

INVESTIGATION OF "ILLUSTRATED PHARMACEUTICAL DICTIONARY" (ms. N 6594 OF MASHTOTS MATENADARAN)

S.A. VARDANIAN

Institute of Ancient Manuscript, 375009, Yerevan

Medicine is an inseparable part of ancient Armenian culture and its roots come from deep in the past. The pharmacy was one of the most favourite branches of Ancient and Medieval Armenian medicine. Relying on folk medicine and its sources, it accumulated the experience and knowledge of many generations of Armenian physicians on the curative properties of plants and animals as well as minerals.

In the rich collection of Armenian medical manuscripts of Mashtots Matenadaran - Institute of Ancient Manuscripts there are a lot of pharmaceutical dictionaries of simple drugs, so called "dehagitarans". They were created during VI-XVIII-th centuries by the known and anonymous Armenian scholars beginning from the famous "Galen's Dictionary" ("Bark Galianosi", by John Greppin, New York, 1985) and completed by the "Armenian Flora" (1794-1818) of remarkable botanist Stepanos Shahrmanian (still unpublished).

The process of development of medieval Armenian medical and pharmaceutical dictionaries reaches its peak in the works of medieval Armenian physician Amirdovlat Amasiatsi and especially in his book "Useless for Ignoramuses" (1478-1482), which is a voluminous encyclopedic dictionary of simple drugs. The Armenian text was in 1926 first published in Vienna by Karapet Basmadjian. The Russian translation with vast investigation, commentaries and indices was published by Stella Vardanian in 1990 in Moscow. In its 3378 entries "Useless for Ignoramuses" contains an immense information about the medicinal plants, animals and minerals of historical and modern Armenia, which is of great interest for modern medicine and pharmacy.

During XV-XVIII-th centuries these traditions of great Armenian physician and philologist Amirdovlat Amasiatsi were elaborated by a number of his pupils and successors from medieval Armenian medical schools (Amasian, Sebastian, New Julfan, etc.). They created a lot of dictionaries of simple and complex drugs, which still remain out of the sphere of scientific investigation and publication. Among them the unique "Illustrated Pharmaceutical Dictionary" of Mashtots Matenadaran is of great interest (ms. N 6594). It was first described by Stella Vardanian in her paper "On the Medieval Armenian Dehagitarans - the encyclopedic Dictionaries of Medicinal Drugs" (in the annual: Памятники культуры. Новые открытия, Ленинград, 1984). "Illustrated Pharmaceutical Dictionary" was composed at the end of XVII c. by an anonymous Armenian scholar, who belonged to the successors of Amirdovlat Amasiatsi.

This dictionary in its 1320 entries contains important data about the medicinal flora, fauna and minerals of Armenia. Although a part of these data were close related to that of "Useless for Ignoramuses", there are also new materials about medicinal remedies used for treatment of infectious and allergic fevers, heart diseases, benign and malignant tumours, which is of practical interest for modern medicine. For example, the hedge mustard - *Sisymbrium officinale* Scop. in "Useless for Ignoramuses" was called "strong remedy against the carcinoma", while in "Illustrated Pharmaceutical Dictionary" besides the antitumour properties there is information about its effectiveness by treatment of heart diseases, which is confirmed by modern medicine. There is also the direct correlation between the data of Medieval and modern medicine on the antitumour activity of *Peucedanum officinale*, *Colchicum autumnale*, some species of *Vinca* L., etc.

"Illustrated Pharmaceutical Dictionary" with its 315 coloured pictures of medicinal plants, animals and minerals represents also the significant value for the investigation of scientific book miniature in Medieval Armenia.

The medical, pharmaceutical, philological and wide cultural aspects of this important monument of Medieval Armenian medicine are of great interest. It is necessary to decipher the corrupted and non-corrupted Armenian, Greek, Arabic, Persian and Turkish medical and botani-

cal terms of this Medieval pharmacognosy and find their modern equivalents. On hand of these data, we believe, it will be possible to reveal some important medicinal remedies now fast forgotten by modern science.

The world wide increasing interest to the classical Ancient and Medieval as well as folk medicine demands the investigation of Armenian experience. Armenia always was a cultural link between West and East, an intellectual bridge for information exchange between their medical systems. In Armenian medical manuscripts besides the data of Greek and Arabic authors there are also original materials on the treatment of cancer, allergies, hormonal disturbances, nervous and heart diseases, which present a serious problem for modern medicine.

Today the increasing danger of medicinal allergies turns the attention towards natural remedies used in the traditional Armenian medicine. For example, *Bolus armena*, the favourite mineral remedy of folk medicine, used for treatment of some skin diseases (carcinomas, allergies, etc.) was thoroughly described in Medieval Armenian medical books. Due to these data now arose a great interest to *Bolus armena* and the necessity of its investigation in modern laboratories and clinics. On the other hand the comparison of materials from Medieval Armenian pharmacognosies with Greek, Arabic and Persian sources will elucidate the question of cultural and scientific influences and relations between the different medical systems of East and West in Ancient period and Middle Ages.

The publication of Armenian text of "Illustrated Pharmaceutical Dictionary" with parallel English translation, and commentaries both in Armenian and English is now intended. Up to the present time the information on the Medieval Armenian medical manuscripts was inaccessible for English reader. Below are quoted some extracts from Armenian text of "Illustrated Pharmaceutical Dictionary" with parallel English translation and commentaries.

«Լադան. ազգ մն է դուստսի մեկ ծառ է. տերևն սևայգոյն է. տաք է յառաջի դարաճան. ոմանք ասացեր են. թէ Բ դար(ա)ջան է. զորութիւնն այն է, որ մազն կու բուսցնէ. և թէ գնոչ փորն տղան մեռնի. կես դրամ տուր հանէ մեռած տղան»:

1. Լադան (հունարեն *ladanon*, հայերեն լադան կամ լատան, ըստ Զ. Աճառյանի «Հայերեն արմատական բառարանի», ունի ասորական ծագում) լադանաբեր կիստի և *Cistus ladaniferus* L. (*Cistaceae*) անուշահոտ խեմն է:

2. Դուստս հունարեն *cistos* անվան աղավաղված արաբացված ձևն է:

Ամիրդովլաթ Ամասիացին գրում է. «Ինքն մանանայ է. եւ խոտ մի կայ դայրսուս անուն. այնոր ծառին վերայ կանկանի»: Ապա նա նկարագրում է վերոհիշյալ բուժական հատկություններից բացի լադանի հակաբորբոքային. ցավազրկող և կապող ներգործությունը: Հետաքրքրական է, որ նրա կողմից առաջարկված լադանի բուժական դոզան երկու անգամ ավելի բարձր է. քան այն, որ նշված է «Պատկերազարդ դեղագիտարանում» [2,3,5,8,10]:

"Ladan. It is a species of ghoosooos. It is a tree with black leaves, its nature is warm in the first degree. Some people say it is warm in the second degree. It stimulates the growth of hairs. If the foetus is perished in the mother's womb, give her half a dram of ladan, and it drives out the dead foetus from the uterus".

1. Ladan (Greek - Ladanon, Armenian - Ladan or Latan, according to H. Atsharian's "Ethymological Dictionary" of Assyrian origin) is identified with gum-cistus - *Cistus ladaniferus* L. (*Cistaceae*).

2. "Ghoosooos" is corrupted arabized form of Greek *cistos*.

Amirdovlat Amasiatsi in "Useless for Ignoramuses" writes: "It is mananay (manna). There is a plant called ghaysus, and latan falls out on its tree". Further he describes besides these two above-mentioned activities of gum-cistus a lot of its other medicinal properties (astrigent, antiinflammatory, anaesthetic, etc.). It is interesting that the medicinal dose of gum-cistus recommended by Amasiatsi is twice higher than in "Illustrated Pharmaceutical Dictionary" [2, 3, 5, 8, 10].

«Լաճվարդ գոյնըն (հայ) քարի նմանի. տաք է. չոր. կորդունկն չորայցնէ. սաւղան վարէ»:

Լաճվարդ (հայերեն ձևը ծագում է պարսկերենից) կապույտ գույնի թանկարժեք քար և *Lapis lazuli*, որը, ըստ արդի տվյալների, պարունակում է հայուին ալյումոսիլիկատ, պիրիտ և կալցիտ: Դիտվորիդեսն այն նույնացնում է *chrysocolla*-ի հետ (բառացի ոսկու տախիմ): Վերջինս հետազայում արաբների մոտ սկսեց ընկալվել որպես բորակ - *Borax*: Լաճվարդը հաճախ նույնացվում էր հայկական քարի - *Lapis armeniacus*-ի հետ (վերջինս լաճվարդի տարատեսակներից մեկն է): Սակայն հույն. հայ և արաբ հեղինակներից շատերը. այդ թվում «Պատկերազարդ դեղագիտարանի» հեղինակը, անվերապահորեն չէին ընդունում այդ կարծիքը: Այսպես օրինակ. Դիոս-

կորիզները հիշատակելով, որ *chrysocolla* ի երեք տեսակներից (հայկական, մակեդոնական, կիպրոսյան) ամենալավը հայկականն է, այն տարբերում է բուն հայքարից կամ *Armenion* ից: Բիրու-նին գրում է. «Հայկական քարի գույնը նման է լավարդի գույնին, հենց այդ պատճառով էլ այն կոչվում է *Armaniyakun*»: Իբն Բայթարը բերում է երկու կարծիքն էլ: Ամիրդովլաթ Ամասիացին գրում է, որ լավարդի բնությունը նման է հայքարի բնությանը և որ այն կարող է օգտագործվել վերջինիս փոխարեն: Լավարդի վերոհիշյալ բուժիչ հատկություններից բացի, որոնք նշված են «Պատկերազարդ դեղագիտարանում», Մխիթար Հերացին և Ամիրդովլաթ Ամասիացին հիշատակում են սրա օգտակարության մասին տեղերի և քաղցկեղային վերքերի բուժման համար: Իբն Սինան չանդրադառնալով հայքարի ու լավարդի առնչությունների հարցին, հաստատում է վերջինս օգտակար լինելը գորտնուկների բուժման գործում [2, 6, 9]:

“Latjivard. Its colour is similar to the (Armenian) stone. It is hot and dry. It dries warts. It drives out black bile”.

Armenian term Latjivard (Persian by origin) is identified with *Lapis lazuli*. According to modern data, it contains alumosilicate hauiyn, pyrites and calcite. It was identified by Dioscorides with *chrysocolla* (literally “gold-glue”). The latter was interpreted by Arabic authors as borax. Latjivard often was identified with one species - *Lapis armeniacus*, although many Greek, Arabic and Armenian scholars (among them the author of “Illustrated Pharmaceutical Dictionary”) disputed their identity. Dioscorides describes three species of *chrysocolla* (Armenian, Macedonian, Cyprian) and differentiates it from *Lapis armeniacus*. Al-Biruni in “Saidana” writes “The colour of Armenian stone is like the *Lapis lazuli*, therefore it is called *Armaniyakun*”. Ebn Baithar in his Pharmacognosy cites the both opinions. Amirdavlat Amasiatsi in “Useless for Ignoramuses” writes that latjivard’s nature is similar to the *Lapis armeniacus* and that it can substitute the latter. Besides the medicinal properties of *Lapis lazuli*, which were described in “Illustrated Pharmaceutical Dictionary”, Mekhitar Heratsi and Amirdovlat Amasiatsi mention a lot of others, among them the therapeutic action by fevers and cancerous lesions. Omitting the question of identity of latjivard with *Lapis armeniacus* Ibn Sina in his “Canon” also states that *Lapis lazuli* extirpates the warts [2, 6, 9].

«Լայեայ. ինքն խոտ է. տերևներն նման է փալուտի. տերև կաթով է փորն կու լուծել. և թէ գինով խմել, կարծախարհն և պուվային կծածին (օգտել). յատն (ինմադաշտանը) բանայ. օգտ ակոյաջաութեան. խոցն աղէկ առնէ»:

«Լայեայ» արաբերեն տերմինը արաբական աղբյուրներում և Ամիրդովլաթի մոտ նույնացվում է կաղնչանի մի տեսակի հետ և *Euphorbia triaculeata* Forsk: Սակայն սրա բուսաբանական նկարագրությունը և բուժական ներգործությունը, ըստ «Պատկերազարդ դեղագիտարանի», չեն համապատասխանում վերոհիշյալ աղբյուրների տվյալներին: Այսպես, օրինակ, «Պատկերազարդ դեղագիտարանում» նրա տերևները համեմատվում են փշակաղնու և *Quercus ballota* Desf. հետ. մի համեմատություն, որը շատ հեռու է ճշմարտությունից: Հնարավոր է, որ այստեղ «լայեայի» անվան տակ նկարագրած լինի մեկ այլ բույս գոնջախտող - *Petasites officinalis* Moench., որի տերևներն իրոք որոշ նմանություն ունեն փշակաղնու տերևների հետ: Դեռևս Իբն Բայթարը նկատել էր, որ այդպիսի խառնաշփոթություն տեղի է ունեցել Գալենի «Պարզ դեղանյութերի մասին» գրքի արաբերեն թարգմանության մեջ: Այդ մասին է խոսում նաև այն փաստը, որ արաբական բոլոր աղբյուրներում և Ամիրդովլաթ Ամասիացու մոտ նշված է «լայեայի» թունավոր ազդեցությունը ձկների վրա, մինչդեռ «Պատկերազարդ դեղագիտարանում» այն խորհուրդ է տրվում օգտագործել որպես հակաբույս, նաև վերքեր դարձանող, ցավազրկող ու հորմոնալ ներգործությամբ օժտված դեղամիջոց: Այս առումով հետաքրքրություն են ներկայացնում Դիոսկորիդեսի տվյալները գոնջախտի վերաբերյալ, որը նույնպես նշում է բույսի օգտակարությունը քաղցկեղային վերքերի բուժման համար: Նկատելի է նաև, որ “Materia medica” ի այս բաժնում *Petasites* ից բացի, նկարագրված են մի շարք բույսեր նույնանման բուժական սպեկտրով (հակաթույներ և հակաքաղցկեղային դեղամիջոցներ) [1, 3, 5, 7, 9, 10]:

“Layey. It is a plant. Its leaves are like the belote oak and contain milk. It causes diarrhoea. Diluted in wine, it aids strings by the scorpion and tarantula. It brings the mense. It helps with toothache and heals wounds.”

Arabic term layey or laghiay in Arabic medical literature and by Amirdovlat Amasiatsi is commonly identified with *Euphorbia triaculeata* Forsk. However the botanical description of plant and its medicinal properties in “Illustrated Pharmaceutical Dictionary” differ from the data of other sources. For example its leaves are considered to be similar to the belote oak - *Quercus*

ballota Desf. This statement is very far from the truth. Probable there is confusion with the description of another plant - *Petasites officinalis* Moench., which, according to Ebn Baithar, took place in Arabic translation of Galen's Simple. Furthmore the spectrum of medicinal action of layeay, according to "Illustrated Pharmaceutical Dictionary", significantly differs from that mentioned in other Arabic pharmacognosies. Instead of layeay's toxic influence on fishes, noticed in fast all Arabic sources and by Amirdovlat, in "Illustrated Botanical Dictionary" it is recommended as antidote by stings of insects, as anaesthetic, hormonal drug and for healing the wounds. Compare the last property of "layeay" with the action of petasites against the cancerous wounds noticed in "Materia medica". It is interesting that Dioscorides describes here a lot of other plants used as antidotes and anticancerous drugs [1, 3, 5, 7, 9, 10].

LIST OF PUBLICATIONS

1. Արեղյան Ս., Հովհաննիսյան Լ., Տեր-Պողոսյան Ս. Լատին ռուս հայերեն բժշկական բառարան, Երևան, 1951:
2. Ամիրդովլատ Ամասիացի. Անգիտաց անպէտ, հսր. Կ. Բաւմաջլանի, Չիքեննա, 1926:
3. Амирдовлат Амасиаци. Ненужное для неучей, Комментированный перевод С.Варданян, М., 1990.
4. Бируни. Избранные произведения, 4, "Сайдапа", исследование, перевод, примечания У. Каримова, Ташкент, 1974.
5. Ибн Сина. Канон врачебной науки, в 5 томах, Ташкент, 1954-1961.
6. Տէյրանյան Բ. Կ истории арминйакуна. Изв. АН. Арм. ССР. Науки о земле, 35, 1982.
7. Bedevian A. Illustrated Polyglottic Dictionary of Plant Names, Cairo, 1936.
8. Carnoy A. Dictionnaire Etymologique des noms grecs de plantes, Louvain, 1959.
9. Des Pedanios Dioskurides aus Anazarbos Arzneimittellehre in fünf Büchern, übersetzt und mit Erklärungen versehen von Prof. Dr. J. Berendes, Stuttgart, 1902.
10. Ebn Baithar. Grosse Zusammenstellung über die Kräte der bekannten einfachen Heil- und Nahrungsmittel, aus dem arabischen übersetzt und erläutert von Dr. J. Sontheimer, Stuttgart, 2 Bde, 1840-1842.
11. Mechithar's des Meisterarztes aus Her "Troost bei Fiebern", aus dem Mittelarmenischen Cbersetzt and erlutert von Dr. med. Ernst Seidel, Leipzig, 1908.
12. Smith H. Gemstones, London, 1972.

Поступила 30.V.2000