

КАЛЕНДАРОТ ОД КОКИНО

Кон крајот на третиот милениум и во почетокот на вториот милениум пред нашата ера луѓето кои го населувале Балканскиот Полуостров започнале да го напуштаат номадскиот начин на живот. Обработката на земјата и планското одгледување растенија нуделе големи и стабилни количества храна како гаранција за помирен живот и опстанок во суровата околина. Луѓето започнале да градат постојани живеалишта, а покрај земјоделието и сточарството започнало да се развива и занаетчиството. Сите овие активности ја наметнале потребата од поголема организација на заедницата и поделба на работите.

Луѓето од порано ја увиделе поврзаноста на движењето на Сонцето со промените во биолошкиот циклус на растенијата. Врз основа на искуството, сите знаеле кога да ги собираат плодовите на растенијата, но за поголеми приноси било неопходно точно да се определи времето за засејување на семето на растенијата. Затоа се наметнала потребата за мерење на времето и определувањето на периодите за започнување и за завршување на земјоделските работи. Местата како што е Мегалитската опсерваторија Кокино во минатото ја имале токму таа основна намена.

Како и на останатите древни опсерватории така и на Кокино се следело и се маркирало движењето на Сонцето и на Месечината. На опсерваторијата се идентификувани три камени маркери за обележување на местата на изгревање на Сонцето во деновите на краткодневицата, долгодневицата и на рамнодневицата. Исто така постојат четири камени маркери за обележување на местата на изгревање на Месечината во деновите на најголемиот застој на Месечината во лето и во зима, како и местата на најмал застој во лето и во зима. Во текот на истражувањата во последниве неколку месеци се покажа дека постојат и два камени маркери кои служеле за мерење на должината на синодичкиот или лунарниот месец. При тоа во зима, должината на лунарниот месец е 29 дена, а во лето таа е 30 дена. Со тоа за првпат се покажа дека во една опсерваторија не само што било следено движењето и фазите на Месечината, туку и буквално се мерело времето.



Слика 1. Изгревање на месечината на 05.12.2006 год.

На опсерваторијата Кокино постои камен блок на кој се издлабени посебни маркери за означување на местата на изгревање на Месечината во денот на најголемиот застој зимно време (сл.1), и во денот кога повторно изгрева полната Месечина 29 дена подоцна (сл.2) што е должина на лунарниот месец (сл.3). Ист ваков блок постои и за летниот период кога е мерена должината на лунарниот месец, при што должината на лунарниот месец е 30 дена.



Слика 2. Изгревање на месечината на 03.01.2007



Слика 3. Лунарен месец од 29 дена

Со тоа стана сосем јасно дека на Мегалитската опсерваторија бил познат циклусот од 19 години кога во ист календарски ден се јавува иста фаза на Месечината, а дека должината на зимските месеци имала 29, а

на летните месеци 30 дена. Со следењето на движењето на Сонцето, древните жители на Кокино знаеле дека во текот на една година има 12 или 13 месеци, при што во циклусот од 19 години има 12 години со по 12 лунарни месеци и 7 години со по 13 лунарни месеци. Според постоечките маркери може да се тврди дека годината била поделена на две годишни времиња: зима и лето. Во текот на зимата шесте месеци имале должина од 29 дена, а во лето шесте месеци имале должина од 30 дена. Во „престапните“ седум години се додавало по еден летен месец со должина од 30 дена. Во циклусот од 19 години секоја 2, 5, 8, 10, 13, 16, 18 година имала по 13 месеци. На овој начин разликата во должината на лунарните години и на тропската година на секои осум години исчезнува, а на крајот на циклусот од 19 години се додаваат само 3 дена. На тој начин бил изработен календарот од Кокино.

Овој начин на изработка на календарот е сличен на т.н. Метонов циклус кој по теориски пат го открил Метон во 5-от век пред н.е. Во овој циклус од 19 години исто така има 7 години со по 13 лунарни месеци, но при тоа во шесте години се додава еден лунарен месец од 30 дена, а во седмата се додавал еден месец со 29 дена. Метон сметал дека тропската година има должина од 365 дена и на овој начин на крајот од 19-те години ќе се изедначи должината на лунарниот и на соларниот циклус.

Принципите на правење на календарот од Кокино и разликите со Метоновиот циклус се дадени во приложената табела.

КАЛЕНДАР ОД КОКИНО				МЕТОНОВ ЦИКЛУС		
година во календарот од Кокино	број на лунарни месеци	број на денови	број на денови во тропската година	разлика од тропска година	број на денови во Метоновиот циклус	разлика од тропската година
1	12	354	365	-11	354	-11
2	13	384	365	+8	354	-22
3	12	354	365	-3	384	-3
4	12	354	366	-15	354	-15
5	13	384	365	+4	354	-26
6	12	354	365	-7	384	-7
7	12	354	365	-18	354	-18
8	13	384	366	0	354	-30
9	12	354	365	-11	384	-11
10	13	384	365	+8	354	-22
11	12	354	365	-3	384	-3
12	12	354	366	-15	354	-15
13	13	384	365	+4	354	-26
14	12	354	365	-7	384	-7
15	12	354	365	-18	354	-18
16	13	384	366	0	354	-30
17	12	354	365	-11	384	-11
18	13	384	365	+8	354	-22
19	12	354	365	-3	383	-4

Археоастрономската анализа покажува дека почетни години во календарот од Кокино на пример биле годините 1848 пр.н.е., 1829 пр.н.е., 1810 пр.н.е., 1792 пр.н.е. итн. Новата година започнувала на денот на зимската краткодневица. Во сите 19 години само во почетната година се поклопувала нокта кога е Новата Месечина и утрото кога е денот на краткодневицата. Тоа имало посебно значење за жителите од тоа време, не само како почеток на новиот календарски циклус, туку и во религиозна смисла, како ден со најсилен потенцијал на повторно раѓање и обновување на силата на Сонцето и Месечината, а со тоа и на вербата во обновувањето на животот на луѓето, животните и растенијата.