DE GRUYTER OPEN

DOI 10.1515/pesd-2016-0025 PESD, VOL. 10, no. 2, 2016

OLD ROMANIAN METEOROLOGICAL TERMS

Liviu-Ioan Pelin[1], Liviu Apostol[1*]

Key words: history of Romanian meteorology, archaic words, *Cyrillic script*

Abstract: This paper aims to present the evolution of the meteorological terminology, from the 17th century Grigore Ureche's chronicle and bishop Amfilohie Hotiniul's manuscript on Physics (Moldavia, late 18th Century) to the mid 19th century writings of Teodor Stamati (Moldova) and Julius Barasch (Wallachia), also considering pop science literature, newspapers, such as ”Albina Românească” and weather superstitions published in various calendars, and disputed by intelectuals like Mihail Kogălniceanu.

Introduction

The oldest Romanian texts concerning weather date to Early Modern times, but most of them remain unknown to the general public, because they were written in Cyrillic script and haven't been reprinted in Latin script. Before the year 1800, usually they consist of short accounts of extreme weather conditions, such as droughts or intense precipitation, or try to make forecasts using astrology, but after 1800 there was more interest in scientifical explanations of meteorological phenomena.

Materials and methods

The old texts presented bellow were all written originally either in Cyrillic script, or in Transitional script (a mixt between the Cyrillic and Latin scripts), which have been used by most Romanians officially until 1862, and most of them have never been reedited in Latin script. All books are available in print or photos in the special collections belonging to the ”Al. I. Cuza” University Library - Iași, the Romanian Academy Library - Iași Branch, and the ”A.

[1] “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, , Faculty of Geography and Geology, Department of Geography. E-mail: liviu_pelin24@yahoo.com, apostolliv@yahoo.com

Philippide" Romanian Institute of Philology, Iași. Also, several digital libraries have been helpful: the Digital Library of Bucharest (www.digibuc.ro), the National Digital Library of Romania, that of the Republic of Moldova (www.moldavica.bnrm.md), and the Digital Library of the "Babeș-Bolyai" University Library Cluj-Napoca.

The texts date from the first half of the 17th century to the year 1865, and represent a variety of literary genres. Consequently, arranging them in a certain order has proven difficult. The earliest texts have been followed by a series of calendars, which represent the age of superstition, after which comes the age of reason, when scientifical knowledge was spread mostly in the form of manuals, or periodicals.

Results and discussions

The first chronicle written in Romanian, by Grigore Ureche, in the 17th century, mentions the occurence of a severe drought that took place in 1585:

De o seacită mare ce au fost în zilile acestui Pătru vodă, de au perit toată roada, vă leato 7093 (1585). Domnind Pătru vodă Țara Moldovei, mare seacetă s-au tămplatu în țară, de au săcat toate izvoarăle, văile, bălțile și unde prendea mai nainte peaște, acolo era și piatră pren multe locuri au căzut, copacii au săcat de săcăciune, dobitoacile n-au fost avându ce paște vara, ce le-au fost dărămănd frundză. Și atăta prah era, că să slobodziia vânt, câ s-au fost străngănd troiane la garduri și la gropi de pulbere ca de omăt. Iar despre toamnă deaca s-au pornitu ploi, au apucat de au crescut mohară și cu acealea ș-au fost oprind foamea sărăcimea, că cuprinsease petutinderea foamia.

About two decades later, in 1652, "Îndreptarea Legii" – although the law book of Wallachia, dedicates a chapter concerning natural phenomena, such as lightning:

Norii adunându-se și înmulțindu-se sus cătră ceriu, pripindu-i vântul să vie, unul de o parte altul de alta, împreună se și se clocnesc tare și lovindu-se unul cu altul așa tare, iase foc.

A century long tradition of Romanian printed calendars started in 1733, in the city of Brașov. These books would classify the years according to the planets that influenced them (Fig. 1), having effects also on the weather conditions. They would even predict the weather of each day of the years to come. The 1733 edition had been translated from the work of an anonymous astrologer who lived in Kiev.

Avgust: *vânt cald, 9 frig, 13-19 prea cald, fulger, ploae, puțin vânt, 22 nor, 23 vijelie, grindine la sfârșit.*

Another such calendar, published in Iași – *Calendariu pe anul acesta, 1821*, designated the year 1821 under the dominion of Planet Mars; therefore, it was expected that the above-mentioned year will be mostly dry.

Planeta a treia carea stăpânește acest an iaste Mars. Anul mai mult cu uscăciune de cât cu ploae călduroasă. Primăvara cu rânduială bună. Uscată pentru viță și pentru pusuri a sădi potrivnică, această primăvară. Vara călduroasă, apele mici. Grindină și foc mult. Toamna moale și furtunoasă. Iarna iar uscată și friguroasă. Schimbătoare.

A Romanian calendar published in Buda with a daring title, presenting predictions available for one hundred years starting with 1814, made use not only of astrology, but also of empirical observations or farming tips which seemed common sense at the time, grouped in a chapter called "Prognosticon", the Greek word for predictions.

Când e toamna și iarna cu vânturi puternice și multe, atunci în anul viitoriu pomii vor avea folos.

Even though astrology was still used to predict weather in the mid 19th century calendars, the calendar published in 1849, in Cernăuți, a former Moldavian city which

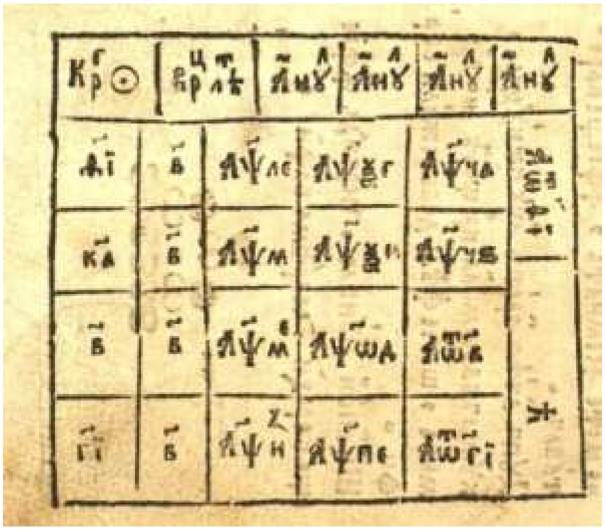

Fig. 1. Years influenced by the planet Saturn, according to the 1733 Calendar. Cyrillic numerals are used for: 1735, 1740, 1746, 1757, 1763, 1768, 1774, 1785, 1791, 1796, 1802, 1813, 1819 (source: www.digibuc.ro)

became part of the Austrian Empire, also tries a more scientifical aproach to meteorology, for example explaining the rainbow:

Curcubăul este o arzătoare pe cer foarte frumoasă. El este vârstat în șepte văsele; și pricina lui este următoare: când stă un nou de ploae tocma în prijma *soarelui, fiind aiure săninu, atunce pălescu razele soarelui în picăturele de ploae ce cadu în gios, și trecând prin picăture, se facu acele văpsele, din care se cuprinde curcubăul.*

E few years later, another Romanian calendar edited in the Austrian Empire, this time in the city of Lvov, for the year 1854, looks upon the desire of men to understand the principles behind weather variations, both out of curiosity and out of practical need:

În toate vecurile a vieții cei soțiale au fost privirea pământenilor deosebit la schimburile vremii și la pricinile aceștia țântită, fiind că afară de duhovnicescul interes a științii, acum temeiurile nevoinții cât și a comodității înboldesc și îndeamnă pre om a cerceta pricinile schimbării și a statornici reguli prevestitoare de întâmplări, atât înrăoritoare întru trebile, petrecirile și sănătatea lui.

Astrology-based calendares had been met with criticism by intelectuals, such as Mihail Kogălniceanu in his "Almanah de învățătură și petrecere", edited in Iași, in 1844. He said such calendars only showed human simple-mindedness, in contrast to empirical observation regarding weather patterns:

Dacă astrologia, dacă meșteșugul gâcirii sânt niște nimicuri născocite, bune numai să arăte prostiea ominească, dacă proorociile Călindarelor de vreme bună și vreme ră, esă mai totdeauna minciunoase, nu este tot așa și cu prezicerile care sânt urmarea observației a unor împregiurări care se arată totdeauna înaintea cutării sau cutării schimbări a stării atmosferii.

- Tunetul necurmat vestește un viscol sau o foarte mare furtună cu ploaie.

- Țărcălamurile albicioase ce se arată în giurul Soarelui, a Lunei și a stelelor, sânt un semn de ploaie.

- Cănd ploaia fumegă căzănd, este un semn că va ploua îndelungat și cu îmbelșugare.

Similar remarks had been made by the Jewish physician Iulius Barasch in his work about the wonders of Nature, published in Bucharest, in 1852:

Meteorologia este știința care este în stare de a ne face cunoscute aceste schimbări mai nainte chiar și de sosirea lor; însă într-un chip sigur, științific, dar nu ca acei făcători de calendare, profeți mincinoși, care ne spun ploae și ninsori în toate zilele anului.

An important source of meteorological events in Early Modern times are the notes written on the margins of the books by the few Romanians who could afford to own a book. A rich collection of notes has been published by Ilie Corfus. One of the notes reports on the harsh winter conditions of 1783:

Să să știe di cându au căzut iarna ce mare cu trii vi(sc)ole, care au fost agiunsu omătul pân pin streșini, de nu putea iași oamini den casă și ulețile iara până în vârful zeplazilor, de nu iara cu putință să iasă omu cu sloboda.

Early in the 18th century, Dimitrie Cantemir, prince of Moldavia and intellectual, wrote in Latin, the lingua franca of science in that period of time, a description of his homeland, which was published in Romanian in 1825. He noticed that, because of the geomorphological diversity, the quality of the air differs, the mountain air being the healthiest.

Şi fiind că o parte a ţării carea să atinge de Ardeal iaste cu munţi, iară ceaialaltă parte de către ţara Leşască, de către Basarabiia şi de către Dunăre, iaste şes, pentru aceaia nici văzduhul nu iaste în tot locul potrivit. În partea muntelui iaste aerul mai rece, dar şi mai sănătos, iară în partea câmpului mai călduros, însă cu vânturi mai puţin folositoare sănătăţii.

Another description of Moldavia, published by V. Popescu-Scriban in 1838 considers the climate as being 'healthy, temperate, and pleasant': *clima ei este sănătoasă, stâmpărată şi plăcută.*

Nicolae Suţu's (1852) accounts on the climate of Moldavia are more detailed, with regards on the ratio of cloudy days, and the time of the day favorable for storms:

... zilele neguroase sau pacloase covărşesc zilele sănine, şi că zilele line se socot numai o patrime din an, starea atmosferică a Moldovei îi dară prea rare ori împăcătoare.

O furtună nu se stărneşte mai niciodată dimineaţa, decât numai de la amează când aburii grămădiţi se prifac în nouri încarcaţi de fluid electric.

Romanian books in the first half of the 19th century are more concise when reffering to Wallachia's climate. Aaron Florian's manual of Geography (1834) only mentions a temperate climate, differences in temperature between the mountain area and the lower lands.

Clima Ţării Rumâneşti este potrivită; pe la munţi este puţintel mai rece, iar la câmp este dulce de tot.

In the late 18th century, Moldavian bishop Amfilohie Hotiniul translated a work on physics, in the form of questions and answers, which remained unpublished. The third chapter was dedicated to meteorology:

Cap 3. Pentru Meteografie de obşte, adică pentru gheţi, neguri, noori, ploi, roaî, omăt, grindină, ghiaţă, fulgeri, tuneti, focuri draghi(?), zburători şi altile asemine arătări.

Definition of hail: *Când noorul să disface în ploae şi esti râdicat mult în sus, în aeră, ori că toată părţile aerii sânt foarti răci, picăturile de apă înghiaţă în vreme când cade, şi să fac în suptstare de ghiaţă albă şi vârtoasă de chip şi mărime osebite şi atocmite la părticelile de apă, după gradile de căldură şi de frig a vântului şi altele, şi această suptstare viind pănă la noi, esti acee care noi numim grindină, au piatră.*

Moldavian physician Necolae Chiriacopul published a book for the use of pregnant women in Iași, 1827. When explaining the benefits of clean air, he also gives details on the composition of the atmosphere.

Veți ști că după himicească analisis al aerului văzduhului, ce au făcut Profesorul Hermstet, iaste aerul văzduhului alcătuit de 3 feliuri de aere, adecă de aer viețuitoriu, ce să numește gas oxighenum, de aerul nevieţuitoriu, sau înecăcios, ci să numește gas azoticum, și de aer de cărbune, ci să numește gas carbonicum. Veți ști și aceasta, că în 100 părți de aer al văzduhului: să află 23 părți de aer viețuitoriu, 75 părți de aer înecăcios, și 2 părți aer de cărbuni. Aerul cel nevieţuitoriu, sau cel înecăcios, și aerul de cărbune, sânt foarte netrebnice pentru sănătatea omului. Iar aerul cel viețuitoriu, iaste neapărat trebuincios, fiindcă prin acesta să înoiaște, sau să preface, și chicloforisește sângele în trupul omului, și fără de acesta nu putem trăi nici o minuntă.

A brochure dedicated to common knowledge ("Prescurtare de cunoştinţe usuale") in fields of Astronomy, Antropology, Natural Sciences, and Geology, published in Bucharest, in 1842, includes definitions for a few meteorological phenomena, such as for mist:

Ce este negura?*Negura nu este altceva decât niște aburi apătuși eșiți din pământ, care mai nainte de a se fi înălțat în aer, atât s-au strâns și îngroșat încât făcându-se mai grei decât aerul d'asupra lor, rămân aproape de pământ, până când sau se așază pe fața pământului, sau se ridic în aer și se formează norii.*

Leon Filipescu, professor at Academia Mihăileană (precursor of Iași University), translated and published in 1844 D. Schlipf's agronomy course, which defines climate:

Supt numire de climă iconomul înțălege starea unui loc, în privire cătră căldură și frig, cătră umezală și uscăciune, în deosebitele timpuri a anului.

Another professor at Academia Mihăileană, Teodor Stamati, specialized in natural sciences, published a work on physics, with a large chapter on meteorology. Noteworthy is the description of the Northern Lights (Aurora Borealis):

ni se înfățoșază mai vârtos ca o lumină roșietică, ori ca o flacără puternică escată în depărtare, carea înse singură nu se vede ce numai în răsfrângerea ei pe ceriu și are multă asemănare cu roșeața zorilor, întinzându-se înse pe ceriu acum mai mult, acum mai puțin, și din când în când se zăresc în trânsa purcegând din gios în sus niște raze luminoase.

A brief account on meteorological phenomena can be found in Iosif Genilie's Geography and Astronomy manual (1847), published in neighbouring Wallachia:

Meteor este orice fenomen sau arătare firească în atmosferă; ele se fac toate din apă, aer, gazuri, lumină și foc. Ilectrul (electricitate, foc electric) este *un fluid focos ce se află prin toate trupurile. Tunetul este un sunet sgomotos al norilor, din svârcolarea ilectrului printr-înșii; fulgerul este însulți ilectrul eșind din nori, care căzând și lovind jos, se numește trăsnet.*

Agronomist Ion Ionescu de la Brad named weather forecasting "Meteorognosia":

Când iea aminte cineva la fenomenele agenților atmosferice, vede că de multe ori acestea se repetuesc atâta de adese, cât se pot lua drept niște semne, de pe care se poate prezice timpul ce are să fie. Această prezicere alcătuește partea cea mai de pe urmă a Meteorologiei și care se numește Meteorognozie.

In the Russian province of Bessarabia, former part of Moldavia, a few years before the authorities decided to suppress Romanian education, Ioan Doncev, teacher in Chișinău, published a Romanian language course with a variety of subjects, among which the origins of humidity in the atmosphere:

Soarele, topind ometele și ghețurele polurelor, le priface în apă, iar pre ape încălzind, le priface în aburi, prin care se astâmpără atmosfera (glob-aburul), ce resuflăm și prin care ne recorim. Din aceste evaporații, sus redicate, se-mformă vânturele și nourii, ce, apoi reciți în aer, se prifac în ninsoare, în grindină și în ploi, la care împrejurare, acești nouri segetează uneori din sine material arzătoriu-electric...

Gheorghe Asachi begun editing his newspaper "Albina românească" in 1829, in Iași; in its second issue, the thermometer and the barometer was described. Furthermore, meteorological tables were published, usually twice a week, with data colected by Teodor Stamati regarding temperature, atmospheric pressure, and downwind (Fig. 2).


№ 32

АНУЛ XII

ALBINA ROMANEASCA

1841.

Fig. 2. Meteorological table in the newspaper 'Albina românească', 1841 (www.digibuc.ro)

Meteorologhie *Spre a se cunoaște starea atmosferei i se face luare aminte prin instrumentele numite termometru și barometru. Termometrul (caldomesor) este un instrument al fizicei prin care se măsoară gradul căldurii, însemnat prin semnul +, și al frigului însemnat prin - Barometrul (Greomesor) prin carele se măspară gradul greutăței aerului, precum: di este aerul înreuet de umezeală, atunce argintul viu, apăsat prin cel de gios strâmbat capăt al barometrului care este deschis, se înalță la celalantu capăt, undi sânt gradurile însemnate, și însemnează de ploae. Iară di este aerul secu, atunce argintul viu se coboară și însemnează senin.*

The same newspaper also reported news on extreme weather conditions that shook Moldavia, like the summer drought of 1834:

Nemăsurata căldură și săcită nepilduită s-au curmat luni sara de cătră o ploae carea fără încetare au țânut pănă mercuri dimineață, și care au adus o priincioasă lucrare asupra celor crescătoare și asupra dobitoacilor ce începusă a fi lipsite de apă adăpătoare. Această ploae au stâns fără îndoială și focul carile ardea codrii de la munte.

Meanwhile, the “Cantor de avis și comers” newspaper from Wallachia would occasionally deliver short weather reports:

În săptămâna trecută vârzându-să oareșcare ploi în plasa Tohanilor s-au veselit rodirile pământului.

After the newspaper changed its name into “Vestitorul românesc”, it cited in 1846 a journal from *Köln which claimed that every 35 years, the weather is the same:*

Gazeta de Colonia însă întărește regola veche, că la toți 35 de ani se aseamănă timpul; ast an seamănă mai de tot cu anul 1811, după care a urmat o aspră iarnă și timpurie, ceea ce se așteaptă și acum, după aceste băgări de seamă.

In the same period of time, a few “National Geographic” like magazines appeared in Moldavia and Wallachia; the Moldavian “Icoana lumei” shows the ratio of Earth’s climate regions and depicts the thermometer (Fig. 3).

Zonele Pământului. *Deacă toată fața Pământului s-ar împărți în 1000 părți, atunci zona cea fierbinte ar avea 398, fieșcare din cele stâmpărate câte 260, ear din cele frigurοase numai câte 41 părți*.

A similar magazine – ‘Universul’, edited in Bucharest, defines scorching heat, or the so-called “Dog Days” in a 1845 issue:

Ce este Canicula? Arșița? *Timpul de la 12 Iulie până la 11 Avgust se numesc Canicula (cățelușa; latin), care este constelație și steaoa (Siriu) cea mai strălucioasă văzută numai cu ochii. Canicula, în acest timp, răsare tot de o dată cu soarele, de aceea s-au numit zile caniculare (cânești). Arșița cea mare, în aceste 30 de zile ale Caniculei, se face pentru cea mai mare părută appropiare și* *întârziare a soarelui peste Europa, de aruncă razele mai drept peste creștetu-ne, iar nu căci se împreună căldura caniculei cu a soarelui, răsărind de o dată amândoă aceste stele enorme, precum credeau Egiptenii, și alții.*

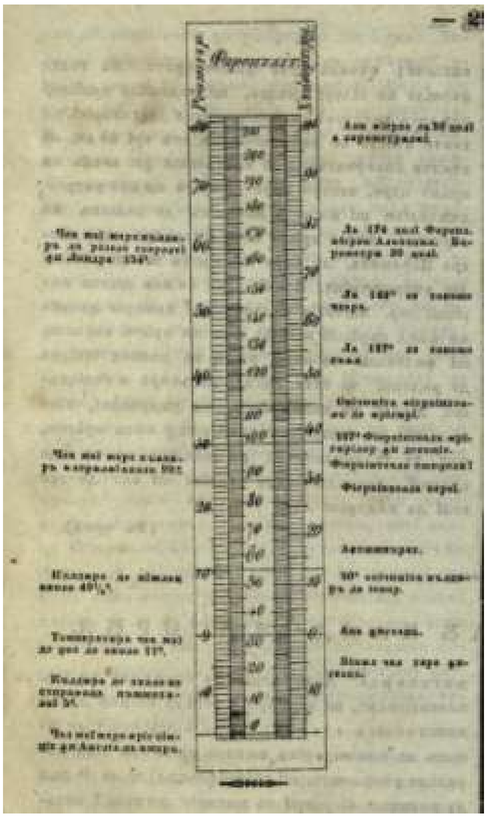

Fig. 3. Thermometer depicted in "Icoana lumei", 1841, with scales in *Réaumur, Fahrenheit, and Celsius (source: National Digital Library of Romania)*

"Isis sau Natura", another Wallachian magazine, raised the question in 1859 if climate change is real, but admits that human activities have a great influence on climate.

Schimbarea climelor. *Cuestiunea dacă climele Pământului să schimb sau nu? Nu este încă resolute cu totul. Însă e învederat că modificarea globului prin agricultura, desvoltarea civilizațiunei și mai cu seamă tăierea pădurilor, are o mare influință asupra schimbărei climei. Este știut că climele Germaniei, a Franței și a Britaniei nu sânt acum ca în timpul romanilor. Mai naintea, bizareriile și esepciunile climatice erau mai obicinuit decât acum deși chear* *acum s-a întâmplat în orașul Papa în Ungaria că la 27 Iulie trecut, a căzut petre împreună cu zăpadă încât oamenii s-au plimbat cu sania!*

Conclusions

This paper has brought in the attention of anyone interested in the history of Romanian meteorology, and the history of the Romanian language itself, several almost forgotten texts, rich in archaic words, showing the steps of Romanian meteorological vocabulary.

Acknowledgements. The work of Liviu APOSTOL was supported by the grant Romanian meteorological terminology (scientific vs popular) of the atmospheric phenomena. Linguistic study. Contract CNCS-UEFISCDI, cod PN-II-ID-PCE-2011-3-0656. Beneficiary: Romanian Academy, Iași Branch - Institutul de Filologie Româna „A. Philippide" Institute of Romanian Filology. Project director: CS I dr. Cristina Michaela FLORESCU.

Bibliography:

Barasch, I. (1852) *Minunele naturei*, tom. III, București.

Cantemir, D. (1825) *Scrisoarea Moldovei*, mânăstirea Neamț.

Chiriacopul, N. (1827) *Doaăsprezece învățături folositoare pentru fimeile acele îngrecate*, Tipografia Sfintei Mitropolii a Moldovei, Iași.

Corfus, I. (1975) *Însemnări de demult*, editura Junimea, Iași.

Doncev, I. (1865) *Cursul primitiv de limba rumână*, Tipografia lui Achim Popov, Chișinău.

Filipescu, L. (1844) *Dascalul agronomiei seau Mânoducătorul practic în toate ramurile economiei*, Institutul Albinei, Iași.

Florian, A. (1834) Elementuri de geografie pentru trebuința tinerilor începători, [București], 1834

Genilie, I. (1847) *Principe de Geografie și Astronomie*, Tipografia Colegiului Sf. Sava, București.

Hotiniul, A. (late 18th century) *Gramatica fizicii*, ms.rom.BAR 1627

Ionescu, I. (1861) *Calendar pentru bunul cultivator*, Tipografia Statului Nifon, București.

Popescu-Scriban, V. (1838) *Mică geografie a Daciei, Moldaviei și a Țerii Românești*, Tipografia Albinei, Iași.

Stamati, T. (1849) *Fizica elementară*, Tipografia Institutul Albinei, Iași.

Suțu, N. (1852) *Notiții statistice asupra Moldaviei*, Tipografia Buciumului roman, Iași.

Ureche, G. (17th century) *Letopisețul Țării Moldovei*, ms.rom.BAR 169.

*** (1829) *Albina românească*, no. 2, Iași.

*** (1834) *Albina românească*, no. 65, Iași.

*** (1841) *Albina românească*, no. 32, Iași.

*** (1844) *Almanah de învățătură și petrecere*, Iași.
*** (1733) *Calendari acum întâi Rumânesc*, Brașov.
*** (1814) *Calendari ce slujeşte pre 100 de ani începând dela anul 1814 până la anul 1914*, Buda.
*** (1821) *Calendariu pe anul acesta*, Iași.
*** *Calendar pentru Bucovina pe anul 1849*, Cernăuți.
*** *Calendariu pentru Ducatul Bucovinei pe anul mântuirii 1854*, Lvov.
*** (1840) *Cantor de avis și comers*, no. 77, București.
*** (1841) *Icoana lumei*, no. 6, Iași.
*** (1841) *Icoana lumei*, no. 37, Iași.
*** (1859) *Isis sau Natura*, no. 15, București.
*** (1652) *Îndreptarea legii*, Târgoviște.
*** (1842) *Prescurtare de cunoştinţe usuale*, Tipografia Colegiului Sf. Sava, București.
*** (1845) *Universul*, no. 2, București.
*** (1846) *Vestitorul românesc*, no. 83, București.