

УДК 523.64 (479.25)

А.Ж.Барсегиан, Р.А.Епремян, член-корреспондент НАН РА Э.С.Парсамян

Новые свидетельства наблюдений комет в армянских рукописях

(Представлено 11/II 2003)

Дошедшие до нас средневековые армянские рукописи - хроники, исторические трактаты, хранящиеся как в Матенадаране (хранилище древних рукописей, Ереван), так и в армянских зарубежных центрах, содержат богатый материал, относящийся к наблюдениям небесных явлений, в частности, таким, как появление комет, новых и сверхновых звезд, затмение Солнца и Луны, метеорные дожди, полярное сияние и т.п.

Интерпретация и изучение этих свидетельств дают возможность сопоставить наблюдавшиеся астрономические явления с наблюдениями других источников для определения их точной даты. А это в свою очередь дает возможность определять даты разных исторических событий, описанных в этих рукописях.

С другой стороны, эти данные имеют и важное астрономическое значение. Известно, что иногда становится необходимым использовать результаты древних наблюдений для решения ряда актуальных задач современной астрономии.

В армянских рукописях Матенадарана до настоящего времени найдено 75 свидетельств, которые относятся к 60 кометам. Из них 64 свидетельства интерпретировали С.К. Всехсвятский и Б.Е. Туманян [1]. Два случая наблюдений комет интерпретировал Б.Е. Туманян [2], четыре свидетельства, относящиеся к одной комете, - Г.А. Брутян [3], одно свидетельство - А.Ж. Барсегиан и Р.А. Епремян [4]. Еще четыре свидетельства интерпретируются в настоящей статье.

Переводы соответствующих мест из хроник и исторических сочинений, относящиеся к теме настоящей статьи, приводятся ниже.

1. Комета 975 г. Данные об этой комете дошли до нас в рукописи Ованеса Авагерци (армянский историк, XIII в.) [5].

...увел в плен Ноя... 424 (ՆԻԴ) 17 (ԺԵ) 22 (ԻԲ), комета
425 (ՆԻԵ) 18 (ԺԸ) 23 (ԻԳ)

(В средневековых армянских рукописях числа обозначались буквами армянского алфавита).

Хроника Ованеса Авагерци дана в виде таблицы. В первом столбце таблицы приводятся годы: с 1 по 556 гг. нашей эры и с 556 по 1032 гг. по армянскому летосчислению. Во втором отмечены времена правления римских и византийских императоров, в третьем - даты царствования армянских и персидских царей и армянских католиков (верховных патриархов всех армян). А слева и справа соответственно датам приводятся события.

Дата приведенного хронологического свидетельства - 424 дана согласно Большому армянскому летосчислению, что соответствует промежутку времени от 28 марта 975 г. по 27

марта 976 г. по юлианскому календарю. В рукописях других народов данные о наблюдениях кометы относятся к 975 г., причем одно из наблюдений датировано 3 августа. Таким образом, армяне данную комету наблюдали после 28 марта 975 г.

2. 588 (ԾՁԸ) г. "И через восемь лет появилась одна яркая комета..." [6].

Автор рукописи Киракос Гандзакеци (армянский историк, XIII в.). Исходя из написанной им истории видим, что дата свидетельства дана согласно Большому армянскому летосчислению и соответствует промежутку времени с 15 февраля 1139 г. по 14 февраля 1140 г. по юлианскому календарю. Следовательно, дата наблюдения кометы попадает между 1147-1148 гг. В свидетельстве отмечено, что наблюдалась довольно яркая комета. Естественно, что она могла наблюдаться и другими народами. В письменных источниках других народов кометы, близкие к этой, наблюдались в 1132, 1145 и 1222 гг. [7]. Чтобы выяснить точное время наблюдения кометы, обратимся к другим свидетельствам Киракоса Гандзакеци. В его работе есть свидетельства о солнечном затмении и о наблюдении комет, причем такие же свидетельства встречаются и в письменных источниках других народов [8], что может помочь нам установить точную дату наблюдения.

Сопоставляя даты этих свидетельств, приходим к выводу, что по причине схожести армянских букв "А" и "j" последующие переписчики спутали их. Поэтому в данном свидетельстве вместо "ЮТА" должно быть "ЮТj", что соответствует промежутку времени с 15 февраля 1137 г. по 14 февраля 1138 г. по юлианскому календарю. По этому свидетельству, прибавляя к этим датам восемь, получим отрезок времени с 15 февраля 1145 г. по 14 февраля 1146 г.

В тексте число и месяц наблюдения кометы не даны. Согласно С.К. Всехсвятскому [7], наблюденная в 1145 г. комета совпадает с кометой Галлея, которую наблюдали из Китая, Японии и Европы. Китайцы комету Галлея наблюдали 26 апреля 1145 г. на востоке. С момента наблюдения ее яркость постепенно увеличивалась, но через некоторое время она исчезла. Повторно комета Галлея появилась 14 мая в созвездии Ориона и наблюдалась до 9 июня в созвездии Гидры. Продолжительность наблюдений составляла 50 дней [9]. Следовательно, согласно Киракосу Гандзакеци, армяне в 1145 г. также наблюдали комету Галлея.

Чтобы еще раз убедиться, что приведенное свидетельство относится к комете Галлея, вычислим координаты α (прямое восхождение) и δ (склонение) комет, наблюденных в 1145 г., и сравним с вычисленными значениями для кометы Галлея, которые приведены в таблице, где в первой строке даны наши результаты, а во второй - результаты из работы [9].

Комета Галлея	α	δ	R	ρ
20.05.1145	$8^{\text{h}}28^{\text{m}}.3$	$17^{\circ}36.3'$	0.37	0.89
24.05.1145	$9^{\text{h}}32^{\text{m}}.3$	$13^{\circ}42'$	0.45	0.94

Согласно координатам α и δ и параметрам R (гелиоцентрическое расстояние) и ρ (геоцентрическое расстояние), армяне в 1145 г. наблюдали комету Галлея. Итого, к настоящему времени к известным пяти наблюдениям кометы Галлея, относящимся к следующим годам: 684, 989, 1066, 1222, 1531, добавилось еще одно - в 1145 г.

3. В "Памятных записях армянских рукописей", которые относятся к XV в., есть свидетельство о наблюдении кометы в 932 г. :

"...Восьмого марта на восточной стороне появилась одна комета. Вечером она перевернулась на западную сторону" [10].

Так как рассмотренная рукопись относится к XV в., следовательно, год наблюдения кометы - 932, приведенный по Большому армянскому летосчислению, соответствует интервалу времени с 21 ноября 1482 г. по 20 ноября 1483 г. В данном свидетельстве число и месяц приведены по юлианскому календарю, а год - по Большому армянскому летосчислению. Следовательно, 8 марта 932 г. попадает на 1483 г. по юлианскому календарю, т.е. комета наблюдалась из Армении 8 марта 1483 г.

В источниках других народов наблюдения комет, близкие к этому году, относятся к 1468, 1472 и 1490 гг. [7]. Получается, что согласно этим источникам данная комета не наблюдалась. Следовательно, эта комета, пронаблюдённая из Армении, является неизвестной для кометной астрономии.

4. В "Памятных записях армянских рукописей", которые относятся к XVII в., есть свидетельство о наблюдении кометы в 1073 г. [11]:

"...одна, которая вышла с востока, имела вид меча и двигалась к югу, а другая была большая звезда и хвост и волосы, которая появилась в небе, направляя голову к востоку, а хвост - к Солнцу. И была видна более 3-х месяцев".

Это свидетельство рукописи XVII в., следовательно, год 1073 дан по Большому армянскому летосчислению. По григорианскому календарю он будет соответствовать промежутку времени с 27 октября 1623 г. по 26 октября 1624 г. Итак, по этому свидетельству в 1624 г. наблюдались две кометы. Хвост первой из них был мечеобразным, т.е. II или III типа по классу Бредихина. В общем списке комет С.К. Всехсвятского [7] даты наблюденных комет, близкие к 1624 г., это - 1618, 1625 и 1652 гг., следовательно, кометы, отмеченные в рукописи, наблюдались в 1625 г. Здесь, по-видимому, автор рукописи принял для соответствия римского и армянского летосчислений постоянное число 551, не считая в действительности имеющиеся различия в начале года.

Эти кометы интересны тем, что в свидетельстве описывается расположение их голов относительно Солнца. Если другие народы в 1625 г. наблюдали одну комету, то согласно армянским свидетельствам в этом году появились две кометы.

Бюраканская астрофизическая
обсерватория им. В.А. Амбарцумяна НАН РА

Литература

1. Туманян Б.Е., Всехсвятский С.К. - Уч. зап. ЕГУ. 1970. Т.3. С. 52.
2. Թումանյան Բ.Ե. Հայ աստղագիտության պատմությունից: Երևանի պետ. համալսարանի հրատ., 1985, 295 էջ:
3. Брутян Г.А. - Сообщ. Бюраканской обс. 1988. Т. 60. С.138.

4. *Барсегян А.Ж., Епремян Р.А.* - Сообщ. Бюраканской обс.1989. Т. 61. С.154.

5. Հակոբյան Վ.Ա. Մանր ժամանակագրություններ, հ. 2, Երևան, 1956:

6. Կիրակոս Գանձակեցի, Պատմություն հայոց, Թիֆլիս, 1909, 420 էջ:

7. *Всехсвятский С.К.* - Физические характеристики комет. М. Изд. физ.- мат наук. 1958. 575

с.

8. Սանվել Անեցի, Հավարմունք ի գրոց պատմագրաց, Վաղարշապատ, 1893, 301 էջ:

9. *Беляев Н.А., Чурюмов К.И.* - Комета Галлея и ее наблюдение. М. Наука. 1985. 271 с.

10. ԺԷ դարի հայերեն ձեռագրերի հիշատակարաններ, հ. 3, կազմեց՝ Լ.Խաչիկյան, Երևան, 1967:

11. Հայերեն ձեռագրերի ԺԷ դարի հիշատակարաններ, հ. 2, կազմեցին՝ Վ.Հակոբյան, Ա.Հովհաննիսյան, 1978, Երևան, 941 էջ:

Ա.Ժ. Բարսեղյան, Ռ.Ա.Եփրեմյան, ՀՀ ԳԱԱ թղթ. անդամ Է.Ս.Պարսամյան

**Գիտավորների դիտման նոր վկայություններ հայկական
մատենագրություններում**

Ներկա աշխատանքում քննարկված են չորս վկայություններ, որոնք վերաբերվում են միջնադարյան Հայաստանից 975, 1145, 1483, 1626 թթ. դիտվաց գիտավորներին: Հաշվումները ցույց տվեցին, որ 1145 թ. հայերը դիտել են Հալլեյի գիտավորը: 1483 թ. դիտվել է մի գիտավոր, որի դիտման վկայությունները բացակայում են այլ ժողովուրդների մատենագրություններում: 1625 թ. հայերը դիտել են երկու գիտավորներ, որոնցից միայն մեկն է հայտնի գիտությանը: