

# ARGUMENT SPRE STUDIAREA PRODUCȚIEI FILMELOR DOCUMENTARE FULLDOME REALIZATE PENTRU PLANETARIILE DIGITALE ÎN ROMÂNIA

Remus Petre CÎRSTEA\*

**Key Words:** fulldome, planetarium, documentaries production, astronomical simulator.

Un climat de susținere cultural-socială a aventurii unei călătorii interstelare presupune o schimbare de atitudine ghidată, în special, printr-un proces de simulare vizuală și tehnologică. Pământeni se pregătesc deja pentru acest pas<sup>1</sup>. Factorii umani rămân cruciali „mult timp după ce problemele tehnologice majore au fost rezolvate”<sup>2</sup>. Un prim pas crucial și inovativ spre comunicarea necesității proiectului și spre declanșarea publică a angajamentului și a disponibilității de a călători printre astre ar putea fi făcut prin utilizarea optimă a infrastructurii mondiale oferită de cele peste trei mii de planetarii.

Mai mult decât *blockbuster*-ele SF din cinematografe, spectacolele de planetariu ar putea stimula o tranziție culturală pe Terra spre devenirea într-o civilizație interstelară. Totdeauna planetariile au reintegrat alfabetizarea științifică cu spiritualitatea și educația culturală și artistică. Deoarece mulți astronauți-oameni de știință au creditat planetariul ca experiență biografică cheie, se poate spune că planetariile s-au dovedit a fi focare și locuri de plecare bine ancorate pentru cei care împărtășesc entuziast dorul de spațiu cosmic<sup>3</sup>. În viitorul apropiat, viabilitatea instituțiilor numite planetarii depinde de modul în care aceste săli de spectacol vor oferi publicului experiențe autentice, atractive și angajante care vor conecta acest public la minunile universului<sup>4</sup>.

Discuția și argumentația cu referire la noi metode în producția multimedia care au ca finalitate documentarul *fulldome* pentru planetariul digital se impun în contextul instalării și utilizării primelor sisteme de planetariu digital în România începând din anul 2008. Justificarea și promovarea sistemelor de planetariu digital sunt corelate în mod special cu producția filmului documentar științific pentru ecranele semisferice, tip *fulldome*, pentru că aceste produse multimedia sunt cele mai căutate ca vehicule de informație astronomică și astronomică de interes general.

Consider că dezvoltarea și operarea cu succes a unui planetariu depinde covârșitor atât de valoarea de informare științifică, cât și de valoarea estetică cinematografică a filmului documentar științific *fulldome*. Acestea sunt ipoteza și rațiunea cercetării propuse. Foarte sintetic și, în primul rând, o definiție pentru filmul *fulldome* ne lămurește pornind de la ecranul care facilitează difuzarea filmului: jumătatea unei sfere, numită în limbaj tehnic universal dom, montată ca un tavan al sălii de planetariu și care reprezintă suportul fizic pentru simularea vizuală a bolții cerești vizibile, fie în emisfera nordică, fie în cea sudică.

Oricare ar fi calitatea proiecției opto-mecanice ori digitale, fascicolul acesteia este proiectat în funcție de toate dimensiunile fizice ale calotei și pe toată suprafața acesteia, cu mențiunea că tot timpul va exista o zonă principală a proiecției și o alta periferică, judecate și realizate în funcție de orientarea principală a câmpului vizual al spectatorilor, orientare controlată prin așezarea scaunelor din sala de planetariu.

---

\*Remus Petre Cîrstea, lect. univ. drd., Universitatea Pitești, video-jurnalist, astronom-mediator științific de planetariu, membru al APLF (Association des Planetariums de Langue Francaise).

<sup>1</sup> [http://www.esa.int/Our\\_Activities/Human\\_Spaceflight/Mars500/Mars500\\_study\\_overview](http://www.esa.int/Our_Activities/Human_Spaceflight/Mars500/Mars500_study_overview), accesat în 13 august 2013.

<sup>2</sup> Finney, Ben R., Jones, Eric M., *The Exploring Animal. An Interstellar Migration and the Human Experience*, University of California Press, Berkeley, 1985, pp.15-25.

<sup>3</sup> Marché II, J.D, *Theaters of Time and Space: American Planetaria, 1930-1970*, Rutgers University Press, New Brunswick/NJ, London, 2005, pp. 137-141.

<sup>4</sup> Gandolfi G., Catanzaro G., Giovanardi S., Masi G., Vomero V., *How to Tell Science under the Dome while Preserving the "Enchantment"*, in *Communicating Astronomy with the Public 2005: Proceedings from the ESO/ESA/IAU Conference 14-17 June 2005*.

Elaborarea unei definiții cât mai cuprinzătoare a filmului documentar *fulldome* și cultivarea folosirii unor principii de estetică cinematografică valoroase în producția de film documentar *fulldome* constituie subiectul cercetării propuse. Criterii artistice, esteticocinematografice, științifice, din aria astronomiei educaționale, a pedagogiei școlare de toate gradele și a învățării pe tot parcursul vieții (Life Long Learning - LLP) vor fi cântărite și adăugate celor fizico-tehnologice necesare definirii filmului documentar *fulldome*.

O definiție a filmului documentar *fulldome* va facilita înțelegerea acestui nou tip de film documentar științific și de popularizare. Aflată la îndemâna mediatorilor științifici de planetariu și a actorilor din domeniul astronomiei educaționale, definiția va determina folosirea surselor corecte de producție multimedia.

Cunoașterea acestei definiții în foruri publice active în toate direcțiile de reflecție și de dezvoltare a vieții contemporane va constitui premisa încurajării constante a producției de film documentar *fulldome*, în concordanță cu fluxul de informații oferite de lumea științifică și cu apetitul intelectual al diverselor tipuri de public care trec pragul unui planetariu.

Contextul în care vom încerca reliefa acestor criterii este acela oferit de activitatea de elaborare, producție, utilizare și distribuție de spectacole de planetariu care include film documentar *fulldome*, desfășurată în România și în Franța, în cadrul planetariului Muzeului Județean Argeș<sup>5</sup>, respectiv, în cadrul planetariului din Saint Etienne<sup>6</sup>.

Planetariul argeșean este primul planetariu digital HD educațional inaugurat în România, iar cel din Saint Etienne este planetariul francez cel mai avansat tehnologic și din punct de vedere al rezultatelor obținute în producția de filme documentare *fulldome*. De douăzeci de ani, echipa de conducere, de mediatori științifici și de animatori de planetariu din Saint Etienne produce filme documentare digitale *fulldome* pe care le include în programele proprii de spectacole de planetariu și care sunt distribuite la nivel mondial de principali distribuitori de spectacole de planetariu. Ca studiu de caz, voi analiza producția și utilizarea filmului *fulldome* HD-ready/full HD 2D „Călătorie în sistemul solar” (*Planetes*, în versiunea originală, în limba franceză). Un film documentar *fulldome* produs în anul 2007, utilizat și distribuit în continuare în România și pe plan mondial.

În epoca creșterii accesibilității la informație astronomică de bună calitate, pachetul tehnologic folosit în planetarii este din ce în ce mai avansat. Realizat pe platforme tehnice convergente, fluxul de informație digitală de înaltă rezoluție de care beneficiem stimulează interactivitatea, este livrat în format 2D și chiar 3D. Procesul de cunoaștere a Universului este accelerat și etajat pe nivele de cunoaștere și de interes și cercetare (de ex. cosmologie, sistemul solar, exo-planete, etc).

Acest flux de informație digitală are valoare de informare publică în special ca produs multimedia, respectiv ca film documentar *fulldome*, consumat de publicul de planetariu în cadrul spectacolelor de planetariu, spectacole alcătuite atât din lecturi de boltă cerească, cât și din filme documentare *fulldome*. Cu siguranță, există filiație și între lectura de boltă cerească și cinematografie, însă producția lecturii de boltă cerească se apropie mai mult de maniera de organizare a producțiilor de televiziune semi-scenarizate și, deocamdată, nu reprezintă obiectul cercetării noastre. Scopul nostru este analiza producției filmului documentar *fulldome* din punct de vedere estetic și al conținutului, al percepției acestuia, din punct de vedere al aspectelor specifice și al istoriei sale, sub auspiciile faptului că filmul documentar *fulldome* se trage din și transcende cea de șaptea artă.

Atât ca producător de televiziune, cât și ca mediator-animator de planetariu și ca viitor producător de spectacole de planetariu investighez imaginea animată și imaginea reală utilă în proiecțiile de planetariu și percepția acestora de către spectator. Sunt oare spectatorii avizați, avertizați, alertați și pregătiți să primească Cosmosul în viața lor prin intermediul unui planetariu

---

<sup>5</sup> <http://www.muzeul-judetean-arges.ro/Planetariul/25/>

<sup>6</sup> <http://www.planetarium-st-etienne.fr/>

digital? Iată o întrebare retorică al cărei răspuns se află scris pe bornele drumului corect către tărâmul producției de filme documentare *fulldome* optime pentru publicul românesc.

Oriunde, în lume, tot felul de societăți astronomice aflate în observatoare științifice, de popularizare, publice și private sau în salba de planetarii existente încearcă să ne alfabetizeze ca să înțelegem lumea *intra* Cosmos. Implicarea audienței potențiale, a spectatorilor în reînvățarea și observarea Cerului îi face să exploreze lumea lor reală și virtuală, iar planetariile sunt școala primară a învățării Cosmosului. În România, din anul 2008, cu prilejul sărbătoririi anului național al astronomiei, această școală a devenit multimedia și interactivă și poartă numele de Planetariul Muzeului Județean Argeș. În anul 2009, cu ocazia anului internațional al astronomiei, s-au adăugat planetariul Complexului de Științe ale Naturii Galați și al Muzeului „Vasile Pârvan” din Bârlad. Din anul 2012, Bănia are în Muzeul Olteniei cel mai performant simulator digital de astronomie *made in Europe*. Cel puțin zece proiecte de dotare și de refacere tehnologică a unor planetarii staționare se află acum în diverse stadii de dezvoltare. Acestea li se adaugă cel puțin cinci încercări de organizare și de operare curentă a unor planetarii digitale mobile ori temporare pe teritoriul românesc.

Sub cupola planetariului se găsesc multe tehnologii media și forme artistice diferite care, în loc de a fi istoric ori structural interconectate, mai degrabă sunt direct, simultan și disparat combinate pentru o estetică aproape post-modernă observabilă în formulele-rețetă de lucru, de producție multimedia. Într-un planetarium, prin urmare, într-adevăr un *medium* universal, acumularea de diverse tehnologii mass-media și multimedia pot fi observate azi în toată plenitudinea. *Dispozitivul* sau *aparatură* înseamnă aici, în mod pragmatic și în special, un aranjament tehnico-spațial în care pozițiile privitorilor (cu accent special asupra câmpului lor vizual cu acuitate maximă) sunt definite în așa fel încât percepția lor este modificată de această matrice tehnică și de încadrarea spațială a volumelor utile planetariului (sala cu scaune, sonorizare, climatizare și ecranul semisferic, de tip *dom*).

Încă din anul 1925, planetariul a fost un loc al începuturilor în sinteza inter-media *avant la lettre*. Planetariul poate fi considerat cel mai integrator creuzet al tehnologiilor media, în comparație cu alte instalații mass-media și multimedia. Este evident faptul că în planetariu integrarea diferitelor media nu trebuie să conducă automat la un dictat de necontestat al compatibilității estetice sau al convergenței multimedia. Mai degrabă, putem vorbi de o cursă către sugerarea unei senzații de imens realism prin proiecția *fulldome*, o cursă care devine azi tot mai evidentă, fie în cazul diapozitivelor panoramice sau al proiecției video de tip *fulldome*, ca urmare a diferențelor evidente de calitate, în planul iluziei vizuale, dintre proiecția clasică de planetariu optomecanic inițiată de Zeiss și tehnologiile de proiecție de tip digital 2D și 3D asumate și promovate de alți producători de planetarii. În mod direct și vizibil simultan se accentuează comparația dintre elemente estetice vizuale, cinematografice clasice în funcție de mediile de comunicare, analogice ori digitale, o comparație continuă și fictivă<sup>7</sup>.

Cunoașterea acestei dispute, aflată sub pielea filmului ca un puls, poate conduce un mediator științific de planetariu avizat spre producerea unui film documentar *fulldome* valoros și din punct de vedere cinematografic. Spectatorul sigur va simți acest salt calitativ al mesajului vizual transmis în planetariu pentru că spectatorii trăiesc de mult timp în compania diverselor genuri de filme valoroase din punct de vedere al esteticii cinematografice. Trebuie să accentuăm din nou că, dacă astronomia și filmul sunt în schimbare, și planetariul trebuie să fie în schimbare. Noi idei științifice și artistice despre înțelegerea și povestirea naturii și a evoluției universului vin în prim-plan și noi seturi de date sunt incluse în sistemele digitale planetariu ca basmul Cosmosului să fie *re-spūs* sub cupola planetariului.

---

<sup>7</sup> Kay Kirchmann, Marilyn: *A paragone of the camera gaze*, tradus din lb. germană de Gerd Bayer și Christian Krug, in Winfried Nöth, Nina Bishara (eds.) *Self-Reference in the Media = Approaches to Applied Semiotics* 6, S. 107- 121, Mouton de Gruyter, Berlin, New York, 2007, p.120.



Imaginea nr. 1 Soft de planetariu

## ARGUMENTS TOWARDS FULLDOME DOCUMENTARIES PRODUCTION STUDY FOR ROMANIAN PLANETARIUMS

The paper **Some Arguments towards *fulldome* documentaries production study for Romanian planetariums** open a hypothesis usefull for the study of the planetarium transformation into multimedia *fulldome* instalations and for planetarium *fulldome* documentaries production, meaning for educational astronomy. The Astronomy knowledge and film industry and art is changing, as well as planetarium, too. The latest and proved scientific and artistic data linked with understanding and storytelling the universe, together with the digital evolution of technology în planetarium bussines are already thinking of re-telling the fairtales of Cosmos under the domes. It seems that the change is just în our hands and senses.

### Bibliografie

\*\*\**Communicating Astronomy with the Public 2005*: Proceedings from the ESO/ESA/IAU Conference, 14-17 June 2005.

Finney, Ben R., Jones, Eric M., *The Exploring Animal. In Interstellar Migration and the Human Experience*, Univ. of California Press, Berkeley, 1985.

Winfried Nöth, Nina Bishara (eds.) *Self-Reference in the Media = Approaches to Applied Semiotics* 6, S. 107- 121, Mouton de Gruyter, Berlin, New York, 2007.

Marché II, J.D, *Theaters of Time and Space: American Planetaria, 1930-1970*, Rutgers University Press, New Brunswick/NJ, London, 2005.

[http://www.esa.int/Our\\_Activities/Human\\_Spaceflight/Mars500/Mars500\\_study\\_overview](http://www.esa.int/Our_Activities/Human_Spaceflight/Mars500/Mars500_study_overview)

<http://www.muzeul-judetean-arges.ro>

<http://www.planetarium-st-etienne.fr/>