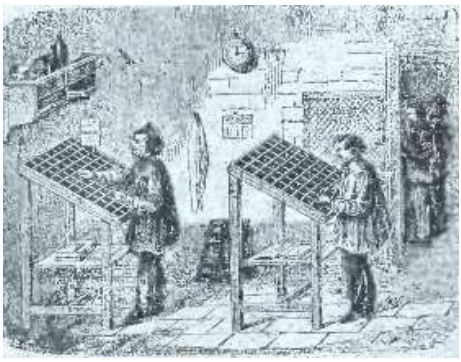
ქ. შ. წ.-კითხვის გამავრც. საზოგადოების გამოცემა № 62.

წიგნის ისტორია



შედგენილი

დ. კარიჭაშვილის მიერ.

ტფილისი
მსწრაფლ-მბეჭდავი არ. ქუთათელაძისა ნიკ. ქუჩა, № 21.
1903

წიგნის ისტორია

I

იყო დრო, როდესაც ადამიანს თავის აზრის და სურვილის გადასაცემად სხვა საშუალება არა ჰქონდა-რა სიტყვის მეტი. ადამიანს მაშინ ან პირად უნდა ეთქვა მეორე ადამიანისთვის თავის აზრი და სურვილი, ან სხვის პირით შეეთვალა. ეს ის დრო იყო, როდესაც ადამიანი გონებრივის, ზნეობრივის და საზოგადოებრივის განვითარების უდაბლესს ხარისხზე იდგა. მაშინ ადამიანები ბევრით არ იყვნენ დაშორებულები ნადირის ცხოვრებაზე, ბინადრობდენ წვრილ-წვრილს ჯგუფებად, ცხოვრებდენ ნადირობით და მით, რასაც ბუნება მზამზარეულს აძ-

ლევდა. ისინი არ ფიქრობდენ მომავლისთვის და დღიურად ცხოვრებდენ ხვალისთვის უარუნველთნი.

როდესაც ადამიანები გამრავლდენ და მჭიდროდ დაიწყეს ცხოვრება, მათ შორის მისვლა-მოსვლა და ურთიერთობა უფრო გახშირდა და სარჩოს საშოვნელად ადამიანმა უფრო მეტი ფიქრი, ზრუნვა და შრომა დაიწყო. შორს მანძილზე თავის აზრის, გრძნობის, სურვილის და განძრახვის გადასაცემად

მან სიტყვის გარეშე მოიგონა სხვა საშუალება, უფრო მკვიდრი და უცვალებელი. ეს საშუალება იყო სხვა-და-სხვა ნივთების, ცხოველების და ფერების ხმარება. ომის და ჩხუბის გამოსახატავად ადამიანი ხმარობდა ცულს ან ისარს, სისხლისა – წითელს ფერს, სისწრაფისა – ცხენს ან ფრინველს. მაგ. ერთს ხალხს უნდოდა გამოეცხადებინა ომი მეორე ხალხისთვის, ამისავის თავის მოციქულების ხელით უგზანიდა წითლად შეღებილს ისარს. ეს პირვანდელი ხერხი ადამიანის აზრის გადაცემისა შორს მანძილზე შემდეგშიაც დარჩა ზოგიერთს ხალხებში, როცა სხვებმა წერა-კითხვა უკვე იცოდენ, ხოლო ველურს ხალხებში, სადაც ჯერ არ იციან წერა- კითხვა, ახლაც კი არის ხმარებული. ისტორიითგან ვიცით, რომ როდესაც სპარსეთის მეფემ დარიოსმა, მე-V საუკუნეში ქრისტეს წინ, მოინდომა სკვითეთში გალაშქრება და წინდაწინ გაუგზანა სკვითებს კაცები წინადადებით, რომ დამორჩილებოდენ, სკვითებმა პასუხად გამოუგზანეს სპარსეთის მეფეს ჩიტი, ბაყაყი, თაგვი და რავდენიმე ისარი. ამით მათ უნდოდათ ეთქვათ, რომ სკვითეთში შესული სპარსები ამოწყვეტილ იქნებოდენ ისრებით, თუ არ ეცოდინებოდათ ჩიტივით ფრენა ჰაერში, ბაყაყივით ცურვა წყალში და თაგვივით ძვრომა მიწაში. ზოგიერთს ველურს ხალხში ჩვეულებად აქვთ, რომ მშვიდობიანობის და მეგობრობის გამოცხადების ნიშნად გაუ-

გზანიან ხოლმე ჩიბუხს, რადგან ჩიბუხის შეთავაზება იციან ერთმანერთში მეგობრებმა და კარგმა მეზობლებმა.

ადამიანის განვითარების წინსვლას მოჰყვა უფრო მეტის და უკეთესის საშუალების შემოღება აზრების გამოსახატავად. ზემოხსენებულის ნიშნების გარდა თავის აზრების გამოსათქმელად ადამიანმა შემოიღო კიდევ პირობითი ნიშნები. თეთრის ფერით ნიშნავდა ვერცხლს, ყვითელით – ოქროს, მწვანით – პურს, წითელით – მეომარს, ერთის ნასკვით – ათს, ორკეცის ნასკვით – ოცს და სხ.

მაგრამ რაც უფრო ვითარდებოდა კაცი და მოთხოვნილება იზრდებოდა ერთმანერთთან კავშირისა, მით უფრო საჭიროებდა აზრთა გადაცემის უკეთესის საშუალების მოგონებას. მართლაც კაცმა რავდენისამე ხნის შემდეგ მოიგონა სხვა საშუალება, რომელიც გაცილებით სჯობდა მოხსენებულს საშუალებას. ეს ახალი საშუალება იყო სურათების შემწეობით აზრის გამოხატვა.

II

როგორც წინად ადამიანი თავის აზრის გამოსათქმელად ხმარობდა თვით ნივთებს, ისე ახლა იმავე აზრების გამოსახატავად მან დაიწყო ნივთებისა და ცხოველების სურათების ხმარება. ეს იყო დიდი ნა-

ბიჯი განვითარებისაკენ. ამიტომ რომ სურათით შეიძლებოდა ყოველნაირის ნივთის და ცხოველის გამოხატვა და ამ ნახატების გაგზავნ-გამოგზავნა გაცილებით უფრო ადვილი იყო, ვიდრე თვით ნივთებისა და ცხოველებისა. ამას გარდა სურათების საშუალებით შეიძლებოდა ნივთების და ცხოველების გარდა მოქმედების გამოხატვაც. მაგ. იმ აზრის გამოსახატავად, რომ კაცმა კაცი ან ნადირი მოკლა, საჭირო იყო დაეხატათ წაქცეული კაცი ან ნადირი და მასთან ზეზე მდგარი კაცი ცულით ხელში. რასაკვირველია კარგად დახატვა მაშინ არ შეეძლოთ, მაგრამ ისე კი ახერხებდენ, რომ გაეგოთ სხვებს.

იყო ისეთი აზრები და ცნებანი, რომელთა გამოხატვა არ შეიძლებოდა, მაგ. ერთგულობა, სიბრძნე, ღონე, სიცბიერე, მშვიდობიანობა, სიარული და სხვა. ამ ცნებათა გამოსახატავად ადამიანი ამნა-

ირად იქცეოდა. შენიშნული ჰქონდა კაცს, რომ ძაღლი ძალიან ერთგული პირუტყვია, გველი ბრძენია, ლომი ღონიერია, მელია ცბიერია, ამიტომ ერთგულობის გამოსახატავად ხატავდა ძაღლს, სიბრძნისა – გველს, ღონისა – ლომს, სიცბიერისა – მელიას. მშვიდობიანობის ასანიშნავად ხატავდა ორს შეერთებულს ხელს. სიარულის ასანიშწავად – ორს გადადგმულს ფეხს. რადგან რგოლს არც თავი აქვს, არც ბოლო, ამიტომ მას ხატავდენ დაუსაბამობისა

და დაუსრულებლობის ასანიშნავად. ამნაირს საშუალებას ხმარობდენ როგორც ერთმანერთისათვის აზრის გადასაცემად და ამბების ასაწერად, ისე ჩამომავლობისათვის ღირს-სახსოვარის ამბების გადასაცემად.

ამნაირი წერა, ძველად გავრცელებული ყველგან, ახლაც კი იხმარება ველურს ხალხებში. მოვიყვანთ მაგალითად ერთს თხოვნას რომელიც ამერიკის მკვიდრმა ინდოელებმა მიართვეს ამერიკის შეერთებულის შტატების პრეზიდენტს 1849 წ. (იხ. სურ. 1). აქ 7 სურათი გამოხატავს შვიდის სხვადასხვა ტომის უფროსების სახელებს. უნდა შევნიშოთ, რომ ველურს ხალხში ადამიანებს და მთელს ტომებს მომეტებულად ცხოველების სახელები ჰქვიანთ, როგორც ეს შეინიშნება ჩვენს მთის ქართველებშიც, სადაც ხშირად შეგხვდებათ სახელები: მგელა, ლომა, ძაღლუა, ლეკვა და სხ. პირველი სურათი ხატავს წეროს – უმთავრესის ტომის უფროსს. დანარჩენის უფროსების თვალები შეერთებულია ხაზებით მის თვალებთან იმის გამოსახატავად, რომ ყველა ისინი იმნაირადვე უცქერიან საქმეს, როგორც უმთავრესი უფროსი. ხოლო მათ გულების მის გულთან შემაერთებელი ხაზები ხატავენ იმას, რომ ყველანი მისი თანახმანი არიან. პატარა ხაზი, რომელიც წეროს თვალითგან წინ მიდის ნიშნავს პრეზიდენტისადმი მიმართვას. ხოლო წეროს თვალით-

გან უ კან წამოსული ხაზი. რომელიც თავდება ტბე-
ბის გამოსახულებასთან, ნიშნავდა მათ სათხოვარს.
ამნაირად დაწერილის არზით ინდოელთა შვიდი ტო-
მი სთხოვდა შეერთებულის შტატების პრეზიდენტს
ნებას, რომ დასახლებულიყვნენ ტბების პირად.

მართალია ჩვენთვის ახლა ძნელია ამნაირის ნა-
წერის კითხვა, მაგრამ უწინ იგი ადვილი იყო, ისე
როგორც ახლა ველურებში, რადგან ასეთი ნაწე-
რი შეეფერებოდა მაშინდელს, როგორც ახლა ვე-
ლურების, განვითარებას და აზროვნებას. ხოლო,
როდესაც განვითარებამ იმატა და აზროვნება გა-
ფართოვდა, ასეთი მწერლობაც აღარ აკმაყოფილებ-
და ადამიანს და საჭირო შეიქნა მისი გაუმჯობესო-
ბა. პირველი ნაკლულოვანობა ის იყო, რომ ყო-

ველის აზრის, გრძნობის და სურვილის გადაცემა
არ შეიძლებოდა ამნაირად. მეორედ, სურათების
ცნობა და ამოკითხვა სხვადასხვა ნაირად შეიძლე-
ბოდა. მაგ. რგოლი დაუსაბამ-დაუსრულებლობასაც
ანიშნავდა და ეტლის თვალსაც, ლომი თვით
ლომსაც ანიშნავდა და ღონესაც. ამას გარდა სუ-
რათოვანის ნაწერების განვითარება იმისთანა გზას
დაადგა, რომელმაც უფრო და უფრო ძნელი გა-
ხადა მისი გაგება შემდეგში. წერის სიადვილისა
და სისწრაფისთვის ხშირად რომელისამე ნივთის ან
ცხოველის დახატვის მაგიერ ხატავდენ რომელსამე
უმთავრესს მის ნაწილს. მაგ. კაცს ხატავდენ დიდის

თავით და ერთი-ბეწვა ტანით; შემდეგ მარტო თავ-
სა ხატავდეს კაცის ასანიშნავად. ფრინველის მაგი-
ერ ხატავდენ მის თავს. სიარულის გამოსახატავად
ორის ფეხის მაგიერ ხატავდენ ჯერ მარტო ტერ-
ფებს, შემდეგ მხოლოდ ფეხის კვალს. წყლის გა-
მოსახატავად ხატავდენ მილს, რომლის საშუალე-
ბითაც გამოჰყავდათ წყალი. ჰაერის გამოსახატავად,
რაკი ჰაერში ფრინველი დაფრინავს, ხატავდენ ფრინ-
ველის თავს და მის გარშემო რამდენსამე ფრთას.
ამის გამო ასე ნაწერის გაგება თანდათან ძნელდე-
ბოდა, ისეც შეიძლებოდა წაკითხვა, ასეც. პირო-
ბითის მნიშვნელობის დახსომება საჭირო ხდებოდა,
ხოლო ეს დახსომება ძნელი იყო, რადგან ბევრი
ნიშნები იყო. ამნაირის წერის ნიმუშად ჩაითვლე-
ბა ჩინური წერა, რომელიც წამომდგარია სუ-
რათოვანის წერითგან და სახე-შეცვლილი დღესაც
იხმარება.

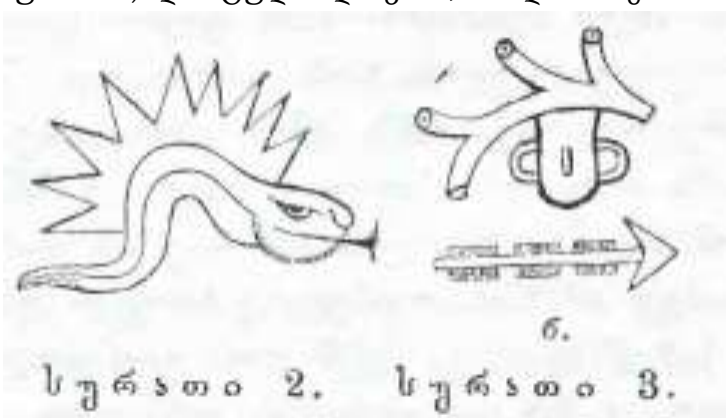
III

ამ ნაკლულევანებამ დააფიქრა ადამიანი იმნა-
ირის წერის მოსაგონებლად, რომ კითხვა ადვილი
ყოფილიყო და ორაზროვნობა და გაუგებრობა არ
გამოსულიყო კითხვის დროს. აი ამ ფიქრის დროს
ადამიანმა პირველად შენიშნა, რომ სიტყვები შეს-
დგებიან სხვა-და-სხვა ხმათაგან, რომელნიც ერთმან-

ერთს მიებმიან და ამნაირად აწარმოებენ სხვა-და-სხვა სიტყვებს. ეს ძალიან მნიშვნელოვანი აღმოჩენა იყო. ახლა ადამიანმა იმის ფიქრი დაიწყო, რომ როგორმე თვითეულის ხმის გამოხატვა შესძლებოდა. პირველად ადამიანმა ხმის გამოსახატავად ისევ სურათებს მიმარა. სურათი ახლა ნიშნავდა არა თვით იმ საგანს, რომლის სახესაც ის წარმოადგენდა, არამედ იმ ხმას, რომელიც პირველად ისმოდა ამ საგნის სახელში. მაგ. ჩვენ რომ გვინდოდეს დავწეროთ სიტყვა **ქვა** და ამისთვის ვიხმაროთ სურათები **ქათმისა, ვირის და აქლემისა,** სწორედ ისე მოვიქცევით, როგორც მოიქცა ადამიანი ძველად. სიტყვაში **ქათამი** პირველი ხმა არის **ქ,** სიტყვაში **ვირი** – **ვ,** სიტყვაში **აქლემი** – **ა**. ამნაირად სამის ხმის გამოსახატავად ჩვენ ვიხმარდით, როგორც უწინ ხმარობდენ, სურათებს იმისთანა სამის ცხოველისას, რომელთა სახელები იწყებიან საჭირო ხმებით. ამნაირს წერას ჰქვიან ჰიეროგლიფი.

სურათოვანის წერისა და ჰიეროგლიფის შორის განსხვავების წარმოსადგენად ავიღოთ შემდეგი მაგალითი. მექსიკის უწინდელს მცხოვრებლებს – აცტეკებს ჰყავდათ ერთი მეფე სახელად **იწკოატლ**, რომლის მნიშვნელობა არის **დანა-გველი**. ძველისძველს ძეგლებზე იმის სახელის გამოსახატავად ხმარებულია ორი სურათი: **გველი** და მის ზურგზე ქვის **დანები** (იხ. სურათი 2). შემდეგის დროების

ძეგლებზე კი იგივე სახელი სხვანაირად იხატება (იხ. სურათი 3). დახატულია ლახვარი, რომლის სახე-



სურათი 2. სურათი 3.

ლიც აცტეკურს ენაზე იწყება ხმით **იწ**, მის ზევით

დახატულია თიხის ქვაბი, რომლის სახელიც იწყება ხმით **კო**; ქვაბს ზევით მოთავსებულია სურათი, გამომხატავი წყლისა, რომლის სახელიც იწყება ხმით **ატლ.** ამნაირად ეს სამი სურათი კი არ უნდა იკითხებოდეს: **ლახვარი, ქვაბი, წყალი,** არამედ **იწკო-ატლ**, ე. ი. მხოლოდ სურათების სახელების დასაწყისი ხმები.

ამნაირად ჰიეროგლიფი არის პირველი ცდა ხმების გამოხატვისა წერით და როგორც პირველი, რასაკვირველია, ნაკლულოვანი და გაუვითარებელი, თუმცა კი დიდად უკეთესი წინანდელს სურათოვანს წერაზე. სხვათა შორის ამ ნაკლულოვანობის მიზეზი ის იყო, რომ ადამიანს ვერ შეეგნო კიდევ კარგად თვით ის ხმები, რომელთაგანაც შესდგება სიტყვები. ხმას ხშირად ურევდა მარცვალში და ხმო-

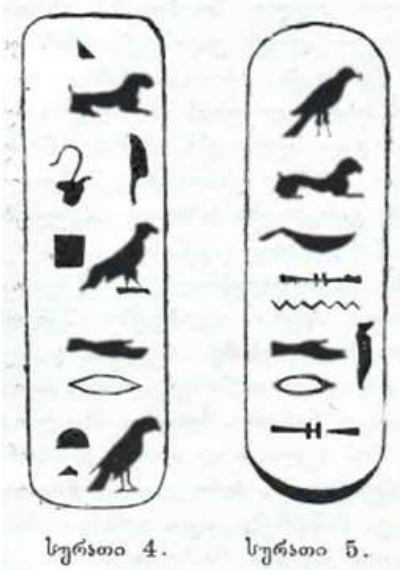
ვანს ბგერას ვერ აცალკევებდა თანხმოვანის ბგერისაგან.

ყველაზე მეტად ჰიეროგლიფით წერა განვითარებული და გავრცელებული იყო ეგვიპტეში, სადაც დღესაც მრავალი ძეგლი მოიპოვება ასეთის წარწერებით. რომ ჰიეროგლიფს ეგვიპტეში წინ უძღოდა სურათოვანი წერა, ეს იქითგან ჩანს, რომ ხშირად წარწერებში ჰიეროგლიფთან ჩართულია სურათოვანი ნაწერი, სადაც სურათებს ხმების მნიშვნელობა კი არა აქვთ, არამედ გამოხატავენ მთელს სიტყვას და აზრს. ეს გარემოება ხშირად აძნელებს ეგვიპტის ძეგლების წარწერათა გაგებას.

ერთს დროს ისე გავრცელებული და გავითარებული ჰიეროგლიფით წერა ეგვიპტეში შემდეგ დავიწყებულ იქნა და რავდენისამე საუკუნის გამავლობაში აღარავის ესმოდა მისი მნიშვნელობა. თვით ენაც, რომელზედაც იყო ნაწერი, მოისპო. მხოლოდ ამ ერთის საუკუნის წინ ხელახლად გაიგო ადამიანმა ამ ნაწერების მნიშვნელობა. პირველი მეცნიერი, რომელმაც გაარჩია ეს ნაწერები, იყო ფრანგი შამპოლიონი. 1799 წელს ქალაქს როზენტში იპოვეს ქვა სამის წარწერით. ორი წარწერა იყო ჰიეროგლიფით, ხოლო მესამე ბერძნულის ასოებით ბერძნულად. სამსავე წარწერაში სამ-სამი სიტყვა განსხვავდებოდა სხვებისაგან მით, რომ მათ გარშემორ-

ტყმული ჰქონდათ არშია. ბერძნულის წარწერის

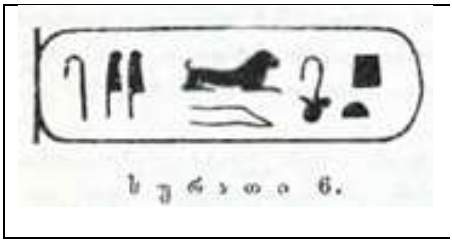
წაკითხვის დროს აღმოჩნდა, რომ არშია-შემოვლებული სიტყვები იყო საკუთარი სახელები: **პტოლომეოსი, ალექსანდრე და კლეოპატრა.** ცხადი იყო, რომ არშია შემორტყმული სიტყვები ჰიეროგლიფით ნაწერშიც ისევ ის საკუთარი სახელები უნდა ყოფილიყო. აი აჭ საკუთარის სახელების წარწერის გარჩევისგან შამპოლიონმა გამოარკვია, თუ რომელი ნიშანი რომელს ხმას აღნიშნავდა. პირველი წარწერა (სურ. 4) ნიშნავს კლეოპატრას, მეორე (იხ.



სურათი 4. სურათი 5.

სურ. 5) **ალექსანდრეს**, მესამე (იხ. სურათი 6) **პტოლომეოსს.** პირველს წარწერაში პირველი ნიშანია კუთხე, რომელიც ნიშნავს **კ**), მეორეა ლომი, რომელიც ნიშნავს **ლ**, მესამე მარჯვნივ არის დანა, რომელიც ნიშნავს **ე**. მეოთხე მარცხნივ არის

შურდული, რომელიც ნიშნავს **ო**, მეხუთეა ოთხკუთხი, რომელიც ნიშნავს **პ.** მეექვსეა ერთგვარი ფრინველი, რომელიც ნიშნავს **ა**, მეშვიდეა ხელი, რომელიც ნიშნავს **ტ**, მერვეა რგოლი, რომელიც ნიშნავს **რ**, მეცხრეა ისევ ის ფრინველი, რომელიც ნიშნავდა, როგორც ვნახეთ, **ა**. მეორე წარწერაში პირველი, მეორე და მესამე ნიშნებია პირველს წარწერაში ხმარებული ნიშნები, რომელნიც ხატავენ



ხმებს: ა, ლ, ე. მესამე წარწერაში პირველი, მესამე და მეოთხე ნიშნები ხმარებულნი არიან

პირველს ორს წარწერაში და ხატავენ **პ, ო, ლ.** ამ წარწერის მეორე ნიშანი არის ნახევარ-ბურთი, რომელიც უნდა ნიშნავდეს **ტ**, თუმცა ეს ხმა პირველს ნაწერში გამოიხატება ხელის სურათითაც.

ამ ნაწერთა შედარებით და აგრეთვე ბევრის სხვა გვარის გამოკვლევითა და უმთავრესად კოპტურის ენის დახმარებით, რადგან ეს ენა არის ძველის ეგვიპტურის მონათესავე, შამპოლიონი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ხშირად სხვა-და-სხვა საგნების სურათებით გამოიხატებოდა ერთი და იგივე ხმა, თუ კი ამ საგნების სახელი ერთისა და იმავე ხმით იწყებოდა. ამნაირად ძველს ეგვიპტელებს ჰქონიათ

ხმარებული 900 ჰიეროგლიფის ნიშნამდე. შამპოლიონმა და სხვა მეცნიერებმა დაამყარეს წესები, რომლებითაც უნდა ხელმძღვანელობდენ ჰიეროგლიფების კითხვის დროს. მაგ. წაკითხვა უნდა იწყებოდეს იმ მხრითგან, საითკენაც მიქცეულია სურათის წინა ნაწილები. პტლომეოსის წარწერაში ლომის თავი მიქცეულია მარჯვენა მხარეს და ამიტომ წაკითხვაც მარჯვნითგან უნდა. შემდეგ შეიტყეს, რომ ნაწერებში მცენარის სახელს წინ მიუძღვის სურათი საზოგადოდ მცენარისა, კაცის სახელს– კაცის სურათი, მეფის სახელი შემოვლებულია ხოლმე არშიით.

სურათების ხატვის დროს ეგვიპტელები ისე სილამაზეს არ აქცევდენ ყურადღებას, რაოდენადაც იმას, რომ სურათი ადვილად გამოხატულიყო. ამის გამო ჰიეროგლიფური ნიშნები დროთა გამავლობაში თანდათან გამარტივდენ და ისე შეიცვალნენ, რომ სულ ბოლონდელის დროის ნიშნებში ძნელია თავდაპირველის სურათების მსგავსების პოვნა.

უფრო მეტად შეიცვალა ჰიეროგლიფების ნიშნები აზიის ქვეყნებში: ბაბილონში, ასირიაში, სპარ-

სეთში, ურარტუში, კაპადოკიაში და სხ., სადაც საგნების სურათებმა სოლების მსგავსი სახე მიიღეს, რისთვისაც ამნაირს წერას დაერქვა ახლანდელის მეცნიერებისაგან სოლებრი წერა. სოლების მსგავსი ნი-

შნები სხვა-და-სხვა მდებარეობის და შეკავშირების მიხედვით ხატავენ სხვა-და-სხვა ხმებს (იხ. სურ. 7).

სურ. 7.

მე-XV საუკუნეში ქრისტეს წიწ ისე გავრცელებული იყო ეს წერა, რომ თვით ეგვიპტელი მეფეებიც მას ხმარობდენ თავიანთ აზიელს მოკავშირე და მორჩილს ერებთან მიწერ-მოწერაში. ამ ნაწერების მნიშვნელობაც რავდენისამე საუკუნის გამავლობაში დაკარგული და დავიწყებული იყო, მხოლოდ წარსულს საუკუნეში მეცნიერებმა გამოიკვლიეს და ამოაჩინეს იგი.

IV

ჰიეროგლიფებით, ისე როგორადაც სოლებით, წერა დროს გამავლობაში შეუფერებელი და უხერხული შეიქნა. მეტად ძნელი იყო როგორც საწერად, ისე წასაკითხად. საჭირო შეიქნა უფრო მარტივი და ადვილი წერა. ჰიეროგლიფები თანდათან

ჰკარგავდენ თავიანთ პირვანდელს სურათების მნიშვნელობას და ლამოდენ უბრალო ხმის გამომთქმელს ნიშნებად გადაქცეულიყვნენ. მაგრამ ისე ბევრი იყო ეს ნიშნები, რომ მათი ზეპირად დახსომება ძალიან ძნელი შეიქნა. მეტადრე იმათთანა პირებისათვის, რომელნიც მარტო მეცნიერებისათვის არ იყვენ მოცლილნი, არამედ ჰქონდათ თავიანთი საქმე, მაგ. ვაჭრებისთვის. იგივე ითქმის სოლის მსგავსის წერის შესახებ, რომელიც მარტო მღვდლებისთვის თუ იყო

მისაწვდენი. აი ამ უფრო მარტივის და ადვილად სასწავლებლის წერის მოთხოვნილებამ ჩააგონა პირველად ადამიანს ხმათა გამომხატავის მარტივის ნიშნების ანუ ანბანის მოგონება.

ადამიანი ჩაუკვირდა სიტყვათა თვისებას და შენიშნა, რომ ყოველი სიტყვა შესდგება რავდენისამე სხვადასხვა ხმისაგან. ეს სხვადასხვა ხმები ერთმანერთს სხვადასხვანაირად უკავშირდებიან და ამნაირად აწარმოებენ სიტყვებს. ენის მრავალის სიტყვების ასე დაკვირვებამ ამოაჩინა სულ რავდენისამე ხმის არსებობა. ეს ხმები ზოგში ნაკლებია, ზოგში მეტი, დაახლოვებით ოცითგან ორმოცამდე. რომ ადამიანს შესძლებოდა ყველაფრის დაწერა, საჭირო იყო სწორედ იმდენის განსაკუთრებულის ნიშნის მიგონება, რავდენი ხმაც იყო მის ენაში. სწორედ ასე მოიქცენ ფინიკიელებიც. ეს ხალხი ცხოვრობდა ხმელთა-შუა ზღვის აღმოსავლეთის ნა-

პირზე, ურიებისა და სირიელების მახლობლად. მათში მეტად გავრცელებული იყო ვაჭრობა და ამიტომ მუდამ მისვლა-მოსვლა ჰქონდათ ძველის დროის ყველა ცნობილს ქვეყნებთან. ზღვით თუ ხმელეთით მათ ვაჭრებს საქონელი მიჰქონდათ ამ ქვეყნებში. ცხადია, სწორედ ამისთანა აღებ-მიცემის ხალხს უნდა ეგრძნო უპირველესად მარტივის წერის საჭიროება. მეცნიერების აზრით ფინიკიელებმა თავიანთ ანბანისთვის ისარგებლეს თურმე ეგვიპტელების ჰიეროგლიფებით. იმათ გამოიყენეს ამ ჰიეროგლიფების დედა-აზრი, უბრალო ხმების ანიშვნა, ხოლო ნიშნები კი ხმების ასანიშნავად გაამარტივეს და შეამცირეს სწორედ იმ რიცხვამდე, რავდენი ხმაც მათ ენაში მოიპოვებოდა. ფინიკიელებისგან შემდეგში ეს ნიშნები ანუ ასოები გადაიტანეს საბერძნეთში და აზიის ზოგიერთს ქვეყნებში, და ამნაირად, საბერძნეთითგან ანბანი გავრცელდა მთელს ევროპაში და ბევრს აზიის და აფრიკის ქვეყნებშიც, ზოგან თითქმის უცვლელად, ზოგან კი ცვლილებით.

სხვათა შორის, ბერძნულის ანბანის მიხედვით და მიბაძვით არის შედგენილი ქართული ანბანიც. როდის არის შემოღებული ქართული ანბანი, ამის თქმა დღეს გადაჭრით არ შეიძლება. ჩვენი მატიანე

ქართულის ანბანის შემოღებას მიაწერს ფარნავაზ მეფეს მესამე საუკუნეში ქრისტეს წინ. თუმცა დღევანდლამდე ამოჩენილი სულ უძველესი ქართული

წარწერა ეკუთნის მხოლოდ მეხუთე საუკუნეს ქრისტეს შემეგ. დღეს არსებობს ორნაირი ქართული ანბანი – **ხუცური** და **მხედრული**. ქართულის ნაწერის ნაშთების შესწავლამ დაამტკიცა, რომ მხედრული ასოები წარმომდგარან ხუცურის ასოებითგან თანდათანის ცვლილებით. უძველესი ნაშთები დაწერილია ხუცურის ასოებით, რომლებიც ორს სახეს წარმოგვიდგენენ რავდენისამე ხნის შემდეგ: ძველს **ასომთავრულს** და ახალს **ნუსხურს.** შემდეგში ნუსხურის ასოებითგან წარმოებენ მხედრული ასოები, რომლებიც თავდაპირველად ძალიან ჰგვანან ნუსხურს, ხოლო თანდათან იცვლებიან და ბოლოს ისეთს სახეს იღებენ, რომ იკარგება მსგავსება პირვანდელს ნუსხა ხუცურთან.

რომ ქართული ანბანი ბერძნულის მიხედვით არის შედგენილი, ამას ამტკიცებს როგორც ბევრის ასოს მსგავსება ბერძნულს ასოებთან, ისე ასოების რიგი ანბანში. მსგავსება ადვილი დასანახავია, თუ კაცი ჩაუკვირდა ქართულსა და ძველს ბერძნულს ასოებს. ქართულის ასოების მოხაზვის დროს შემდგენელს წინ ჰქონია ბერძნული ასოები როგორც ასომთავრული ისე ნუსხური და ხან ერთის ფორმისთვის მიუბაძნია, ხან მეორისთვის. ამას გარდა თავისებურობის მისაცემად ბერძნულის ფორმისთვის ან რამე მიუმატნია, ან უკუღმა დაუსვამს, ან გვერდზე წამოუქცევია. რიგი ასოებისა იგივეა რაც ბერ-

ძნულში. ასოს **ვ** უჭირავს მეექვსე ადგილი ანბანში ისე, როგორც ბერძნულში **დიგამას**, რომელიც გამოითქმოდა როგორც **ვ**. მხოლოდ ბერძნულის ანბანის იმ ასოების მაგიერ, რომელთა შესაფერი ხმა ქართულში არ მოიპოვებოდა ან რომლებიც მეტნი იყენენ, როგორათაც **ქსი, კუ, ფსი** და **ომეგა**, ქართულს ანბანში შემდგენელს სხვა ქართულის ხმების გამომთქმელი ასოები დაუსვამს: **ჲ, ჟ, ღ** და **ე**.

ქართულს ანბანში ბოლოს არიან თავმოყრილნი ის ასოები, რომელნიც ხატავენ ბერძნულში არ არსებულს დანარჩენს წმინდა ქართულს ხმებს: შ, ჩ, ც, ძ, წ, ჭ, ხ, კ, ჯ, ჰ. უკანასკნელი ასო ჰ უნდა იყოს შემოღებული შემდეგში ჯერ ერთი რიცხვისთვის, მეორე ბერძნულის ომეგას მიბაძვით. ბერძნულთან მსგავსებას ისიც ამტკიცებს, რომ თავდაპირველად არ იყო ქართულს ანბანში ასო **უ**, და ეს ხმა გამოიხატებოდა, როგორც ბერძნულში ორის ასოთი **ოჳ**. სომეხთა მწერლები კორიუნი და მოსე ხორენელი სწერენ, ვითომ ქართული ანბანი შეედგინოს იმავე მესროფს, რომელსაც შეუდგენია სომხური ანბანი. ამ ორს მწერალში მეორე იმეორებს მხოლოდ პირველის თქმულებას, ხოლო ამ თქმულების კრიტიკული განხილვა ვერ ამტკიცებს მის სიმართლეს და გვაფიქრებინებს, რომ იგი უსაფუძვლო ზღაპარია.

V

ხმების გმომთქმელის ნიშნების ანუ ანბანის მოგონებამ დიდად შეუწყო ხელი წერა-კითხვის გავრცელებას, რადგან ახლა საჭირო იყო მხოლოდ იმდენის ნიშნის დახსომება, რავდენი ხმაც იყო ენაში, ე. ი. 20-40-მდე. ნიშნები იყვენ ძალიან მარტივნი და ადვილნი როგორც საცნობლად ისე დასაწერად. მაგრამ წერა-კითხვის სასურველად გავრცელებისთვის ახლა სხვა გარემოება შეიქნა საჭირო. ეს გარემოება იყო შესაფერისობა და სიიაფე იმ მასალისა, რომელზედაც სწერდენ.

თავდაპირველად ადამიანმა თავის აზრების გამოსახვა დაიწყო ქვაზე, ხეზე და მეტალზე. იარაღად წერისთვის ხმარობდა მჭრელს და მაგარს ნივთიერებას – წვეტიანს მეტალს. როგორც ხედავთ, ეს მასალა ან მეტად მძიმე და ძვირი იყო, როგორც ქვა და მეტალი, აწ უხერხული და ადვილად გასაფუჭებელი, როგორც ხე. თვით წერაც ამ მასალაზე არ იყო ადვილი. შემდეგში ადამიანმა ზოგიერთს ადგილებში მოიფიქრა საწერს მასალად თიხის გამოყენება. აკეთებდენ თიხის ფირფიტებს, ზედ, ვიდრე გაშრებოდა, მოხაზავდენ რაც დასაწერი იყო და შემ-

დეგ გამოსწვავდენ ცეცხლში. ამნაირს თიხის ფიცრებს ჰგზანიდენ სადაც და ვისთანაც უნდოდათ და აგრეთვე ინახავდენ თანამედროვეთათვის და ჩამომა-

ვლობისათვის. ამნაირს მასალაზე ნაწერი ბლომად მოიპოვება ახლაც ასურეთისა და ბაბილონის ქალაქების ნაშთებში, სადაც თურმე ყოფილა მდიდარი ბიბლიოთეკები, მოწყობილნი იმავე რიგზე როგორც ახლა. ამ ბიბლიოთეკებში ნაწერი თიხის ფიცრები ინახებოდენ თურმე რიგზე ნომრობით, ჰქონდათ შედგენილი კატალოგები და საკითხავად შემსვლელები მოითხოვდენ ხოლმე ნაწერს ნომრის დასახელებით. თიხის ფირფიტებზე ნაწერი არის სოლის მსგავსი.

ნამდვილს წარმატების გზაზე დადგა წერა-კითხვის გაერცელების საქმე, როდესაც შემოიღეს უფრო მსუბუქი, ადვილად სახმარებელი და დასაწერადაც სახერხო მასალა. ასეთი იყო ჯერ პაპირუსი, შემდეგ ეტრატი და ბოლოს ქაღალდი.

პაპირუსი არის მცენარე, რომელიც იზრდება ეგვიპტისა და პალესტინის ჭაობებში ლელის მსგავსად. ამ მცენარის ღეროს იმ ნაწილს, რომელიც წყალში იყო მოქცეული, ხეთქავდენ კეც-კეცებად, ასუფთავებდენ, ასწორებდენ, ერთიერთმანერთზე გადააბამდენ სიგძით და სიგანით და იმ სიბძისა და სიგანის ზოლებს აკეთებდენ, როგორიც უნდოდათ. პაპირუსზე წერა შემოღებული იქმნა უხსოვრის დროითგან. არის დარჩენილი ამ მასალაზე ნაწერი, რომელიც ეკუთნის მეთექვსმეტე საუკუნეს ქრისტეს წინ. სწერდენ მელნით მხოლოდ ერთს მხარეზე,

რადგან მელანი ატანდა მეორე მხარეს. პაპირუსის ზოლები ჩვეულებრივ იყო ვიწრო და გრძელი, 12-თგან 20 არშინამდე. იწერებოდა ან სიგანეზე გრძელს სვეტად, ან სიგრძეზე წვრილ-წვრილს სვეტებად. დაწერილს ზოლებს ახვევდენ წვრილს ჯოხზე, რომლის სიგრძე უდრიდა პაპირუსის სიგანეს, და ინახავდენ ამნაირად. ეს იყო მაშინდელი წიგნი. პაპირუსზე წერაც ადვილი იყო და მისი შენახვა და

გაგზავნ-გამოგზავნაც მეტად სახერხო. ამ მასალის ნაკლულოვანება ის იყო, რომ მისი რაოდენობა დამოკიდებული იყო მოსავალზე და არც ყველგან მოდიოდა მის მომცემი მცენარე. ამის გამო საზოგადოდ ძვირი, ხანდახან ისე ძვირდებოდა პაპირუსი, რომ მარტო მდიდარს ხალხს თუ შეეძლო მის შოვნა.

შემდეგ ადამიანმა მოიგონა სხვა მასალა, რომელიც პაპირუსს სჯობდა ბევრით. ეს მასალა იყო ეტრატი ანუ პერგამენტი, რომლის კეთება შემოიღეს ერთის საუკუნის წინ ქრისტეს დაბადებამდე. პერგამენტი მზადდებოდა ხარის, ცხვრის, ვირის, ან სხვა რომლისამე ცხოველის ტყავისგან. ყოფილა შემთხვევა, რომ ადამიანის კანითგანაც გაუკეთებიათ. სახელი **პერგამენტი** დაერქვა პერგამის ქალაქისაგან, სადაც პირველად იწყეს მის კეთება. პერგამენტის ღირსება ის იყო პაპირუსთან შედარებით, რომ ორისავე მხრით იწერებოდა მაზედ მელ-

ნით და უფრო მაგარი იყო. იმას ზოლებად აკეთებდენ და ახვევდენ ჯოხზე, თუ ნაწერი დიდი არ იყო; ხოლო თუ მოზრდილი იყო, მაშინ კი აღარ ახვეგდენ ჯოხზე, არამედ ჰკეცავდენ რვეულებად და ამ რვეულებს ერთად შეჰკრავდენ ერთს წიგნად იმ სახით, როგორიც ახლა აქვთ წიგნებს.

პერგამენტის ზოლებზედაც ისე იწერებოდა, როგორც პაპირუსზე: ან სიგძეზე სვეტ-სვეტად, ან სიგანეზე ერთს გრძელს სვეტად. როდესაც ერთი მხარე სულ აივსებოდა, განაგრძობდენ მეორე მხარეზე იმ ბოლოდგან, სადაც პირველს მხარეზე თავდებოდა ნაწერი. ასეა დაწერილი ის ურიცხვი ქართული გუჯრები და სიგელები, რომელთაც ჩვენამდე მოუწევიათ მეთერთმეტე საუკუნითგან მეცხრამეტე საუკუნის დამდეგამდე.

პერგამენტის ღირსება კიდევ ის იყო, რომ, მის სიმაგრისა გამო, შესაძლებელი იყო ერთხელ დაწერილი გადაეფხიკათ ან გადერეცხათ და ხელმეორედ სხვა რამე დაეწერათ იმავე ადგილს. ამას აიძულებდა ხოლმე ამ მასალის სიძვირე და ხშირად უშოვარობაც. ხშირად მოხდებოდა ხოლმე, რომ კარგად ვერ გადარეცხდენ და ვერ ამოიყვანდენ წი-

ნანდელს ნაწერს, ასე რომ შემდეგში დაკვირვებით ვინც დააცქერდებოდა, გაარჩევდა ახალის ნაწერის ქვეშ ძველს ნაწერს. ამ მოვლენის ბრალია, რომ ახლა ჩვენ ვხვდებით ძვირფასს ნაშთებს რომლებზე-

დაც ვკითხულობთ ერთს დროს დაწერილს და შემ-
დეგ გადაფხეკილს ფრიად საინტერესო და შესანიშ-
ნავს ნაწერებს, გაცილებით უფრო დიდის ღირსე-
ბისას, ვიდრე ის ნაწერები, რომლების გულისთვი-
საც გადაუფხეკიათ. ამისთანა ნაშთებს ეწოდება **პა-
ლიმფსესტი.** ქართულს მწიგნობრობაში ბევრი მო-
იპოვება პალიმფსესტი. ყველაზე მეტად შესანიშნა-
ვია ერთი, რომელიც დღეს საიმპერატორო ბიბლი-
ოთეკაში იმყოფება პეტერბურგში და რომელზედაც
თავდაპირველად ყოფილა დაწერილი ბერძნულად
მეხუთე საუკუნეში, შემდეგ ეს ნაწერი გადაუფხე-
კიათ და დაუწერიათ სირიულად, ბოლოს ეს ნაწე-
რიც გადაუფხეკიათ და დაუწერიათ ქართულად.

პერგამენტი თუმცა ბევრით უკეთესი მასალა
იყო ვიდრე პაპირუსი, მაგრამ მის სიძვირის გამო
დიდხანს მის გამოგონების შემდეგ კიდევ იხმარებო-
და პაპირუსი. პაპირუსზე ქართული ნაწერი მოიპო-
ვება მერვე საუკუნეშიაც. მართალია ბოლოს პერ-
გამენტმა სრულებით გადევნა პაპირუსი, მაგრამ ის
მაინც ისევ ძვირი იყო და მხოლოდ მდიდრებს თუ
შეეძლოთ ამის გამო წიგნების შეძენა. ამიტომ ადა-
მიანმა იფიქრა სხვა მასალის გამოძებნა, უფრო ია-
ფისა, და კიდეც იპოვა. ეს არის ქაღალდი, რომელ-
საც პირველად აკეთებდენ ბამბისაგან, შემდეგ ჭინ-
ჭებისაგან. ქაღალდის კეთება პირველად მოიგონეს
ჩინეთში, აქედგან გადმოიტანეს არაბებმა და არა-

ბებისგან გავრცელდა ევროპაში მეთოთხმეტე საუ-
კუნეში. ქაღალდი არის ყველაზედ მეტად იაფი და
ადვილად სახმარებელი საწერი მასალა. დღეს ადა-
მიანი ამ მასალას ხმარობს საწერად, თუმცა ხანდა-
ხან იშვიათს შემთხვევაში ახლაც შეხვდება კაცი ეტ-
რატს ანუ პერგამენტს.

ძველს დროში საწერის მასალის სიძვირემ ადა-

მიანს აფიქრებინა ყოველდღიურის საჭიროებისა-
თვის, იმისთანა რისამე დასაწერად, რასაც დროე-
ბითი, წუთიერი მნიშვნელობა ჰქონდა, უფრო ია-
ფის და ადვილად საშოვარის მასალის ხმარება. ასე
იყო მაგ. რომში, სადაც ამისთანა წერისათვის ხმა-
რობდენ გაცვილულს ფირფიტებს, ე. ი. იმისთა-
ნა ფირფიტებს, რომლებზედაც გაგლესილი იყო
ცვილი. წერის იარაღად ხმარობდენ პატარა
ჯოხს ანუ სტილს, რომელსაც ერთი ბოლო წვე-
ტიანი ჰქონდა, ხოლო მეორე გაბრტყელებუ-
ლი. წვეტიანის ბოლოთი ცვილზე იხაზებოდა რაც
დასაწერი იყო, ხოლო მეორე ბოლოთი დაწერი-
ლი იშლებოდა და ცვილი სწორდებოდა. ამისთა-
ნა ფირფიტებს ხმარობდენ რომაელები საშინაოდ,
დასახსომებლად რისამე ჩასაწერად, ანგარიშისთვის,
ერთმანერთისთვის მისწერ-მოსაწერად. ასეთივე მნი-
შვნელობა ჰქონდა საქართველოში ბეჭს, რომელ-
ზედაც მელნით სწერდენ რასაც დროებითი მნიშვნე-
ლობა ჰქონდა, ხოლო როცა საჭირო აღარ იქნე-

ბოდა დაწერილი, გადარეცხავდენ წყლით და სხვა
რასმე დასწერდენ. ბეჭი იხმარებოდა სკოლებში ახ-
ლანდელის რვეულების მაგიერ.

ძველს დროებში წერის რიგი განსხვავდებოდა
ახლანდელითგან. ზოგან იწყებდენ წერას მარცხენა
ხელითგან და ერთს სტრიქონს რომ გაათავებდენ
მეორე სტრიქონს გამოაყოლებდენ მარჯვენა ხელით-
გან, შემდეგ მესამე სტრიქონს ისევ მარცხენა ხე-
ლითგან და ამნაირად ბოლომდის. ზოგან იწყებდენ
წერას მარჯვენა ხელითგან და პირველის სტრიქო-
ნის გათავების შემდეგ მეორე სტრიქონს მარცხე-
ნითგან წამოიღებდენ. ერთის სიტყვით ისე იქცეო-
დენ, როგორც ხვნის დროს. ამიტომ მას ჰქვიან
ხნულის მსგავსი წერა. ზოგან ზევითგან ქვევით
სწერდენ, როგორც, მაგალითად, დღესაც სწერენ
ჩინეთში. დანარჩენს განვითარებულს ერებში დღეს
ორნაირად სწერენ. ან მარცხნითგან მარჯვნივ ყო-
ველს სტრიქონს ცალცალკე, როგორც ევროპაში
და ჩვენში, ან მარჯგნითგან მარცხნივ, აგრეთვე
ყოველს სტრიქონს ცალკე, როგორც სპარსეთში, ოს-
მალელში, არაბეთში დ სხვა სამუსულმანო ქვეყნებში.

VI

საწერის მასალის გარდა წერა-კითხვის გავრცელებისთვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა აგრეთვე

იმას, თუ როგორ ამზადებდენ წიგნებს. რაც უფრო სწრაფად, იაფად და ადვილად მოხერხდებოდა წიგნის დამზადება, მით უფრო ადვილი იყო წერა-კითხვის გავრცელება. იმ თავითვე დაწყებული უკანასკნელს ხანამდე წერა სწარმოებდა და სწარმოებს ხელით. ჯერ მჭრელის იარაღის საშუალებით მაგარს ნივთებზე სჭრიდენ, რაიცა მეტად ძნელი და ყველასთვის შეუძლებელი იყო. ამისთანა წერის დროს ხერხიანობის გარდა ფიზიკური შრომაც იყო საჭირო. შემდეგ, როდესაც პაპირუსი, ეტრატი და ქაღალდი გაჩნდა, შესამჩნევად გაადვილდა წერა, რადგან მათზე წერისათვის არ არის საჭირო იმოდენის ფიზიკურის ძალ-ღონის ხმარება, თუმცა ისიც მაინც დამღალავია. შრომა მაინც დიდი უნდებოდა ხსენებულს მასალებზე წერას და ამიტომ ნაწერი მაღალს ფასებში იყიდებოდა. ყოველს კაცს ან თითონ უნდა გაეწია შრომა რომლისამე წიგნის შესაძენად ამ წიგნის გადაწერით ან სხვისთვის გადაეწერინებინა და ფასი მიეცა. უწყებულს დროში გაწეულის შრომით მხოლოდ ერთის მოთხოვნილება კმაყოფილდებოდა და ამიტომ ყოველის წიგნის მსურველის დასაკმაყოფილებლად იმდენჯერ უნდა გაწეულიყო შრომა, რავდენი მსურველიც იყო. ამიტომ წიგნი მაინც ძვირობდა და ადამიანთ უშველებელი ნაწილი უწიგნოდ იყო დარჩენილი.

იმ ადგილებში, სადაც დიდი მოთხოვნილება

იყო წიგნებისა, მაგალითად ძველს რომში, ამნაირად იყო მოწყობილი წიგნების დამზადების საქმე: ვთქვათ, დასწერა ვინმე რამე თხზულება. საჭირო იყო ამ თხზულების რავდენიმე ცალი. წიგნის მაღაზიის პატრონი, რომელიც იძენდა ამ თხზულებას, ქირაობდა იმდენს მწერალს, რავდენი წიგნიც უნდოდა,

ერთი უკარნახებდა და სხვები სწერდენ ერთსა და იმავე დროს, ასე რომ რამდენისამე საათის თუ დღის შემდეგ წიგნის მაღაზიის პატრონს გასაყიდად მზად ჰქონდა წიგნი იმდენს ცალად, რავდენიც უნ-დოდა.

ქრისტიანობის დამყარების შემდეგ წიგნების გადაწერას მისდევდენ აგრეთვე მონასტრებში, სა-დაც ბერები ღვთის სიყვარულით და თავიანთ სუ-ლის საცხონებლად სწერდენ დედნითგან ახალს პი-რებს. მწერალი ერთს წიგნს რომ გადასწერდა, ახ-ლა მეორე წიგნის გადაწერას შეუდგებოდა. მონას-ტრებში იწერებოდა უმთავრესად სასულიერო ში-ნაარსის წიგნები, აგრეთვე ისტორიულნიც. ხოლო საერო წიგნები იწერებოდა ძველებურად კერძო პირთაგან მეფეთა ან დიდკაცთა მინდობილობით.

წიგნებს აგრეთვე აძვირებდა ის უშველებელი შრომა, რომელსაც ხშირად გადამწერები სწევდენ თვალის სასიამოვნოთ. მაგ. სათაურს ასოებს ხატავ-დენ მეტის-მეტის ხელოვნებით, წიგნის გვერდებს მოხატულს არშიებს უკეთებდენ და ხშირად ასურა-

თებდენ თვით ტექსტსაც. ხმარობდენ ჩვეულებრივ ორგვარს მელანს: შავს და წითელს.

გადამწერს მართებდა დიდი ყურადღება და სი-ფრთხილე, რომ შეცდომა არ მოსვლოდა, ერთის ასოს მაგიერ მეორე ასო არ დაეწერა, სიტყვა არ გამორჩენოდა ან არ გადამხტარიყო. ამისთანა სიფ-რთხილის და ყურადღების მიუხედავად შეცდომები მაინც იპარებოდა გადაწერის დროს და ამნაირად დროთა გამავლობაში ივსებოდა წიგნი შეცდომებით სხვადასხვა გადამწერთა წყალობით. ბოლოს, რო-დესაც შენიშნავდენ, რომ წიგნი მეტად გარყვნილი იყო, ზოგიერთი გადამწერები ნებას აძლევდენ თა-ვის თავს, გაესწორებინათ შენიშნული შეცდომები, მაგრამ ხშირად ისინიც გასწორების მაგიერ ამახინ-ჯებდენ წიგნს მით, რომ მართალს ადგილს ბრუნ-დად ასწორებდენ. აი ამ გარემოების ბრალია, რომ ძველის მწერლობის ნაშთებში დღეს ისე ბევრი შე-ცდომები და დამახინჯებული ადგილები მოიპოვება, რომ ახლანდელს მეცნიერებს უჭირდებათ ნამდვი-ლის აღდგენა.

ძველის წიგნების დამახინჯების მიზეზი შემდეგი გარემოებაც იყო. ხშირად წიგნები რამე მიზეზით – გადატან-გადმოტანის, ცეცხლის, მტრის თავდასხმის ან სხვა ამგვარის უბედურობის დროს – იშლებოდენ და მათი ფურცლები ერთმანერთში ირეოდენ. შემდეგში დაშლილს ფურცლებს ვინმე და-

ალაგებდა ხელახლად, მაგრამ ფურცლების რიგს რევდა და არეულად აწყობდა არამც თუ ერთის წიგნის ფურცლებს, არამედ სხვა-და-სხვა წიგნების ფურცლებსაც ერთმანერთში ურევდა. სხვათა შორის, ეს იმისი ბრალიც იყო, რომ ძველი წიგნები გვერდობით და ფურცლობით კი არ ინუსხებოდენ, არამედ რვეულობით. რვეულს ჰქონდა რვა ფურცელი ან თექვსმეტი გვერდი (ამიტომაც იწოდება რვეული **რვეულად**, რადგან რვა ფურცლითგან შესდგებოდა ძველად). რვეულს პირველის ფურცლის პირველს გვერდზე და უკანასკნელის ფურცლის მეორე გვერდზე ზევითგან ან ქვეშითგან უჯდა რიგზე ასოები რიგის ასანიშნავად: პირველს **ა**, მეორეს **ბ**, მეთერთმეტეს **ია** და სხ, ხოლო თვით გვერდების რიგის ასანიშნავად ასე იქცეოდენ. ერთი გვერდი რომ გათავდებოდა, უკანასკნელის სტრიქონის ქვეშ დასწერდენ იმ სიტყვას, რომლითაც შემდეგი გვერდი იწყებოდა. ხშირად დაშლილის ფურცლების სწორედ დასალაგებლად ასეთი ანუსხვა რვეულებისა და ასეთი ანიშვნა გვერდების რიგისა არ აძლევდა საშუალებას დამლაგებელს, რომ რიგზე დაეწყო შეუცდომრად წიგნი. ასე არევ-დარევით ერთხელ დალაგებულს წიგნს სხვა მწერალი გადასწერდა და ამნაირად რამდენჯერმე იწერებოდა საუკუნეთა გამავლობაში ერთი პირი მეორე შემცდარის პირიდგან. ამნაირად ძველი წიგნები არამც თუ

ძვირობდენნ, არამედ ხშირად შეცდომებითაც სავსენი იყვენ, ისეთის შეცდომებით, რომელთა გასწორება ვერც გადამწერს შეეძლო, ვერც მკითხველს.

წიგნების სიძვირე როგორც ძველის-ძველს დროს, ისე შემდეგში, წიგნების ბეჭდვის შემოღებამდე ისე-

თი გარემოება იყო, რომელიც მხოლოდ მდიდარს კაცს აძლევდა ნებას მით ესარგებლა, მაგრამ საბედ-ნიეროდ ძველადაც და შემდეგშიაც მარტო მდიდრები არ სარგებლობდენ წიგნებით. იყო იმისთანა ქალაქები, სადაც თვით მთავრობა ცდილობდა ძვირფასი წიგნები მუქთად მიეწოდებინა სწავლისა და გამოკვლევის მსურველთათვის. ამ აზრით აფუძნებდენ საჯარო ბიბლიოთეკებს, სადაც შეგროვილი იყო სახელმწიფო ხარჯით შეძენილი წიგნები და ნაწერები. კითხვის მსურველს შეეძლო მისულიყო ბიბლიოთეკაში, მოეთხოვნა რომელი წიგნიც უნდოდა და იქვე წაეკითხა. ხანდახან კერძო მდიდარი პირებიც გამოდიოდენ, რომელნიც თავიანთ წარსაგებელით შეძენილს წიგნებს არ უჭერდენ და აკითხებდენ თავიანთ ნაცნობს შეუძლებელს პირებს. სამწუხაროდ ამისთანა ბიბლიოთეკები ხშირი არ იყო არც ძველად და არც შემდეგ უკანასკნელს საუკუნემდე. და თუ აქა-იქ გაჩნდებოდა, ხშირად კარგი დღე არ დაადგებოდა ხოლმე მტრების შემოსევის დროს, რადგან ისინი პირველად ამ ბიბლიოთეკებს

აოხრებდენ სარწმუნოებრივის თუ სხვაგვარის სიძულილის გამო.

VII

ბოლოს ადამიანმა მოიგონა ისეთი საშუალება, რომელმაც გაამრავლა წიგნები, გააიაფა და უფრო სწორი და შეუცდომელი გახადა ისინი. ეს საშუალება იყო წიგნების ბეჭდვა.

წიგნების ბეჭდვის აზრი მოუვიდა კაცს სურათების ბეჭდვის აზრის შემდეგ. ადამიანმა ხეზედ ამოსჭრა სურათი, ზედ წაუსვა საღებავი და დაადო ზევითგან ქაღალდი. ამ ქაღალდზე გადაიხატა სურათი უკუღმა. რომ სწორად გამოსულიყო ქაღალდზე, საჭირო შეიქნა ხეზედ სურათის უკუღმა ამოჭრა. ამნაირად მომზადებულის ხის სურათითგან კაცს შეეძლო, რავდენიც უნდოდა იმდენი სურათი გადაეღო ანუ დაებეჭდა ქაღალდზე. ამნაირად საკმარისი იყო ერთი უმთავრესი შრომა – ხეზედ სურათის ამოჭრა. რაკი ეს უმთავრესი შრომა შესრულდებოდა,

შეეძლო დაებეჭდა სულ მცირე შრომით და ხარ-
ჯით ბევრი სურათი. ამნაირად შესაძლო შეიქნა
უფრო სწრაფად და იაფად მომზადება სურათებისა
ბეჭდვით, ვიდრე ხელით დახატვით. უკანასკნელს
შემთხვევაში ყოველის სურათის მომზადება ერთ-
გვარად თხოულობდა ერთსა და იმავე შრომას და

ხარჯს. ბეჭდვით კი ერთის შრომით და თითქმის
ხარჯითაც კეთდებოდა მრავალი სურათი.

სურათების ქვეშ საჭირო იყო გამმარტებელი
წარწერა. ადამიანმა სურათთან ერთად მის ქვეშ
წარწერაც ამოსჭრა ხეზედ და ამნაირად სურათთან
ერთად სიტყვებიც დაბეჭდა. ამ გარემოებამ კაცს
აფიქრებინა წიგნების ბეჭდვაც იმავე ნაირად, რო-
გორც სურათები იბეჭდებოდა, ე ი. ფიცარზე ამო-
ეჭრა სიტყვები და თითო გვერდობით დაებეჭდა.
ერთს ფიცარზე ამოჭრილ სიტყვები ამნაირად შე-
იძლებოდა დაბეჭდილიყო იმდენს ცალად, რავდე-
ნიც უნდოდათ. წიგნის დასაბეჭდად საჭირო იყო იმ-
დენს ფიცარზე ამოჭრა სიტყვებისა, რავდენი გვერ-
დიც იქნებოდა წიგნში. ამნაირად დაბეჭდილი წიგ-
ნები უფრო იაფად ჯდებოდა, ვიდრე გადაწერილი
და უფრო სწრაფად მზადდებოდა. ეს იყო პირვე-
ლი და დიდი ცდა წიგნების ბეჭდვისა.

მაგრამ ამას არ დასჯერდა ადამიანი. ფიცრებ-
ზე სიტყვების ამოჭრა თხოულობდა დიდს დროს.
ამოჭრილი ფიცარი რამდენისამე ცალის დაბეჭდვის
შემდეგ ფუჭდებოდა და ამიტომ ხელთნაწერზე მაინ-
ცადამაინც ბევრად იაფი აღარ იყო ასე დაბეჭდილი
წიგნი. კაცის გონებამ უფრო მეტად გაადვილება
და გაიაფება მოინდომა წიგნების ბეჭდვისა. ამის
ცდაში მას მოუვიდა აზრად სიტყვების და მთელის
ტექსტების ამოჭრა კი არა ფიცრებზე, არამედ ასოე-

ბის გამოჭრა ხისაგან იმ აზრით, როშ მერე ამ ასო-
ებისაგან შესაძლებელი ყოფილიყო სიტყვების ასხმა
და ამნაირად ასხმულის სიტყვების ერთიერთმანერთზე
გადაბმით აწყობა წიგნის გვერდებისა, ხოლო შემ-
დეგ ამ აწყობილის გვერდების დაბეჭდვა ქაღალდზე

ისე, როგორც ბეჭდავდენ ფიცრის საშუალებით. ამ-
ნაირად მოძრავის ასოების საშუალებით სიტყვების
ასხმას და გვერდების აწყობას ის უკეთესობა ჰქონ-
და, რომ ერთხელ დაბეჭდვის შემდეგ აწყობილი
გვერდები იშლებოდა და იგივე ასოები გამოდგებო-
და კვლავ სსვა გვერდების ასაწყობად. ამ სახით ერ-
თისა და იმავე ასოებით შეიძლებოდა დაბეჭდილი-
ყო არამც თუ რამდენიმე ცალი ერთის გვერდისა,
არამედ რავდენიმე გვერდიც და წიგნიც, ვიდრე ასო
არ გაცვდებოდა ხმარებით. ეს მოგონება ისეთი მო-
გონებაა, რომლის იქით ადამიანი შორს აღარ წა-
სულა მას აქეთ. ამ მოგონებამ დაუდო საფუძველი
მწიგნობრობის სწრაფს გავრცელებას და მის გამდი-
დრებას. ასოებით ბეჭდვა შემდეგში მხოლოდ გან-
ვითარდა ტეხნიკურად, ხოლო უმთავრესი მისი ვი-
თარება იგივე დარჩა. ამნაირის ბეჭდვის გამომგონი
უნდა ჩაითვალოს ადამიანის ნამდვილს მოკეთედ და
ამიტომ მოვალე ვართ გავიცნოთ მისი ვინაობა და
ცხოვრება. საბედნიეროდ ისტორიამ იცის მის ვი-
ნაობა წინაამდეგ იმ საზოგადო მოვლენისა, რომ

ისტორიას არ შეუნახია ხსოვნა ბევრის სხვა წინან-
დელის ადამიანის მოკეთე პირებისა.

VIII

წიგნების ბეჭდვის გამომგონი მოძრავის ასოების
საშუალებით არის იოანე გუტენბერგი. გუტენბერგი
დაიბადა გერმანიაში, ქ. მაინცში, 1396 თუ 1400 წ.
მისი მშობლები ეკუთნოდენ კეთილშობილთა წო-
დებას და, როგორც შეძლებულები, კარგად ცხოვ-
რობდენ. შვილიც გამოზარდეს როგორც კი შეიძ-
ლებოდა კარგად. სკოლაში მან შეისწავლა ყველა-
ფერი, რასაც კი იმ დროს ასწავლიდენ. ოცის წლი-
სა იქნებოდა გუტენბერგი, რომ იძულებული შეი-
ქნა დაეტოვებინა სამშობლო ქალაქი და გადასახ-
ლებულიყო სტრასბურგში. მაინცი, სტრასბურგი,
ვორმსი და სხვა ქალაქები, რომლებიც გერმანიის
იმპერატორის უზენაესის ზე-ხელმწიფების ქვეშ იყვენ,
დამოუკიდებლად ცხოვრობდენ და თითონვე მარ-
თავდენ თავიანთ საქმეებს. მკვიდრნი სამს წოდებად

იყოფებოდენ: აზნაურები, მოქალაქენი და მდაბიო ხალხი. აზნაურებს და მოქალაქეებს მუდამ მტრობა და ქიშპობა ჰქონდათ ერთმანერთში, ხოლო მდაბიო ხალხი ხან ერთს წოდებას უდგებოდა, ხან მეორეს და ამიტომ ხან აზნაურებს უვარდებოდათ ხელში უმთავრესი გავლენა ქალაქში, ხან მოქალა-

ქვებს. 1420 წ. მაინცში აზნაურებს და მოქალაქეებს დიდი განხეთქილება მოუხდათ იმის გამო, თუ ვინ უნდა შეხვედროდა პირველად ქალაქზე გზად მიმავალს მეფეს – აზნაურობა თუ მოქალაქობა. აზნაურებმა გაუსწრეს მოქალაქეებს და პირველად შეხვდენ მეფეს. როდესაც მეფე გააცილეს, გაბრაზებულმა მოქალაქეებმა აუტეხეს ჩხუბი აზნაურებს. მოხდა მათ შორის ბრძოლა. მოქალაქეები დაეცნენ აზნაურების სახლებს და დაუწყეს წვა და ცარცვა მათ ქონებას. დამარცხებული აზნაურები იძულებულნი იქნენ გადასახლებულიყვენ თავიანთ სამშობლო ქალაქითგან.

ამ გადასახლებულებში ერია იოანე გუტენბერგიც თავის ოჯახით. იოანე გუტენბერგი დასახლდა სტრასბურგში, სადაც დარჩა დიდხანს, თუმცა მაინცის მოქალაქეებმა 1430 წელს მისცეს ნება გაქცეულებს დაბრუნებულიყვენ სამშობლო ქალაქში. სტრასბურგში გუტენბერგი ძალიან გაჭირებული იყო. ამ გაჭირებამ გამოიწვია მასში თვით-მოქმედება და მუყაითობა. გაიცნო სტრასბურგელი ოქრომჭედლები და გაუამხანაგდა კიდეც მათ. გუტენბერგს თავის ოჯახში ჰქონდა შესწავლილი ძვირფასის ქვების გასუფთავება და ამ ცოდნისა გამო სტრასბურგელები ძალიან აფასებდენ მის ამხანაგობას. აქ გუტენბერგს პირველად მოუვიდა აზრი წიგნების ბეჭდვისა მოძრავის ასოების საშუალებით.

იოანე გუტენბერგი.

გუტენბერგმა გამოსჭრა ხის პატარ-პატარა ბოძუნები, ამ ბოძუნებზე თავში ამოსჭრა უკუღმა თითო-თითო ასო. შემდეგ ერთი მეორეზე მიაწყო ისინი ანბანის რიგზე, მასუკან ეს ბოძუნები შუაში გახვრიტა ყველანი ერთს ადგილს და შიგ გაუყარა ძაფი. ძაფი მაგრად მოუჭირა მთელს ასხმულას და ამნაირად ერთმანერთს მჭიდროდ მიაკრა ასოები. შემდეგ ბოძუნების თავებზე, საითაც ასოები იყო ამოჭრილი, წაუსვა საღებავი და ზედ დააფარა ქაღალდი. ქაღალდზე გადიბეჭდა მთელი ანბანი. მშვენივრად აუხდა რასაც მოელოდა გუტენბერგი. ეჭვი აღარ იყო, რომ ასოებისგან ასხმული სიტყვები, სიტყვებისგან შემდგარი წინადადებანი და წინადადებათაგან შემდგარი გვერდები ისევე კარგად დაიბეჭდებოდა, როგორც ანბანი. ამისთვის საჭირო იყო მხოლოდ ბლომად გაეკეთებინა ასოები, მაგრამ ამას-

თანავე შეამჩნია გუტენბერგმა, რომ ხის ასოები ძნელი საკეთებელიც იყო, სახმარებლადაც სათუთი და ნაბეჭდიც შნოთი ტლანქი გამოდიოდა. გაცილებით ემჯობინებოდა მეტალის ასოები გაკეთებულიყო, მაგრამ მეტალის ასოების ჩამოსხმას იმ ზომად, რავდენიც საჭირო იყო წიგნების საბეჭდავად, ფული სჭირდებოდა. ფული სჭირდებოდა აგრეთვე ბეჭდვისათვის ყოველნაირის მოწყობილობის შესაძენად. თვითონ გუტენბერგს კი, სამწუხაროდ, არა ჰქონდა ფული. ამიტომ მან დაიწყო ძებნა ფულიანის

კაცისა, რომელთანაც შესძლებოდა გაამხანაგება წიგნების ბეჭდვის დასაწყებად. მაგრამ მის აზრის თანამგრძნობნი ფულიანს კაცებში არ ამოჩნდენ, რადგან ისინი ან ვერ მიხვდენ გუტენბერგის უდიდესს ამოჩენას ან სარფად არ ჩასთვალეს ამ საქმეზე ფულის მოცდენა. რაკი სტრასბურგში ვერ იშოვა ფული თავის საქმისთვის, გუტენბერგი 1445 წელს გადასახლდა თავისს სამშობლო ქალაქს მაინცში იმ იმედით, რომ ეგება იქ თავის ნათესავებისაგან გაემართნა ხელი. მაინცში გუტენბერგი დასახლდა ერთს შორეულს ნათესავთან – არნოლდ გელტხუსთან.

ხუთი წელიწადი ისე გაატარა მაინცში, რომ ვერ იშოვა ფული. მხოლოდ 1450 წ. ბედმა გაუღიმა გუტენბერგს. ამ წელს იშოვა 800 გულდენი ფული სესხად 6%-ით მდიდარის მოქალაქის იოანე ფაუსტისაგან, რომელმაც ის პირობა დაუდო, რომ, თუ მათ რამე უთანხმოება მოუვიდოდათ, გუტენბერგს უნდა დაებრუნებინა ფაუსტისთვის ნასესხი ფული. აგრეთვე ფაუსტი შეჰპირდა ეძლია გუტენბერგისათვის ყოველწლიურად 300 გულდენი სახლის საქირავებლად, მუშების დასაჭერად, პერგამენტისა და ქაღალდისათვის, საღებავისთვის და სხვა საჭიროებათათვის.

გუტენბერგი შეუდგა საქმეს. ჩამოასხა მეტალის ასოები და დაიწყო ბეჭდვა. მაგრამ მასთანავე დაინახა, რომ საწარმოებლად არ ჰყოფნიდა სესხად

აღებული ფული და 1452 წ. კიდევ ისესხა იმავე

ფაუსტისაგან 800 გულდენი, რის სარგებელში დაჰ-
პირდა ნახევარს მოგებას. ხოლო საწინდრად მისცა
საბეჭდავი დაზგა და ყოველგვარი მასალა.

პირველი წიგნი, რომელიც გუტრნბერგმა და-
ბეჭდა, იყო ლათინური გრამატიკა ელიუს დანატი-
სა. დღემდე ამ წიგნისა შენახულია მხოლოდ რავ-
დენიმე ფურცელი, რომლებიც დაცულია პარისის
საერო ბიბლიოთეკაში

1450 წელსვე დაიწყო გუტენბერგმა დაბადე-
ბის ბეჭდვა, რომელიც გათავდა 1455 წ., ე. ი.
მის ბეჭდვას მოუნდა სტამბა ხუთს წელიწადს.
ჩვენს დროში კი იყო შემთხვევა, რომ ინგ-
ლისში ააწყეს, დაბეჭდეს და დაკაზმეს დაბადე-
ბა ერთს დღეში. ამ წიგნისა დღეს დაცულია მხო-
ლოდ 16 ცალი. შესდგება ორის ტომისაგან. ერთ-
ში 324 ფურცელია, მეორეში 317 ფურც. წიგნი
დიდის ტანისაა და თითო გვერდზე ორ-ორი სვეტია,
ხოლო სვეტში 42 სტრიქონი. სათაურის ასოებისა-
თვის ცარიელი ადგილებია დატოვებული, რადგან
სტამბას არ ჰქონია ასეთი ასოები და ხელით უნდა
დაეხატათ შემდეგში. გვერდები არა აქვს ანუს-
ხული.

ეს წიგნი ჯერ არ იყო გათავებული, რომ გუ-
ტენბერგს და ფაუსტს შეუამხანაგდა მესამე პირი –
პეტრე შეფერი. ამან გააუმჯობესა ასოების სახე,

მოიგონა მათ ჩამოსხმის უკეთესი საშუალება, კალა-
პოტები დაამზადა მაგარის მეტალისაგან – ფოლადი-
საგან. მასვე მიაწერენ ასოების ჩამოსასხმელად მე-
ტალთა ნარევის გაუმჯობესობას. ფაუსტმა ამ მხნე
და მარჯვე კაცს მიათხოვა თავისი ქალი.

ფაუსტი, რომელიც სტამბის გამართვისათვის
ჩამოვიდა თავის თანხას, მოუთმენელად მოელოდა
მოგებას. მაგრამ მოგების მიღება ჯერ ადრეული
იყო. ახალი საქმე თხოულობდა ჯერ მარტო ხარჯს,
იგი არ იყო ჯერ კიდევ ცნობილი საზოგადოების-
გან და ამიტომ მოგება ჯერ არ შეეძლო მიეცა
პირველს წლებში. საქმე იქამდის მივიდა, რომ ფა-
უსტმა მოინდომა გაშორება გუტენბერგისგან და
მოსთხოვა თავისი ფული მის სარგებლით, სულ
2026 გულდენი. გუტენბერგს არ შეეძლო დაეკმა-

ყოფილებინა იგი. ამიტომ ფაუსტმა მიმართა სასამართლოს. სასამართლომ შეიწყნარა ფაუსტის საჩივარი და, რადგან გუტენბერგს არ შეეძლო გადაეხადა ფული, დაავალა გადაეცა ფაუსტისთვის სტამბის მთელი მასალა და იარაღები, ხოლო თვით სტამბა არგუნა ფაუსტს. ეს მოხდა მაშინ, როცა ის იყო თავდებოდა დაბადების ბეჭდვა.

ამნაირად ფაუსტმა და შეფერმა მოიშორეს გუტენბერგი და განაგრძეს წიგნების ბეჭდვა. პირველი წიგნი, რომელიც მათ მარტოთ დაბეჭდეს, იყო დავითნი.

– 44 –

ფაუსტისა და შეფერისაგან გაშორებულმა გუტენბერგბა არ დაჰკარგა სასოება და კიდევ შეუდგა მეცადინეობას, რომ განეგრძო თავის მოგონებული საქმე და ებეჭდა წიგნები. ამ აზრით დაიწყო ფულიანის კაცის ძებნა და კიდეც იპოვა. ეს იყო კონრად გუმერი. იმის დახმარებით გუტენბერგმა მოამზადა ახალი ასოები და დაბეჭდა ორი პატარა წიგნაკი, ხოლო 1460 წ. დაბეჭდა დიდი 373 გვერდიანი წიგნი. ეს იყო **იან დე იანუას** ლათინური გრამატიკა ლექსიკონითურთ, წოდებული Catholicon-ად.

რაკი მოვალეების შიში ჰქონდა, გუტენბერგს არ შეეძლო ჰქონოდა სტამბა თავის სახელზე ან დაბეჭდილს წიგნებზე მოეხსენებინა თავისი სახელი. ამნაირად ბედმა თითქო წაართვა ამ კაცს ის, რაც მის მოგონება და კუთნილება იყო და იქნება ჩამომავლობას კიდეც დავიწყებოდა მისი ღვაწლი და სახელი, რომ მის ნაამხანაგარის შეფერის შვილს არ დაებეჭდა ერთს თავის გამოცემულს წიგნზე 1505 წ. შემდეგი: „1450 წ. მაინცში მოიგონა ნიჭიერმა გუტენბერგმა საკვირველი ბეჭდვის ხელოვნება, რომელიც შემდეგში გასწორებულ და გავრცელებულ იქნა ჩამომავლობაში ფაუსტის და შეფერის შრომით“.

ეს საკვირველი ხელობა პირველს ხანს ძალიან ფარულად იყო დაცული. ფაუსტმა დააფიცა თავის

მუშები წმ. სახარებაზე, რომ არავისთვის გაემხილათ თუ როგორ იბეჭდებოდა წიგნები. ეს კიდევ არაფერი. მეტის სიფრთხილისათვის მუშები დამწყვდეული ჰყავდა ბნელს სახელოსნოებში. ფაუსტი დაბეჭდილ წიგნებს ჰყიდდა პარისში და მალე ძალიანაც გამდიდრდა.

საშინელი ჩაბეჭდილება იქონია წიგნების ბეჭდვის მოგონებამ. პირველს ხანებში არა სჯეროდათ, თუ ეს შესაძლებელი იყო. როდესაც დაბადება დაიბეჭდა და საფრანგეთში გაჩნდა დაბეჭდილი ცალები, ბერებმა გამოაცხადეს, აქ რაღაც არა წმიდა სულის მანქანებაა, თორემ რა დასაჯერებელია, რომ ერთის ხელთნაწერითგან ამდენი ცალი მზადდებოდესო. ფაუსტი, რომელმაც პარისში მიიტანა დაბეჭდილი დაბადება, დაამწყვდიეს საპყრობილეში როგორც კუდიანი და იქნება კიდეც დაეწვათ, რომ არ მომკვდარიყო 1565 წელს.

ფაუსტის შემდეგ მისი სტამბა დარჩა შეფერს, რომელიც დაიღუპა მაინცის აღების დროს მტრის ჯარის მიერ ადოლფ ნასაუსელის წინამძღოლობით 1464 წ. ასოთამწყობებმა, ანუ გუტენბერგის შვილებმა, როგორც მაშინ მათ ეძახდენ, მოიტაცეს ასოები და აქეთ-იქით გაიფანტნენ და გაავრცელეს სტამბის ხელოვნება. მხოლოდ გუტენბერგის სტამბა გადარჩა მტრების აკლებას და ზავის შეკვრის შემდეგ 18 იანვარს 1465 წ. კურფირსტმა ადოლფ ნა-

საუსელმა მიიღო გუტენბერგი თავის სამსახურში, როგორც თავისი ერთგული და საყვარელი მოსამსახურე და დანიშნა თავის კამერჰერად. ამ თანამდებობაში მას ეძლეოდა ტანისამოსი, ფქვილი და ღვინო. თან მორიგობისაგან გათავისუფლებული იყო, ასე რომ სამსახური დროს არ ართმევდა მას. ამნაირად სიბერის დროს გუტენბერგს გაუღიმა ბედმა, გაჭირებითგან გამოვიდა და შეეძლო მშვიდობიანად და თავისუფლად განეგრძო თავისი საყვარელი საქმე. ბედნიერად გრძნობდა თავს წიგნის ბეჭდვის წარმატების დამნახავი. მაგრამ ბევრი ხანი არ მოუხდა დამტკბარიყო მშვიდობიანის ცხოვრებით. გუტენბერგი გადაიცვალა 1468 წ. იანვრის გასულს. დამარხულია მაინცში დომინიკანთა მონასტრის სა-

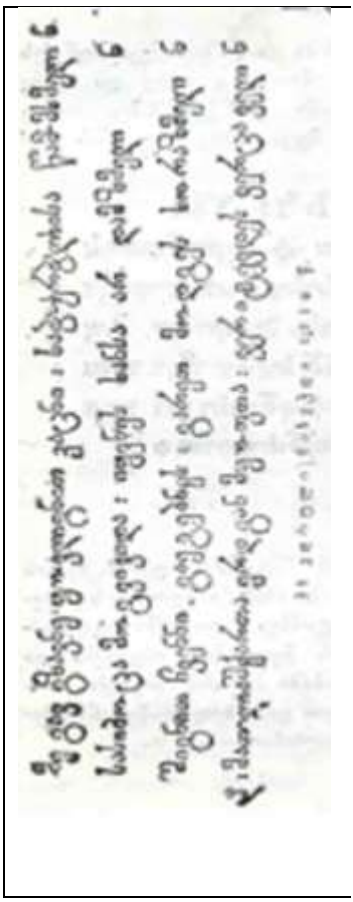
სასაფლაოზე, მაგრამ არავინ იცის დღეს რომელია მისი საფლავი, რაიცა უნდა სამარცხვინოდ ჩაეთვალოს მის თანამედროვეებს, რომელთაც ამ დიდებულის კაცის უკანასკნელი განსასვენებელი ადგილი არ აღნიშნეს რამე ნიშნით.

IX

ამნაირად 1450 წ. მოგონილი და პირველად დაარსებული მაინცში (გერმანიაში) წიგნების ბეჭდვა ორმოცდაათის წლის გამავლობაში 1500 წლამდე მოედო მთელს დასავლეთს ევროპის. ამ ნახევარ

საუკუნეში გაიხსნა სტამბა 215 ქალაქში: გერმანიაში და ავსტრიაში 54 ქალაქში, იტალიაში 71 ქ., საფრანგეთში 28 ქ., წიდერლანდში 21 ქ., ისპანიაში და პორტუგალიაში 25 ქ., შვეიცარიაში 6 ქ., ინგლისში 5 ქ., შვეციაში 2 ქ., დანიაში 2 ქ. და ოსმალეთში 1 ქ. რუსეთში პირველი სტამბა გაიხსნა ასის წლის შემდეგ, ე. ი. 1553 წ., საქართველოში კი უფრო გვიან, სახელდობრ 1709 წელს. ხოლო ქართულის ასოებით ბეჭდვა კი ჯერ უცხოეთში იწყეს: პირველად იტალიაში, სადაც 1625 წ. დაიბეჭდა ქართული ლოცვანი და 1629 წ. ორი წიგნი: **ქართული ანბანი** და **ლექსიკონი ქართულ-იტალიანური** პაოლინისა. შემდეგ რუსეთში (მოსკოვში), სადაც 1705 წ. დაიბეჭდა **დავითნი**, და მასუკან ვლახეთში დააარსა ქართული სტამბა რიმნიკის ეპისკოპოზმა ანთიმოზმა, ტომით ქართველმა, რომელმაც დაბეჭდა ქართულად **კონდაკი** და გაუგზანა ვახტანგ მეფეს საქართველოში.

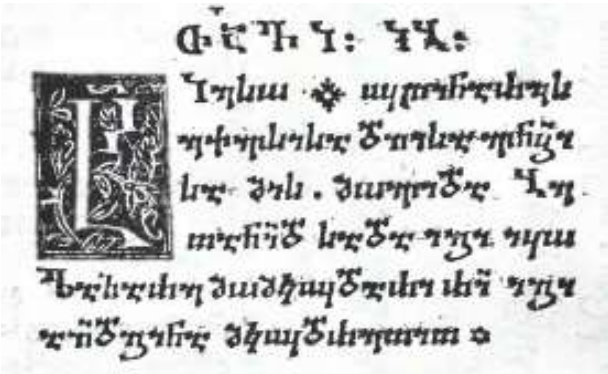
საქართველოში წიგნის ბეჭდვის ასე გვიან შემოღების მიზეზი იყო მისი პოლიტიკური მდგომარეობა და სიშორე ევროპისა. მეფე ვახტანგ VI სტამბის გასამართავად დაიბარა ვლახეთითგან ანთიმოზ ეპისკოპოსისაგან სტამბის საქმის მცოდნე კაცი, რომელიც დაბეჭდილს წიგნებზე თავის თავს იხსენიებს **მიხაილ სტეფანეს შვილად უნგროვლახელად.** ამ მიხაილ უნგროგლახელმა თან მოიყვანა



თავისი მოწაფეები და
გამართა სტამბა. პირ-
ველი საეკლესიო წი-
გნი, რომელიც დაი-
ბეჭდა საქართველოს
პირველს სტამბაში
1709 წ., იყო სახა-
რება, ხოლო პირვე-
ლი საერო წიგნი, ამ
სტამბაში დაბეჭდილი
1712 წ., იყო ვეფ-
ხის-ტყაოსანი.
საქართველოს გა-
რეშე მეთვრამეტე სა-
უკუნეში დაარსდა
ქართული სტამბები
მოსკოვში, პეტერ-
ბურგში, მოზდოკში
და კრემენჩუკში. ტფი-
ლისის გარეშე საქარ-
თველოში დაარსდა
სტამბა კიდევ ქუთა-
ისში 1785 წ. ეს სტამ-

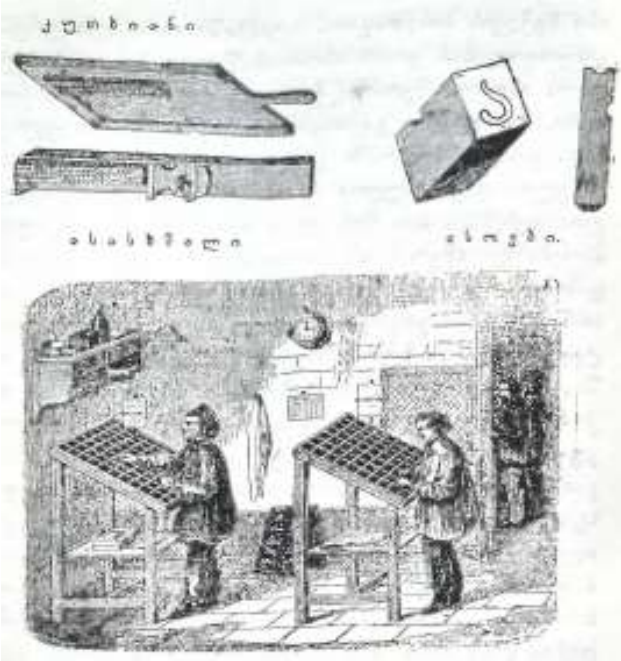
ბა მეცხრამეტე საუ-
კუნის დამდეგს გა-
დატანილ იქმნა ჯერ

საჩხერეში, შემდეგ წესში (რაჭაში). უკანასკნელს ორს ადგილს სტამბა მოიშალა მალე და დარჩა მხოლოდ ტფილისში და ქუთაისში, სადაც ხელახლად დაარსდა, მეცხრამეტე საუკუნის მე-



ხუცური ნაბეჭდი 1709 წ.

ოთხმოცე წლამდე. ამ საუკუნის უკანასკნელის ოცის წლის გამავლობაში იხსნება ბლომად სტამბები საქართველოს სხვა-და-სხვა ქალაქებში და დაბებშიაც კი. ამ სტამბების წყალობით იბეჭდება და ვრცელდება ქართველობაში ბლომად წიგნები, რომლებიც თავიანთ სიიაფის გამო ხელმისაწვდენნი შეიქნენ სულ ღარიბის ხალხისათვისაც კი.



ასოთ-ასაწყობი განყოფილება.

X

სტამბა დაარსების დღითგან თანდათაწ ვითარ-
დება როგორც ნაბეჭდის შნოს გაუმჯობესობით,
ისე ბეჭდვის სისწრაფით. სტამბაში ორი უმთავრესი
განყოფილებაა. ერთი ასოთ-ასაწყობი, მეორე საბეჭ-
დავი. ასოთ-ასაწყობში მოთავსებულია ახდილი ყუ-
თები, რომლებიც გაყოფილია პატარ-პატარა უჯრე-
ბად. ყოველს უჯრაში ცალცალკე ასოები ალაგია.
ეს ყუთი დაქანებულია ერთს მხარეს და დამაგრებუ-
ლია ფეხებზე. მის წინ დგას ასოთამწყობი, ჰკრეფს
ასოებს და აწყობს იმ სიტყვებს, რომელნიც ხვდება
დასაბეჭდს ხელთნაწერში. ეს ხელთნაწერი იქვე ყუთ-
თან არის დამაგრებული მაღლა. ასოთამწყობი სი-
ტყვებს აწყობს სტრიქონებად ერთგვარს მოსაწყო-
ში, რომელსაც ჰქვიან **ასასხმალი**. ათიოდე სტრი-
ქონი რომ აიწყობა ასასხმალში, ანაწყობი გადააქვთ
კუთხიანზე, სადაც უმატებენ თანდათან ასასხმლით-
გან ანაწყობებს და ამნაირად თავს მოუყრიან მთელს
სვეტს სტრიქონებისას. ამ სტრიქონებს შემდეგ წა-
იღებს გვერდების დამწყობი და დააწყობს გვერდე-
ბად. როდესაც ხელთნაწერის ერთი ნაწილი აწყო-
ბილი და განაწილებულია გვერდებად, მაშინ გვერ-
დების დამწყობი გადასცემს მთელს ანაწყობს დამ-

ბეჭდავს, რომელიც ხელის დაზგაზე დაბეჭდავს ნიმუშად ერთს ცალს.

ასოთამწყობი ასოების აკრეფის დროს ხშირად სცდება. ერთის ასოს აღების მაგიერ მეორე ასოს იღებს და სდებს მის მაგიერ, ან ასოს უკუდმა სდებს, ან სიტყვებს გამოსტოვებს. ხან ერთს სიტყვას ორ-

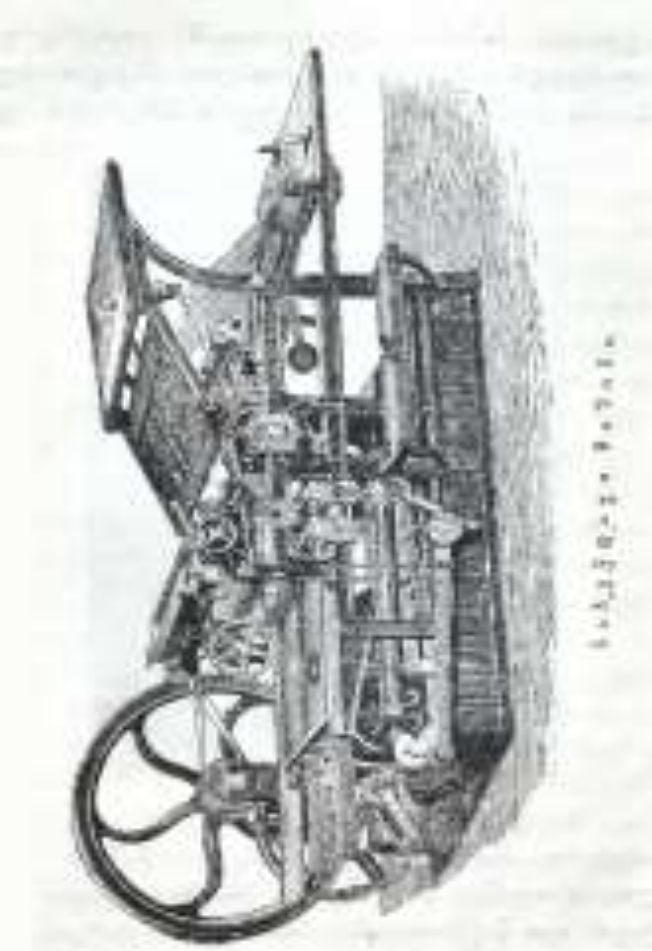
ჯერ ამოაწყობს ხოლმე. ამნაირად მომხდარი ასოთამწყობის შეცდომები გამიჩნდება სანიმუშოდ დაბეჭდილითგან. ამ დაბეჭდილს გადასცემენ იმ პირს, რომელსაც დავალებული ექნება ასოთამწყობის შეცდომების გასწორება. ასეთს მოვალეობას კისრულობს ხშირად თითონ დამწერი, ან, თუ ის არა, სხვა, ვინმე, სტამბისაგან ან გამომცემლისაგან დაქირავებული პირი – კორეკტორი. კორეკტორი რომ დაბეჭდილს ფურცლებზე გაასწორებს შეცდომებს, ამ ფურცელს გადასცემენ ასოთამწყობს, რომელიც ანაწყობშიაც ამის მიხედვით გაასწორებს შეცდომებს: თუ ასოა გამოსაცვლელი, გამოსცლის; თუ სიტყვაა ჩასამატებელი, ჩაუმატებს; თუ მეტად არის აწყობილი, ამოიღებს, და სხ. ამნაირად გასწორების შემდეგ ანაწყობი კიდევ მიაქვთ მბეჭდავთან. უკანასკნელი კიდევ ბეჭდავს ერთს ცალს, რომელიც ხელახლად ეგზანება გასაშინჯად კორეკტორს. ხშირად პირველის გაშინჯვის და შენიშნულის შეცდომების გასწორების შემდეგ შეუმჩნეველი რჩება კორექტორს ზოგიერთი შეცდომები, ან თვით ასოთამწყობს მოსდის ახალი შეცდომა გასწორების დროს. ახლა მეორედ გაშინჯვის დროს კორეკტორი შეამჩნევს და გაასწორებს იმათაც. ასე გასწორებისულის ფურცლის მიხედვით კიდევ შეასწორებს ასოთამწყობი ანაწყობს და კიდევ დაბეჭდილს ერთს ცალს გაუგზანიან კორეკტორს შესამოწმებლად. როდესაც

კორექტორი ვეღარ ნახავს შეცდომას, მაშინ ფურცელზე დააწერს დაიბეჭდოსო და სტამბაც მხოლოდ მაშინ შეუდგება ბეჭდვას.

დაბეჭდვა სდება სტამბის მეორე ნაწილში – საბეჭდავში, სადაც დგას ერთი ან რავდენიმე დიდი

მაშინა. მაშინა მოძრაობაში მოჰყავთ ზოგი ხელით, ზოგი ორქლით და ზოგიც ელექტრონის ძალით. საბეჭდავი მაშინა ისეა მოწყობილი, რომ ზედ დაიდება ანაწყობი, რომელსაც მაშინის მოძრაობის დროს ესმება შავი წამალი, შემდეგ ამ ანაწყობზე ედება ქაღალდი, რომელიც ანაწყობთან ერთად მოექცევა ქვეშ დალაბანდს. დალაბანდი აჭერს ქაღალდს იმოდენად, რომ ზედ გადადის ანაწყობზე წასმული წამალი და შემდეგ ამნაირად დაბეჭდილი ქაღალდი იმავე მაშინის მოძრაობით გადმოიდება ცალკე. ეს რთული საქმე ხდება სულ მაშინის მოძრაობით, რომლის დროსაც საჭიროა მხოლოდ ორი კაცი. ერთი აწოდებს მაშინას თითო თაბახობით ქაღალდს, ხოლო მეორე ადევნებს მას თვალ-ყურს, რომ რამე მიზეზით ცუდად არ ბეჭდოს. ამ კაცს ჰქვიან მაშინისტი. როდესაც მაშინისტი შენიშნავს, რომ მაშინა ვერ ბეჭდავს რიგიანად, მაშინვე შეაჩერებს მას, გაიგებს მიზეზს, გაასწორებს ნაკლულევანებას და აუშვებს ისევ სამოძრავოდ.

რა დიდი ცვლილება მოახდინა ადამიანმა წიგნების საბეჭდავს იარაღში და რა დიდად გაავითარა



იგი, ეს ცხადად ჩანს ახლანდელის ჩვეულებრივის

საბეჭდავის მაშინის შედარებითგან გუტენბერგის
დროინდელს საბეჭდავთან, რომლის მსგავსი ახლა
იხმარება სტამბებში საკორეკტურო ნიმუშების და-

გუტენბერგის დროინდელი საბეჭდავი.

საბეჭდად. რაოდენადაც ახლანდელი მაშინა რთულია, იმოდენად პირვანდელი საბეჭდავი იყო მარტივი. იგი წარმოადგენდა ოთხ-კუთხს დაზგას, რომელზედაც ალაგებდენ ანაწყობებს. ამ ანაწყობებზე

კაცი უსვებდა წამალს, ადებდა თითო-თითო ქაღალდის თაბახს და ჭახრაკის შემწეობით ასწევდა და დასწევდა იმ მძიმე სარქველს, რომელიც ეჭირებოდა ქაღალდს ანაწყობზე და ამნაირად ბეჭდავდა.

საბოლოოდ დაბეჭდილი თაბახები მაინც კიდევ ეგზანება კორეკტორს, რომელიც ერთხელ კიდევ შინჯავს დაბეჭდილს. ხშირად მოხდება ხოლმე, რომ რამდენჯერმე გაშინჯულს და გასწორებულს სანიმუშოდ დაბეჭდილს ფურცელში, კიდევ გაიპარება შეცდომა ან თვით კორეკტორის ბრალით, ან სტამბის ბრალით. ამ შემთხვევაში ანაწყობის გასწორება აღარას უშველის, რადგან ფურცლები უკვე დაბეჭდილია მთლად. მაინც შეცდომების აღნიშვნა საჭიროა, რომ წიგნის მკითხველმა იცოდეს და თვითონ გაასწოროს წაკითხვის წინ თავის ცალში. ამისთვის ასე იქცევიან. კორეკტორი ანუსხავს ცალკე ქაღალდზე სად, რომელს გვერდზე, რომელს

სტრიქონში რა შეცდომაც არის და როგორც უნდა გასწორდეს, და ამ ნუსხას, სადაც მთელის წიგნის შეცდომები იქნება მოთავსებული, მიაბეჭდავენ წიგნს ბოლოში.

დაბეჭდვის შემდეგ დაბეჭდილის ქაღალდის თაბახები, თუ საწიგნეა, მიაქვთ ამკინძავთან, რომელიც მათ ჰკეცავს ვვეულებად. წიგნი დიდიც არის, პატარაც. ზოგი ერთს თაბახზე მეტი არ არის, ზოგში ოცი და მეტიც არის. ამკინძავი წიგნის ყველა

თაბახების დაკეცვის შემდეგ, თვითო რვეულს სხვადა-სხვა თაბახებისას ერთმანერთზე ჰკინძავს ძაფით ან მართულით იმ რიგზე, რომელსაც უწუნებენ გვერდების ასანუსხავად დასმული ციფრები, და ამნაირად ადგენს წიგნს. შემდეგ ასე აკინძულს თვითოულს წიგნს გადააკრავს კანს უფრო სქელის ქაღალდისაგან, რომელზედაც დაბეჭდილია ხოლმე წიგნის სახელი, შემდგენლის, დამწერის ან მთარგმნელის, გამომცემლის და სტამბის პატრონის გვარი და სახელი, წიგნის ფასი, წელიწადი დაბეჭდვისა და ქალაქი, სადაც სტამბაა. წიგნს შემდეგ უფრო მეტის გასაძლისისათვის ხმარების დროს უკეთებენ ყდებს სქელის ქადალდისას ტყავის ან კოლენკორის ზურგით.

ერთხელ დაბეჭდილის წიგნის გამოცემა რომ ხელახლად საჭირო შეიქნეს, უნდა ხელმეორედ გაწეულ იქნეს ის შრომა და ხარჯი, რაც წინა გამოცემაზე გაწეულ იქნა. იმ ფიქრში რომ ბეჭდვის ხარჯი შემოკლებულიყო, ადამიანმა ამოაჩინა ერთი საშუალება, რომელიც ძალიან სარფად უსვამს წიგნების ბეჭდვას, როდესაც მალმალ იბეჭდება ახალ-ახალი გამოცემა. ეს საშუალება არის სტერეოტიპია. სტერეოტიპიის წყალობით საკმარისია ერთხელ აწყობილ და გასწორებულ იქნას დასაბეჭდად ხელთნაწერი, რომ შემდეგში რამდენჯერაც გინდა იმდენჯერ გამოსცე რავდენისამე წლის გამავლობაში.

სტერეოტიპია ასე კეთდება. ანაწყობზვ დაადებენ თხელს ქაღალდს და ზედ მკვრივად დააგლესენ

ისე რომ ასოები ამ ქაღალდში ჩაჯდება და შიგ დასტოვებს თავის კვალს. ქაღალდის ერთს ფურცელზე ზევიდან დაადებენ კიდევ მეორეს და ისევ დააგლესენ, როგორც პირველს; მეორე ფურცელზე დაადებენ მესამეს, მესამეზე მეოთხეს და ასე იმნაირად ათამდე, ისე რომ ამ ქაღალდებისგან გაკეთდება სქელი კარდონი, რომელშიაც ჩაჭედილი იქნება ანაწყობი. შემდეგ ამ ანაწყობს მოიცლიან და ქაღალდზე დარჩება მის ადგილს ჩაბურცული ასოების კვალი. ამ მხრითგან ქაღალდზე ასხმენ გამდნარს სასტამბო მეტალს, რომელიც ამოავსებს ქაღალდზე დატოვებულს ასოების კვალს. მეტალი უცებ ცივდება და ამნაირად ჩამოისხმება ერთიანი ფიცარი, რომლის ერთს მხარეზე გამოყვანილია ანაწყობი სრულის სიმსგავსით. ასე ჩამოსხმულის ფიცრებითგან შემდეგ იბეჭდება ისევე, როგორც ანაწყობითგან. ამ ფიცრებს ინახვენ და შემდეგში, როცა ხელახლად დასჭირდებათ წიგნის გამოცემა, ხელახლად ბეჭდავენ იმდენჯერ, რამდენჯერაც უნდათ, ვიდრე მეტალი ბევრის ხმარებისგან არ გაცვდება. ხოლო როცა იგი გაცვდება, მეტალის ფიცრებს გადაადნობენ და ერთხელ გაკეთებულის სტერეოტიპის საშუალებით კიდევ ჩამოასხამენ ახალს ფიცრებს. ეს სარფა მით არის, რომ ხარჯი სტერეოტიპიის გაკე-

თებაზე უფრო ნაკლებ მოდის, ვიდრე მუდამ ხელახლად აწყობაზე და კორექტურაზე. იმას ნუღარ ვიტყვით, რომ სტერეოტიპიით გაცილებით უფრო სწრაფად იბეჭდება. მხოლოდ ეს არის, რომ ერთხელ აწყობილი ტექსტი აღარ შეიცვლება და დარჩება უცვალებელი სხვა გამოცემებშიც.

სტერეოტიპიით ბეჭდვა გამოსადეგია აგრეთვე გაზეთებისთვის, რომელნიც ყოველდღიურად ან კვირეულად იბეჭდებიან ბევრს ცალად. რაკი ერთი მაშინა ვერ აუვა მცირე ხანში იმდენის ცალის დაბეჭდვას, რავდენიც საჭიროა, ამიტომ ორს, სამს და მეტს მაშინაზე ბეჭდავენ ხოლმე. ყველა მაშინისთვის რომ ცალ-ცალკე ანაწყობი დაემზადებინათ, ამას დიდი ხარჯი მოუვიდოდა და დროც ბევრი დასჭირდებოდა. გასწორებაც ყველა ანაწყობს ცალკე მოუხდებოდა. ამის მაგიერ ერთის ანაწყობითგან

უცებ ამზადებენ ერთს, ორს ან რამდენსამე სტე-
რეოტიპიას და მის შემწეობით ერთსა და იმავე გა-
ზეთს ბეჭდავენ რავდენსამე მაშინაზე.

ჩვენგან ზემოდ აწერილი აწყობა-ბეჭდვის სუ-
რათი ახლა ჩვეულებრივი მოვლენაა, მაგრამ ადამი-
ანის გონება იმის მეცადინეობაშია მუდამ, რომ ყვე-
ლაფერი მეტად გაუმჯობესოს და გაავითაროს.
ასოების ხელით აწყობას დრო და შრომა უნდება,
სასურველი შეიქნა, რომ უფრო მცირე შრომით და
ნაკლების დროს გამავლობაში მეტი საქმე გაკეთ-

დეს. ამიტომ ადამიანი იმ აზრმა შეიპყრო, რომ ხე-
ლით კი არ იწყობოდეს დასაბეჭდი ტექსტი,
არამედ მაშინის საშუალებით, რომ კაცის საქმეს მა-
შინა აკეთებდეს. ეს აზრი კიდეც გაახორციელა ადა-
მიანმა და მოიგონა ასოთამწყობი მაშინა, მაგრამ ეს
მაშინა ჯერ კიდევ ისე გავითარებული და უნაკ-
ლულო არ არის, რომ საერთოდ ხმარებაში შესუ-
ლიყოს. აგრეთვე მოგონილია უფრო გავითარებუ-
ლი მბეჭდავი მაშინა, რომელიც საშინელის სისწრა-
ფით ერთის კაცის ხელმძღვანელობით ბეჭდავს ორ-
სავე მხარეზე ერთს დროს.

ამას გარდა ისიც უნდა მოვიხსენიოთ, რომ
წვრილმანის მიწერ-მოწერისათვის ადამიანმა ხელით
წერის შრომის ასაცილებლად შემოიღო მაშინით
წერა პირდაპირ ბეჭდურის ასოებით. ამისთანასაწერი
მაშინები ახლა ძალიან გავრცელებულია და ხშირად
კანცელარიებში და კანტორებში ხელით წერის მა-
გიერ მაშინას აწერინებენ.

XI

ახლა ერთად-ერთი მასალა, რომელზედაც იწე-
რება და იბეჭდება, არის ქაღალდი. ქაღალდს აკე-
თებენ ჭინჭებისაგან ამნაირად. ჯერ აგროვებენ ნა-
ხმარს და უვარგისს ჭინჭებს ნაგავში. ჭინჭების გრო-
ვება გადაქცეულია ხელობად და ბევრნი ამით ირ-

ჩენენ თავსა. შეგროვილს ჭინჭებს ყიდულობენ მე-

ჭინჭეთაგან ვაჭრები, რომელთაგან შემდეგ იძენენ ქაღალდის ფაბრიკები. ფაბრიკებში სხვა-და-სხვა ნაირს ჭინჭებს ცალ-ცალკე არჩევენ და თან აშორებენ იმისთანა ნაწილებს, რომელნიც უვარგისნი არიან, როგორათაც ნაკერი, კილოები, ღილები. შემდეგ ჭინჭებს მტვერს და ტალახს აცლიან ერთგვარის მაშინის საშუალებით. მტვერ-გაცლილს ჭინჭებს მერე რეცხავენ ამისთვის განსაკუთრებით დანიშნულს დიდს ქვაბში. ამ რეცხის დროს ჭინჭებს მოსცილდებათ ყოველნაირი ზეთი და ქონი, ლაქები ამოუვათ, ფერი გადაუვათ და გათეთრდებიან. ამის შემდეგ ჭინჭებს ჩაჰყრიან წყლით სავსე დიდს ვარცლში, რომელშიაც მოთავსებულია ფერსო მჭრელის დანებით მოწყობილი. ეს ფერსო ტრიალებს და ატივტივებულს ჭინჭებს ითრევს თან და ნაკუწ-ნაკუწად სჭრის თავის დანებით. რავდენისამე ხნის ტრიალის შემდეგ წყალში გაბუჟბუჟებული და წვრილად დაჭრილი ჭინჭები ფაფასავით ხდება. შემდეგ უფრო მეტის სითეთრის მისაცემად ხმარობენ ერთგვარს გაზს – ქლორსა. ხოლო თუ სხვა რომლისამე ფერისა უნდათ ქაღალდი, მაშინ შესაფერის საღებავით ჰფერავენ ამ ქაღლდის ფაფას.

ამნაირად მომზადებულის ფაფისაგან ორნაირი ქაღალდი შეიძლება გაკეთდეს: 1) გამჟვანავი, რომელზედაც მელნით წერა არ ვარგა და ამიტომ იხ-

მარება ან საბეჭდავად ან შესახვევად; 2) მკვრივი და სწორი, რომელზედაც შეიძლება მელნით წერა. პირველს შემთხვევაში ფაფას არ უშვრებიან წებოს, მეორე შემთხვევაში კი წებოს ურევენ.

ქაღალდის ფაფა რომ დაასხათ ქვის სწორს ფიცარზე და შემდეგ ზევითგანაც სწორი ქვის ფიცარი დაადოთ და ამნაირად პატარა ხანს დასტოვოთ, ისე რომ ფაფა გაშრეს და გახმეს, მიიღებთ ქაღალდის ფურცელს. ეს არის უადვილესი და აგრეთვე გაუვითარებელი ხერხი ქაღალდის გაკეთებისა. ასე აკეთებდენ ძველად. ახლა კი ძალიან რთული და გავითარებული მაშინა არის მოგონილი ქაღალდის კეთებისათვის. ამ მაშინით უფრო სუფთად და უფრო სწრაფად კეთდება ქაღალდი სხვა-და-სხვა სისქისა და ღირსებისა.

ჭინჭების გარდა ქაღალდს ხისაგანაც აკეთებენ, მაგრამ წმინდა ხის ქაღალდი ვერ გამოდის კარგის ღირსებისა და წიგნებისთვის არ ვარგა. ამიტომ წიგნის ქაღალდის გასაკეთებლად მხოლოდ რამდენსამე წილს ხეს ურევენ ჭინჭებს. 25%-ზე მეტი ხე აღარ ვარგა საწიგნე ქაღალდისთვის. ხისაგან აკეთებენ მომეტებულად იმისთანა ქაღალდს, რომელიც საწერად არ არის დანიშნული, მაგ. საშაქრე ქაღალდს, გასახვევს ქაღალდს და სხვათა.

აქ საჭიროდ ვთვლით ავუხსნათ მკითხველს, თუ რანაირად გამოჰყავთ ქაღალდზე ის წარწერა და სუ-

რათები, რომლებსაც კაცი შენიშნავს ქაღალდზე სინათლეზე გაჭვრეტის დროს. ქაღალდის კეთების დროს ქაღალდის ფაფას პირველად მოასხამენ ხოლმე წვრილის მართულსაგან გაკეთებულს ბადეს. ამ ბადეზე მოსხმული ფაფა გაივლის ხოლმე მაშინის ქვეშ. აი ამ ბადეზე არის გამოყვანილი უფრო მომსხო მართულების ჩაქსოვით წარწერები და სურათები, რომლებიც ქაღალდზე სტოვებენ კვალს. ეს დარჩენილი კვალი წარწერისა და სურათებისა არის ის, რასაც ჩვენ ვამჩნევთ ქაღალდზე.