

ՄԵՏԵՈՐԻՏԻԿԱ

ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ ՀԱՅՏՆԱԲԵՐՎԱԾ ՄԵՏԵՈՐԻՏՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ^{*)}

DOI:10.54503/0515-961X-2023.76.2-3-93

Մելքոնյան Ռ.Լ.

*ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտ
0019 Երևան, Մարշալ Բաղրամյան 24ա
e-mail: ramelk@sci.am
Հանձնված է խմբագրություն 05.06.2023*

Հոդվածում բերված են միագումար տեղեկություններ Հայաստանի տարածքի մետեորիտների հայտնաբերման պատմության, անկման տեղի, տիպի, կշիռի, միներալային կազմի, ներկայիս գտնվելու վայրի մասին:

Հանգուցային բառեր` Հայաստան, մետեորիտներ, խոնդրիտներ, սիդերիտներ, պալասիտներ և մեզոսիդերիտներ, միներալ, կազմություն:

Հոդվածի նպատակն է ներկայացնել այժմյա ընդհանուր պատկերացումները մետեորիտների մասին և նորովի ներկայացնել գոյություն ունեցող տեղեկությունները Հայաստանի տարածքում ընկած մետեորիտների վերաբերյալ:

Ինչպես հայտնի է մետեորիտները կոսմիկական տարածությունից Երկրի վրա ընկնող մարմիններ են, որոնց կշիռը գրամի մասերից հասնում է տասնյակ տոննաների: Ելնելով իրենց կազմի առանձնահատկություններից՝ նրանք հիմնականում բաժանվում են երկաթային (սիդերիտ), քարային (խոնդրիտներ և ախոնդրիտներ) և երկաթաքարային տարատեսակների, պարունակում են կարևոր տեղեկություններ նրա կազմի և էվոլյուցիայի մասին: Օրվա ընթացքում Երկրի վրա ընկնում է մոտ 5-6 տոննա մետեորիտային նյութ [https://paleohunters.ru /blog/article/o-meteoritah/](https://paleohunters.ru/blog/article/o-meteoritah/): Նրանց գերակշռող մասը (92.8%) քարային մետեորիտներն են: Մետաղային մետեորիտները կազմում են ընդհանուր անկման 5.7%: Առավել հազվագյուտը երկաթա-քարային մետեորիտներն են (1.5%), կազմված են հիմնականում երկաթի ու նիկելի ձուլվածքից և

^{*)} Հիմնական տեղեկությունները բերված են համաձայն Livejournal-ի (<https://vahemart.livejournal.com/49969.html>)

Նկատի ունենալով հոդվածի բովանդակությունը՝ այն բերվում է հայերեն և ռուսերեն տարբերակներով:

գրեթե չեն ենթարկվում կորոզիայի: Մետեորիտները պարունակում են կարևոր տեղեկություններ ուրիշ մոլորակների ծագման վերաբերյալ: Առավել տարածվածը նրանցից՝ քային մետեորիտները, ունեն 4,656 մլրդ տարի հասակ և վերաբերում են մոլորակների և Արեգակնային համակարգի առաջացմանը նախորդող ժամանակին (Р.Хайзен, История Земли, Москва, 2016): Մետեորիտների միներալային, քիմիական և իզոտոպային կազմի ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ նրանք հանդիսանում են Արեգակնային համակարգի ավելի խոշոր բեկորներ, ենթադրվում է, որ մետեորիտների հիմնական սկզբնապատճառ հանդիսանում են աստերոիդները (<https://indicator.ru /label/meteorit>):

Միներալոգիական հետազոտությունների արդյունքում մետեորիտներում հայտնաբերվել են մի շարք նոր միներալներ՝ այդ թվում նիերիտ (Si_3N_4), նինինգերիտ ($\text{Mg}, \text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+}\text{S}$), ռուդաշեվսկիտ ($\text{Fe}, \text{Zn}\text{S}$), (Livejournal, 2011, <https://vahemart.livejournal.com/49969.html>):

Ռուսաստանի ԳԱ Վերնադսկու անվան գեոքիմիայի և անալիտիկ քիմիայի ինստիտուտի մետեորիտաբանական լաբորատորիայի աշխատակիցների կողմից մետեորիտներում որոշվել են, մասնավորապես, Fe և Ni ֆոսֆորիտային սուլֆիդներ, մետամորֆիզացված խոնդրիտներ (www.meteorites.ru):

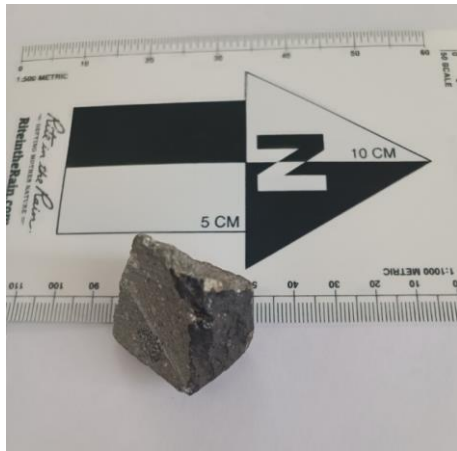
Հայաստանի մետեորիտները: Հայաստանի տարածքում ընկած մետեորիտները հիմնականում խոնդրիտներ են: Առաջին տեղեկությունը վերաբերում է 1906թ. մարտի 29-ին Կուլպ գյուղի մոտ (այժմյա Տավուշի մարզի Կողբ) ընկած խոնդրիտին: Պահպանված բեկորը 3.719գր կշիռով գտնվում է Ռուսաստանի ԳԱ մետեորիտների հավաքածուում:

Հաջորդ մետեորիտը՝ ախոնդիտ (հովարդիտ) ընկել է 1911թ. (1912) Երևանի մոտակայքում և ստացել է Երևան անվանումը: Պահպանված բեկորի կշիռը 68.5 (կամ 107.2գր) է և նույնպես գտնվում է Ռուսաստանի մետեորիտների հավաքածուում:

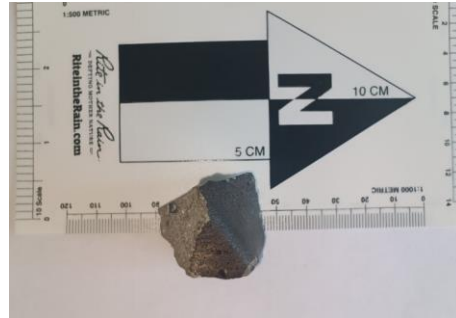
Ինչպես նշում էր Սամարայի բնակիչ Վ.Ա.Պետրոսյանը 1975թ. հուլիսի 9 իր նամակում ակադ. Ա.Տ.Ասլանյանին, 1911-1912թթ. նրա հորը փոխանցվել էր իրենց ընտանիքում պահված 5x6x7սմ չափսի մի բեկոր՝ ծածկված հալման փայլուն կեղևով, որն առաջացել էր նրա անցման ընթացքում կոսմիկական տարածքով (նկ.1, 1ա): Այլ տվյալներ նրա մոտ բացակայում էին, քանզի այդ ժամանակ նա 7 տարեկան էր:

1927-1928թթ. Վ.Ա.Պետրոսյանը սղոցել և բաժանել է այդ բեկորը 3 մասի, որից մեկը ուղարկել է Ադրբեջանի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի պետրոգրաֆիայի ամբիոն, մյուսը՝ Կույբիշևի (այժմ՝ Սամարա) պոլիտեխնիկական ինստիտուտի երկրաբանության ամբիոն (68.5գր) և երրորդը՝ (38.7գր) 1975թ., այն ժամանակ ԵԳԻ տնօրեն, Ա.Տ.Ասլանյանին:

Ադրբեջան ուղարկած մասի ճակատագիրը չի հաջողվել պարզել չնայած Վ.Ա.Պետրոսյանի մի քանի հարցումների:



Նկ.1.



Նկ.1ա.

Մետեորիտի երկրորդ մասը նա փոխանցել էր Կույբիշևի պոլիտեխնիկական ինստիտուտի երկրաբանության ամբիոն, սակայն այնտեղ՝ անհրաժեշտ հետազոտություններ չէին կատարվում, և Վ.Ա.Պետրոսյանը ուղարկել էր այն Ռուսաստանի Մետեորիտների Կոմիտե:

Մետեորիտի երրորդ մասը էս՝ հատուկ գրությամբ (2023 հունիսի 15), հանձնել էմ ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանության թանգարան:

Ակադ. Ա.Տ.Ասլանյանի նմուշներում, ինչպես նա նշել է, ներկա է «երկաթային մետեորիտ Նորքից թանգարան փոխանցելու նպատակով» (1978թ.), որը բաժանված էր երկու մասի համապատասխանորեն 631.2գր և 58.4գր կշիռով (նկ. 2, 2ա): Այլ տեղեկություններ, ցավոք, բացակայում են: Այդ բացառիկ մետեորիտը էս նույնպես հանձնել էմ թանգարան, որտեղ այն ներկայումս ցուցադրվում է:



Նկ.2.



Նկ.2ա.

2005թ. գ.դ. Արա Ավագյանը Գետիկի միջին հոսանքի տալվեզի հատվածում հայտնաբերել է մի նմուշ (740գր, նկ. 3) մակերեսի ակնհայտ ջերմային ազդեցության հետքերով, որը հիշեցնում էր մետաղային մետեորիտ, սակայն զուրկ էր այլ անհրաժեշտ, այդ թվում մագնիսական, հատկություններից, և չէր կարող միանշանակ դասվել մետեորիտների շարքում: Այդ նմուշի անալիզը իր ժամանակ կատարել էր Արկ. Կարախանյանը, սակայն նրա արդյունքները, ցավոք, չեն պահպանվել:



Նկ.3.



Նկ.3ա.

О МЕТЕОРИТАХ ОБНАРУЖЕННЫХ В АРМЕНИИ^{х)}

Мелконян Р.Л.

В статье приведены суммарные сведения об истории обнаружения метеоритов Армении, месте падения, массе, минеральном составе, современном месте нахождения.

Ключевые слова: Армения, метеориты, хондриты, сидериты, палласиты и мезосидериты, минерал, состав

Целью статьи является общее представление современных сведений о метеоритах и имеющиеся данные о метеоритах обнаруженных на территории Армении.

Как известно, метеориты – тела, упавшие на Землю из космического пространства, вес которых от частей грамма до десятков тонн. Исходя из особенностей состава они подразделяются в основном на железные (сидериты), каменные (хондриты и ахондриты), железо-каменные (палласиты и мезосидериты) разновидности и содержат важные сведения об их составе и эволюции. За сутки на Землю падает около 5-6 тонн метео-

^{х)} Основные сведения приведены согласно Livejournal (<https://vahemart.livejournal.com/49969.html>). Учитывая содержание статьи, она приводится в армянском и русском вариантах.

ритного вещества <https://paleohunters.ru/blog/article/o-meteoritah/> Преобладающую их часть (92.8%) составляют каменные метеориты. Металлические метеориты составляют 5.7% от их общего числа падения на землю, состоят, в основном, из сплава железа и никеля и почти не подвержены коррозии. Самые редкие метеориты – железо-каменные (1.5%).

Метеориты содержат важную информацию о происхождении других планет. Самые распространенные из них каменные имеют возраст 4,656млрд лет и относятся ко времени, предшествующему образованию планет и спутников Солнечной системы (Р.Хайзен, История Земли, Москва, 2016). Изучение минерального, химического и изотопного состава метеоритов показало, что они являются осколками более крупных объектов Солнечной системы, предполагается, что основными источниками метеоритов служат астероиды (<https://indicator.ru/label/meteorit>).

В результате минералогических исследований в метеоритах обнаружены ряд новых минералов, в том числе ниерит (Si_3N_4), нинингерит ($\text{Mg}, \text{Fe}^{2+}, \text{Mn}^{2+}\text{S}$), рудашвескит ($\text{Fe}, \text{Zn}\text{S}$) (Livejournal, 2011, <https://vahe-mart.livejournal.com/49969.html>).

Сотрудниками Лаборатории метеоритики Института геохимии и аналитической химии им. Вернадского РАН определены, в частности, фосфоритовые сульфиды Fe и Ni, метаморфизированные хондриты (www.meteorites.ru).

Метеориты Армении. Упавшие на территорию Армении метеориты относятся в основном к хондритам. Первые сведения относятся к хондриту, упавшему 29 марта 1906 г. около сел. Кульп (ныне Кохб Тавушской области), сохранившаяся его часть весом 3.720гр находится в коллекции метеоритов РАН.

Следующий метеорит – ахондрит (говардит), упал в 1911-1912гг. в окрестностях г.Ереван, откуда и получил свое название; его вес 68.5, либо 107.2гр, находится также в коллекции метеоритов РАН.

Как отмечал житель Самары В.А.Петросян в своем письме акад. А.Т.Асланяну 9 июля 1975г., в 1911-1912гг. его отцу был передан, хранившийся в семье обломок размером 5х6х7см, покрытый блестящей коркой плавления, образовавшейся во время его прохождения через космическое пространство (рис. 1, 1а). Другие сведения у него отсутствовали, т.к. ему в это время было 7 лет.

В 1927-1928гг. В.А.Петросян распилил этот обломок на 3 части, один из которых отправил на кафедру петрографии Азербайджанского политехнического института, другой (68.5гр) – на кафедру геологии Куйбышевского (ныне Самара) политехнического института и третий (38.7гр) – в 1975г., тогда директору ИГН, А.Т.Асланяну.

Судьбу метеорита отправленного в Азербайджан выяснить не удалось, несмотря на неоднократные запросы В.А.Петросяна.

Вторая часть обломка была передана в Комитет по метеоритике РАН, поскольку в Куйбышевском политехническом институте необходимые исследования не проводятся.

Третью часть метеорита я, специальным актом (15 июня 2023г.), передал в Геологический музей Института.

Среди образцов акад. А.Т.Асланяна находится, как он отмечал, “железный метеорит из Норка, с целью передачи его в музей”, распиленный на две части, весом соответственно 631.2гр и 58.4гр. Другие сведения, к сожалению, отсутствуют. Этот уникальный образец я также передал в музей, где он в настоящее время демонстрируется (рис. 2, 2а).

В 2005г. д.н. Ара Авагян в тальвеге среднего течения р.Гетик обнаружил образец (вес 740гр, рис. 3) с явными следами теплового воздействия, но не обладающий наряду с другими необходимыми признаками, магнитными свойствами, что не позволяет однозначно считать его метеоритом. Анализ образца в свое время был выполнен Арк. Караханяном, однако его результаты, к сожалению, не сохранились.

ON METEORITES DISCOVERED IN ARMENIA

Melkonyan R. L.

Abstract

A summary of evidence on meteorites in the area of Armenia is presented. The first meteorite that landed in 1906 near the village of Koghb of the Tavush province was chondrite (weight of 3,719 g). The second one fell in 1911 (1912) and it was achondrite (68.5 or 107.2 g) named Yerevan by the place of its falling: it had the size of 5 x 6 x 7 cm and was covered with a glossy crust of melting. In 1927-1928, it was split into three pieces that were handed over to the Azerbaijanian Polytechnical Institute, the Polytechnical Institute of Kuibyshev (Samara), the last one being handed over to the IGS of Armenia in 1975. It turned out to be impossible to learn about the fate of the meteorite sent to Azerbaijan, despite multiple requests. The second part of the meteorite was sent to the Committee on Meteorites of the Russian Academy of Sciences (RAN).

Among the samples owned by Academician A. T. Aslanyan, there is an “iron meteorite from Nork” that was sawn into two parts (631g and 58.4g).

The “Yerevan” stony meteorite and the “iron meteorite from Nork” were handed over to the Geology Museum of the IGS and are displayed among other unique exhibits.

In 2005, Dr. Ara Avagyan found an iron meteorite with clear signs of thermal impact in the middle-stream thalweg of the Ghetik River. Its weight is 740 g.

Մետեորիտների լուսանկարներ:

Կատարել է Հրաբխագիտության լաբորատորիայի գիտաշխատող՝
Էդմոնդ Գրիգորյանը: