°3'32" ##### (#####).
26°45'8" #####.

13

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

11

####	#####
#	##(##)
1000	104°58'50"
10000	329°48'20"
29	18°53'4"
354	305°0'13"

#####

#####; ## ### ##### ## 254 ## ##### ##### ### 12:1.
####, ##### ## ##### ##### ## ## 4.

#####. ##### ## ## ##### ##
29, 100 ###., ## ##### ## ##### #####
#####! ## ##### ##### ##### ##### ## #####:

####	#####	#####
#	##(##)	##(1)##
1	13°3'54"	13°3'54"
10	130°39'	130°39'
100	226°29'53"	1306°30'
1000	104°58'50"	13065°
10000	329°48'20"	130650°
29	18°53'4"	378°53'6"
354	305°0'13"	4625°0'36"

3 (#278) (#####, ##### ## #####, ##### #####) ## #####, ## ##
#####, ### ##### ##### ## ## ## ##### ## #####
(####: #####).

##:

10000 #####.

#####, ## ##### ##
#####, ## ## ## ##### #####. ##### ##### ## ##
10000 ##### ## #####, ##### ##
354 #####, ##### ##### #####!

####, ##### ## 14:2 ####!!!

4:

(##### 11?) [####: #####] #####, ##### 1°14'43" #####. ##### 84°28'42". #####, #####. ####:

5,6:

(#####) ## 2. [#####:]

#####	####	##, ##### [#]	#####
#####			#####
##### [#]	315°	15°	0°
#####	15°	30°	0°15'
#####	30°	90°	0°15'
#####	90°	135°	0°15'
#####	135°	165°	0°
#####	165°	210°	#0°15'
#####	210°	270°	#0°30'
#####	270°	315°	#0°15'

[#] #####.

² ##### 4.

⁶##### ## ### 5.

#####

#####

[#####] #####. *Mishne Torah*. #####. #####.

[#####] #####. *Mishne Torah*. #####.

[#####] #####. *Mishne Torah*. #####. 1987.

[#####] #####. *Mishne Torah*. #####. #####.

[#####] #####. *Mishne Torah*. #####. #####.

[#####] #####. *Mishne Torah*. #####. #####. #####. # #####. 2005.

[#####] #####. #####. #####. #####. *Mishne Torah*. *Code of Maimonides, Book 3, Treatise 8: Sanctification of the New Moon (Yale Judaica Series, Vol. 11)*. #####. 1967.

[#####] #####. *Mishne Torah*. #####. #####.

[#####] #####. #####.

#####

[#####] *Sefer HaTchunah LeMatchil*. #####. #####. 1988.

[#####] *Tchunat HaShamaim*. #####. #####. 1988.

[#####] *Kidush HaChodesh LeHaRambam*. #####. #####. 1993.

[#####] ##### (Hazon Shamaim). #####. 2001.

Hazon Ish and the sine tables. #####.#####.#####.#####.

#####

[#####] *The Exact Sciences in Antiquity*. #####. 2##. #####. 1969. #####.#####/0486223329.

Astronomy and History Selected Essays. #####. #####. ##### 8, 1983. #####.#####/0387908447.

[#####] *Theories of the World from Antiquity to the Copernican Revolution*. #####. #####. 2##. #####. 2001. #####.#####/0486414442.

[#####] *The History & Practice of Ancient Astronomy*. #####. #####. #####. 1998. #####/#####.###/0195095391.

[#####] *Early Astronomy*. #####. #####. #####. 1996. #####/#####.###/0387948228.

[#####] *Ptolemy's Almagest*. #. #. #####. #####. #####. 1998. #####/#####.###/0691002606.

[#####] *Campanus of Novara & Medieval Planetary Theory*. #. #. #####, ## ### ##### #. #####. #####. #####. 1972. #####/#####.###/029905960#.

Ancient Planetary Model Animations. #####/#####.###.###.###/#####/#####.

A Modern Almagest: An updated version of Ptolemy's Almagest. #####/#####.###.#####.###/#####/#####/#####.#####.

Summary of Ptolemaic Astronomy. #####/###.#####.###.###/#####/#####/#####/#####.#####/0034_#####.#####.

#####

[#####] *Astronomical Algorithms*. #####. 2##. #####. 1998. #####/#####.###/0943396611.

[#####] *Astronomy on the Personal Computer*. #####. #####. 4##. #####. 2000. #####/#####.###/3540672214.

[#####] *Calendrical Calculations*. #####. #####. 3##. #####. 2008. #####/#####.###/0521702386.

[#####] *Solar System Dynamics*. #. #. #####. #####. #####. 2000. #####/#####.###/0521575974.

How to compute planetary positions. #####/#####.###/#####/#####.#####.

Sky View. #####/###.#####.###.###/.

Israeli New Moon Society. #####/#####.#####.###/#####/#####/.

EarthTools. #####/###.#####.###/#####.#####.

NOAA Solar Calculator. #####/###.#####.###/###/#####/#####/.

Naval Oceanography Portal. #####/###.#####.###/#####/#####.###.

Zmanim. #####/###.#####.###/#####.#####.

MikvahCalendar. #####://###.#####.###/.

#####

Understanding the Jewish Calendar. #####. #####. ##### 1, 1989. #####://
#####.##/0940118173.

The Hebrew Calendar. ##. ###. #####. ##### ##. #####. #####. #####://
###.###454.###/#####.

[#####] #. #. #####. *Rabbinical Mathematics and Astronomy.* #####. #####. #####; #.
###4. #####. ##### 1, 1931. 3. #####://#####.##/0872030261.

#####. #####://#.##.###.##.##/#####/#####.####.

#####. #####://#####.#####.##/#####/.

####. #####. *Hebrew Calendar Science and Myths.* #####://#####.#####.###/.

#####. #####. *Calendar and Community: A History of the Jewish Calendar, 2nd Century BCE to
10th Century CE.*

The Reality of Epicycles and Eccentrics Denied. #####://#####.#####.###/#####/
#####.###.