

Tales de Milet i el teorema de Tales

Tales de Milet (Milet, 635 aC - Vora 545 aC) fou un filòsof grec. Els seus principals interessos eren les matemàtiques, l'astronomia i la política, i se'l considera el fundador de la filosofia occidental. Va l'anomenada escola de Milet (junt amb Anaximandre i Anaxímenes).



crear

a Milet.

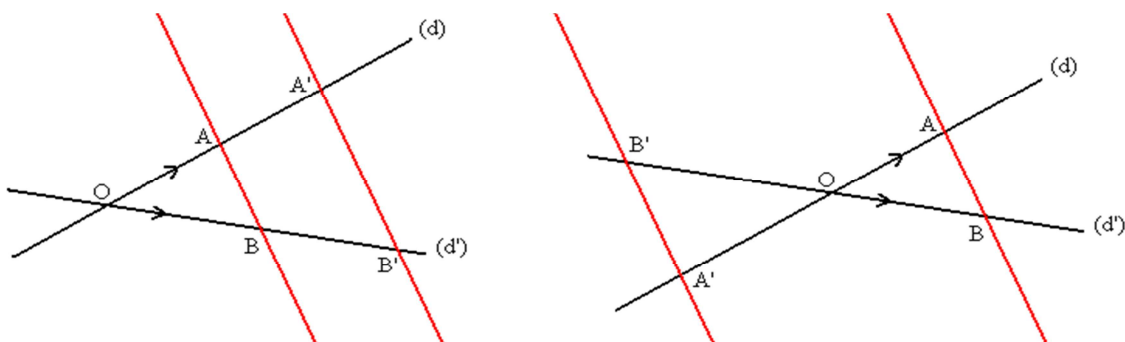
ser de predir C. Es diu que va servir Tales no

L'any 600 d. de C. trobem a Tales, filòsof grec nascut Va ser el fundador de la filosofia grega, i està considerat com un dels Set Savis de Grècia. Tenia coneixements en totes les ciències, però va arribar a famós pels seus coneixements d'astronomia, després l'eclipsi de sol que va ocórrer el 28 de maig del 585 d. d'ell que va introduir la geometria a Grècia, ciència aprendre a Egipte. Els seus coneixements, li van per descobrir importants propietats geomètriques. va deixar escrits: el coneixement que es té d'ell procedeix del que s'explica en la Metafísica d'Aristòtil.

Es va guanyar fama de savi amb fets com el de la mesura de les piràmides egípcies o la mesura de la distància dels vaixells a la mar aplicant els seus teoremes. Segons narra Jeroni de Rodes, per a mesurar les piràmides va fer servir un mètode simple: la comparació amb l'ombra i el triangle imaginari que en formen. Per al càlcul de la distància de vaixells, hauria fet servir un pal clavat en un suro usat com a punt de mira i comparant els triangles semblants que se'n formen.

Existeixen dos teoremes relacionats amb la geometria clàssica que reben el nom de teorema de Tales, els dos són atribuïts al matemàtic grec Tales de Milet en el segle VI aC. Diuen el següent:

Primer teorema: Siguin dues rectes (d) i (d') orientades i concurrents en un punt O. I siguin A i A' dos punts de (d), i B i B' dos punts de (d'). Llavors:



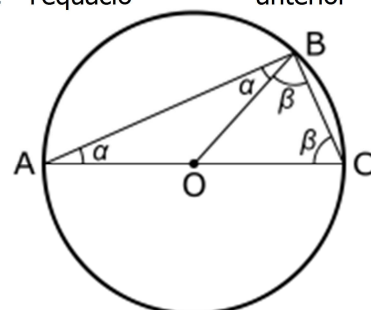
Segon

teorema: Un angle inscrit en un semicercle és sempre recte.

En la circumferència de centre O i radi r, els segments OA, OB i OC són iguals per ser tots radis de la mateixa circumferència. Per lo tant els triangles AOB i BOC són isòsceles. La suma dels angles del triangle ABC és:

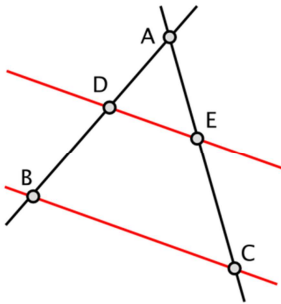
$2\alpha + 2\beta = \pi = 180^\circ$ Dividint tots dos membres de l'equació anterior per dues, s'obté: [\(ANIMACIÓ\)](#)

$$\hat{A}BC = \alpha + \beta = \frac{\pi}{2} = 90^\circ$$



Altres teoremes de Tales:

On $DE/BC = AE/AC = AD/AB$



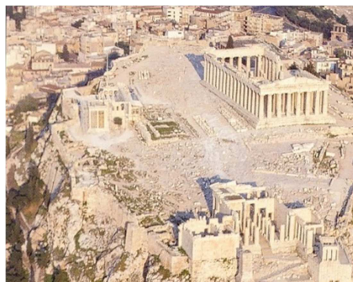
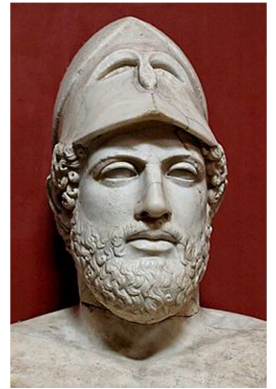
Cites sobre Tales de Milet:

«Citaré el que es refereix a Tales de Milet, a propòsit d'una especulació lucrativa que li va donar un crèdit singular, honor hagut de sens dubte al seu saber, però que està a l'abast de tot el món. Gràcies als seus coneixements en astronomia va poder presumir, des de l'hivern, que la recol·lecció propera d'oli seria abundant, i a l'intent de respondre a alguns càrrecs que se li feien per la seva pobresa, de la qual no havia pogut lliurar-li la seva inútil filosofia, va emprar els pocs diners que posseïa a donar-ho en garantia per a l'arrendament de totes les premses de Milet i de Quios; i les va obtenir barates, perquè no va haver-hi altres licitadors. Però quan va arribar el temps oportú, les premses eren buscades de sobte per un crescut nombre de conreadors, i ell les hi va subarrendar al preu que va voler. La utilitat va ser gran; i Tales va provar per aquesta encertada especulació que els filòsofs, quan volen, saben fàcilment enriquir-se, per més que no sigui est l'objecte de la seva atenció»
Aristòtil

«Tales creu que els vents etesios, quan bufen contra Egipte, eleven la massa del Nil, perquè els seus corrents són rebutjats per la inflor del mar que es mou en sentit contrari».
Aeciò

PÈRICLES

Pèricles va ser un polític d'Atenes, Grècia, que va viure entre els anys 495 i 429 a.C. Va ser un personatge tan important per la història que el segle V a.C rep el seu nom (segle de Pèricles). Disposava d'una gran capacitat per dirigir, manar, controlar i crear estratègies civils i militars que van ser fonamentals per mantenir l'Edat d'Or de Grècia. Pèricles també va promoure la construcció d'alguns dels monuments més importants de la Grècia clàssica. Aquest fet va aconseguir demostrar la glòria i la bellesa de la ciutat i a més va crear molts llocs de treball. Els monuments més coneguts d'aquesta època són els Propileus, l'Acròpolis i el Partenó. Els arquitectes van ser Cal·lícrates i Ictinos i van ser supervisats per Fídies.

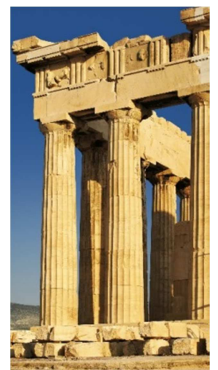


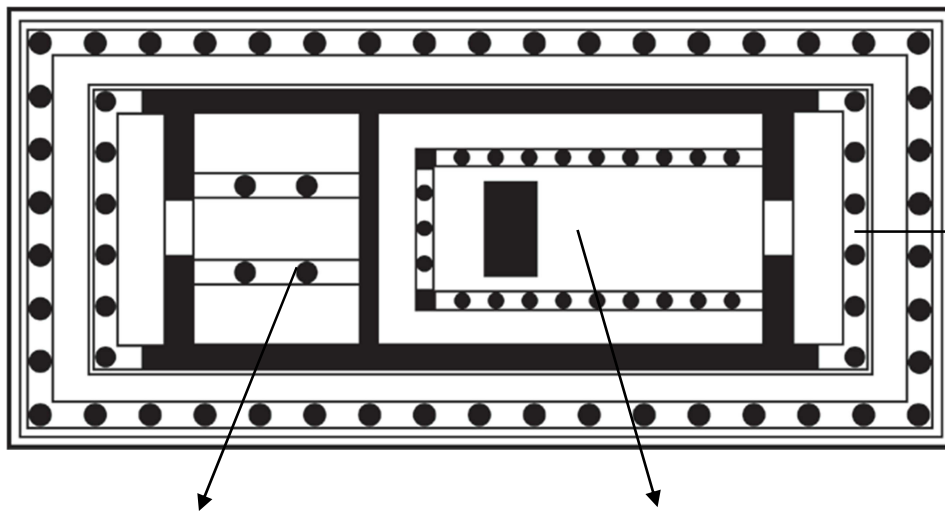
Va promoure diferents moviments socials a favor de l'educació, les arts i la literatura. A més, va ser un gran defensor de la democràcia. Aquests fets van incorporar a Pèricles a la política, on va aconseguir ser el d'alguns dels moviments més importants de l'època. Tenia molt poder com a polític i orador, però també tenia un gran poder econòmic. Als 30 anys va aconseguir arribar al poder d'un partit democràtic i va establir un Estat. Més tard, amb l'arribada de l'exèrcit persa, es va crear una organització per lluitar contra aquests. A més va aconseguir un fons econòmic amb el qual es va construir l'Acròpolis. Després de la Guerra del Peloponès, on els perses ho van destruir tot, Pèricles va decidir reconstruir els temples i els edificis públics de la ciutat. Es va reconstruir l'Acròpoli d'Atenes com a ofrena a la dea de la saviesa i de la guerra, Atena. Aquesta era la protectora de la ciutat i simbolitzava a la Grècia guanyadora.

PARTENÓ DE GRÈCIA

El Partenó de Grècia és una obra arquitectònica edificada entre els anys 447 i 432 a.C. situada a l'Acròpolis d'Atenes. És arquitectura de la Grècia clàssica d'estil dòric, per tant, la seva decoració és simple i austera.

Fa pràcticament 70 metres de llargada i 31 metres d'amplada. La construcció consta de 50 columnes: 17 a cada costat de l'edifici i 8 a la part frontal i la posterior. Les columnes tenen un petit eixamplament a la part central i estan lleugerament inclinades cap a la part interior de l'edifici per tal de perfeccionar els efectes de proporció vistos des de l'ull humà.





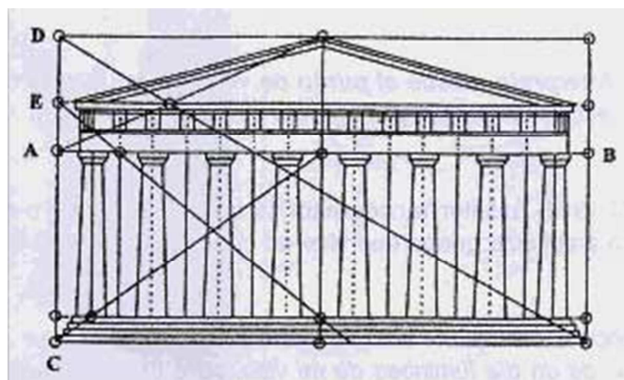
Part
davantera

A aquesta sala es trobaven
els tresors del temple i els
objectes de culte per a la
deessa

A aquesta part de
l'edificació hi havia una
estàtua de la deessa
Atenea, a la qual estava
dedicat el temple



Els grecs feien servir el nombre d'or per les construccions arquitectòniques, on es feien servir triangles auris a les seves façanes. Aquest nombre permetia mantenir la simetria als edificis.



El Panteó de Roma

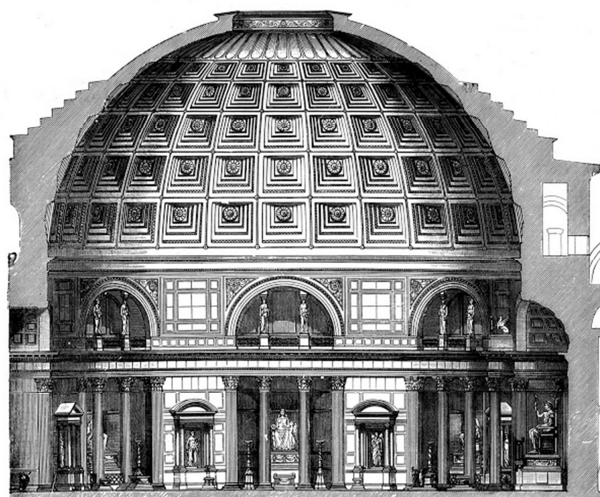
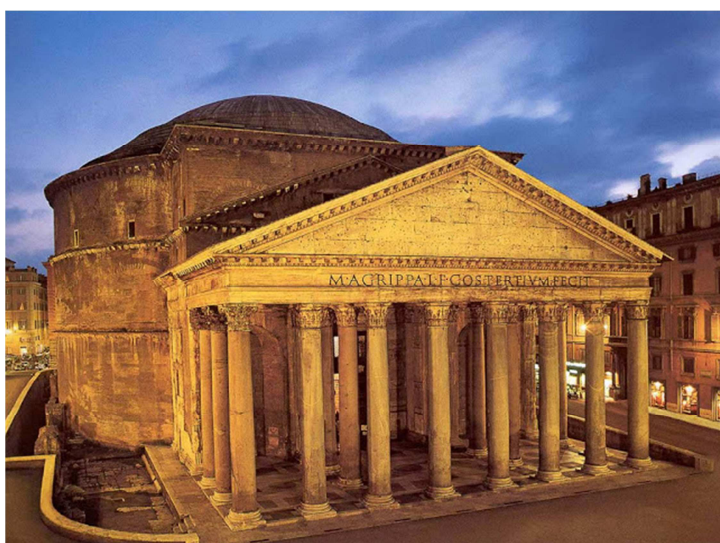
El 27 a.C., Marco Agripa va edificar un temple dedicat al tots els Déus de Roma. Gairebé destruït per un incendi el 80 d.C., va ser restaurat per Domicià. I, novament abatut el 110 d.C., va ser reedificat per l'emperador Adrià. Posteriorment, el Panteó esdevindria església cristiana consagrada a la Mare de Déu i els màrtirs. Amb el temps sofriria diverses innovacions que no n'afectarien, però, ni la seva estructura ni la forma.

L'edifici consta de dues parts: una planta circular i un pòrtic molt desenvolupat. La transició entre aquests dos cossos es fa mitjançant un cub o que s'aixeca fins a l'alçada de la part superior del tambor. La ubicació original de l'edifici comportava el fet que la façana columnada amb frontó fos la part visible en el conjunt urbà, mentre que la cel·la cilíndrica quedava amagada per d'altres construccions properes.

El pòrtic presenta setze columnes fetes de granit egipci, amb capitells corintis i bases de marbre blanc. Altres vuit columnes divideixen el pòrtic en tres naus. La nau central, més ampla, condueix a la porta d'accés a la cel·la i està coberta per una volta de canó de fusta. Les dues naus laterals, amb coberta plana, eren destinats a allotjar estàtues colossals (probablement d'Agripa i d'August).

Tot i l'espectacularitat d'aquest pòrtic, la vertadera importància del Panteó de Roma l'hem de buscar en la impressionant rotonda de la cel·la. Contràriament al que és habitual en la cultura clàssica, l'espai interior assoleix una importància superior sobre l'exterior. La seva cúpula és un prodigi arquitectònic. Només hi existeix una entrada de llum, situada a la part superior de la semiesfera. L'efecte de la llum que hi penetra ha captivat molts estudiosos.

La semiesfera de la cúpula està feta de formigó barrejat amb fragments de pedra volcànica molt lleugera i recobert a la part exterior per una paret de maons. Un enginyós sistema d'arcs de descàrrega distribueix el pes cap als punts adequats del tambor, cosa que fa que la immensa cúpula es pugui sostenir.



FILIPPO BRUNELLESCHI

filippo di ser brunellesco lapi, florència, 1377 - 15 d'abril de 1446, va ser el gran arquitecte florentí del renaixement italià. les seves obres més famoses són totes a florència. la seva obra mestra és l'alta cúpula de base octagonal del duomo , acabada el 1434, la primera cúpula destacable erigida a itàlia des de l'antigor.

CÚPULA DE BASE OCTAGONAL DEL [DUOMO](#) :

DISSENY: en 1419 a itàlia , el disseny de filippo brunelleschi va resultar guanyador del concurs d'arquitectura que buscava construir la cúpula de la catedral de florència, santa maria del fiore . més de 500 anys després de la seva construcció , el dom dissenyat per brunelleschi segueix sent la major cúpula de maçoneria que s'hagi construït en la història. sense deixar empremta de plànols o esbossos , els secrets de la seva construcció segueixen sent un enigma fins al dia d'avui.

CONSTRUCCIÓ:

- la cúpula es va construir sense armadura de fusta. es paragonaba la cúpula del panteó de roma, amb un diàmetre similar: 43 metres.

- es van crear dues cúpules: una a l'exterior i una altra a l'interior, intentant reduir pesos. brunelleschi va muntar una cúpula en la vora interior del tambor, de quatre metres de gruix, i una altra a l'exterior, i entre elles hi ha aproximadament quatre metres.

aquest espai queda buit, i ha estat transitable, o almenys presenta graons. la cúpula interior és més gruixuda i l'exterior, més fina.

- es va començar utilitzant pedra, però, passats uns metres, brunelleschi va decidir treballar només amb maó, que pesa menys.

- com que no es va emprar cintra, no es podien llançar nervis per sobre de la fusta per a crear una clau a l'ús, així que la cúpula es va construir avançant cap amunt en sentit espiral.

es van llançar huit nervis (el tambor és octogonal) i dos nervis intermedis en cada costat.

- els maons es van col·locar com ho van fer els romans, segons el sistema d'espina de peix: un maó s'assenta en l'altre proporcionant més estabilitat al conjunt.

Leonardo Da Vinci

Leonardo Da Vinci fou un artista florentí nascut a la Toscana el 15 d'abril de 1452 y morí el 2 de maig de 1519, fou a la vegada científic, enginyer, inventor, anatomista, pintor, escultor, arquitecte, urbanista, naturalista, músic, poeta, filòsof i escriptor del segle XVI Alumne cèlebre del pintor Andrea de Verocchio,

Va treballar primerament sota el servei de la família Sforza a Milà, pero va treballar Roma, Bolonya, Venècia, Florència i a França amb una invitació del rei Francesc I

Leonardo és conegut principalment com a pintor amb les obres La Gioconda i L'Última Cena, sovint copiades, al igual que l'Home de Vitruvi. Tot i el seu extens treball, nomès n'han sobreviscut 15 obres.

Com a inventor inventa l'helicòpter, el carró de combat, l'escafandre, la bicicleta, el submarí i fins i tot l'automòbil, tot i que una gran quantitat de projectes no es van realitzar degut a que eren massa avançats pel seu temps. Com a científic va ajudar a desenvolupar l'anatomia, l'enginyeria civil i l'òptica

Curiositats: la seva mare probablement era una esclava vinguda d'Orient Mitjà

El seu llatí tenia forces llacunes

La seva àvia paterna el va iniciar en l'art

El seu mestre, Verocchio va deixar l'art al veure's superat per Leonardo

Era vegeterià i comprava ocells engabiats per alliberar-los

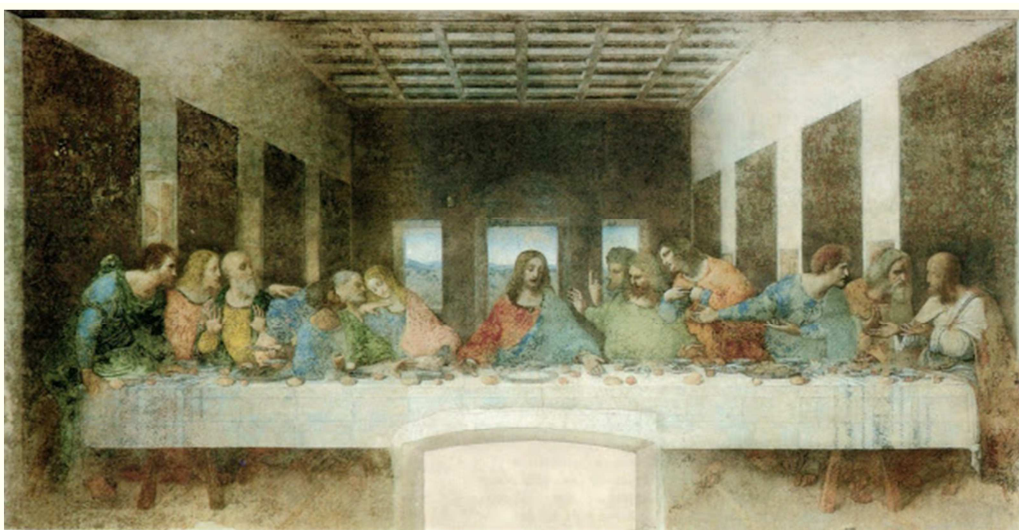
Va projectar la ciutat perfecta amb les millors condicions de vida possibles com a resposta a la pesta que va afectar Milà entre 1484 i 1485

Sant Sopar

Obra encarregada per Ludovico el Moro, pintura mural de 4.60 de llargada per 8.8 metres d'amplada i va tardar dos anys en concluir-la. Representa l'últim sopar de Jesús, en el moment que anuncia que algun dels presents el traïra

To el quadre esta centrat en Jesús, sol al mig del mural envoltat pels seus deixebles que estan en grups de tres, cada grup expressant diferents emocions.

Leonardo va pintar l'obra amb tremp d'ou, fet que va provocar un gran deteriorament en pocs anys. Per això, s'han necessitat fins a quatre restauracions pel quadre



A la dreta de Jesús, en l'extrem de la taula, els apòstols Bartomeu, Jaume el Menor i Andreu, formen el primer grup i manifesten una expressió de sorpresa i expectació.



A continuació, Judes Iscariot, Simon Pere i Joan formen el segon grup de tres. Judes, es meu alarmat l'hora que parla amb Joan i agafa una petita bossa, que es diu que eren les monedes que li havien donat per traïr a Jesús. Pere s'enfada per la revelació i Joan està a punt de desmaiar-se.

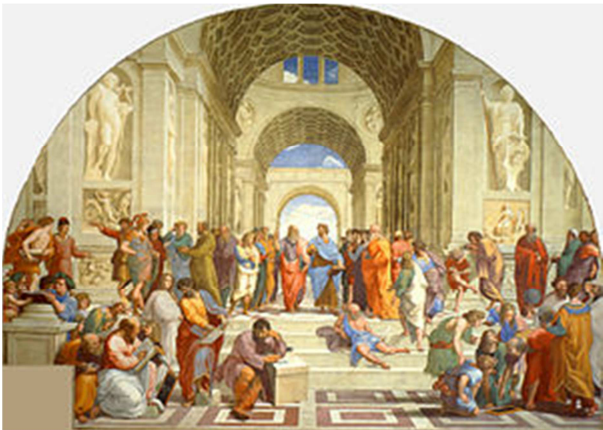
Raffaello Sanzio

Fue un pintor y arquitecto italiano del Alto Renacimiento. Además de su labor pictórica, que sería admirada e imitada durante siglos, fue considerado un niño prodigio por su precoz habilidad. Tres fases y tres estilos: sus primeros años en Umbría, el periodo posterior de cuatro años en Florencia (1504-1508), donde absorbió las tradiciones artísticas de la ciudad, y finalmente su último y triunfal período de doce años en Roma, trabajando para los papas y su corte. Las composiciones de Rafael han sido siempre admiradas y estudiadas, y se han convertido en «joya» del arte académico.



L' escola d' Atenas

Su base es de 7,70 m y su altura de 5,00 m. Está situada frente a la *Disputa del Sacramento*. Representa la filosofía a través de una escena en la que se narra una sesión entre los filósofos clásicos. En esta obra, Rafael adapta el espacio a las leyes de la superficie. Ordena las figuras de izquierda a derecha. La perspectiva queda rota por los muros laterales sobresalientes. Muestra a los filósofos, científicos y matemáticos más importantes de la época clásica. Fue hecha en bo



ceto

Dibuix assistit per ordinador

El Dibuix assistit per ordinador o DAO (en anglès CAD, Computer Aided Design), és un mètode de dibuix que consisteix a utilitzar un programa informàtic instal·lat en un ordinador per a realitzar tota mena de dibuixos tècnics.

Un cop realitzats a l'ordinador, els dibuixos poden ser reproduïts en impressores o traçadors gràfics amb una gran qualitat de resolució

El CAD és molt utilitzat al disseny d'eines i maquinària utilitzada en la manufactura de components, i el disseny tècnic de tot tipus de [construccions](#), des del tipus residencial petit (cases) fins a les estructures comercials i industrials més grans (hospitals i fàbriques).

El CAD ha esdevingut una tecnologia especialment important, dintre de l'àmbit de les tecnologies assistides per ordinador com ara costos de desenvolupament de productes més baixos i cicles de disseny altament reduïts. El CAD permet als dissenyadors fer un disseny visual i desenvolupar la feina a la pantalla, imprimir-la i guardar-la per a posteriors edicions, estalviant temps.

