



Unlocking the Mystery of Birkat Hachamah & The Hebrew Calendar

Rabbi Moshe Shulman
Young Israel of St. Louis
B.Sc., Computer Software Engineering
Jerusalem College of Technology

Sponsored by Jill & David Mogil in memory of Jill's father, Saul Mirowitz, ob"m



VII. Practical Calendar Issues

Anniversaries,

Weekly Sidrot, & more...

Special Anniversaries

- Bar/Bat Mitzvah
- Yahrtzeits
- Problems to consider:
 - Adar vs. Adar I, II
 - 30th of Cheshvan / Kislev

The Sources

שו"ע או"ח תקסח סעיף ז

כשאירע יום שמת אביו או אמו באדר, והשנה מעוברת, יתענה באדר ב'. הגה: ויש אומרים דיתענה בראשון (מהרימל ומהר"י מינץ), אס לא שמת בשנת העיבור בלד שני דאז נוהגים להתענות בשני (ת"ה סימן רכ"ה ורכ"ד/); וכן המנהג להתענות בראשון, מיהו יש מחמירין להתענות בשניהם (פסקי מהר"י בשם מהר"י מולין).

משנה ברורה סימן תקסח

אם מת אביו ביום ראשון דר"ח אדר שני יתענה לשנה הבאה שהיתה שנה פשוטה ביום א' דר"ח אדר ולא בכ"ט בו דלעולם אדר של שנה פשוטה עומד תחת אדר שני של שנה מעוברת

שו"ע או"ח נה סעי' י'

אם נער אחד נולד בכ"ט לאדר ראשון משנה מעוברת, ונער אחד נולד באדר שני באחד בו, ושנת י"ג אינה מעוברת, אותו שנולד בכ"ט לאדר הראשון צריך להמתין עד כ"ט לאדר בשנת י"ג להיות בן י"ג שנה, ואותו שנולד אחריו באחד באדר השני יהיה בן י"ג שנה כיון שהגיע אחד באדר של שנת י"ג. הגה: ומי שנולד בלד ונעשה בר מלוא בשנת העיבור, אינו נעשה בר מלוא עד לדר השני (תשובת מהר"י מינץ סי' ט"ו וט"ז).

30 Cheshvan / 30 Kislev ??

30 Cheshvan = 1st day of Rosh Chodesh Kislev.

30 Kislev = 1st day of Rosh Chodesh Tevet!

Birthday / Bar-Bat Mitzvah		
Occurred on	Month with 30	Month with 29
30 th of Month (Cheshvan/Kislev)	30 th of Month (Cheshvan/Kislev)	1 st of next month (Kislev/Tevet)

Yahrtzeits				
1 st Yahrtzeit (Chazakah)	30 day month 'chazakah' for "Rosh Chodesh"		29 day month Chazakah for last day of month	
Subsequent Years מגן אברהם תקס"ח	Years with 30	Years with 29	Years with 30	Years with 29
	30 th	Rosh Chodesh	30 th	29 th (some say Kaddish on Rosh Chodesh as well)
Rav M. Feinstein אג"מ יו"ד ג:קנט	30 th	Rosh Chodesh	30 th	Rosh Chodesh

Adar Anniversaries

- 1) Which is the real Adar?
- 2) 30 Adar I = 30 Shevat or 1st Nisan?
- Birthdays (including Bar/Bat) - postponed to the **later** date.
- Yhartzeits - observed on **earlier** date.

* For Kaddish only, not for *chiyuv*.

Birthday / Bar-Bat Mitzah / Yahrtzeits *			
Occurred on:	Simple Year		Leap Year
<u>(1)</u> <u>Simple</u> <u>Year:</u> <i>n</i> Adar	<i>n</i> Adar		<u>BM:</u> <i>n</i> Adar II <u>Yahrtzeit:</u> <i>n</i> Adar I (some observe Adar II as well!)

Adar

Anniversaries

- 1) Which is the real Adar?
 - 2) 30 Adar I = 30 Shevat or 1st Nisan?
 - Birthdays (including Bar/Bat) - postponed to the **later** date.
 - Yhartzeits - observed on **earlier** date.
- * For Kaddish only, not for *chiyuv*.

Birthday / Bar-Bat Mitzah / Yahrtzeits *			
Occurred on:	Simple Year		Leap Year
<u>(1)</u> <u>Simple</u> <u>Year:</u> <i>n</i> Adar	<i>n</i> Adar		<u>BM:</u> <i>n</i> Adar II <u>Yahrtzeit:</u> <i>n</i> Adar I (some observe Adar II as well!)
<u>Leap Year:</u> <i>n</i> Adar I	<i>n</i> Adar		<i>n</i> Adar I
(2) 30 th Adar I	<u>BM:</u> 30 th Shevat (אֲרִיחַ אֲדָר) (מִנַּחֲ"י)	<u>Yahrtzeit:</u> (מִגִּ"א) 30 th Shevat (some 1 st of Nisan as well)	30 th Adar I
<i>n</i> Adar II	<i>n</i> Adar		<i>n</i> Adar II

The Weekly Sidrah

The Problem: # Sidrot (Parshiyot) / weeks of the year

בראשית	שמות	ויקרא	במדבר	דברים
נח	וארא	צו	נשא	ואתחנן
לך לך	בא	שמיני	בהעלתך	עקב
וירא	בשלח	תזריע	שלח	ראה
חיי שרה	יתרו	מצורע	קרח	שופטים
תולדות	משפטים	אחרי מות	חקת	כי תצא
ויצא	תרומה	קדושים	בלק	כי תבא
וישלח	תצוה	אמר	פנחס	נצבים
וישב	כי תשא	בהר	מטות	וילך
מקץ	ויקהל	בחקתי	מסעי	האזינו
ויגש	פקודי			(וזאת הברכה)
ויחי				
(12)	(11)	(10)	(10)	(11)
Simple Year: 47-48 Shabbatot		53 Sidrot +		
Gravid Year: 50-52 Shabbatot		V'Zot Habracha		

Simple Year:
353,354,355 = 50 weeks, plus 3-5 days, 50/51 Shabbatot
Holiday Schedule overriding weekly Sidrah

K'vi'ah		Total	RH/Sukkot	Pesach/Shav	Remaining
001	RH=Shabbat PES=Sunday 353 days	51	3 RH I, Sukkot I, Sh"A	1 Pesach VII	47
023	RH=Shabbat PES=Tuesday 355 days	51	3 RH I, Sukkot I, Sh"A	1 Chol Hamoed	47
203	RH=Monday PES=Tuesday 353 days	50	1 Chol Hamoed	1 Chol Hamoed	48
225	RH=Monday PES=Thurs 355 days	50	1 Chol Hamoed	2 (1) Chol Hamoed Shavuot II*	47 (48)
315	RH=Tuesday PES=Thurs 354 days	50	1 Chol Hamoed	2 (1) Chol Hamoed Shavuot II*	47 (48)
510	RH=Thurs PES=Shabbat 354 days	51	2 YK, Chol Hamoed	2 (1) Pesach I, VIII*	47 (48)
521	RH=Thurs PES=Sunday 355 days	51	2 YK, Chol Hamoed	1 Pesach VII	48

Gravid Year:
383,384,385 = 54 weeks, plus 5-7 days, 54/55 Shabbatot
Holiday Schedule overriding weekly Sidrah

K'vi'ah		Total	RH/Sukkot	Pesach/Shav	Remaining
003	RH=Shabbat PES=Tuesday 383 days	55	3 RH I, Sukkot I, Sh"A	1 Chol Hamoed P.	51
025	RH=Shabbat PES=Thursday 385 days	55	3 RH I, Sukkot I, Sh"A	2 (1) Chol Hamoed P. Shavuot II*	50 (51)
205	RH=Monday PES=Thursday 383 days	54	1 Chol Hamoed S.	2 (1) Chol Hamoed P., Shavuot II*	51 (52)
220	RH=Monday PES=Shabbat 385 days	55	1 Chol Hamoed S.	2 (1) Pesach I, VIII*	52 (53)
310	RH=Tuesday PES=Shabbat 384 days	55	1 Chol Hamoed S.	2 (1) Pesach I, VIII*	52 (53)
501	RH=Thurs PES=Sunday 384 days	55	2 YK, Chol Hamoed S.	1 Pesach VII	52
523	RH=Thurs PES=Tuesday 385 days	55	2 YK, Chol Hamoed S.	1 Chol Hamoed S.	52

Leap Year Rule

1. No parshiyot are combined before the month of Adar!
2. The following Sidrot are usually: **combined** on **Simple** Years & **separated** on **Leap** Years

Vayakhel-Pekude

ויקהל-פקודי

Tazria-Metzora

תזריע-מצורע

Aharei Mot-Kedoshim

אחרי מות-קדושים

Behar-Behukkotai

בהר-בחקתי

521 Exception הש"א

- קביע הש"א - Year Type 521 - Vayakhel-Pekude are separated, even though it is NOT a leap year
 - RH on Thursday -> Simchat Torah on Friday
 - Shleimah pushes Pesach to Sunday -> gives us 1 extra Shabbat
 - 169 days between Simchat Torah & Pesach = 24 weeks + 1 day. This year that day is Shabbat.

Tisha Be'av & Devarim

Parshat Devarim must always be read on
Shabbat Chazon

Weeks between Shavuot & Tisha Be'av
(62 days = 8 weeks 6 days) – Parshiyot Naso-Devarim
א"ת ב"ש = I Pesach = Tisha Be'av, II Pesach = 1 Shavuot

K'vi'ah	Shavuot	9 Av	Shabbat	Sidrot	Combine
225, 315, <u>025</u> , <u>205</u>	Fri	Thurs	8	10	Chukkot-Balak Matot-Masei
001, 521	Mon	Sun	9	10	Matot-Masei
<u>023</u> , <u>203</u> , <u>003</u>	Wed	Tues			
510, <u>220</u> , <u>310</u>	Sun	Sunday*	9	10	Matot-Masei
<u>501</u>	Mon	Sun	9	9*	When RH falls on Thursday, there is an extra week before Pesach, and Naso is read <u>BEFORE</u> Shavuot
<u>523</u>	Wed	Tues			

Nitzavim-Vayelech Rule

Nitzavim-Vayelech are separated when there is a Shabbat between YK & Sukkot			
RH	YK	SUKKOT I	Nitzavim-Vayelech
Monday	Wednesday	Monday	Separate
Tuesday	Thursday	Tuesday	Separate
Thursday	Shabbat	Thursday	Combined
Shabbat	Monday	Shabbat	Combined

Combination of Sidrot – Simple Years

השא	הכז	גכה	בשה	בחג	זשג	זחא
---	---	Vayelech	Vayelech	Vayelech	---	---
Vayakhel	Vayakhel Pekudei	Vayakhel Pekudei	Vayakhel Pekudei	Vayakhel Pekudei	Vayakhel Pekudei	Vayakhel Pekudei
Pekudei						
Tazria Metzora	Tazria Metzora	Tazria Metzora	Tazria Metzora	Tazria Metzora	Tazria Metzora	Tazria Metzora
Aharei Kedoshim	Aharei Kedoshim	Aharei Kedoshim	Aharei Kedoshim	Aharei Kedoshim	Aharei Kedoshim	Aharei Kedoshim
Behar Behukotai	Behar Behukotai	Behar Behukotai	Behar Behukotai	Behar Behukotai	Behar Behukotai	Behar Behukotai
Chukat	Chukat	Chukat Balak	Chukat Balak	Chukat	Chukat	Chukat
Balak	Balak			Balak	Balak	Balak
Matot Masei	Matot Masei	Matot Masei	Matot Masei	Matot Masei	Matot Masei	Matot Masei
Nitzavim	Nitzavim	Nitzavim Vayelech	Nitzavim Vayelech	Nitzavim Vayelech	Nitzavim Vayelech	Nitzavim
(Vayelech)*	(Vayelech)*					(Vayelech)*

* Falls after RH of next year!

Combination of Sidrot – GravidYears

השג	החא	גכז	בשז	בחה	זשה	זחג
---	---	Vayelech	Vayelech	Vayelech	---	---
Vayakhel	Vayakhel	Vayakhel	Vayakhel	Vayakhel	Vayakhel	Vayakhel
Pekudei	Pekudei	Pekudei	Pekudei	Pekudei	Pekudei	Pekudei
Tazria	Tazria	Tazria	Tazria	Tazria	Tazria	Tazria
Metzora	Metzora	Metzora	Metzora	Metzora	Metzora	Metzora
Aharei	Aharei	Aharei	Aharei	Aharei	Aharei	Aharei
Kedoshim	Kedoshim	Kedoshim	Kedoshim	Kedoshim	Kedoshim	Kedoshim
Behar	Behar	Behar	Behar	Behar	Behar	Behar
Behukotai	Behukotai	Behukotai	Behukotai	Behukotai	Behukotai	Behukotai
Chukat	Chukat	Chukat	Chukat	Chukat Balak	Chukat Balak	Chukat
Balak	Balak	Balak	Balak			Balak
Matot	Matot	Matot Masei	Matot Masei	Matot Masei	Matot Masei	Matot Masei
Masei	Masei					
Nitzavim Vayelech	Nitzavim	Nitzavim	Nitzavim	Nitzavim Vayelech	Nitzavim Vayelech	Nitzavim Vayelech
	(Vayelech)*	(Vayelech)*	(Vayelech)*			

Sample Year for Every K'vi'ah from 5768 forward

K'vi'ah	Year
001 – זחא	5781
023 – זשג	5770
203 – בחג	5773
225 – בשה	5780
315 – גכה	5769
510 – הכז	5772
521 – השא	5785
003 – זחג	5784
025 – זשה	5787
205 – בחה	5790
220 – בשז	5779
310 – גכז	5782
501 – החא	5768 (5812)
523 – השג	5771

2008	CIVIL CALENDAR							HEBREW CALENDAR							5769	
	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT		SABBATH
OCTOBER	28	29	30	1	2	3	4	↔	28	29	1 Rosh Hashanah	2 Rosh Hashanah	3 Fast Gedaliah	4	5 Vayelech Shuvah (12)	TISHRI
	5	6	7	8	9	10	11	↔	6	7	8	9	10 Yom Kippur	11	12 Haazinu	
	12	13	14	15	16	17	18	↔	13	14	15 Succoth	16 Succoth	17 Hol Hamoed	18 Hol Hamoed	19 Hol Hamoed	
	19	20	21	22	23	24	25	↔	20 Hol Hamoed	21 Hosh. Rabbah	22 Shemini Atzereth	23 Simhath Torah	24	25	26 Beresith*	
	26	27	28	29	30	31	1	↔	27	28	29	30	1	2	3 Noah	
NOVEMBER	2	3	4	5	6	7	8	↔	4	5	6	7	8	9	10 Lech L'cha	HESHVAN
	9	10	11	12	13	14	15	↔	11	12	13	14	15	16	17 Vayera	
	16	17	18	19	20	21	22	↔	18	19	20	21	22	23	24 Haye Sarah*	
	23	24	25	26	27	28	29	↔	25	26	27	28	29	1	2 Tol'doth	
	30	1	2	3	4	5	6	↔	3	4	5	6	7	8	9 Vayetze	
DECEMBER	7	8	9	10	11	12	13	↔	10	11	12	13	14	15	16 Vayishlah	KISLEV
	14	15	16	17	18	19	20	↔	17	18	19	20	21	22	23 Vayeshev*	
	21	22	23	24	25	26	27	↔	24	25 Hanukah	26 Hanukah	27 Hanukah	28 Hanukah	29 Hanukah	30 Mikketz (5, 3, 4)	
	28	29	30	31	1	2	3	↔	1 Hanukah	2 Hanukah	3	4	5	6	7 Vayiggash	
	4	5	6	7	8	9	10	↔	8	9	10 Fast Tebeth	11	12	13	14 Vayhi	
JANUARY	11	12	13	14	15	16	17	↔	15	16	17	18	19	20	21 Shemoth	TEBETH
	18	19	20	21	22	23	24	↔	22	23	24	25	26	27	28 Vaera*	
	25	26	27	28	29	30	31	↔	29	1	2	3	4	5	6 Bo	
	1	2	3	4	5	6	7	↔	7	8	9	10	11	12	13 Beshallah Shirah	
	8	9	10	11	12	13	14	↔	14	15 Ham. Asar	16	17	18	19	20 Yithro	
FEBRUARY	15	16	17	18	19	20	21	↔	21	22	23	24	25	26	27 Mishpatim* Shekalim (0)	SHEBAT
	22	23	24	25	26	27	28	↔	28	29	30	1	2	3	4 Terumah	
	1	2	3	4	5	6	7	↔	5	6	7	8	9	10	11 Tetzaveh Zachor (0)	
	8	9	10	11	12	13	14	↔	12	13 Fast Purim	14 Purim	15 Shushan Purim	16	17	18 Ki Tissa Parah (0)	
	15	16	17	18	19	20	21	↔	19	20 Fast Esther	21	22	23	24	25 Vayakhel-Pekude* Hahodesh (0)	
MARCH	22	23	24	25	26	27	28	↔	26	27	28	29	1	2	3 Vayikra	ADAR
	29	30	31	1	2	3	4	↔	4	5	6	7	8	9	10 Tzav Haggadol (0)	
APR																NIS.

2009	CIVIL CALENDAR							HEBREW CALENDAR								5769
	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SABBATH	
APRIL	5	6	7	8	9	10	11	↔	11	12	13	14	15 Pesah	16 Pesah	17 Hol Hamoed Pesah	NISAN
	12	13	14	15	16	17	18	↔	18 Hol Hamoed	19 Hol Hamoed	20 Hol Hamoed	21 Pesah	22 Pesah	23	24 Shemini*	
	19	20	21	22	23	24	25	↔	25	26	27	28	29	30	1 Tazria Metzora (1)	
	26	27	28	29	30	1	2	↔	2	3	4	5	6	7	8 Ahare Kedoshim (8)	
	3	4	5	6	7	8	9	↔	9	10	11	12	13	14	15 Emor	
MAY	10	11	12	13	14	15	16	↔	16	17	18 Lag Baomer	19	20	21	22 Behar Behukotai (0)	IYAR
	17	18	19	20	21	22	23	↔	23	24	25	26	27	28	29 Bemidbar* (2)	
	24	25	26	27	28	29	30	↔	1	2	3	4	5	6 Shavuoth Shavuoth	7 Shavuoth II	
	31	1	2	3	4	5	6	↔	8	9	10	11	12	13	14 Naso	
	7	8	9	10	11	12	13	↔	15	16	17	18	19	20	21 Behaalot'cha	
JUNE	14	15	16	17	18	19	20	↔	22	23	24	25	26	27	28 Shelah Lecha*	SIVAN
	21	22	23	24	25	26	27	↔	29	30	1	2	3	4	5 Korah	
	28	29	30	1	2	3	4	↔	6	7	8	9	10	11	12 Hukkah Balak (0)	
	5	6	7	8	9	10	11	↔	13	14	15	16	17 Fast Tammuz	18	19 Pin'has (10)	
	12	13	14	15	16	17	18	↔	20	21	22	23	24	25	26 Mattoth* Mase (11)	
JULY	19	20	21	22	23	24	25	↔	27	28	29	1	2	3	4 Devarim Hazon	TAMMUZ
	26	27	28	29	30	31	1	↔	5	6	7	8	9 Fast Ab	10	11 Vaethanan Nahamu	
	2	3	4	5	6	7	8	↔	12	13	14	15	16	17	18 Ekev	
	9	10	11	12	13	14	15	↔	19	20	21	22	23	24	25 Reeh*	
	16	17	18	19	20	21	22	↔	26	27	28	29	30	1	2 Shof'tim	
AUGUST	23	24	25	26	27	28	29	↔	3	4	5	6	7	8	9 Ki Tetze	AB
	30	31	1	2	3	4	5	↔	10	11	12	13	14	15	16 Ki Tavo	
	6	7	8	9	10	11	12	↔	17	18	19	20	21	22	23 Nitzavim (0) Vavelech	
								↔								
								↔								
SEP								↔								ELLUL

Symbols: (0) indicates Haphtarah to be recited. (1) through (12) indicate special Haphtaroth listed on page 9. Light numerals without designation indicate the days of the New Moon (Rosh Hodesh). *Proclamation of the New Moon (Mevar'chim Hahodesh).

VIII. Solar Calendar Mitzvoth

- a) Birkat Hachamah
- b) Tal Umatar

TEKUFOT

Shmuel stated: the **vernal equinox** occurs only at the beginning of one of the four quarters of the day, either at the beginning of the day or at the beginning of the night, or at midday or at midnight. The **summer solstice** occurs only either at the end of one and a half, or at the end of seven and a half hours of the day or the night. The **autumnal equinox** occurs only at the end of three or nine hours of the day or the night, and the **winter solstice** occurs only at the end of four and a half, or ten and a half hours of the day or the night. The duration of a season of the year is no other than ninety-one days and seven and a half hours.

עירובין נו.

אמר שמואל: אין **תקופת ניסן** נופלת אלא בארבעה רבעי היום, או בתחלת היום, או בתחלת הלילה, או בחצי היום או בחצי הלילה. ואין **תקופת תמוז** נופלת אלא או באחת ומחצה או בשבע ומחצה, בין ביום ובין בלילה. ואין **תקופת תשרי** נופלת אלא או בשלש שעות או בתשע שעות, בין ביום ובין בלילה. ואין **תקופת טבת** נופלת אלא או בארבע ומחצה או בעשר ומחצה, בין ביום ובין בלילה. ואין בין תקופה לתקופה אלא **תשעים ואחד יום ושבע שעות ומחצה...**

Tekufot of Year of Creation

Tekufat Shmuel: 1 Year = 365d 6h

Tekufat Nisan 1	@ Creation 4d 0h	Shift each season MOD 7	Wed. 6:00pm
Tekufat Tamuz	91d 7.5h	7.5h	Wed. 1:30am
Tekufat Tishrei	182 15h	15h	Wed. 9:00am
Tekufat Tevet	273d 22.5h	22.5h	Wed. 4:30pm
Tekufat Nisan 2	365d 6h	1d 6h	Thurs. 12:00am
Tekufot Nisan 3		2d 12h	Friday 6:00am
Tekufat Nisan 4		3d 18h	Saturday 12:00pm
Tekufat Nisan 5		5d	Monday 6:00pm

Shmuel's Statement - Tekufot

Tekufat Nisan	Tekufat Tamuz	Tekufat Tishrei	Tekufat Tevet
Wed. 6:00pm	Wed. 1:30am	Wed. 9:00am	Wed. 4:30pm
Thurs. 12:00am	Thurs. 7:30am	Thurs. 3:00pm	Thurs. 10:30pm
Friday 6:00am	Friday 1:30pm	Friday 9:00pm	Friday 4:30am
Sunday 12:00pm	Saturday 7:30pm	Sat. 3:00am	Sat. 10:30am

אמר שמואל: אין **תקופת ניסן** נופלת אלא **בארבעה רבעי היום**, או בתחלת היום, או בתחלת הלילה, או בחצי היום או בחצי הלילה.

ואין **תקופת תמוז** נופלת אלא או **באחת ומחצה** או **בשבע ומחצה**, בין ביום ובין בלילה.

ואין **תקופת תשרי** נופלת אלא או **בשלוש שעות** או **בתשע שעות**, בין ביום ובין בלילה.

ואין **תקופת טבת** נופלת אלא או **בארבע ומחצה** או **בעשר ומחצה**, בין ביום ובין בלילה.

When does the Cycle return to Starting point?

- Each Year the season shifts by 1d 6h.
How long will it take for the season to return to its exact starting point
- When will the shift be equal to an even multiple of 7?
- → What is the LCM of 1.25, and 7?

28 Year Tropical Cycle

המזור הגדול

Shift of Sun in relation to Point of Creation Wed. 6:00pm						
1.25	6.25	11.25	16.25	21.25	26.25	31.25
2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5
3.75	8.75	13.75	18.75	23.75	28.75	33.75
5	10	15	20	25	30	35

After 28 years the sun returns to its position at the moment of Creation, TUESDAY NIGHT (= WED) 6:00PM = 4d 0h

Birkat Hachamah

Talmud Brachot 59b

Our Rabbis taught: He who sees the sun at its turning point, the moon in its power, the planets in their orbits, and the signs of the zodiac in their orderly progress, should say: Blessed be He who has wrought the work of creation. And when [does this happen]? — Abaye said: Every twenty-eight years when the cycle begins again and the Nisan [Spring] equinox falls in Saturn on the evening of Tuesday, going into Wednesday.

ברכות נט:

תנו רבנן: הרואה חמה בתקופתה
לבנה בגבורתה וכוכבים
במסילותם ומזלות כסדרן, אומר
ברוך עושה בראשית. ואימת
הוי? - אמר אביי: כל עשרים
ושמונה שנים והדר מחזור ונפלה
תקופת ניסן בשבתאי באורתא
דתלת נגהי ארבע.

שולחן ערוך אורח חיים סימן רכט סעיף ב

הרואה חמה בתקופתה, והוא מכ"ח לכ"ח שנה, והתקופה בתחלת
ליל ד', כשרואה אותה ביום ד' בבוקר, אומר: ברוך עושה בראשית

When is Birkat Hachamah?

Always Wednesday, as early as sunrise; preferably before the 3rd hour; no later than mid-day (Mishnah Brura)

Civil Date	Jewish Date	Civil Date	Jewish Date
20 th Century		22 nd Century	
April 8, 1925 CE	14 Nisan, 5685	April 9, 2121 CE	21 Nisan, 5881
April 8, 1953 CE	23 Nisan, 5713	April 9, 2149 CE	2 Nisan, 5909
April 8, 1981 CE	4 Nisan, 5741	April 9, 2177 CE	11 Nisan, 5937
21 st Century		23 rd Century	
☞ April 8, 2009 CE	14 Nisan, 5769☞	April 10, 2205 CE	19 Nisan, 5965
April 8, 2037 CE	23 Nisan, 5797	April 10, 2233 CE	29 Adar II, 5993
April 8, 2065 CE	2 Nisan, 5825	April 10, 2261 CE	9 Nisan, 6021
April 8, 2093 CE	12 Nisan, 5853	April 10, 2289 CE	19 Nisan, 6049

Note: Date moves 1 day per century following the Gregorian Leap Year Rule, see next unit on Tal Umatar

Birkat Hachamah on Erev Pesach

- In 5685 (1925), the last time Birkat Hachamah coincided with Erev Pesach, it was reported that such occurrence was 'messianic', having only previously occurred twice in history: the Year of the Exodus (2448) and Purim (3404).
- The fixed calendar started in the 4th century.
- Prior to that, the dynamic calendar made any assumptions impossible. But what would it look like if we perpetuated Hillel's calendar backwards to Creation?

Birkat Hachamah on Erev Pesach Between Creation & 6049 **

Civil Date	Jewish Date	Civil Date	Jewish Date
March 26, 1940 BCE	1821	March 26, 77 CE	3837
March 26, 1856 BCE	1905	March 26, 609 CE*	4369
March 26, 1324 BCE	2437	March 26, 693 CE	4453
March 26, 1240 BCE	2521	March 26, 1309 CE	5069
March 26, 624 BCE	3137	April 8, 1925 CE	5685
March 26, 8 BCE	3753	April 8, 2009 CE	5769
CONCLUSION: Neither 2448 nor 3404 are on this list, and the convergence seems to be insignificant.			

* From this point forward, Hillel's calendar is in effect.

** Taking into account: (1) The Julian calendar, prior to the Gregorian calendar, and Hillel's Calendar back to Creation.

Dispute over When the World was Created

It has been taught: Rabbi Eliezer said: the world was created in Tishrei. Rabbi Yehoshua said the world was created in Nisan.

מס' ראש השנה י: תניא,
רבי אליעזר אומר: בתשרי
נברא העולם... רבי יהושע
אומר בניסן נברא העולם

The Irony of the Calendar

Machzor Katan,
Age of world,
Rosh Hashanah

→ from Tishrei
(Rabbi Eliezer)

Machzor Gadol, Tal
Umatar, Tekufot

→ from Nisan
(Rabbi Yehoshua)

Why?

אע"ג דסבירא להו כרבי יהושע
דבניסן נברא העולם מדמוין
לתקופה כרבי יהושע, מ"מ מוין
שנות נח ובריאת עולם ושנות
החמה מתשרי **משום דתשרי**
ראש לשנים ולשמיטין וליובלות
(תוס' שם)

ראש השנה יב. תנו רבנן: חכמי
ישראל מוין למבול כרבי אליעזר
ולתקופה כרבי יהושע

We follow R. Eliezer for
numeration of years, and
R. Yehoshua for calculation
of *tekufot*.

The world was created in Nisan, the starting point for all
astronomical calculations.

The calendar, as fixed, begins in Tishrei, following the
agricultural cycle of Shmittah / Yovel.