



**CUNOAȘTEREA ȘTIINȚIFICĂ**  
**Volumul 3, 2024**

*MultiMedia Publishing*

CUNOAȘTEREA ȘTIINȚIFICĂ  
Volumul 3 / 2024

## CUNOAȘTEREA ȘTIINȚIFICĂ

---

PUBLICAȚIE ANUALĂ DE INFORMARE, STUDII ȘI COMUNICĂRI

REZUMATE

### REDAȚIA:

**Redactor șef:** Nicolae Sfetcu

**Redactor șef adjunct:** Narcis Zărnescu, Ph.D., Tănase Tiberiu, Ph.D.

**Colegiul de redacție:** Mirela Adriana Anghelache, Dr. Ioana Petcu, Dr. Dan D. Farcaș, Darius-Antoniou Ferent, Ovidiu Boureanu, Alida Monica Doriană Barbu

**Consiliul științific:** Acad. Mihail-Viorel Bădescu; Dr. Adrian Klein, MDD, Ph.D. (Israel); Dr. Dacian Duna; Prof. V. A. Chișu, Ph.D.; Dr. Edith Mihaela Dobrescu, Dr. Lisa-Maria Achimescu

Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

ISSN 2971 – 9070 ISSN-L 2821 – 808

DOI: 10.58679/CS19653

**Adresa redacției:** Piața Presei Libere, Nr. 1, Casa Presei Libere, Corp A3, Etaj 1, 013701 București, Sectorul 1

**Telefon/WhatsApp:** 0745 526 896

**Adresa email:** [contact@cunoasterea.ro](mailto:contact@cunoasterea.ro)

**Adresa web:** <https://www.cunoasterea.ro>

CUNOAȘTEREA ȘTIINȚIFICĂ, VOLUMUL 3, 2024

CUNOAȘTEREA ȘTIINȚIFICĂ  
Volumul 3, 2024

*MultiMedia Publishing*

București, 2024



# CUNOAȘTEREA ȘTIINȚIFICĂ

Piața Presei Libere, Nr. 1  
Casa Presei Libere, Corp A3, Etaj 1  
013701 București, Sectorul 1

Web: [www.cunoasterea.ro](http://www.cunoasterea.ro)  
Email: [contact@cunoasterea.ro](mailto:contact@cunoasterea.ro)  
Tel./WhatsApp: 0745 526 896

Print: ISSN 2971 - 9070 ISSN-L 2821 - 8086 Online: ISSN 2821 - 8086 ISSN-L 2821 - 8086

Copyright © 2024 Autorii

Responsabilitatea conținutului, interpretărilor și opiniilor exprimate revine exclusiv autorilor.

ISSN 2971 – 9070 ISSN-L 2821 – 808

DOI: 10.58679/CS19653

Editura MultiMedia Publishing  
București  
Tel./WhatsApp: 0745 526 896  
e-mail: [contact@cunoasterea.ro](mailto:contact@cunoasterea.ro)  
[www.cunoasterea.ro](http://www.cunoasterea.ro)

## CUPRINS

Cuprins .....	v
EDITORIALS .....	1
EDITORIALE .....	1
Apărarea împotriva atacurilor cibernetice avansate .....	2
Defense Against Advanced Cyber Attacks .....	2
Ce este inteligența?.....	3
What is intelligence? .....	3
De la instinctele primitive la cunoașterea avansată: evoluția inteligenței umane .....	4
From Primitive Instincts to Advanced Cognition: The Evolution of Human Intelligence .....	4
Falsificabilitatea lui Imre Lakatos în contextul programelor științifice de cercetare.....	5
The Falsifiability of Imre Lakatos in the Context of the Scientific Research Programs .....	5
NATURAL SCIENCE .....	6
ȘTIINȚE NATURALE .....	6
Cosmological Tests Based on General Relativity for Gravity .....	7
Teste cosmologice bazate pe relativitatea generală pentru gravitație .....	7
Integrarea tehnologiei moderne în gestionarea riscului seismic .....	8
Integrating modern technology into seismic risk management.....	8
Epistemology of Loop Quantum Gravity in the Context of Canonical Quantum Gravity .....	9
Epistemologia gravitației cuantice în buclă în contextul gravitației cuantice canonice.....	9
Constante universale, energia vidului și creșterea în timp a găurilor negre în Modelul Big Bangului Rece .....	10
Universal constants, vacuum energy and the growth of black holes over time in the Cold Big Bang Model.....	10
Discovery of Astatine by Horia Hulubei.....	11
Descoperirea astatinului de Horia Hulubei .....	11

Proiectul Romteleghid între legendă și realitate istorică .....	12
The Romteleghid project between legend and historical reality .....	12
Amestec de combustibil ieftin și ecologic destinat arderii catalitice în cazanele termoenergetice și motoarele de ardere internă, o soluție pentru Europa .....	14
Inexpensive and environmentally friendly fuel blend for catalytic combustion in power boilers and internal combustion engines - a solution for Europe .....	14
The Evolution of Human Intelligence Throughout a Person's Life - A Lifelong Journey .....	16
Evoluția inteligenței umane de-a lungul vieții unei persoane - O călătorie pe tot parcursul vieții .....	16
Utilizarea bremsstrahlung inversat în obținerea fuziunii nucleare controlate .....	17
The use of inverted bremsstrahlung in achieving controlled nuclear fusion .....	17
Can Extended Human Genome Explain Personality Structures? .....	19
Poate genomul uman extins să explice structurile personalității? .....	19
Potențiala contribuție a inginerului și inventatorului român George „Gogu” Constantinescu în edificarea Castelului Peleş prin elaborarea teoriei moderne a betonului armat .....	20
The potential contribution of the Romanian engineer and inventor George "Gogu" Constantinescu in the construction of Peleş Castle by developing the modern theory of reinforced concrete.....	20
Un submarin pierdut în istorie .....	22
A Submarine Lost in History.....	22
SOCIAL SCIENCE .....	23
ȘTIINȚE SOCIALE .....	23
Câteva opinii privind etnogeneza românilor (2).....	24
Some opinions regarding the ethnogenesis of the Romanians (2).....	24
UTA Găgăuzia <i>de jure</i> parte integrantă și inalienabilă a Republicii Moldova, <i>de facto</i> tinde spre separatism .....	25
UTA Gagauzia, <i>de jure</i> an integral and inalienable part of the Republic of Moldova, <i>de facto</i> tends towards separatism .....	25
Provocări și tendințe în războiul electronic – Războiul asimetric .....	26

Challenges and Trends in Electronic Warfare – Asymmetric Warfare.....	26
Putinjugend: The Pro-Kremlin Youth Movement <i>Nashi</i> .....	27
Putinjugend: Mișcarea de tineret pro-Kremlin <i>Nashi</i> .....	27
Tropaeum Augusti (France) and Tropaeum Traiani (Romania): A Comparative Study .....	28
Tropaeum Augusti (Franța) și Tropaeum Traiani (România): Un studiu comparativ .....	28
Campanii de publicitate inovatoare pentru instituții culturale: Explorarea oportunităților și cadrului de parteneriat public-privat .....	29
Innovative Advertising Campaigns for Cultural Institutions: Exploring Public-Private Partnership Opportunities and Framework.....	29
Information sabotage in the context of the communist regime. Case study on communist informers .....	30
Sabotajul informațional în contextul regimului comunist. Studiu de caz despre informatorii comuniști .....	30
The Implementation and Benefits of Telework in Various Sectors: Reality or Rhetoric? .....	32
Implementarea și beneficiile telemuncii în diverse sectoare: realitate sau retorică? .....	32
Un personaj istoric controversat al anilor de cumpănă 1940: generalul de corp de armată Aurel Aldea .....	33
A Controversial Historical Figure of the 1940s: Army Corps General Aurel Aldea .....	33
FORMAL SCIENCE.....	34
ȘTIINȚE FORMALE.....	34
Ce este ipoteza Riemann și de ce nu poate fi demonstrată.....	35
What is the Riemann hypothesis and why it cannot be proved.....	35
Contabilitatea activelor de infrastructură .....	36
Accounting for infrastructure assets.....	36
Tehnica abordării prin cost: evaluarea construcțiilor .....	37
The technique of the cost approach: construction evaluation .....	37
Apărarea împotriva atacurilor cibernetice prin învățarea automată .....	38
Defending Against Cyber Attacks Through Machine Learning .....	38



Despre unele prevederi canonice și civile privind gestionarea actuala a bunurilor bisericesti parohiale .....	39
About some canonical and civil provisions regarding the current management of parish church assets .....	39
The Concept of Electronic Pensioner in Some Countries Versus Romania.....	40
Conceptul de pensionar electronic în unele țări versus România.....	40
Phasing the COVID-19 Pandemic in Romania. Analysis Based on Social Distancing Measures	42
Etapizarea pandemiei de COVID-19 în România. Analiza bazată pe măsurile de distanțare sociala .....	42
Castele în Spania .....	43
Castles in Spain .....	43
PHILOSOPHY .....	44
FILOSOFIE .....	44
<i>The Republic</i> of Plato: A Philosophical Odyssey .....	45
<i>Republica</i> lui Platon: o odisee filosofică .....	45
Intelligence–ul ca domeniu al cunoașterii .....	46
Intelligence as a Field of Knowledge .....	46
Dezvoltarea subsecventă a termenului de canon în primele secole creștine .....	47
The subsequent development of the term canon in the early Christian centuries .....	47
S-ar putea să nu existe infinitul, decât în nostalgia noastră după starea originală, pierdută, din Grădina Edenului.....	48
Infinity may not exist except in our nostalgia for our original state, lost Garden of Eden .....	48

**EDITORIALS**  
**EDITORIALE**

# APĂRAREA ÎMPOTRIVA ATACURILOR CIBERNETICE AVANSATE

## DEFENSE AGAINST ADVANCED CYBER ATTACKS

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** In today's digitally interconnected world, the threat of cyber attacks has become a critical concern for individuals, businesses and governments alike. Cyber attacks pose a significant risk to data privacy, financial stability, national security and even personal safety. As the sophistication and frequency of cyber threats continue to increase, it is imperative that we deploy robust defenses to protect our digital assets and infrastructure. Traditional security technology and methods are ineffective in detecting or mitigating cyber attacks. This essay explores various strategies and measures to defend against cyber attacks.

**KEYWORDS:** cyber attacks, advanced persistent threat, malware, exploit, attack detection, defense, protection

**REZUMAT:** În lumea de astăzi interconectată digital, amenințarea atacurilor cibernetice a devenit o preocupare esențială pentru indivizi, companii și guverne deopotrivă. Atacurile cibernetice reprezintă un risc semnificativ pentru confidențialitatea datelor, stabilitatea financiară, securitatea națională și chiar siguranța personală. Pe măsură ce sofisticarea și frecvența amenințărilor cibernetice continuă să crească, este imperativ să implementăm sisteme de apărare robuste pentru a ne proteja activele și infrastructura digitale. Tehnologia și metodele tradiționale de securitate sunt ineficiente în detectarea sau atenuarea atacurilor cibernetice. Acest eseu explorează diverse strategii și măsuri de apărare împotriva atacurilor cibernetice.

**CUVINTE CHEIE:** cunoașterea, cuvânt, logica, matematica, teorii

Sfetcu, Nicolae (2024), Apărarea împotriva atacurilor cibernetice avansate, *Cunoașterea Științifică*, 3:1, 3-16, DOI: 10.58679/CS80583, <https://www.cunoasterea.ro/apararea-impotriva-atacurilor-cibernetice-avansate/>

---

<sup>1</sup> Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## CE ESTE INTELIGENȚA?

## WHAT IS INTELLIGENCE?

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** Intelligence, often considered the pinnacle of human knowledge, is a construct that has fascinated scholars, scientists, and philosophers for centuries. The origins of intelligence can be traced back to the evolutionary journey of life itself. In the natural world, intelligence is not limited to humans, but is a product of the adaptation and survival strategies of different species. Intelligence exerts profound implications on individuals, influencing academic achievement, career success, social interactions, and general well-being.

**KEYWORDS:** intelligence, reasoning, consciousness, mind, computationalism, connectionism, mind-body problem, animal intelligence

**REZUMAT:** Inteligența, adesea considerată apogeul cunoașterii umane, este un construct care i-a fascinat pe savanți, oameni de știință și filozofi de secole. Originile inteligenței pot fi urmărite până la călătoria evolutivă a vieții însăși. În lumea naturală, inteligența nu se limitează la oameni, ci este un produs al strategiilor de adaptare și supraviețuire a diferitelor specii. Inteligența exercită implicații profunde asupra indivizilor, influențând rezultatele academice, succesul în carieră, interacțiunile sociale și bunăstarea generală.

**CUVINTE CHEIE:** inteligența, raționamentul, conștiința, mintea, computaționalism, conexiționism, problema minte-corp, inteligența animalelor

Sfetcu, Nicolae (2024), Ce este inteligența?, *Cunoașterea Științifică*, 3:2, 3-21, DOI: 10.58679/CS96855, <https://www.cunoasterea.ro/ce-este-inteligenta/>

---

<sup>1</sup> Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## DE LA INSTINCTELE PRIMITIVE LA CUNOAȘTEREA AVANSATĂ: EVOLUȚIA INTELIGENȚEI UMANE

### FROM PRIMITIVE INSTINCTS TO ADVANCED COGNITION: THE EVOLUTION OF HUMAN INTELLIGENCE

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** The evolution of human intelligence is a complex process spanning millions of years. It encompasses the gradual development of cognitive abilities that distinguish Homo sapiens from other species. The evolution of human intelligence has been driven by factors such as natural selection, environmental pressures, and social dynamics. From early hominids to modern Homo sapiens, the evolution of human intelligence has been marked by the development of complex cognitive skills, including language, problem solving, and social cooperation. This article explores key milestones in the evolution of human intelligence, examining the biological, environmental, and social factors that contributed to this remarkable transformation.

**KEYWORDS:** human intelligence, evolution, hominidae, homo sapiens, homininae

**REZUMAT:** Evoluția inteligenței umane este o abordare complexă, care se întinde pe milioane de ani. Acesta cuprinde dezvoltarea treptată a abilităților cognitive care disting Homo sapiens de alte specii. Evoluția inteligenței umane a fost condusă de factori precum selecția naturală, presiunile mediului și dinamica socială. De la primii hominizi la Homo sapiens modern, evoluția inteligenței umane a fost marcată de dezvoltarea abilităților cognitive complexe, inclusiv limbajul, rezolvarea problemelor și cooperarea socială. Acest articol explorează rețelele cheie în evoluția inteligenței umane, examinând factorii biologici, de mediu și sociali care au contribuit la această transformare remarcabilă.

**CUVINTE CHEIE:** inteligența umană, evoluția, hominidae, homo sapiens, homininae

Sfetcu, Nicolae (2024), De la instinctele primitive la cunoașterea avansată: evoluția inteligenței umane, *Cunoașterea Științifică*, 3:3, 3-15, DOI: 10.58679/CS53796, <https://www.cunoasterea.ro/de-la-instinctele-primitive-la-cunoasterea-avansata-evolutia-inteligentei-umane/>

---

<sup>1</sup> Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## FALSIFICABILITATEA LUI IMRE LAKATOS ÎN CONTEXTUL PROGRAMELOR ȘTIINȚIFICE DE CERCETARE

### THE FALSIFIABILITY OF IMRE LAKATOS IN THE CONTEXT OF THE SCIENTIFIC RESEARCH PROGRAMS

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** This paper is an extension of a chapter from *Imre Lakatos: Euristica și toleranța metodologică*. Imre Lakatos explored falsifiability in the context of the scientific method, criticizing earlier models of falsifiability, especially Karl Popper's version. His critique led to the development of the sophisticated model of falsifiability, which emphasizes the cumulative nature of science, the importance of research programs, and the role of predictions in assessing the progress of scientific theories. This framework allows for a more flexible and historically grounded understanding of how scientific knowledge is constructed and refined over time.

**KEYWORDS:** Imre Lakatos, Karl Popper, falsifiability, scientific methods, scientific research, dogmatic falsifiability, methodological falsifiability, sophisticated methodological falsifiability

**REZUMAT:** Această lucrare este o extensie a unui capitol din *Imre Lakatos: Euristica și toleranța metodologică*. Imre Lakatos a explorat falsificabilitatea în contextul metodei științifice, criticând modelele anterioare de falsificabilitate, în special versiunea lui Karl Popper. Critica sa a condus la dezvoltarea modelului sofisticat de falsificabilitate, care subliniază natura cumulativă a științei, importanța programelor de cercetare și rolul predicțiilor în evaluarea progresului teoriilor științifice. Acest cadru permite o înțelegere mai flexibilă și mai fundamentată istoric a modului în care cunoștințele științifice sunt construite și perfecționate în timp.

**CUVINTE CHEIE:** Imre Lakatos, Karl Popper, falsificabilitate, metode științifice, cercetarea științifică, falsificabilitatea dogmatică, falsificabilitatea metodologică, falsificabilitatea metodologică sofisticată

Sfetcu, Nicolae (2024), Falsificabilitatea lui Imre Lakatos în contextul programelor științifice de cercetare, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 3-11, DOI: 10.58679/CS77022, <https://www.cunoasterea.ro/falsificabilitatea-lui-imre-lakatos-in-contextul-programelor-stiintifice-de-cercetare/>

---

<sup>1</sup> Cercetător - Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), [ORCID: 0000-0002-0162-9973](https://orcid.org/0000-0002-0162-9973)

**NATURAL SCIENCE**  
**ȘTIINȚE NATURALE**

## COSMOLOGICAL TESTS BASED ON GENERAL RELATIVITY FOR GRAVITY

### TESTE COSMOLOGICE BAZATE PE RELATIVITATEA GENERALĂ PENTRU GRAVITAȚIE

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** In the realm of cosmology, understanding the nature of gravity is crucial for unraveling the mysteries of the universe. The current cosmological models are built based on general relativity. The solutions of the specific equations, Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker, allow to model the evolution of the universe starting from the Big Bang. Some of the parameters of the universe have been established by observations. Based on these, and other observational data, the models can be tested. Predictions include the initial abundance of chemical elements formed in a period of nucleosynthesis during the Big Bang period, the subsequent structure of the universe, cosmic background radiation, and so on.

**KEYWORDS:** cosmological tests, gravity, cosmological models, Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker, Big Bang, predictions, general relativity

**REZUMAT:** În domeniul cosmologiei, înțelegerea naturii gravitației este crucială pentru dezlegarea misterelor universului. Modelele cosmologice actuale sunt construite pe baza relativității generale. Soluțiile ecuațiilor specifice, Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker, permit modelarea evoluției universului pornind de la Big Bang. Unii dintre parametrii universului au fost stabiliți prin observații. Pe baza acestor date și a altor date observaționale, modelele pot fi testate. Predicțiile includ abundența inițială a elementelor chimice formate într-o perioadă de nucleosinteză în timpul perioadei Big Bang, structura ulterioară a universului, radiația de fond cosmic și așa mai departe.

**CUVINTE CHEIE:** teste cosmologice, gravitație, modele cosmologice, Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker, Big Bang, predicții, relativitatea generală

Sfetcu, Nicolae (2024), Cosmological Tests of Gravity, *Cunoașterea Științifică*, 3:1, 17-36, DOI: [10.58679/CS50237](https://www.cunoasterea.ro/cosmological-tests-based-on-general-relativity-for-gravity/), <https://www.cunoasterea.ro/cosmological-tests-based-on-general-relativity-for-gravity/>

---

<sup>1</sup> Researcher - Romanian Academy - Romanian Committee of History and Philosophy of Science and Technology (CRIFST), Division of History of Science (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973



## INTEGRAREA TEHNOLOGIEI MODERNE ÎN GESTIONAREA RISCULUI SEISMIC

### INTEGRATING MODERN TECHNOLOGY INTO SEISMIC RISK MANAGEMENT

Ștefan-Daniel FLOREA<sup>1</sup>  
stefan\_daniel24@yahoo.com

**ABSTRACT:** This article will briefly explain the integration of modern technology in the management of seismic risk in the context of Romania. Four main pillars are exposed, namely early warning systems, integrated disaster management information management platforms, training and simulation center, mobile command centers. Thus, the benefits of implementing these elements are highlighted, including the increase in efficiency in emergency intervention and the minimization of loss of life and material goods. It emphasizes the continued importance of technological innovations in addressing seismic risk and the need for close collaboration between researchers, professionals and decision-makers to ensure effective and sustainable seismic risk management. In recent decades, Romania has made significant progress in the development and implementation of disaster management strategies, especially with regard to seismic risk. However, in the face of new challenges posed by climate change and increasing urbanization, there is an imperative need to improve existing capabilities by integrating modern technologies.

**KEYWORDS:** seismic risk, modern technology, monitoring, integration, preparation

**REZUMAT:** Prin prezentul articol se va expune succint integrarea tehnologiei moderne în gestionarea riscului seismic în contextul României. Se expun patru piloni principali, și anume sistemele de avertizare timpurie, platformele integrate de gestionare a informațiilor în managementul dezastrelor, centrul de pregătire și simulare, centrele de comandă mobilă. Astfel se evidențiază beneficiile implementării acestor elemente, inclusiv creșterea eficienței în intervenția de urgență și minimizarea pierderilor de vieți și bunuri materiale. Se subliniază importanța continuă a inovațiilor tehnologice în abordarea riscului seismic și necesitatea unei colaborări strânse între cercetători, profesioniști și factorii de decizie pentru a asigura o gestionare eficientă și durabilă a riscului seismic. În ultimele decenii, România a făcut progrese semnificative în dezvoltarea și implementarea strategiilor de management al dezastrelor, în special în ceea ce privește riscul seismic. Totuși, în fața noilor provocări generate de schimbările climatice și de creșterea urbanizării, există o necesitate imperativă de a îmbunătăți capacitățile existente prin integrarea tehnologiilor moderne.

**CUVINTE CHEIE:** risc seismic, tehnologie modernă, monitorizare, integrare, pregătire

Florea, Ștefan-Daniel (2024), Integrarea tehnologiei moderne în gestionarea riscului seismic, *Cunoașterea Științifică*, 3:1, 37-49, DOI: 10.58679/CS19375, <https://www.cunoasterea.ro/integrarea-tehnologiei-moderne-in-gestionarea-riscului-seismic/>

---

<sup>1</sup> Economist, absolvent al Universitatii „Ovidius” Constanta, Facultatea de Stiinte Economice Constanta, program de studii Managementul Organizatiilor Publice si Private

## EPISTEMOLOGY OF LOOP QUANTUM GRAVITY IN THE CONTEXT OF CANONICAL QUANTUM GRAVITY

## EPISTEMOLOGIA GRAVITAȚIEI CUANTICE ÎN BUCLĂ ÎN CONTEXTUL GRAVITAȚIEI CUANTICE CANONICE

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** In the quest to comprehend the fundamental nature of the universe, physicists have delved into the realms of quantum mechanics and general relativity. However, joining these two pillars of modern physics into a unified framework has been a longstanding challenge. Canonical Quantum Gravity, particularly in the form of Loop Quantum Gravity, emerges as a prominent contender in this endeavor. The epistemology of Loop Quantum Gravity encompasses a diverse range of principles and methodologies, including empirical foundations, mathematical rigor, background independence, and philosophical implications, all of which contribute to our understanding of the theory and its implications for our conception of the universe.

This article explores the epistemological foundations of Loop Quantum Gravity, shedding light on its theoretical underpinnings, its approach to spacetime quantization, and the broader implications it holds for our understanding of the cosmos.

**KEYWORDS:** Canonical Quantum Gravity, Loop Quantum Gravity, epistemology, tests, Planck constants

**REZUMAT:** În încercarea de a înțelege natura fundamentală a universului, fizicienii au pătruns în tărâmurile mecanicii cuantice și ale relativității generale. Cu toate acestea, unirea acestor doi piloni ai fizicii moderne într-un cadru unificat a fost o provocare de lungă durată. Gravitația cuantică canonică, în special sub forma Gravitației Cuantice în Buclă, apare ca un candidat proeminent în acest demers. Epistemologia Gravitației Cuantice în Buclă cuprinde o gamă diversă de principii și metodologii, inclusiv fundamente empirice, rigoare matematică, independență de fundal și implicații filozofice, toate acestea contribuind la înțelegerea teoriei și a implicațiilor acesteia pentru concepția noastră despre univers.

Acest articol explorează fundamentele epistemologice ale Gravitației Cuantice în Buclă, evidențiind fundamentele sale teoretice, abordarea sa privind cuantizarea spațiu-timp și implicațiile mai largi pe care le presupune pentru înțelegerea noastră a cosmosului.

**CUVINTE CHEIE:** gravitație cuantică canonică, gravitație cuantică în buclă, epistemologie, teste, constante Planck

Sfetcu, Nicolae (2024), Epistemology of Loop Quantum Gravity in the Context of Canonical Quantum Gravity, *Cunoașterea Științifică*, 3:2, 22-35, DOI: 10.58679/CS49587, <https://www.cunoasterea.ro/epistemology-of-loop-quantum-gravity-in-the-context-of-canonical-quantum-gravity/>

---

<sup>1</sup> Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## CONSTANTE UNIVERSALE, ENERGIA VIDULUI ȘI CREȘTEREA ÎN TIMP A GĂURILOR NEGRE ÎN MODELUL BIG BANGULUI RECE

### UNIVERSAL CONSTANTS, VACUUM ENERGY AND THE GROWTH OF BLACK HOLES OVER TIME IN THE COLD BIG BANG MODEL

Valentin IONESCU<sup>1</sup>  
valy153@gmail.com

**ABSTRACT:** This article refers to and is at the same time a complement to the work *The Cold Big Bang Model*, hereafter referred to as MBBR or the basic work, which was printed by *Tribuna Economică* în 2021 with ISBN 987-973-688-429-0.

I. In the current study we deduce the existence of a fundamental constant of any Universe, namely the power released during a cosmological inflation, i.e. the amount of mass-energy generated divided by the duration of inflation.

II. We show that the power flux density is independent of the definition of the Universe, resulting in a universal constant of the MBBR. This paper launches the hypothesis that a huge amount of energy can be extracted from space - as defined in the MBBR - even from areas called by abuse of language empty space.

III. We propose to calculate the flux of dark matter transported on energy buses (see MBBR §Energy buses) crossing the event horizon of a black hole. We demonstrate formulas that calculate the growth in time of a black hole.

**KEYWORDS:** knowledge

**REZUMAT:** Acest articol face referire și este în același timp o completare a lucrării *Modelul Big Bang Rece*, numită în continuare MBBR sau lucrarea de bază, care a fost tipărită în cadrul editurii *Tribuna Economică*, în anul 2021, cu ISBN 987-973-688-429-0.

I. În studiul actual deducem existența unei constante fundamentale a oricărui Univers și anume puterea eliberată în timpul unei inflații cosmologice, adică cantitatea de energie-masă generată împărțită la durata inflației.

II. Arătăm ca densitatea fluxului de putere este independentă de definiția Universului, rezultând de aici o constantă universală a MBBR. Acest articol lansează ipoteza că din spațiu – așa cum este al definit în MBBR - poate fi extrasă o cantitate uriașă de energie, chiar din zonele denumite prin abuz de limbaj spațiu gol.

III. Ne propunem să calculăm fluxul de materie întunecată transportat pe magistralele energetice (v. MBBR §Magistrale energetice) care traversează orizontului de eveniment al unei găuri negre. Demonstrăm formule care calculează creșterea în timp a unei găuri negre

**CUVINTE CHEIE:** big bang rece, energia vidului, densitatea fluxului de putere, materia întunecată, gaură neagră

Ionescu, Valentin (2024), Constante universale, energia vidului și creșterea în timp a găurilor negre în Modelul Big Bangului Rece, *Cunoașterea Științifică*, 3:2, 36-48, DOI: [10.58679/CS72273](https://doi.org/10.58679/CS72273), <https://www.cunoasterea.ro/constante-universale-energia-vidului-si-cresterea-in-timp-a-gaurilor-negre-in-modelul-big-bangului-rece/>

---

<sup>1</sup> Absolvent al Facultatii de matematica informatica din Bucuresti, promotia 1976, cercetator stiintific principal 3

## DISCOVERY OF ASTATINE BY HORIA HULUBEI

### DESCOPERIREA ASTATINULUI DE HORIA HULUBEI

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** The search for new chemical elements was a prominent scientific endeavor in the late 19th and early 20th centuries. This era saw the discovery of several elements such as radium, polonium, and radon by prominent scientists such as Marie Curie and Ernest Rutherford. Astatine was one of the missing elements from the periodic table, and its existence was predicted due to the periodicity of the elements, with iodine as its nearest stable neighbor. Scientists have sought to confirm its existence and properties. The discovery of astatine by Horia Hulubei and his collaborator Yvette Cauchois at the beginning of the 20th century is recognized by many scientists, although the authorship of this discovery was ignored by the Austrian radiochemist Friedrich Paneth, who was responsible for setting priorities in the discovery of new chemical elements. This article will delve into the historical background and scientific endeavors that led to the discovery of astatine by Horia Hulubei.

**KEYWORDS:** astatine, Horia Hulubei, Friedrich Paneth, Yvette Cauchois, periodic table, halogens

**REZUMAT:** Căutarea de noi elemente chimice a fost un efort științific proeminent la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea. Această epocă a văzut descoperirea mai multor elemente, cum ar fi radiul, poloniul și radonul, de către oameni de știință proeminenți precum Marie Curie și Ernest Rutherford. Astatinul a fost unul dintre elementele lipsă din tabelul periodic, iar existența lui a fost prezisă datorită periodicității elementelor, cu iodul ca cel mai apropiat vecin stabil. Oamenii de știință au căutat să-i confirme existența și proprietățile. Descoperirea astatinului de Horia Hulubei și colaboratorului său Yvette Cauchois la începutul secolului al XX-lea este recunoscută de mulți oameni de știință, deși paternitatea acestei descoperiri a fost ignorată de radiochimistul austriac Friedrich Paneth, responsabil cu stabilirea priorităților în descoperirea noilor elemente chimice. Acest eseu va aprofunda contextul istoric și eforturile științifice care au dus la descoperirea astatinului de către Horia Hulubei.

**CUVINTE CHEIE:** astatin, Horia Hulubei, Friedrich Paneth, Yvette Cauchois, tabelul periodic, halogeni

Sfetcu, Nicolae (2024), Discovery of Astatine by Horia Hulubei, *Cunoașterea Științifică*, 3:3, 16-31, DOI: [10.58679/CS73411](https://www.cunoasterea.ro/discovery-of-astatine-by-horia-hulubei/), <https://www.cunoasterea.ro/discovery-of-astatine-by-horia-hulubei/>

---

<sup>1</sup> Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## PROIECTUL ROMTELEGHID ÎNTRE LEGENDĂ ȘI REALITATE ISTORICĂ

### THE ROMTELEGHID PROJECT BETWEEN LEGEND AND HISTORICAL REALITY

Lucian Ștefan COZMA<sup>1</sup>, Cosmin Vasile ȚENU<sup>2</sup>, Daniela Georgiana GOLEA<sup>3</sup>  
lucian.stefan@yahoo.fr, ghencea1974@gmail.com, kolerdaniela@gmail.com

**ABSTRACT:** "The Romteleguide Project" (a name which entered in folklore as such, but not necessarily the true and official name of that project) was directly related to the Ceaușescu Regime and its ambitions to increase the military power in favor of Romania. However, the scientific activities and preoccupations that led to the foundations of this project have existed long before the Ceaușescu Regime. In fact, everything started in the period between the 19th and 20th Centuries, by studying the natural phenomena of atmospheric electricity and especially the natural air transport (horizontal lightning) made by the beams of charged particles over very long distances. Initially (at the end of the 19th Century) these natural phenomena were observed, then an attempt was made to explain them in the first decade of the 20th Century, and later, since the First World War, the experiments were performed in order to obtain a technology for the artificial transport of charged particles beams through the atmosphere using in this regard certain independent electromagnetic emissions and an original device designed to modulate these emissions. Thus, during the modulated/guided movement of the charged particles beams, they interact with the atmospheric gases, ionize them and thus extract new electrical charges, amplifying the beam. It was known from the beginning that such a device would have very important military and civilian applications, the works during the First World War being carried out mainly for the military applications, including the interventions on the environmental factors for military purposes. During the Ceausescu regime, such concerns and activities were strategic and secret. Even at this moment the strategic character is preserved as such. This paper wishes on the one hand to make some explanations and clarifications in this very controversial subject; on the other hand, to retribute to the history of Romanian science and technology an important chapter unjustly overlooked and finally forgotten.

**KEYWORDS:** Romteleguide, secret projects, unconventional weapons

**REZUMAT:** Proiectul Romteleghid" (denumire intrată ca atare în folclor, dar nu neapărat o denumire veridică și oficială) a fost direct legat de Regimul Ceaușescu și de ambițiile de creștere a puterii militare în favoarea României. Cu toate acestea, activitățile științifice și preocupările care au condus la formarea bazelor acestui proiect sunt mult anterioare Regimului Ceaușescu. În fapt, totul a pornit încă de la cumpăna dintre secolele XIX și XX, prin studierea fenomenelor naturale de formare a electricității atmosferice și mai ales, a transportului prin aer (fulgerele orizontale) a unor fascicule de particule încărcate pe distanțe foarte mari. Inițial (la finele sec. XIX) aceste fenomene naturale au fost observate, apoi s-a încercat explicarea lor în primul deceniu al sec. XX și ulterior, încă din perioada Primului Război Mondial, au fost realizate experimente destinate obținerii unei tehnologii de transport dirijat a fasciculelor de purtători prin atmosferă utilizând anumite emisii electromagnetice independente și un dispozitiv original destinat modulării acestor emisii. Astfel, pe parcursul deplasării modulate/dirijate a fasciculelor de purtători, acestea interacționează cu gazele atmosferice, le ionizează și extrag, astfel, noi sarcini electrice, amplificându-se. S-a știut de la bun început că un astfel de aparat ar avea aplicații militare și civile foarte importante, lucrările din perioada Primului Război Mondial fiind realizate mai ales în vederea unor aplicații militare, inclusiv prin intervenții asupra factorilor de mediu în scopuri militare. În timpul regimului Ceaușescu, preocupările și activitățile de acest gen au căpătat caracter strategic și secret. Chiar și în momentul de față acest caracter strategic se păstrează ca atare. Lucrarea aceasta dorește pe de o parte să facă unele precizări și lămuriri în acest subiect foarte controversat; pe de altă parte, să restituie istoriei științei și tehnicii

---

<sup>1</sup> Doctor în Științe Militare (Universitatea Națională de Apărare), fizician (Universitatea București)

<sup>2</sup> Promoția 24 a Colegiului Național de Apărare, master în Securitate și Apărare (Universitatea Națională de Apărare, București), inginer (Universitatea Politehnică București, Facultatea de Mecanică),

<sup>3</sup> Doctorand în Securitate/Științe politice (Universitatea din Ruse "Angel Kanchev", Bulgaria)

românești un important capitol pe nedrept trecut cu vederea și în cele din urmă, uitat.

**CUVINTE CHEIE:** Romteleghid, proiecte secrete, arme neconvenționale

COZMA, Lucian Ștefan; ȚENU, Cosmin Vasile; GOLEA, Daniela Georgiana (2024), Proiectul Romteleghid între legendă și realitate istorică, *Cunoașterea Științifică*, 3:3, 32-60, <https://www.cunoasterea.ro/proiectul-romteleghid-intre-legenda-si-realitate-istorica/>

## AMESTEC DE COMBUSTIBIL IEFTIN ȘI ECOLOGIC DESTINAT ARDERII CATALITICE ÎN CAZANELE TERMOENERGETICE ȘI MOTOARELE DE ARDERE INTERNĂ, O SOLUȚIE PENTRU EUROPA

### INEXPENSIVE AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY FUEL BLEND FOR CATALYTIC COMBUSTION IN POWER BOILERS AND INTERNAL COMBUSTION ENGINES - A SOLUTION FOR EUROPE

Lucian Ștefan COZMA<sup>1</sup>, Daniela Georgiana GOLEA<sup>2</sup>, Cosmin Vasile ȚENU<sup>3</sup>  
lucian.stefan@yahoo.fr, kolerdaniela@gmail.com, ghencea1974@gmail.com

**ABSTRACT:** Reducing fossil fuel consumption can be achieved by introducing water and additives into the fuel mixture to allow the chemical dissociation of water and the secondary combustion reactions. Water can be chemically dissociated by chemical agents such as calcium carbide (carbide) or calcium oxide (unburned lime), whereby fuels (acetylene) with good energy properties and oxidizers (oxygen gas obtained by quenching lime) are formed. The use of additives (10% of the mixture) consisting of a mixture of unburned lime, carbide and activated carbon in combination with a conventional fuel (solid, liquid or gaseous in a proportion of 10% of the mixture) and a significant surplus (about 80% of the total mixture) of water, results in a fuel with a high combustion temperature, a much lower total cost than any conventional fuel and environmentally friendly operation. This mixture is first sent to the surface of a catalyst screen (glowing surface) and from there to the hearth (combustion chamber). The method brings major improvements in energy (power station boiler technology) and transportation (internal combustion engine technology), opening up the possibility of an impressive reduction in fossil fuel consumption and lower operating costs. We present the results of our experiments on new fuel recipes and their applications. We have established that significant improvements can be made in the scheme of boilers in thermal power plants, steam generators of all sizes, but especially for industrial applications, and internal combustion engines. The method is part of the general effort to reduce the consumption of fossil fuels and to reduce the NO<sub>x</sub> emissions produced by thermal machinery. We believe that the proposed schemes can be improved in many ways, leading to a 90% reduction in fossil fuel consumption and to a fuel based on limestone (as a raw material), a raw material found on Earth in much greater quantities than oil/natural gas, which is much easier to process and can be recovered from the content of flue gases, allowing these combustion products to be used for regeneration, i.e. to produce other quantities of fuel. Our recipe involves a fuel that is cheap, widely found in nature, easy to manufacture, partially renewable, environmentally friendly.

**KEYWORDS:** fuel, catalytic combustion, thermal energy boilers, internal combustion engines, Europe

**REZUMAT:** Scăderea consumului de carburanți fosili se poate face prin introducerea în amestecul combustibil a apei și a unor aditivi care să permită disocierea chimică a apei și apariția unor reacții secundare de combustie. Apa poate face obiectul disocierii chimice sub acțiunea unor agenți chimici cum ar fi carbura de calciu (carbhidul) sau oxidul de calciu (varul nestins) din reacțiile respective formându-se carburanți (acetilena) cu bune proprietăți energetice și oxidanți (oxigen gazos obținut prin stingerea varului). Utilizarea unor aditivi (10% din amestec) formați dintr-un amestec de var nestins, carbid și carbon activ în combinație cu un carburant clasic (solid, lichid sau gazos în proporție de 10% în amestec) și un surplus important (cca 80% din amestecul total) de apă, conduce la obținerea unui combustibil cu temperatură înaltă de ardere, cost total mult mai scăzut decât orice combustibil clasic și funcționare în regim ecologic. Acest amestec este trimis mai întâi pe suprafața unui ecran catalizator (suprafață incandescentă) și de acolo în focar (camera de ardere). Metoda aduce îmbunătățiri importante în energetică (tehnologia cazanelor de termocentrale) și

<sup>1</sup> Doctor în Științe Militare (Universitatea Națională de Apărare), fizician (Universitatea București)

<sup>2</sup> Doctorand în Securitate/Științe politice (Universitatea din Ruse "Angel Kanchev", Bulgaria)

<sup>3</sup> Promoția 24 a Colegiului Național de Apărare, master în Securitate și Apărare (Universitatea Națională de Apărare, București), inginer (Universitatea Politehnică București, Facultatea de Mecanică),

transporturi (tehnologia motarelor de combustie internă) deschizând posibilitatea scăderii impresionante a consumului de carburanți fosili și a scăderii costurilor de exploatare. Prezentăm rezultatele experiențelor noastre privind obținerea de noi rețete de combustibili și aplicații ale acestora. Am stabilit că se pot aduce importante îmbunătățiri în schema cazanelor din termocentrale, generatoarelor de aburi de orice gabarit, dar în special cele de aplicații industriale, precum și motorelor de combustie internă. Metoda se înscrie în efortul general de reducere a consumului de carburanți fosili și reducere a noxelor produse de mașinile termice. Considerăm că schemele propuse pot face obiectul multor îmbunătățiri, conducând la reducerea cu 90% a consumului de carburant fosil și la obținerea unui combustibil bazat pe calcar (ca materie primă), o materie primă aflată pe Terra în cantități mult mai mari decât petrolul/gazele naturale, mult mai ușor de prelucrat și care poate fi recuperată din conținutul gazelor eșapate, permițând utilizarea acestor produse de ardere în vederea regenerării, adică a fabricării altor cantități de combustibili. Rețeta noastră presupune un combustibil ieftin, larg întâlnit în natură, ușor de fabricat, parțial regenerabil, ecologic.

**CUVINTE CHEIE:** combustibil, arderea catalitică, cazane termoenergetice, motoare de ardere internă, Europa

COZMA, Lucian Ștefan; GOLEA, Daniela Georgiana; ȚENU, Cosmin Vasile (2024), Amestec de combustibil ieftin și ecologic destinat arderii catalitice în cazanele termoenergetice și motoarele de ardere internă, o soluție pentru Europa, *Cunoașterea Științifică*, 3:3, 61-88, <https://www.cunoasterea.ro/amestec-de-combustibil-ieftin-si-ecologic/>



## THE EVOLUTION OF HUMAN INTELLIGENCE THROUGHOUT A PERSON'S LIFE - A LIFELONG JOURNEY

## EVOLUȚIA INTELIGENȚEI UMANE DE-A LUNGUL VIEȚII UNEI PERSOANE - O CĂLĂTORIE PE TOT PARCURSUL VIEȚII

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** This is an extended article from the book *Intelligence, from Natural Origins to Artificial Frontiers - Human Intelligence vs. Artificial Intelligence*, by Nicolae Sfetcu . The evolution of intelligence during a person's lifetime is a process influenced by an interaction between biological development, genetics, environmental factors, and personal experiences. To comprehend the progression of intellectual growth, it is essential to explore the emergence, maturation, and sometimes, the decline of cognitive abilities, illustrating a complex interplay between genetic predispositions and environmental influences.

**KEYWORDS:** evolution, human intelligence, childhood, adolescence, adulthood, intelligence, wisdom

**REZUMAT:** Acesta este un articol extins din cartea *Intelligence, from Natural Origins to Artificial Frontiers - Human Intelligence vs. Artificial Intelligence*, de Nicolae Sfetcu . Evoluția inteligenței în timpul vieții unei persoane este un proces influențat de o interacțiune între dezvoltarea biologică, genetică, factorii de mediu și experiențele personale. Pentru a înțelege evoluția creșterii intelectuale, este esențial să se exploreze apariția, maturizarea și, uneori, declinul abilităților cognitive, ilustrând o interacțiune complexă între predispozițiile genetice și influențele mediului.

**CUVINTE CHEIE:** evoluție, inteligență umană, copilărie, adolescență, maturitate, inteligență, înțelepciune

Sfetcu, Nicolae (2024), The Evolution of Human Intelligence Throughout a Person's Life – A Lifelong Journey, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 12-19, DOI: 10.58679/CS95837, <https://www.cunoasterea.ro/the-evolution-of-human-intelligence-throughout-a-persons-life-a-lifelong-journey/>

---

<sup>1</sup> Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## UTILIZAREA BREMSSTRAHLUNG INVERSAT ÎN OBTINEREA FUZIUNII NUCLEARE CONTROLATE

### THE USE OF INVERTED BREMSSTRAHLUNG IN ACHIEVING CONTROLLED NUCLEAR FUSION

Lucian Ștefan COZMA<sup>1</sup>, Daniela Georgiana GOLEA<sup>2</sup>, Cosmin Vasile ȚENU<sup>3</sup>  
lucian.stefan@yahoo.fr, kolerdaniela@gmail.com, ghenceal1974@gmail.com

**ABSTRACT:** The achievement of the laser at the onset of 60s in the last century, opened several perspectives not even presumed until that moment. Among other things, the Russian researchers L.I. Gudzenko and L.A. Shelepin, envisaged in the mid-60s the achievement at some point of a new type of laser that can operate at a very high specific frequency and the value of this frequency will be varied and controlled as desired by the users. Unfortunately, the moment when at last it was realized a type of laser able to approach this performance came much later: the free electron laser (FEL) imagined since 1976. Studying the phenomenon of the reversed-bremsstrahlung, Gudzenko and Shelepin realized that the braking radiation within a thermonuclear plasma could be collected by a laser beam capable of penetrating the thermonuclear environment. Although their theoretical prediction was correct, in 1965 they were not able to provide a laser with a specific frequency being much higher than the frequency of the thermonuclear plasma, in that case the plasma does act as an impenetrable environment for the laser, reflecting it. If, however, the laser beam could penetrate and run axially through the thermonuclear plasma, by applying the reverse-bremsstrahlung effect, the laser fascicle would collect the braking radiation preventing it to expand into the reactor walls. It should open the way for achieving the controlled nuclear fusion, knowing that one of the major impediments to achieving this goal is the braking radiation effect, overheating the walls of the thermonuclear installation, releasing a tremendous energy from the thermonuclear environment. Rediscovering now that original idea of Shelepin and Gudzenko and adapting it to modern technology could bring us the required technological solution to achieve controlled thermonuclear fusion.

**KEYWORDS:** thermonuclear fusion, bremsstrahlung

**REZUMAT:** Realizarea laserului la începutul anilor '60 ai secolului trecut a deschis o serie de perspective care nici măcar nu fuseseră presupuse până în acel moment. Printre altele, cercetătorii ruși L.I. Gudzenko și L.A. Shelepin preconizau, la mijlocul anilor '60, realizarea la un moment dat a unui nou tip de laser care să poată funcționa la o frecvență specifică foarte mare, iar valoarea acestei frecvențe să poată fi variată și controlată după cum doresc utilizatorii. Din păcate, momentul în care a fost realizat în sfârșit un tip de laser capabil să se apropie de aceste performanțe a venit mult mai târziu: laserul cu electroni liberi (FEL) imaginat începând cu 1976. Studiind fenomenul bremsstrahlung inversat, Gudzenko și Shelepin și-au dat seama că radiația de frânare dintr-o plasmă termonucleară ar putea fi colectată de un fascicul laser capabil să penetreze mediul termonuclear. Deși predicția lor teoretică a fost corectă, în 1965 nu au fost capabili să furnizeze un laser cu o frecvență specifică fiind mult mai mare decât frecvența plasmelor termonucleare, în acest caz plasma acționează ca un mediu impenetrabil pentru laser, reflectându-l. Cu toate acestea, dacă fasciculul laser ar putea pătrunde și trece axial prin plasma termonucleară, prin aplicarea efectului bremsstrahlung inversat, fasciculul laser ar colecta radiația de frânare, împiedicând extinderea acesteia în pereții reactorului. Aceasta ar trebui să deschidă calea către realizarea fuziunii nucleare controlate, știind că unul dintre principalele impedimente în atingerea acestui obiectiv este efectul radiației de frânare, care supraîncălzește pereții instalației termonucleare, eliberând o energie enormă din mediul termonuclear. Redescoperirea ideii originale a lui Shelepin și Gudzenko și adaptarea ei la tehnologia modernă ne-ar putea aduce soluția tehnologică necesară pentru a realiza fuziunea termonucleară controlată.

---

<sup>1</sup> Doctor în Științe Militare (Universitatea Națională de Apărare), fizician (Universitatea București)

<sup>2</sup> Doctorand în Securitate/Științe politice (Universitatea din Ruse "Angel Kanchev", Bulgaria)

<sup>3</sup> Promoția 24 a Colegiului Național de Apărare, master în Securitate și Apărare (Universitatea Națională de Apărare, București), inginer (Universitatea Politehnică București, Facultatea de Mecanică),

**CUVINTE CHEIE:** fuziune termonucleară, brehmsstrahlung

COZMA, Lucian Ștefan; GOLEA, Daniela Georgiana; ȚENU, Cosmin Vasile (2024), Utilizarea bremsstrahlung inversat în obținerea fuziunii nucleare controlate, *Cunoașterea Științifică*, **3:4**, 20-39, <https://www.cunoasterea.ro/utilizarea-bremsstrahlung-inversat-in-obtinerea-fuziunii-nucleare-controlate/>

## CAN EXTENDED HUMAN GENOME EXPLAIN PERSONALITY STRUCTURES?

### POATE GENOMUL UMAN EXTINS SĂ EXPLICE STRUCTURILE PERSONALITĂȚII?

Dr. Adrian KLEIN, Ph.D.<sup>1</sup>  
dr.adrian.klein.phd@gmail.com

**ABSTRACT:** We propose a novel paradigmatic approach to sentient reality as a whole, with specific application to Information-guided DNA dynamics, leading to a triadic genomic configuration, which accommodates besides the parental hereditary legacy, possibly externally originating highly complex guiding matrix able to control the specific way the protein-synthesis is performed. Such informational input transcending the Zero-point energy interdimensional barrier, couples to the zygote's quantum-governed energetic configuration by way of resonant bands of subtle energy superposition effects at the instance of fertilization, triggered by a Zinc-spark related bio-photon bridge. Thus, unique secondary torsion parameters in the DNA strands determine the way the basic protein-generating template is read, supplying the new entity's psycho-cognitive particularities along purposeful developmental vectors.

**KEYWORDS:** subquantum, subtle energy, DNA, Zinc spark, genome

**REZUMAT:** Propunem o nouă abordare paradigmatică a realității simțitoare în ansamblu, cu aplicație specifică dinamicii ADN-ului ghidat de informații, care să conducă la o configurație genomică triadică, care se acomodează pe lângă moștenirea ereditară parentală, eventual provenind din exterior, matrice de ghidare extrem de complexă capabilă să controleze specificul specific. modul în care se realizează sinteza proteinelor. O astfel de intrare informațională care transcende bariera interdimensională a energiei din punctul zero, se cuplează la configurația energetică guvernată cuantic a zigotului prin intermediul benzilor rezonante de efecte subtile de suprapunere a energiei la momentul fertilizării, declanșate de o punte bio-fotonică legată de scânteii de zinc. Astfel, parametrii secundari unici de torsiune din catenele ADN determină modul în care este citit șablonul de bază generator de proteine, furnizând particularitățile psiho-cognitive ale noii entități de-a lungul vectorilor de dezvoltare intenționați.

**CUVINTE CHEIE:** subcuantic, energie subtilă, ADN, scânteie de zinc, genom

Klein, Adrian (2024), Can Extended Human Genome Explain Personality Structures?, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 40-56, <https://www.cunoasterea.ro/can-extended-human-genome-explain-personality-structures/>

---

<sup>1</sup> Cognitive Neuropsychology, Award of Excellence, Certificate of Distinction - Barkley University, SUA. Metaphysical Humanistic Science, Paragon Philosophers Award - Institute of Metaphysical Humanistic Science, SUA

## POTENȚIALA CONTRIBUȚIE A INGINERULUI ȘI INVENTATORULUI ROMÂN GEORGE „GOGU” CONSTANTINESCU ÎN EDIFICAREA CASTELULUI PELEȘ PRIN ELABORAREA TEORIEI MODERNE A BETONULUI ARMAT

### THE POTENTIAL CONTRIBUTION OF THE ROMANIAN ENGINEER AND INVENTOR GEORGE "GOGU" CONSTANTINESCU IN THE CONSTRUCTION OF PELEȘ CASTLE BY DEVELOPING THE MODERN THEORY OF REINFORCED CONCRETE

Lucian Ștefan COZMA<sup>1</sup>, Daniela Georgiana GOLEA<sup>2</sup>  
lucian.stefan@yahoo.fr, kolerdaniela@gmail.com

**ABSTRACT:** The Peleş Palace is an architectural work definitely non-specific to the Romanian and in general to the Balkan cultural environment. Of particular beauty and splendidly fitting into the almost wild natural landscape, this particular construction represented a particular challenge for the architects and engineers of that era of the late 19th Century. Made mostly at the beginning of the 20th Century and in the first years of this Century, the Peleş Palace (together with a series of adjacent buildings) had to correspond first to the harsh conditions specific of the alpine climate, but also to some environmental factors related to the geological characteristics, to the land on the slope and above all, the presence and action of underground and surface running water. In this context, it proved necessary to resort to reinforced concrete technology, a technology still little known and even controversial at the beginning of the 20th Century. Although the architects and engineers directly involved in this project were foreigners, of various nationalities, in the Era when the most important constructions and reinforcement and expansion works were done at the Peleş Palace, in Romania (and also in the World) there was only one engineer who established the modern theory of reinforced concrete and the ways of making constructions based on reinforced concrete. This was the Romanian engineer and inventor George "Gogu" Constantinescu, the world pioneer of reinforced concrete. Although there is no explicit evidence regarding any direct involvement of Constantinescu in the works at Peleş, however, the technology of reinforced concrete was established by him at that time, and his expertise and scientific results undoubtedly contributed to the realization of reinforced concrete constructions within the entire Peleş project.

**KEYWORDS:** George „Gogu” Constantinescu, Peleş Castle, reinforced concrete technology

**REZUMAT:** Palatul Peleş constituie o operă arhitectonică nespecifică mediului cultural românesc și în general a celui balcanic. De o frumusețe aparte și încadrându-se în mod splendid în peisajul natural aproape sălbatic, această construcție aparte a reprezentat o provocare deosebită pentru arhitecții și inginerii acelei epoci a sfârșitului de secol XIX. Realizat în mare parte abia către începutul sec. XX și în primii ani ai acestui secol, Palatul Peleş (împreună cu o serie de construcții adiacente) a trebuit să corespundă mai întâi condițiilor dure specifice climatului alpin, dar și factorilor de mediu legați de caracteristicile geologice, de terenul aflat în pantă (pe versant) și mai ales, de prezența și acțiunea apei curgătoare subterane și de suprafață. În acest context s-a dovedit necesară recurgerea la tehnologia betonului armat, o tehnologie încă puțin cunoscută și chiar controversată la începutul sec. XX. Cu toate că arhitecții și inginerii direct implicați în acest proiect au fost străini, de diverse naționalități, în epoca în care s-au făcut cele mai importante construcții și lucrări de ranforsare și extindere la Palatul Peleş în România (și în lume) exista un singur inginer care a stabilit teoria modernă a betonului armat și modurile de realizare a construcțiilor pe bază de beton armat. Acesta a fost inginerul și inventatorul român George „Gogu” Constantinescu, pionierul mondial al betonului armat. Deși nu există dovezi explicite privind vreo implicare directă a lui Constantinescu în lucrările de la Peleş, totuși, tehnologia

---

<sup>1</sup> Doctor în Științe Militare (Universitatea Națională de Apărare), fizician (Universitatea București)

<sup>2</sup> Doctorand în Securitate/Științe politice (Universitatea din Ruse "Angel Kanchev", Bulgaria)

betonului armat era cea stabilită de el în acea epocă, iar expertiza și rezultatele sale științifice în mod indubitabil au contribuit la realizarea construcțiilor de beton armat din cadrul proiectului Peleş.

**CUVINTE CHEIE:** George „Gogu” Constantinescu, Castelul Peleş, tehnologia betonului armat

COZMA, Lucian Ștefan; GOLEA, Daniela Georgiana (2024), Potențiala contribuție a inginerului și inventatorului român George „Gogu” Constantinescu în edificarea Castelului Peleş prin elaborarea teoriei moderne a betonului armat, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 57-69, <https://www.cunoasterea.ro/potentiala-contributie-a-inginerului-si-inventatorului-roman-gogu-constantinescu/>

## UN SUBMARIN PIERDUT ÎN ISTORIE

### A SUBMARINE LOST IN HISTORY

Dr. ing. Ioan Vasile BUIU<sup>1</sup>, Dr. ing. Bogdan BORESCHIEVICI<sup>2</sup>  
bore\_ro@yahoo.fr

**ABSTRACT:** On Thursday, July 28, 1881, an article appeared in "The Sydney Morning Herald". The article talked about a new submarine invented by a Romanian, Trajan Teodoresco, an engineer from Galati. The information was also picked up by other publications. Some publications dealt with the subject more briefly, others provided more details. The following is a synthesis of the information provided by the press of the time.

**KEYWORDS:** submarine, Trajan Teodorescu, Galati, invention, patent

**REZUMAT:** Joi pe 28 iulie 1881, apărea un articol în "The Sydney Morning Herald". În articol se vorbea despre un nou submarin inventat de un român, Trajan Teodoresco, inginer din Galați. Informația a fost preluată și de alte publicații. Unele publicații au tratat subiectul mai pe scurt, altele au oferit mai multe detalii. Cele ce urmează reprezintă o sinteză a informațiilor oferite de presa vremii.

**CUVINTE CHEIE:** submarin, Trajan Teodorescu, Galați, invenție, patent

Buiu, Ioan Vasile; Boreschievici, Bogdan (2024), Un submarin pierdut în istorie, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 70-99, <https://www.cunoasterea.ro/un-submarin-pierdut-in-istorie/>

---

<sup>1</sup> Comitetul Român pentru Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii (CRIFST) din cadrul Academiei Române

<sup>2</sup> Comitetul Român pentru Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii (CRIFST) din cadrul Academiei Române

**SOCIAL SCIENCE**  
**ȘTIINȚE SOCIALE**



## CÂTEVA OPINII PRIVIND ETNOGENEZA ROMÂNILOR (2)

### SOME OPINIONS REGARDING THE ETHNOGENESIS OF THE ROMANIANS (2)

Dr. Dan D. FARCAȘ<sup>1</sup>  
dandfarcas@yahoo.com

**ABSTRACT:** The article presents an attempt to review the important moments of the genesis of the Romanian people, in an alternative vision compared to the one in the textbooks and in the light of recent information, to a large extent foreign. Since these are, almost entirely, accessible to Internet users, I indicated only the main sources in the bibliography. Considering that both the information and the comments remain open to future amendments, the paper also implicitly constitutes an invitation to dialogue.

**KEYWORDS:** Romanians, haplogroups, Indo-Europeans, language, religions, nobility, migrations

**REZUMAT:** Articolul prezintă o încercare de trecere în revistă a momentelor importante ale genezei poporului român, într-o viziune alternativă față de cea din manuale și în lumina unor informații recente, în bună măsură străine. Întrucât acestea sunt, aproape în totalitate, accesibile utilizatorilor internetului, am indicat la bibliografie doar principalele surse. Având în vedere că atât informațiile cât și comentariile rămân deschise unor amendări viitoare, lucrarea constituie implicit și o invitație la dialog.

**CUVINTE CHEIE:** Români, haplogrupuri, indo-europeni, limbă, religii, nobilime, migrații

Farcaș, Dan D. (2023), Câteva opinii privind etnogeneza românilor (2), *Cunoașterea Științifică*, 3:1, 50-70, <https://www.cunoasterea.ro/cateva-opinii-privind-etnogeneza-romanilor-2/>

---

<sup>1</sup> Academia Română – Comisia de Biometrie

## UTA GĂGĂUZIA *DE JURE* PARTE INTEGRANTĂ ȘI INALIENABILĂ A REPUBLICII MOLDOVA, *DE FACTO* TINDE SPRE SEPARATISM

### UTA GAGAUZIA, *DE JURE* AN INTEGRAL AND INALIENABLE PART OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA, *DE FACTO* TENDS TOWARDS SEPARATISM

Aliona ROZOVEL<sup>1</sup>  
aliona.rozovel@yahoo.com

**ABSTRACT:** This article is devoted to the Gagauz, those national minorities of the Moldovan state, who, along with territorial autonomy, also receive the right to external self-determination in the event of the change of the status of the Republic of Moldova as an independent state. It goes without saying that the exercise of this right began to take shape in the meantime, materializing in past and present ongoing events. Of course, it is difficult to pronounce on the direction and place of the Gagauz people in the future in our country, but we are still trying to make a short foray into the created circumstances. Here we formulate the idea that we, all the citizens of the Republic of Moldova, must be aware of the truth that we live on this earth, in this country, and it would be better not to respect each other, laws, language and other sacred signs of our state, if we want to reach the level of civilization of western countries.

**KEYWORDS:** people, gagauz, national minorities, external self-determination, territorial autonomy

**REZUMAT:** Prezentul articol este consacrat găgăuzilor, acelor minorități naționale ale statului moldovenesc, care alături de autonomia teritorială, primesc și dreptul la autodeterminare externă în cazul schimbării statutului Republicii Moldova ca stat independent. Este de la sine înțeles că exercitarea acestui drept a început să se contureze între timp, materializându-se în evenimentele trecute și prezente în derulare. Desigur, este dificil să ne pronunțăm asupra direcției și locului găgăuzilor pe viitor în țara noastră, dar încercăm totuși o scurtă incursiune asupra împrejurărilor create. Aici fasonăm ideea că noi, toți cetățenii R.M., trebuie să avem conștiința trează a adevărului că trăim pe acest pământ, în această țară și ar fi bine să ne respectăm unii pe alții, legile, limba și celelalte însemne sfinte ale statului nostru, dacă vrem să ajungem la nivelul civilizației țărilor vestice.

**CUVINTE CHEIE:** popor, găgăuzi, minorități naționale, autodeterminare externă, autonomie teritorială

Rozovel, Aliona (2024), UTA Găgăuzia *de jure* parte integrantă și inalienabilă a Republicii Moldova, *de facto* tinde spre separatism, *Cunoașterea Științifică*, 3:1, 71-90, DOI: [10.58679/CS19355](https://doi.org/10.58679/CS19355), <https://www.cunoasterea.ro/uta-gagauzia-de-jure-parte-integranta-si-inalienabila-a-republicii-moldova-de-facto-tinde-spre-separatism/>

---

<sup>1</sup> Doctorand, Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, România

## PROVOCĂRI ȘI TENDINȚE ÎN RĂZBOIUL ELECTRONIC – RĂZBOIUL ASIMETRIC

### CHALLENGES AND TRENDS IN ELECTRONIC WARFARE – ASYMMETRIC WARFARE

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** Electronic warfare was conceived a quarter of a century ago, developing through the exponential growth of space and cyber technologies that rely primarily on electromagnetic signals. But the electromagnetic environment (EME) is an operational environment that must be configured to support electromagnetic operations (EMO). The modern challenges of dealing with advanced adversary capabilities, particularly in confrontations requiring access and area denial operations, have brought electromagnetic warfare (EW) back to the fore. NATO is currently rewriting its EW doctrine and investigating how to operate more effectively in the electromagnetic spectrum (EMS). This essay explores the distinctive features of asymmetric warfare and analyzes the challenges and emerging trends in electronic warfare in this context.

**KEYWORDS:** electronic warfare, electromagnetic warfare, asymmetric warfare, cognitive electronic warfare, distributed electronic warfare

**REZUMAT:** Războiul electronic a fost conceput în urmă cu un sfert de secol, dezvoltându-se prin creșterea exponențială a spațiului și a tehnologiilor cibernetice care se bazează, în primul rând, pe semnale electromagnetice. Dar mediul electromagnetic (EME) este un mediu operațional care trebuie configurat pentru a sprijini operațiunile electromagnetice (EMO). Provocările moderne de a face față capacităților de vârf ale adversarilor, în special în confruntările care necesită operațiuni de acces și refuzare zonală, au readus războiul electromagnetic (EW) în prim plan. În prezent, NATO își rescrie doctrina EW și investighează cum să opereze mai eficient în spectrul electromagnetic (EMS). Acest eseu explorează caracteristicile distinctive ale războiului asimetric și analizează provocările și tendințele emergente în războiul electronic în acest context.

**CUVINTE CHEIE:** războiul electronic, războiul electromagnetic, războiul asimetric, războiul electronic cognitiv, războiul electronic distribuit

Sfetcu, Nicolae (2024), Provocări și tendințe în războiul electronic – Războiul asimetric, *Cunoașterea Științifică*, 3:2, 49-55, DOI: 10.58679/cs25350, <https://www.cunoasterea.ro/provocari-si-tendinte-in-razboiul-electronic-razboiul-asimetric/>

---

<sup>1</sup> Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## **PUTINJUGEND: THE PRO-KREMLIN YOUTH MOVEMENT *NASHI***

### **PUTINJUGEND: MIȘCAREA DE TINERET PRO-KREMLIN *NASHI***

Mădălina MIRON<sup>1</sup>  
madalinamiron175@gmail.com

**ABSTRACT:** This study investigates the dialectic between party politics and contentious street politics. a concept central to the personality of the youth organisation Nashi, also known as Putinjugend, which supports the Kremlin. Following the Colour Revolution, the movement was created in Russia in 2005, with the Putin administration's support. As a result, the study is based on a theoretical framework that emphasises the growing significance of divided politics in forming Nashi's worldview. Nashi's responsibilities grew over time to include fostering youth involvement in party politics. They do, however, enjoy government support. Nashi's continued participation in contentious politics in support of the Putin administration. In addition to the theoretical framework, the paper focuses on a case study: backing demonstrations in Moscow in December 2000, when Nashi declares its support for President Putin.

**KEYWORDS:** Putinjugend, contentious politics, party politics, post-Soviet Russia

**REZUMAT:** Acest studiu investighează dialectica dintre politica de partid și politica de stradă controversată. un concept central pentru personalitatea organizației de tineret Nashi, cunoscută și sub numele de Putinjugend, care susține Kremlinul. În urma Revoluției Culorii, mișcarea a fost creată în Rusia în 2005, cu sprijinul administrației Putin. Ca rezultat, studiul se bazează pe un cadru teoretic care subliniază importanța tot mai mare a politicii divizate în formarea viziunii asupra lumii a lui Nashi. Responsabilitățile lui Nashi au crescut în timp pentru a include promovarea implicării tinerilor în politica de partid. Cu toate acestea, ei se bucură de sprijinul guvernului. Participarea continuă a lui Nashi la controversata politică în sprijinul administrației Putin. Pe lângă cadrul teoretic, lucrarea se concentrează pe un studiu de caz: susținerea demonstrațiilor de la Moscova în decembrie 2000, când Nashi și-a declarat sprijinul pentru președintele Putin.

**CUVINTE CHEIE:** Putinjugend, politică controversată, politică de partid, Rusia post-sovietică

Miron, Mădălina (2024), Putinjugend: The Pro-Kremlin Youth Movement *Nashi*, *Cunoașterea Științifică*, 3:3, 89-99, DOI: 10.58679/CS23650, <https://www.cunoasterea.ro/putinjugend-the-pro-kremlin-youth-movement-nashi/>

---

<sup>1</sup> Doctorand, Facultatea de Studii Europene, Cluj-Napoca

## TROPAEUM AUGUSTI (FRANCE) AND TROPAEUM TRAIANI (ROMANIA): A COMPARATIVE STUDY

## TROPAEUM AUGUSTI (FRANȚA) ȘI TROPAEUM TRAIANI (ROMÂNIA): UN STUDIU COMPARATIV

Alexandru Ș. BOLOGA<sup>1</sup>; Ana-Maria GRĂMESCU<sup>2</sup>  
bologa1813@yahoo.ro; am\_gramescu@yahoo.com

**ABSTRACT:** Two Roman trophees, Tropaeum Augusti (or Trophée des Alpes) and Tropaeum Traiani, survived the time in France and Romania. They are considered to be the birth certificates of the French and Romanian peoples. The edifices, preserved in different ways over time, are particularly attractive tourist attractions in both countries. The two monuments are not only an ancient edifice dedicated to the victories of the Romans over the defeated peoples, but it is also a summum of scientific thought, of the age applied in the art of construction. The analysis of the technique of accomplishment of the two monuments highlights the Romans' understanding in architecture. Moreover, the two monuments stand out for the same destiny. The two edifices outline the history of the two countries. The architects applied the principles set up by Vitruvius Pollio in De Architecture. The restoration works of the trophees from La Turbie and Adamclisi are emblematic. The trophies dedicated to Augustus and Trajan signify the honors devoted to the two emperors; the Romans attributed them the feeling of the deity, so that the fate of the emperors is assimilated as sons of God, promised to be divine. Both trophies record the deeds of their heroes.

**KEYWORDS:** Roman triumphal monuments, restoration, construction, France, Romania

**REZUMAT:** Două trofee romane, Tropaeum Augusti (sau Trophée des Alpes) și Tropaeum Traiani, au supraviețuit timpului în Franța și România. Sunt considerate certificate de naștere ale popoarelor franceze și române. Edificiile, conservate în diferite moduri de-a lungul timpului, sunt obiective turistice deosebit de atractive în ambele țări. Cele două monumente nu sunt doar un edificiu străvechi dedicat victoriilor romanilor asupra popoarelor învinse, ci este și un summum al gândirii științifice, al epocii aplicate în arta construcției. Analiza tehnicii de realizare a celor două monumente evidențiază înțelegerea romanilor în arhitectură. Mai mult, cele două monumente se remarcă pentru același destin. Cele două edificii conturează istoria celor două țări. Arhitecții au aplicat principiile stabilite de Vitruvius Pollio în De Architecture. Lucrările de restaurare a trofeelor de la La Turbie și Adamclisi sunt emblematic. Trofee dedicate lui Augustus și Traian semnifică onorurile închinatelor celor doi împărați; romanii le-au atribuit sentimentul divinității, astfel încât soarta împăraților este asimilată ca fii ai lui Dumnezeu, făgăduiți a fi dumnezeiești. Ambele trofee înregistrează faptele eroilor lor.

**CUVINTE CHEIE:** monumente triumfale romane, restaurare, construcții, Franța, România

Bologa, Alexandru Ș; Grănescu, Ana-Maria (2024), Tropaeum Augusti (France) and Tropaeum Traiani (Romania): A Comparative Study, *Cunoașterea Științifică*, 3:3, 100-122, <https://www.cunoasterea.ro/tropaeum-augusti-france-and-tropaeum-traiani-romania-a-comparative-study/>

---

<sup>1</sup> Romanian Academy of Scientists; Romanian Committee on the History and Philosophy of Science

<sup>2</sup> Ovidius University Constanța; Romanian Committee on the History and Philosophy of Science

## CAMPANII DE PUBLICITATE INOVATOARE PENTRU INSTITUȚII CULTURALE: EXPLORAREA OPORTUNITĂȚILOR ȘI CADRULUI DE PARTENERIAT PUBLIC-PRIVAT

### INNOVATIVE ADVERTISING CAMPAIGNS FOR CULTURAL INSTITUTIONS: EXPLORING PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP OPPORTUNITIES AND FRAMEWORK

Mark C. LUKÁCS<sup>1</sup>  
contact@marklukacs.ro

**ABSTRACT:** This paper investigates innovative strategies to promote cultural organizations through public-private partnerships, focusing on collaborations with advertising agencies. It addresses the need for effective promotional methods by exploring various innovative advertising strategies, including gamification as an example. The objectives include identifying the promotional needs of cultural organizations, evaluating public-private partnership benefits and challenges, and proposing a practical implementation framework. The methodology involves 3 qualitative interviews with public officials and contractual staff responsible for communication, public relations, and advertising within cultural organizations. Findings reveal that while public-private partnerships can enhance promotional efforts, a lack of expertise among institutional staff poses challenges. The paper proposes a comprehensive framework for effective collaboration, supported by practical examples, underscoring the pivotal role of public-private partnerships in modernizing promotional strategies in the public sector.

**KEYWORDS:** public-private partnerships, cultural organizations, public sector, private sector, innovative advertising strategies

**REZUMAT:** Această lucrare investighează strategii inovatoare de promovare a organizațiilor culturale prin parteneriate public-privat, concentrându-se pe colaborări cu agenții de publicitate. Acesta abordează nevoia de metode de promovare eficiente prin explorarea diverselor strategii de publicitate inovatoare, inclusiv gamificarea ca exemplu. Obiectivele includ identificarea nevoilor de promovare ale organizațiilor culturale, evaluarea beneficiilor și provocărilor parteneriatului public-privat și propunerea unui cadru practic de implementare. Metodologia presupune 3 interviuri calitative cu funcționari publici și personal contractual responsabil de comunicare, relații publice și publicitate în cadrul organizațiilor culturale. Constatările arată că, în timp ce parteneriatele public-privat pot spori eforturile de promovare, lipsa de expertiză în rândul personalului instituțional ridică provocări. Lucrarea propune un cadru cuprinzător pentru o colaborare eficientă, susținut de exemple practice, subliniind rolul esențial al parteneriatelor public-privat în modernizarea strategiilor de promovare în sectorul public.

**CUVINTE CHEIE:** parteneriate public-privat, organizații culturale, sectorul public, sectorul privat, strategii de publicitate inovatoare

Lukács, Mark C. (2024), Campanii de publicitate inovatoare pentru instituții culturale: Explorarea oportunităților și cadrului de parteneriat public-privat, *Cunoașterea Științifică*, 3:3, 123-138, <https://www.cunoasterea.ro/campanii-de-publicitate-inovatoare/>

---

<sup>1</sup> The Doctoral School of Communication, Public Relations, and Advertising (SDCRPP), College of Political, Administrative and Communication Sciences, Babeș-Bolyai University of Cluj-Napoca

## INFORMATION SABOTAGE IN THE CONTEXT OF THE COMMUNIST REGIME. CASE STUDY ON COMMUNIST INFORMERS

### SABOTAJUL INFORMAȚIONAL ÎN CONTEXTUL REGIMULUI COMUNIST. STUDIU DE CAZ DESPRE INFORMATORII COMUNIȘTI

Ana-Maria PERȚA<sup>1</sup>  
anamaria.perta@rocketmail.com

**ABSTRACT:** Information sabotage is a direct threat to a state's independence and sovereignty and is therefore a tool for mass manipulation. People are aware of the fact that when faced with this phenomenon, the average person often loses the battle against the false information propagated by the system, and the person who obtains the information directly from the source is the one who processes, distorts, and takes advantage of it. The current paper aims to inform the readers about the concept of information sabotage, present in all contemporary societies and frequently used during the communist regime in Romania and beyond. According to the National Council for the Study of Security Archives, the communist period and the revolution caused the disappearance of many incriminating documents, thus not all those responsible were punished. However, with the help of the population and the remains, the deeply buried "crimes" of the terror regime can be exposed, returning some of the lost justice to the righteous. Examining the CNSAS records and the court decisions that served as the foundation for the "enemies of the party" penalties was also useful. They were utilized to identify the primary sabotage techniques used by informers as well as the consequences experienced by the system's victims. We consider the study of this article beneficial to all those interested in approaching another perspective of the communist regime, as well as those interested in the phenomenon of information sabotage, explored in depth in this article from the perspective of informer's crimes. Thus, considering the above, the originality of the present work is given by the perspective of approaching the subject, managing to conclude the broad subject of information sabotage in the context of the communist period to the most important aspects studied in this article.

**KEYWORDS:** informer, blackmail, recruitment, conviction, propaganda

**REZUMAT:** Sabotajul informațional este o amenințare directă la adresa independenței și suveranității unui stat și, prin urmare, este un instrument de manipulare în masă. Oamenii sunt conștienți de faptul că, atunci când se confruntă cu acest fenomen, omul obișnuit pierde adesea lupta împotriva informațiilor false propagate de sistem, iar persoana care obține informațiile direct de la sursă este cea care prelucrează, distorsionează și preia avantajul. Lucrarea de față își propune să informeze cititorii despre conceptul de sabotaj informațional, prezent în toate societățile contemporane și folosit frecvent în timpul regimului comunist în România și nu numai. Potrivit Consiliului Național pentru Studierea Arhivelor Securității, perioada comunistă și revoluția au provocat dispariția multor documente incriminatoare, astfel nu toți responsabilii au fost pedepsiți. Totuși, cu ajutorul populației și al rămășițelor, „crimele” adânc îngropate ale regimului terorist pot fi expuse, restituind dreptății o parte din justiția pierdută. De asemenea, a fost utilă examinarea evidențelor CNSAS și a hotărârilor judecătorești care au stat la baza pedepselor „dușmanilor de partid”. Acestea au fost utilizate pentru a identifica tehnicile primare de sabotaj utilizate de informatori, precum și consecințele suferite de victimele sistemului. Considerăm că studierea acestui articol este benefică tuturor celor interesați să abordeze o altă perspectivă a regimului comunist, precum și celor interesați de fenomenul sabotajului informațional, explorat în profunzime în acest articol din perspectiva infrafracțiunilor informatorilor. Astfel, având în vedere cele de mai sus, originalitatea lucrării de față este dată de perspectiva abordării subiectului, reușind să încheie subiectul larg al sabotajului informațional în contextul perioadei comuniste la cele mai importante aspecte studiate în acest articol.

**CUVINTE CHEIE:** informator, șantaj, recrutare, condamnare, propagandă

---

<sup>1</sup> Police Academy “Alexandru Ioan Cuza”, Faculty of Order and Public Safety, Bucharest

Peța, Ana-Maria (2024), Information sabotage in the context of the communist regime. Case study on communist informers, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 100-113, <https://www.cunoasterea.ro/information-sabotage-in-the-context-of-the-communist-regime/>



## THE IMPLEMENTATION AND BENEFITS OF TELEWORK IN VARIOUS SECTORS: REALITY OR RHETORIC?

### IMPLEMENTAREA ȘI BENEFICIILE TELEMUNCII ÎN DIVERSE SECTOARE: REALITATE SAU RETORICĂ?

Manuela Vasilica TUNCA<sup>1</sup>, Alina Mihaela FRĂȚICĂ DRAGOMIR<sup>2</sup>, Raluca Mihaela RĂDULESCU<sup>3</sup>  
tuncamanuela23@stud.ase.ro, florin\_fratica@yahoo.com, rmindirigiu@gmail.com

**ABSTRACT:** This article explores the concept of telework, defined as work performed outside the traditional office, using technology to accomplish professional tasks. Initially designed to meet the needs of continuous customer support and to foster technological advancement, telework has been widely adopted by organizations due to its benefits, such as increased productivity, reduced operational costs, decreased traffic, and lower pollution. However, studies have highlighted significant challenges, such as employee feelings of isolation and the lack of effective managerial strategies to ensure connectivity and efficiency in remote work. Furthermore, the inadequate preparation for both the implementation and ongoing support of telework programs has become obvious. This article examines the implementation of telework and its benefits across various HoReCa organizations well equipped with digital tools and platforms, aiming to determine whether it represents a tangible reality or merely a management rhetoric by highlighting, within SWOT analyses, the advantages and challenges associated with this transition brought about by the adoption of telework.

**KEYWORDS:** telework; remote work; SWOT analysis; management strategy; technology

**REZUMAT:** Acest articol explorează conceptul de telemuncă, definit ca munca efectuată în afara biroului tradițional, folosind tehnologia pentru îndeplinirea sarcinilor profesionale. Conceput inițial pentru a satisface nevoile de asistență continuă pentru clienți și pentru a promova progresul tehnologic, munca la distanță a fost adoptată pe scară largă de către organizații datorită beneficiilor sale, cum ar fi creșterea productivității, reducerea costurilor operaționale, scăderea traficului și reducerea poluării. Cu toate acestea, studiile au evidențiat provocări semnificative, cum ar fi sentimentele de izolare ale angajaților și lipsa unor strategii manageriale eficiente pentru a asigura conectivitate și eficiență în munca de la distanță. Mai mult, pregătirea inadecvată atât pentru implementarea, cât și pentru sprijinirea continuă a programelor de telemuncă a devenit evidentă. Acest articol examinează implementarea telemuncii și beneficiile acesteia în diferite organizații HoReCa bine dotate cu instrumente și platforme digitale, urmărind să determine dacă aceasta reprezintă o realitate tangibilă sau doar o retorică de management prin evidențierea, în cadrul analizelor SWOT, a avantajelor și provocărilor asociate cu aceasta. tranziție determinată de adoptarea telemuncii.

**CUVINTE CHEIE:** telemunca; lucru la distanță; analiza SWOT; strategia de management; tehnologie

Tunca, Manuela Vasilica; Frățică Dragomir, Alina Mihaela; Rădulescu, Raluca Mihaela (2024), The Implementation and Benefits of Telework in Various Sectors: Reality or Rhetoric?, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 114-149, DOI: 10.58679/CS52601, <https://www.cunoasterea.ro/the-implementation-and-benefits-of-telework-in-various-sectors-reality-or-rhetoric/>

---

<sup>1</sup> Doctoral School of Management, Bucharest University of Economic Studies, 010374, Bucharest, Romania

<sup>2</sup> Doctoral School of Management, Bucharest University of Economic Studies, 010374, Bucharest, Romania

<sup>3</sup> Doctoral School of Management, Bucharest University of Economic Studies, 010374, Bucharest, Romania

## UN PERSONAJ ISTORIC CONTROVERSAT AL ANILOR DE CUMPĂNĂ 1940: GENERALUL DE CORP DE ARMATĂ AUREL ALDEA

### A CONTROVERSIAL HISTORICAL FIGURE OF THE 1940S: ARMY CORPS GENERAL AUREL ALDEA

Conf. univ. dr. Alba Iulia Catrinel POPESCU<sup>1</sup>, Lt. col. dr. Laura UNGUREANU<sup>2</sup>  
albapopescul@gmail.com

**ABSTRACT:** Army Corps General Aurel Aldea was one of the most famous opponents of Marshal Ion Antonescu. Since 1942, General Aldea was part of the group involved in the overthrow of the Antonescu regime and the return of weapons to the allied forces. After the coup of August 23, 1944, General Aldea became, for a very short time, Minister of the Interior and, later, Commander of the General Command of the Territory. Placed in reserve by the Petru Groza government, in the fall of 1945 he established the central command of the National Resistance Movement, directed against the pro-Soviet regime in Bucharest. Arrested on May 27, 1946, he ended three years later, on October 17, 1949, in the Aiud Penitentiary. In other words, a controversial historical figure, emblematic of the turbulent times in which he lived. This article aims to present the biographical course of Army Corps General Aurel Aldea and offers an objective, analytical point of view on his actions. In this sense, the present work combined historical, documentary research with analysis and synthesis of information.

**KEYWORDS:** Aurel Aldea, monarchy, government Petru Groza, Ion Antonescu, Aiud Penitentiary, plot, August 23, 1944

**REZUMAT:** Generalul de corp de armată Aurel Aldea a fost unul dintre cei mai cunoscuți oponenți ai mareșalului Ion Antonescu. Încă din anul 1942, generalul Aldea a făcut parte din gruparea implicată în răsturnarea de la putere a regimului Antonescu și întoarcerea armelor de partea forțelor aliate. După lovitura de stat din 23 august 1944, generalul Aldea a devenit, pentru foarte scurt timp, ministru de interne și, mai apoi, comandant al Comandamentului General al Teritoriului. Trecut în rezervă de guvernul Petru Groza, în toamna anului 1945 a înființat comandamentul central al Mișcării Naționale de Rezistență, îndreptat împotriva regimului pro-sovietic de la București. Arestat în 27 mai 1946, a sfârșit trei ani mai târziu, la 17 octombrie 1949, în Penitenciarul Aiud. Cu alte cuvinte, un personaj istoric controversat, emblematic pentru vremurile zbuciumate pe care le-a trăit. Articolul de față își propune să prezinte parcursul biografic al generalului de corp de armată Aurel Aldea și să ofere un punct de vedere obiectiv, analitic, asupra acțiunilor sale. În acest sens, lucrarea de față a combinat cercetarea istorică, documentară, cu analiza și sinteza informațiilor.

**CUVINTE CHEIE:** Aurel Aldea, monarhie, guvernul Petru Groza, Ion Antonescu, Penitenciarul Aiud, complot, 23 august 1944

Popescu, Alba Iulia Catrinel; Ungureanu, Laura (2024), Un personaj istoric controversat al anilor de cumpănă 1940: generalul de corp de armată Aurel Aldea, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 150-165, <https://www.cunoasterea.ro/un-personaj-istoric-controversat-aurel-aldea/>

---

<sup>1</sup> Universitatea Națională de Apărare „Carol I”

<sup>2</sup> Expert Ministerul Apărării Naționale

**FORMAL SCIENCE**  
**ȘTIINȚE FORMALE**

## CE ESTE IPOTEZA RIEMANN ȘI DE CE NU POATE FI DEMONSTRATĂ

### WHAT IS THE RIEMANN HYPOTHESIS AND WHY IT CANNOT BE PROVED

Constantin POMPARĂU  
intercodexomnes@gmail.com

**ABSTRACT:** This will explain the solution to the problem of the Riemann hypothesis as it was officially described<sup>1</sup> by E. Bombieri, from the Clay Mathematical Institute and provide a realistic argumentation for it.

The goal is to clarify the mathematical theoretical context of the problem and to give a correct answer to the problem raised by Riemann, from this new perspective.

Until now, there have only been unsuccessful attempts to demonstrate the correctness of the hypothesis, but the same premises have been used to solve a problem that actually has a different interpretation.

The result is one of the natural consequences of a larger personal interdisciplinary study<sup>2</sup> that includes the role of mathematics in the formalized expression of reality.

A theoretical approach was used that better clarifies the involved mathematical formalism.

Solving the problem, because it is not a demonstration of the hypothesis, has a major impact on the elementary mathematical concepts that are currently being used, by defining them more precisely. At the same time, it shows that the Riemann hypothesis does not have implications in the study of prime numbers, but of sub-Euclidean domains. The impact on the understanding of physics in general and on quantum physics in particular is also important.

**KEYWORDS:** Riemann hypothesis, sub-Euclidean loci, prime numbers, calculus

**REZUMAT:** Prin aceasta se va explica soluționarea problemei ipotezei Riemann așa cum a fost ea oficial descrisă<sup>1</sup> de E. Bombieri, de la Institutul Matematic Clay și furnizarea unei argumentații realiste pentru aceasta.

Scopul este de a lămuri contextul teoretic matematic al problemei și de a da un răspuns corect la problema ridicată de Riemann, din această nouă perspectivă.

Până acum nu au fost decât încercări nereușite de a demonstra corectitudinea ipotezei, dar s-au folosit aceleași premise pentru rezolvarea unei probleme ce are de fapt o altă interpretare.

Rezultatul este una din consecințele firești ale unui studiu interdisciplinar personal<sup>2</sup> mai amplu ce include rolul matematicii în exprimarea formalizată a realității.

S-a folosit o abordare teoretică ce lămurește mai bine formalismul matematic implicat.

Soluționarea problemei, căci nu este o demonstrație a ipotezei, are un impact major asupra conceptelor matematice elementare cu care se operează în prezent, prin definirea lor mai precisă. Totodată arată că ipoteza Riemann nu are implicații în studiul numerelor prime, ci al domeniilor subeuclidiene. Deasemeni este important impactul asupra înțelegerii fizicii în general și asupra fizicii cuantice în special.

**CUVINTE CHEIE:** ipoteza Riemann, locusurile subeuclidiene, numere prime, calcul

Pomparău, Constantin (2023), Ce este ipoteza Riemann și de ce nu poate fi demonstrată, *Cunoașterea Științifică*, 3:1, 91-114, DOI: 10.58679/CS24191, <https://www.cunoasterea.ro/ce-este-ipoteza-riemann-si-de-ce-nu-poate-fi-demonstrata/>

## CONTABILITATEA ACTIVELOR DE INFRASTRUCTURĂ

### ACCOUNTING FOR INFRASTRUCTURE ASSETS

Ana Denisa CUTEAN<sup>1</sup>, Iulia Denisa MOGA<sup>2</sup>  
cuteanana4@gmail.com , miulia.moga@gmail.com

**ABSTRACT:** Given the proposed theme, we focus on the importance of efficient asset management in the railway field and the need for research in this area. Firstly, from a technical and technological point of view, we wanted to explain the term infrastructure assets for the public sector.

Secondly, in order to substantiate and justify the objectives of the work, asset management models adapted to the specific characteristics of the infrastructure and principles of asset accounting were studied.

The results of the study also show that an accurate record of the acquisition, maintenance and depreciation costs of these assets is essential for making informed financial decisions. Thus, infrastructure asset accounting plays a vital role in ensuring transparency and efficiency in the management of these important assets. This allows organizations to accurately monitor and evaluate the value and performance of these assets over time.

**KEYWORDS:** infrastructure assets, public sector, asset management, public sector accounting, accounting

**REZUMAT:** Având în vedere tema propusă, ne concentrăm pe importanța gestionării eficiente a activelor în domeniul feroviar și pe nevoia de cercetare în acest domeniu.

În primul rând, din punct de vedere tehnic și tehnologic, am dorit să explicăm termenul de active de infrastructură pentru sectorul public.

În al doilea rând, pentru a fundamenta și justifica obiectivele lucrării s-au studiat modelele de management al activelor adaptate caracteristicilor specifice ale infrastructurii și principiilor de contabilizare a activelor.

De asemenea, rezultatele studiului arată că o înregistrare corectă a costurilor de achiziție, întreținere și depreciere a acestor active este esențială pentru luarea deciziilor financiare informate. Astfel, contabilitatea activelor de infrastructură joacă un rol vital în asigurarea transparenței și eficienței în gestionarea acestor active importante. Aceasta permite organizațiilor să monitorizeze și să evalueze corect valoarea și performanța acestor active pe parcursul timpului.

**CUVINTE CHEIE:** active de infrastructură, sectorul public, gestionarea activelor, contabilizarea sectorului public, contabilitate

Cutean, Ana Denisa; Moga, Iulia Denisa (2023), Contabilitatea activelor de infrastructură, *Cunoașterea Științifică*, 3:1, 115-125, <https://www.cunoasterea.ro/contabilitatea-activelor-de-infrastructura/>

---

<sup>1</sup> Masterand, Facultatea de Științe Economice, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia

<sup>2</sup> Masterand, Facultatea de Științe Economice, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia

## TEHNICA ABORDĂRII PRIN COST: EVALUAREA CONSTRUCȚIILOR

### THE TECHNIQUE OF THE COST APPROACH: CONSTRUCTION EVALUATION

Iulia Denisa MOGA<sup>1</sup>  
miulia.moga@gmail.com

**ABSTRACT:** The proposed topic brings to the fore how to apply the cost approach technique in the construction evaluation process. The paper explores how this method can provide comprehensive insight into the value of construction. Through the use of industry-specific case study and comparative analysis of current theories and practices, the advantages and limitations of the cost approach technique in the context of construction valuation are revealed. The results obtained provide significant guidance for real estate valuation and construction professionals, contributing to a deeper understanding of the factors that influence the appropriate valuation of built properties.

**KEYWORDS:** valuation methods, cost approach, replacement cost, total impairment assessment

**REZUMAT:** Subiectul propus aduce în prim-plan modul de aplicare al tehnicii abordării prin cost în procesul de evaluare a construcțiilor. Lucrarea explorează modul în care această metodă poate oferi o perspectivă cuprinzătoare asupra valorii construcțiilor. Prin utilizarea studiului de caz specific din industrie și analiza comparativă a teoriilor și practicilor actuale, se dezvăluie avantajele și limitările tehnicii abordării prin cost în contextul evaluării construcțiilor. Rezultatele obținute oferă îndrumări semnificative pentru profesioniștii din domeniul evaluării imobiliare și al construcțiilor, contribuind la o înțelegere mai profundă a factorilor care influențează evaluarea adecvată a proprietăților construite.

**CUVINTE CHEIE:** metode de evaluare, abordarea prin cost, costul de înlocuire, evaluarea totală a deprecierei

Moga, Iulia Denisa (2024), Tehnica abordării prin cost: evaluarea construcțiilor, *Cunoașterea Științifică*, 3:1, 126-133, <https://www.cunoasterea.ro/tehnica-abordarii-prin-cost-evaluarea-construcțiilor/>

---

<sup>1</sup> Masterand, Facultatea de Științe Economice, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia

## APĂRAREA ÎMPOTRIVA ATACURILOR CIBERNETICE PRIN ÎNVĂȚAREA AUTOMATĂ

### DEFENDING AGAINST CYBER ATTACKS THROUGH MACHINE LEARNING

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** Defending against cyberattacks has become a critical priority for organizations around the world. As attackers continually develop their tactics, techniques and procedures, traditional defense mechanisms are often insufficient. Machine learning (ML) has emerged as a powerful tool in the cybersecurity arsenal, providing a dynamic and proactive approach to threat detection and mitigation. Defending against cyberattacks using machine learning involves using algorithms and models to detect, prevent and respond to different types of cyber threats. This essay explores how machine learning contributes to cyber defense, highlighting its methods, advantages, and challenges.

**KEYWORDS:** cyberattacks, advanced persistent threats, machine learning, cyber defense, cyber warfare

**REZUMAT:** Apărarea împotriva atacurilor cibernetice a devenit o prioritate critică pentru organizațiile din întreaga lume. Pe măsură ce atacatorii își dezvoltă continuu tacticile, tehnicile și procedurile, mecanismele tradiționale de apărare sunt adesea insuficiente. Învățarea automată (ML) a apărut ca un instrument puternic în arsenalul securității cibernetice, oferind o abordare dinamică și proactivă pentru detectarea și atenuarea amenințărilor. Apărarea împotriva atacurilor cibernetice folosind învățarea automată implică utilizarea algoritmilor și modelelor pentru a detecta, a preveni și a răspunde la diferite tipuri de amenințări cibernetice.

Acest eseu explorează modul în care învățarea automată contribuie la apărarea cibernetică, evidențiind metodele, avantajele și provocările sale.

**CUVINTE CHEIE:** atacuri cibernetice, amenințări persistente avansate, învățarea automată, apărarea cibernetică, războiul cibernetic

Sfetcu, Nicolae (2024), Apărarea împotriva atacurilor cibernetice prin învățarea automată, *Cunoașterea Științifică*, 3:2, 56-65, DOI: [10.58679/CS74213](https://doi.org/10.58679/CS74213), <https://www.cunoasterea.ro/apararea-impotriva-atacurilor-cibernetice-prin-invatarea-automata/>

---

<sup>1</sup> Academia Română - Comitetul Român de Istoria și Filosofia Științei și Tehnicii (CRIFST), Divizia de Istoria Științei (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## DESPRE UNELE PREVEDERI CANONICE ȘI CIVILE PRIVIND GESTIONAREA ACTUALA A BUNURILOR BISERICEȘTI PAROHIALE

### ABOUT SOME CANONICAL AND CIVIL PROVISIONS REGARDING THE CURRENT MANAGEMENT OF PARISH CHURCH ASSETS

Dumitru MAZILU<sup>1</sup>  
mitimaz@yahoo.com

**ABSTRACT:** I am firmly convinced that in the fervent of the current society, characterized by chaos and divisions, the Church using the civil procedural aspect can become the lifeline in the correct management of a church heritage at the level of a rural parish unit.

Only under these conditions can one accept one of the truths according to which the Church through the concomitance of canonicity and civil procedure is a reality that parish priests should know and that through everything they decide they can only assume and respond equally both before the ecclesiastical courts and before the civil courts.

**KEYWORDS:** canonical provisions, civil provisions, asset management, parish church assets

**REZUMAT:** Sunt ferm convins că într-un fervent al societății actuale, caracterizat de haos și dezbinări, Biserica folosindu-se și de aspectul procedural civil poate deveni colacul de salvare în gestionarea corectă a unui patrimoniu bisericesc la nivelul unei unități parohiale rurale.

Numai în aceste condiții se poate accepta unul dintre adevărurile potrivit căruia Biserica prin concomitența dintre canonicitate și procedura civilă este o realitate pe care preoții parohi ar trebui să știe și că prin tot ceea ce decid nu pot decât să își asume și să răspundă în egală măsură atât în fața instanțelor de judecată bisericească cât și în fața instanțelor de judecată civilă.

**CUVINTE CHEIE:** prevederi canonice, prevederi civile, gestionarea bunurilor, bunuri bisericești parohiale

Mazilu, Dumitru (2024), Despre unele prevederi canonice și civile privind gestionarea actuala a bunurilor bisericești parohiale, *Cunoașterea Științifică*, 3:2, 66-74, <https://www.cunoasterea.ro/despre-unele-prevederi-canonice-si-civile-privind-gestionarea-actuala-a-bunurilor-bisericesti-parohiale/>

---

<sup>1</sup> Facultatea de Teologie Ortodoxă "Justinian Patriarhul" al Universității București



## THE CONCEPT OF ELECTRONIC PENSIONER IN SOME COUNTRIES VERSUS ROMANIA

### CONCEPTUL DE PENSIONAR ELECTRONIC ÎN UNELE ȚĂRI VERSUS ROMÂNIA

Alina Mihaela FRĂȚICĂ-DRAGOMIR (GUȘE)<sup>1</sup>  
alina.fratica@cnpp.ro

**ABSTRACT:** This article delves into the concept of the electronic pensioner, intricately linked to terms such as digitalization, digitization, and artificial intelligence with various applications in some countries and the hopeful prospects of their use in Romania. We aim to introduce the concept of the electronic pensioner (EP), emphasizing its significance within the context of digital transformation. The use of artificial intelligence (AI) will undoubtedly shape the future world we inhabit. Contributing to the establishment of a resilient Europe for the digital decade, citizens, civil societies, and public institutions should harness the benefits of AI, feeling secure and protected. The European strategy on AI looks to transform the EU into a global hub for AI while ensuring its human-centered and trustworthy nature. Such a goal causes the integration of this concept into the documents of the European Union and the AI strategies of member states. The digital transformation of public administration is multifaceted and intricate, requiring a comprehensive analysis encompassing legal and regulatory frameworks, technological infrastructure, as well as social and cultural norms. Through a comparative analysis, we examine the digital transformation of administration and social security services in countries such as Australia, Japan, India, Malaysia, Spain, and China. Despite adopting distinct approaches to digital transformation, these countries reflect unique political, economic, and social contexts. Nevertheless, common themes and trends appear, including the implementation of the electronic pensioner card. Exploring the potential of artificial intelligence (AI) to address and automate the daily challenges faced by pensioners may herald a future endeavor for many. The pension industry's complexity demands specialized AI tools to effectively manage and ensure profitability, as initiatives like the Artificial Intelligence Research Centre (CitAI) at the University of London endeavor to implement. Lumera emphasizes the need for AI models to understand concepts such as premium histories, commissions, premium loans, partial withdrawals, redemptions, and reloads. Extensive investigation, experimentation, and development have been dedicated to understanding these AI activation tools pertinent to life and pensions in general.

**KEYWORDS:** digitalization, digitization, AI, artificial intelligence, human resources management, pensionary

**REZUMAT:** În acest articol vom aborda conceptul de pensionar electronic fiind strans legat de digitalizare, digitizare și inteligența artificială cu aplicații diverse în unele țări și cu speranța utilizării acestora și în România. Am dori să introducem acest concept de pensionar electronic (limba engleză-electronic pensioner-prescrutat EP). Acest termen a fost utilizat evaziv pentru prima dată în France AI Strategy Report în anul 2020 la Comisia Europeană.

Transformarea digitală a administrației publice este complexă și diversă. Este nevoie de o analiză atentă a diferiților factori, cum ar fi cadrele legale și de reglementare, infrastructura tehnologică și normele sociale și culturale. Această analiză comparativă examinează transformarea digitală a administrației și serviciilor de securitate socială în țări - Australia, Japonia, India, Malaiezia, Spania și China. Comparația constată că aceste țări au adoptat abordări diferite ale transformării digitale, reflectând contextele lor politice, economice și sociale unice. Cu toate acestea, unele teme și tendințe comune reies din analiză cum ar fi cardul electronic al pensionarului. Perspectivele folosirii inteligenței artificiale (AI) pentru a rezolva și automatiza problemele de zi cu zi ale pensionarilor ar putea fi un lucru de viitor pentru mulți dintre acestia .

Industria pensiilor este suficient de complexă încât instrumentele generice de inteligență artificială se vor lupta întotdeauna să performeze și să ofere rentabilitatea necesară așa cum CitAI Centrul de Cercetare în Inteligență

---

<sup>1</sup> Head of Social Security Contributions Department Pension House of Bucharest Municipality, Academy of Economic Studies, Bucharest, Doctoral School of Management

Artificială al Universității din Londra încerca să o implementeze. Lumera consideră că modelele de inteligență artificială trebuie să recunoască concepte precum istoricul primelor, comisioanele, împrumuturile cu primă, retragerile și răscumpărările parțiale, reîncărcările etc. Am petrecut o perioadă lungă de timp investigând, experimentând și dezvoltăm înțelegerea acestor instrumente de activare a IA specifice vieții și pensiilor, în general.

**CUVINTE CHEIE:** digitalizare, IA, inteligența artificială, management resurse umane, pensionare

Frătică-Dragomir (Gușe), Alina Mihaela (2024), The Concept of Electronic Pensioner in Some Countries Versus Romania, *Cunoașterea Științifică*, 3:2, 75-97, DOI: 10.58679/CS44904, <https://www.cunoasterea.ro/the-concept-of-electronic-pensioner-in-some-countries-versus-romania/>

## PHASING THE COVID-19 PANDEMIC IN ROMANIA. ANALYSIS BASED ON SOCIAL DISTANCING MEASURES

## ETAPIZAREA PANDEMIEI DE COVID-19 ÎN ROMÂNIA. ANALIZA BAZATĂ PE MĂSURILE DE DISTANȚARE SOCIALA

Andreea Teodora IACOB<sup>1</sup>  
tia.iacob@gmail.com

**ABSTRACT:** This paper presents an analysis of the COVID-19 pandemic in Romania, structured into distinct phases based on the evolution of social distancing measures and the introduction of the vaccine. The study aims to provide a clear framework for understanding how Romania responded to the pandemic, from the initial implementation of strict lockdowns to the gradual relaxation of restrictions following vaccine distribution.

The paper identifies key stages of the pandemic: the Impulse Stage, characterized by strict social distancing and mobility restrictions; the Stabilization Stage, marked by adaptation to new societal norms and the initial rollout of vaccines; and the Recovery Stage, where widespread vaccination enabled a cautious return to normalcy. Each phase is analyzed in terms of the impact of public health policies, the timing of interventions, and the influence of vaccination on societal behavior.

By examining the interplay between social distancing measures and vaccine distribution, this paper provides insights into how Romania navigated the complexities of pandemic management, offering valuable lessons for future health crises.

**KEYWORDS:** COVID-19, pandemic, Romania, analysis, social distancing, measures

**REZUMAT:** Această lucrare prezintă o analiză a pandemiei de COVID-19 din România, structurată în faze distincte pe baza evoluției măsurilor de distanțare socială și a introducerii vaccinului. Studiul își propune să ofere un cadru clar pentru înțelegerea modului în care România a răspuns la pandemie, de la implementarea inițială a blocajelor stricte până la relaxarea treptată a restricțiilor după distribuirea vaccinului.

Lucrarea identifică etapele cheie ale pandemiei: etapa de impuls, caracterizată prin distanțare socială strictă și restricții de mobilitate; etapa de stabilizare, marcată de adaptarea la noile norme societale și de lansarea inițială a vaccinurilor; și etapa de recuperare, în care vaccinarea pe scară largă a permis o revenire prudentă la normalitate. Fiecare fază este analizată în ceea ce privește impactul politicilor de sănătate publică, momentul intervențiilor și influența vaccinării asupra comportamentului societății.

Examinând interacțiunea dintre măsurile de distanțare socială și distribuția vaccinurilor, această lucrare oferă perspective asupra modului în care România a navigat în complexitățile managementului pandemiei, oferind lecții valoroase pentru viitoarele crize de sănătate.

**CUVINTE CHEIE:** COVID-19, pandemie, România, analiză, distanțare socială, măsuri

Iacob, Andreea Teodora (2024), Phasing the COVID-19 Pandemic in Romania. Analysis based on social distancing measures, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 166-180, <https://www.cunoasterea.ro/phasing-the-covid-19-pandemic-in-romania/>

---

<sup>1</sup> Doctorand, Școala Doctorală ECONOMIE I; ASE, București

## CASTELE ÎN SPANIA

### CASTLES IN SPAIN

Dr. ing. Bogdan BORESCHIEVICI<sup>1</sup>  
bore\_ro@yahoo.fr

**ABSTRACT:** The study aims to present the emergence and development of an international database that manages patent literature from most States of the world. The article traces the conditions of the emergence of this database and the ways in which it was and is being further developed. It is the ESPACENET database initiated and managed by the European Patent Office and where information from the world's patent literature is collected daily. Today, this database contains more than 15 million page-by-page searchable patent documents. If initially the base started with the year 1920, in recent years, through the efforts of the participating National Offices, the starting year of the content of the base came closer to 1850, the base becoming one of the major sources of documentation in the patent literature. The article attempts to review the history of efforts to complete and develop this database. The second part of the article is a small case study that suggests the possibilities of using the database by those interested in the history of technology as seen through patent literature.

**KEYWORDS:** castles, Spain, databases, ESPACENET, patents, European Patent Office

**REZUMAT:** Studiul își propune prezentarea apariției și dezvoltării unei baze de date internaționale care administrează literatura de brevet din majoritatea Statelor lumii. Articolul urmărește condițiile apariției acestei baze de date și modalitățile în care ea a fost și este dezvoltată în continuare. Este vorba despre baza de date ESPACENET inițiată și administrată de către Oficiul European de Brevete și în care se adună zilnic informațiile din literatura mondială din domeniul brevetelor. Astăzi, această bază conține mai mult de 15 milioane de documente de brevet consultabile pagină cu pagină. Dacă inițial baza se începea cu anul 1920, în ultimii ani, prin eforturile Oficiilor naționale participante, anul de început al conținutului bazei s-a apropiat de 1850, baza devenind una dintre sursele majore de documentare din literatura de brevet. Articolul încearcă să treacă în revistă istoricul eforturilor de completare și de dezvoltare al acestei baze. Partea a doua a articolului este un mic studiu de caz care sugerează posibilitățile de utilizare a bazei de cei interesați de istoria tehnicii văzută prin literatura de brevete.

**CUVINTE CHEIE:** castele, Spania, baze de date, ESPACENET, brevete, Oficiul European de Brevete

Boreschievici, Bogdan (2024), Castele în Spania, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 181-198, <https://www.cunoasterea.ro/castele-in-spania/>

---

<sup>1</sup> Comitetul Român pentru Istoria și Filozofia Științei și Tehnicii (CRIFST) din cadrul Academiei Române

**PHILOSOPHY**  
**FILOSOFIE**

## ***THE REPUBLIC OF PLATO: A PHILOSOPHICAL ODYSSEY***

### ***REPUBLICA LUI PLATON: O ODISEE FILOSOFICĂ***

Ing. fiz. Nicolae SFETCU<sup>1</sup>, MPhil  
nicolae@sfetcu.com

**ABSTRACT:** *The Republic*, written by the ancient Greek philosopher Plato, is a timeless masterpiece of political philosophy and ethics. Composed around 380 BCE, this influential work presents a comprehensive vision of an ideal society and explores fundamental questions about justice, morality, and the nature of the human soul. The Republic is not just a treatise on politics but also on ethics, education, psychology, and epistemology. Its discussions on the nature of justice, the importance of knowledge, the role of education, and the qualities of leadership have remained relevant through centuries. Plato's vision of a just society, governed by wisdom and reason, has inspired and challenged thinkers, leaders, and political systems throughout history, making it a cornerstone of Western thought.

**KEYWORDS:** Plato, The Republic, Greek philosopher, Politéia, ideal city, philosopher-king, characters, Socrates

**REZUMAT:** *Republica*, scrisă de filosoful grec antic Platon, este o capodopera atemporală a filozofiei și eticii politice. Compusă în jurul anului 380 î.Hr., această lucrare influentă prezintă o viziune cuprinzătoare a unei societăți ideale și explorează întrebări fundamentale despre dreptate, moralitate și natura sufletului uman. Republica nu este doar un tratat de politică, ci și de etică, educație, psihologie și epistemologie. Discuțiile sale despre natura justiției, importanța cunoașterii, rolul educației și calitățile conducerii au rămas relevante de-a lungul secolelor. Viziunea lui Platon despre o societate justă, guvernată de înțelepciune și rațiune, a inspirat și a provocat gânditori, lideri și sisteme politice de-a lungul istoriei, făcându-l o piatră de temelie a gândirii occidentale.

**CUVINTE CHEIE:** Platon, Republica, filozof grec, Politéia, oraș ideal, filozof-rege, personaje, Socrate

Sfetcu, Nicolae (2024), *The Republic of Plato: A Philosophical Odyssey*, *Cunoașterea Științifică*, **3**:1, 134-144, DOI: 10.58679/CS59183, <https://www.cunoasterea.ro/the-republic-of-plato-a-philosophical-odyssey/>

---

<sup>1</sup> Researcher - Romanian Academy - Romanian Committee of History and Philosophy of Science and Technology (CRIFST), Division of History of Science (DIS), ORCID: 0000-0002-0162-9973

## INTELLIGENCE–UL CA DOMENIU AL CUNOAȘTERII

### INTELLIGENCE AS A FIELD OF KNOWLEDGE

Tănase TIBERIU<sup>1</sup>, Ovidiu BOUREANU<sup>2</sup>  
tiberiu\_tanase@yahoo.com, oboureanu2003@yahoo.com

**ABSTRACT:** Current and future competition and conflict will depend on knowledge management. The conflicts and battles of the future will be decided by who can collect, process, analyze and disseminate intelligence in the most efficient and effective way possible; those with the best communication and collaborative intelligence channels at the nation-state-network and nation-state-network groups (alliances/coalitions) level will have the competitive advantage and global supremacy. Knowledge is paramount, it is essential, and it is based on intelligence. Knowledge has value and intelligence, i.e. strategic information is power. Knowledge without intelligence cannot exist, just as qualitative intelligence cannot exist without knowledge. To avoid possible failures and to adapt to the trends of the 21st century, we must approach the reform and development of the intelligence field through the prism of the three aspects stated by Sherman Kent, which are essential: knowledge-theory, organization-management, action-strategy, but through a holistic vision specific to Dimitrie Gusti's approach, namely through the Science of the Nation. We also consider that the Romanian scientific school could contribute to a considerable extent, through some of the most renowned Romanian specialists and researchers of the interwar scientific life and not only, as they were: Dimitrie Gusti, Spiru Haret, Anton Dumitriu, Gheorghe Zapan, Octav Onicescu, Gheorghe Mihoc, Nicolae Georgescu-Roegen, Ștefan Odobleja and others. **KEYWORDS:** sociological school, science of the nation, globalization of information, intelligence field, intelligence community

**REZUMAT:** Competiția și conflictele actuale și viitoare vor depinde de managementul cunoștințelor. Conflictele și bătăliile viitorului vor fi decise de cine poate colecta, procesa, analiza și disemina informații în cel mai eficient și eficient mod posibil; cei cu cele mai bune canale de comunicare și informații colaborative la nivelul rețelei naționale-stat-rețea și al grupurilor (alianțe/coaliții) națiune-stat-stat vor avea avantajul competitiv și supremația globală. Cunoașterea este primordială, este esențială și se bazează pe inteligență. Cunoașterea are valoare și inteligență, adică informația strategică este putere. Cunoașterea fără inteligență nu poate exista, la fel cum inteligența calitativă nu poate exista fără cunoaștere. Pentru a evita eventualele eșecuri și a ne adapta la tendințele secolului XXI, trebuie să abordăm reforma și dezvoltarea domeniului informațiilor prin prisma celor trei aspecte enunțate de Sherman Kent, care sunt esențiale: cunoaștere-teoria, organizare-management, acțiune-strategie, ci printr-o viziune holistică specifică demersului lui Dimitrie Gusti și anume prin Știința Națiunii. De asemenea, considerăm că școala științifică românească ar putea contribui într-o măsură considerabilă, prin unii dintre cei mai renumiți specialiști și cercetători români ai vieții științifice interbelice și nu numai, așa cum au fost: Dimitrie Gusti, Spiru Haret, Anton Dumitriu, Gheorghe Zapan, Octav Onicescu, Gheorghe Mihoc, Nicolae Georgescu-Roegen, Ștefan Odobleja ș.a. **CUVINTE CHEIE:** școala de sociologie, știința națiunii, globalizarea informațiilor, domeniul informațiilor, comunitatea de informații

Tiberiu, Tănase; Boureanu, Ovidiu (2024), Intelligence–ul ca domeniu al cunoașterii, *Cunoașterea Științifică*, 3:2, 98-114, <https://www.cunoasterea.ro/intelligence-ul-ca-domeniu-al-cunoasterii/>

---

<sup>1</sup> Lect. Univ. Dr., Universitatea Româno-Americană, București, secretar al Diviziei de Istoria Științei, DIS/ CRIFST - Academia Română, lector univ. la Univ. Româno-Americană, membru al Societății de științe istorice din România.

<sup>2</sup> Membru al CSI&GA, formator, membru colaborator al Diviziei de Istoria Științei/CRIFST - Academia Română, absolvent al cursului „Inițiere în istoria și filosofia științei și tehnicii”, promoția 2023, organizat de DIS/CRIFST, licențiat al facultății de Management-Marketing, Universitatea Româno-Americană, București

## DEZVOLTAREA SUBSECVENTĂ A TERMENULUI DE CANON ÎN PRIMELE SECOLE CREȘTINE

### THE SUBSEQUENT DEVELOPMENT OF THE TERM CANON IN THE EARLY CHRISTIAN CENTURIES

Pr. Dumitru MAZÎLU  
prmazilu2012@gmail.com

**ABSTRACT:** I am firmly convinced that in today's fervent society, characterized by chaos and divisions, the Church can become a lifeline for all of us as long as it, through the holy canons, ensures a spiritual balance leading to the closeness to Christ. Only under these conditions can one accept one of the truths according to which the Church, through the concurrence of canonicity and ecclesiastical administrative law, can be accepted as a reality that all believers must follow by respecting the canonical principles.

**KEYWORDS:** Church, holy canons, Christianity, canon, κανον

**REZUMAT:** Sunt ferm convins că într-un fervent al societății actuale, caracterizat de haos și dezbinări, Biserica poate deveni colacul de salvare pentru noi toți atâta vreme cât aceasta prin sfintele canoane asigură un echilibru spiritual conducător către apropierea de Hristos. Numai în aceste condiții se poate accepta unul dintre adevărurile potrivit căruia Biserica prin concomitența dintre canonicitate și legea administrativ eclezială poate fi acceptată ca o realitate pe care toți credincioșii trebuie să o urmeze respectând principiile canonice.

**CUVINTE CHEIE:** Biserica, sfintele canoane, creștinism, canon, κανον

Mazîlu, Dumitru (2024), Dezvoltarea subsecventă a termenului de canon în primele secole creștine, *Cunoașterea Științifică*, 3:3, 147-156, DOI: [10.58679/CS29064](https://doi.org/10.58679/CS29064), <https://www.cunoasterea.ro/dezvoltarea-subsecventa-a-termenului-de-canon-in-primele-secole-crestine/>



## S-AR PUTEA SĂ NU EXISTE INFINITUL, DECÂT ÎN NOSTALGIA NOASTRĂ DUPĂ STAREA ORIGINARĂ, PIERDUTĂ, DIN GRĂDINA EDENULUI

### INFINITY MAY NOT EXIST EXCEPT IN OUR NOSTALGIA FOR OUR ORIGINAL STATE, LOST GARDEN OF EDEN

Valentin IONESCU<sup>1</sup>  
valy153@gmail.com

**ABSTRACT:** This article refers to and is at the same time a complement to the work *The Cold Big Bang Model*, (Ionescu, 2021) hereafter referred to as MBBR or the basic work, which was printed by *Tribuna Economică* in 2021 with ISBN 987-973-688-429-0; the work can also be found on the web.

Since MBBR asserts a discrete and finite universe, we argue the hypothesis that infinity does not exist in physical reality, it is only a mathematical concept. If, from a physical point of view, infinity does not exist, then we can neither speak of a continuum, and as a consequence neither of an infinitely small and dense Big Bang singularity, because the notion of singularity is strictly related to the domain of the mathematical analysis of the continuum of the manifold of real numbers which cannot be applied to a discrete space.

In this article we demythologize Aristotle's idea that time is infinite, and we do so precisely at the great philosopher's suggestion to consult a credible arbiter to decide, once and for all, whether there is in reality room for infinity.

**KEYWORDS:** cold big bang, infinity, eternity, time

**REZUMAT:** Acest articol face referire și este în același timp o completare a lucrării *Modelul Big Bang Rece* (Ionescu, 2021), numită în continuare MBBR sau lucrarea de bază, care a fost tipărită în cadrul editurii *Tribuna Economică*, în anul 2021, cu ISBN 987-973-688-429-0; lucrarea este listată și pe Internet.

Întrucât MBBR afirmă un univers discret și finit, noi argumentăm ipoteza că infinitul nu există în realitatea fizică, el fiind doar un concept matematic. Dacă, din punct de vedere fizic, infinitul nu există, atunci nu putem vorbi nici despre continuu și ca urmare nici despre o singularitate Big Bang infinit de mică și de densă și asta deoarece noțiunea de singularitatea este strict legată de domeniul analizei matematice a continuului mulțimii numerelor reale care nu poate fi aplicată la un spațiu discret.

În acest articol demitizăm ideea pornită de la Aristotel că timpul este infinit și facem aceasta tocmai la sugestia marelui filozof de a consulta un arbitru credibil care să decidă, o dată pentru totdeauna, dacă în realitate există loc pentru infinit.

**CUVINTE CHEIE:** big bang rece, infinit, veșnicie, timp

Ionescu, Valentin (2024), S-ar putea să nu existe infinitul, decât în nostalgia noastră după starea originală, pierdută, din Grădina Edenului, *Cunoașterea Științifică*, 3:4, 199-212, DOI: [10.58679/CS26274](https://doi.org/10.58679/CS26274), <https://www.cunoasterea.ro/s-ar-putea-sa-nu-existe-infinitul/>

---

<sup>1</sup> Absolvent al Facultății de matematica informatica din Bucuresti, promoția 1976, cercetător științific principal 3