

LA NATURA I LA PROPORCIÓ ÀURIA

La ment dels humans sovint està cercant alguna cosa. A vegades anem darrere de realitats insòlites, freqüentment perseguim certes ànsies un xic quimèriques o busquem una idea complaent, però entre tot el que ens interessa, explorar la bellesa al nostre entorn és una de les activitats que més recompensen. Restar immers en la quietud, passejar la mirada al voltant, pot facilitar captacions de perfecció estètica: un reflex de llum, el perfil d'un objecte, certs contrastos de color... però, sobretot, segur que ens extasiem davant de la Natura i la seva infinita possibilitat de generar bellesa.

Un no sabia definir el «perquè» de l'atracció que l'àmbit natural exerceix sobre nosaltres. Alguna característica hi haurà en aquest estímul inexplicable, detectat per certes persones, inconegut per molts. En canvi, aquesta sensació va ser una cosa ben sabuda per a uns quants savis de l'antigor que certament la varen saber definir. L'anomenaren *harmonia*.

Pitàgores, Euclides, Plató i molts altres estudiosos es preocuparen per la perfecció de les formes i definiren lleis matemàtiques que guien la configuració dels objectes. Tots es varen interessar per les proporcions que relacionen els elements d'un conjunt i la manera de poder saber quan existeix harmonia entre ells. Deien que en el moment d'assolir la proporció correcta s'arriba a la bellesa i si tenim desproporció es produeix una confusió visual que l'elimina. Aquest raonament van experimentar-lo en certs objectes geomètrics, el feren extensiu a altres formes i l'aplicaren a la pròpia Natura, considerant que tota la creació gaudeix d'aquesta propietat.

Quan el Renaixement va retornar a la cultura clàssica, també va fixar l'interès en l'harmonia i la bellesa, seguint les pautes anunciades pels antics pensadors. Molts personatges inquiets s'interessaren per aquestes qüestions i entre ells es pot seguir l'obra del filòsof Cornelio Agrippa (s. XV) que incideix minuciosament sobre les virtuts dels nombres i les proporcionalitats de les figures geomètriques, de l'home i les idees de la vida espiritual. Pintors i constructors,



entre els que destaca Leonardo da Vinci, no paren en la recerca de l'equilibri en la composició de les seves produccions. Potser l'investigador més notable dels temes estètics va ser Luca Pacioli, un expert matemàtic que l'any 1509 publicà el llibre *Divina Proportione*, text definitori on s'equipara la forma dels cossos amb la natura i les proporcions que cal tenir en compte perquè una obra esdevingui harmònica.

Les recerques d'aquests estudiosos i de molts altres seguidors arriben a conclusions expressades numèricament, demostrables per geometria i aplicables als àmbits de les activitats artístiques o arquitectòniques. Tots parlen del nombre d'or i de la proporció àuria. Qui més, qui menys, justifica amb les matemàtiques a la mà, l'existència d'aquests nombres fonamentals. Nosaltres no ens endinsarem en les operacions i càlculs per obtenir-los; simplement ens limitarem a donar la informació del que representen.

El *nombre d'or* (1,618) és la relació establerta entre la longitud i l'amplada d'un rectangle de figura harmònica i agradable a la vista.

La *proporció àuria* (0,618) resulta de dividir un segment en dues parts asimètriques que estan estèticament equilibrades; també se l'anomena *secció àuria* o *proporció divina*.

Compàs de Divina Proporció. Permet prendre una mida i trobar a l'altre extrem la mida àuria complementària. La menor dividida per la major dona sempre el resultat de 0,618, indicatiu de la pro-porció àuria. Si in-vertim els termes de la divisió, tenim 1,618, que és el nombre d'or.

Foto: Jordi Gumí



Llavor migratòria. Disposició radial, d'una simetria nuclear i progressi-va, que presenta una proporcionallitat derivada de la secció àuria. Foto: Jordi Gumí

Els números esmentats no són fruit de l'arbitrarietat d'uns savis «il·luminats», sinó que es fonamenten en l'estructura de les formes en la Naturalesa. Representen la pauta que ha servit per construir l'organització de la figura de minerals, vegetals i animals. Aquesta afirmació sembla molt rotunda i potser desorbitada, per això val la pena que fem esment d'alguns exemples que ens faran copsar millor aquesta relació entre natura, forma i proporció.

Els cargols tenen un desenvolupament de la closca en disposició d'una espiral que, ben mesurat i analitzat, es demostra seguidor de la llei de la proporció àuria. Observant detingudament els cristalls de neu o gel, es pot comprovar que presenten formes molt variades, que sempre estan estructurades seguint la mateixa llei de la closca del cargol. Les fulles de molts vegetals creixen disposades sobre la tija seguint una progressió i respectant una proporcionalitat del mateix caire que en els casos anteriors. Aquests mimetismes fan pensar molt. No pot ser fruit de la casualitat l'existència d'una llei matemàtica que «l'encerta», per dir-ho així, donant resultats amb el mateix criteri en formes corresponents a cossos tan diversos com un cargol, un cristall o un vegetal. Més encara. Si seguim observant,

veurem fenòmens, com la multiplicació de les cèl·lules i l'estructura dels insectes, que s'organitzen semblantment. Hi ha fets com aquests que no són un misteri, però estan plens d'incògnites. Podríem fer-nos moltes preguntes que no tindrien explicació si no comptéssim amb unes lleis que, ves per on, resulten ser derivades del nombre d'or o de la proporció àuria. Fem alguna pregunta que es pot contestar amb els arguments d'aquestes lleis:

Hem pensat mai en quina regla «obliga» a les aranyes a teixir la tela tal com ho fan?

Perquè les abelles construeixen les cel·les del rusc en forma d'un hexàgon absolutament regular?

Com és que certes flors o fruits presenten simetries tan exactes?

No direm pas que les tres estructures esmentades siguin ocasionals, com no ho són l'escalat en la distribució de pinyons en una pinya o la disposició de llavors en un gira-sol. Tampoc atribuirem a la casualitat la fina simetria d'una papallona o la forma radiada d'una estrella de mar.

Si som perseverants, com ho han estat molts investigadors, podem seguir i seguir buscant justificacions. Examinant, relacionant, comprovant i comparant normes i cànons en centenars de sers vius i de cossos inanimats. Invariablement trobarem un camí que ens portarà a la proporció correcta. Fent una tasca tan singular hi ha feina per estona, perquè la naturalesa sempre pot oferir casos que posen en evidència una estructuració programada que segueix una única i estricta llei.

Reunides tantes asseveracions del mateix signe, no és gens d'estranyar que alguna veu es manifesti suposant que el nostre planeta Terra està dissenyat a proporció àuria. Hi ha qui ho assegura.

Encara hem de considerar una altra part de la realitat. És la que està en l'àmbit de les vibracions productores del so, la música, la paraula. En aquest terreny també es comprova que existeix un corrent de sintonia, uns ritmes i unes rimes, que formen un conjunt harmònic només quan la proporció entre les vibracions i les ressonàncies és l'adequada. No cal insistir en dir que la mesura adient és la derivada del nombre d'or.

Ens queda per tenir en compte la influència de les estructures organitzades sobre la percepció de la ment humana. És important comprovar que també en aquest cas tenim assumida, de manera inconscient, la proporció àuria, gràcies a la qual disposem d'un mòdul per analitzar tot el que ens envolta. Per tant, donem preferència a la visió dels cossos que respecten l'estructura de forma - proporció - ritme, enfront dels que no segueixen la llei. Aquests últims no els trobem tan bells.

Finalment val la pena de fer una ullada a les obres produïdes pels artistes. Es pot assegurar que les creacions estructurades seguint els cànons esmentats, d'acord amb les directrius de proporció que marca la natura, expressen molt bé el sentiment d'harmonia i bellesa. En el món de l'Art es considera que el nombre d'or actua de lligam, o de pont, entre el disseny natural i les produccions sortides de les mans o de la ment de l'home.

Jordi Gumí



Teranyina. Les aranyes teixeixen la tela segons una progressió que va en increment. Ho fan seguint una espiral relacionada amb el nombre d'or.
Foto: Anna Borbonet

	SOTACINGLES	Aprentatge - Audiovisuals Col·loquis - Cursos - Excursions Exposicions - Fires - Tallers - Xerrades
	Vilanova de Sau Guilleries	Santa Maria, 16 - 08519 VILANOVA DE SAU Tel. 937 430 104 - 659 494 459



La força de la natura

VALL DE SAU
COLLSACABRA

saucollsabra@diba.es - ESCOLES 08519 TAVERNOLLS (BARCELONA) - TEL. 93 812 22 23 FAX 93 812 22 77