

---

**PARTICULARITA? I ALE SISTEMULUI  
DE GREUTA? I FOLOSITE IN DOMENIUL MEDICAL  
PE TERITORIUL FOSTELOR STATE ROMÂNE? TI**

**Cristina RAIS & Ana CARATA**  
**acarata@yahoo.com**

**Abstract:** This research presents old measures used by pharmacists during Middle Age, to determine the weight and also, the necessary quantities for various medical remedies, until the metric system of measures and weights, which has been introduced at January 1-st 1866 in Romania and ten years later in Transilvania

**Introducere**

Lucrarea se doreste a fi o contributie la studiul vechilor sisteme de masuri si greutati, utilizate la prepararea remediilor medicamentoase în cele 4 regiuni ale spatiului Carpato-Danubiano-Pontic si anume în: Dobrogea, Ardeal, Tara Româneasca si Moldova, având în vedere deosebita importanta a acestor izvoare, pentru istoria poporului nostru, în perioada Evului Mediu.

Vechile masuri, au aparut si s-au diversificat în paralel cu evolutia istorica a teritoriilor pe care s-a format poporul român.

Desi istoriografia nu a relevat existenta, în epoca orânduirii comunei primitive, a unui sistem de masurare sau de valoare, care sa poata fi atribuite civilizatiei autohtone, de pe teritoriile mai sus mentionate, în mod logic, nu se poate respinge ipoteza existentei si utilizarii unor unitati empirice de masura fara de care, nu s-ar fi putut desfasura primele fapte de comert sub forma schimbului în natura.

Descoperirile arheologice au pus în evidenta, mai ales pe teritoriul Dobrogei, existenta unor obiecte de podoaba de origine straina, ceea ce justifica ipoteza ca în raporturile de schimb inter-tribal a fost necesara determinarea valorilor de schimb, ba chiar mai mult, se apreciaza ca ele au putut servi, uneori, chiar ca unitate de masura a valorii [4].

Pe aceeasi linie a deductiei, privind utilizarea în plan autohton a unor mijloace empirice de masura, se situeaza si analiza vaselor neolitice si în special, ceramica pictata din aria culturii Cucuteni, care par a avea o anumita forma si capacitate, ceea ce ar fi permis stabilirea unui raport de schimb, folosind aceste vase ca unitati de masura.

Dezvoltarea ulterioara a societatii omenesti de pe aceste teritorii, a fost, în mod evident, influentata de civilizatia miceniana si lumea greaca, în expansiunea sa coloniala, sub influenta carora, s-au cristalizat primele

unitati de masura utilizându-se, în mod necesar, în prima faza, dimensiunile corpului omenesc: *degetul, palma, cotul*, etc.

Cu toate acestea, dovezi, cu privire la existenta unui sistem de masuri si greutati, apar dupa momentul întemeierii coloniilor grecesti de la Marea Neagra, sistem care s-a raspândit si în teritoriul triburilor geto-dace de la Dunare.

### **Masuri si greutati întrebuintate pe tarmul apusean al Pontului Euxin**

Întemeierea coloniilor grecesti, pe malul dobrogean al Marii Negre, a favorizat introducerea folosirii unui sistem, bine precizat, de masuri si greutati, asemanator cu cel din Milet sau de la Megara.

În colonia Histria, cel mai vechi centru urban din Dobrogea, a fost posibila reconstituirea sistemului ponderal utilizat de colonistii Pontului Euxin, în secolele VI-V î.e.n. La baza acestui sistem se afla **drahma** (greutate teoretica reprezentând 8,40 grame) corespunzatoare **minei babiloniene** si nu ponderilor feniciene, asa cum se credea initial [4].

A urmat sistemul fenician de masuri si greutati, folosit în a doua jumatate a secolului al V-lea î.e.n., conform caruia **drahma** corespundea la 7,02 - 6,82 grame.

O data cu instaurarea stapânirii romane, început de secol II î.e.n., este introdusa **libra** (1libra romana - 327 grame) cu subdiviziuni, dintre care amintim poundul de 4 **uncii** si cel de **o uncie**.

Sistemul de greutati roman, duodecimal, are ca unitate de masura **asul** împartit în 12 uncii.

Nr. crt.	Subdiviziunile asului libral	Uncii	Grame
1.	Libra (as)	12	327,45
2.	Deunx	11	300,16
3.	Dextans	10	272,88
4.	Dodrans	9	245,59
5.	Bes	8	218,30
6.	Septunx	7	191,02
7.	Semis	6	163,73
8.	Quincunx	5	136,44
9.	Triens	4	109,15
10.	Quadrans	3	81,86
11.	Sextans	2	54,58
12.	Sesuncia	1 <sup>1/2</sup>	40,93
13.	Uncia	-	27,28 g

Multipul asului, cel mai des folosit era dupondius (- 2 asi) de 655 g.

Nr. crt.	Subdiviziunile unciei	Sicilici/Scripule	
1.	Uncia	4 sicilici	27,28 g
2.	Semiuncia	2 sicilici	13,64 g
3.	Sicilicus	6 scripula	6,82 g
4.	Sextula	4 scripula	4,54 g
5.	Drahma	3 scripula	3,41 g
6.	Dimidia sextula	2 scripula	2,27 g
7.	Scripulum		1,13 g
8.	Dimidium scripulum	1 obolus- 3 siliquae	0,56 g
9	Siliqua		0,18 g

Sistemul ponderal al oraselor pontice romane este cel de la sfârșitul Epocii Republicane romane și începutul Epocii Imperiale. Nu numai coloniile pontice au trebuit să-și modifice sistemul anterior și să adopte noul sistem ponderal, dar acesta s-a extins și pe teritoriul Daciei, o dată cu deplasarea în interior a legiunilor romane. O probă, în acest sens, o constituie poundul de forma sferoidă cu miez de plumb și suprafața de bronz, având greutatea de 896 grame, descoperit la Turda, pe locul unde s-a aflat cantonată, la Potaisa, Legiunea a V-a Macedonica transferată de la Troesmis. Acest fapt rezulta din însași inscripția latină existentă pe acest pound, folosit pentru cântărirea alimentelor și grânelor, daruit de un anume Valerius Sabinus, ajutor de comandant al legiunii. Remediile medicamentoase se cântăreau, în Evul Mediu, cu balante mici și precise, cu greutăți corespunzătoare, alcatuind un sistem diferit de cel folosit în comerț. Sistemul de greutăți medicale, de origine română, utilizat ulterior și de alte popoare din Europa, era alcatuit din următoarele unități [1]:

<i>Mina</i>	- 16 uncia	- 500 g
<i>Libra (lb)</i>	- 12 uncia	- 360 g
<i>Uncia (?)</i>	- 8 drahme	- 30 g
<i>Drahma (?)</i>	- 3 scrupulus	- 3,75 g
<i>Scrupulus (?)</i>	- 3 obolus	- 1,20 g
<i>Obolus</i>	- 3 siliqua	- 0,6 g
<i>Siliqua</i>		- 0,2 g

În perioada Evului Mediu, cel mai utilizat sistem de greutăți medicale era cel de la Nürnberg, care corespunde atât ca modalitate de împărțire cât și ca mărime a greutăților cu cel roman. **Libra medicală** cântărea 357,854 g, adică  $\frac{3}{4}$  din funtul comercial. [2] Acest sistem a fost folosit în Transilvania încă din secolul XV, când sunt cunoscuți primii farmaciști.

### Evoluția sistemului de măsuri aplicat în Tarile Române

Mentionarea în actele cancelariilor statelor feudale românești a unor măsuri folosite în Evul Mediu, atestă faptul că acestea existau anterior constituirii statului și o anumită perioadă au fost menținute în baza obiceiului locului. Fără a se putea stabili cu exactitate mijloacele constituirii sistemului unităților de măsurat și modul în care acestea erau folosite, se poate afirma însă, că există o diversitate de mărimi, diferind de la o zonă la alta, fapt ce a determinat intervenția puterii centrale a statului în vederea realizării unei anumite uniformizări.

Sursele istorice menționează că primele intervenții de acest gen ale domnitorilor au avut loc în Moldova, sub Vasile Lupu și în Țara Românească, sub Șerban Cantacuzino. Astfel, Vasile Lupu a intervenit pentru a fixa capacitatea **mertei**, măsură mare de capacitate, utilizată până în prima jumătate a secolului trecut. Pentru prima oară merta este menționată în inventarul mănăstirii Galata, ctitorie a lui Petru Schiopu, cu ea cântărindu-se, în general, cereale, dar era folosită și pentru calcularea capacității sau volumului lazilor sau puținilor [4].

Din vremea domniei lui Vasile Lupu (1634-1653) s-a păstrat o însemnare pe un stâlp din Orhei vizând **merta etalon**, astfel, 10 merte formau o **dimerlie**, însă interpretarea este discutabilă deoarece, în secolul XVIII era cunoscut că merta avea 10 dimirlii.

La sfârșitul secolului XVII, sub domnia lui Dumitrascu Cantacuzino, în timpul foametei din Moldova, cronicarul Ion Neculce menționează că domnul Țării a intervenit și a făcut **merta mare**, fără a se preciza însă mărimea acesteia. Acest izvor, subliniază, deci o a doua intervenție a domniei în etalonarea sistemului de greutăți, dar spunem noi, poate justifică aparenta contradicție dintre merta etalon a lui Vasile Lupu (a zecea parte dintr-o dimerlie) și merta marită, de Cantacuzino și care în secolul XVIII valoarea 10 dimirlilor.

În Țara Românească Șerban Cantacuzino, a intervenit pentru a stabili mărimea **stânjenului** care, în fapt îi poartă și numele, cât și a submultiplului acestuia, **palma**.

Stânjenul lui Șerban Voda, s-a dorit a fi un etalon, astfel că Șerban Cantacuzino a pus să se facă coloanele porticului de la ctitoria sa, mănăstirea Cotroceni din București, de câte un stânjen, de acest tip, măsurând 1,962 m. Această măsură a fost modificată abia la 1864, înainte de introducerea sistemului metric (1 stânjen - 1,966 m).

Controlul statului asupra sistemului de măsuri se întărește în secolul XVIII, când se încearcă impunerea sistemului de măsuri austriac, în Oltenia ocupată, încercare sortită eșecului, datorită sistemului autohton de măsuri în concordanță cu comerțul, orientat preponderent spre Imperiul Otoman. Un

moment important în istoria noastră îl constituie anul 1831 când s-au confectionat etaloanele de masuri, hotărârea fiind citită și apoi pastrată în toate bisericile.

Urmând exemplul Franței, la propunerea lui Mihai Ghica, în 1835, s-a realizat un proiect pentru introducerea sistemului metric, Țara Românească fiind printre primele țări din Europa care a încercat să introducă sistemul metric de masuri și greutate.

În Transilvania, datorită ocupației, în perioada secolelor XI-XIII de către regatul feudal maghiar, s-a încercat schimbarea sistemului de măsurat care era asemănător cu cel utilizat în Țara Românească și Moldova.

Astfel, Sigismund de Luxemburg la 1405, a decretat folosirea sistemului de cântărire de la Buda, măsurile folosite fiind libra, cântarul și cotul. Datorită puternicului sistem autohton de masuri, existent, impunerea noului sistem s-a realizat cu greutate, acest fapt fiind dovedit de decretele ulterioare ale regelui Vladislav al II-lea, dar și a împăratului Rudolf, care impunea sancțiuni pentru nerespectarea sistemului folosit la Buda.

La 1489, regele Matei Corvin dispune să se folosească în toată țara măsurile utilizate de sași, însă prabusirea regatului maghiar, la 1541 după lupta de la Mohács, a dus la anularea acestei hotărâri, Transilvania devenind principat autonom, putând folosi sistemul propriu de masuri.

Dieta ardeleană, la 1549, impunea, în Transilvania, măsurile utilizate la Cluj și anume cântarul, libra, cotul și galeata.

Măsurile etalon marcate de autorități se țineau în piața publică din orașe pentru a fi oricând la îndemână celor care doreau să măsoare.

Chiar și după ocuparea Transilvaniei de către austrieci la 1690, în multe localități locuite de români a continuat folosirea vechilor masuri, în timp ce, în plan oficial, era impus sistemul de cântărire de la Viena.

În ceea ce privește cântărirea medicamentelor, în mod evident, au fost folosite sisteme și greutăți asemănătoare celor din comerț, dar, datorită particularităților acestor produse, unitățile folosite nu aveau, chiar și pe aceleași teritorii, aceeași mărime cu cele folosite în comerț.

Unitățile de măsură folosite în domeniul medical, pe teritoriul statelor românești au fost cele de Nürnberg, asemănătoare cu diviziuni și mărimi cu greutățile române, dar și cu cele venetiene.

<i>Libra</i>	- 357,854 g , $\frac{3}{4}$ din funtul comercial
<i>Uncia</i>	- 29,821 g
<i>Drahma</i>	- 3,727 g
<i>Scrupulus</i>	- 1,242 g
<i>Granum</i>	- 0,06 g

Deși cercetarea vechilor inventare ale farmaciilor ardeleni (Brasov, Sibiu -1494), a listelor de cumparaturi facute de principii ardeleni (de exemplu Gavril Bethlen) și a prescripțiilor medicale din veacul al XVIII-lea, nu a relevat sistemul de masuri întrebuintat, istoriografia dezvaluie numele greutatilor întrebuintate: *libra (pfundul)*, *uncia*, *drachma*, *scrupulus*, identic cu cel din sistemul de Nurnberg.

**Pfundul sau libra**, ca unitate de masurat greutatile în Transilvania, a avut rolul *ocalei* folosite în Tara Româneasca și Moldova. El reprezenta **a suta parte a unui cântar**, sau a unei **maje**, neavând permanent aceeași marime.

Între **pfundul comercial**, care avea **636,955 grame** și cel de **farmacie, cântarind 357.85 grame**, conform sistemului de la Nürnberg, exista o diferență evidentă. Această diferență se menține și după trecerea la sistemul de la Viena, conform căruia, fontul sau libra avea 420 grame.

Legătura evidentă între Tara Româneasca și Transilvania, a permis ca și în Transilvania să se folosească **ocaua**, aceasta fiind echivalentă cu **ceva mai mult de 2 fonturi**.

O dovadă directă a faptului că, în veacul al XVII-lea greutatile medicale utilizate în Transilvania erau cele de la Nürnberg, o constituie lucrarea **Elementa matematica** a profesorului iezuit Maximilian Hol apărută la Cluj în 1755, în care apare lista greutatilor medicale utilizate în Transilvania și care corespund celor prevăzute în sistemul Nürnberg.

Nu trebuie să se confunde, însă, libra de Nürnberg cu **libra unitate de greutate medicală de la Paris**, aceasta din urmă, fiind identică cu libra comercială și cântarind 489,5058 grame, fiind mai grea decât cea de Nürnberg. Și împărțirea în submultipli a librei de la Paris era diferită, aceasta continuând 16 uncii a câte 8 drahme, fiecare având 3 scrupules a câte 24 granum.

O situație asemănătoare se întâlnea și **la Venetia**, unde libra medicală era identică cu cea comercială și cântarea 301,22 97 grame.

La 1816, **la Berlin**, s-a introdus libra medicală, de 350,78326 grame, în locul celei de la Nürnberg.

În Austria, sistemul de greutăți medicale de la Nürnberg a fost menținut până la 1763, când, la cererea Mariei Tereza, s-a introdus un nou sistem, având aceeași împărțire ca cel din Nürnberg, dar cu o altă valoare a librei medicale. Această nouă libra avea la baza măsurile comerciale vieneză din acea perioadă.

Împărăteasa Maria Tereza a fixat funtul medical la  $\frac{3}{4}$  din funtul comercial vienez. Având în vedere că, funtul comercial vienez se împărțea

în 32 loth, a 4 quenichen si fiecare, 4 sechszehteln, rezulta ca un funt medical avea 24 loth, o uncie 2 loth si o drahma un quenichen vienez.

Acest nou sistem de masuri s-a numit sistemul vienez si noua libra medicala vieneza, mai grea decât cea de Nurnberg, cântarea 420,045 grame. Prin lege, sistemul vienez a fost impus cu exceptia Venetiei, în toate provinciile imperiului austriac si a fost folosit pâna la introducerea sistemului metric, adica pâna la 1 ianuarie 1876.

Correspondenta dintre sistemul de greutate medicale de la Nurnberg si cel de la Viena, este urmatoarea:

Nr. crt.	Unitati	Sistemul de Nürnberg (grame)	Sistemul de Viena (grame)
1.	Libra	357,85	420,00
2.	Uncia	29,82	35,00
3.	Drahma	3,73	4,38
4.	Scrupulus	1,24	1,46
5.	Granum	0,06	0,07

Este dificil a se preciza o data exacta a introducerii sistemului de greutate medicale vieneze în Transilvania. Oricum, înlocuirea nu se putea face imediat, acesta impunând un oarecare interval de timp. Se apreciaza ca adoptarea sistemului vienez s-a facut la sfârșitul secolului XVIII.

La Muzeul farmaceutic din Cluj, înfiintat de doctorul Iuliu Orient, cea mai veche greutate medicala aflata în colectie apartinând sistemului vienez, este datata cu anul 1798 [3]

Si în Ardeal sistemul metric a fost introdus la 1 ianuarie 1876, data la care au fost înlocuite greutatele prevazute de sistemul vienez.

**Loth-ul** ca submultiplu al librei sau fontului, se întâlnește si în Tara Româneasca la 1855, el fiind echivalent cu 5 dramuri si jumătate. Loth-ul nu trebuie confundat cu notiunea **lothon**, întâlnita în Transilvania, care era unitate fiscala, cu o valoare variind între 2 si 8 florini.

Dintre cântarele de masurat medicamente, utilizate în Transilvania, trebuie mentionat cel aflat în Muzeul judetean din Arad, acesta având un brat de fier lung de 9 cm si 2 talere mici de arama.

Mentionam ca, fiind un instrument principal pentru masurarea greutatii, cântarul a reprezentat, însa si el însusi o unitate de masura, comuna, de altfel, în cele 3 tari românesti, dar având o valoare diferita în Transilvania.

În Transilvania s-au folosit mai multe feluri de cântare, respectiv: cel turcesc, cel austriac, sau cel de Transilvania.

---

Cântarul turcesc avea aceeași marime cu cel folosit în Tara Românească și Moldova, respectiv 44 de ocale.

Cântarul austriac era foarte apropiat ca valoare de cel turcesc, deseori fiind considerate echivalente.

Cântarul de Transilvania avea 63,69 kg, fiind cel mai mare din cântarele folosite în Transilvania.

Ca instrument de măsurat, cântarul a fost folosit în tot cursul Evului Mediu, el aparând în inventarele unor mine de la Baia Mare, în anii 1553-1556, pe lângă greutatea de cântărit, respectiv pounduri și libre.

Ulterior, cântarele și cumpenele se întâlnesc în prăvăliile negustorilor.

La 1506, un farmacist din Sibiu este menționat ca ar fi luat în arenda, cu 20 de florini, *dreptul de cântar* în oras.

În Tara Românească și Moldova, cântarul a fost împrumutat de la turci, în a doua jumătate a secolului XVI, după instaurarea dominației Imperiului Otoman și a fost folosit până după introducerea sistemului metric de măsuri. [1,4]

Ca instrument de măsurat, cântarul a constituit o importantă sursă de venituri pentru domnie, care a avut un timp monopolul cântăritului.

La muzeul tehnic din București, cât și la muzeul Liceului industrial s-au păstrat câteva cântare din prima jumătate a secolului trecut

Potrivit surselor istorice, principalele instrumente de măsurat greutatea în secolul XIX erau cântarul, cumpana, terezia și balanța, utilizate și în domeniul farmaceutic, iar unitățile de greutate folosite la cântărit erau ocaua cu subdiviziunile ei, litra, dramul și tenchiul.

În Tara Românească și Moldova, apariția farmacistilor este citată mai târziu decât în Transilvania și aceștia utilizau la cântărirea medicamentelor, cumpene mici, având greutăți de 1 la 12 dramuri. Potrivit Farmacopeii Române de la 1862, farmacistii „obisnuiau a dramui medicamentele cu ponderile medicinale de la Nürnberg, cu cele austriece sau cu ponderile decimale franceze”. [6]

Principala unitate de măsurat greutatea în Tara Românească și Moldova, a fost *ocaua*, care se dividea în 4 litre a câte 100 de dramuri și 1600 de tenchiuri.

Prin comparație cu măsurile austriece, ocaua din Tara Românească avea între 2 ¼ livre și 2 ½ funți vienezii.

Litra apare în documentele primei jumătăți a secolului XVI, ea având 100 de dramuri și fiind a patra parte a ocalei. Și astăzi sfertul de kg poartă numele de litra.



Dramul era folosit pentru masurarea folosind cumpene, fiind a patra suta parte din oca. Era o masura mica de greutate, posibil a fi fost folosit si la cântarirea medicamentelor.

La muzeul tehnic din Bucuresti si la muzeul liceului industrial de metrologie, se gasesc expuse câteva greutati de 1,2,4,5 si 10 ocale, datând din anul 1855.

Greutati folosite pentru cântarit se gasesc si la muzeul de istorie al Moldovei din Iasi, respectiv o litra, confectionata din arama si cântarind 0.320 kg, o jumătate de litra, confectionata din aliaj de bronz, cântarind 0.160 kg si o a treia, confectionata din fier, având 0.170 kg.

Fara a face parte din sistemul local de masuri si greutati, ocaua s-a întâlnit des si în Transilvania, dovada a relatiilor strânse existente între tarile românesti.

Astfel, la Sibiu, în 1714, un document mentioneaza ca ocaua avea 2 funti si un sfert, iar despre litra, se arata ca are 18 loth-i vienezi. Asa numita ocaua maghiara, folosita în secolele XVI-XIX avea 1, 276 kg, greutate foarte apropiata de cea utilizata în Tara Româneasca, care cântarea 1,260 kg.

### **Concluzii**

Desi dovezile arheologice descoperite pâna în prezent nu au evidenciat un sistem caracteristic de unitati de masurat, al populatiei locuitoare în perioada comunei primitive, pe teritoriul viitoarelor tari românesti, totusi, o asemenea ipoteza nu poate fi înlaturata. Dezvoltarea relatiilor umane, impunea cu necesitate, schimbul de marfuri si implicit, stabilirea unei echivalente chiar si aproximative a acestora.

În mod evident, fara a putea fi localizata istoric, prima forma de schimb a presupus descoperirea si recunoasterea proprietatii în constiinta omului, dar si necesitatea cuantificarii valorii acesteia în raport de propriile necesitati.

În lipsa unor sisteme de masurat etalonate, este posibil, ca volumul si greutatea sa fi putut fi apreciate prin folosirea unor modele conventionale, asa cum o sugereaza vasele si ceramica descoperite în diverse situri arheologice, de pe teritoriul pe care s-a format poporul român.

Dovezile arheologice descoperite, vizând patrunderea pe acest teritoriu a unor sisteme de masurat, de influenta miceniana, greaca, feniciană, romana, prin cetatile de la Pontus Euxinus, scot în evidenta, ca: populatia care s-a format pe acest teritoriu s-a aflat în permanenta legatura cu civilizatia antica, ca a preluat si utilizat, sistemele si instrumentele care

au asigurat conexiunea la lumea civilizata, în continua evolutie, dar, populatia autohtona nu si-a pierdut caracteristicile de identitate.

Istoriografia identifica circa 100 de unitati de masurat folosite de poporul român de-a lungul Evului Mediu, pâna la introducerea sistemului metric de masuri si greutate, care a avut loc în România la 1 ianuarie 1866.

Particularitatile sistemului de masurare sau cântarire folosit în domeniul farmaceutic, releva deosebirea care s-a facut între domeniul comercial si cel farmaceutic. Este deosebit de interesanta distinctia care s-a facut din cele mai vechi timpuri între comercianti si farmacisti, între doctori si farmacisti, sens în care, putem cita *Pitacul* lui N. Caragea din 1782 pentru care se impune o distinctie neta între negustori si cei care produceau si administrau medicamente.

Daca, în materie comerciala, concurenta si interesul local, facea posibila, la mijlocul secolului XVI interdictia de a se folosi pe teritoriul unui oras sistemele de masurat utilizate de un alt oras, iata ca în domeniul farmaceutic, variatiile sistemului de masuri si greutate sunt mult mai mici, iar sorgintea romana, a sistemului de la Nurnberg, ca si a celui venetian, înlocuita ulterior cu sistemul vienez, nu poate fi contestata.

În mod evident, aparitia farmacistilor si o data cu ei, a mijloacelor de cântarire a medicamentelor, a fost influentata în Transilvania, de colonistii sasi, fapt ce a favorizat o adoptare relativ rapida a sistemului de masuri Nurnberg, ceea ce a favorizat dezvoltarea activitatii farmaceutice.

Izvoarele vremii au consemnat interventiile puterii statale în generalizarea aplicarii unui sistem unitar de masuri, ca si pe linia etalonarii, verificarii si impunerii sub sanctiune a respectarii sistemului de masurat.

Se remarca spiritul umanist al unor farmacisti, dar si al unor oameni de cultura care au luat initiativa organizarii unor muzee în cadrul carora putem astazi, observa dovezi ale evolutiei civilizatiei, ajutându-ne totodata la cunoasterea aprofundata a evolutiei istorice a poporului

### **Bibliografie:**

- [1] Angelescu Nicolae, *Acte si documente din trecutul farmaciei în tarile românesti*, Bucuresti, 1904.
- [2] Marian Victor, *Vechile greutate medicale (farmaceutice) din Ardeal în „Clujul medical”*, 1939.
- [3] Orient Iuliu, *Istoricul farmaciei din Ardeal*, Cluj, 1927.
- [4] Stoicescu Nicolae, *Cum masurau stramosii. Metrologia medievala pe teritoriul României*, Editura Stiintifica, Bucuresti, 1971.
- [5] W.H. Hein, W.D Muller-Jahncke, *Kostbarkeiten aus dem Deutschen Apotheken-Museum Heidelberg*, Frankfurt am Main, 1993.

---

[6] Farmacopeea Română Ed. I, Bucuresti, 1862.

[7] [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).