**История первых материалов для письма**

**Первые писчие материалы**

Камень. Вероятно, первым из материалов, на котором люди стали высекать сначала идеографические изображения, а позже – условные символы, слоговые знаки и буквы, был камень. Так, уже древнеегипетские мастера выбивали заточенными зубилами иероглифы на каменных обелисках.

Кирпич. Обитатели древней Месопотамии выдавливали знаки и буквы на сырых заготовках глиняных кирпичей и табличек различных габаритов. Делали они это костяным стержнем с клиновидным острием, а после нанесения символов глину обжигали. Обожженные таблички служили посланиями и имели такое же широкое хождение, как письма и счета в наше время. Зарождение клинописи в Междуречье относят к 3500 до н.э.

Металлы и их сплавы. Медь, свинец, латунь и бронза в античном мире тоже служили писчими материалами. На листах из свинца и других металлов фиксировались договоры, законы и союзы. Из 15 в. до н.э. до нас дошли древнекитайские надписи на гадательных камнях и ритуальных бронзовых сосудах.

В Библии упоминается (Иов, 19:24) о несостоявшейся мечте воспользоваться «резцом железным с оловом». Древние римляне писали хроники на бронзе, а легионеры перед боем выражали свою последнюю волю на металлических пряжках или ножнах мечей.

**Олово и бронза в истории**

Дерево. Книги в виде набора деревянных таблиц (в основном из срезов самшита или лимонного дерева) существовали задолго до времен Гомера (9 в. до н.э.). Поверхность таких таблиц обычно покрывали тонким слоем воска, мела или гипса, и буквы процарапывали с помощью металлического или костяного стержня, именовавшегося «стилем».

При таком способе письма тексты можно было исправлять, нанося в нужных местах новый слой покрытия. Отдельные дощечки скрепляли вместе тонкими кожаными ремнями – выходила книга, получившая у латинян название кодекса (codex).

Среди подобных книг встречались, наверное, и довольно увесистые: в одном из произведений римского комедиографа Плавта (254–184 до н.э.) описан случай, когда семилетний мальчик своими «табличками» умудрился проломить голову учителю. Похоже, книги-таблицы еще долго не выходили из употребления и после появления бумаги: в Европе имеются письменные свидетельства об их существовании еще в начале 14 в н.э., а, согласно Чосеру (1344–1400), в Англии ими пользовались и в конце 14 в.

Листья деревьев. Пальмовые и др. листья служили писчим материалом с незапамятных времен. Плиний Старший (23–79 н.э.), римский ученый, в своей энциклопедии знаний античности (Естественная история) повествовал, в частности, о технике письма на пальмовых листьях. Диодор Сицилийский, греческий историк 1 в. н.э., в труде Историческая библиотека сообщал, что судьи Сиракуз писали имена приговоренных к изгнанию на листьях оливы.

В некоторых районах Индии и Цейлона до недавних времен продолжали писать на пальмовых листьях. Цейлонцы пользовались листьями веерной пальмы талипот (Corypha umbraculifera), длинными и широкими. В Ассаме писали на листьях древовидного алоэ (Aquilaria agallocha), а в других районах Индии – на листьях пальмирской пальмы (Borassus flabellifer).

Огромные листья пальмирской пальмы нарезали полосами почти любой желаемой длины и шириной около 5 см. На поверхности листа металлическим стержнем выдавливали бороздки знаков, а затем эти углубления заполняли черным красителем, отчего письмена становились четко различимыми. Проделав по краю исписанных листов пару отверстий и пропустив через них шнуры, листы скрепляли вместе – получалась книга. Память о таком использовании пальмовых листьев сохранилась вплоть до наших дней – в названии «листов» современной книги.

Кора деревьев. Кора повсюду служила подходящим писчим материалом. Древние латины использовали для этого внутреннюю часть коры, которую называли словом liber (луб). Со временем это слово стало означать саму книгу.

Не менее интересна история трансформации русского слова «луб» в «лубок». На бересте – коре березы белой (Betula alba) – металлическими заостренными «писалами» в Средние века составляли свои послания новгородцы, шведы, татары Золотой Орды.

Американские индейцы с помощью деревянных палочек и жидкого пигмента наносили символы своей рисуночной письменности на белую поверхность коры березы Betula papyrifera. Коренные обитатели Мексики, Центральной и Южной Америки некогда изготавливали своеобразную бумагу из луба тутовых деревьев.

Пергамен и велень. Пергамен (пергамент), который как писчий материал тоже предшествовал бумаге, назван по имени древнего города Пергам в западной части Малой Азии. Хотя он применялся, вероятно, уже с 1500 до н.э., его появление связывают с Евменом II, царем Пергама (197–159 до н.э.).

Делали пергамен из расслоенной овечьей кожи. Внешний слой – со стороны волосяного покрова – дубили и превращали в шеврет для кожевенных поделок, а из внутреннего слоя (с мясной стороны) вырабатывали пергамен.

Велень делали из цельной кожи шкур телят, коз и ягнят, в отличие от овчины, предназначавшейся для пергамена. Поэтому велень можно отличить от пергамена благодаря присущим ему характерным признакам структуры эпидермы и остаткам фолликул шерстинок удаленного меха, из-за чего обработанная поверхность не кажется гладкой.

Современная технология выделки пергамена и веленя почти ничем не отличается от древней. Последовательность операций такова: шкуру моют, натирают известью, специальным скребком очищают от шерсти и мездры и снова моют. Затем эту частично очищенную кожу натягивают с помощью крепежных ремней на прямоугольную деревянную раму и сушат. Потом опять очищают и выравнивают, удаляя все неровности.

Наконец, ее натирают мелом (обезжиривают и отбеливают), и всю поверхность тщательно прочищают мягкой пемзой. Ни пергамен, ни велень не подвергаются дубильному процессу. Обрабатываются они известью и оттого по виду поверхности и на ощупь похожи на бумагу.

Рассматривая европейские рукописные книги, можно разглядеть, что во многих из них страницы противоположных сторон одних и тех же листов выглядят по-разному: «мясная» светлее «волосяной». Это различие в древних книгах заметнее, чем в более поздних, потому что при выделке пергамена мастера более позднего времени более обильно отбеливали его мелом и намного старательнее выскребали пемзой волосяную сторону.

Писец, приступая к работе над манускриптом, с особым вниманием подбирал пергаменные листы, сходные по цвету и текстуре. Более того, чтобы стороны каждого разворота будущей книги не слишком отличались одна от другой, он устанавливал такую последовательность страниц, при которой «волосяная» поверхность пергамена была обращена к «волосяной», а «мясная» – к «мясной».

Употребление пергамена в Европе продолжалось даже после появления печати с деревянных досок и наборными штампами. Подсчитано, что для одного экземпляра первой изданной И. Гутенбергом (1399–1468) Библии потребовалось около 300 овечьих шкур.

В Европе массовое изготовление пергамена для печатных книг просуществовало до 16 в., но этот крепкий и долговечный материал пользуется спросом и поныне – на нем печатают дипломы и важные документы, создают произведения каллиграфическогоискусства. Так, еще в 19 в. патентная документация Великобритании и США оформлялась в виде печатных или рукописных пергаменов.

Папирус. Хотя папирус также, строго говоря, не является бумагой, именно он был тем первым писчим материалом, которому присущи многие свойства современной бумаги. Слова папироса, папильотка, папье-маше и подобные им произошли от греческого названия («папирус») многолетнего тропического травянистого растения семейства осоковых. Слово «библос» у греков означало внутреннюю плоть стебля папируса. У писчего материала, именуемого папирусом, – слоистая структура, а настоящая бумага состоит из разобщенных и измельченных волокон, но ее можно сделать и из стеблей папируса (Cyperus papyrus), т.к. в них содержится достаточно клетчатки (целлюлозы). До начала новой эры в Египте были обширные плантации папируса, но с ростом потребления бумаги они постепенно сокращались и в конце концов почти совсем исчезли.

Существует еще несколько пригодных для письма, рисования и черчения видов природных бумагоподобных материалов, по методам изготовления подобных папирусу, – «бумага хуун» (Huun) и «бумага аматал» (Amatal), делавшиеся из коры тутовых деревьев ацтеками и майя. «Бумага дэлованг» (Deloewang) из тщательно отбитой коры шелковицы с о. Ява. «Рисовая бумага» с острова Тайвань. Последний материал представляет собой тонкий спиральный срез из сердцевины дерева бумажная аралия (Fatsia papyrifera) и не имеет никакого отношения ни к рису, ни к бумаге.