

INTRODUCCIÓ

El significat de Renaixement és tornar a néixer, i es refereix al renéixer del classicisme greco-romà. En el renaixement es recuperen els estils grecs i romans, sobretot aquest últim, però no els copiarà com el Neoclacissisme sinó que prendrà referències directes i interpretarà.

Situem l'inici del Renaixement al segle XIV (Trecento) a Itàlia. A Espanya es començarà a donar al segle XV (Quattrocento), d'aquest segle destacarem que el centre del Renaixement és Florència. Al segle XVI (Cinquecento) arribem a la fi del Renaixement, d'aquest segle observem que és Roma el centre cultural. Direm, doncs, que el canvi d'Edat Mitja a Època moderna és comprès entre els anys 1400 i 1600.

En el segle XIV es donen importants canvis socials: la burgesia es fa forta, vol una nova societat. Hi ha un gran apogeu de les universitats, allí s'hi estudia filosofia clàssica. Es dona un fort desenvolupament de les ordres menticans que parlen de l'home i hi ha una gran força de l'escolàstica (unió fe-ciència). La cultura ja no és exclusiva de l'Església i hi ha interès per la ciència (investigació permanent) i per la natura.

Si volem posar un exemple humà del Renaixement, la persona indicada per a ser-ho és Leonardo da Vinci, doncs és el prototip d'home del Renaixement. Ell és pintor, escultor, inventor, ... En resum, Leonardo da Vinci és un home amb molts recursos, encarat i obert al món de l'art i de les ciències. És l'home model i exemple a seguir d'aquella època.

Un fet destacable és el de les invencions, com ara la de la impremta per Johan Gutenberg, la del paper, la de la brúixola, la del telescopi o bé la de la carabel·la. Gràcies a aquest últim invent Cristobal Colón arriba a Amèrica l'any 1492.

Per parlar sobre el Renaixement hem de saber què és l'humanisme. L'humanisme és tota doctrina en la qual es consideri l'home com un element fonamental, tenint com objectiu la felicitat i el benestar de la Humanitat. I aquest fet és essencial en el Renaixement ja que l'humanisme reflexa clarament el canvi de pensament que es dona en aquella època vers l'Època Medieval. Cal situar aquesta ideologia a l'expansió econòmica del segle XVI, que va renovar les activitats comercials i financeres i va estimular la difusió del Renaixement. Paral·lelament a la prosperitat econòmica i a la renovació cultural, el panorama europeu es va enfosquir amb una sèrie de conflictes polítics i religiosos que van deixar l'Europa moderna dividida en dos móns antagònics. Era un moviment intel·lectual destinat a transformar radicalment les estructures mentals medievals, per tal d'adaptar-les a un tipus de societat més oberta dinàmica.

Els humanistes rebutjaven les idees medievals, període que consideraven hereu dels bàrbars (gòtic). A tots els estudiosos que van redescobrir els clàssics grecs se'ls anomenà humanistes. L'ús de les llengües vernacles en els textos i la invenció de l'impremta (Gutenberg, 1448) van multiplicar la difusió dels seus escrits. Malgrat això, l'humanisme va ser una cultura bàsicament elitista enfront la gran majoria de la població que continuava analfabeta i aferrada a les velles tradicions.

Alguns dels grans humanistes italians van ser Marsilio Ficino i Pico della Mirandola. Com a humanistes europeus trobem Thomas More, Joan Lluís Vives i Erasmus de Rotterdam que va ser el més representatiu dels humanistes europeus, va ser un gran exemple de tolerància i d'independència intel·lectual. No ens hem d'oblidar tampoc de citar a Giordano Bruno que va ser un filòsof italià renaixentista; ell va prendre l'heliocentrisme de Copèrnic i va concebre l'univers com un ordre infinit.

La disciplina intel·lectual, moral i política anava lligada, per als homes del Renaixement, amb la filosofia escolàstica i el govern eclesiàstic. Fins al segle XVII la filosofia no produí res important. L'anarquia moral i política d'Itàlia al segle XV era realment espantosa i el resultat en van ser les doctrines de Maquiavel, les

quals ara explicarem breument. Alhora, l'alliberament dels frens mentals déu sorgir una gran quantitat de genis artístics i literaris. Però aqueslla societat era inestable. La Reforma i la Contrareforma més la submissió d'Itàlia a Espanya acabaren amb tots els aspectes, bons i dolents, del Renaixement italià.

Quant a Maquiavel (Florència 1469–1527) direm que va ser un polític actiu que començà a escriure després de la destrucció de la República lliure que ell havia servit durant vint anys. Escrivia sobre política tal i com ell l'havia procticat, parlava de l'art d'adquirir i conservar el poder i dels errors que ha d'evitar tot governament. Un dels seus llibres més famosos: El príncep, és com un manual per al governant on també s'expressaven certes idees del Renaixement. Podem dir que Maquiavel era partidari de les institucions republicanes i que percebia més clarament que la resta de polítics que cap estat podia prosperar on la moral havia fracassat. Entenia el preu de la llibertat i de les lleis imparcials però també sabia que l'Església, tal com existia, no podia proporcionar cap benefici. Ell predicava la doctrina del poder per aconseguir una societat estable.

Finalment resaltarem que la societat teocèntrica es substitueix per la societat antropocèntrica i que en general hi ha Ansia de vida.

CULTURA I POLÍTICA

Del procés de retrovar-se amb la cultura clàssica en el camp de l'art destacarem, amb petites pinzellades, els fets més importants: Una de les característiques més rellevants és el sorgiment dels mecenes (persones adinerades amb gran sensibilitat per l'art que disposa en el seu palau d'un lloc on treballin els artistes). La família Medici, de Florencia, era una família de mecenes, com també ho eren la família Visconti, de Milà, o bé el Papat. Aquestes grans famílies comencaran a tenir importants biblioteques.

Els caràcters més importants de l'arquitectura del Renaixement són els que comentarem a continuació: Es prenen referències directes del món clàssic, per exemple, veiem que es donen inspiracions en restes romanes. S'estudien teòrics com Vitruvi (arquitecte romà). Els edificis més destacats són els palaus i els temples. En el Renaixement hi ha una gran preocupació per les proporcions i per l'urbanisme, doncs es volen espais còmodes per l'home. Les matemàtiques prenen un paper molt important en aquest camp. En l'arquitectura predomina la horitzontalitat i les columnes d'ordres clàssics. L'ordre és colosal (columnes de proporcions exagerades), i el que més abunda és l'ordre compost.

El primer que s'ha de dir sobre l'escultura és que amb l'escultura italiana s'arrenca el Renaixement mundial, això és als segles XIII–XVI. S'ha de tenir en compte, però, que mentres a Itàlia succeïa això, a la resta d'Europa es desenvolupava el gòtic i en canvi, a Itàlia no hi ha gairebé cap escultura gòtica. El material en que s'esculpeix és el marbre, que arriba a nivells de perfecció insuperables, també s'esculpeix amb bronze. L'objectiu principal de esculpir és la glorificació i perpetuació de personatges importants de la comunitat. Es fan escultures completes on es dóna gran importància al relleu, la profunditat. S'esculpeix per a molts temes (religiosos, funeraris, plaques commemoratives, portades, etc) i moltes escultures són nuus masculins. Es recupera de nou l'estudi de l'anatomia, es busca una serenor tant física com psíquica, és busca l'equilibri.

De la pintura sabem que l'escola flamenca havia aportat l'oli sobre llenç, que és la tècnica més utilitzada en el Renaixement doncs l'artista té facilitat per a corregir. També s'usen els frescos (pintura sobre paret), un bon exemple són les esplèndides pintures del Vaticà, que es dediquen sobretot a l'exaltació. En el Renaixement sorgeixen les primeres pinacoteques on hi ha compra-venta de pintures, i on l'autor comença a signar les seves obres doncs l'obra serà valorada per la seva firma ja que l'obra té molt del caràcter de l'autor (es cotitza l'autor per l'autor). Els temes que tracta la pintura són tots, però sobretot destaquem temes sobre l'home, pintura religiosa i alegories (exaltació del saber, de les monaques i de l'Església). En la pintura es perfecciona la perspectiva i els efectes en varies dimensions: les obres tenen profunditat i diversos plans. En la pintura també es busca l'equilibri tot i que l'autor sovint usa dimensions exagerades. La llum, en els quadres, dibuixa l'estudi psicològic i diferencia els éssers terrenals dels divins.

En el camp de la literatura també veiem que és l'home el tema principal. Com a importants autors humanistes tenim Miguel de Cervantes, William Shakespeare, Montaigne o Rabelais. Es desenvolupa un esperit crític cap a la literatura i s'estableixen normes o instruments que faciliten el coneixement i l'estudi de la llengua (impremta i diccionaris). L'estudi literari i de les llengües té un pensament platònic que substitueix al pensament escolàstic.

* * *

Per tal de conèixer i comprendre el Renaixement cal tenir també una noció de la situació política italiana de l'època.

Al 1250, Itàlia es troba en una situació lliure d'interferències estrangeres fins que el rei francès, Carles VII, envai el país l'any 1494. En aquella època hi havia a Itàlia cinc Estats importants: Milà, Venècia, Florència, els Estats Pontificis i Nàpols, a més a més, existien un cert nombre de petits principats, aliats o sotmesos a alguns dels grans Estats.

Milà, que havia estat en contra del feudalisme en els segles XII i XIII, caigué sota els dominis de Visconti, una família de poder plutocràtic i no feudal. Després de tres anys de restauració del sistema republicà, el govern passà a mans dels Sforza. Des de 1494 fins a 1535, Milà fou un camp de batalla entre francesos i espanyols; els Sforza tant s'aliaren amb uns com amb els altres. Finalment l'any 1535, Milà passà en mans de l'emperador Carles V.

La república de Venècia és un cas a part en la política italiana, mai no havia estat conquerida pels bàrbars i es considerava súbdita dels emperadors orientals. Això i el fet que el seu comerç més dirigit essencialment cap a l'est, li donà una independència respecte Roma. Els venecians volgueren apoderar-se de territoris de la península italiana, durant els segles XIV i XV. Però l'intent portà Venècia a la derrota. La descoberta de la ruta cap a l'Índia vorejant Àfrica, per Vasco de Gama, acabà d'arruïnar Venècia, fins que Napoleó la priva de tota independència.

La constitució de Venècia era democràtica, però després de 1297, la ciutat es governava per una oligarquia molt limitada. La base del poder polític era el Gran Consell, els quals elegien el Consell dels Deu que eren qui tenien el poder executiu. El Dux, el cap cerimonial de l'Estat, era elegit a perpetuïtat i la seva influència era molt decisiva.

Florència era la ciutat més civilitzada del món i per tant, el focus principal del Renaixement. Al segle XIII, hi havia tres classes principals a Florència, amb interessos oposats: els nobles, els mercaders rics i els homes del poble. Els nobles, en general, eren els sibel·lius enfront dels güelfes, les altres dues classes. Els sibel·lius van ser derrotats el 1266, i durant el segle XIV el partit popular s'imposà sobre els mercaders rics. Però el conflicte no dugué a una democràcia estable, sinó a un desenvolupament gradual d'una tirania. Els Medici, que acabaren dominant Florència, es basaven en una política de partit democràtic. Saberen enriquir-se i fer prosperar la ciutat.

Durant quatre anys, el govern de la ciutat estigué sota la influència de Savonarola el qual inculcà una mena de sentiment puritat general que oposà als homes de l'alegria de viure i al luxe, els allunyà de la llibertat de pensament i els va fer caure en un estat més simple, com d'èpoques anteriors. Però, Savonarola fou derrotat el 1498. La república acabà sent plutocràtica fins el 1512. Florència, com la resta d'Itàlia, esdevingué pobra i insignificant. El poder del Papal va augmentar enormement en el Renaixement; però els mètodes per augmentar aquest poder destruïren l'esperit del Papat. La victòria dels Papes fou la victòria d'Itàlia.

La civilització italiana de la segona meitat del segle XV era totalment diferent de la dels països septentrionals, que encara eren medievals. Els Italians eren més seriosos en temes de cultura però no en temes de moral i religió. Nicolau V, el primer Papa humanista, recolzava una política més humanista i menys ortodoxa.

La vida immoral d'alguns Papes sols era defensada des del punt de vista polític. Continuà la política d'eixamplament dels dominis papals. Frederic II, havia introduït a Nàpols i Sicília una monarquia absoluta de tipus musulmà, sense concedir cap poder a la noblesa feudal. En morir aquest, els regnes passen a mans del fill, Manfred, el qual topà amb l'Església i fou destruït pels francesos l'any 1266. Els francesos esdevingueren impopulars i foren assassinats en massa durant les Vespres Sicilianes, el reialme passà en mans de Pere el Gran d'Aragó i els seus successors.

Carles VIII, Lluís XII i Francesc I, reis francesos, intentaren conquerir Nàpols, però el territori fou per Fera d'Aragó. Aquests envaïrem Itàlia però foren derrotats finalment pels espanyols. La victòria d'Espanya i la contrareforma va passar fi al Renaixement Italià.

Com podem comprovar, la política italiana era increïblement complexa. Els prínceps menors, tirans, s'aliaven ara amb uns ara amb els altres. Hi havia guerres constants, guerres on es vessava poca sang, fins l'arribada dels francesos (1494) i no perjudicaven el comerç ni impediè l'augment de riquesa del país. L'activitat dels Estats era intensa, però la dels seus integrants no gaire intel·ligent ni prudent. Els Estats continuaren uns contra els altres, invocant l'ajuda de França o bé d'Espanya. El resultat fou la ruïna de tots.

Cal destacar, tot i que parlem ja de l'edat moderna, la Guerra dels Trenta Anys doncs és un fet rellevant que és causat pels efectes polítics que es donen al Renaixement. Aquesta guerra és de gran importància ja que va assolir Europa, especialment el Sacre Imperi, del 1618 al 1648, i es va allargar entre França i Espanya fins el 1659. D'aquesta guerra només direm que els seus efectes sobre la demografia i les collites van provocar una devallada del 40% de la població de l'Europa central, cosa que, afegida a la consolidació del feudalisme, va comprometre el desenvolupament econòmic. Contràriament, a Anglaterra i a les Províncies Unides la guerra va eliminar el feudalisme i dugué la burgesia al poder.

La Guerra dels Trenta Anys pot ser considerada com una de les més dures i crues de l'Edat Moderna.

* * *

Quant a l'economia Renaixentista els preus experimentaren una pujada molt forta ja que el creixement de la població durant el segle XV, però sobretot l'obertura dels mercats colonials al segle XVI, van provocar un notori augment de la demanda de productes agrícoles i industrials, que van generar un augment de la producció. L'agricultura no va millorar gaire els seus rendiments i les activitats industrials van continuar realitzant-se dins el marc organitzatiu que era habitual des de feia anys. L'augment de la demanda americana i l'arribada d'or i plata en enormes quantitats van provocar la pujada de preus que ha estat qualificada com a revolució de preus. Aquest encariment dels productes va ser el signe més evident de la incapacitat de l'estructura agrària i industrial europea per afrontar el creixement de la demanda. La producció industrial es renovà i fou creada una nova indústria de tipus rural, al marge del gremial. La burgesia, que anava prenent força, va assolint el poder econòmic en un sistema capitalista incipient de tipus comercial.

CIÈNCIA

El període històric que s'acostuma a qualificar de modern té una estructura mental molt diferent de la del període medieval. Una diferència important és la disminució de l'autoritat de l'Església i l'augment de l'autoritat de la ciència. El rebutjament de l'autoritat eclesiàstica comença més aviat que la característica positiva: l'acceptació de l'autoritat científica. Al Renaixement Italià, la ciència tingué un paper molt poc important. La primera irrupció seriosa de la ciència fou la publicació de la teoria copernicana l'any 1543, teoria que no esdevingué realment influent fins que Kepler i Galileu l'adoptaren i perfeccionaren al segle XVII.

L'autoritat de la ciència, reconeguda per la majoria de filòsofs de l'època, és intel·lectual, no governamental. Els qui la rebutgen no són castigats, els qui l'accepten no són influïts per raons de prudència. La ciència, com

podem veure, és molt diferent de l'autoritat de l'Església. La ciència es val únicament de l'apel·lació intrínseca a la raó. Cal dir, a més, que es tracta d'una autoritat fragmentària, parcial, no com el dogma catòlic que es fonamenta en un sistema complet que engloba la moralitat humana, les esperances humanes i la història passada i futura del món. Només es pronuncia allò que sembla haver estat científicament comprovat. Encara existeixen diferències entre les dues autoritats, l'eclesiàstica declara els seus pronunciaments certs i totalment i eternament inalterables, per tal de poder perpetuar el poder; en canvi els pronunciaments de la ciència són declarats sobre una base de probabilitat i sempre susceptibles a modificacions. Tot això crea una actitud mental molt diferent de la del dogmàtic medieval.

Si ens centrem en la ciència pràctica em de dir que ha estat important des del primer moment i cada vegada ha anat augmentant aquesta importància fins al punt gairebé de desplaçar la ciència teòrica del pensament humà. Però la ciència pràctica de la ciència, és reconeguda per la necessitat de la guerra. Autors com Galileu i Leonardo entraven al servei del govern perquè eren autors de projectes de perfeccionament d'artilleria i artistes en la fortificació. A partir d'aleshores, la participació dels homes de ciència en la guerra ha esdevingut més i més important. Per tant, deduem que el triomf de la ciència es deu essencialment a la seva utilitat pràctica i per això hi ha hagut un intent de separar la teoria de la pràctica, convertint la ciència en una tècnica i allunyant-la del fet de ser una doctrina sobre la natura del món.

En la creació de la ciència, sobresurten quatre grans homes: Copèrnic, Kepler, Galileu i Newton. A part d'aquests homes no hem d'oblidar personatges que també varen contribuir molt en el món de la ciència, tals com Tycho Brahe.

Copèrnic pertany al segle XVI, però en la seva època hi tingué molt poca influència. Copèrnic (1473–1543) va viure d'aprop el Renaixement. Passà la major part de la seva vida combatent els alemanys, però dedicava les hores lliures a l'astronomia. Ràpidament arribà a l'idea que el Sol es trobava en el centre de l'univers i que la terra té un doble moviment: una rotació diürna i una revolució anual al voltant del sol. El temor a la censura eclesiàstica li feu retardar la publicació de les seves opinions. La seva obra principal, *De revolutionibus orbium coelestium* fou publicada l'any mateix de la seva mort (1543).

L'obra de Copèrnic no la podem considerar moderna, sinó més aviat pitagòrica. Considera evidents que tots els moviments celestes han de ser circulars i uniformes. En el seu sistema encara hi ha epicicles que el seu centre es troba al Sol o aprop d'aquest. El fet que el Sol no es trobi ben bé en el centre trenca la simplicitat de la teoria. Un dels punts més importants de l'obra és el destronament de la Terra del seu principi geomètric, això dificulta l'atribució a l'home d'una importància còsmica que li assignava la teologia cristiana, però Copèrnic protestava contra l'acusació que la seva teoria contradeïa la Bíblia.

En la teoria copernicana existien certes dificultats com les que tracten sobre la caiguda de cossos. Si la terra gira continuament de l'oest cap a l'est, un cos precipitat des d'una altura considerable no hauria de caure a un punt situat verticalment sota el punt de inici, sinó un punt situat més a l'oest, perquè la terra haurà recorregut una certa distància durant la caiguda. La dificultat va ser resolta per la llei de la inèrcia de Galileu; però en aquella època ningú trobà cap resposta.

* * *

Copèrnic ve seguit per Tycho Brahe (1546–1601), afirma que el sol i la lluna giren al voltant de la terra, però que els planetes giren al voltant del Sol. Adoptà una actitud intermedia. Destacà per les seves observacions i no com a teòric.

Kepler (1571–1630), ajudant de Tycho Brahe, adoptà la teoria heliocèntrica. Cal dir que fou influït pel pitagorisme. Kepler no va dubtar mai del seu copernicanisme, tot i introduir-hi nombrosos elements nous, alguns dels quals, com ara la seva deducció d'encuny pitagòric de la llei que devia regular distàncies i excentricitats de les òrbites planetàries són oblidats amb el temps. La veritable aportació de Kepler foren les

tres lleis del moviment planetari: els planetes descriuen òrbites elíptiques en les quals el sol ocupa un dels focus; la línia que uneix un planeta al Sol recorre espais iguals en temps iguals; el quadrat del període de revolució d'un planeta és proporcional al cub de la seva distància mitjana del sol. Aquestes tres lleis han fonamentat el seu prestigi perdurable.

Galileu (1564–1642), la seva contribució a l'astronomia fou estimable, certament, però no la més important. Descobrí la importància de l'acceleració en la dinàmica, podriem dir que tractà el moviment uniforme en línia recta com el únic moviment natural, tant a la terra com a l'espai. És també, en la dinàmica, on trobem la part més valuosa de les seves recerques científiques: instaurant el mètode experimental, usà les bases de la mecànica, que després Newton desenvoluparia. Considerava que els cossos celestes es movien descrivint cercles i que els cossos terrestres es movien en línia recta. Però afirmava que el sistema que calia acceptar és el de Copèrnic. Galileu fou el primer que formulà la llei de la caiguda de cossos, inventà el telescopi el qual aportà noves dades que afirmaven i acabaven de confirmar que la terra gira al voltant del sol.

Parlarem d'Isaac Newton ja que el seu treball és la culminació del d'aquests homes. Newton inventà les matemàtiques superiors, fundà l'òptica moderna, establí les bases de la mecànica racional i féu fer un pas de gegant a l'astronomia amb les lleis de la gravitació universal. Isaac va arribar a la conclusió de que els cossos s'atrauen amb una força inversament proporcional al quadrat de la distància que els separa. Amb la conclusió anterior va poder enunciar la conegudíssima llei de la gravitació universal: Cada cos atrau tots els altres amb una força directament proporcional al producte de les seves masses i inversament proporcional al quadrat de la distància que els separa. D'aquesta fórmula va deduir tota la teoria planetària. El seu triomf fou immens. Newton es considera un dels més grans, o el més gran científic que mai ha existit

* * *

Els progressos en la matemàtica pura foren grans i indispensables per al desenvolupament de les ciències físiques. Napier publicà la seva invenció dels logaritmes matemàtics l'any 1614. La geometria coordenada fou el resultat de l'obra de diversos matemàtics del segle XVII, entre els que sobresortí Descartes. El càlcul diferencial i integral fou inventat independentment per Newton i Leibniz, , però no entrarem en aquests temes doncs es surten de l'àmbit del Renaixement. Aquests són els resultats més destacats en la matemàtica pura, però n'hi hagué molts d'altres també molt importants.

3– Quina és la diferència principal entre la física de Galileu i la d'Aristòtil?

Galileu va intentar desbrossar el camí per la investigació científica dels obstacles de la

tradició cultural i teològica. Polemitzava en contra del món de paper dels aristotèlics. En contra dels aristotèlics afirma la necessitat de l'estudi directe de la natura.

Galileu explica que l'objecte propi de la ciència és el llibre de la Natura, i que el llegirem a través de l'experiència, la qual no s'anticipa a la Natura sinó que la segueix i la manifesta en la seva objectivitat. L'experiència és, però, el límit del coneixement humà i és també impossible d'arribar, a través d'ella, a l'essència de les coses.

Galileu enuncia que els conceptes bàsics han d'ésser extrets de l'experiència diària, però cal definir-los d'una manera rigurosa i escollir-los adequadament per tal de poder utilitzar-los matemàticament. Per contra, Aristòtil tenia idees preconcebudes, com és ara en el cas de la caiguda dels cossos. Galileu s'adonà de les contradiccions i les insuficiències pràctiques i combaté els principis d'Aristòtil amb l'ajut de nous punts de vista; en definitiva, preparant ell mateix les experiències. Aristòtil estava segur de que la velocitat dels cossos, en un moviment de caiguda, tenia la seva causa en el pes, en canvi, Galileu defensa que és únicament l'alçada des d'on sigui llençat el cos. Galileu va afirmar que per a conservar un moviment uniforme no calia cap força.

La diferència més gran i destacable que trobem entre Galileu i Aristòtil és la teoria astronòmica que tenen dels moviments dels planetes. Aristòtil divideix l'univers entre un món supralunar i un món sublunar, cada un dels quals és objecte d'una ciència diferent. El món supralunar està format per 55 esferes concèntriques i l'únic element que hi habita és l'èter –cinquè element–. Aristòtil, prenent com a punt de partida la teoria dels llocs naturals, dedueix que la terra està situada al centre del cosmos totalment immòbil. Per contra, Galileu, agafa el model copernicà, que diu que la terra és un planeta que no es troba situat en el centre de l'univers, sinó que al centre hi ha el sol, entorn del qual giren els demes planetes (mercuri, venus, terra, mart, júpiter i saturn). També afirma que la lluna gira entorn la terra i no el sol.

Com hem veiem, hi ha grans diferències entre Galileu i Aristòtil pel que fa a la concepció de l'univers, però no hem d'oblidar que Galileu té uns antecessors que li han proporcionat informacions, en canvi Aristòtil es troba al primer esglaó.

1– Ockam ja no és un autor medieval sino renaixentista o modern

Guillem d'Ockam (1300–1350) visqué en l'època de transició entre l'Edat Mitja i el Renaixement. Era un franciscà d'origen anglès que va estudiar a Oxford. Les seves obres més importants són les teològiques, però també té tractats sobre física i lògica i escrits sobre la potestat papal.

El que ens fa adonar que Ockam no és un autor medieval és la crítica que fa a la teologia racional, també critica la metafísica, la psicologia i la moral racional, quelcom que no sigui racionalment demostrable, ni l'existència de Déu, ni la immortalitat de la ment, ni res relacionat amb les idees suprasensibles.

Només admet com evident el que és immediatament experimentat i allò que es dedueix necessàriament d'ell, però no aquell que es dedueix per aplicació, ni tant sols per aplicació a coneixements experimentals, aquells principis que es consideren evidents sense que puguin ser comprovats per l'experiència (com el fet de causa a efecte).

Donat que de coses suprasensibles, idees metafísiques no és possible experimentar, podem dir que totes aquestes coses provenen exclusivament de la fe. Per tant, la fe, conté en sí totes les veritats necessàries, no depen de cap idea metafísica–racional, depen sols de la Revelació i res més.

Amb tot això podem considerar l'obra de Guillem d'Ockam com la causant de la destrucció sistemàtica de l'Escolàstica, tot i que aquesta no va ser esborrada per la filosofia moderna d'Ockam sinó que es va eliminar ella mateixa abans d'això.

Les idees d'Ockam van impulsar la investigació empírica doncs té una concepció de l'ordre de l'univers com allò solsament fàctic: donat que les lleis que regeixen el comportament dels fenòmens són així, però que podrien haver sigut de qualsevol altre manera. L'únic sistema per a descobrir les lleis serà amb l'atenta observació dels fets. I també és amb l'observació que podem determinar amb certesa les causes dels fets.

Considerem clarament doncs, que Guillem d'Ockam no accepta les idees de l'Època Medieval i està dins del món modern impulsant les idees de l'experiència i desaprovant les idees indemostrables i metafísiques.

OPINIÓ DEL GRUP

Fer aquest treball ha estat una feina molt dura, pel que fa a buscar informació, però sobretot pel que fa a sintetitzar i a comparar els fets, autors i idees renaixentistes. Tot això, com ja se sap, comporta un esforç.

El que és sorprenent és la gran quantitat d'informació que hem trobat, és per això que cal explicar la quantitat d'informació que ha quedat exclosa del treball. Aquest treball podria haver resultat molt extens i potser massa dens, però l'escassetat de pàgines marcades ens ha provocat haver d'excloure molta informació que a nosaltres

ens hagués agradat exposar. Un tema que vam trobar molt interessant és el dels descobriments, i a penes diem quatre coses en l'introducció. Un altre tema molt interessant és el de les biografies dels autors com Kepler, Galileu o Copèrnic, però això hagués fet infinitament més llarg la part de ciència, i per consegüent, el treball s'hagués allargat més del que ens és permès.

Del Renaixement ens hem centrat en explicar les qüestions de política, alguns aspectes d'art i economia, doncs van ser els aspectes que nosaltres vam considerar més importants i interessants.

Finalment no ens agradaria oblidar que tractar tota la informació a que hem accedit, encavir-la a l'esquema, mantenir-ne la seva coherència i col·locar-la en l'espai adequat, ens a portat a conèixer una mica més el Renaixement i la seva importància per a la nostra societat. Suposant que aquest és l'objectiu principal de la realització del treball, podem dir que ha estat merament aconseguit.

2- Analitza el sintagma del món tancat a l'univers infinit

La idea que suggereixen aquestes paraules és la d'una apertura il·limitada que neix d'un espai limitat. Si relacionem aquesta idea amb el Renaixement podem establir moltes semblances.

En primer lloc, el Renaixement surgeix d'una època d'obscuritat en la que el món medieval estava dominat per les idees religioses i per el temor cap al senyor feudal. En canvi, el món que neix de l'Edat Mitjana és una explosió de vida en la que tot és possible: nous invents, noves teories de l'univers i el descobriment del paper de l'home com a força que mou la societat.

El sintagma Del món tancat a l'univers infinit representa molt bé tota l'escència del Renaixement : l'home en el centre i dins d'un món obert que recupera la fe en l'ésser humà i en la potència de la intel·ligència humana. El món tancat no pot ser altra cosa que la societat medieval, obscura i tenebrosa, en la que l'Església controla les aspiracions humanes i els senyors feudals la vida dels seus vassalls. L'art en El món tancat només pot ser religiosa i la ciència queda reduïda al record del que aconseguiren grecs i romans. Els cossos celestes i els planetes del Món tancat són les parets de la caixa en la que està tancat el món medieval i la única llum que veien les persones d'aquell món era la que venia del temor de Déu.

El sintagma també ens suggereix el camí que va del res al tot. D'un espai tancat en el que no hi ha esperança de trobar res nou ni de descobrir altres mons a el lloc on poden succeir coses inesperades perquè a l'infinit hi caben totes les imaginacions i il·lusions humanes.

BIBLIOGRAFIA

AUTORS VARIS. Història de la filosofia. Editorial Anaya.

AUTORS VARIS. Gran enciclopèdia Catalana. Enciclopèdia Catalana.

AUTORS VARIS. Història de les civilitzacions i de l'art. Editorial Barcanova

RUSSELL, Bertrand. Història social de la cultura. Edicions 62.

M.MARZOA, Felipe. Historia de la filosofía. Ediciones Istmo.

CROSSMAN, R.H.S. Biografía del Estado Moderno. Ediciones F.C.E.

Les webs:

<http://www.geocities.com/SunsetStrip/Studio/2982/arte.html>

<http://www.ctima.uma.es/matap/personal/pablito/Renacimiento.htm>

<http://ponce.inter.edu/proyecto/in/hchg1010/links.html>

<http://www.geocities.com/CapitolHill/5758/Teoria.html>

ÍNDIX

· Introducció..pàg 1

· Cultura i política.pàg 3

· Ciènciapàg 7

· Preguntes:

1– Ockam ja no és un autor medieval sino renaixentista o modernpàg 10

2– Analitza el sintagma del món tancat a l'univers infinit..pàg 11

3– Quina és la diferència principal entre la física de Galileu i la
d'Aristòtil?pàg 12

· Opinió del grup ..pàg 13

· Bibliografia...pàg 14

1

10