**Επιστήμες τεχνολογία και τέχνη στο Βυζάντιο αλλά και στην Δυτική Ευρώπη κατά την Μρεσαιωνική εποχή**

Αν και είναι αποδεδειγμένο το γεγονός ότι εξαιτίας ορισμένων δυσμενών συνθηκών οι επιστήμες από τον 5ο αιώνα στα πρώτα δηλαδή δεν αναπτύχθηκαν ιδιαίτερα στο Βυζάντιο. Μάλιστα η εκκλησία η οποία έπαιξε καταλυτικό ρόλο σε αυτό αφού φρόντιζε την αποστολή των επιστημόνων σε ιεραποστολές . Ωστόσο παρά τις δυσκολίες ανάπτυξης των επιστημών και της τέχνης υπήρξαν και ορισμένα πρόσωπα τα οποία διαφοροποίησαν κάπως αυτή την κατάσταση ένας από αυτούς ήταν ο Στέφανος Αλεξανδρεύς ο οποίος ασχολήθηκε κυρίως με τα μαθηματικά και την αστρονομία ωστόσο από τις αγαπημένες του ασχολίες ήταν η τέχνη και η μουσική και χαρακτηρίστηκε μάλιστα ως ο τελευταίος Αλεξανδρινός σπουδαίος φιλόσοφος. Ένα σημαντικό επίτευγμα των φιλοσόφων μαθηματικών και αστρονόμων του Βυζαντίου υπήρξε η κατασκευή του Βυζαντινού ρολογιού ημερολογίου για το οποίο η Ορθόδοξη εκκλησία υπήρξε αρχικά ιδιαίτερα . Ωστόσο υπάρχει και η άποψη που θέλει την Ορθόδοξη εκκλησία να στρέφεται συνεχώς προς τους αστρονόμους προκειμένου να ανακαλυφθεί αργότερα ο τρόπος υπολογισμού του πάσχα το οποίο βέβαια στηρίχθηκε στις διαπιστώσεις του Μέτων ενός Αθηναίου που έζησε πολλούς αιώνες νωρίτερα ωστόσο θεωρείται βυζαντινή ανακάλυψη και μάλιστα αποτελεί μία αφορμή για την οποία αν και οι δύο εκκλησίες Καθολική και Ορθόδοξη γιορτάζουν σε σταθερή ημερομηνία τα Χριστούγεννα και ίδια το Πάσχα γιορτάζεται διαφορετικές ημερομηνίες τις περισσότερες φορές ως επακόλουθο του μετώνιου σφάλματος. Ακόμα αναπτύχθηκε η επιστήμη της Ιατρικής με τον σημαντικότερο γιατρό στην ιστορία του Βυζαντίου να θεωρείται ο Αλέξανδρος ο Τραλλιανός. Επιπλέον αναπτύχθηκε η γεωγραφία η Ζωολογία και η Γεωπονία. Η δημιουργία ενός υπερόπλου για τους Βυζαντινούς που σημάδεψε την ιστορία και θεωρείται αν και αποτελεί ένα όπλο σε εθνικό επίπεδο μία από τις σημαντικότερες εφευρέσεις στην εποχή του Βυζαντίου είναι το υγρό πυρ που χρησιμοποιήθηκε το 1108 κατά των Νορμανδών. Αυτό με τις πληροφορίες που υπάρχουν σήμερα αναφλεγόταν με την επαφή του στο νερό και μπορούσε να σβήσει αποκλειστικά με άμμο ξύδι και με ελάχιστους άλλους τρόπους. Για την τέχνη στο Βυζάντιο είναι απολύτως κατανοητό ότι υπέστη τεράστια καταστροφή τα χρόνια της εικονομαχίας με τις αποφάσεις . Στην αρχιτεκτονική υπήρξε επανάσταση με τα σχεδια για την οικοδόμηση εκκλησιών βασιλικές με τρούλο . Μάλιστα μετά τις εικονομαχίες επικράτησε ο ρυθμός εγγεγραμμένου σταυροειδούς με τρούλο. Ακόμα συχνός ήταν ο πεντάτρουλος ρυθμός με τρούλους και πάνω από κεραίες του σταυρού . Τέλος σύνηθες στο Βυζάντιο ήταν η διακόσμηση των ναών με ψηφιδωτά και τοιχογραφίες γεγονός που έδινε περισσότερο κύρος αλλά και ομορφιά. Σύμφωνα με το βιβλίο στην Ευρώπη η μόνη περίπτωση καλλιέργειας των γραμμάτων στην Δυτική Ευρώπη ήταν τα μοναστήρια όπου υπήρχαν βιβλιοθήκες . Ακόμα είχε καθιερωθεί από τα χρόνια του Καρλομάγνου η Καρολίδεια μικρογράμματη γραφή . Ιδιαίτερη ανάπτυξη γνώρισε η λογοτεχνία . Η πλειοψηφία των λογοτεχνικών και μη έργων της εποχής γράφτηκαν στην λατινική γεγονός που αποδεικνύει την σημασία της εκκλησίας και τον παντοδύναμο ρόλο της σε δύση και Ευρώπη καθορίζοντας σε πολύ μεγάλο βαθμό τις συνθήκες επικράτησης οποιαδήποτε καινοτομίας επιστημονικής τεχνολογικής και άλλου χαρακτήρα. Εξαίρεση αποτέλεσαν το έπος του Μπέογλουφ στα Αρχαία Αγγλικά η Ωδή Νίμπελουγκ στα Γερμανικά καθώς και το μεσαιωνικό έπος του Διγενή Ακρίτα στα Ελληνικά. Μάλιστα κατά την περίοδο του Μεσαίωνα στην Δυτική Ευρώπη δημιουργήθηκε το μεγαλύτερο έργο της εποχής που χαρακτηρίστηκε ως έπος και ένα από τα μεγαλύτερα και σημαντικότερα ποιήματα της παγκόσμιας ποίησης ένα έργο στο οποίο ο Δάντης καυτηριάζει την στάση και τις αποφάσεις της εκκλησίας και ιδιαίτερα της Καθολικής αφού αποτελεί έργο μετά το σχίσμα που γράφτηκε στο πνευματικό κέντρο της Δυτικής Ευρώπης την Φλωρεντία για την κόλαση και τον παράδεισο το καθαρτήριο αλλά και τα συγχωροχάρτια τα οποία μοίραζε στους πιστούς προκειμένου να διασφαλίσουν τον παράδεισο. Τέλος σε ότι αφορά την επιστήμη δεν υπήρξε επανάσταση και ραγδαία ανάπτυξη ωστόσο αυτό που αξίζει να αναφερθεί είναι η ίδρυση των πανεπιστημίων . Τα πρώτα που ιδρύθηκα ήταν στην Μπολόνια στην Οξφόρδη αλλά και στο Παρίσι ενώ την πρωτοβουλία για την δημιουργία τους είχαν δάσκαλοι φοιτητές και πτυχιούχοι. Αν και δεν ήταν δική τους πρωτοβουλία ούτε ήταν ιδιαίτερα πρόθυμοι αρχικά ωστόσο το γόητρο που αποκτούσαν με την δημιουργία τους δίχως τον έλεγχο τους επεκτάθηκαν σε περισσότερες πόλεις και χώρες της Ευρώπης. Για την τέχνη υπήρξαν ορισμένες εξελίξεις ωστόσο η εμφάνιση της ρομανικής αρχιτεκτονικής. Κύρια στοιχεία της ήταν η συμπαγής και στέρεα δομή οι αψίδες τα ημικυκλικά τόξα οι λίθινοι θόλοι οι πύργοι των κωδονοστασίων η χρήση της γλυπτικής του ανθρώπινου σώματος και οι τοιχογραφίες. Ακόμα αναπτύχθηκε κι ένας άλλος ρυθμός ο γοτθικός με κύρια χαρακτηριστικά το μεγάλο ύψος τα τεθλασμένα και οξυκόρυφα τόξα και την χρησιμοποίηση εξωτερικών τοξοτών αντηρίδων για την στήριξη των τοίχων. Τέλος υπήρξαν και κάποια έργα γλυπτικής και ζωγραφικής χωρίς να υπάρχει κάποιο τεράστιο επίτευγμα.

Γιάννης Λούβαρης