

ОСТАТКИ ДРЕВЕСИНЫ ИЗ РАСКОПОК с. ОШАКАН АРМССР

В. А. ПАЛАНДЖЯН, А. Д. СИМОНЯН

Институт Ботаники АН Армянской ССР, Ереван

Аннотация — Исследованы остатки деревянных изделий из раскопок села Ошакан Аштаракского района, датируемых началом I тысячелетия до н. э. Установлено, что образцы древесины принадлежат к деревьям ясени, тополя, ильма, самшита и тиса. Отдельные предметы и различные части изделий были изготовлены, исходя из технических свойств древесины, из разных пород деревьев.

Выявлено, что в начале I тысячелетия до н. э. указанный регион отличался более влажным и благоприятным для произрастания данных растений климатом.

Անոտացիոն — Բուսածնաբարդէկէ և Աշտարակի շրջանի Յշական գտնուի շրջակայքում կատարվող պեղումներից հայտնաբերված փայտյա իրերի մնացորդները, որոնք ինքնուրույն և ն. թ. ա. I-ին հազարամյակին:

Նմուշները պատկանում են հացենուին, բարդուին, տափախենուին, թեղուն և կարմրածառին: Ըստ որում առանձին առարկաներ և իրերի տարրեր մասեր պատրաստված են տարբեր ծառատեսակների բնափայտից՝ Էլնեկով վերջինիս տեխնիկական հատկությունները:

Ընդդ. I տրված, որ մ. թ. ա. I-ին հազարամյակի սկզբում ուսումնասիրվող շրջանը աչքը է ընկնի իր նամեմասացար խոնավ և տեղյակ բույսերի աճի համար արևնայտու կլիմայով:

Abstract — The remains of wooden wares from excavations of the village Oshakan of Ashtarak region, dating back to the beginning of the first millennium B. C. have been investigated.

The specimens of wood belong to ash, poplar, elm, buxus and mahogany. Separate things and different parts of wares have been prepared from different kinds of wood, in terms of technical properties of wood.

At the beginning of the first millennium B. C., the pointed region differed by more wet and favourable climate for the growth of the given plants.

Ключевые слова: древесина ископаемая, деревянные изделия, годовичное кольцо.

При археологических раскопках древних городов и поселений на территории Армении вместе с каменными, глинными, бронзовыми предметами встречаются и деревянные изделия, которые, по всей вероятности, количественно преобладали над первыми, но по разным причинам до нас дошли очень немногие. Это объясняется тем, что древние города и поселения, неоднократно подвергаясь нападению иноземцев, поджигались, полностью разрушались, и сохранившиеся деревянные предметы, часто обугленные, распылялись. Кроме того, чтобы древесина сохранилась в более или менее нормальном состоянии, она должна находиться либо в условиях постоянной сухости, либо полного насыщения во-

дой. В очень редких случаях она сохраняет свой естественный вид и цвет. Часто деревянные изделия оказываются истлевшими или окаменелыми. Поэтому каждому образцу раскопок следует придавать особое значение и относиться к нему с большим вниманием.

Древесина как многофункциональная сложная система тканей содержит в себе огромную информацию, которую можно выявить лишь при изучении ее анатомического строения, позволяющем определить видовую принадлежность, восстановить ареалы распространения, охарактеризовать технические свойства, определить климатические условия того времени и др. Однако изучению древесины из археологических раскопок уделяется недостаточное внимание. Эта сторона вопроса мало привлекала как историков, так и специалистов по древесине. А между тем она освещает весьма важные аспекты культуры народов.

Преимущества древесины были осознаны человечеством еще давно. Древесина многих видов растений (сосны, ильма, ясеня, тополя, тиса, дуба, клена и др.) использовалась как для строительных работ, так и изготовления разных изделий — колесниц, колясок, носилок, повозок, стрел, резных дверей, аналоя, посуды, для никрустирования головок княжалов и др.

Жители Армянского нагорья издревле были искусными мастерами по обработке древесины, о чем свидетельствуют обнаруженные остатки деревянных предметов, имеющих трехтысячелетнюю давность [5, 6, 10, 12, 13]. В раскопках цитадели Кармир-блур найдены предметы, изготовленные из древесины ясеня, тополя, сосны [5]. На осушенной территории побережья оз. Севан около села Лчашен в остатках обширного поселения бронзового века обнаружены двух- и четырехколесные деревянные повозки, а также головка рукоятки княжала, никрустированная кусками древесины. Последняя была сделана из древесины тиса ядовитого, свойства которой были известны уже в те времена [7]. Среди повозок наиболее оригинальной является четырехколесная [4, 7], которая перекрывается красивой аркой, состоящей более чем из 50 гибких палок, пронизанных 40 отверстиями, через которые проходили специальные, более тонкие и плоские, палочки, придающие арке определенную прочность и красоту. Арка целиком была из тисовой древесины, колеса — из древесины ильма, ось колеса и дышло — из дуба, ушки дышла — ильмовые или дубовые, рама повозки — дубовая.

Из Нор-Баязетского района, в окрестностях села Айриван, на осушенной территории оз. Севан в погребениях эпохи поздней бронзы были обнаружены головки княжалов с никрустацией также тисовой древесиной [6]. Во время раскопок крепости Эребуни среди многих интересных и ценных предметов были обнаружены также остатки деревянных строений — балки из древесины ильма, сосны, тополя, расплывшиеся остатки тростника, который использовался для настила при перекрытии домов [8].

В раскопках окрестностей села Ошакан Аштаракского района обнаружены деревянные изделия, переданные нам для определения пород растений. В нашем распоряжении имелось 16 образцов из двух по-

гребеней, датируемых началом I тысячелетия до н. э.: разные части кресла—ножки, рама, подлокотники, несколько фрагментов посуды и шило с ажурной головкой. Следует отметить, что материал сохранился плохо, разъеден насекомыми, что затрудняло приготовление препаратов. Они не окрашивались, видимо, вследствие глубоких биохимических изменений в строении оболочек клеток. Образцы изучались на стереоскопическом микроскопе, при падающем свете; анализы доведены до рода. При определении древесины особое внимание уделяли ширине годичных колец, расположению водопроводящих элементов в толще годичного слоя, толщине стенок сосудов, размерам механической ткани—толщине оболочек и диаметру их просветов, представленности ранней и поздней древесины и т. д.

В биологической науке существует сравнительно новое направление—дендроклиматология, которая на основании изучения ширины годичных колец восстанавливает хронологию климатических изменений и течение сотен лет [3, 14]. Нам кажется, что в подобных исследованиях следует обратить внимание не только на размеры годичных колец, но и на строение отдельных тканей древесины, их соотношение в толще годичного слоя. Это даст возможность глубже понять условия времени произрастания растений.

Исследованные нами образцы древесины из двух погребений (65 и 75) относятся к 5 родам различных семейств—ясень (*Fraxinus L.*, сем. *Oleaceae* Ventli. et Hoock), тополь (*Populus L.*, сем. *Salicaceae* Lindl.), самшит (*Buxus L.*, сем. *Buxaceae* Dum.), ильм (*Ulmus L.*, сем. *Ulmaceae* Mirb.) и тис (*Taxus L.*, сем. *Taxaceae* Lindl.) При этом ножки кресла из погребений 75 и рама полностью сделаны из древесины ясеня, а подлокотники—из тополя. Различные фрагменты кресла из погребений 65 изготовлены из ильма и тиса: шило с ажурной головкой—из древесины самшита, а миски—из ясеня. Все эти породы, за исключением самшита, неоднократно встречались в раскопках Армении.

Микроскопический анализ показал, что куски ясеновой древесины имеют довольно широкие, равномерно развитые годичные кольца с хорошо выраженной ранней и поздней древесиной, обильной крупнопросветной вазоцентричной паренхимой, которая к внешней границе кольца становится многоклеточной, крыловидной, и сомкнуто-крыловидной. Сосуды ранней древесины очень крупные, с простыми перфорациями. Строение ясеня в данных образцах, по нашему мнению, довольно мезоморфное, и следует полагать, что климатические условия или конкретные места произрастания этих деревьев были достаточно влажными, с дождливой весной и продолжительной, тихой осенью.

Присутствие ясеня в данном районе не случайно, он всегда был широко распространен по всему Закавказью [9].

Ясень—твердолетная порода умеренных широт. Древесина его отличается высокими механическими свойствами (рис. 1А). Она декоративна, хорошо полируется и при нагреве способна гнуться. Нашим предкам она была известна с давних времен. Еще урарты для дрёпок стрел выбирали древесину ясеня [5]. Она и сейчас используется в

сельскохозяйственном машиностроении, на рукояти инструментов, в судостроении, на дверные коробки, плинтусы, паркет и др.

Тополь, из древесины которого сделаны подлокотники кресла, широко культивируется в умеренных областях всего земного шара. Древесина его при низком весе имеет довольно высокие механические свойства; цвет светло-желтый или белый, хорошо принимает краску.

Использование тополя в Закавказье имеет многовековую традицию, он играет огромную роль в жизни народов Закавказья, особенно в его безлесных районах [10]. Тополевые балки обнаружены еще в раскопках бронзового века около г. Ханлар (Азерб. ССР), в могильниках XI—X веков до н. э., раскопках урартской крепости Тейшебани, относящейся к VIII веку до н. э., Арниберда и т. д.

Тополь широко использовался в быту народов Урарту. Во многих селах и городах Араратской равнины деревянные конструкции жилых домов и хозяйственных построек выполнялись из его древесины. И не удивительно, что армянское название тополя—«барди», по данным лингвистики, означало строительный материал [2]. Следовательно, наличие древесины тополя в раскопках вполне естественно.

При микроскопическом анализе выяснилось, что годовичные кольца равномерно широкие. Сосуды крупные, расположены в толще годовичного слоя свободно, а переход между ранней и поздней древесиной незаметный. Сердцевинные лучи многочисленные, однорядные. Механические элементы крупнопросветные, тонкостенные (рис. 1 Б).

Древесина самшита в раскопках Армении встречается впервые. На Кавказе имеется два вида самшита—*Buxus colchica* Pojark. и *B. hircana* Pojark, первый из которых имеет довольно широкий ареал распространения. Он встречается на Западном и Восточном Кавказе, в Центральном и Юго-Западном Закавказье, главным образом в сырых тенистых местах. По-видимому, самшитовые деревья в Араратской равнине ни в древности, ни в настоящее время в естественных условиях не росли. Следовательно, древесина, из которой сделано ажурное шило, привозная. И, как отмечает Яценко-Хмельенский, ареал самшита даже тысячелетия тому назад вряд ли значительно отличался от нынешнего [12].

Самшит—одна из наиболее ценных пород древесины которой была одним из любимых материалов в древности и наряду с черным деревом часто упоминается у многих писателей античности. Она использовалась для резных работ, изготовления дорогой мебели, музыкальных инструментов и т. д.

Древесина самшита светло-желтая, очень декоративная и полируется, как слоновая кость. Механические свойства высокие, она очень желтая, крепкая и твердая. Эти качества древесины определяются ее анатомическим строением. Годовичные кольца самшита очень узкие, сосуды расположены рассеянно, в основном одиночно (рис. 2 А). Они чрезвычайно малые, округлые, толстостенные, с лестничными перфорациями. Механическая ткань представлена толстостенными волокнистыми трахедами. Тяжевая паренхима обильная, метатрахеальная. Лучи гетерогенные, преимущественно трехрядные. Объем полостей со-

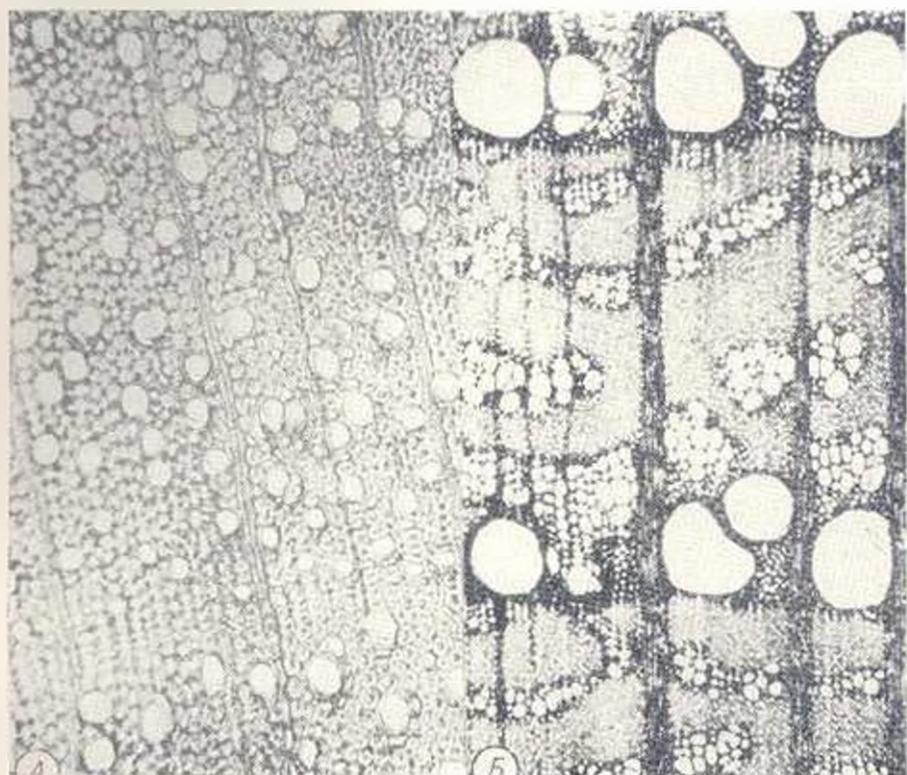


Рис. 1. Микрофотографии поперечных срезов древесины коллекционных образцов ели (А), лиственницы (В).

К ст. В. А. П... и др. А. Д. Сидорова

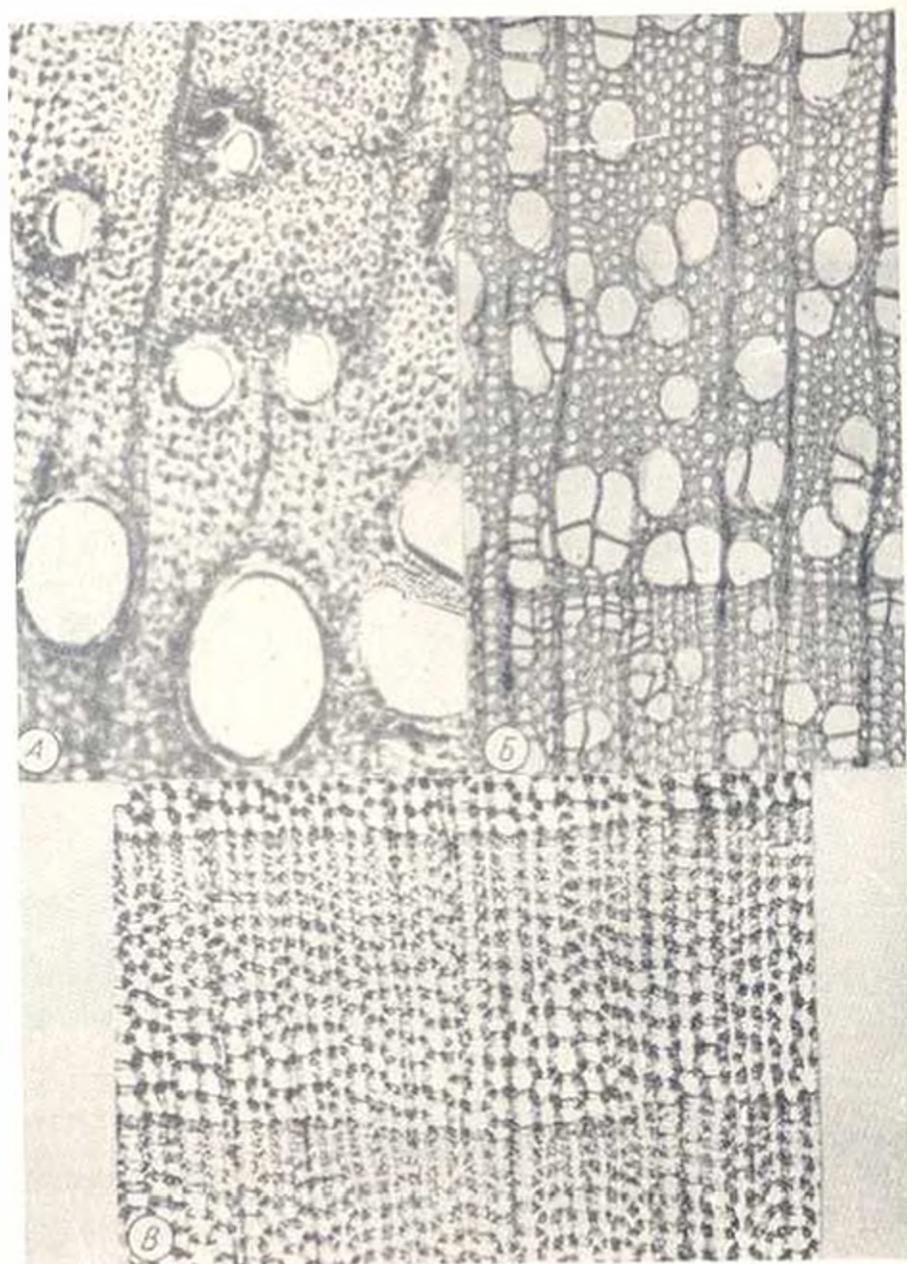


Рис. 2. Микрофотографии вторичных стром сосны корейской
 образца июня (А), июля (Б), леса (Б').

К ст. В. А. Павлов, А. Д. Сизов.

судов и волокнистых трахенд в древесине составляет 30%, лучи в среднем—10%, а плотная масса, т. е. общий объем клеточных оболочек,—60%. Строение и структура элементов древесины самшита в толще годичного слоя обуславливают высокие механические свойства ее. Следует полагать, что нахождение самшита в раскопках с. Ошакан носит эпизодический характер. Вероятно, она доставлена сюда мастером-знатоком по обработке древесины и использована весьма целенаправленно.

Обнаруженные из погребения 65 деревянные остатки разных частей кресла относятся к ильму и тису. Ильм как в историческом прошлом, так и сейчас растет на территории Армении. Высокие достоинства его древесины, декоративность, упругость и способность противостоять гниению ценились армянами еще в древности.

Остатки деревянных изделий из ильмовой древесины обнаружены в раскопках Лчашена, Аринберда, Кармир-блур, Мецамора, Ширак-авана, Армавира как на различных изделиях, так и в постройках.

Древесину ильма использовали в древней Греции, как на технические нужды, так и на разные работы [7], древнем Хорезме—на изготовление луков [11], в старом Гондзаке (Кировабад) на гробовые дощечки и т. д. Вполне понятно, что декоративность древесины и технические свойства обусловлены строением ее элементов. В толще годичного слоя крупные сосуды ранней древесины образуют кольцо просветов, сосуды и трахены поздней древесины, группируясь, образуют непрерывные волнистые линии, формируя так называемый «ульмовидный рисунок» (рис. 2Б). В исследованных фрагментах годичные кольца довольно широкие, ранняя древесина представлена несколькими рядами вертикально вытянутых крупных сосудов, которая более или менее постепенно переходит в позднюю. Сосуды поздней древесины не очень мелкие, окружены крыловидной и сомкнуто-крыловидной паренхимой. Ульмовидные линии варьируют в пределах 10—15 слоев. Подобное строение образцов свидетельствует о благоприятных условиях произрастания ильма в те времена.

Тисовые деревья (красное дерево) как источник высокоценной древесины были хорошо известны нашим предкам. На Кавказе изделия из тиса обнаружены в поселениях бронзового века, его древесина использовалась либо в качестве инкрустирующего материала на головки книжалов и мечей, либо для изготовления домашней утвари, арки колесниц и др. Домашняя утварь из тиса обнаружена также в раскопках Древнего Египта, а в Риме она использовалась и на резные изделия. В России тисовая древесина известна с X века н. э. как материал для утвари, разных работ, посуды и т. д. [1].

Древесина тиса имеет красновато-коричневое ядро, годичные кольца извилистые и хорошо выделяются на всех распилах. Она очень декоративна, отличается высокими механическими свойствами, прекрасно полируется (рис. 2В).

Тис нигде на Кавказе не образует значительных древостоев, растет он или в виде отдельных деревьев среди других древесных пород или же образует небольшие рощи. Одна из таких рощ находится и

ущелье реки Тарсачай, в 100 км от оз. Севан. Можно предполагать, что тисовая древесина доставлена на место древнего поселения из этой роши.

Таким образом, по данным исследований, древние армяне в своей хозяйственной деятельности использовали в основном те породы растений, которые произрастали на этой же территории. Нахождение тополя, ильма, ясеня в этих и часто в других раскопках Армении показывает, что они были широко распространены на территории Армении. Какие же свойства этих пород привлекали внимание наших предков? Судя по использованию древесины, можно сказать, что древние мастера вполне владели столярным мастерством и по достоинству оценили ее технические свойства. Из более твердой древесины ясеня сделаны основные части кресла, из сравнительно легкой и светлой древесины тополя—подлокотники. Второе кресло сделано из высококачественной древесины ильма и тиса. К сожалению, нам не известно, к каким частям кресла относятся исследованные фрагменты из тисовой и ильмовой древесины. Исходя из некоторых ценных свойств этих пород, можно утверждать, что владелец кресла из погребения 65 был представителем более знатного сословия, чем из погребения 75.

Миски разных размеров сделаны из ясеневой древесины, а шило с ажурной головкой—из самшитовой. Видимо, мастера тех времен уже владели очень тонкими инструментами, с помощью которых обрабатывали такую твердую и крепкую древесину, как самшит.

Изученный нами материал, несмотря на скудность, все же позволяет определить основные лесобразующие породы двухтысячелетней давности. К сожалению, фрагменты деревянных изделий были небольших размеров и содержали не более 10 годичных колец, что затрудняло точное определение условий среды обитания. Тем не менее широкие, равномерно развитые годичные кольца со значительной ранней древесиной с постепенным переходом в позднюю, крупнопросветными и тонкостенными механическими элементами, большими сердцевинными лучами, обильной тяжелой паренхимой свидетельствуют о том, что в начале I тысячелетия до н. э. указанный регион отличался более влажным и благоприятным для данных растений климатом, с дождливой весной и продолжительной умеренной осенью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вихров В. Е. Сб. ботанических работ, 2, Минск, 1960.
2. Кипациян Г. А. О взаимоотношении армянского и лазо-мегрельского языков. Ереван, 1952.
3. Лозелице Н. В. Изменчивость прироста деревьев. Л., 1979.
4. Мисахкян А. О. Советская археология, 2, М., 1957.
5. Паланджян В. А. Кармир-блур, 3, Ереван, 1955.
6. Паланджян В. А. Изв. АН АрмССР, сер. биол. наук, 7, 1955.
7. Паланджян В. А. Гр. Гос. ист. музея Армении, 5, Ереван, 1959.
8. Паланджян В. А. Изв. АН АрмССР, сер. биол. наук, 17, 11, 1964.
9. Тахтаджян А. Л. Тр. БИН АрмФАН, 2, Ереван, 1911.
10. Туманян С. А. Кармир-блур, 3, Ереван, 1955.
11. Туманян С. А. Изв. АН АрмССР, сер. биол. наук, 7, 9, 1951.
12. Иценко-Хмелевский А. А. Древесина Кавказа. 1, Ереван, 1954.
13. Иценко-Хмелевский А. А. Сообщ. Груз. филиала АН СССР, 1, 2, Тбилиси, 1940.
14. Иценко-Хмелевский А. А. Тез. докл. на III Всесоюз. конф. по дендроклиматологии. Дендроклиматологические исследования в СССР, Л., 1978.

Поступило 18 X 1985 г.