

ARHEOASTRONOMIA. DOMENIUL CERCETĂRILOR, CARACTERISTICI, LIMITE REZULTATE, SITUAȚIA DOMENIULUI PE PLAN MONDIAL.

FLORIN STANESCU

Scoala Doctorala. Domeniul Istorie

Universitatea "1 Decembrie 1918" Alba Iulia, Romania

Inercarea de a determina modul de gândire al unor oameni care au trăit acum câteva mii de ani, prezintă o serie de caracteristici. Absența unor documente scrise de epocă, în mod explicit, documente care formează o modalitate fundamentală de comunicare în cultura noastră de astăzi, constituie un handicap serios în special pentru cercetarea arheologică sau cea a istoriei astronomiei. Pe de altă parte este cunoscut faptul că astronomiile antice ale unor culturi nu s-au bazat în mod exclusiv pe scriere. Acest complex de situații a dus la apariția și dezvoltarea unei noi științe numită arheo-astronomie, domeniu de investigație apărut la frontiera dintre arheologie și astronomie. Arheoastronomia s-a impus în special prin determinarea orientării aliniamentelor unor vestigii antice și apoi, prin legarea acestora de fenomenele astronomice ale locului unde se găseau, de deducerea de aici a unor obiceiuri, credințe sau ritualuri ale popoarelor care le-au construit, sau chiar a cunoștințelor de astronomie ale acestora.

Arheoastronomia, conform definiției dată de A.F.Aveni, are ca obiect studiul mărturiilor scrise și nescrise, care se referă la practica astronomiei în cadrul civilizațiilor lumilor vechi. Prin mărturie nescrisă se înțelege, în principiu, forma (și eventual ornamentul) arhitecturii civile și de ceremonial, precum și raportul opereii cu peisajul, spațiul vital, etc. Ceea ce face dintr-un simplu aliniament, care poate fi definit ca o linie între două puncte dispuse în interiorul spațiului ambiental, o deliberată și semnificativă orientare pentru astronomi, poate avea o semnificație deosebită pentru arheologi. De exemplu, astronomul va trebui, în general, să se întrebe: orientarea propusă este semnificativă din punct de vedere statistic? Altfel spus, dintre toate posibilitățile de a trasa aliniamente între două puncte dintr-o structură arhitectonică dată, sau în spațiul ambiental, care au o semnificație deosebită în legătură cu orizontul, sau care este probabilitatea ca orientarea propusă să se datoreze pur și simplu unei coincidențe? La rândul lui, arheologul va trebui să-și pună o întrebare mult mai adâncă și anume dacă orientarea propusă are sens în contextul cunoștințelor pe care le avem despre acea cultură. Există în cadrul acelei culturi o necesitate reală - civilă sau religioasă - pentru această orientare? Tot ce cunoaștem referitor la cultura aceluia popor este în concordanță cu ipoteza că acești oameni ar fi putut și dori să desvolte o asemenea manifestare?

Pe de altă parte, fascinația și popularitatea arheoastronomiei au atras o mulțime de investigatori care erau totalmente incompetenți în domeniile importante ale interdisciplinarității arheoastronomiei. La o extremă îi găsim pe cei care își imaginează că strămoșii noștri erau niște Einsteini preistorici, după cum la cealaltă îi găsim pe aceia care și-l închipuie pe omul antichității ca pe un neanderthalez grosolan care nu avea nici un interes sau dorință de a cunoaște durata unui an sau a unei lunații. O privire de interes major va fi acordată în lucrare problemei calendarelor care în prezent nu are decât rezolvări bazate în fond pe ecuații diofantice, care așa cum se știe au o un număr mare de soluții.

Considerăm că păstrarea unui echilibru, deci a unui fâgaș rațional, în acest tip de cercetări, se poate realiza în primul rând prin participarea unor cercetători din diferite domenii, fiecare ca specialist în domeniul său, deci printr-o activitate de tip sinergic, și, subliniem și aici, în primul rând prin participarea arheologilor și antropologilor alături de astronomi.

Semnalam si una din principalele limitări ale domeniului. Este vorba de faptul că, datorită modificării în timp a vestigiilor arheologice această știință nu poate furniza întotdeauna date certe privind descoperirile ei. De aici rezultă că și în situația în care avem de a face cu determinări exacte ale anticilor, acestea pot fi uneori deformate de starea construcției așa cum a ajuns ea până astăzi.

Încă din timpul expediției lui Napoleon în Egipt, europenii care lucrau în valea Nilului au fost frapați de exactitatea orientării construcțiilor egiptene și, în particular, a piramidelor, ale căror fețe sunt îndreptate spre cele patru puncte cardinale. Într-adevăr, deviația orientării principalelor piramide de la nordul astronomic, nu depășește niciodată un grad. Nu se cunoaște nici până azi cum s-au trasat aceste direcții. Inceputurile cercetărilor științifice de arheoastronomie pot fi localizate încă în primii ani ai secolului trecut, când germanul Heinrich Nissen efectuează studii privind orientările astronomice ale templelor grecești și romane și publică, în 1906 la Berlin, lucrarea "Orientation. Studien zur geschichte der religion". Doi ani mai târziu, în 1908, englezul Norman Lockyer emite ipoteza orientării astronomice a piramidelor egiptene.

Lucrarea prezintă și situația cercetărilor de arheoastronomie din prezent în Europa, America și Asia, publicațiile de specialitate, societățile științifice, departamentele și cursurile universitare existente în cele trei continente. Lucrarea mai prezintă și exemple și rezultate concrete ale unor cercetări de arheoastronomie din Mexic –Xocicalco (un observator astronomic subpamantean), România – Sarmizegetusa Ulpia Traiana, (determinarea zilei de trasare a direcțiilor decumanus maximus și kardo maximus), Orientările templelor și mormintelor în zone din vestul Marii Mediterane precum și Studiile geometriei cosmice ale unor locuri sfinte din nordul Indiei.

ARHEOASTRONOMY.

RESEARCH DOMAIN, CHARACTERISTICS, LIMITS AND RESULTS

FLORIN STANESCU

Doctoral School. History Field

University "1 December 1918" Alba Iulia, Romania

Trying to determine the way of thinking of the people who lived thousands of years ago, has also other series of characteristics, the absence of some epoch's written documents, documents that form the fundamental way of communication in nowadays culture, is a serious handicap for the research of this domain, especially for the archaeological research or the history of astronomy. On the other hand it is known the fact that ancient astronomies of some cults haven't had their basis exclusively on writing.

This complex situation leads to the appearance and development of a new science named archaeo – astronomy. This domain of investigation appeared at the border of archaeology and astronomy. Many authors consider it as belonging to the history of sciences – particularly the history of astronomy – and others as belonging to archaeology. Archaeoastronomy asserts itself especially by the determination of alignments orientation of some ancient remains and then, by their relation with the astronomical phenomenon where they were situated, by deduction of some habits, beliefs, and of the people that built them, or even of their astronomy knowledge.

Archaeoastronomy, according to the definition given by A. Aveni, has as an object the study of written and unwritten proofs that refer to the astronomy practice insight the ancient world civilizations.

What makes from a simple alignment which can be defined as a line between two points situated inside the ambient space, a deliberate orientation for the astronomers, can have a different meaning for archaeologists. For instance, the astronomers will have in general, to ask themselves: is the advanced orientation meaningful from a statistical point of view?

Otherwise said, from all the possibilities of marking the alignments between two points of a given architectonic structure or in the ambient space, that have a different meaning regarding the horizon, which is the possibility as the suggested orientation to be the result of a simple coincidence ?

On the other hand, the archaeoastronomy fascination and popularity attracted lots of researchers that were absolutely incompetent in the main subject of archaeoastronomy's interdisciplinarity. On one hand side, we found those who imagined that our ancestors were some prehistoric Einstein and on the other, we found those who imagined that ancient man was a "Neanderthal" that didn't have either interest or desire of knowing the time of a year or of a month.

As early as the Napoleon's expedition in Egypt, the Europeans that worked in the Nile's valley were struck by the accuracy of the Egyptian constructions orientation, and, particularly, of pyramids, whose faces are pointed to the four cardinal points. The beginnings of the archaeoastronomical scientific researches can be located since the first years of our century, when the German Heinrich Nissen made researches regarding the astronomical orientations of the Greek temples and the Roman towns, and published, in 1906 in Berlin, the work "Orientation. Studien zur Geschichte der Religion". Two years later, in 1908, Norman Lockyer forwarded the hypothesis of the astronomical orientation of Egyptian pyramids.