

---

# LOCUIREA SPAȚIULUI NEVĂZUT O ipostază în procesul de definire a spațiului

## INHABITING THE UNSEEN A pose in the Process of Defining Space

**Stephany Emma TRIF**

steph.govier@gmail.com

Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu”, București, RO  
“Ion Mincu” University of Architecture and Urban Planning Bucharest, RO

### Rezumat

Ce definește un spațiu? Oare zidurile sale? Căldura sa? Mirosul său? Texturile sale? Trebuie să fie vizibil pentru a exista?

Această lucrare interoghează conceptul de spațiu dincolo de limitele sale tradiționale arhitecturale și fizice, propunând un discurs extins care să încorporeze elementele intangibile, efemere și imaginare. Prin contestarea viziunii convenționale asupra spațiului, definită de elemente tangibile precum ziduri și granițe, lucrarea explorează dimensiunile filosofice, geografice și arhitecturale ale locuirii spațiilor nevăzute, acelea care cuprind aspectele metafizice, imaginative și intangibile care depășesc percepția fizică și realitatea materială. Pornind de la întrebarea centrală de cercetare privind capacitatea tehnologiei contemporane de a extinde percepția noastră asupra spațiului și de a crea o

### Abstract

What defines a space? Is it its walls? Its warmth? Its smell? It's textures? Must it be seen to exist?

This paper interrogates the concept of space beyond its traditional architectural and physical confines, proposing an expanded discourse that incorporates the intangible, ephemeral, and imaginary. By challenging the conventional view of space as defined by tangible elements like walls and boundaries, it delves into the philosophical, geographical, and architectural dimensions of inhabiting 'unseen' spaces, those that encompass the metaphysical, imaginative, and intangible aspects that go beyond physical perception and material reality. Guided by the central research question, which explores whether technology can further expand our perception of space and potentially bridge the gap between the standardized,

legătură între lumea tangibilă și tărâmurile imaginative intangibile, această lucrare se bazează pe cercetările lui Juhani Pallasmaa, Gaston Bachelard și Denis Cosgrove, în timp ce încorporează perspective din literatura sci-fi critică de Ursula K. Le Guin, precum și studiile simbolice și imaginative ale lui Gilbert Durand. Lucrarea susține o conceptualizare a spațiului care îmbrățișează experiențele senzoriale, emoțiile și amintirile, amplificând astfel înțelegerea noastră despre ce înseamnă cu adevărat să ocupi un spațiu.

Discuția pornește de la explorările geodezice istorice și adoptarea standardelor internaționale și se extinde până la implicațiile moderne ale spațiilor digitale și virtuale, ilustrând evoluția percepției și reprezentării umane a spațiului. Prin exemple care variază între linia ecuatorială, Castelul Bran și spațiul cibernetic, lucrarea evidențiază modul în care spațiile sunt construite și experimentate dincolo de fizicalitatea lor, modelate de narațiuni culturale, implicarea tehnologică și percepția personală.

Oferind o reevaluare a spațiului care recunoaște atât dimensiunile sale fizice, cât și cele emoționale, această explorare sugerează că adevărata esență a spațiului rezidă în interacțiunea dintre tangibil și intangibil. Lucrarea susține că o înțelegere cuprinzătoare a spațiului trebuie să includă elementele nevăzute și imaginare, reflectând asupra modului în care aceste aspecte sunt esențiale pentru experiența umană și interacțiunea cu mediul. Prin această perspectivă, lucrarea contribuie la discursul general asupra arhitecturii și geografiei, pledând pentru o apreciere nuanțată a spațiului care cuprinde întregul spectru de angajament senzorial și emoțional uman.

**Cuvinte cheie:** imaginar, spațiu, locuire, graniță, cartografiere, poezie, atmosferă.

tangible world and the intangible, imaginative realms, this paper draws on the works of Juhani Pallasmaa, Gaston Bachelard, and Denis Cosgrove, while incorporating insights from critical sci-fi literature by Ursula K. Le Guin, as well as the symbolic and imaginary studies of Gilbert Durand. It argues for a conceptualization of space that embraces sensory experiences, emotions, and memories, thereby broadening our understanding of what it truly means to inhabit a space.

The discussion traverses from historical geodesic explorations and the adoption of international standards to the modern implications of digital and virtual spaces, illustrating the evolution of human perception and representation of space. Through examples that range between the Equatorial line, Bran Castle and cyberspace, the paper highlights how spaces are constructed and experienced beyond their physicality, shaped by cultural narratives, technological engagement, and personal perception.

Offering a reevaluation of space that acknowledges both its physical and emotional dimensions, this exploration suggests that the true essence of space lies in the interplay between the tangible and intangible. It posits that a comprehensive understanding of space must include the unseen and imaginary, reflecting on how these aspects are integral to human experience and interaction with the environment. Through this lens, the paper contributes to the discourse on architecture and geography by advocating for a nuanced appreciation of space that encompasses the full spectrum of human sensory and emotional engagement.

**Keywords:** imaginary, space, inhabitation, boundary, mapping, poetry, atmosphere.

## Conceptul evolutiv al spațiului: dincolo de cel fizic

Conceptul de spațiu, așa cum este înțeles în domeniul arhitectural, este un dialog în continuă evoluție, construit dintr-o rețea complexă de tehnici care includ sculptarea spațiului din spațiu, crearea de spațiu în spațiu și divizarea spațiului folosind instrumente precum geometria, culorile și formele (Üngür, 2011). Această înțelegere dinamică și fundamentală pune bazele pentru explorarea spațiilor nevăzute, zone care nu sunt imediat perceptibile prin mijloace convenționale de percepție, cum ar fi vederea sau atingerea fizică, acelea care transcend percepția fizică, cuprinzând dimensiunile metafizice, imaginative și intangibile ale spațiului.

Pe măsură ce societatea avansează, integrarea inovațiilor tehnologice în cultură, arhitectură și viața de zi cu zi pare să devină o dezvoltare inevitabilă. Această lucrare sugerează că, deși integrarea este esențială, ea trebuie abordată cu o perspectivă critică, recunoscând atât potențialul transformator, cât și riscurile inerente. Progresele tehnologice ar trebui considerate o potențială îmbunătățire – sporind creativitatea, extinzând capacitățile imaginative și promovând conexiuni mai profunde cu aspectele senzoriale, efemere și nevăzute ale spațiului. În arhitectură, aceste instrumente tehnologice oferă oportunități fără precedent, pentru arhitecți și clienți, de a explora noi dimensiuni spațiale. Cu toate acestea, este crucial ca această expansiune să fie abordată cu precauție, asigurându-se că posibilele consecințe sunt analizate cu atenție și că inovațiile sunt implementate într-un mod responsabil.

Îndrăznind să depășească interpretările tradiționale, mulți susțin o abordare incluzivă care îmbrățișează nu numai dimensiunile tangibile, ci și pe cele intangibile și imaginare ale spațiului. Această schimbare de perspectivă semnalează o recunoaștere mai profundă a complexității interacțiunii umane cu mediile spațiale, sugerând că

## The Evolving Concept of Space: Beyond the Physical

The concept of space, as understood within the architectural realm, is an ever-evolving dialogue, intricately woven from a tapestry of techniques that include the carving of space out of space, the creation of space within space, and the division of space using tools like geometry, colors, and shapes (Üngür, 2011). This dynamic and foundational understanding lays the groundwork for delving into the realms of *unseen spaces* - areas not immediately discernible through conventional means of perception, such as physical sight or touch, those that transcend physical perception, encompassing the metaphysical, imaginative, and intangible dimensions of space.

As society advances, the integration of technological innovations into culture, architecture, and daily life seems to be emerging as an inevitable development. This paper suggests that while this integration is essential, it must be approached from a critical perspective, acknowledging both the transformative potential and the inherent risks. Technological advancements should potentially be regarded as an upgrade, enhancing creativity, expanding imaginative capacities, and fostering deeper connections with the sensorial, the ephemeral, and the unseen aspects of space. In architecture, these technological tools offer unprecedented opportunities for architects and clients to explore new spatial dimensions. However, it is crucial that this expansion is approached with caution, ensuring that potential consequences are carefully considered and that innovations are implemented thoughtfully and responsibly.

Venturing beyond traditional interpretations, there are many advocating for an inclusive approach that embraces not only the tangible but also the intangible, ephemeral, and imaginary dimensions of space. This shift in perspective signals a deeper recognition of the complexity of human interaction with spatial environments, suggesting that our

experiențele și percepțiile noastre sunt modelate nu doar de ceea ce este vizibil, ci sunt influențate profund și de o gamă bogată de experiențe senzoriale, emoții și amintiri. Cadrul teoretic al acestei lucrări este îmbogățit de lucrările lui Juhani Pallasmaa (1996/2012), Gaston Bachelard (1958/2003) și Denis Cosgrove (2001, 2003), împreună cu perspective critice de la Ursula K. Le Guin (1974/2022), teoriile simbolice ale lui Gilbert Durand (1960/1999) și alții. Aceste perspective contestă noțiunile înrădăcinate despre spațiu, subliniind o angajare multisenzorială și importanța narațiunilor culturale, structurilor sociale și a imaginarului în modelarea înțelegerii noastre despre spațiu.

În timp ce Pallasmaa (1996/2012) pledează pentru o arhitectură a simțurilor, unde atingerea, mirosul și sunetul joacă roluri esențiale în definirea esenței spațiului, depășind cultura vizuală dominantă a designului modern, Bachelard (1958/2003), prin explorarea sa a poeziei spațiului, dezvăluie cum spațiile devin vase pentru amintiri și vise, transcendând fizicalitatea lor pentru a atinge aspectele profund personale și emoționale. Pe de altă parte, Cosgrove (2001, 2003) extinde această discuție la nivel geografic, examinând modul în care spațiile sunt impregnate cu narațiuni și semnificații culturale, astfel încât acestea modelează și sunt modelate de practicile și percepțiile umane. Mai mult decât atât, lucrarea lui Durand (1960/1999) asupra simbolismului și imaginarului se îmbină cu aceste concepte, oferind o înțelegere mai profundă a modului în care dimensiunile metafizice și simbolice modelează percepția noastră despre spațiu. În paralel, lumea imaginară a lui Le Guin (1974/2022) îmbogățește și mai mult discuția, ilustrând modul în care ficțiunea speculativă extinde conceptualizarea noastră asupra spațiului nevăzut.

Acest interes tot mai mare pentru înțelegerea și conceptualizarea spațiilor nevăzute marchează o schimbare semnificativă spre recunoașterea interacțiunii complexe între elementele fizice și non-fizice ale spațiului. Astfel, această lucrare își propune să exploreze această

experiences and perceptions are shaped not solely by the visible but are also profoundly influenced by a rich array of sensory experiences, emotions, and memories. The theoretical framework of this paper draws on the works of Juhani Pallasmaa (1996/2012), Gaston Bachelard (1958/2003), and Denis Cosgrove (2001, 2003), along with critical insights from Ursula K. Le Guin (1974/2022), the symbolic theories of Gilbert Durand (1960/1999) and others. These perspectives challenge entrenched notions of space, emphasizing a multisensory engagement and the importance of cultural narratives, social structures, and the imaginary in shaping our understanding of space.

While Pallasmaa (1996/2012) advocates for an architecture of the senses, where touch, smell, and sound play pivotal roles in defining the essence of space, moving beyond the visually dominated culture of modern design, Bachelard (1958/2003) reveals, through his exploration of the poetics of space, how spaces become vessels for memories and dreams, transcending their physicality to touch upon the deeply personal and emotional. On the other hand, Cosgrove (2001, 2003) extends this conversation to the geographical, examining how spaces are imbued with cultural narratives and meanings, thus shaping and being shaped by human practices and perceptions. Meanwhile, Durand's (1960/1999) work on symbolism and the imaginary intertwines between them all, providing a deeper understanding of how metaphysical and symbolic dimensions shape our perception of space, while the imaginative world of Le Guin (1974/2022) further enrich the discussion, illustrating how speculative fiction expand our conceptualization of the unseen.

This increasing interest in understanding and conceptualizing 'unseen' spaces marks a significant shift towards acknowledging the complex interplay between the physical and the non-physical elements of space. As such, this paper aims to explore this interplay, suggesting that

interacțiune, sugerând că ocuparea cu adevărat a unui spațiu necesită o apreciere a aspectelor sale nevăzute – acele elemente care nu sunt accesibile percepției directe, dar care totuși influențează experiența și înțelegerea noastră asupra lumii. Prin integrarea inputurilor senzoriale, a răspunsurilor emoționale și a semnificațiilor culturale și personale, această cercetare propune o abordare mai holistică a înțelegerii spațiale.

Combinând diverse perspective filosofice, istorice și de practică contemporană, această lucrare își propune să ofere o explorare cuprinzătoare a conceptului de spațiu. Se urmărește, astfel, extinderea percepției cititorului asupra spațiului, provocând granițele convenționale și încurajând o apreciere mai profundă și nuanțată a naturii complexe a mediilor spațiale. Prin această perspectivă, lucrarea invită cititorii să-și reconsidere percepțiile asupra spațiului, pledând pentru o abordare care recunoaște complexitatea și bogăția interacțiunii umane cu mediile văzute și nevăzute. În acest fel, ea pregătește scena pentru o examinare a modului în care spațiile sunt definite, experimentate și apreciate în contextul arhitecturii, geografiei dar și dincolo de acestea.

## Explorarea intersecției dintre filosofie, istorie și tehnologie în înțelegerea spațiului

Începem cu o perspectivă planetară: o imagine vastă ce prezintă planeta și dinamica sa naturală. Ca ființe terestre, suntem incapabili să percepem mai mult decât o mică parte a suprafeței planetei. Doar prin imaginație suntem capabili de o percepție globală și de a localiza Pământul, ca entitate solidă, în infinitatea spațiului (Cosgrove, 2001). În mod similar, la o scară mai mică, percepția granițelor, loturilor de teren, orașelor sau țărilor, percepția spațiului ca volum, este adesea un exercițiu al imaginației, cu excepția cazului în care se trasează o limită fizică. Lucrarea explorează aceste aspecte imaginative, examinând modul în care filosofia, istoria și tehnologia se îmbină pentru a

truly inhabiting space requires an appreciation of its unseen aspects, those elements that elude direct perception but nonetheless influence our experience and understanding of the world. By integrating sensory inputs, emotional responses, and cultural and personal significances, this research proposes a more holistic approach to spatial understanding.

Weaving together diverse strands of thought from philosophical inquiry, historical perspective, and contemporary practice, this paper aims to frame a comprehensive exploration of space. It endeavors to expand the reader's perception of space, challenging conventional boundaries and encouraging a deeper, more nuanced appreciation of the intricate nature of spatial environments. Through this lens, the paper invites readers to reconsider their perceptions of space, advocating for an approach that recognizes the complexity and richness of human interaction with both seen and unseen environments. In doing so, it sets the stage for an examination of how spaces are defined, experienced, and valued within the contexts of architecture, geography, and beyond.

## Navigating the Confluence of Philosophy, History and Technology in Spatial Understanding

We start from the planetary: an image zoomed out into space that introduces the planet and its natural dynamics. As earthbound humans, we are incapable of perceiving more than a small part of the planet's surface. Only through imagination are we capable of global perception and the capacity to locate the Earth, as a solid entity, within infinities of space (Cosgrove, 2001). In a similar way, at a smaller scale, the perception of borders, plots of land, cities or countries, the perception of space as a volume, is often times an exercise of the imagination, unless a physical boundary is drawn into place. This paper explores these imaginative aspects, examining how philosophy, history, and technology

modela înțelegerea noastră asupra spațiului, în special în contextul locuirii nevăzutului. Dar ce definește, de fapt, nevăzutul sau imaginarul?

Intersecția dintre filosofie și istorie, în percepția noastră asupra spațiului, în special atunci când se îmbină cu progresele în geodezie și cartografie, prezintă o narațiune fascinantă a efortului uman de a înțelege și reprezenta lumea. Această călătorie, marcată de repere semnificative în modul în care percepem și interacționăm cu spațiul, reflectă o evoluție profundă a conștiinței noastre spațiale, modelată deopotrivă de investigații filosofice, cât și de evoluții istorice.

Apariția geodeziei în secolul al XVI-lea, o perioadă caracterizată de schimbări revoluționare în percepția spațiului, a marcat un moment crucial în istoria înțelegerii spațiale. Integrarea imaginilor, textelor, numerelor și tehnicilor geometrice în reprezentarea relațiilor temporale și spațiale ale Pământului a fost revoluționară (Cosgrove, 2001). Această eră a fost martora apariției geografiei, cartografiei și cosmografiei, fiecare contribuind la o înțelegere mai nuanțată a planetei noastre. Utilizarea grilelor în cartografiere și introducerea perspectivei în desene în timpul anilor 1600 au transformat înțelegerea spațială, facilitând o conceptualizare mai sofisticată a spațiului și având un impact semnificativ asupra arhitecturii și geografiei (Cosgrove, 2003). Această îmbinare a metodelor artistice și științifice a permis ca aceste discipline să se suprapună eficient, punând bazele pentru explorarea spațiilor nevăzute.

Sporirea preciziei în cartografierea suprafeței Pământului a condus la numeroase expediții și la dezvoltarea unor metode de măsurare din ce în ce mai precise. Această înclinare spre acuratețe nu doar că a îmbunătățit înțelegerea noastră asupra lumii fizice, dar a subliniat și nevoia tot mai mare de standarde internaționale în cartografiere și măsurare. Stabilirea acestor standarde în secolul al XIX-lea a culminat cu Convenția Metrului din

converge to shape our understanding of space, particularly in the context of inhabiting the unseen. But what defines the unseen, the imaginary?

The intersection of philosophy and history in our understanding of space, especially when intertwined with the advancements in geodesy and cartography, presents a fascinating narrative of human endeavor to comprehend and represent the world. This journey, marked by significant milestones in the way we perceive and interact with space, reflects a profound evolution in our spatial consciousness, informed by both philosophical inquiry and historical developments.

The advent of geodesy in the 16th century, a period characterized by groundbreaking changes in the perception of space, marked a pivotal moment in the history of spatial understanding. Geodesy's integration of pictures, texts, numbers, and geometric techniques to represent the Earth's temporal and spatial relations was revolutionary (Cosgrove, 2001). This era witnessed the emergence of geography, cartography, and cosmography as closely linked disciplines, each contributing to a more nuanced comprehension of our planet. The use of grids in mapping and the introduction of perspective in drawings during the 1600s transformed spatial understanding, facilitating a more sophisticated conceptualization of space that significantly impacted architecture and geography (Cosgrove, 2003). This blending of artistic and scientific methods enabled these disciplines to overlap effectively, laying the groundwork for the exploration of 'unseen' spaces.

The quest for precision in mapping the Earth's surface led to numerous expeditions and the development of increasingly accurate surveying methods. This pursuit of accuracy not only advanced our understanding of the physical world but also underscored the growing need for international standards in mapping and measurement. The 19th century's establishment of such standards, culminating in the 1875 Convention of the Meter in Paris, where twenty nations agreed

1875 de la Paris, unde douăzeci de națiuni au convenit să adopte metrul ca unitate standard de măsurare în reprezentarea spațială (Wilford, 1981/2002). Angajamentul față de aceste standarde, în mare parte impulsivat de leadership-ul Franței în dezvoltarea sistemului metric pe perioada Revoluției Franceze, a facilitat o interacțiune controlată și măsurabilă cu spațiul, subliniind importanța unui limbaj spațial comun.

Cu toate acestea, abia în perioada misiunii Apollo 8 (Fig. 1), din 1968, umanitatea a reușit cu adevărat să conceapă Pământul ca o sferă finită, provocând percepțiile oamenilor și determinându-i să ia în considerare vastitatea spațiului dincolo de experiența imediată. Acest moment istoric, împreună cu progresele continue în cartografiere și tehnologie, subliniază tensiunea dintre metodele standardizate de reprezentare a spațiului și posibilitățile nelimitate ale teritoriilor nevăzute și necartografiate. Chiar și pe măsură ce cartografia a trecut de la un domeniu de inovare la unul de adaptare (Monmonier, 2011), contrastul devenea tot mai evident.

Reflectând asupra acestor evoluții, devine evident că înțelegerea noastră asupra spațiului nu este doar un produs al progresului tehnologic, ci este profund înrădăcinată în contexte filosofice și istorice. Contemplarea filosofică a spațiului, de la granițele sale conceptuale până la

to adopt the meter as the standard unit of measurement for spatial representation (Wilford, 1981/2002). The commitment to these standards, largely driven by France's leadership in developing the metric system during the French Revolution, facilitated a controlled and measurable interaction with space, underscoring the importance of a shared spatial language.

However, it was not until the Apollo 8 mission (Fig. 1) in 1968 that humanity could visually comprehend the Earth as a finite sphere, challenging our perceptions and prompting us to consider the vastness of space beyond our immediate experience. This historic moment, along with ongoing advancements in mapping and technology, highlights the tension between standardized methods of representing space and the limitless possibilities of unseen and uncharted territories. Even as cartography shifted from a field of innovation to one of adaptation (Monmonier, 2011), this contrast became increasingly apparent.

Reflecting on these developments, it becomes evident that our understanding of space is not merely a product of technological progress but is deeply rooted in philosophical and historical contexts. The philosophical contemplation of space, from its conceptual boundaries to its experiential



**Fig. 1.** The Apollo 8 astronauts broadcast never-before views of the Earth and moon on December 24, 1968 / The Apollo 8 astronauts broadcast never-before views of the Earth and moon on December 24, 1968.  
Sursa / Source: (c) NASA (dec.23, 2020) <https://www.nasa.gov/image-article/apollo-8-earthrise/>

calitățile sale experiențiale, se intersectează cu avansurile în tehnologie și măsurători, creând un mozaic complex al înțelegerii spațiale. Această narațiune istorică dezvăluie un dialog continuu între tangibil și intangibil, între văzut și nevăzut, provocându-ne să ne extindem cadrele conceptuale și să îmbrățișăm o viziune mai holistică asupra spațiului, una care recunoaște natura sa complexă.

Evoluția înțelegerii spațiale, marcată de repere tehnologice și filosofice semnificative, ne invită să considerăm spațiul ca pe o entitate dinamică, modelată de percepția umană, inovația tehnologică și contextul istoric. Pe măsură ce navigăm confluența acestor fluxuri diverse de gândire, suntem îndemnați să explorăm profunzimile spațiilor nevăzute, încercând să reconciliem precizia reprezentării standardizate cu imaginația nelimitată care a caracterizat angajamentul uman față de spațiu timp de milenii. Această explorare nu doar că îmbogățește aprecierea oamenilor asupra lumii fizice, ci deschide și noi perspective asupra dimensiunilor nevăzute ale spațiului, ce pătrund în imaginația și visele noastre.

Privind în perspectivă, având în vedere evoluția istorică a înțelegerii spațiale, de la cartografierea precisă a suprafeței Pământului până la conceptualizarea spațiilor nevăzute dincolo de percepția noastră fizică, această lucrare readuce în prim-plan întrebarea centrală de cercetare: ar putea tehnologia contemporană să extindă percepția oamenilor asupra spațiului și să facă posibilă conectarea între lumea tangibilă standardizată și tărâmurile imaginative intangibile?

În procesul de explorare a naturii polivalente a spațiului, tehnologia, în special realitatea virtuală (VR) și realitatea augmentată (AR), se află în fruntea unei schimbări de paradigmă. Aceste tehnologii nu numai că redefiniesc interacțiunea noastră cu lumea fizică, dar oferă și o punte către tărâmurile nevăzute și imaginative, provocând înțelegerea noastră convențională asupra spațiului. Deși au deschis o nouă eră în explorarea spațiului prin crearea

qualities, intersects with historical advancements in technology and measurement, creating a complex tapestry of spatial understanding. This historical narrative reveals a continuous dialogue between the tangible and the intangible, the seen and the unseen, challenging us to expand our conceptual frameworks and embrace a more holistic view of space that acknowledges its complex nature.

The evolution of spatial understanding, marked by significant technological and philosophical milestones, invites us to consider space as a dynamic entity, shaped by human perception, technological innovation, and historical context. As we navigate through confluence of these diverse streams of thought, we are prompted to explore the depths of unseen spaces, seeking to reconcile the precision of standardized representation with the boundless imagination that has characterized human engagement with space for millennia. This exploration not only enriches our appreciation of the physical world but also opens up new avenues for understanding the unseen dimensions of space that pervade our imagination and dreams.

Going further however, given the historical evolution of spatial understanding, from the precise mappings of the Earth's surface to the conceptualization of unseen spaces beyond our physical reach, this paper poses the central research question: could contemporary technology further expand our perception of space and potentially bridge the gap between the standardized, tangible world and the intangible, imaginative realms?

In the exploration of space's multifaceted nature, technology, particularly virtual reality (VR) and augmented reality (AR), stands at the forefront of a paradigm shift. These technologies not only redefine our interaction with the physical world but also offer a bridge to the unseen and imaginative realms, challenging our conventional understanding of space. While they have ushered in a new era in our exploration of space by creating immersive



de medii imersive și augmentarea lumii noastre fizice cu suprapuneri digitale (Wang et al., 2013), este esențial ca această expansiune să fie abordată cu atenție deosebită.

Aceste tehnologii trebuie integrate în moduri care să îmbunătățească experiențele senzoriale și să aprofundeze înțelegerea atât a spațiilor tangibile, cât și a celor intangibile, fără a pierde bogăția conexiunii oamenilor cu lumea fizică. VR, prin natura sa, transportă utilizatorii în spații complet virtuale, permițând explorarea unor medii care pot fi impracticabile, periculoase sau imposibil de vizitat fizic. AR, pe de altă parte, suprapune componente virtuale asupra lumii reale, îmbogățindu-ne împrejurimile imediate cu informații suplimentare și experiențe senzoriale (XMReality, 2022). Atunci când sunt utilizate cu grijă, VR și AR pot extinde percepția noastră asupra realității, ajutându-ne să percepem atât spațiile văzute, cât și cele nevăzute, mai pe deplin.

Această dualitate de creare și augmentare a spațiilor prezintă o oportunitate unică de a redefini ceea ce considerăm a fi „spațiu” și, de asemenea, modul în care am putea ocupa un spațiu nevăzut. Conceptele spațiale tradiționale, ancorate în dimensiuni fizice și locații geografice, nu mai sunt suficiente pentru a cuprinde aceste domenii digitale. Emergența ciber-spațiului ca un domeniu semnificativ al activității umane complică și mai mult înțelegerea noastră spațială.

Conceput inițial în ficțiune, ciber-spațiul a devenit un aspect tangibil al vieții cotidiene, un spațiu în care interacțiunile sociale, tranzacțiile economice și schimbul de informații au loc fără granițe fizice (Bussell, 2023). În plus, conceptul de Metavers introduce o extindere și mai imersivă și interactivă a ciber-spațiului, vizând un spațiu virtual colectiv partajat, o fuziune de realitate virtuală (VR), realitate augmentată (AR), *blockchain*, inteligență artificială (AI) și altele. Acest univers digital interconectat permite utilizatorilor să interacționeze în timp real sau simulat, depășind granițele tradiționale dintre lumile fizice

environments and augmenting our physical world with digital overlays (Wang et al., 2013), it is essential to approach this expansion with mindful consideration.

These technologies must be integrated in ways that enhance our sensory experiences and deepen our understanding of both tangible and intangible spaces, without losing the richness of our connection to the physical world. VR, by its very nature, transports users to entirely virtual spaces, allowing for an exploration of environments that may be impractical, dangerous, or impossible to visit physically. AR, on the other hand, layers virtual components onto the real world, enriching our immediate surroundings with additional information and sensory experiences (XMReality, 2022). When used thoughtfully, VR and AR can expand our perception of reality, helping us inhabit both seen and unseen spaces more fully.

This duality of creating and augmenting spaces presents a unique opportunity to redefine what we consider ‘space’ and also how we could inhabit an ‘unseen’ one. Traditional spatial concepts, grounded in physical dimensions and geographic locations, are no longer sufficient to encompass these digital realms. The emergence of cyberspace as a significant domain of human activity further complicates our spatial understanding.

Originally conceived in fiction, cyberspace has become a tangible aspect of everyday life, a space where social interactions, economic transactions, and the exchange of information occur without physical boundaries (Bussell, 2023). Moreover, the concept of the Metaverse introduces an even more immersive and interactive extension of cyberspace, envisaging a collective virtual shared space, a fusion of virtual reality (VR), augmented reality (AR), *blockchain*, artificial intelligence (AI), and more. This interconnected digital universe allows users to interact in real or simulated time, transcending traditional boundaries

și digitale (Naveen, 2023). Astfel de tehnologii exemplifică o nouă frontieră în evoluția spațiilor nevăzute, deschizând o fereastră către un viitor în care granițele creativității arhitecturale sunt semnificativ extinse.

Prin combinarea realului cu virtualul, aceste instrumente au potențialul de a transforma modul în care concepem și interacționăm cu mediul nostru construit. Cu toate acestea, pe măsură ce ne aventurăm în această nouă frontieră, este crucial să evaluăm critic cum influențează aceste avansuri tehnologice relația noastră cu spațiul. Integrarea elementelor virtuale în mediul nostru fizic nu trebuie doar să ne îmbunătățească experiențele, ci și să mențină un echilibru între inovație și conservarea mediilor tangibile, centrate pe om.

Le Guin (1974/2022) oferă un memento profund al faptului că spațiul nu este doar un construct fizic; este o reflecție a valorilor, credințelor și emoțiilor societății care îl locuiește. Sentimentele evocate de un spațiu, poezia sa, atmosfera sa, credințele spirituale și entuziasmul pe care îl conține sunt esențiale pentru percepția mediului construit. Pe măsură ce digitalizăm din ce în ce mai mult spațiile, există riscul de a pierde aceste calități intangibile care fac ca un loc să fie cu adevărat unic. Prin urmare, este esențial ca transformarea digitală a spațiului să nu diminueze capacitatea acestuia de a inspira, consola și de a ne conecta la semnificații mai profunde și la narațiuni culturale variate.

Ca arhitecți și designeri, provocarea constă în valorificarea acestor tehnologii pentru a crea spații care nu sunt doar imaginative și imersive, ci și profund înrădăcinate în dimensiunile spirituale și emoționale care definesc experiența noastră umană. Procedând astfel, putem asigura că evoluția spațiilor nevăzute continuă să onoreze natura bogată și variată a mediilor pe care le ocupăm, la fel ca spațiile pe care Le Guin (1974/2022) le aduce la viață în scrierile sale.

between physical and digital worlds (Naveen, 2023). Such technologies exemplify a new frontier in the evolution of 'unseen' spaces, offering a glimpse into a future where the boundaries of architectural creativity are significantly expanded.

By merging the real and virtual, these tools have the potential to transform how we conceive and interact with our built environment. However, as we venture into this new frontier, it is crucial to critically assess how these advancements influence our relationship with space. The integration of virtual elements into our physical surroundings must not only enhance our experiences but also maintain a balance between innovation and the preservation of human-centric, tangible environments.

Le Guin (1974/2022) provides a poignant reminder of how space is more than just a physical construct; it is a reflection of the values, beliefs, and emotions of the society that inhabits it. The feelings evoked by a space, its poetry, its atmosphere, the spiritual beliefs, and the excitement it holds, are integral to our experience of the built environment. As we increasingly digitize spaces, there is a risk of losing these intangible qualities that make a place truly unique. Therefore, it is essential that the digital transformation of space does not diminish its capacity to inspire, comfort, and connect us to deeper meanings and various cultural narratives.

As architects and designers, the challenge lies in leveraging these technologies to create spaces that are not only imaginative and immersive but also deeply rooted in the spiritual and emotional dimensions that define our human experience. By doing so, we can ensure that the evolution of unseen spaces continues to honor the rich, varied nature of the environments we inhabit, much like the spaces Le Guin so vividly brings to life in her work.

## Experiența și percepția spațiilor nevăzute

Explorarea spațiilor nevăzute, acelea ce se găsesc dincolo de capacitatea simțurilor noastre fizice, invită la o reevaluare profundă a înțelegerii spațiale. Dimensiunile culturale și simbolice ale spațiilor non-fizice pot juca un rol esențial în modelarea experienței umane și a interacțiunilor sociale. Aceste spații, deși lipsite de formă fizică, pot fi impregnate cu semnificații care transcend natura lor intangibilă și care pot influența identitatea, comunitatea și memoria colectivă. Prin prisma mediilor digitale, aceste spații devin accesibile pentru explorare și interpretare, oferind noi perspective asupra simbolurilor vechi și oportunitatea de a crea altele noi.

În acest sens, spațiile nevăzute pot acționa ca niște pânze pentru expresia culturală și simbolică, reflectând și modelând spiritul vremurilor în era digitală. Spre exemplu, tururile virtuale ale orașelor și muzeelor celebre, cum ar fi tururile virtuale ale Louvre-ului, extind influența culturală a acestor spații, permițând oamenilor să interacționeze cu arta și istoria în moduri care transcend granițele fizice. Aceste experiențe digitale creează noi oportunități pentru o exprimare emblematică, menținând semnificația acestor spații și făcându-le accesibile unui public global. În domeniul realității virtuale, proiecte precum *In the Eyes of the Animal* (Tucker, 2015) ilustrează modul în care mediile imersive pot evoca semnificații simbolice puternice și amintiri colective, oferind noi dimensiuni pentru explorarea și interacțiunea cu lumea. Acest exemplu subliniază modul în care spațiile nevăzute pot juca un rol crucial în modelarea identității, comunității și memoriei colective, evidențiind totodată potențialul mediilor digitale de a extinde înțelegerea și experiența oamenilor asupra spațiilor culturale și simbolice în era digitală.

Percepția senzorială a spațiului, în special în cadrul mediilor nevăzute, evidențiază abilitatea umană de a percepe și de a fi impresionat de spații care nu sunt

## The Experience and Perception of Unseen Spaces

The exploration of unseen spaces, those beyond the grasp of our physical senses, invites a profound evaluation of spatial understanding. The cultural and symbolic dimensions of non-physical spaces can play a pivotal role in shaping human experience and social interactions. These spaces, while lacking physical form, could be imbued with meanings that transcend their intangible nature and that can influence identity, community, and the collective memory. Through the lens of digital media, these spaces become accessible for exploration and interpretation, offering new perspectives on age-old symbols and the opportunity for creating new ones.

In this sense, unseen spaces can act as canvases for cultural and symbolic expression, reflecting and shaping the zeitgeist of the digital age. For example, virtual tours of cities and famous museums, e.g. the Louvre's virtual tours, extend the cultural reach of these spaces, allowing people to engage with art and history in ways that transcend physical boundaries. These digital experiences offer new opportunities for cultural and symbolic expression, preserving the significance of these spaces while making them accessible to a global audience. In the realm of virtual reality, projects like *In the Eyes of the Animal* (Tucker, 2015) illustrate how immersive environments can suggest powerful symbolic meanings and collective memories, offering new dimensions for exploring and interacting with the world. This example highlights how unseen spaces can play a crucial role in shaping identity, community, and collective memory, while also emphasizing the potential of digital media to expand our understanding and experience of cultural and symbolic spaces in the digital age.

The sensory perception of space, particularly within unseen environments, underscores the intrinsic human capacity to experience and be moved by spaces that are

fizic prezente. Prin intermediul tehnologiilor imersive, cum ar fi VR și AR, utilizatorii pot interacționa cu spații care stimulează simțurile în moduri care imită sau chiar amplifică experiențele din lumea reală. Această imersiune senzorială favorizează o conexiune cu spațiile non-fizice, estompând granița dintre experimentat și imaginat (Bohil et al., 2009). Astfel, experiența și percepția spațiilor nevăzute cuprind un spectru larg de dimensiuni culturale, simbolice și senzoriale, fiecare contribuind la o înțelegere mai complexă a spațiului.

Explorarea poeziei spațiului de către Bachelard (1958/2003) ne invită să considerăm dimensiunile emoționale și simbolice ale spațiilor nevăzute. În contextul mediilor digitale, aceste spații devin recipiente pentru imaginație, memorie și vise, depășind lipsa lor de fizicalitate pentru a evoca răspunsuri emoționale. Bazându-se pe perspectivele lui Bachelard, se pot crea spații digitale care să rezoneze cu utilizatorii la un nivel personal, creând locuri virtuale care oglindesc complexitatea și bogăția psihicului uman. Explorarea imaginarului de către Durand (1960/1999) îmbogățește și mai mult această înțelegere, evidențiind modul în care simbolurile și miturile influențează profund conștiința umană. Aceste spații digitale, la fel ca simbolurile, poartă semnificații culturale importante care pot modela profund percepția și experiența noastră. Cu toate acestea, este important să recunoaștem că aceste spații digitale, în loc să îmbogățească exclusiv experiența umană, pot fi manipulate și în scopuri mai puțin idealiste. Într-o eră în care datele reprezintă informație valoroasă, mediile digitale ar putea fi concepute și pentru a monitoriza, influența și manipula comportamentele și emoțiile utilizatorilor, adesea în moduri care servesc interese comerciale sau politice. Acest potențial de exploatare pune sub semnul întrebării ideea spațiilor digitale ca fiind pur imaginative și emoțional rezonante, dezvăluind o latură mai întunecată, în care bogăția experienței umane este comercializată și controlată.

Pe măsură ce tehnologia continuă să evolueze, la fel evoluează și relația noastră cu aceste medii non-fizice, provocându-ne să reconsiderăm definițiile noastre asupra

not physically present. Through immersive technologies like VR and AR, users can engage with spaces that stimulate the senses in ways that mimic, or even enhance, real-world experiences. This sensory immersion fosters a connection to non-physical spaces, blurring the line between the experienced and the imagined (Bohil et al., 2009). As such, the experience and perception of unseen spaces encompass a broad spectrum of cultural, symbolic, and sensory dimensions, each contributing to a more complex understanding of space.

Bachelard's (1958/2003) exploration of the poetics of space invites us to consider the emotional and symbolic dimensions of unseen spaces. In the context of digital environments, these spaces become vessels for imagination, memory, and dreams, transcending their lack of physicality to evoke emotional responses. Drawing on Bachelard's insights, one can craft digital spaces that resonate with users on a personal level, creating virtual places that mirror the complexity and richness of the human psyche. Durand's (1960/1999) exploration of the imaginary further enriches this understanding by highlighting how symbols and myths deeply influence human consciousness. These digital spaces, much like symbols, carry significant cultural meanings that can profoundly shape our perception and experience. However, it is important to recognize that these same digital spaces, rather than solely enriching human experience, can also be manipulated for less idealistic purposes. In an era where data is a valuable commodity, digital environments could also be designed to monitor, influence, and manipulate users' behaviors and emotions, often in ways that serve commercial or political interests. This potential for exploitation challenges the notion of digital spaces as purely imaginative and emotionally resonant, revealing a darker side where the richness of human experience is commodified and controlled.

As technology changes, so too does our relationship with these non-physical environments, challenging us to reconsider our definitions of space, place, and community

spațiului, locului și comunității în era digitală. În ciuda acestor provocări, perspectivele lui Durand (1960/1999) asupra puterii imaginarului ne reamintesc că aceste spații încă dețin potențialul de a aprofunda înțelegerea noastră asupra interacțiunii dintre tangibil și intangibil, între văzut și nevăzut, atât timp cât abordăm crearea lor cu o intenție conștientă și bine planificată. Evoluția continuă a tehnologiei oferă oportunități fără precedent pentru explorarea și ocuparea spațiilor nevăzute în moduri care îmbogățesc experiența și înțelegerea umană.

## Încununarea intangibilului

Trecând de la explorarea teoretică a spațiului care transcende fizicul pentru a îmbrățișa dimensiuni senzoriale, emoționale și culturale, explorăm exemple practice care întruchipează ideologia reprezentării și locuirii spațiilor nevăzute, imaginare. Pentru a aprecia pe deplin astfel de spații, este esențial să identificăm scenarii în care intangibilul influențează percepția și interacțiunea mediilor noastre. În plus, pentru a ilustra aceste concepte, scenariile includ imagini generate cu ajutorul inteligenței artificiale, cu scopul de a reprezenta vizual elementele imaginare, mistice și intangibile ce definesc aceste spații. Un exemplu esențial de ocupare a unui spațiu nevăzut este celebrarea și recunoașterea globală a liniei ecuatoriale (Fig. 2).



in the digital era. Despite these challenges, Durand's (1960/1999) insights into the power of the imaginary remind us that these spaces still hold the potential to deepen our understanding of the interplay between the tangible and the intangible, the seen and the unseen, as long as we approach their creation with thoughtful intention. The continuous evolution of technology offers unprecedented opportunities to explore and inhabit unseen spaces in ways that enrich our experience and understanding.

## Honoring the Intangible

Transitioning from the theoretical exploration of space that transcends the physical to embrace sensory, emotional, and cultural dimensions, we delve into practical illustrations that embody the ideology of representing and inhabiting unseen, imaginary spaces. To fully appreciate such spaces, it is essential to identify scenarios where the intangible influences perception and interaction within our environments. Moreover, to illustrate these concepts, these scenarios also include AI-generated images that visually represent the imaginary, mystical, and intangible elements that define these spaces. A prime example of inhabiting an unseen space is the global celebration and recognition of the Equatorial line (Fig. 2).

**Fig. 2.** O manifestare fizică a unei linii invizibile / A physical manifestation of an invisible line.

Sursa / Source: creată de autor cu ajutorul inteligenței artificiale / author's own, generated with AI.

Deși este o linie conceptuală invizibilă, fără manifestare fizică, ea are o importanță geografică și culturală semnificativă. Fiind un construct care împarte Pământul în emisfera Nordică și Sudică la latitudinea 0°, și intersectând liniile longitudinale de 360 de ori, prezența sa este resimțită la nivel mondial (National Geographic Society, 2023). Monumentele ridicate în onoarea acestei linii imaginare în diverse țări servesc drept puncte focale pentru celebrare și interacțiune umană, transformând o idee intangibilă într-un spațiu plin de semnificație. Această recunoaștere globală a liniei ecuatoriale demonstrează cum spațiile nevăzute, modelate de percepția umană și practicile culturale, provoacă și extind noțiuni tradiționale despre loc și spațiu.

În mod similar, lumi imaginare faimoase precum Atlantida, Narnia, Hogwarts, Pandora și multe altele, deși fictive, au o semnificație culturală imensă. Aceste toponime, create în literatură, filme și folclor, transcend originile lor fictive pentru a deveni parte a imaginației noastre colective. Hogwarts, spre exemplu, școala de vrăjitorie din seria *Harry Potter*, scrisă de J.K. Rowling, este atât de iubită încât a lăsat un impact de durată asupra multor oameni. Platforma 9¾ de la stația de tren King's Cross din Londra există acum cu adevărat, creând o poartă reală către un loc imaginar. Pentru mulți fani, Hogwarts este mai mult decât doar un loc dintr-o carte, este mai degrabă un simbol al posibilităților magice și o sursă de confort și inspirație.

În mod similar, Pandora, lumea prezentată în filmul *Avatar*, regizat de James Cameron, a adus la viață legătura dintre personaje umane și poporul indigen Na'vi. Pădurile bioluminiscente, munții plutitori și legătura profundă dintre Na'vi și mediul lor nu numai că au fascinat publicul, dar au și început o conversație globală despre protecția mediului și interconectivitatea vieții. Pandora a devenit atât un simbol al frumuseții naturii cât și unul al pericolelor exploatarii umane. Aceste lumi nu sunt doar decoruri pentru povești, ci sunt bogate în narațiuni culturale, semnificații simbolice și activități umane. Ele reprezintă

Despite being an invisible, conceptual line with no physical manifestation, it holds significant geographical and cultural importance. As a construct dividing the Earth into the Northern and Southern hemispheres at latitude 0°, and intersecting longitude lines 360 times, its presence is felt worldwide (National Geographic Society, 2023). Monuments erected in honor of this imaginary line across various countries serve as focal points for celebration and human interaction, transforming an intangible idea into a meaningful space. This global acknowledgment of the Equatorial line demonstrates how unseen spaces, shaped by human perception and cultural practices, challenge and expand our traditional notions of place and space.

Similarly, famous imaginary worlds such as Atlantis, Narnia, Hogwarts, Pandora and so many others, though fictional, hold immense cultural significance. These toponyms, created in literature, films, and folklore, transcend their fictional origins to become part of our collective imagination. Hogwarts, for example, the school of wizardry from J.K. Rowling's *Harry Potter* series, is so beloved that it has left a lasting impact on many. Platform 9¾ at King's Cross Station in London now actually exists, creating a real gateway to an imaginary place. For many fans, Hogwarts is more than just a place in fiction, it's rather a symbol of magical possibilities and a source of comfort and inspiration.

In a similar manner, Pandora, the world featured in James Cameron's film *Avatar*, brought to life the connection between the human characters and the indigenous Na'vi people. The bioluminescent forests, floating mountains, and the deep bond shared between the Na'vi and their environment have not only fascinated audiences but also started a global conversation about environmentalism and the interconnectedness of life. Pandora has become a symbol of both the beauty of nature and the dangers of human exploitation. These worlds are not just backdrops for stories but are rich in cultural narratives, symbolic

puterea imaginației de a crea spații care rezonază profund cu emoțiile și identitatea culturală a oamenilor. Aceste lumi sunt la fel de reale în inimile și mințile admiratorilor lor precum orice locație fizică. Îmbinându-se perfect cu viața reală, ele influențează modul în care oamenii percep lumea din jurul lor, creând un limbaj comun al imaginației și emoției care transcende granițe geografice.

În aceeași manieră, dar apropiindu-ne mai mult de casă, povestea lui Dracula din Transilvania ilustrează cum un amestec de fapte istorice și ficțiune literară poate transforma un loc real, cum ar fi Castelul Bran (Fig. 3), într-un simbol al identității culturale și al imaginației. Legenda lui Dracula, popularizată de romanul lui Bram Stoker din 1897 și nenumărate adaptări, este profund împletită cu Castelul Bran din România. La fel ca și lumile fictive menționate mai devreme, povestea lui Dracula a impregnat Castelul Bran, un loc real, cu o semnificație simbolică ce depășește cu mult structura sa fizică.



meanings, and human activities. They represent the power of imagination to create spaces that resonate deeply with human emotions and cultural identity. These worlds are as real in the hearts and minds of their admirers as any physical location. Blending seamlessly with real life, they influence how people perceive the world around them, creating a shared language of imagination and emotion that transcends geographic boundaries.

Likewise, but drawing closer to home, the story of Dracula from Transylvania, illustrates how a blend of historical fact and literary fiction can transform a real location, such as Bran Castle (Fig. 3), into a symbol of cultural identity and imagination. The legend of Dracula, popularized by Bram Stoker's 1897 novel and countless adaptations, is deeply intertwined with Bran Castle in Romania. Similarly to the fictional worlds mentioned earlier, Dracula's story has imbued Bran Castle, an actual place, with a symbolic significance that extends far beyond its physical structure.

**Fig. 3.** Legendele Castelului Bran/ The legends of Bran Castle.  
Sursa / Source: creată de autor cu ajutorul inteligenței artificiale / author's own, generated with AI.

Castelul a devenit o bijuterie arhitecturală și un simbol cultural, reprezentând istoria bogată a României și locul său în imaginația globală. Mai mult decât atât, această fuziune dintre istorie și mit demonstrează cum spațiile fizice pot deveni recipientele unor povești culturale care transcend orice formă materială.

În mod similar, Munții Apuseni (Fig. 4) oferă un alt exemplu despre cum peisajele României sunt impregnate atât de frumusețe naturală, cât și de mitologie culturală. Așa cum Castelul Bran este îmbogățit prin asocierile sale cu Dracula, Munții Apuseni sunt încărcăți de semnificații prin legende locale și practici spirituale.

Numele „Apuseni”, derivat din cuvântul *apus*, evocă un peisaj mistic unde mediul natural și narațiunile culturale se intersectează. Acești munți nu sunt doar un loc de explorare fizică, ci și un loc în care tradițiile culturale, precum celebrarea Sânzienelor, leagă peisajul de patrimoniul spiritual al României. Această interacțiune dinamică între geografia fizică și semnificația culturală este evidentă atât în Munții Apuseni, unde mitologiile locale și tradițiile spirituale sunt profund legate de peisaj, cât și în proiecte inovatoare precum *Italian Limes* din Alpi (Ferrari et. al 2019). În timp ce Munții Apuseni sunt impregnați de narațiuni culturale care leagă mediul fizic de patrimoniul spiritual al României, proiectul *Italian Limes* prezintă o relație diferită, dar la fel de importantă, între geografie și percepția umană. Acest proiect, condus de Marco Ferrari, Elisa Pasqual și Andrea Bagnato (2019), utilizează un pantograf automatizat echipat cu senzori pentru a cartografia în timp real granițele alpine în schimbare, răspunzând la modificările de mediu, cum ar fi schimbările climatice.

Această abordare bazată pe tehnologie subliniază cum înțelegerea noastră asupra spațiului trebuie să se adapteze continuu la natura dinamică a mediului. Deși aceste contexte diferă, atât Munții Apuseni, cât și proiectul *Italian Limes* din Alpi subliniază necesitatea de a recunoaște

Bran Castle has thus become an architectural jewel and a cultural icon, representing Romania's rich history and its place in the global imagination. Moreover, this fusion of history and myth demonstrates how physical spaces can become vessels for cultural stories that transcend their material form.

Similarly, Apuseni Mountains (Fig. 4), offer another example of how Romania's landscapes are steeped in both natural beauty and cultural mythology. Just as Bran Castle is enriched by its associations with Dracula, the Apuseni Mountains are imbued with significance through local legends and spiritual practices.

The name "Apuseni", derived from the Romanian word for "western", suggests a mystical landscape where the natural environment and cultural narratives intersect. There, mountains are not only a site of physical exploration but also a place where cultural traditions, such as the celebration of Sânzieni, connect the landscape to Romania's spiritual heritage. This dynamic interplay between physical geography and cultural meaning is evident both in the Apuseni Mountains, where local legends and spiritual practices are deeply connected to the landscape, and in innovative projects like the Italian Limes in the Alps (Ferrari et. al. 2019). While the Apuseni Mountains are steeped in cultural narratives that link the physical environment to Romania's spiritual heritage, the Italian Limes project presents a different, yet equally important, relationship between geography and human perception. This project, led by Marco Ferrari, Elisa Pasqual and Andrea Bagnato (2019) uses an automated pantograph equipped with sensors to map the shifting Alpine borders in real-time, responding to environmental changes such as climate shifts.

This technology-driven approach emphasizes how our understanding of space must continually adapt to the dynamic nature of the environment. Though these contexts differ, both the Apuseni Mountains and the Italian Limes project underscore the necessity of acknowledging



și înțelege dialogul continuu între peisajele naturale și interpretările lor culturale sau tehnologice. Recunoscând aceste straturi de semnificație, fie că sunt înrădăcinate în tradiții antice sau în tehnologie avansată, obținem o apreciere mai profundă pentru modul în care spațiile sunt construite cultural și evoluează continuu.

Aceste exemple ilustrează relația complexă dintre văzut și nevăzut, dintre tangibil și intangibil, în practicile noastre spațiale. De la rezonanța culturală a Castelului Bran, impregnat de mitul lui Dracula, la Munții Apuseni, unde peisajul este profund împletit cu narațiuni spirituale și culturale, și proiectul *Italian Limes*, care aduce la viață schimbările invizibile ale granițelor geografice, fiecare demonstrează modul în care spațiile, atât reale, cât și conceptuale, reflectă și sunt modelate de viețile noastre culturale, emoționale și spirituale. Pentru a explora mai departe aceste dimensiuni nevăzute, au fost integrate în această lucrare imagini generate de inteligența artificială, ca mijloc de a vizualiza elementele imaginare, mistice și intangibile care definesc aceste spații.



and understanding the ongoing dialogue between natural landscapes and their cultural or technological interpretations. By recognizing these layers of meaning, whether rooted in ancient traditions or advanced technology, we gain a deeper appreciation for how spaces are both culturally constructed and continuously evolving.

These examples illustrate the intricate relationship between the seen and unseen, the tangible and intangible, in our spatial practices. From the cultural resonance of Bran Castle, imbued with the myth of Dracula, to the Apuseni Mountains, where the landscape is deeply intertwined with spiritual and cultural narratives, and the *Italian Limes* project, which brings to life the invisible shifts in geographical borders, each demonstrates how spaces, both real and conceptual, are shaped by and reflect our cultural, emotional, and spiritual lives. To further explore these unseen dimensions, AI-generated images have been integrated into this paper as a means of visualizing the imaginary, mystical, and intangible elements that define these spaces.

**Fig. 4.** Misticii Munți Apuseni / The mystical Apuseni Mountains.  
Sursa / Source: creată de autor cu ajutorul inteligenței artificiale / author's own, generated with AI.

Aceste imagini, care înfățișează Castelul Bran, Munții Apuseni pe perioada Sânzienelor și linia Ecuatorială, nu sunt doar reprezentări artistice, ci instrumente deliberate pentru a face legătura între realitatea fizică și interpretarea simbolică. Astfel, lucrarea își propune să depășească limitele fotografiei sau ilustrației tradiționale, oferind o privire asupra modului în care tehnologia poate fi utilizată pentru a reprezenta spații care sunt la fel de mult un produs al narațiunilor culturale și al memoriei colective, pe cât sunt ale geografiei fizice. Imaginea Castelului Bran surprinde intersecția dintre istorie, legendă și fantezie, simbolizând modul în care o structură fizică poate căpăta o viață proprie în imaginația culturală. Redarea Munților Apuseni pe perioada Sânzienelor reflectă legătura profundă dintre peisajele naturale și practicile spirituale, ilustrând modul în care folclorul și tradiția infuzează lumea fizică cu semnificații intangibile. Între timp, reprezentarea liniei ecuatoriale servește pentru a face vizibil un concept altfel invizibil, evidențiind modul în care ideile abstracte pot modela înțelegerea noastră asupra spațiului.

Aceste imagini au un dublu scop, deoarece îmbunătățesc angajamentul cititorului față de text prin oferirea unor ancore vizuale pentru conceptele discutate, demonstrând totodată potențialul tehnologiei de a extinde percepția noastră dincolo de lumea tangibilă. În acest mod, ele contribuie la argumentul general al lucrării cu referire la natura evolutivă a spațiului, arătând cum intangibilul și imaginarul sunt esențiale pentru experiența și interpretarea spațiilor pe care le ocupăm.

Mai mult, legătura dintre aceste exemple și spațiile arhitecturale subliniază potențialul arhitecturii de a servi ca mediator între lumea fizică și bogata tapiserie a culturii, emoției și imaginației umane. Această perspectivă provoacă arhitecții să proiecteze spații care nu sunt doar atrăgătoare din punct de vedere fizic, ci și profund rezonatoare emoțional și semnificative din punct de vedere cultural, îmbogățind astfel experiența umană a spațiului în dimensiunile sale văzute și nevăzute.

These images, which depict Bran Castle, the Apuseni Mountains during Sânziene, and the Equatorial line, are not just artistic representations but rather deliberate tools to bridge the gap between physical reality and symbolic interpretation. As such, the paper seeks to transcend the limitations of traditional photography or illustration, offering a glimpse into how technology can be used to represent spaces that are as much a product of cultural narratives and collective memory as they are of physical geography. The image of Bran Castle, captures the intersection of history, legend, and fantasy, showing how a physical structure can take on a life of its own in the cultural imagination. The depiction of the Apuseni Mountains during Sânziene reflects the deep connection between natural landscapes and spiritual practices, illustrating the way in which folklore and tradition infuse the physical world with intangible meaning. Meanwhile, the representation of the Equatorial line serves to make visible an otherwise invisible concept, highlighting how abstract ideas can shape our understanding of space.

These images serve a dual purpose as they enhance the reader's engagement with the text by providing visual anchors for the concepts discussed, while also demonstrating the potential of technology to extend our perception beyond the tangible world. In doing so, they contribute to the paper's broader argument about the evolving nature of space, showing how the intangible and the imaginary are integral to our experience and interpretation of the environments we inhabit.

Moreover, the connection between these examples and architectural spaces highlights the potential for architecture to serve as a mediator between the physical world and the rich tapestry of human culture, emotion, and imagination. This perspective challenges architects to design spaces that are not only physically inviting but also emotionally resonant and culturally meaningful, thereby enriching the human experience of space in both its seen and unseen dimensions.

## Concluzii

În concluzie, acest discurs oferă o reevaluare a conceptelor spațiale, îndemnând la o desprindere de granițele convenționale delimitate de arhitectură și geografie. Lucrarea pledează pentru o abordare holistică a spațiului, una care să cuprindă nu numai aspectele tangibile, ci și pe cele intangibile și imaginare ale mediilor noastre. Această viziune cuprinzătoare sugerează că locuirea autentică necesită înțelegerea spațiului la niveluri senzoriale, emoționale și culturale multiple, cultivând o apreciere profundă pentru aspectele spațiului care, deși nu sunt vizibile, exercită o influență semnificativă asupra experienței umane. Explorarea liniei ecuatoriale, a Castelului Bran, a Munților Apuseni și a lumilor imaginare celebre precum Pandora și Hogwarts, subliniază natura complexă a spațiului. Aceste exemple ilustrează modul în care spațiile nu sunt doar construcții fizice, ci sunt și înzestrate cu semnificații profunde prin percepția umană, narațiuni culturale, imaginație și inovație tehnologică. Astfel de spații, bogate în semnificații simbolice și emoționale, provoacă și extind înțelegerea noastră asupra a ceea ce înseamnă să interacționăm cu și în cadrul mediilor noastre, atât văzute, cât și nevăzute.

Revenind la întrebarea centrală de cercetare privind capacitatea tehnologiei contemporane de a extinde percepția noastră asupra spațiului și de a crea o legătură între lumea tangibilă și tărâmurile imaginative intangibile, lucrarea subliniază că tehnologia are, într-adevăr, potențialul de a redefini experiențele spațiale ale oamenilor. Instrumente precum realitatea virtuală și realitatea augmentată, împreună cu Metaversul emergent și multe altele, oferă oportunități fără precedent de a interacționa cu dimensiunile tangibile și intangibile ale spațiului, fuzionând granițele dintre fizic și imaginat.

Prin situarea acestei discuții în contexte de arhitectură, filosofie și avansuri tehnologice, lucrarea contribuie la un discurs critic care reimaginează noțiunile convenționale de

## Conclusions

In conclusion, this discourse offers an evaluation of spatial concepts, urging a departure from the conventional boundaries delineated by architecture and geography. It advocates for a holistic approach to space, one that encompasses not only the tangible but also the intangible and imaginary aspects of our environments. This comprehensive view suggests that true inhabitation requires understanding space on multiple sensory, emotional, and cultural levels, fostering a deep appreciation for aspects of space that, while not visible, exert significant influence on human experience. The exploration of the Equatorial line, Bran Castle, Apuseni Mountains, and famous imaginary worlds such as Pandora and Hogwarts, underscores the complex nature of space. These examples illustrate how spaces are not only physical constructs but are also endowed with profound meaning through human perception, cultural narratives, imagination and technological innovation. Such spaces, rich in symbolic and emotional significance, challenge and expand our understanding of what it means to interact with and within our environments, both seen and unseen.

Addressing the central research question, whether contemporary technology can further expand our perception of space and potentially bridge the gap between the standardized, tangible world and the intangible, imaginative realms, the paper illustrates that technology indeed holds the potential to redefine our spatial experiences. Tools like virtual and augmented reality, along with the emerging Metaverse and so many others, offer unprecedented opportunities to engage with both tangible and intangible dimensions of space, merging the boundaries between the physical and the imagined.

By situating this discussion within the contexts of architecture, philosophy, and technological advancement, the paper contributes to a critical discourse that reimagine

spațiu, pledând pentru o înțelegere extinsă și nuanțată. În timp ce această abordare încurajează arhitecții și designerii să creeze spații care să rezoneze la niveluri emoționale și senzoriale, îmbogățind experiența umană prin recunoașterea atât a elementelor fizice, cât și a celor nevăzute în conceptualizarea spațiului, ea necesită și o examinare atentă a implicațiilor acestor avansuri tehnologice.

Pe măsură ce tehnologia mediază tot mai mult experiența noastră asupra spațiului, există riscul ca complexitatea mediilor tangibile, centrate pe om, să fie umbrită de atracția realităților imaginare, virtuale și augmentate. Prin urmare, este imperativ ca integrarea inovațiilor tehnologice în practica arhitecturală să fie abordată cu reflecție critică, asigurându-se că aceste instrumente îmbunătățesc, mai degrabă decât să diminueze, conexiunea noastră cu dimensiunile culturale, emoționale și spirituale ale spațiului.

În cele din urmă, reimaginând spațiul ca un concept ce cuprinde atât tangibilul, cât și intangibilul, această lucrare contestă paradigmele arhitecturale și filosofice prevalente și invită la o redefinire a spațiului în sine. Această nouă definiție a spațiului îl recunoaște ca fiind o interacțiune dinamică a forțelor materiale, imateriale și tehnologice, un construct modelat nu numai de granițele fizice, ci și de influențele culturale, emoționale, tehnologice și imaginative, incluzând impactul spațiilor virtuale și augmentate asupra percepției și experienței umane.

O astfel de înțelegere a spațiului necesită medii care să îmbine armonios fizicul și virtualul, integrând lumi imaginative și avansuri tehnologice pentru a crea spații care sunt la fel de imersive și captivante emoțional pe cât sunt funcționale și fizic definite.

conventional notions of space, advocating for an expanded, nuanced understanding. While this approach encourages architects and designers to create spaces that resonate on emotional and sensory levels, enriching the human experience by acknowledging both the physical and unseen elements in our conceptualization of space, it also necessitates a cautious examination of the implications of these advancements.

As technology increasingly mediates our experience of space, there is a risk that the richness of human-centric, tangible environments may be overshadowed by the allure of the imagined, virtual and augmented realities. Therefore, it is imperative that the integration of technological innovations into architectural practice is approached with critical reflection, ensuring that these tools enhance rather than diminish our connection to the cultural, emotional, and spiritual dimensions of space.

Ultimately, by reimagining space as a construct that encompasses both the tangible and the intangible, this paper challenges prevailing architectural and philosophical paradigms and invites a redefinition of space itself. This new definition of space recognizes it as a dynamic interplay of material, immaterial, and technological forces, a construct shaped not only by physical boundaries but by cultural, emotional, technological and imaginative influences.

Such a reimagined understanding of space calls for environments that seamlessly blend the physical and the virtual, integrating imaginative worlds and technological advancements to create spaces that are as immersive and emotionally engaging as they are functionally and physically defined.

## Referințe/References

- Bachelard, G. (1994). *The poetics of space* (M. Jolas, Trans.). Beacon Press. (ENG) / Bachelard, G. (2003). *Poetica spațiului* (I. Bădescu, Trans.). Paralela 45. (Original work published 1958)
- Bohil, C., Owen, C. B., Jeong, E. J., Alicea, B., & Biocca, F. (2009). Virtual reality and presence. In W. F. Eadie (Ed.), *21st century communication: A reference handbook* (pp. 534-542). Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412964005.n59>
- Bussell, J. (2023, October 15). *Cyberspace*. *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/cyberspace>
- Cosgrove, D. (2001). *Apollo's eye: A cartographic genealogy of the earth in the Western imagination*. Johns Hopkins University Press.
- Cosgrove, D. (2003). Ptolemy and Vitruvius: Spatial representation in the sixteenth-century texts and commentaries. In A. Picon & A. Ponte (Eds.), *Architecture and the sciences: Exchanging metaphors* (pp. 20-38). Princeton Architectural Press.
- Durand, G. (1999). *The anthropological structures of the imaginary* (M. Sankey & J. Hatten, Trans.). Boombana Publications. (Original work published 1960)
- Ferrari, M., Pasqual, E., & Bagnato, A. (2019). *A moving border: Alpine cartographies of climate change*. Columbia Books on Architecture and the City.
- Le Guin, U. K. (1974). *The dispossessed: An ambiguous utopia*. Harper & Row. / Le Guin, U. K. (2022). *Deposedații* (E. Sârbulescu, Trans.; 2nd ed.). Editura Nemira.
- Monmonier, M. S. (2011). A century of cartographic change, from technological transition in cartography. In M. Dodge, R. Kitchin, & C. Perkins (Eds.), *The map reader: Theories of mapping practice and cartographic representation* (pp. 122-128). John Wiley and Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470979587.ch16>
- National Geographic Society. (2023, October 19). *Equator*. National Geographic Education. <https://education.nationalgeographic.org/resource/equator/>
- Naveen, P. (2023). *Understanding the metaverse and its technological marvels: Beyond reality*. Cambridge Scholars.

Pallasmaa, J. (2012). *The eyes of the skin: Architecture and the senses* (3rd ed.). John Wiley & Sons. (Original work published 1996)

Tucker, E. (2015, November 2). Virtual reality helmets present a forest from an animal's perspective. *Dezeen*. <https://www.dezeen.com/2015/11/02/in-the-eyes-of-the-animal-virtual-reality-installation-marshmallow-laser-feast-abandon-normal-devices-festival-england/>

Üngür, E. (2011). Space: The undefinable space of architecture. In E. Duyan (Ed.), *Theory for the Sake of the Theory: ARCHTHEO '11 Conference Proceedings*. Mimar Sinan Fine Arts University. [https://www.academia.edu/93843241/The\\_undefinable\\_space\\_of\\_architecture](https://www.academia.edu/93843241/The_undefinable_space_of_architecture)

Wang, X., Kim, M. J., Love, P. E. D., & Kang, S.-C. (2013). Augmented reality in built environment: Classification and implications for future research. *Automation in Construction*, 32, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2012.11.021>

Wilford, J. N. (2002). *The mapmakers: The story of the great pioneers in cartography* (Rev. ed.). Pimlico. (Original work published 1981)

XMReality. (2022, September 5). *Augmented reality (AR) vs virtual reality (VR)*. XMReality. <https://www.xmreality.com/blog/augmented-reality-vs-virtual-reality>