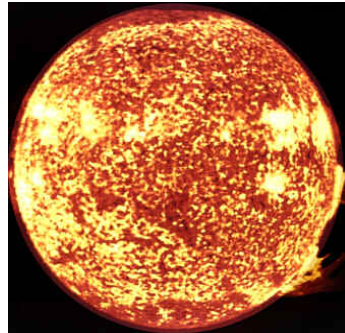


GALILEU GALILEI: L'HOME I LA SEVA VERITAT (400è ANIVERSARI)



IMATGE NASA VILAWEB



IMATGE XTEC ASTRONOMIA
EDUCATIVA

Com diu en Miquel Martí i Pol *“CADA MÓN ÉS UN MISTERI PER DESCOBRIR”*. El món d'en Galileu va ser el feixuc dolor d'haver de renunciar a la seva veritat: ***“LA TERRA GIRA AL VOLTANT DEL SOL”*** . Sense benignitat, la INQUISICIÓ, en un llarg procés (estem parlant de l'any 1633) el conferí a una vida de solitud. Totes les respostes que Galileu podia donar, davant el tribunal que el jutjava, el sentenciaven com heretge. La seva VERITAT era intolerable per l'Església.

La integritat discreta del savi es manifestava amb un orgull secret: podia mentir i salvar la vida. Inquiet, sever i observador com era, sabia que només tenia dues possibilitats: Una era mantenir-se en el repte de defensar la teoria de Copèrnic (astrònom polonès) segons la qual “la Terra no està immòbil sinó que gira al voltant del sol”. Podia insistir, doncs, en aquesta veritat, aferrar-se en el que ja sabia amb íntima certesa: Copèrnic tenia raó, però el preu seria la seva vida. L'altre possibilitat era renunciar, cedir i negar: MENTIR. I això és el que va fer, va renunciar afrontant l'agònic crepuscle del vençut.

La seva renúncia, pactada en la fe de l'Església, significava vida, i salvar el seus escrits, notes i llibres de “l'índex de llibres prohibits”, perquè defensar que “la Terra es mou i que gira al voltant del Sol” era, en aquella època, una idea perillosa, suposava entrar en conflicte amb la Bíblia (la Terra centre de l'Univers). Un conflicte que ja va portar a Giordano Bruno a la pira de foc a l'any

1600 acusat d'heretge per la Inquisició, per defensar, també, el sistema de Copèrnic. Així, doncs, posar en entredit la paraula i l'acció de Déu significava ser diferent: ser un heretge. Els convenciments eren imposats. Només les Sagrades Escripures tenien la tossuda raó de que el decorat cosmològic venia de Déu.

Galileu enrajola el temps i s'imposa silenci, potser avergonyit per sembrar tanta inquietud en l'Església (era un catòlic convençut). No parla mai més dels satèl·lits que va descobrir girant al voltant de Júpiter (per ell Llunes de Júpiter): Io, Europa, Ganímedes i Calisto, batejats amb aquests noms en el segle XIX (Galileu els classificava amb xifres romanes I,II,III i IV).

La Inquisició considerava que executava la justícia del cel. En canvi, Copèrnic i Galileo, van canviar la visió del cel.



Nicolau Copèrnic (Viquipèdia)



Galileu Galilei (Viquipèdia)

El nostre propòsit és parlar de l'home que va veure l'infinit perquè dels seus projectes i descobriments científics ja se n'ha parlat molt i són prou coneguts arreu del món, tant que s'estenen enllà i per tots els horitzons. Nosaltres volem parlar de l'home més que del científic. En aquest sentit ens preguntem:

Què hi havia sota la pell del savi?. Què devia sentir davant l'absurditat que l'obligava a retractar-se?

Abans que res, hi havia la prudència sàvia de saber fins a on podia arribar davant d'un tribunal amenaçador perquè no volia pas convertir-se en un màrtir. Devia sentir el calfred de la realitat que s'imposava i va acceptar el silenci de la lluita interna gronxant-se amb la nostàlgia del cel que mirava d'entendre.

L'intuïm recollit en el tortuós dilema d'haver d'escollir per alliberar-se de processos i amenaces, afegint tristesa a la seva vida. Tristesa és el que hi havia sota la pell del savi. Sabia que les lleis físiques havien de sotmetre's a l'experiència i la ciència no podia anar endavant si tot s'acabava amb la vella astronomia de Tolomeo "que situava a la Terra immòbil en el centre de l'Univers". Però tot s'esdevé impossible, al capdavall, el desig de canviar, també, qualsevol raonament aristotèlic que s'explicava en les aules de les Universitats el deixa en solitari. Per tant, Galileu manifesta la seva independència de pensament a l'allunyar-se dels preceptes aleshores inviolables dels aristotèlics i deixa de convertir-se en un sectari dogmàtic per passar a ser un home que volia un coneixement lliure basat en les percepcions i raonaments propis.

A l'obeir l'ordre imposada renega de la veritat per "Por" a la Inquisició. Precisament, en una carta escrita a l'astrònom alemany Kepler (simpatitzant de Copèrnic), pocs anys abans dels processos Inquisitorials, afirma compartir les idees de Copèrnic i li manifesta la seva "Por".

Era la "Por" d'un home esclau del seu propi saber. Defensar-se i intentar convèncer a l'Església dient que Copèrnic tenia raó i que no es contradia amb les Sagrades Escripures era condemnar-se a una sentència de tortures i mort. Això no li interessava per raons prou justificades: primera, per no acabar en una pira de foc, i la segona perquè si moria mai podria defensar la seva ciència a no ser que fos reconegut com innocent. Per altra banda, era esclau d'honors de cardenals i prínceps i de palaus de Roma, esclau dels Mèdicis, i presoner

també d'adversaris que l'acorraven en constants provocacions per desautoritzar tot el seu esforç científic.

Tot això ens apropa a un home fràgil que trenca el gest dominant que tothom creia veure-li. Dura era l'exigència, certament, però aquesta "Por" li va faltar l'existència i ens queda la imatge d'un home abatut pel sofriment. Marcit i tot, el seu perfil és d'un home lúcid que observa amb delit, per sí mateix, però sense poder explicar als seus alumnes de la Universitat el que anava experimentant, perdent-se, això sí, l'encant de compartir preguntes i respostes.

Tot i alliberat de conxorxes escriu, sense publicar res, fins molt a prop de la seva mort. Ho tenia prohibit. Tanmateix, però, com que la seva personalitat s'elevava més enllà de l'home científic, a poc a poc, sense mirar endarrera retorna secretament a l'apunt natural d'un Univers servint-se, sense ofuscacions, d'allò que l'instint li feia intuir. Amb tot, es va tornar temerari i el podem reprendre veient-lo assegut rera una taula atapeïda de papers, notes, esborranys i pensaments, tot per verificar les lleis físiques. Ara bé, observar la Via Làctea brillant d'estrelles i publicar ja no podia. Ja no li era possible fer saber, sense estrictes censures, els racons de l'Univers, ni podia ja explicar un Cosmos diferent amb un temps de trajecte sense déus i amb un sol viatger: la ciència. Una ciència que no era un engany subtil, ni havia de ser una temença per ningú. Tanmateix, però, és Galileu el que triomfa i no pas el setge de la Inquisició perquè, 400 anys després, encara parlem de l'home que va fer possible i realitat el tacte de telescopis que foraden els cels i ens apropen a una immensitat inesgotable.

El podem imaginar, també, caminant passadissos solitaris, sentint el ressò de les seves pròpies passes, anant amunt i avall pel buit sense exigències i buscant, en la foscor, el perquè de tantes coses. La "Por" el va fer prudent, li va ensenyar que no podia qüestionar les autoritats de cap signe i, cansat de paraules estèrils, es va deixar anar en mig d'un formigueig en saber-se presoner per sempre més en la seva pròpia casa. Aquesta va ser la sentència del tribunal Inquisitorial: arrest domiciliari. No va ser ni un càstig, ni un premi,

més aviat, el van convertir en un penitent de l'Hades (lloc a on anaven els morts, en temps dels antics grecs, com ombres insubstancials que es lamentaven d'haver perdut la llum del sol). Així va ser la seva vida després dels processos: una existència d'ombres perquè les màximes morals que li van imposar es varen convertir en preceptes d'exigència, obediència i humilitat. El món piadós era tan poderós que el pensament, sobretot el científic, no podia expressar-se si anava contra la voluntat d'un cosmos diví.

Galileu contemplava el cel sense urgència amb l'ull devot i científic perquè havia trobat el compàs que mesurava els sentiments, no obstant, sentia aquella estranya "Por", que l'assetjava, convertint el copernicanisme en un silenci absolut. Tot i que, catòlic com era, li costava acceptar la idea servil d'un Déu que no admet res fora d'Ell mateix. Arribats aquí, podem recordar unes frases de Lao Tse quan diu:

"He vist fracassar molts intents per conquerir i manipular el món i l'home. L'home pertany a l'esperit i no pot ser manipulat. Qui el manipuli, el pot corrompre.

L'home que coneix la dignitat i conserva la humilitat retorna a la simplicitat "

(Lao Tse. "Tao te King")

La seva simplicitat va consistir en acceptar que l'havien manipulat però, no per això va deixar de perseguir la realitat d'un Cosmos. Sota la pell del savi hi havia l'esforç d'experimentar i allà a on els seus ulls no hi podien arribar, sí que hi arribava el seu rudimentari telescopi fet a cops d'experiments. Millorant i provant lents, pol·lint-les, calculant configuracions dins del tub, perquè per a ell no tot s'acaba amb la contemplació i la resignació: observa, reflexiona, investiga i es posa en acció. Contemplava, amb el seu senzill instrument, un infinit d'immensa lluminositat i amb ell s'obria un cel completament diferent: les fases de Venus, o bé, les taques del sol.

Pensem que li devia costar obeir i callar davant les obstinades oposicions i crítiques per part dels seus enemics en les que si no hi havia lògica s'imposava

la befa amb arguments vulgars. Però li convenia no obrir boca. Tenia simpatitzants que li oferien suport però ell considerava, cansat, que havia malgastat el temps malgrat l'enginy que va tenir per descobrir els tresors amagats d'un Univers intangible. Alhora, no podia deixar de sentir la bellesa perfecta d'un Cosmos revelat a través de la seva paciència que, nit rera nit, tancat a casa seva amb una mirada ara ja lliure i plàcida, veia la quietud estelada d'una bellesa primordial. Contemplar l'infinit i descobrir l'encant d'un Cosmos devia ser per Galileu veure la puresa virginal i percebre la commovedora quietud divina perquè no s'imaginava un Déu renyit amb la ciència, més aviat EL sentia unit a la mateixa existència de l'Univers. Va entendre que la ciència no rebaixava a Déu, sinó que la seva immensitat es traduïa a través de la ciència mateixa. Aquesta era una més de les seves lluites, és a dir, fer entendre que una cosa era la Fe i l'altra un Univers lligat a lleis físiques gens renyides amb el concepte de Déu. Galileu volia que s'acceptes la diferència entre un coneixement científic gens exclouent i la creença religiosa per tal de poder convertir el coneixement amb una força dinàmica basada en l'experimentació. Les observacions de Galileu s'encaminaven per aconseguir resultats molt diferents de les experiències místiques que observen, només, els continguts de la Fe.

A partir de la física clàssica de Galileu i un llarg nombre de científics (Newton, Einstein, Planck...), s'ha demostrat, amb resultats pràctics, la impecable dimensió del temps i tothom recorda la "missió Galileu" que va orbitar Júpiter entre 1995 i 2003. També la "Por" de Galileu va quedant enrera i, per suposat, també queden enrera les velles idees d'aquell segle XVI a cavall cap el XVII sobre la incorruptibilitat dels cels i sobre la solidesa de les esferes celestials que, suposadament, els planetes anaven a remolc i no s'acceptava cap altre sistema alternatiu. L'home, Galileu, que va néixer a Pisa l'any 1564, professor de matemàtiques, passant per la Universitat de Pàdua (càtedra que va estar en perill de perdre) i després cap a Florència a on va viure fins que va morir de vell, el podem recordar, també i sense esforç, per la seva oposició a la ciència oficial aristotèlica. El podem recordar per la seva insistència en voler trobar quina llei governa la caiguda dels cossos, i sobretot, pel desig que tenia de fer conèixer les noves teories, tot i les greus conseqüències que va patir, com

varen ser els dos processos davant del Tribunal de la Inquisició: el primer a l'any 1616 i el segon a l'any 1633 amb el resultat d'una renúncia pública de les seves idees, si bé, sense abandonar-les, ben al contrari, vell i atemorit va anar fent observacions fins a l'any 1637 en que va quedar cec. No obstant, va continuar amb l'ajuda d'alguns seguidors treballant fins que va morir el dia 8 de gener de 1642. El seu llegat més valuós per nosaltres no només és científic, sinó que també és valuosa la seva confiança amb la raó i la seva aferrissada defensa de la llibertat del pensament contra qualsevol forma de dogmatisme.

Podem llegir l'obra de teatre que va escriure Bertolt Brecht: "GALILEO GALILEI" (1939). Hi trobarem els episodis més importants sobre la seva vida.

© Carme Mas

BIBLIOGRAFIA PER MÉS INFORMACIÓ

REVISTA "INVESTIGACIÓN Y CIENCIA" Nº 42 MARÇ 1980: **LOS SATÉLITES GALILEANOS DE JÚPITER**. SODERBLOM, L. A.

GALILEO. J. HEMLEBEN. ED. SALVAT, 1983

GALILEO, MENSAJERO DE LAS ESTRELLAS. Ed. AGUILAR, 1995

EI ENSAYADOR. GALILEO. Ed. SARPE, 1984

EI INFINITO EN TODAS DIRECCIONES. FREEMAN J. DYSON. TUSQUETS EDITORES, 1991

INICIACIÓN A LA ASTRONOMÍA. UN VIAJE A LOS CONFINES DEL UNIVERSO CONOCIDO. JEAN LACROUX. EDICIONES OMEGA, 1998

OTROS MUNDOS. LA BÚSQUEDA DE VIDA EN el UNIVERSO. MICHAEL D. LEMONICK

ANTES DEL PRINCIPIO. EI COSMOS Y OTROS UNIVERSOS. MARTIN REES. TUSQUETS EDITORES, 2º Ed; 2001

LA DIVERSIDAD DE LA CIENCIA. UNA VISIÓN PERSONAL DE LA BÚSQUEDA DE DIOS. CARL SAGAN. ED. PLANETA, 2007

REVISTES D'ASTRONOMIA

* UNIVERSO. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

* INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

* ASTRONOMÍA Y UNIVERSO

* ESPACIO. LA REVISTA DEL UNIVERSO