



Деница Иванова-Александрова

РАННИ МАТРИЧНИ ФОРМИ НА ВИСОКИЯ ПЕЧАТ В ГРАФИКАТА

Denitsa Ivancheva Ivanova-Aleksandrova

EARLY MATRIX FORMS OF LETTERPRESS PRINTING IN GRAPHICS

Abstract: The primary image of Graphics as art is reflected even in the early centuries of the New era, antiquity which managed to maintain in most cases, though a fragmentary evidence of the emergence of a new type of creative process that gave evolution of drawing or manuscript, turning them into print image. The proposed study covers the periodicals of II, III century A.D., when we observe for the first time traces in the human past, proving the existence of such creative search till the emergence of the movable type and the Gutenberg Bible in the XV century. The report is a brief story, presenting a time when primary matrices of letterpress printing were created, even before the letterpress printing itself was defined as such, which technologically gave in heritage a working principle almost intact nowadays.

Woodcut, or the so-called xylography, launches a new type of art which was not only included practically in the life of people through decorating of fabrics, printed book, document or standalone graphic sheet with a strong religious character, but has had a specific aesthetic and exquisite value.

The focus is on the pure form of graphics, revealed through characteristic technology of work. This requires examination of works made by printing principle of removing the image from a surface, which defines, in turn, the individuality of graphic art.

The main focus is on one of the first matrices of letterpress printing, including „Diamond Sutra”, „The board of Protat”, „Gutenberg Bible”.

Keywords: *matrix, graphics, letterpress printing, xylography, wood tile, bronze, „Diamond Sutra”, „Board of Protat”, „Bible of Gutenberg”.*

Първичният образ на графиката като изкуство намира своето отражение още в началните векове на Новата ера, дълбока древност, която успява да запази в повечето случаи, макар и фрагментарно, свидетелство за зараждането на нов тип творчески процес, дал еволюция на рисунката или ръкописа, превръщайки ги в печатно изображение. Предложеното изследване обхваща периодиката от II, III век от н.е., когато за първи път наблюдаваме следи в човешкото минало, удостоверяващи наличието на подобно творческо търсене до появата на подвижния набор и *Библията на Гутенберг* през XV век. Докладът е кратка история, представяща време, в което се създават първичните матрици на високия печат, още преди той самия да бъде дефиниран като такъв, които в технологично отношение дават в наследство принцип на работа, почти непокътнат в наши дни.

Гравюрата на дърво, или така познатата ни ксилография, дава начало на нов тип изкуство, което не бива само включено практически в живота на тогавашния човек чрез декорацията на платове, печатната книга, документа или самостоятелния графичен лист с подчертан религиозен характер, но носи специфична естетическа и изящна стойност.

Обект на внимание е чистата форма на графика, проявена чрез характерна технология на работа. Това налага разглеждането на произведения, изработени посредством печатен принцип на сваляне на изображението от дадената повърхност, което дефинира, от своя страна, индивидуалността на графичното изкуство.

Основният акцент пада върху едни от първите матрици на високия печат, в това число *Диамантената сутра*, *Дъската на Протат*, *Библията на Гутенберг*.

Първи следи в човешката история, свидетелстващи за наличието на различен процес на творческо търсене чрез гравирание и отпечатване от дадена основа на изображение, виждаме в Китай още в периода между II и III век от н.е. Гравюрата на дърво, или така познатата *ксилография*¹, възниква малко след появата на „парцаления хартиен лист“. Изследвания на текстове от по-горе споменатата епоха разказват за съществуващи нагледни примери, които за съжаление не са достигнали до нас. Открити са дървени матрици, датиращи от V и VI век от н.е., изготвени за печат върху хартия, но свидетелства за изображения от този период отново изцяло липсват. Едва VII и IX век предлагат на вниманието ни фрагменти и откъси от печатни изображения, кратки китайски и японски шамповани молитви, за да се докаже нагледно съществуването на тази различна за тогавашното изкуство техника. Намерени са само отрязъци от свещени текстове (dharani)² публикувани между 650 и 670 г. от н.е., открити в Кси'ан (Xi'an) през 1974 г. [2], както и фрагменти от т.нар. *Лотосова сутра*, или още позната като *Сутрата на Лотоса на Добрата доктрина* (*Доброто учение*) от санскрит *Saddharmapīṭaka-sūtra*, датиращи в периода между 690 и 699 г. от н.е. [2]. Друг ранен пример бива дхарани, наречена *Дхарани сутра на Чистата светлина*, появила се в храма Пулгук (Pulguk) в югозападната провинция Кайонгджу (Kyongju) в Корея, чиято дата на създаване се оспорва, но се предполага, че датира от 751 г. от н.е.

През 768 г. в будистката столица Нара (Япония) – мястото, където намерените печатни издания превъзхождат числено ръкописите, императрицата дава поръчение за изготвянето на огромно издание от мантри и молитви. Проектът отнема шест години, а броя на отпечатаните копия, разпространяващи се масово сред поклонниците е милион, много от които оцелели до днес [3].

Най-старият документ, доближаваш се до днешното възприятие за книга, оставен ни от времето, е добре познатата на източната култура *Диамантена сутра* от IX век, сега притежание на Британския музей в Лондон. В пещерите на Могао, известни още като „Пещерите на хилядата Буди“ в Дунхуан,



Фиг. 1. Детайл от Диамантената Сутра. Заглавната страница съдържа илюстрация, представяща сцена от диалога, отразен в самата сутра, ксилографичен отпечатък

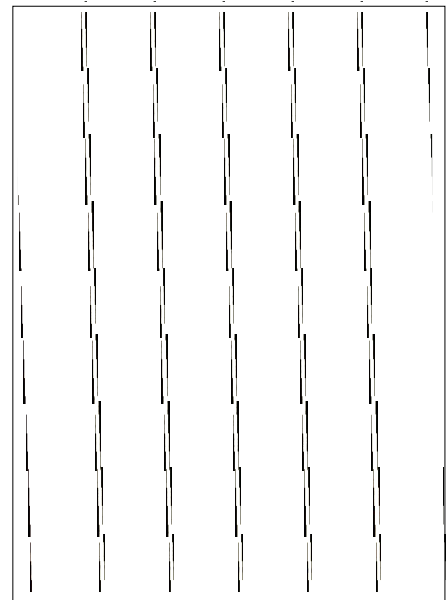
¹ Ксилография – терминът произлиза от гръцката дума *xύλον* „дърво“ и *è gráphein* „пиша“, той дефинира графичен печат посредством дървени плочки [1].

² Д(х)арани (dharani) термин от санскрит, дефиниращ будистките сутри, съдържащи магически формули на „неземна“ мъдрост със силна символика и звуци, подобни на тези от мантра.

Северозападен Китай, британският археолог Марк Аурел Стейн (Marc Aurel Stein)³ намира през 1907 г. [4] копие от *Диамантената сутра* (фиг. 1.), преведено на китайски от Кумараджива⁴, което се оказва най-старият отпечатан цялостно запазен текст, достигнал до наши дни.

Книгата има формата на свитък с дължина около 5 метра (16 фута). Тя е изпълнена чрез ксилографична техника, позволяваща едновременно печатане на текст и изображение. Копието съдържа името на поръчителя, Уанг Джей (Wang Jie) (неизвестен), и датата на печат, изобразена на колофона във вътрешния край на книгата, който гласи: „*Благоговейно направена за всеобщо безплатно разпространение от Уанг Джей в името на двамата му родители на 13-ти ден от четвъртата луна на 9-та година от периода Ксиантонг (Xiantong)*”, дата, съответстваща на 11 май 868 г. от н.е. В момента единственото копие е собственост на Британската библиотека [5]. *Диамантената сутра* от Дунхуан е документ, доказващ съществуването на печатна техника от типа „висок печат“ още 587 години преди Библията на Гутенберг да бъде реалност, което, от своя страна, я превръща в най-стария текст с изображение, отпечатан с точна датировка. Гравюрите в него показват добре отработена техника, чиста ювелирна линия с ясно владение на материал и инструмент, доказателство за насложени, узрели във времето умения.

Отпечатването от дървени блокове, наблюдавано в документи като *Диамантената сутра*, е трудоемък процес. В периода X и XI век цялата конфуцианска класика е публикувана за използване от поклонниците, заедно с огромен брой будистки и даоистки произведения (в размер на около 5000 свитъци от всеки), както и издания на емблематичните за китайската култура *Стандартни хроники (Standard Histories)* от времето на Сима Циен (Sima Qian)⁵. *Великата китайска история*, както още наричат този труд, познат и като *Двадесет и четири истории (Twenty-Four Histories)*, или *Шидзи, Shiji* (史記/史记) (фиг. 2.) е съставена от 130 глави. Това са китайските официални исторически книги, обхващащи периода от около 3000 г. пр. н.е. по времето на Жълтия император до династията Мин през XVII век. Сима Циен, служител от династия Хан, основополага изписването на *Шидзи*, като създава много от характеристиките на китайския исторически жанр. Започвайки от династия Тан, всяка последваща династия, установява своята история, засягаща предшествениците ѝ с помощта на официалните дворцови записки. Тези хроники са утвърдени и издадени от династия Цин, целият комплект съдържа 3213 тома и около 40 милиона думи. Този документ се смята за един от най-важните източници на китайската история и култура [6].



Фиг. 2. Страница от *Шидзи*.
Глава 2., *Анали на Ксия (Xia)*, издание от
династия Мин

³ **Марк Аурел Стейн** (Marc Aurel Stein, 1862–1943), унгарско-британски археолог, известен най-вече с изследвания и археологически открития в Централна Азия.

⁴ **Кумараджива** (Kumārājīva) е будистки монах, преводач на текстове от санскрит на китайски език, важна фигура за развитието на будизма в Далечния Изток.

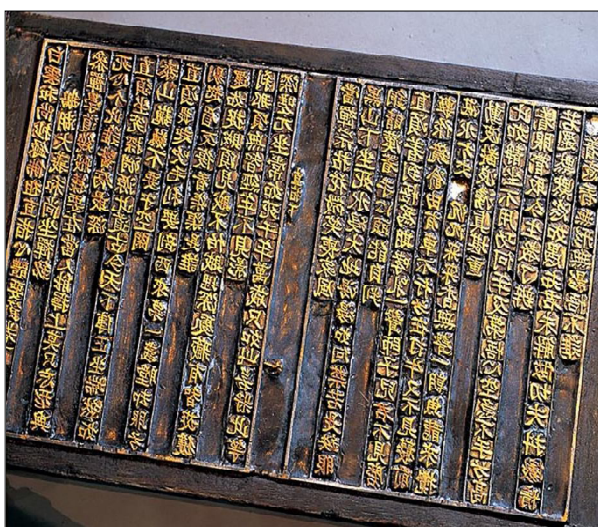
⁵ **Сима Циен** (Sima Qian, 145 г. пр.н.е. – 86 г. пр.н.е.), китайски историк, писател и астролог. Смята се за основоположник на китайската историография заради своя труд *Шидзи, Shiji* (史記/史记), *Обща история на Китай*, покриваща повече от две хиляди години. Неговата работа дава сигурна основа за развитието на по-късната китайска историография.

Наименованието *Двадесет и четири истории* датира от 1775 г., по време на управлението на император Цянлун. Това съвпада с преработването на последния том, посветен на историята на династия Мин.

Резбоването на толкова много знаци в обратен, огледален образ върху дървените блокчета е изключително трудоемко начинание, но този принцип на работа е неизбежен до въвеждането на *подвижния набор*, който създава отделни готови символи или букви, можещи да се композират в определен ред, за конкретен текст и след това да се използват повторно.

Това нововъведение за пореден път изглежда е създадено в Китай в ранните години на XI век, но концепцията се оказва непрактична. Два фактора са определящи за непригодността на този метод в китайската култура. Един от тях е свързан с китайското писмо, славещо се с множество символи, за които процесът на направа и набор става твърде сложен. Другият касае начина на изработка – писмените знаци се оформят от глина, след което се изпичат като керамика, получената готова плочка е твърде крехка за целите на печатарското изкуство [3].

В началото на XIII век, повече от 200 години преди иновацията на Гутенберг в Европа, корейците установяват леярна за *подвижен набор* от бронз. За разлика от по-ранните, неуспешни китайски експерименти с керамични блокчета, бронзът е достатъчно устойчив за многократно отпечатване, монтаж и демонтаж на даден текст. Чрез тази нова технология корейците създават, през 1377 г. най-ранната известна книга в света отпечатана от подвижен набор. Позната като *Цикций* (*Jikji*), с пълно наименование *Антология на ученията на великите монаси за намиране на духа на Буда чрез практиката Пагуна Хвасана* [7], (фиг. 3., 4.). Това е колекция от будистки текстове, събрани като ръководство за обучаващи се. Само второто от две публикувани издания оцелява (в момента в Националната библиотека на Франция). То разкрива не само датата на своите отпечатване, но дори и имената на свещениците, помагачи при съставянето му.



Фиг. 3. Подвижен набор, използван при създаването на първата печатна книга в Корея „Цикций“



Фиг. 4. „Цикций“
Избрани Учения на будистки
мъдрец и сеонски учители

До този момент корейците използват китайската писменост, което насочва мисълта отново към проблема за многочислените печатни символи, а то от своя страна налага създаването през 1443 г. на собствена национална азбука, известна като *хенгул* (*han'gul*) [3] (фиг. 5.).



Фиг. 5.
Корейски метален
подвижен набор от 1447 г.

Този период по странна случайност съвпада с времето, в което далеч на запад, Гутенберг прави първи опити за въвеждане на подвижния набор, гарантиращ на цяла Европа просперитет и културно развитие, допълнително стимулирани от малобройната численост на буквените знаци и техния сравнително лесен за изливане в метална форма „графичен език“.

Гравюрата на дърво заедно с направата на хартията навлизат благодарение на Китай в арабския свят след завоюването на Самарканд през 712 г. от н.е. Намерени са фрагменти от Корана, датиращи от IX–X век, изпълнени в ксилографична техника, но въпреки предимствата на дървената гравюра заключаващи се не само в съкращаване на времето за реализация на дадена книга, разпространявайки я едновременно в множество копия, мюсюлманите остават верни на унаследените традиции и естетика, предпочитайки рисунката и изписването на ръка. Неоценената правилно значимост на новото откритие не възпира неговото разпространение. Направата на хартията и ксилографичната техника навлизат в завоюваните от арабите страни, а благодарение на Сицилия и Испания те се прехвърлят и в цяла християнска Европа.

От XIII век там наблюдаваме следи от печатна дървогравюра по платове, в илюстрации от народен характер, произведения с религиозно звучене, карти за игра. Свидетелства за илюстрирани ксилографично книги се наблюдават от началото на XV век в Германия, Франция, Холандия. Създават се таблични книги от комбинирани матрици, обединяващи текст и изображение.

В чисто исторически план остава отворен въпросът за първенството коя държава носи заслугите за навлизането и установяването на дървогравюрата в християнския свят. В студията на Лионело Вентури *Произход на ксилографията* (Lionello Venturi „*Sulle origini della Xilografia*“) авторът оспорва твърдението, според което Германия се възползва от славата, че е разпространила първа изкуството на ксилографията в различни райони на Европа [8]. Пак там четем още как Германия, която познава този вид изкуство от XIV век, претендира, че в Италия то навлиза едва век по-късно (XV век). Според френския критик Дьолаборд (Delaborde)⁶ първата щампирана италианска книга „*Le Meditazioni di Joannes de Turrecremeta*“ от 1467 г. е гравирани от германски автори, преселили се в Рим. Друг критик, Липман (Lippmann) счита, че в Италия ксилографичното изкуство не навлиза до края на XV век, изключвайки някои северни райони, в които се чувства немското влияние. Отново Дьолаборд твърди, че гравюрата на метал предшества тази на дърво в Италия. Кристелер (Kristeller), от своя страна, посочва годината 1466 като основополагаща за италианската ксилография, въз основа на намерена от

⁶ Граф Анри Дьолаборд (Henri Delaborde, 1811–1899), френски критик на изкуството и художник на исторически картини.

него гравюра в Римския архив. Този бързо направен „монологичен дебат“, предлагащ различни теории въз основа на открити артефакти, бива оспорен от открит ксилографичен отпечатък, направен върху плат, датиран през 1350 г., и декрет от Венецианския сенат от 1441 г., в който се говори за шампирани образи. Това са достатъчни доказателства, за да се изведе заключението, че в Италия ксилография съществува още от средата на XIV и в началото на XV век.

Отново немски изследвания определят навлизането и на френската дървогравюра в по-късен етап, сравнена с ксилографията в Германия. Твърдение, оспорено от появилата се през 1898 г. на територията на Сон е Лоар (Saône-et-Loire) матрица с характерните за бургундското изкуство черти. Уредникът на Националната библиотека на Франция Анри Бушо (Henri Bouchot)⁷ определя периодиката ѝ като я съотнася между 1370–1380 г., дело на монах от абатство La Ferté-sur-Grosne⁸, античен цистерциански манастир. Името на този артефакт е *Дъска на Протат*, позната още и като *Дърво на Протат* (*Le Bois Protat*), което идва от майстора печатар и колекционер от Макон⁹ Жул Прота(т) (Jules Protat)¹⁰, придобил блока след откриването му [9]. Матрицата е намерена в къща в Лев (Laives)¹¹, община под влиянието на абатство La Ferté, преди то самото да бъде разрушено през 1793 г. по време на Френската революция [10]. Тя е билатерално гравирани, увредена от натиск, влажност на въздуха [11] и насекоми, тъй като е била приклепана под настилката [12] на каменен под. Заради неподходящите условия на излагане, само една четвърт от блока е оцеляла и само едната страна е в състояние да издържи вземане на отпечатък по време на откриването ѝ. В момента *Дъската на Протат* се съхранява в Залата на отпечатъците и фотографиите в Националната библиотека на Франция в Париж (Bibliothèque Nationale de France). С размери 600 x 230 x 25 милиметра (24 x 9 x 1 инча) [11] матрицата е изработена от орех, гавирана от двете страни (както бе посочено по-горе в текста) за печат върху плат или хартия [13]. Лицевата част представя сцената *Разпятие* (фиг. 6., 7.). Съдейки по печатния детайл, на базата на други изображения, носещи същия сюжет, се смята, че само една четвърт до една трета от първоначалния блок е запазена, дава се идея за някогашно наличие на поне още три, дори повече дървени блокове, които изграждат цялостно композицията, но времето е пощадило само фрагмент. Част от кръста с лявата ръка на Христос са видими; от дясно двама войници и един стотник стоят, говорейки. Изображеният римски стотник е Лонгин, резбован в краката на кръста, из устата му излиза в унциален шрифт¹² филактерията¹³ „*Vere filius Dei erat iste*“ (от лат. „*Наистина този човек беше Син на Бога*“). На обратната страна на дървения блок се различава детайл от коленичещ ангел, вероятно част от сцената *Благовещение* (фиг. 8., 9.). Формата на буквите заедно с одеждите и оръжията на войниците са основни отправни точки за определяне на точната датировка на гравирани, без да се отчитат стилистичните особености, към които причисляваме липсата на сенки и специфичната драпировка [8]. Повърхността на цялата композиция се смята, че би били около 100 на 60 см (39 инча – 24 инча) – формат, по-голям от тогавашните размери хартия, което, от своя страна, показва, че гравюрите може да са били предназначени за печат върху плат [14]. Съобразно естеството на интерпретация може да заключим, че матрицата би била предназначена за отпечатването на олтарна мантия или завеси [15]. Рядко се среща билатерално резбоване в дървен блок, което води до мисълта, че той не е предназначен за печат чрез преса, която би обезобразила едната страна [16]. Дъската на Протат е един от най-ранните, оцелели примери за пристигането на ксилографичното изкуство в Европа през XIV век. Технологиата на печат не е широко разпространена до XV век, когато хартията става лесно достъпна. Жул Протат прави няколко тестови разпечатки на китайска хартия, едната от които той представя на Световното изложение през 1900 г. в Париж. Блокът не е в състояние да издържи на повторни отпечатъци, това

⁷ **Анри Бушо** (Henri Bouchot, 1849–1906), френски историк, изкуствовед и куратор. Той ръководи Залата на графиките в Националната френска библиотека (La Bibliothèque Nationale de France (BnF) от 1898 г. до смъртта си.

⁸ La Ferte е цистерцианско абатство, разположено в La Ferté-sur-Grosne, община Saint-Ambreuil в департамент Сон е Лоар, Франция.

⁹ Град Макон се намира в департамент Сон е Лоар в Източна Франция, регион Бургундия.

¹⁰ **Жул Протат** (Jules Protat, 1852–1906), печатар от френския град Макон.

¹¹ **Лев** (Laives), община в департамент Сон е Лоар в региона на Бургундия, Източна Франция.

¹² Унциален шрифт – характерен шрифт за ръкописите от IV–IX в.

¹³ Филактерия в средновековното изкуство е графичното пресъздаване на речта в дадено произведение.

особено се отнася за обратната страна на матрицата (сцената *Благовещение*). Анри Бушо публикува проучване върху нея през 1902 г., наречено *Un ancêtre de la gravure sur bois* (*Прародител на гравюрата на дърво*) [17]. Не са познати намерени отпечатъци (шампи), направени от блока. За известно време *Дъската на Протат* остава в семейство Протат, преди да бъде поверена на Бушо. През 2001 г. е дарена на Националната библиотека на Франция.



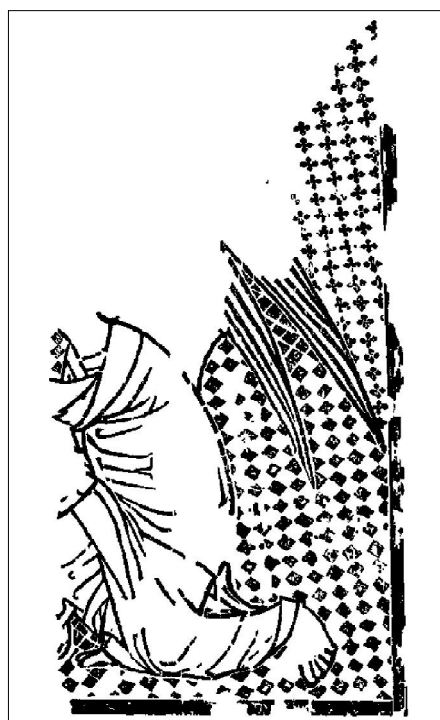
Фиг. 6. Лицева страна на Дъската на Протат, пресъздаваща сцената „Разпятие“



Фиг. 7. Отпечатък от лицевата страна на Дъската на Протат



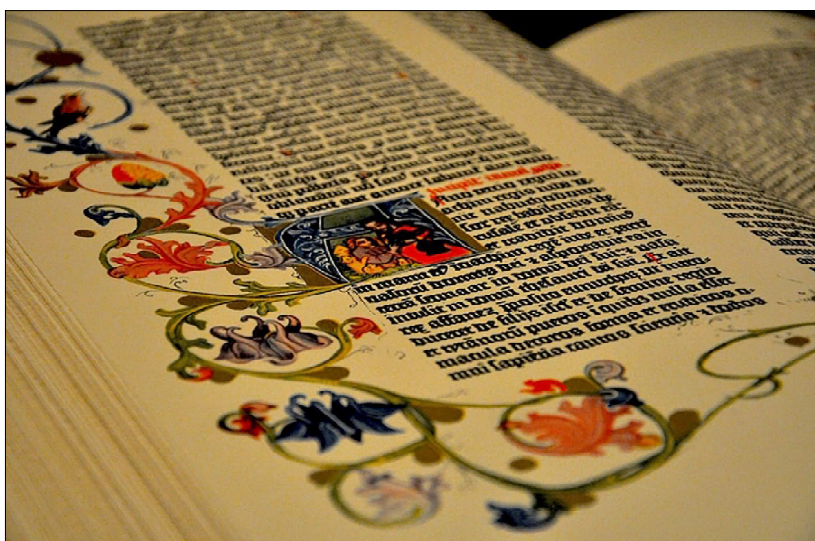
Фиг. 8. Гръб на Дъската на Протат, пресъздаваща сцената „Благовещение“



Фиг. 9. Отпечатък от гръба на Дъската на Протат

С навлизането на подвижните матрици през XV век, въведени от Гутенберг в Европа, връзката между гравюрата на дърво и книгата се заздравява още повече, тъй като и двете ползват еднаква печатна техника и лесно биват комбинирани. Единствена разлика се проявява в подготовката на отпечатване, която при ксилографичната книга се явява в шампиране на изцяло гравираното изображение (текст и илюстрация се свалят от една повърхност), а при печатните наборни книги дървените матрици се групират с металните подвижни набори на буквите, за да отпечатат цялостно композицията.

За първо печатно произведение посредством подвижен набор в Европа се посочва *Библията на Гутенберг* (фиг. 10.), създадена в Майнц в началото на 1455 г. от Йохан Гутенберг¹⁴, въпреки че в исторически план пресата на Гутенберг е активна още през 1450 г., – отпечатва стихотворение на немски, което може би е истинският първи шампован документ от автора. Същинската работа по *Библията* започва през 1452 г. В същото време се печатат и други, по-доходни книги. Съществуват предположения, че пресите са две – една за ежедневни нужди и друга за *Библията*. В периода 1454–1455 г. се отпечатват хиляди индулгенции за нуждите на Католическата църквата. В декември месец 1454 г. е създаден *Призив към християнството за борба срещу турците* (*Mannung der Christenheit wider die Turcken*), повод е превземането на Константинопол от османците. Изданието на *Гутенберговата Библия* (книгата приема името на печатаря) отразява в частност текст, добре познат на тогавашния Християнски свят – *Вулгата*¹⁵. Авторът се стреми да създаде точно копие на ръкописните книги от онова време чрез допълнително ръчно изрисуване на всички художествени елементи и илюстрации. Подобен маниер на работа е характерен за първопечатните издания до около 1500 г. Обликът им има преходен характер: от ръкопис към печатна книга [18]. Тиражът на Библията е около 180 екземпляра, оцелели са 49 от тях [19]. Повечето печатни произведения съдържат 1286 страници, но почти няма две еднакви Библии. От 180-те произведени бройки 135 са отпечатани върху хартия, а останалите – върху велум (*vellum*), пергамент от телешка кожа [19]. Трудът се нарича още *42-редова Библия* по броя на редовете на една страница, подредени в две колони. Използваният шрифт е *текстура*, разновидност на готическите шрифтове.



Фиг. 10. Детайл от Библията на Гутенберг. Всички художествени елементи и илюстрации са рисувани на ръка

Представената кратка разработка, засягаща едни от най-ранните матрични образци на високия печат, спомага да се оцени пътят на развитие на графичното изкуство. Първичен акцент е утилитарният негов характер, търсещ главно практическа реализация посредством декорацията на плат, свещения

¹⁴ Йоханес Генсфлайш цур Ладен цум Гутенберг, по-известен като Йохан Гутенберг (Johannes Gensfleisch zur Laden zum Gutenberg, 1400–1468), е германски златар и печатар, основоположник на съвременното книгопечатане.

¹⁵ Вулгата (на лат. *Vulgata*) е каноничният превод на латински на Библията за служба в Католическата църква. Преводът е направен от свети Йероним Блажени по поръчение на папа Дамас I. Представява ревизия на дотогавашния стар латински превод на Библията – *Vetus Latina* (или просто Латина) и е направен между 383 и 406 г. Преводът се налага поради възникналите спорове между евреи и християни по онова време, нерядко основавани на текстови различия между еврейските свещени книги и превода на Септуагинта [20].

молитвен свитък, печатната книга, религиозния графичен лист. Сам по себе си гравираният йероглифен или буквен символ притежава самостоятелна художественост. Специфичният маниер на работа бележи една от основните характеристики на нов тип изкуство, което, от своя страна, носи индивидуална естетика. Пример като *Диамантената сурта* свидетелства, от друга страна, за необходимостта от визуално изображение, илюстриращо текстовата информация, което привидно подчинената си форма в бъдеще ще израсне като самостоятелен и самодостатъчен обект на интерпретация, както този, наблюдаван в *Дъската на Протат*. В технологично отношение посочените примери поставят стабилна основа на нова традиция в изобразителното изкуство, умело унаследена и почти неизменена в наши дни, а именно различния прием на работа, характеризиращ печатното произведение и по-специално високия печат в графиката.

ЛИТЕРАТУРА

1. http://digilander.libero.it/sitographics/stampa_xilografia.html
2. **Pan, Jixing.** *On the Origin of Printing in the Light of New Archaeological Discoveries* in Chinese Science Bulletin, 1997, Vol. 42, No. 12, ISSN 1001-6538, с. 979–980.
3. <http://www.historyworld.net/wrldhis/PlainTextHistories.asp?groupid=1954&HistoryID=ab78>rack=pthc>
4. **Hopkirk, Peter.** *Diavoli stranieri sulla Via della Seta: la ricerca dei tesori perduti dell'Asia Centrale*, Adelphi, 2006. ISBN 88-459-2062-3, с. 97–132.
5. Дигитализиран текст от Британската библиотека, взет от „Диамантената сурта“.
6. **Wilkinson, Endymion.** Гл. 49 *Standard Histories, Chinese History: A New Manual*. (Cambridge, MA: Harvard University Asia Center, Harvard-Yenching Institute Monograph Series, 2012). ISBN 9780674067158.
7. <http://lr4.lsm.lv/lv/raksts/cto-bilo/30-sentjabrja.-biblija-gutenberg.a43253/>
8. **L. Venturi.** „Sulle origini della xilografia“, estratto da „L'Arte“, anno VI, fasc. VIII–IX, Roma 1903, с. 1–6.
9. **Parshall, Peter W.; Schoch, Rainer.** *Origins of European Printmaking Fifteenth-century Woodcuts and Their Public*. National Gallery of Art, 2005, ISBN 978-0-300-11339-6, с. 8.
10. **Bouchot, Henri.** *Un ancêtre de la gravure sur bois. Étude sur un xylographe taillé en Bourgogne vers 1370*. Émile Lévy, 1902, с. 111–112.
11. **Bouchot, Henri.** *Un ancêtre de la gravure sur bois. Étude sur un xylographe taillé en Bourgogne vers 1370*. Émile Lévy, 1902, с. 37.
12. **Cardon, Dominique.** *À la découverte d'un métier médiéval. La teinture, l'impression et la peinture des tentures et des tissus d'ameublement dans l'Arte della lana*. Mélanges de l'Ecole française de Rome. Moyen-Age, 1999, с. 347.
13. **Blum, André.** *The Origins of Printing and Engraving*. New York: Charles Scribner's Sons, 1940, с. 70.
14. **Bouchot, Henri.** *Un ancêtre de la gravure sur bois. Étude sur un xylographe taillé en Bourgogne vers 1370*, Émile Lévy, 1902, с. 41–42.
15. **Hind** **HYPERLINK** “https://en.wikipedia.org/wiki/Arthur_Mayger_Hind”, A. M. *Early Prints: France's Contribution*. The Burlington Magazine for Connoisseurs. 51, JSTOR 863393, 1927, с. 251.
16. **Bouchot, Henri.** *Un ancêtre de la gravure sur bois. Étude sur un xylographe taillé en Bourgogne vers 1370*. Émile Lévy, 1902, с. 4.
17. **Durrieu, Paul.** *Les origines de la gravure (deuxième et dernier article)* Journal des savants, 1917, Vol. 15, No. 6, с. 254.
18. https://bg.wikipedia.org/wiki/Библия_на_Гутенберг
19. <http://www.history.com/news/7-things-you-may-not-know-about-the-gutenberg-bible>
20. <https://bg.wikipedia.org/wiki/Вулгата>

Списък на илюстрациите

- [фиг. 1.] <https://firefightersite.wordpress.com/2015/06/06/диамантената-сурта/>
- [фиг. 2.] https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e9/Records_of_the_Grand_Historian.jpg
- [фиг. 3.] <https://bangnangja.files.wordpress.com/2011/10/jikji1.jpg>
- [фиг. 4.] https://it.wikipedia.org/wiki/Jikji#/media/File:Korean_book-Jikji-Selected_Teachings_of_Buddhist_Sages_and_Seon_Masters-1377.jpg
- [фиг. 5.] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Korean_moveable_typeset_form_1447.jpg
- [фиг. 6.] https://fr.wikipedia.org/wiki/Bois_Protat#/media/File:Bois_Protatj_0.6pg
- [фиг. 7.] https://fr.wikipedia.org/wiki/Bois_Protat#/media/File:Le_bois_Protat.jpg
- [фиг. 8.] https://fr.wikipedia.org/wiki/Bois_Protat#/media/File:Bois_Protat_0.2pg
- [фиг. 9.] https://fr.wikipedia.org/wiki/Bois_Protat#/media/File:Le_bois_Protat_-_verso.png
- [фиг. 10.] <http://lr4.lsm.lv/lv/raksts/cto-bilo/30-sentjabrja.-biblija-gutenberg.a43253/>