

LA REVOLUCIÓ CIENTÍFICA. El dia que el món va canviar. Documental BBC. BURKE

Context històric	<p>Segle XVI Església Concili de Trento</p>	<p>Unificar el dogma Frenar disbauxa del bisbes Fer estudiar als capellans Instituir La Inquisició</p>
	<p>Esglésies: Convertir-les en el "Hollywood" celestial del segle XVI, ja que eren molt avorrides.</p>	<p>Calia fer entrar a la gent a les esglésies: Art Barroc</p>
	<p>Quan? Problema del Calendari (Controlar el temps de la gent: des del rei fins al pagès). L'Autoritat de l'Església depenia de que Aristòtil tingués raó</p>	<p>Quan havien d'anar a missa? L'Autoritat de l'Església es basava, en part, en saber què cal fer a cada moment (</p>
1512	<p>Copèrnic. Capellà polonès (matemàtic – astrònom) 1543: Publica la seva obra en el marc del Concili de Trento, per fer quadrar el calendari i fer els càlculs més fàcils</p>	<p>Comprova que MART es comporta de forma anti-aristotèlica (no gira circularment, sinó que recula)</p>
Trajectòria dels projectils	<p>TARTAGLIA Desmenteix Aristòtil en els estudis d'Artilleria: Els projectils no s'aturaven de cop com deia Aristòtil, sinó que tracen una corba (I això passa a la Terra !!)</p>	<p>Segons Aristòtil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A la Terra: El moviment era en línia recta. - Al cel: El moviment era en línia corba
	<p>Per què la trajectòria del projectil es corbava ???</p>	
	<p>BENEDETTI. Deixeble de Tartaglia (Venècia)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observa la resistència de l'aigua en la navegació de les barques. - Publica en italià i no pas en llatí !! <p>Conclusió: No era el pes el que frenava la velocitat, sinó la superfície exposada a l'aigua. Baldufa : Moviment circular a la Terra (Aristòtil deia que no) El moviment circular es converteix en rectilini quan es deixa anar</p>	<p>Es podria traslladar a l'aire aquesta conclusió? Hi havia una llei general per a la CAIGUDA dels objectes? Benedetti: El PES NO IMPORTA. Aristòtil deia que el pes sí comptava.</p>
1572	<p>TYCHO BRAHE. Astrònom. Observatori Va descobrir una llum nova al cel (una nova estrella)</p>	<p>Els antics deien que el cel no canviava: era immutable.</p>
	<p>Observa com un cometa travessava el cel: no feia soroll i seguia una trajectòria el·líptica</p>	<p>Els antics deien que el cel era com capes de cristall on s'encastaven els planetes ("ceba")</p>
1604	<p>GALILEU GALILEU. Professor de matemàtiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moviment uniformement accelerat (Llei de la caiguda dels greus (9'8m/s²)) <p>TELESCOPI. Observacions: Taques a la Lluna (muntanyes i valls). La Lluna ja no és incorruptible. Milions d'estrelles. El Sol tampoc és perfecte; té taques</p>	<p>La Bíblia deia mentida. Conclusió: Copèrnic tenia raó. Tot gira entorn del Sol</p>
Resposta de l'Església	<p>Arrestar Galileu. Galileu va ser prohibit perquè posava en dubte l'Autoritat de l'Església</p>	<p>Els següents avenços van tenir lloc en l'àmbit de l'església protestant on l'Església catòlica no podia intervenir a través de la Inquisició.</p>

J. Kepler (Àustria)	La trajectòria el·líptica dels planetes. Càlcul amb gran precisió de la corba d'una òrbita	Canvi de velocitat relacionada amb la distància de recorregut
Descartes	Exiliat a Holanda. Facilita els càlculs de les corbes 1637. Nova manera de mirar les coses incloses les coses del cel	País tolerant Eina: Les matemàtiques Equació: Amb les matemàtiques ho podem calcular tot, fins i tot allò que no es pot tocar (els planetes)
Calien instruments de precisió	Anglaterra: Permetien millorar moltíssim l'observació Ús del càlcul infinitesimal	Les aportacions parcials de Benedetti, Galileu, Kepler i Descartes
	Newton: Engloba totes en un sol sistema Força centrífuga (Benedetti) Caiguda amb acceleració (Galileu) Canvis de velocitat (Kepler)	Muntanya russa de les atraccions És la mateixa força la que actuava a tot arreu. Aquesta força depenia de la distància entre els astres. Aquesta força mantenia l'univers en equilibri.
Prova	Tornada del Cometa Halley cada 75 anys (1757)	
Boscovich	Conseller del papa i astrònom, reconeix l'error d'aquesta teoria	Influeix en l'Església perquè Copèrnic deixi d'estar prohibit.
Conclusions	Déu existeix?	El món és automàtic No som el centre de l'univers.