

DOSSIER DE TREBALL PER L'ESTIU

Visual i plàstica



Introducció

Aquest dossier és voluntari.

Per una banda et recordo que en l'enunciat d'algunes activitats esta indicat que les has de fer en una làmina de dibuix, és a dir en el teu bloc de dibuix. La tècnica és els llapis de colors, aquarel·les, i si tens un cert domini d'altres tècniques gràfiques endavant, les pots fer servir per fer els dibuixos que se't demanen. L'encaix de l'objecte que estas dibuixant s'ha de fer amb llapis de grafit abans d'acolorir el dibuix.

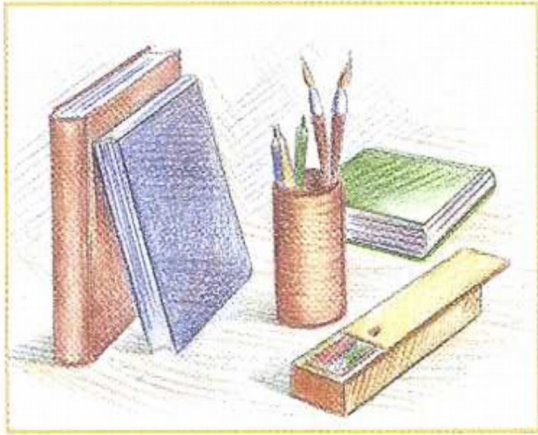
Per una altra banda pots fer les activitats que vulguis. No és necessari que les facis totes. I si fas altres dibuixos pots mostrar-los a la tornada a classe el proper curs.

Per acabar vull recordar-te que per fer aquest dossier has d'aplicar els coneixements, tècniques i procediments que has après al llarg de tot el curs a les classes de Visual i plàstica.

A continuació et mostro les activitats proposades per que facis aquest estiu.

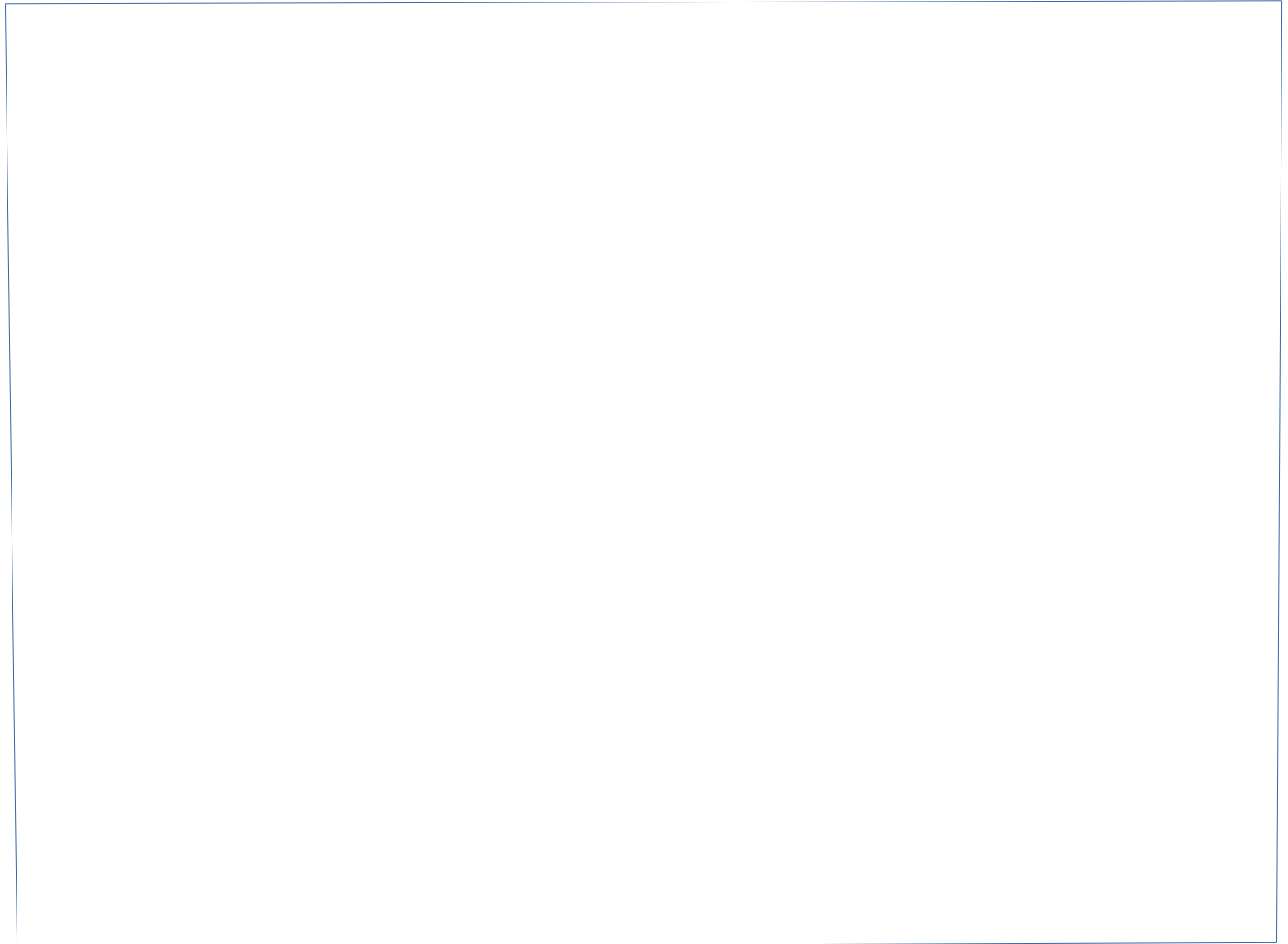
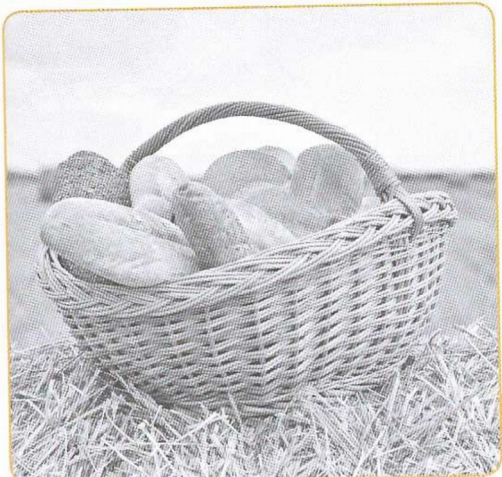
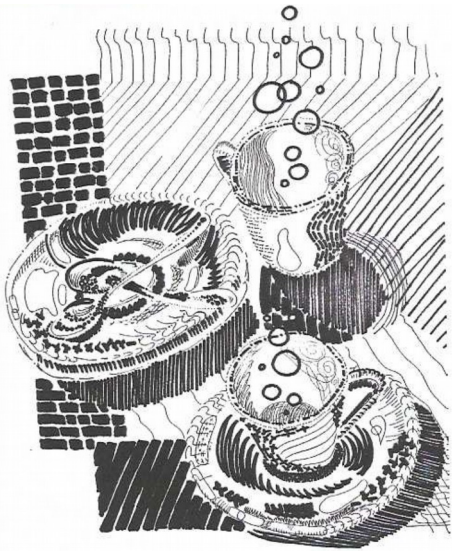
1 - ENCAIX DE PROPORCIONS

Copia el dibuix de manera que tots els elements siguin proporcionals entre sí respecte l'element ja encaixat.



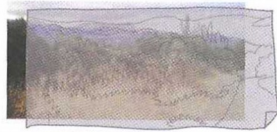
2 – RECREACIÓ DE TEXTURES

Observa en el model com s'han interpretat amb retolador les textures de cada objecte per dotar-lo d'interès gràfic i diferenciar-lo de l'entorn. ES la teva versió de les superfícies dels objectes de la fotografia. Utilitza retoladors negres de diferents gruixos.

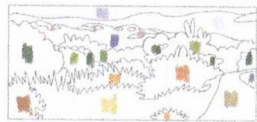


3 – SIMPLIFICACIÓ DE TONS

Selecciona una foto d'un paisatge muntanyenc. Procura que les formes siguin senzilles però que hi hagi diverses zones de colors molt diferents. Interpreta-ho seguint els passos descrits. Utilitza pintura al tremp. T'aconsello que facis aquest dibuix en una làmina de dibuix.



1. Es col·loca paper vegetal sobre la foto i es tracen els contorns de les diferents zones de color.



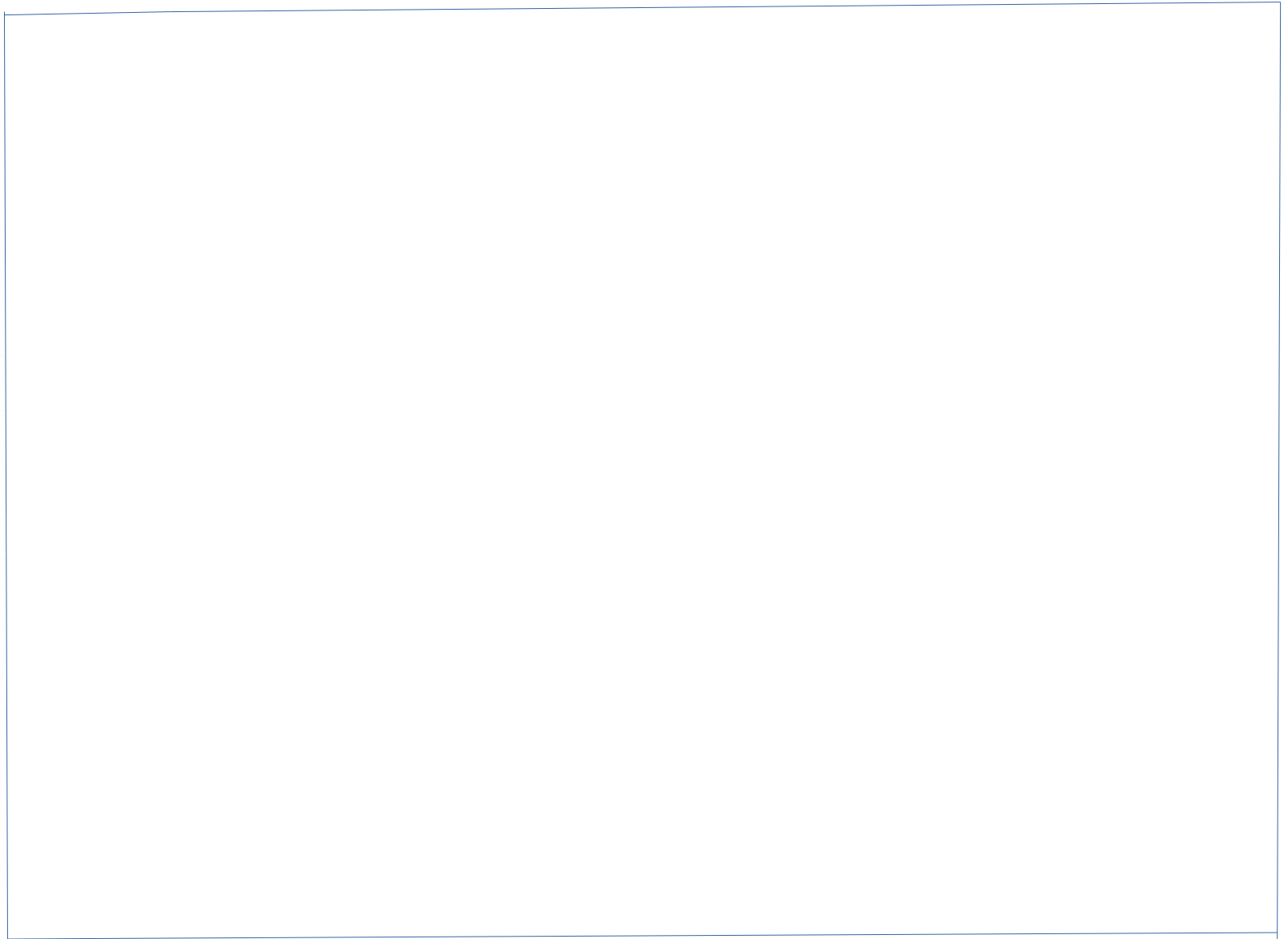
2. Sobre la pàgina, s'encaixa o es calca l'esbós. Després, es fabriquen les mescles i es marquen les zones de color amb taques.



3. S'apliquen els tons intermedis respectant el blanc del paper a les zones més clares.

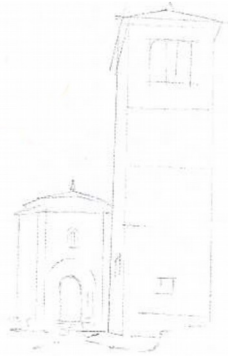


4. S'apliquen colors clars a les parts il·luminades i colors foscos a les zones de penombra.

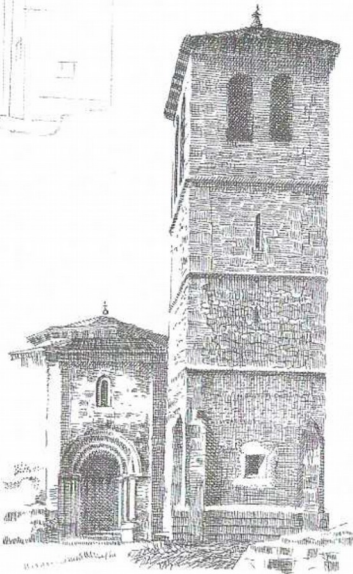


4 – TEXTURES EN UN ESPAI EXTERIOR

Defineix zones de llum i ombra en aquest carrer. Després aplica-hi diferents traços amb el retolador per representar les superfícies.



1. S'encaixa el dibuix i es marquen les zones de llum i d'ombra.



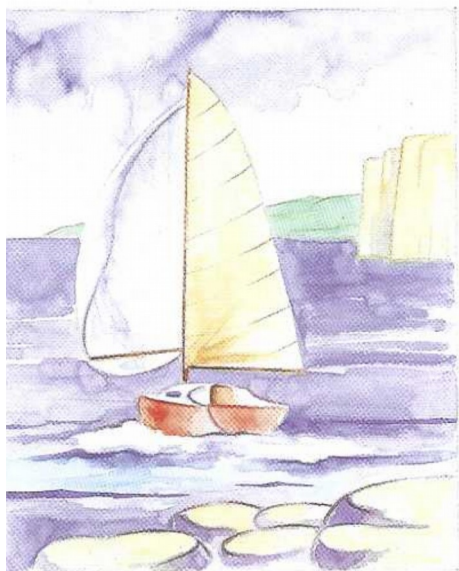
2. Amb un retolador fi s'apliquen diferents tipus de traços per representar cada una de les superfícies: punts, línies curtes i paral·leles, línies encreuades, línies llargues...



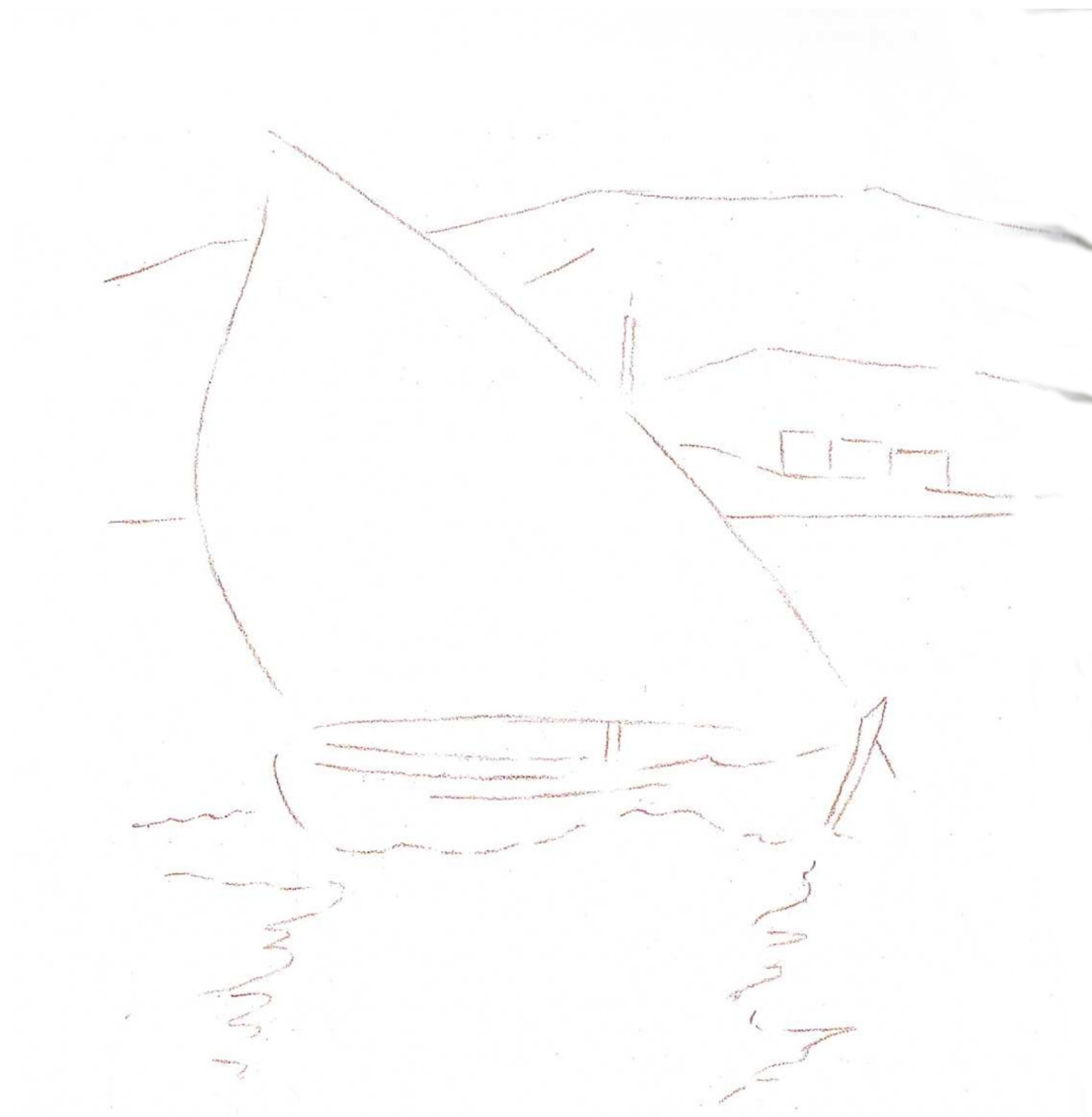
5 - LLUM EN UN PAISATGE

Pinta el paisatge amb aquarel·les seguint els passos descrits.

Les aquarel·les es fan servir sovint per representar la llum exterior. Cal mantenir molt net el paper i aplicar el color en la primera pinzellada per conservar la transparència dels tons.



1. S'apliquen taques d'aquarel·la diluïda, començant pels colors més clars i deixant el blanc del paper per a les llums.
2. Després, es matisen aquests tons amb d'altres de més foscos i es reforcen algunes parts amb llapis de color.



6 A – DIBUIX D'ANIMALS

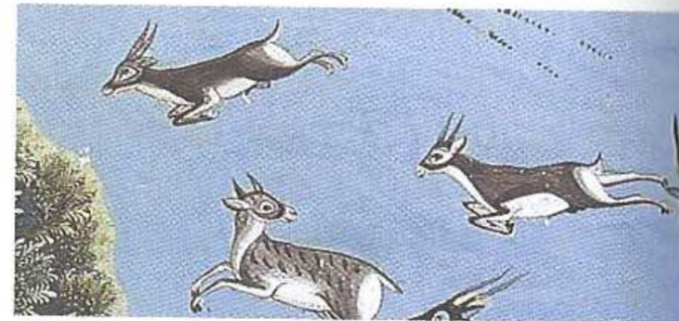


Fresc del Salmode Palace, Jaipur, Índia. Final del segle XIX.

Durant el segle XIX es van pintar els frescos del luxós hotel Samode Palace a Jaipur, que relaten la vida dels rajàs de l'Índia.

Observa i reflexiona.

- Quins animals apareixen a la pintura?
- Què destacaries en els dibuixos de les figures? La textura de la pell, els colors, l'expressió, el moviment, la postura...
- De quina manera influeixen els elements de l'entorn en la percepció de la mida dels animals?
- Quins recursos faries servir per reproduir aquest dibuix? Una quadrícula per encaixar-lo, partir d'un esquema geomètric, dibuixar cada detall amb línies concretes o fer el dibuix a base de taques i poques línies?
- Com estan tractats els animals? Amb taques de color, línies per compondre textures, línies que defineixen formes o trossos de material retallats i enganxats?



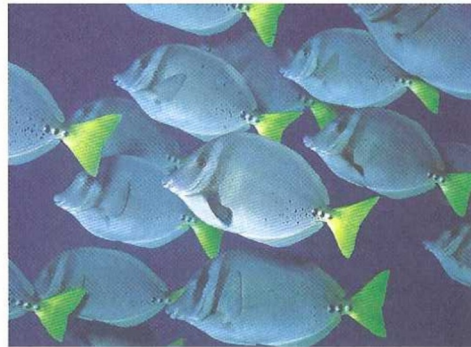
6 B – DIBUIX DEL MÓN ANIMAL

Els animals són éssers vius i, com a tals, es mouen, expressen irritació o alegria a través de gestos o de sons. Quan dibuixem animals, hem de reflectir totes aquestes particularitats per obtenir-ne una representació adequada.

- Els cossos dels animals presenten una infinitat de formes i reuneixen certes característiques que l'ésser humà no té, com ara cues, banyes, ullals, urpes, crestes, aletes... La coberta també varia: poden estar coberts de pèl, llarg o curt; en altres casos tenen plomes o escates, una closca, una conquilla...
- Els models que es poden fer servir són fotos o dibuixos, ja que és difícil captar els animals en moviment. La fotografia d'animals permet analitzar-ne detingudament les figures, els moviments i les expressions, les textures del pèl i de la pell.



La fotografia també pot mostrar els animals en els seus hàbitats naturals. Un bon recurs per practicar el dibuix d'animals és elaborar un arxiu d'imatges fotogràfiques que permetin estudiar-los amb deteniment.



- L'esquelet dels animals i els moviments que poden fer proporcionen informació sobre la seva estructura i sobre les línies mestres necessàries per dibuixar-los.

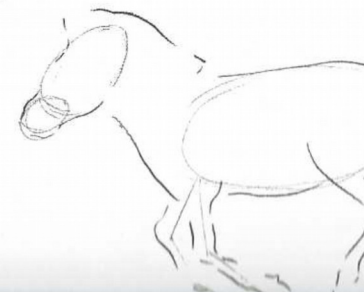
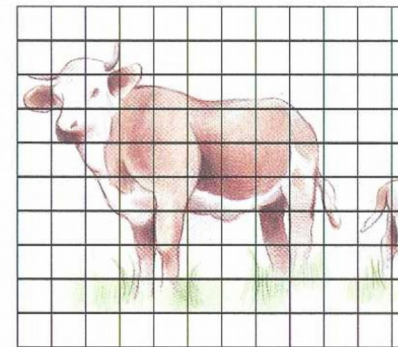
Materials per utilitzar en aquesta unitat:

- Llapis de grafit.
- Aquarel·les o llapis aquarel·lables.
- Pintura al tremp.
- Pinzells.
- Goma d'esborrar.
- Regle.

A partir de les dades anteriors, quan vulguem dibuixar un animal haurem de seleccionar cas els procediments que ens permetin fer-lo amb la màxima fidelitat.

Alguns d'aquests procediments són:

- L'ús de la quadrícula per encaixar les formes que componen la figura.
- El treball a partir d'esquemes senzills que reflecteixin el moviment i l'estructura física de l'animal.



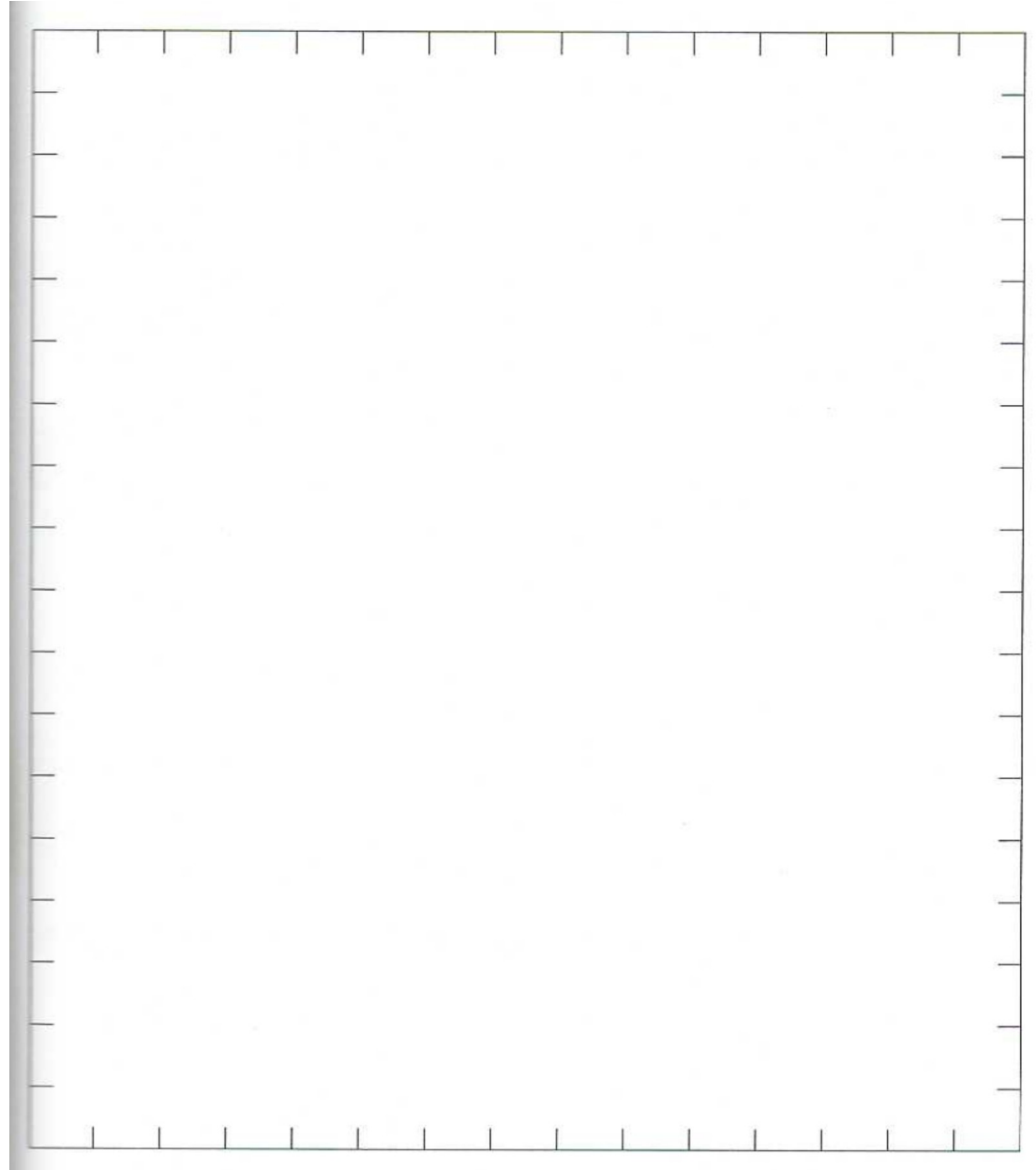
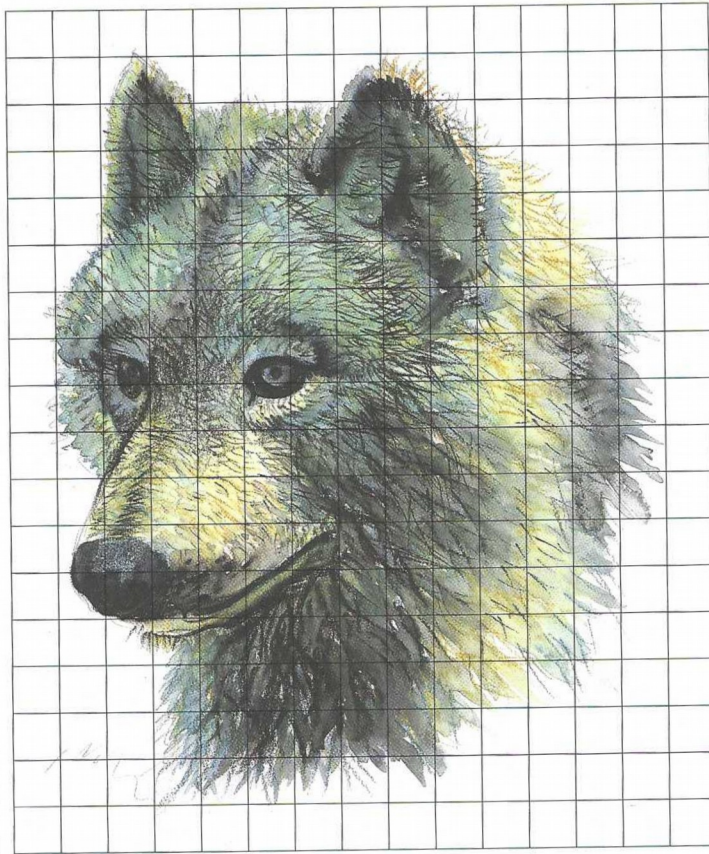
7 – ENTONANT LA IMATGE

Observa el model i fes el dibuix. Aplica-hi primer tons suaus i després més foscos. Per acabar, dibuixa amb retolador negre les plomes i els detalls.

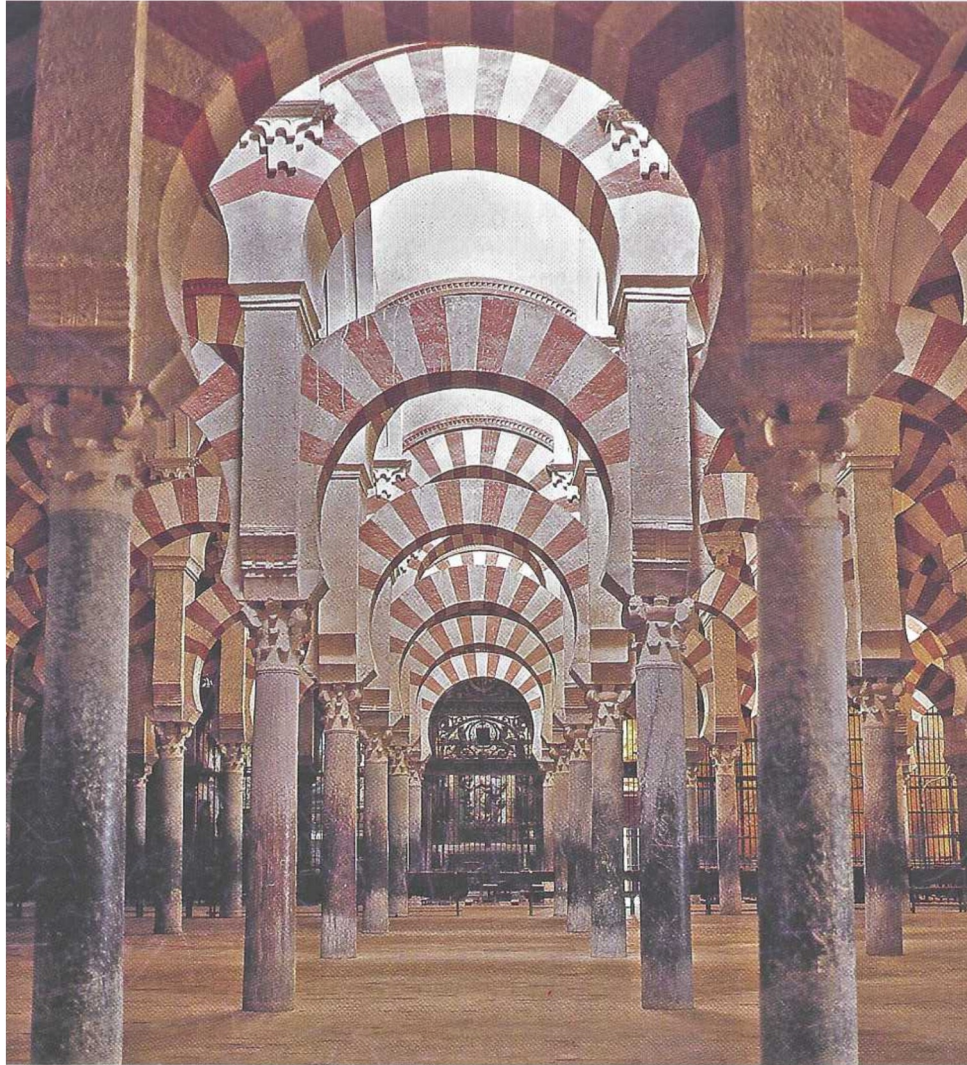


8 – ENCAIX AMB QUADRÍCULA

Reprodueix el dibuix d'aquest llop. Primer completa la quadrícula amb regla. Després dibuixa l'esquema i aplica-hi el color de fons amb aigües d'aquarel·la. Per acabar, fes-hi un ratllat suau amb llapis per suggerir la textura de la pell de l'animal.



9 A – RITME I MÒDULS



La construcció de la mesquita de Còrdova va durar diversos segles (del segle VIII al XVI), i cada califa va voler deixar-hi la seva marca estètica.

Els constructors van reutilitzar molts materials portats d'edificis en ruïnes, per la qual cosa hi trobem una gran varietat decorativa.

La mesquita es va aixecar en el lloc on hi havia la basílica visigòtica més important de la ciutat. Aquesta, al seu torn, s'havia bastit sobre un antic temple romà. En l'actualitat, el temple és una catedral catòlica.

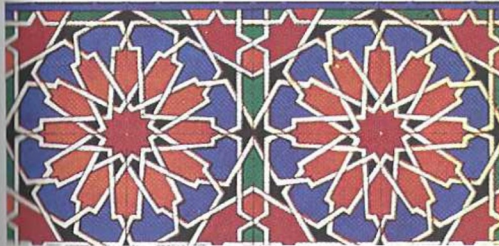
Observa i reflexiona.

- Quins elements arquitectònics hi observes? Quins es repeteixen? Les columnes, els arcs, el dibuix del terra, els colors...
- Descriu la imatge utilitzant termes relacionats amb la geometria; per exemple, línies rectes, línies corbes, paral·leles, perpendiculars, arcs...
- Creus que en aquesta sala els diferents elements estan col·locats seguint un ordre o un ritme? Per què ho penses?
- Col·loca un paper vegetal sobre la fotografia i dibuixa a mà alçada les línies principals de la composició, sense cap detall; després, busca un exemple per explicar a què et recorda l'esquema que has fet.
- Aquesta sala s'anomena popularment *El bosc de columnes*. Per què creus que es coneix amb aquest nom?

9 B – LA COMPOSICIÓ MODULAR

Hi ha composicions en què la repetició de formes i colors amb una regla fixa proporciona efectes visuals d'una gran expressivitat; això configura un **ritme** determinat. Aquest ritme es pot aconseguir a través de **mòduls**, que són elements formats que es repeteixen i que poden ser bidimensionals o tridimensionals.

Composició modular bidimensional



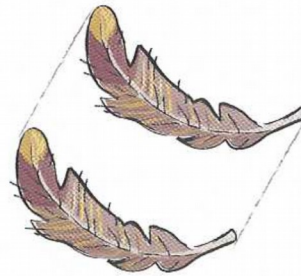
Composició modular tridimensional



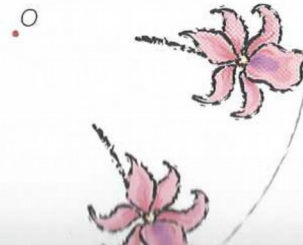
En el cas de les composicions sobre el pla, hi ha diversos procediments per compondre amb aquests mòduls:

- Repetició dels mòduls sobre **retícules**, que poden ser simples (quadrades, triangulars, rectangulars...) o complexes (combinacions

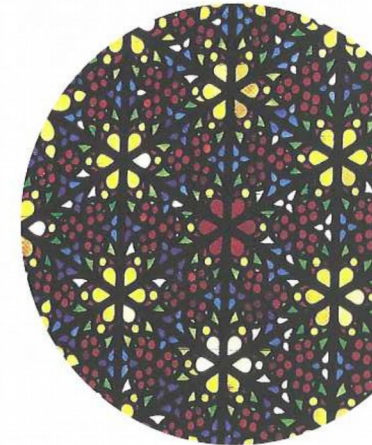
- Aplicació dels colors i les textures en les obres amb canvis fets de manera compassada.
- Realització de desplaçaments d'un mòdul per mitjà de **simetries**.
- Desplaçament per **translació**. Consisteix a moure una forma en una certa direcció. D'aquesta manera s'aconsegueix una figura igual a l'original però desplaçada.



- Desplaçament per **gir** o **rotació**. Consisteix en una transformació geomètrica en la qual una figura donada es rota o es gira un angle determinat respecte d'un punt. Aquest punt **O** s'anomena centre de gir o de rotació.



Les estructures compositives rítmiques de composicions modulars s'han fet servir en moltes cultures: els romans, en els mosaics i en els paviments; els àrabs, en les rajoles i, posteriorment, els artistes del Renaixement en molts elements arquitectònics, com les ceràmiques, els relleus, els vitralls... L'art abstracte del segle XX també ha utilitzat dissenys modulars.



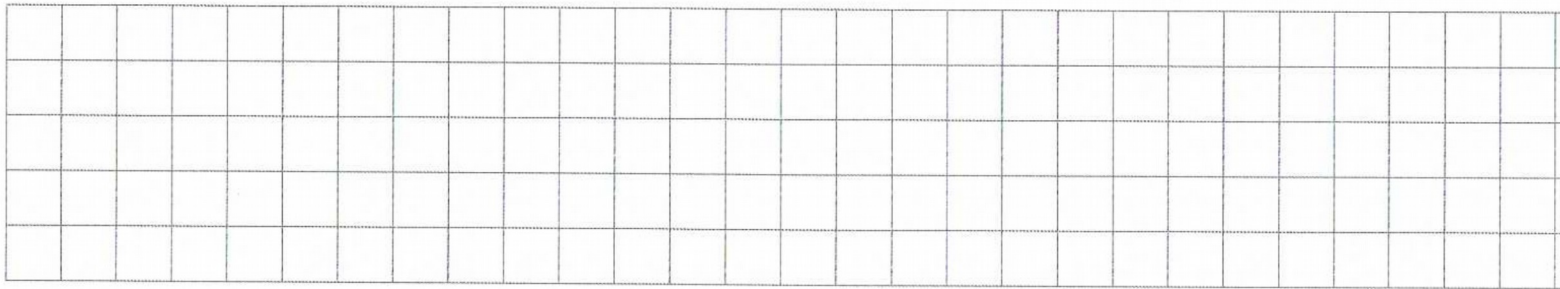
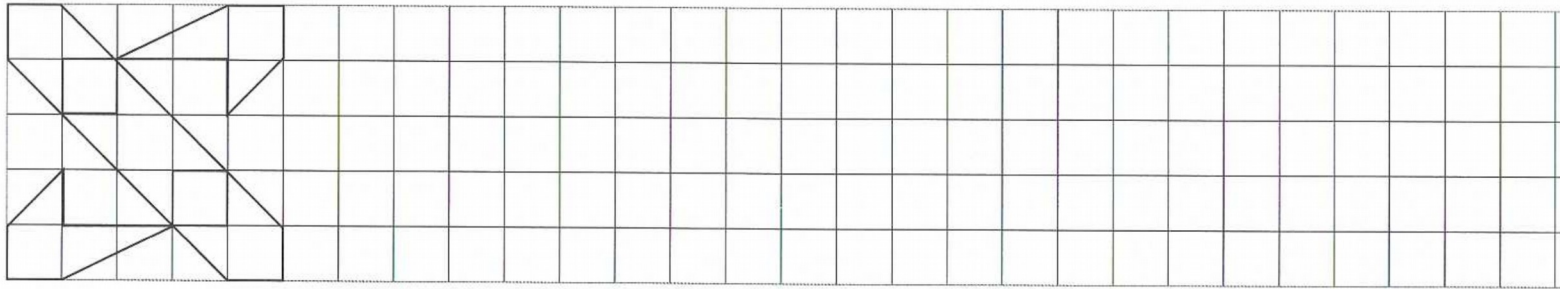
Rosassa de la catedral de Palma de Mallorca

Materials per utilitzar en aquesta unitat

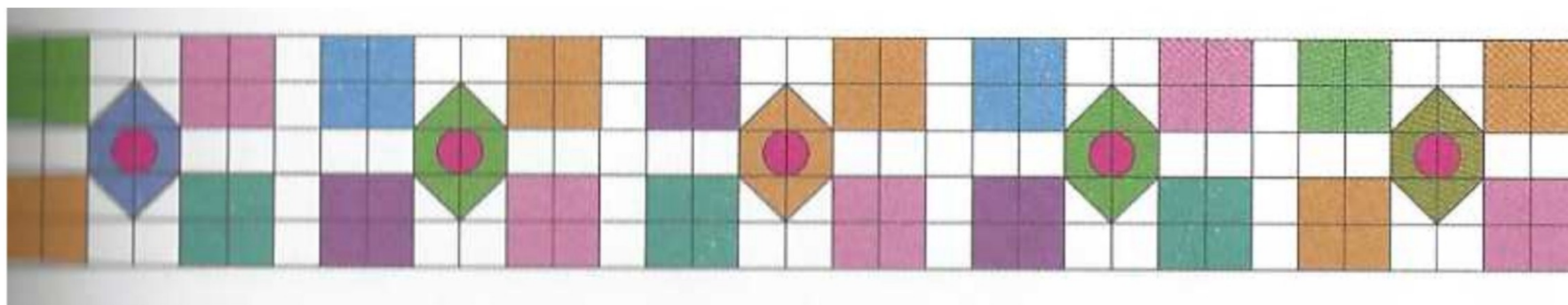
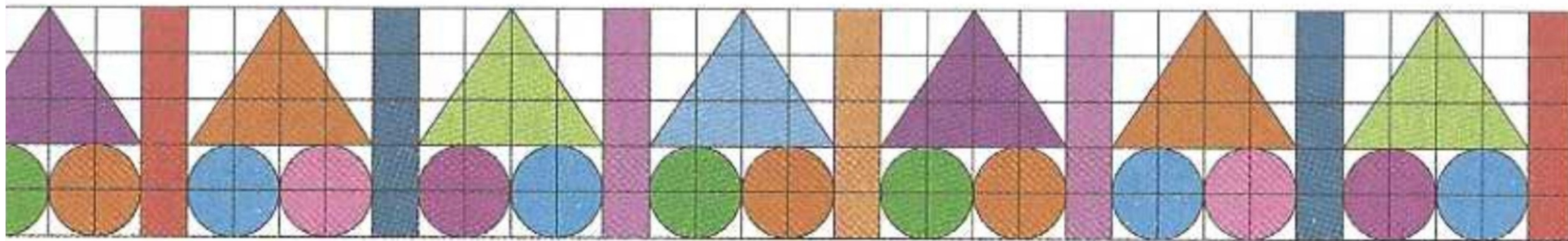
- Llapis de grafit durs (2H, 3H).
- Compàs.
- Regle graduat, cartabó i escaire.
- Llapis i retoladors de colors.

10 – DISSENY DE SANEFES

a) Completa la primera sanefa repetint els mòduls amb llapis i pintant-la amb retoladors de color. Inventa't un mòdul a l'última quadrícula i crea una sanefa.



b) Indica sobre cada una de les sanefes quin és el mòdul que l'ha generada.

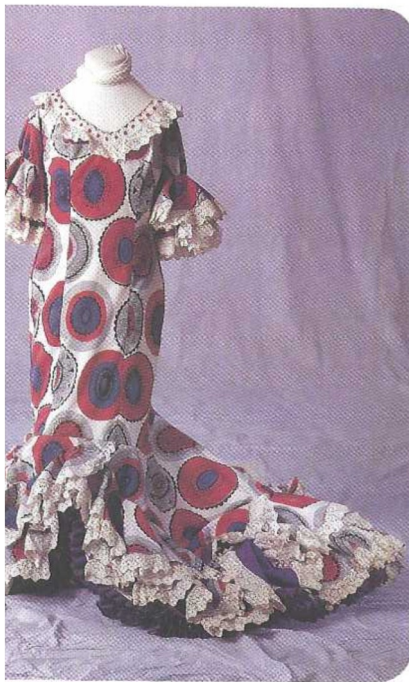


11 – DISSENY TÈXTIL



Els creadors de teixits acostumen a basar els seus dissenys en composicions modulars, que no tan sols tenen una funció estètica, sinó que de vegades simbolitzen una filosofia de la vida, tot un relat de creences i tradicions. De vegades, també poden indicar una posició social, familiar o religiosa.

1. L'*almazuela* és un teixit construït a base de trossos d'altres teixits cosits entre si. Amb aquesta tècnica es fan mantes, estovalles, vànoves, coixins, etc. Es tracta d'un treball artesà, típic de la Rioja, en el qual una encertada combinació de formes i colors dóna lloc a una peça càlida i bonica.



2. Aquest vestit de ball de Merche Esmeralda mostra una interpretació original del disseny típic de llunes del vestit de flamenco. La indumentària folklòrica i els seus dissenys tradicionals han inspirat nombrosos modistes espanyols i internacionals, entre els quals destaquen Victorio & Lucchino, Yves Saint Laurent, John Galiano, Valentino o Tom Ford.



3. Els *cuna* són un poble amerindi localitzat a Panamà i a Colòmbia. Són famosos per les seves moles, un tipus de teixit brodat amb el qual es confeccionen les bruses que utilitzen per al dia a dia les dones *cuna*.

En aquest mola s'observa un tema molt repetit en la seva cultura, la imatge del laberint. La resta de les cridaneres i acolorides figures geomètriques, organitzades gairebé sempre de manera simètrica, retraten la flora i la fauna de la regió que habiten aquests indígenes.



- 4 i 5. Mentre que l'encant de la catifa afganesa de l'esquerra consisteix en la simplicitat de recursos, la riquesa del colorit distribuït per rotació fa que el teixit *guajiro* veneçolà resulti molt atractiu.

Fes un disseny tèxtil basat en translacions o rotacions de mòduls per a una dessuadora. A l'hora de triar els motius i els colors tingues en compte el possible comprador al qual s'adreça. Utilitza una de les siluetes per fer esbossos.

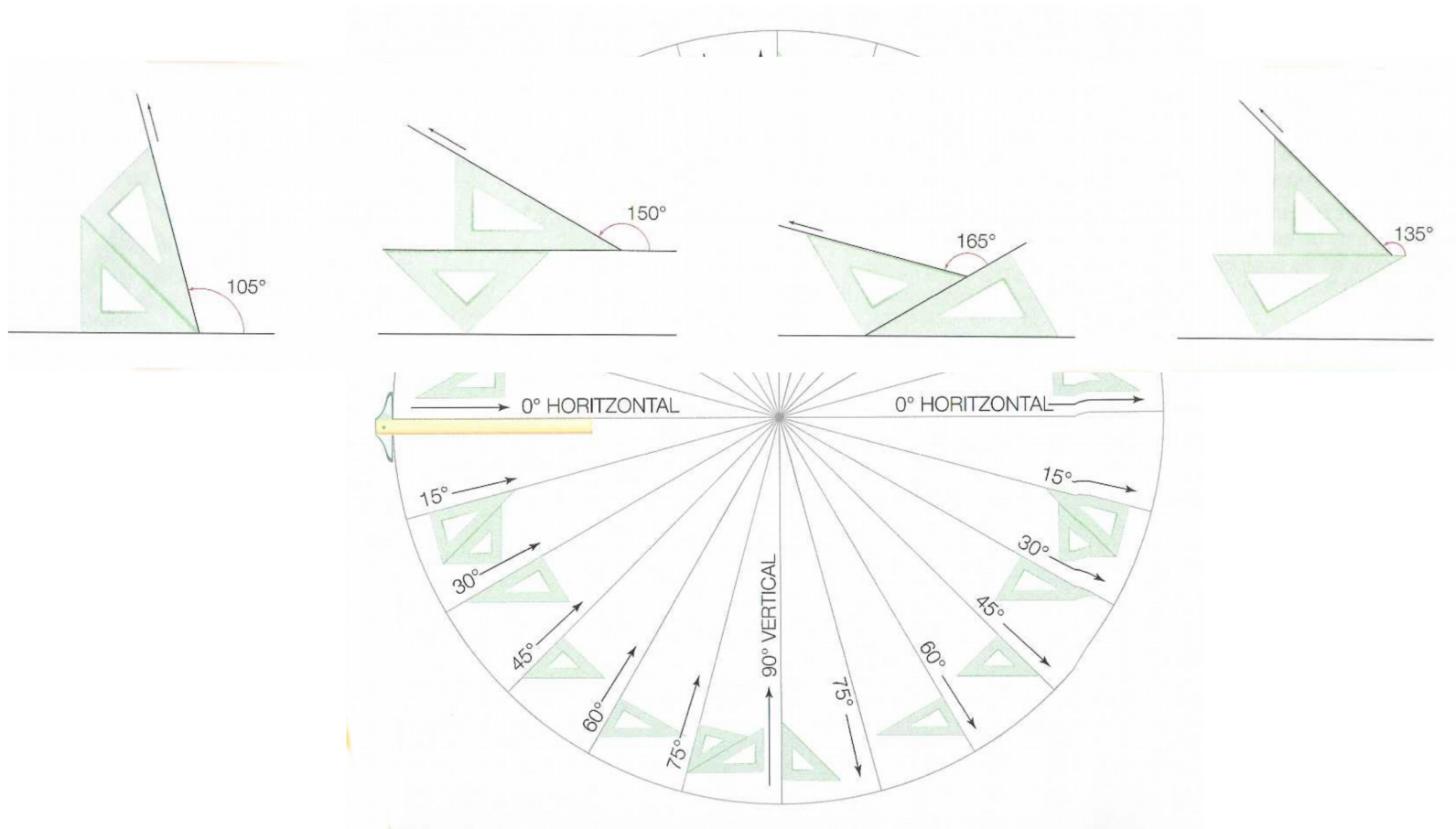


12 – GEOMETRIA PLANA

MANEIG DELS ESCAIRES

Els escaires o plantilles d'angles són eines amb forma de triangle rectangle que es fan servir per traçar rectes verticals, horitzontals, oblíques, paral·leles i perpendiculars. Hi ha dos tipus de plantilles d'angles: el cartabó, el qual té dos angles de 45° i l'escaire el qual té un angle de 30° i un altre de 60° .

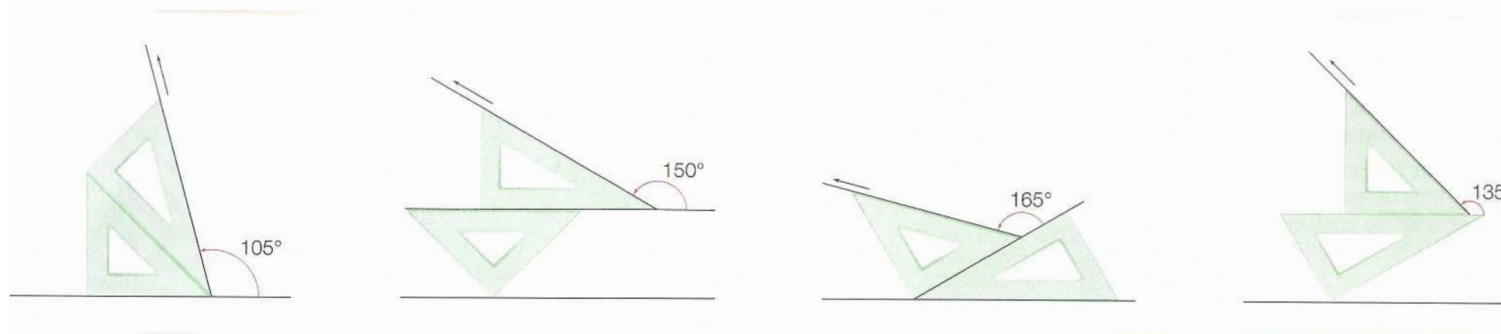
Els escaires es poden utilitzar per formar angles de mesures diferents. Per fer-ho s'ha de col·locar el regle T en posició horitzontal i les plantilles en les posicions següents:



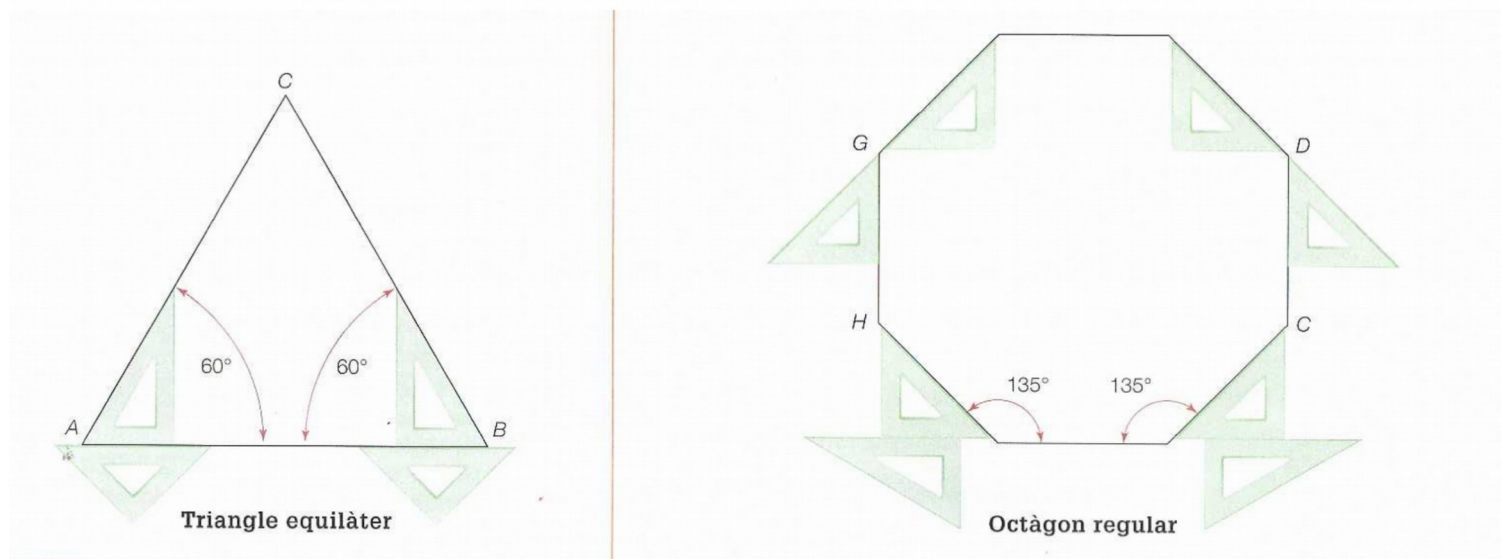
12 A -GEOMETRIA PLANA.

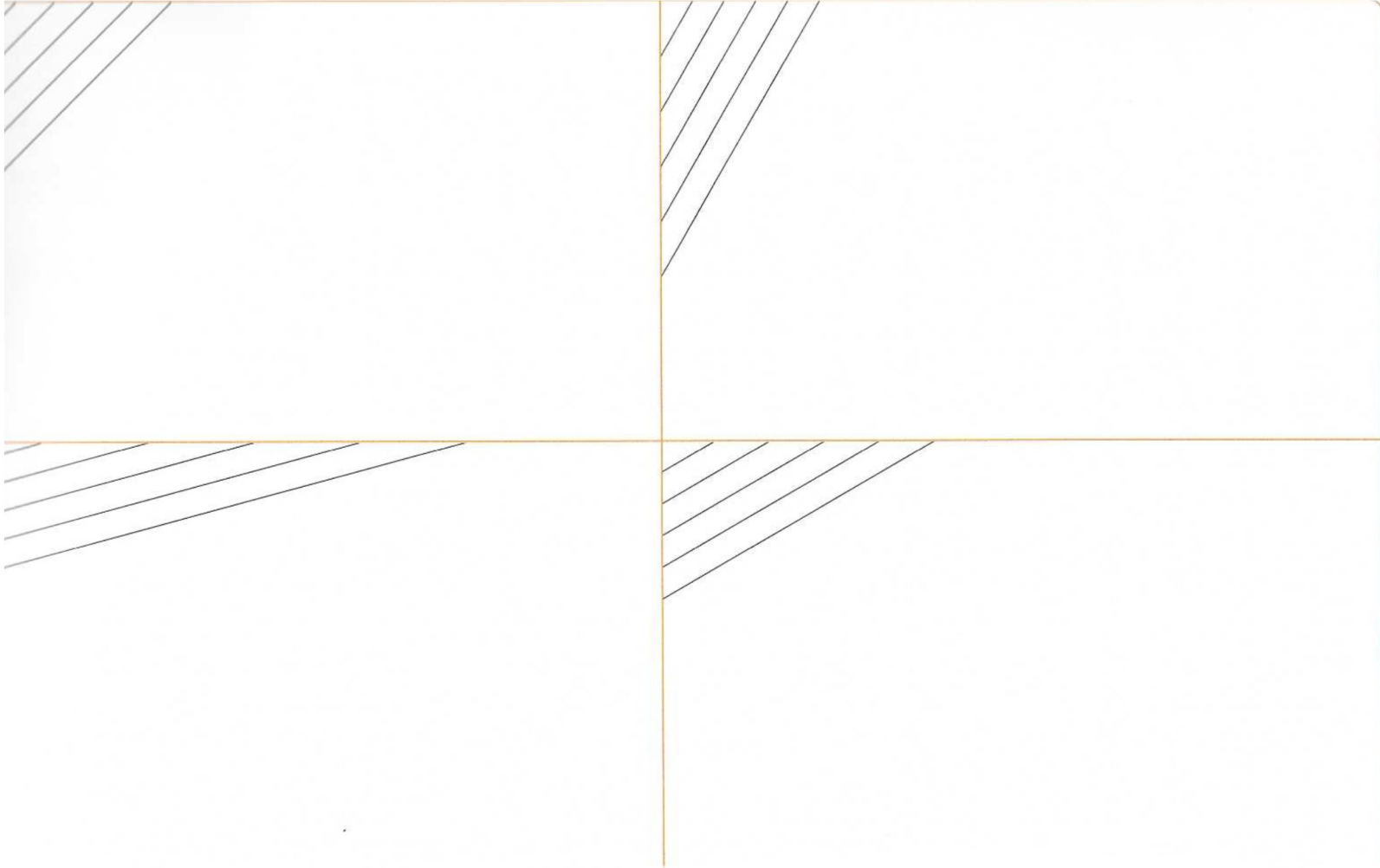
MANEIG DELS ESCAIRES PER A ANGLES DE MÉS DE 90°

a) S'ubiquen l'escaire i el cartabó de la manera següent per mesurar angles que mesuren més de 90°.



b) Amb l'escaire i el cartabó també es poden construir alguns polígons regulars com ara el triangle equilàter i l'octàgon a partir d'un dels costats.

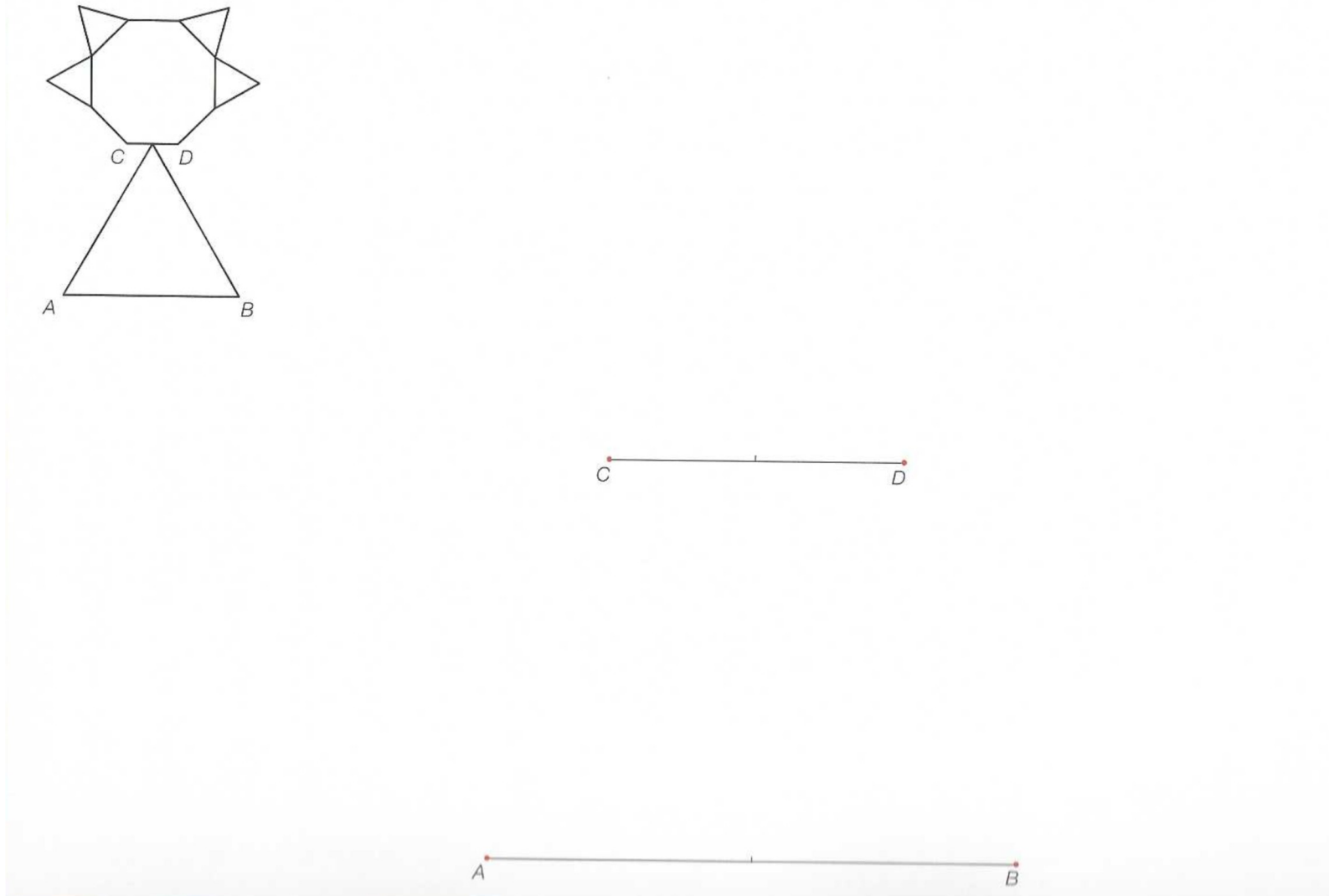




12 B – GEOMETRIA PLANA

PRÀCTICA

Copia el model. Per fer-ho segueix els passos per construir amb els escaires un triangle equilàter i un octàgon regular. —



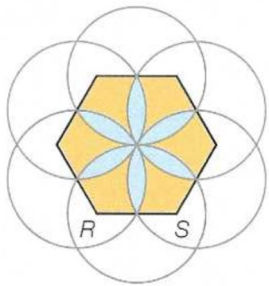
12 C – GEOMETRIA PLANA

PRÀCTICA

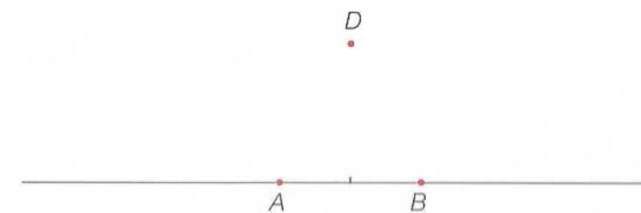
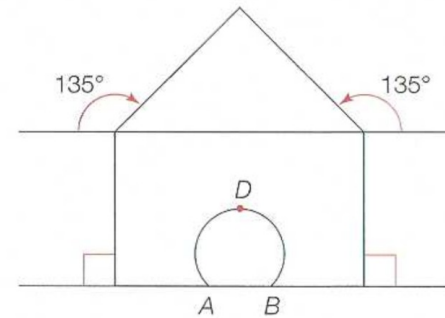
a) Traça un hexàgon regular amb l'escaire i el cartabó a partir del costat RS. Després fes servir el compàs per dissenyar una flor com la del model.

b) Utilitza l'escaire i el cartabó per fer la construcció geomètrica que s'indica, a partir de la recta AB i del punt D.

a)



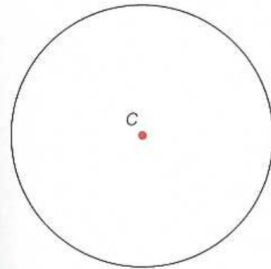
b)



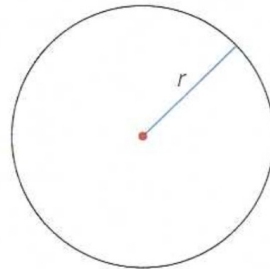
12 D – GEOMETRIA PLANA

La **circumferència** és una línia corba, plana i tancada, els punts de la qual són a la mateixa distància d'un punt anomenat centre.

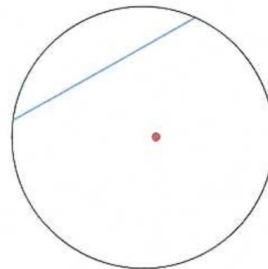
Els elements de la circumferència són:



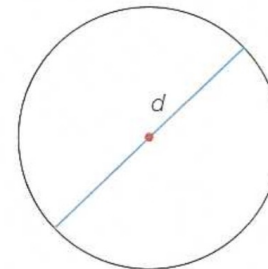
Centre: punt equidistant a tots els punts de la circumferència.



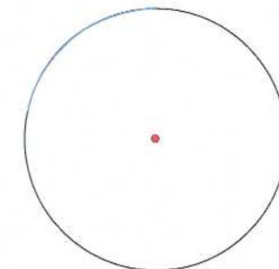
Radi: segment els punts extrems del qual són el centre i un punt de la circumferència.



Corda: segment els extrems del qual són dos punts de la circumferència.



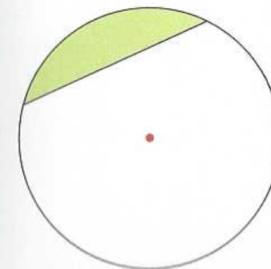
Diàmetre: corda que passa pel centre de la circumferència.



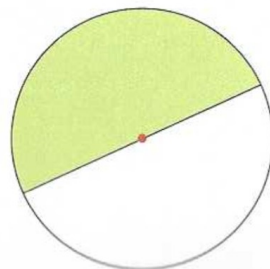
Arc: part de la circumferència compresa entre dos punts.

Un **cercle** és el conjunt de punts d'un pla format pels punts de la circumferència i els punts que hi ha a l'interior.

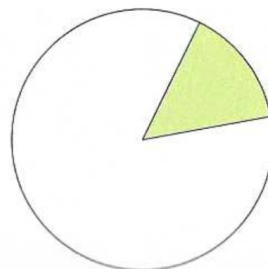
El cercle es pot dividir en les regions següents:



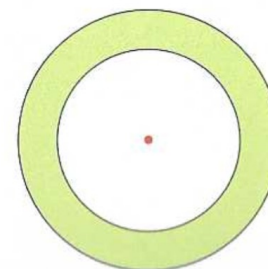
Segment circular: limitat per una corda i l'arc corresponent.



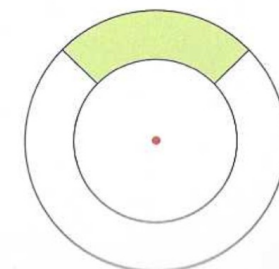
Semicercle: limitat pel diàmetre i l'arc que li correspon.



Sector circular: comprès entre dos radis i l'arc corresponent.



Corona circular: compresa entre dues circumferències concèntriques.



Trapezi circular: limitat per dues circumferències concèntriques i per dos radis.

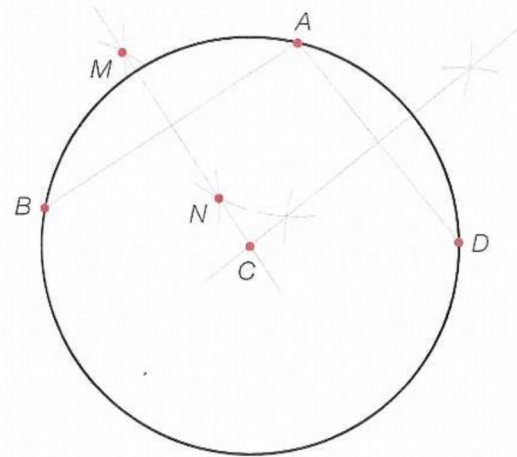
12 E – GEOMETRIA PLANA

CONSTRUCCIONS AMB EL COMPÀS

Construcció d'una circumferència que passi pels tres punts donats

Donats els punts A , B i D , els passos que s'han de seguir són:

1. Traça els segments AB i AD .
2. Traça la mediatriu del segment AB . Per fer-ho, ajusta el compàs a un radi més gran que la meitat de la longitud d' AB . Després, amb el centre a A , traça dos arcs als costats oposats d' AB . Finalment, amb el centre a B i amb el mateix radi, traça dos arcs que tallin els que s'han traçat anteriorment. Anomena les interseccions dels arcs M i N . La mediatriu d' AB és la recta MN .
3. Segueix les instruccions del pas 2 per traçar la mediatriu d' AD . La intersecció de totes dues mediatrius és el centre C de la circumferència.
4. Amb el centre a C , traça la circumferència amb radi CB .

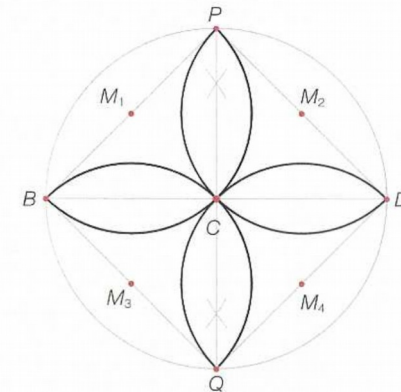


El cargol anivellador o eix central permet que els braços del compàs no s'obrin quan es traça arcs circumferencials.

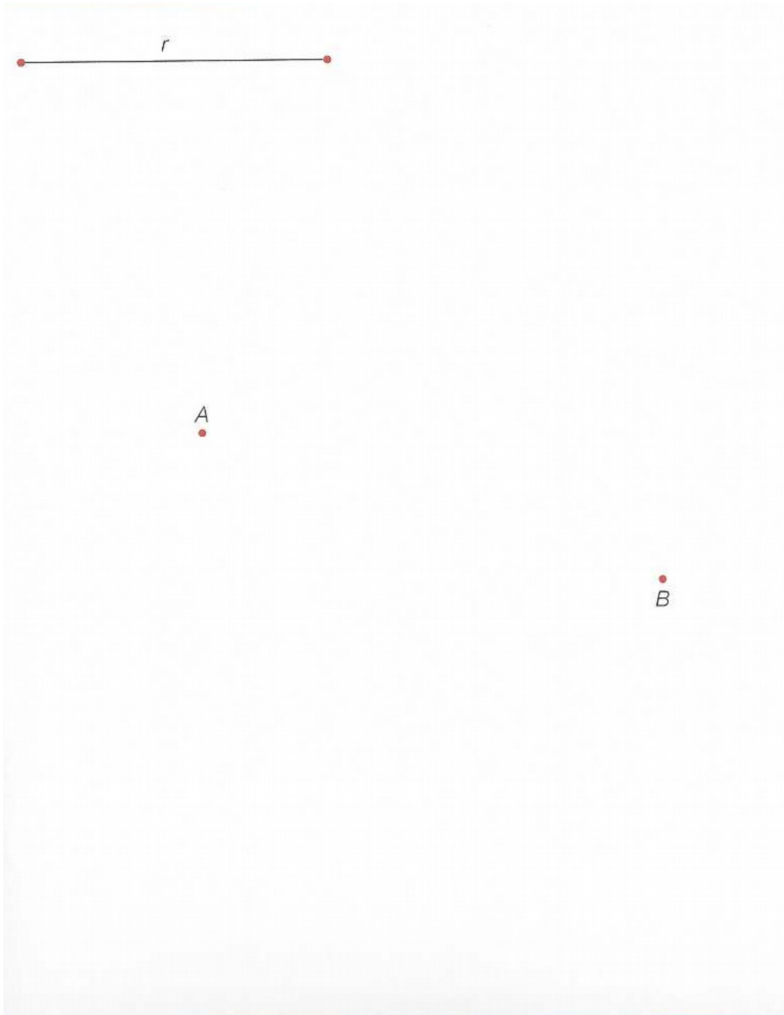
Construcció d'una figura decorativa traçant arcs de circumferències

Donada una circumferència amb centre C , es fan els passos següents:

- Pas 1.** Traça el diàmetre BD .
- Pas 2.** Traça la mediatriu del segment BD . Després, anomena P i Q , els punts d'intersecció de la mediatriu amb la circumferència.
- Pas 3.** Traça els segments PB , PD , BQ i DQ . Després, anomena'n els punts mitjans M_1 , M_2 , M_3 i M_4 , respectivament.
- Pas 4.** Amb el centre a M_1 , M_2 , M_3 i M_4 , traça els arcs PCB , PCD , BCQ i DCQ , respectivament.



a) Traça la circumferència de radi r que passa pels punts A i B.



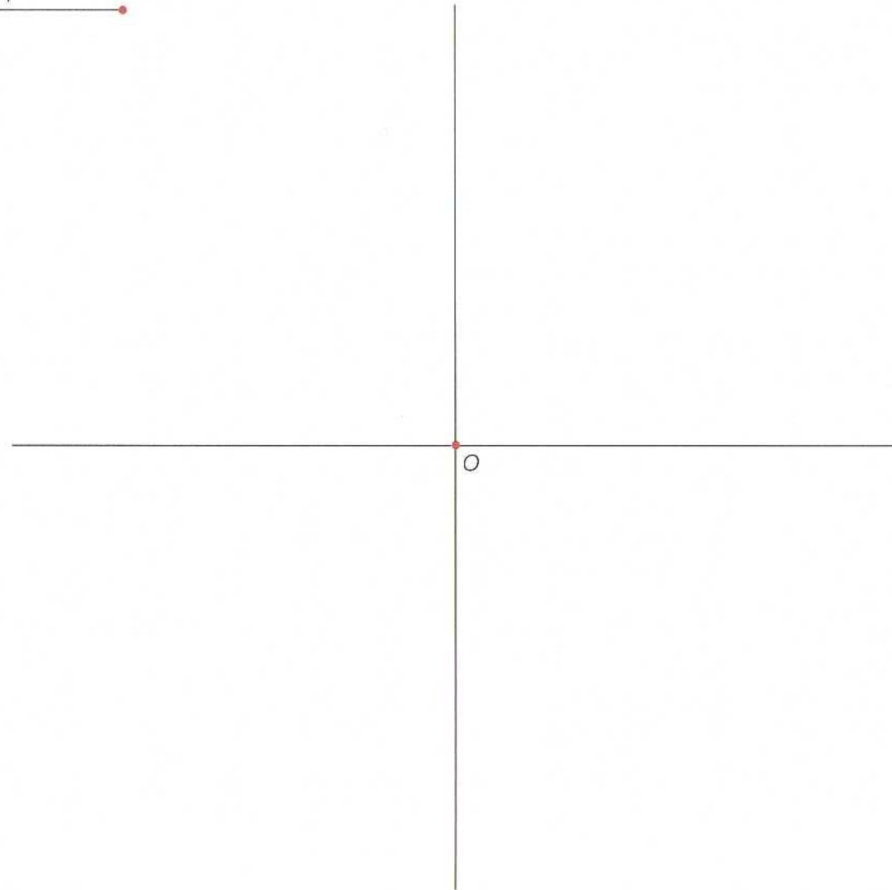
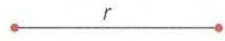
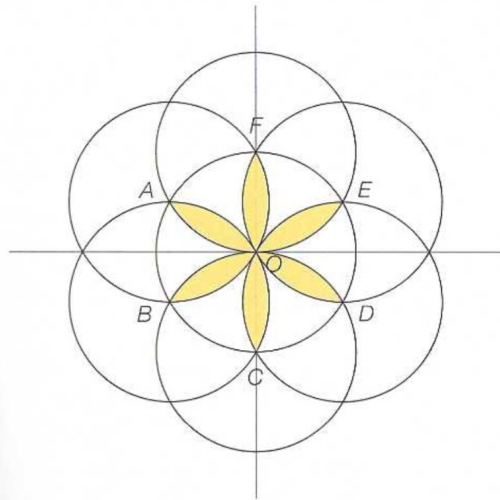
b) Traça la circumferència que passa pels punts D, E i F.



12 F – GEOMETRIA PLANA

PRÀCTICA

Còpia el model traçant circumferències de radi r .

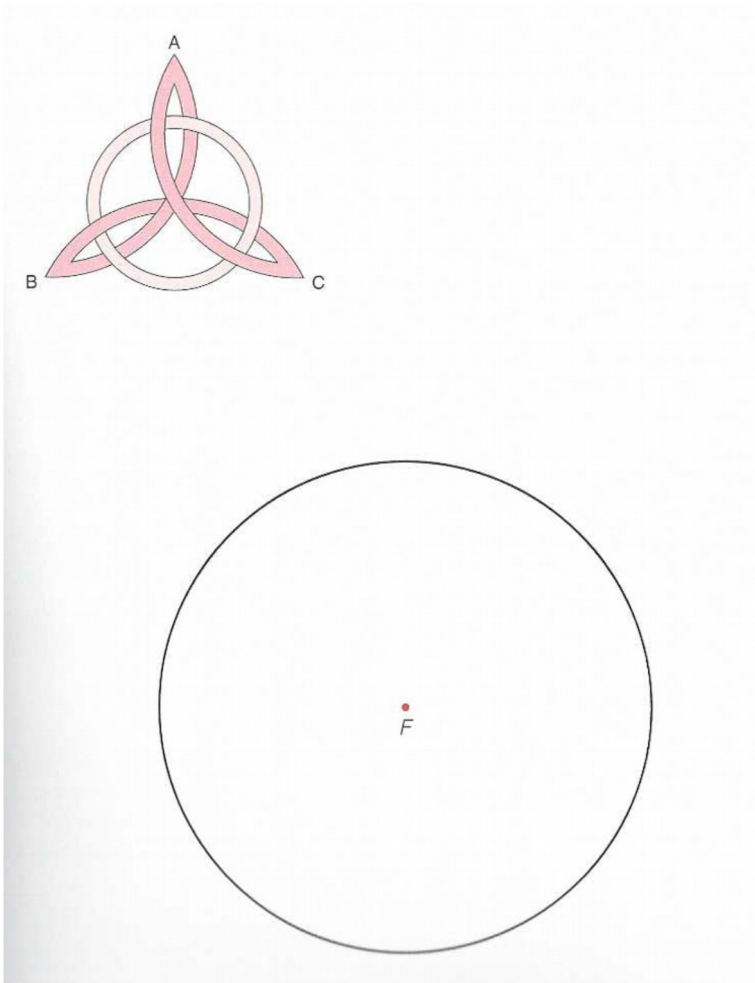


12 G – GEOMETRIA PLANA

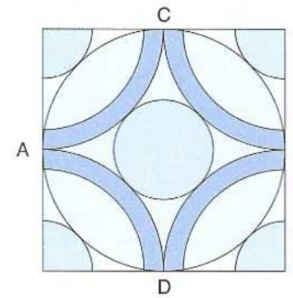
PRÀCTICA

- Elabora la figura tenint en compte que el triangle exterior és tangent a la circumferència interior.
- Elabora la figura decorativa a partir de la circumferència de centre F.

a)



b)



12 H – GEOMETRIA PLANA

POLÍGONS REGULARS

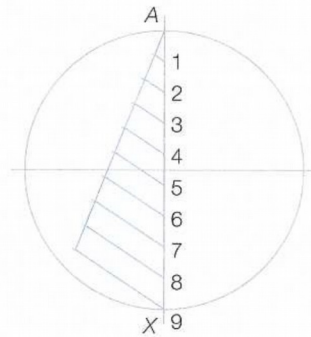
Un **polígon** és la porció de pla limitada per tres rectes o més que es tallen en uns punts anomenats **vèrtexs** i els segments de la qual s'anomenen **costats**.

Construcció de polígons regulars

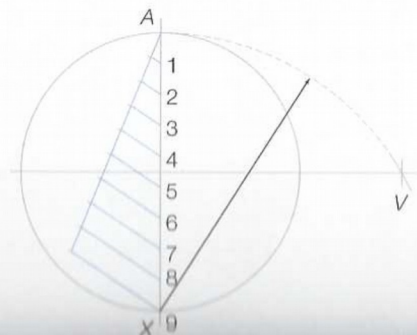
Mètode general per traçar polígons inscrits

Per traçar un **polígon regular inscrit** en una circumferència, es fan els passos següents:

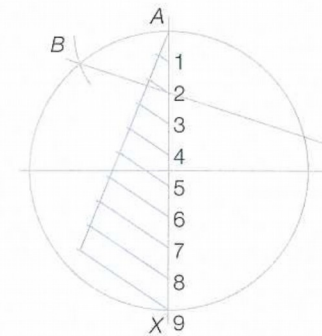
Pas 1. Divideix el diàmetre AX de la circumferència en tantes parts iguals com costats hagi de tenir el polígon.



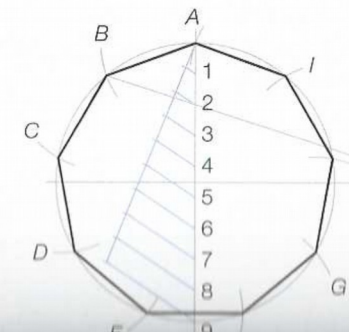
Pas 2. Amb el centre a X i radi AX , traça un arc que talli la prolongació del diàmetre horitzontal a V .



Pas 3. Traça la recta que passa per V i per la segona divisió del diàmetre (pas 2). Després, anomena B la intersecció de la recta amb la circumferència.



Pas 4. Amb radi AB , traça els arcs que indiquen els vèrtexs del polígon. Després, traça els costats.

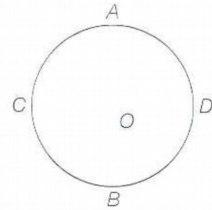


12 I – GEOMETRIA PLANA

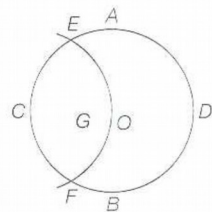
CONSTRUCCIÓ D'UN PENTÀGON I UN DECÀGON REGULAR INSCRITS

Per construir un pentàgon regular inscrit en una circumferència es fan els passos següents:

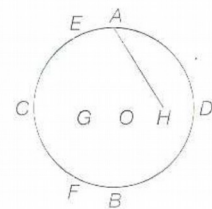
1. Amb el centre a O i amb qualsevol radi, traça una circumferència. Després, traça dos diàmetres AB i CD que siguin perpendiculars.



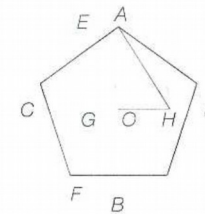
2. Amb el centre a C i amb el mateix radi de la circumferència inicial, traça un arc que talli la circumferència en els punts E i F . Després, traça el segment EF que talla OC en el seu punt mitjà G .



3. Amb el centre a G i el radi GA , traça un arc que talli CD en el punt H . La distància AH és la mida del costat del pentàgon.

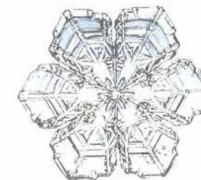


Pas 4. Trasllada la distància AH quatre vegades sobre la circumferència. A continuació, traça els costats del pentàgon.



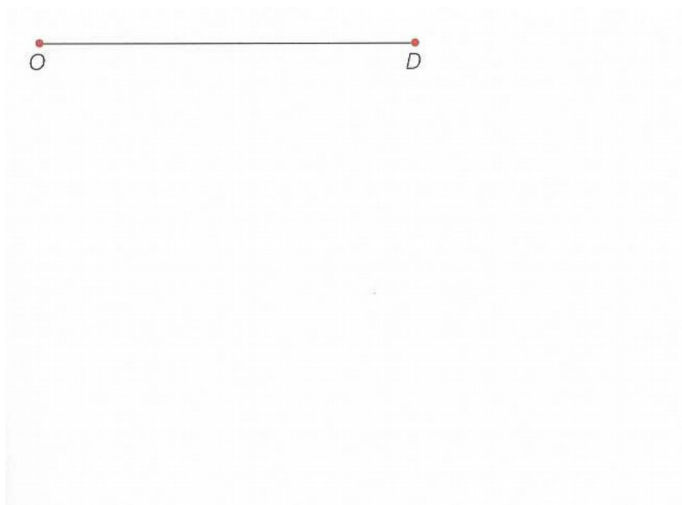
Pas 5. La distància HO és igual al costat del decàgon regular. Trasllada aquest segment nou vegades sobre la circumferència per obtenir el decàgon.

GALERIA



A la natura de vegades trobem elements amb forma de polígon regular. Per exemple, els cristalls de gel o neu, que, si es miren al microscopi, tenen forma hexagonal.

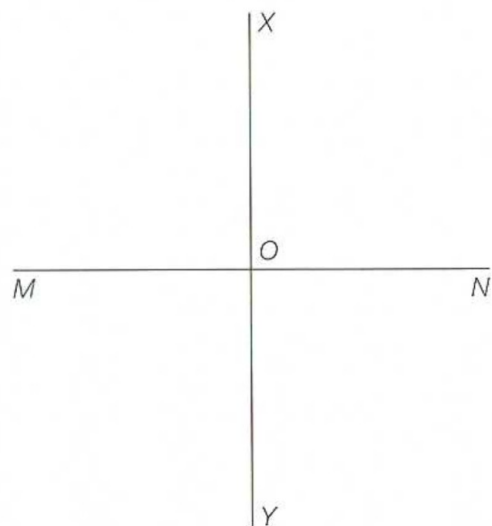
Construeix un pentàgon regular a partir d'una circumferència de radi OD.



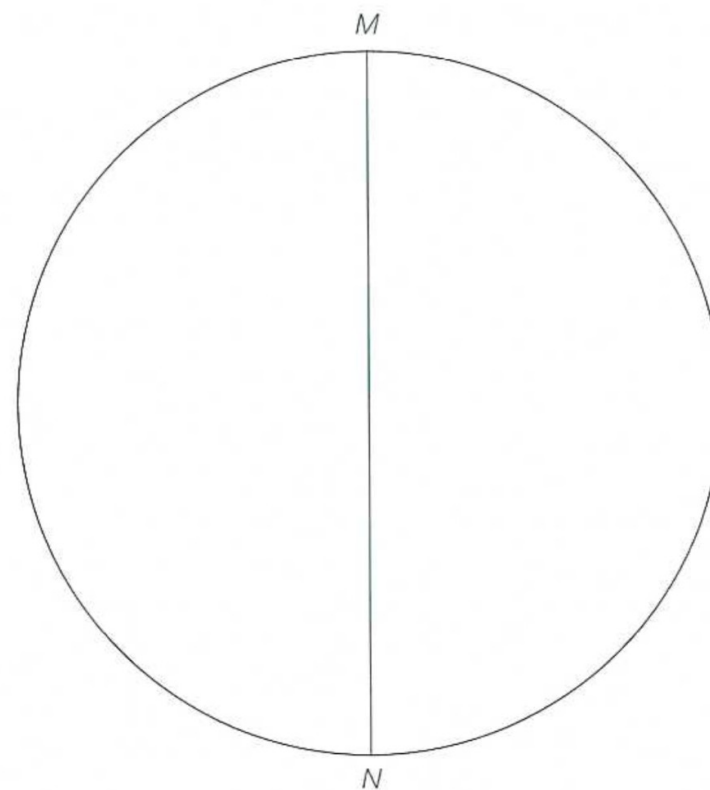
a) Construeix un decàgon regular tenint en compte que XY i MN són els diàmetres perpendiculars de la circumferència amb el centre O .

b) Construeix un heptàgon inscrit en la circumferència de radi MN .

a)

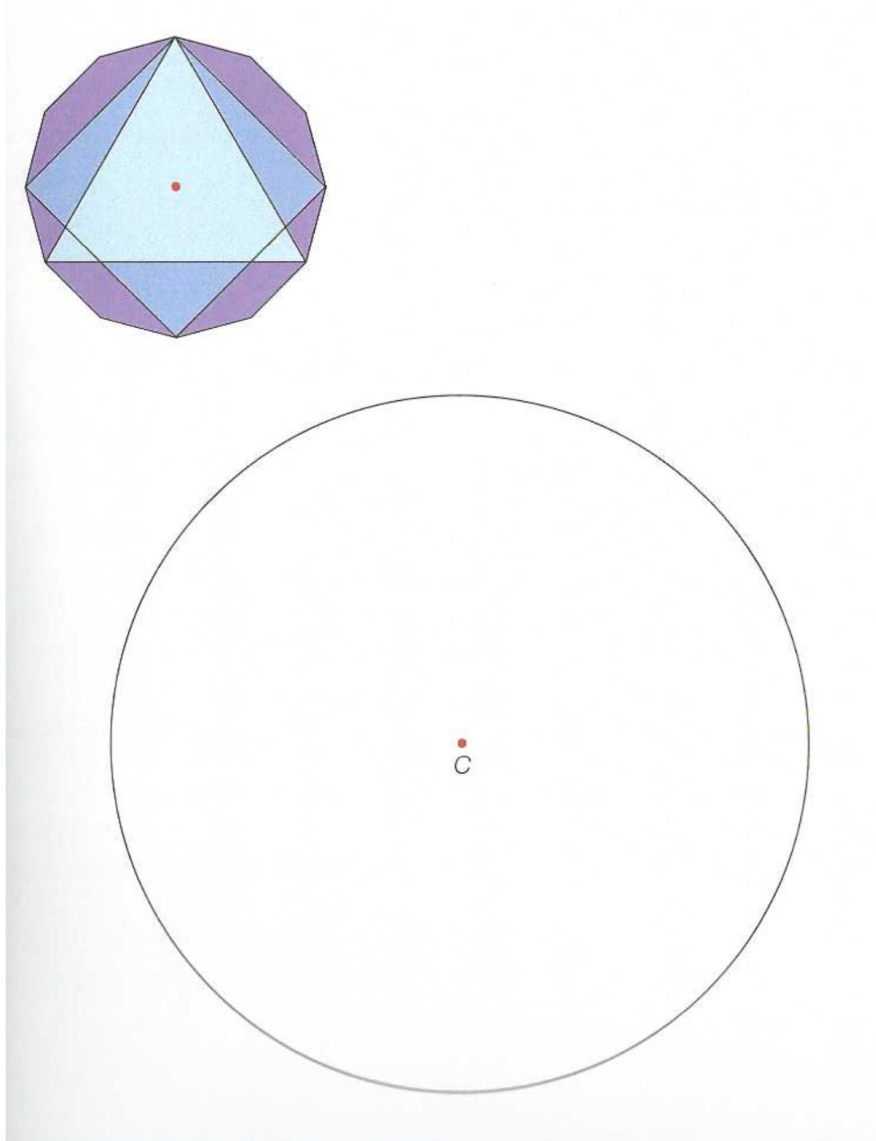


b)

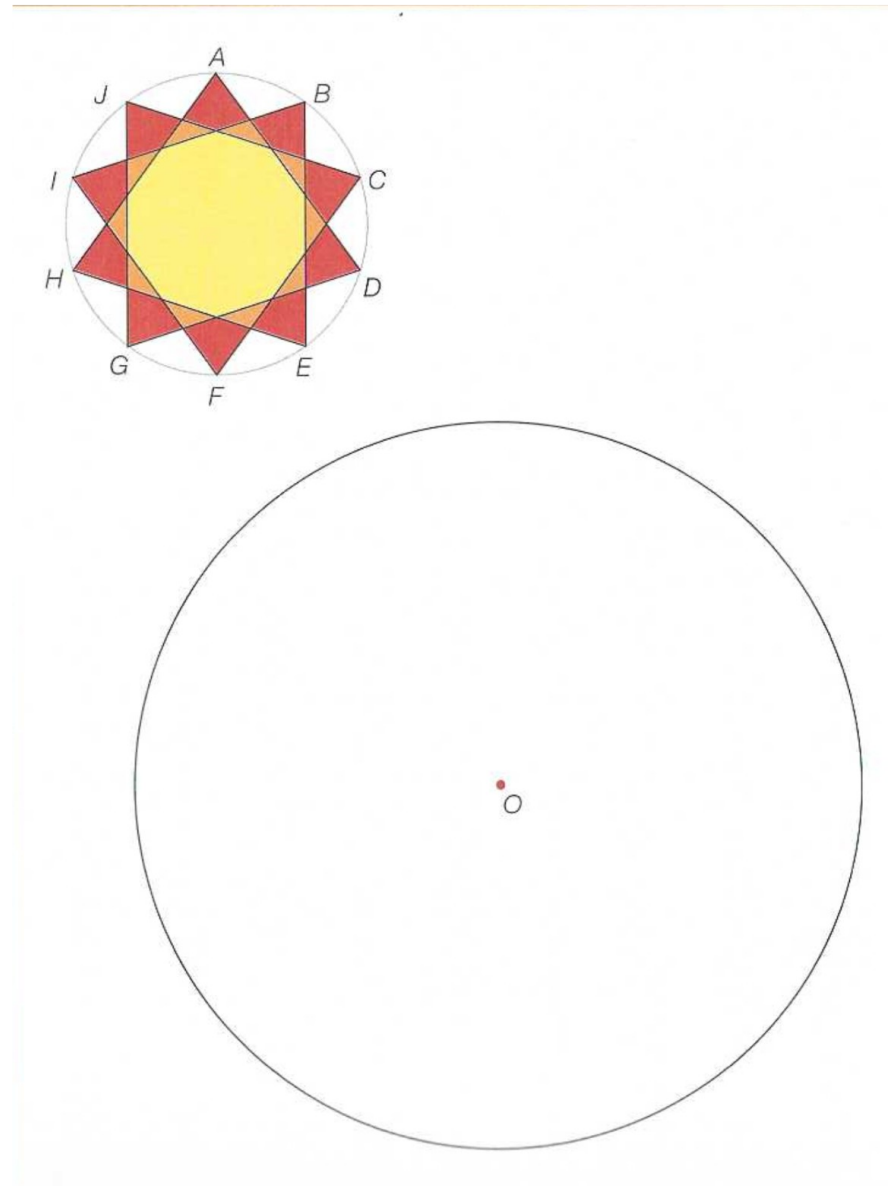


- a) Copia la figura següent construint un dodecàgon regular inscrit en la circumferència amb el centre C.
b) Elabora un polígon estrellat de deu puntes a partir de la circumferència amb el centre O. Després pinta'l.

a)



b)



12 J – GEOMETRIA PLANA

MANEIG D'ESCALES

GALERIA



Mapa de Catalunya a escala.

Aplicació de les escales

La representació d'objectes a mida natural no és possible quan aquests són molt grans o quan són molt petits. En el primer cas, perquè requeririen formats de dimensions poc manejables i, en el segon, perquè faltaria claredat en la definició.

Aquesta problemàtica la resol l'escala, aplicant l'ampliació o la reducció necessària en cada cas perquè els objectes quedin representats clarament en el plànol del dibuix.

Les escales es fan servir en l'elaboració de mapes, plànols d'arquitectura i peces tècniques, entre altres usos.

Tipus d'escales

Escala natural

S'utilitza quan la representació gràfica de l'objecte té les mateixes dimensions de l'objecte real. S'expressa com a escala 1 a 1 o E: 1:1.

Escala de reducció

Es fa servir quan la mida de la representació gràfica és més petita que les dimensions de l'objecte real. S'utilitza sobretot en l'elaboració de plànols. Algunes escales de reducció s'expressen com a E: 1:5; E: 1:100.

Escala d'ampliació

S'usa quan la mida de la representació gràfica és més gran que les dimensions de l'objecte real. Es fa servir per mostrar gràficament les dimensions d'un objecte les mesures del qual són molt petites. Algunes escales d'ampliació s'expressen com a E: 5:1; E: 100:1.

Una **escala** és la relació que hi ha entre les dimensions reals d'un objecte i el dibuix que el representa. Aquesta relació s'expressa en nombres.

$$E = \frac{D}{O}$$

E: escala D: mesura del dibuix O: mesura de l'objecte real

12 K – GEOMETRIA PLANA

PERSPECTIVA CÒNICA

La **perspectiva cònica** o **perspectiva central** és una manera de representar objectes en una superfície plana, tenint en compte la posició d'un observador que està immòbil.

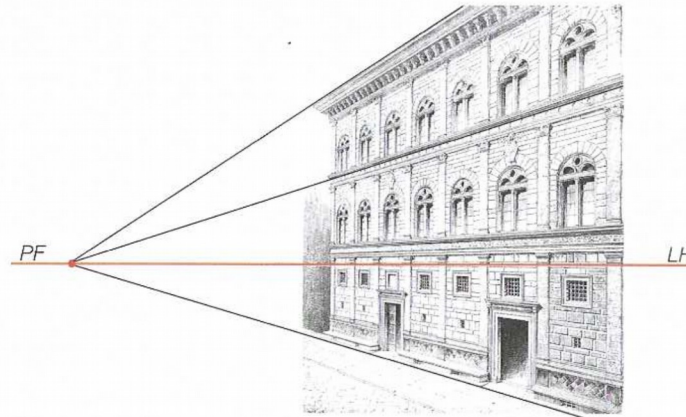
Els elements d'una projecció central són:

Línies projectants: depenen de la posició de l'observador i permeten donar volum a un objecte.

Línia d'horitzó (LH): línia horitzontal imaginària que està al nivell dels ulls de l'observador.

Punt de fuga (PF): punt en el qual convergeixen totes les línies projectants.

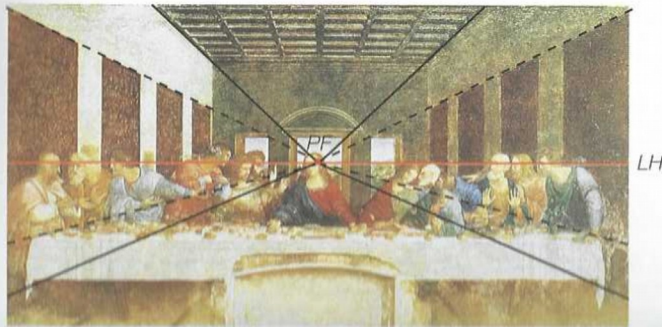
En perspectiva cònica es poden representar objectes a partir d'un, dos o tres punts de fuga. Per exemple, en aquesta representació de la façana d'un palau es va fer servir un sol punt de fuga.



Leon Battista Alberti, *Façana del palau Rucellai* (1451).

Perspectiva cònica frontal

La **perspectiva cònica frontal** es fa servir quan els objectes són al davant de l'observador. En aquest tipus de perspectiva s'utilitza un sol punt de fuga en el qual convergeixen totes les línies projectants. Per exemple, en l'obra d'art següent el pintor va fer servir només un punt de fuga.



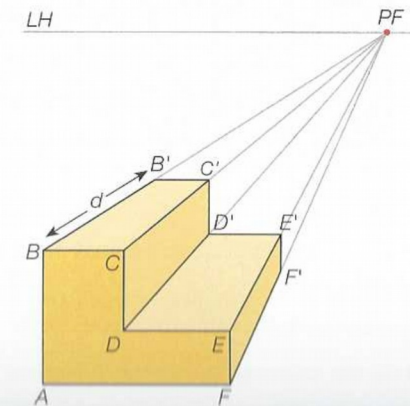
Per construir un sòlid en perspectiva cònica frontal es fan els passos següents:

Pas 1. Traça la línia d'horitzó, LH , i ubica el punt de fuga, PF .

Pas 2. Traça el polígon $ABCDEF$.

Pas 3. Traça les línies projectants des dels punts $BCDEF$ fins al punt de fuga.

Pas 4. Traça els segments $B'C'$, $C'D'$, $D'E'$ i $E'F'$ paral·lels a BC , CD , DE i EF i a una distància d de cada vèrtex, respectivament.



PERSPECTIVA CÒNICA OBLÍQUA

La **perspectiva cònica obliqua de dos punts** de fuga reproduïx la visió angular dels cossos, la qual cosa permet representar cantonades de carrers o altres objectes. En aquest tipus de perspectiva, les línies projectants són obliques respecte de l'observador i concorren en dos punts de fuga.

El dibuix següent s'ha fet utilitzant dos punts de fuga. Observa:



Traçat de cossos en perspectiva cònica obliqua de dos punts de fuga

Per construir un cos en perspectiva cònica obliqua es fan els passos següents:

Pas 1. Traça la línia d'horitzó i ubica els dos punts de fuga, $P1$ i $P2$, com s'observa en la figura.

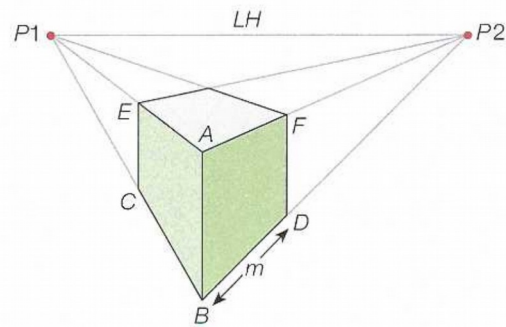
Pas 2. Traça un segment AB de qualsevol longitud.

Pas 3. Traça les línies projectants des dels punts A i B fins als punts $P1$ i $P2$.

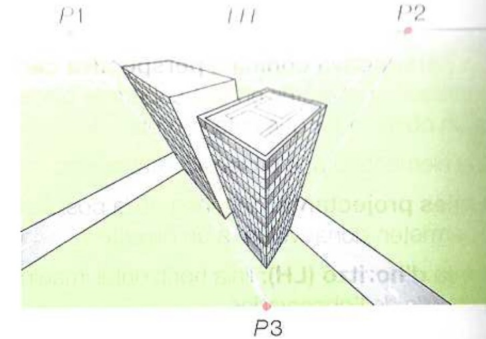
Pas 4. Determina la profunditat del cos, ubicant els punts C i D sobre les línies projectants a una distància m .

Pas 5. Traça els segments CE i DF paral·lels a AB .

Pas 6. Traça les línies projectants des de F fins a $P1$ i des de E fins a $P2$, per completar la figura.



En la **perspectiva cònica obliqua de tres punts** s'utilitzen tres punts de fuga, dos dels quals s'ubiquen en la línia d'horitzó i l'altre s'ubica per sobre o per sota d'aquesta línia. En el dibuix següent s'ha aplicat aquest tipus de perspectiva. Observa la col·locació dels tres punts de fuga.



Traçat de cossos en perspectiva cònica obliqua de tres punts de fuga

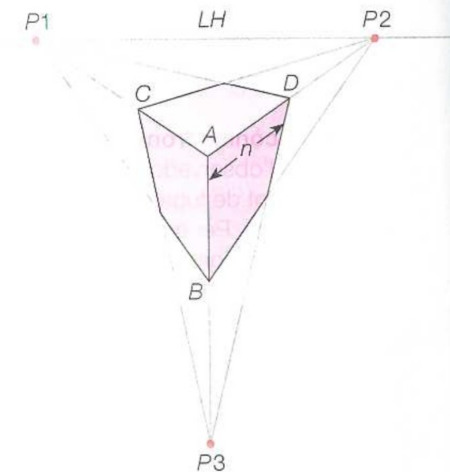
Per traçar un cos en aquesta perspectiva es fan els passos següents:

Pas 1. Traça la línia de l'horitzó i col·loca-hi dos punts de fuga $P1$ i $P2$, com en la figura.

Pas 2. Traça la semirecta AB i situa-hi el tercer punt de fuga $P3$.

Pas 3. Traça les línies projectants des dels punts A i B fins als punts $P1$ i $P2$. Col·loca els punts C i D en les línies projectants de A a una distància n .

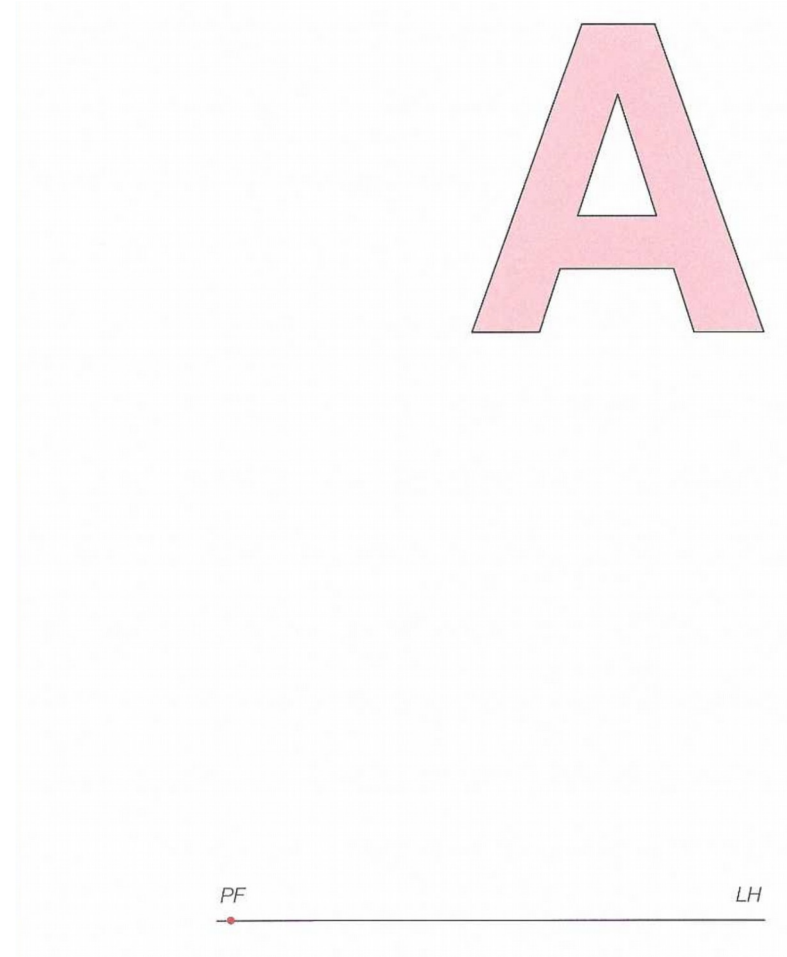
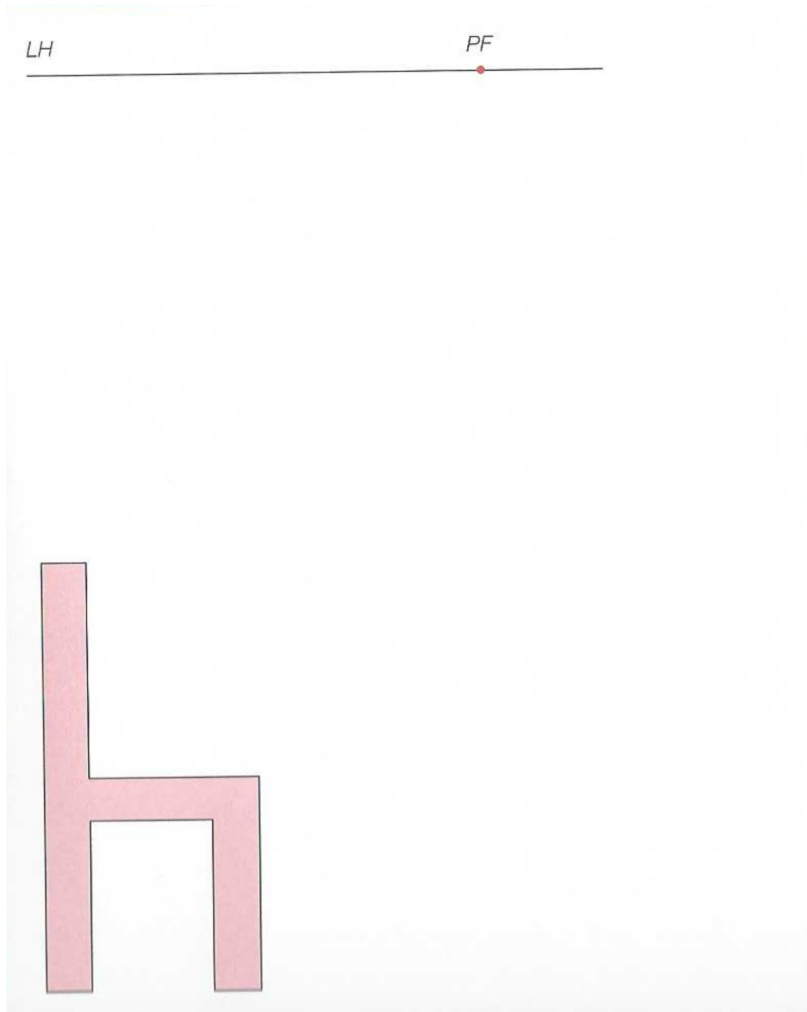
Pas 4. Traça línies projectants des de C i D fins al punt de fuga $P3$. Després, traça les línies projectants des de D fins a $P1$ i des de C fins a $P2$, per completar la figura.



En aquest full pots fer l' esborrany d'algun dibuix.

PRÀCTICA

Traça dos cossos en perspectiva cònica frontal a partir de les figures donades i del punt de fuga.



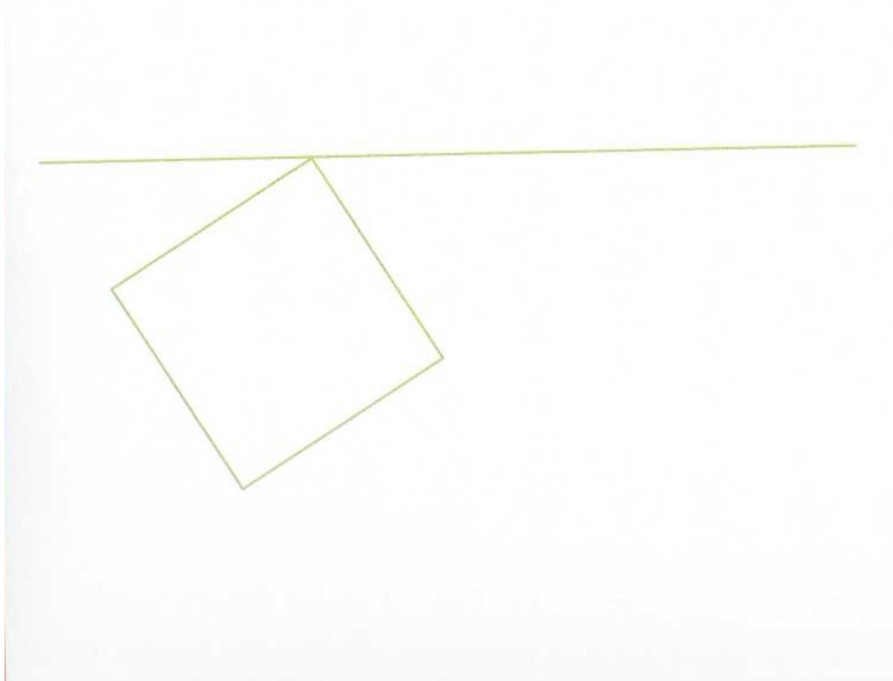
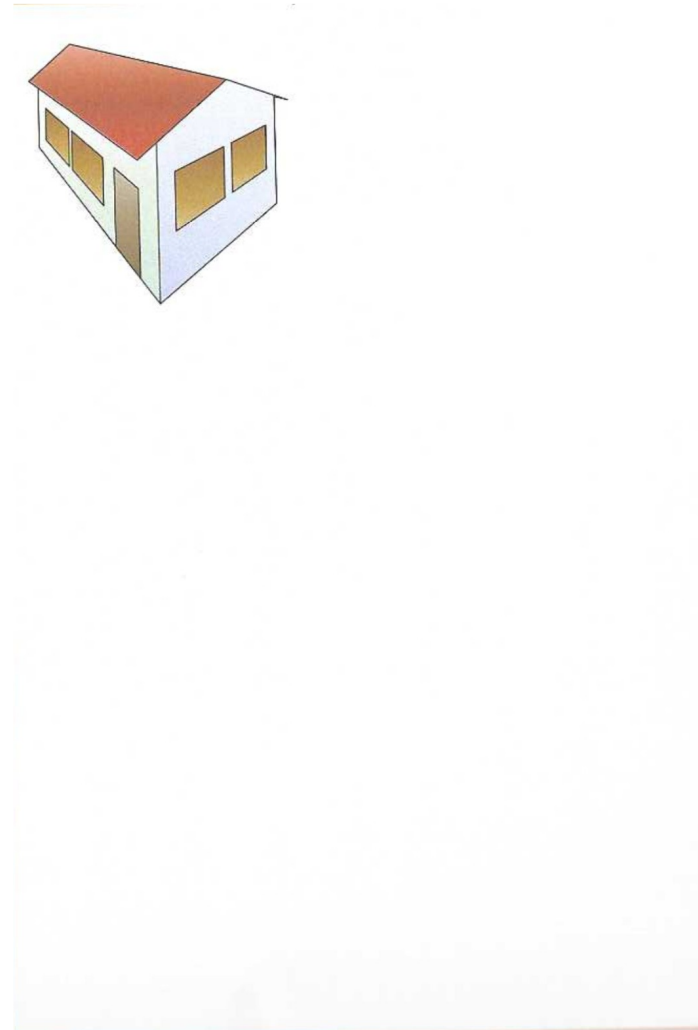
PRÀCTICA

- a) Construeix un cub en perspectiva obliqua a partir dels punts de fuga P1 i P2. LT és a 7,5 cm de LH.
b) Copia el dibuix de la casa utilitzant la perspectiva obliqua. Després pinta'l.

a)

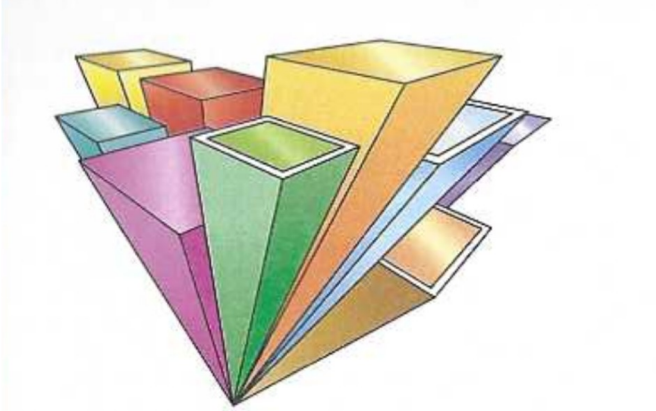


b)



PRÀCTICA

Copia el model i determina els punts de fuga necessaris per construir-lo. Després pinta'l.



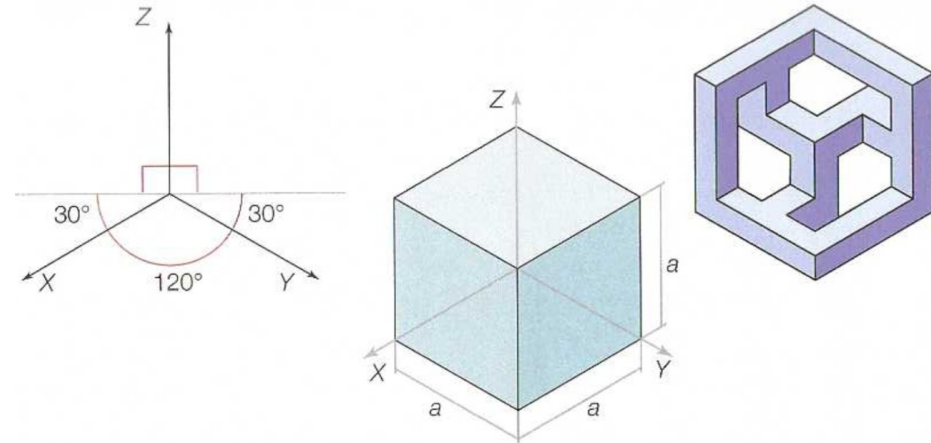
12 L – GEOMETRIA PLANA

PERSPECTIVA ISOMÈTRICA

La **perspectiva isomètrica** és una manera de representar un objecte tridimensional sobre una superfície plana, a partir de tres eixos que formen angles de 120° . Per traçar una figura en perspectiva isomètrica cal tenir en compte que els segments de la figura han de ser paral·lels als eixos i es poden representar a escala natural.

Els eixos X , Y i Z formen tres angles de 120° , i els eixos X i Y formen dos angles de 30° respecte de l'horitzontal. Cada aresta a del cub és paral·lela a un dels tres eixos.

A partir de la construcció del cub en perspectiva isomètrica es poden construir altres dissenys com el següent.



Construcció de sòlids en perspectiva isomètrica

Pas 1. Traça una recta AB horitzontal. Agafa un punt d'origen O i traça una perpendicular per crear l'eix Z .

Pas 2. Traça dues semirectes a partir del punt O que formin 30° amb el segment AB , per crear així els eixos X i Y . Utilitza l'escaire, tal com es mostra en el dibuix.

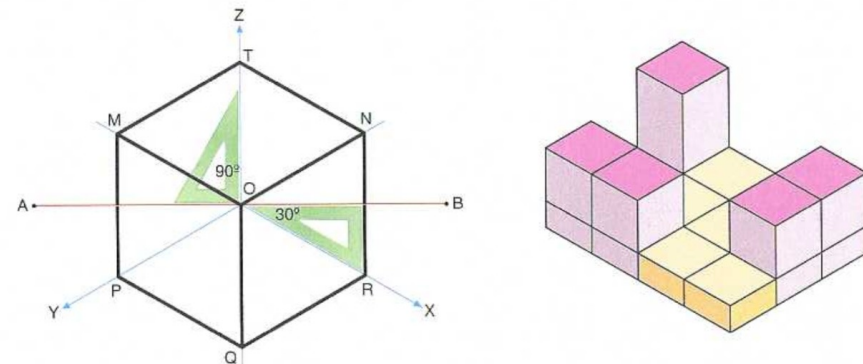
Pas 3. Trasllada la mesura s de l'aresta del cub sobre els eixos X , Y i Z per determinar els punts P , R i Q .

Pas 4. Pels punts P i R , traça dues rectes paral·leles als eixos X i Y ; on aquests es tallin es troba el punt Q .

Pas 5. Traça dues rectes verticals pels punts P i R i trasllada sobre aquestes el segment s . Així s'obtenen els punts M , N i T .

Pas 6. Uneix els punts MT , NT , OM i ON per completar el traçat del cub.

Per construir paral·lelepèdres en perspectiva isomètrica es duen a terme els mateixos passos que per construir un cub. Aquestes construccions permeten crear altres dissenys en perspectiva isomètrica com els següents.



PERSPECTIVA ISOMÈTRICA

Per construir una circumferència de diàmetre d en perspectiva isomètrica, es fan els passos següents:

Pas 1. Traça una recta AB . Després, amb l'escaire, traça dos angles \widehat{MOA} i \widehat{NOB} iguals a 30° .

Pas 2. Amb el centre a O i el radi d , traça un arc que talli les semirectes OM i ON en els punts P i Q .

Pas 3. Amb el centre a P i el radi d , traça un arc. Després, amb el centre a Q i amb el mateix radi, traça un arc que talli l'arc anterior en el punt R .

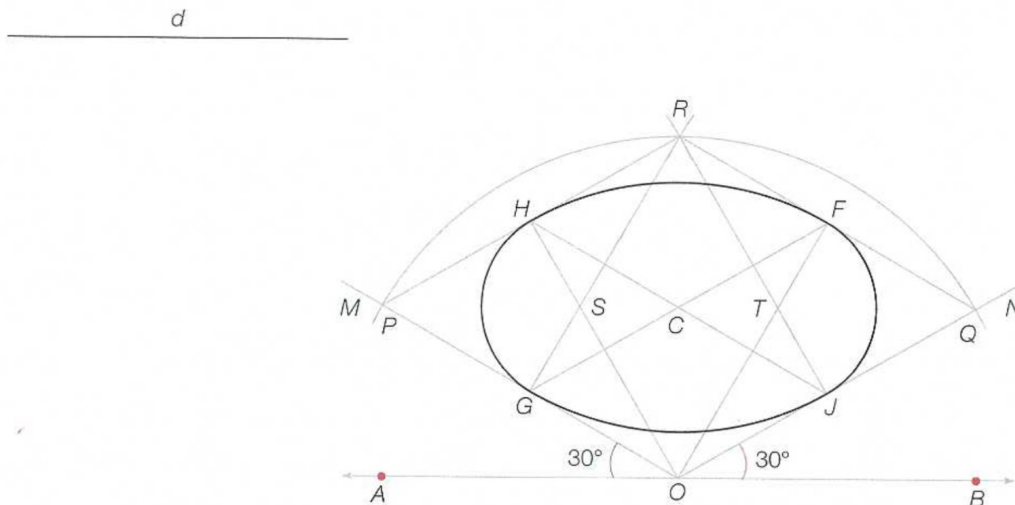
Pas 4. Traça els segments PR i QR . Després, anomena G , H , F i J els punts mitjans d' OP , PR , RQ i QO , respectivament.

Pas 5. Traça els segments RG , RJ , OH i OF . Després, anomena S el punt d'intersecció de RG amb OH , i T , el punt d'intersecció de RJ amb OF .

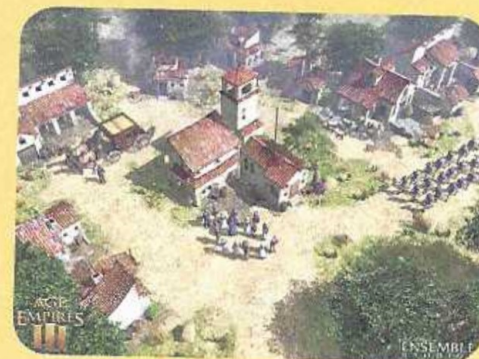
Pas 6. Amb el centre a R i el radi RJ , traça l'arc JG . Després, amb el centre a O i amb el mateix radi, traça l'arc HF .

Pas 7. Traça els segments HJ i FG , i anomena C el punt d'intersecció.

Pas 8. Amb el centre a S i el radi SG , traça l'arc GH . Després, amb el centre a T i amb el mateix radi, traça l'arc FJ que completa l'ovoide.



Dibuix del castell de Louvre en perspectiva isomètrica fet per Eugène Viollet-le-Duc.

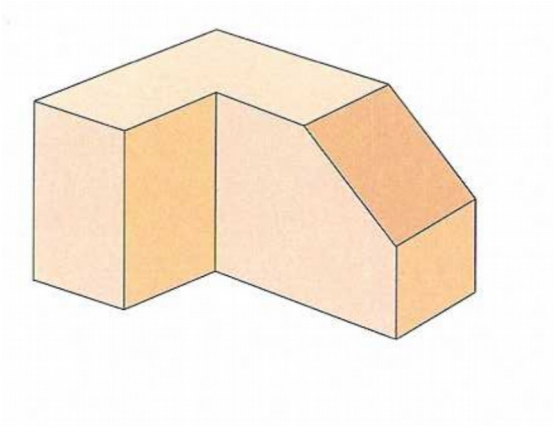


En molts videojocs es fa servir la perspectiva isomètrica, ja que permet desplaçar elements gràfics sense canviar-ne la mida.

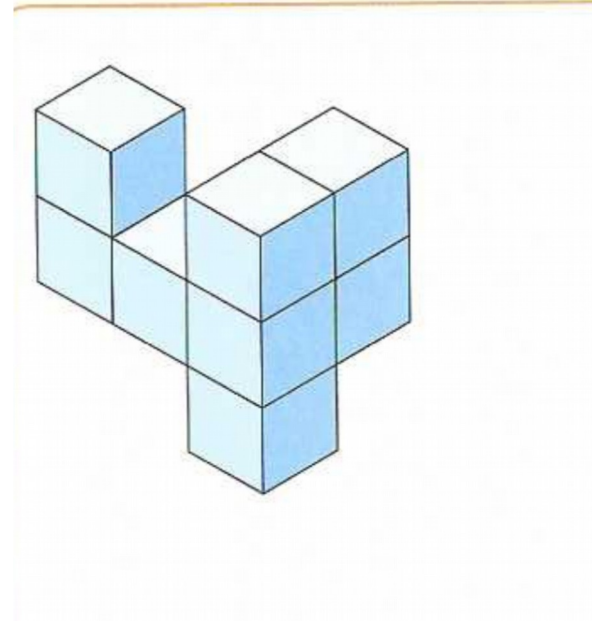
PERSPECTIVA ISOMETRICA

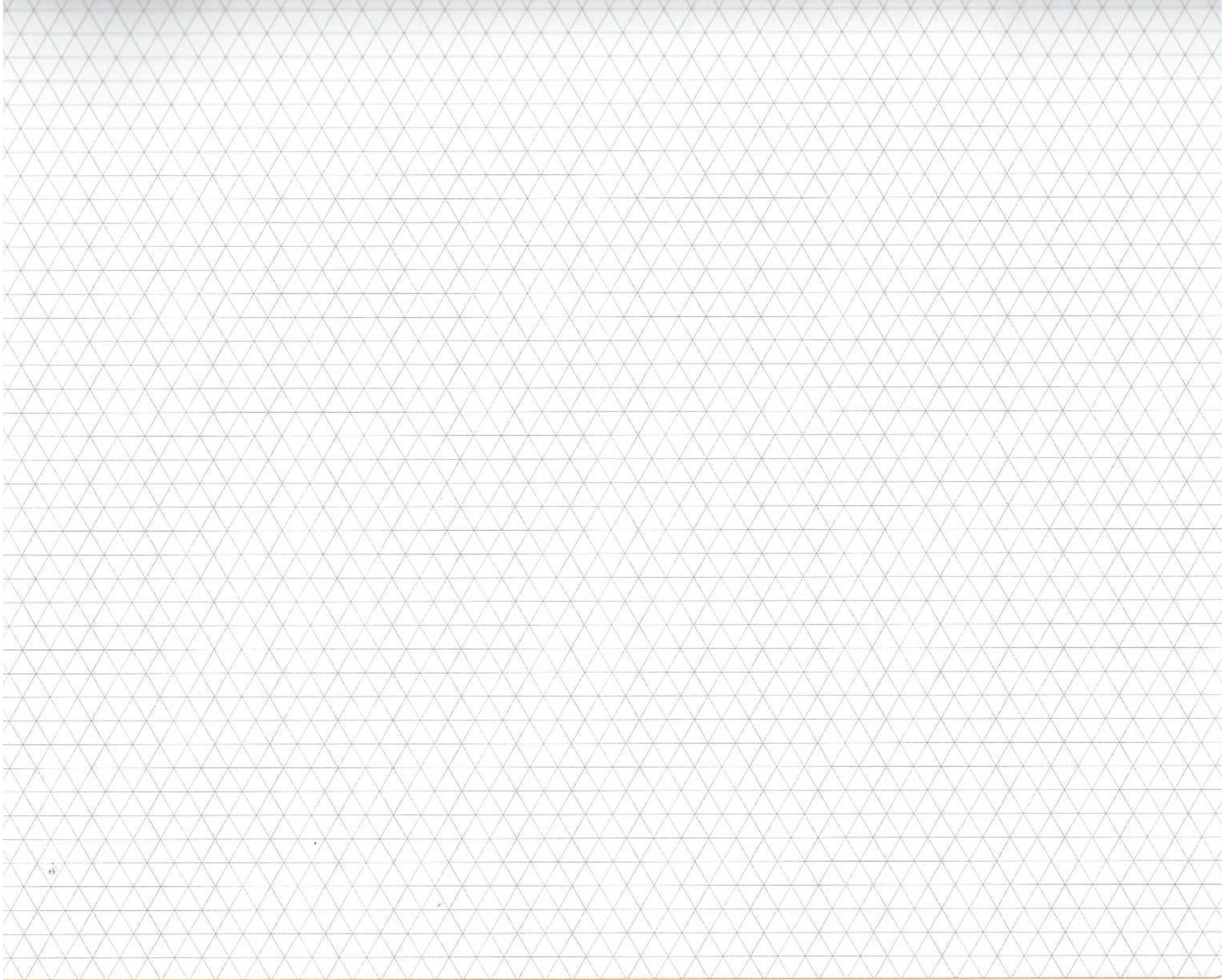
- a) Copia la figura aplicant-hi la perspectiva isomètrica en la xarxa isomètrica del full següent.
- b) Copia el sòlid següent amb plans inclinats aplicant-hi la perspectiva isomètrica.

b)



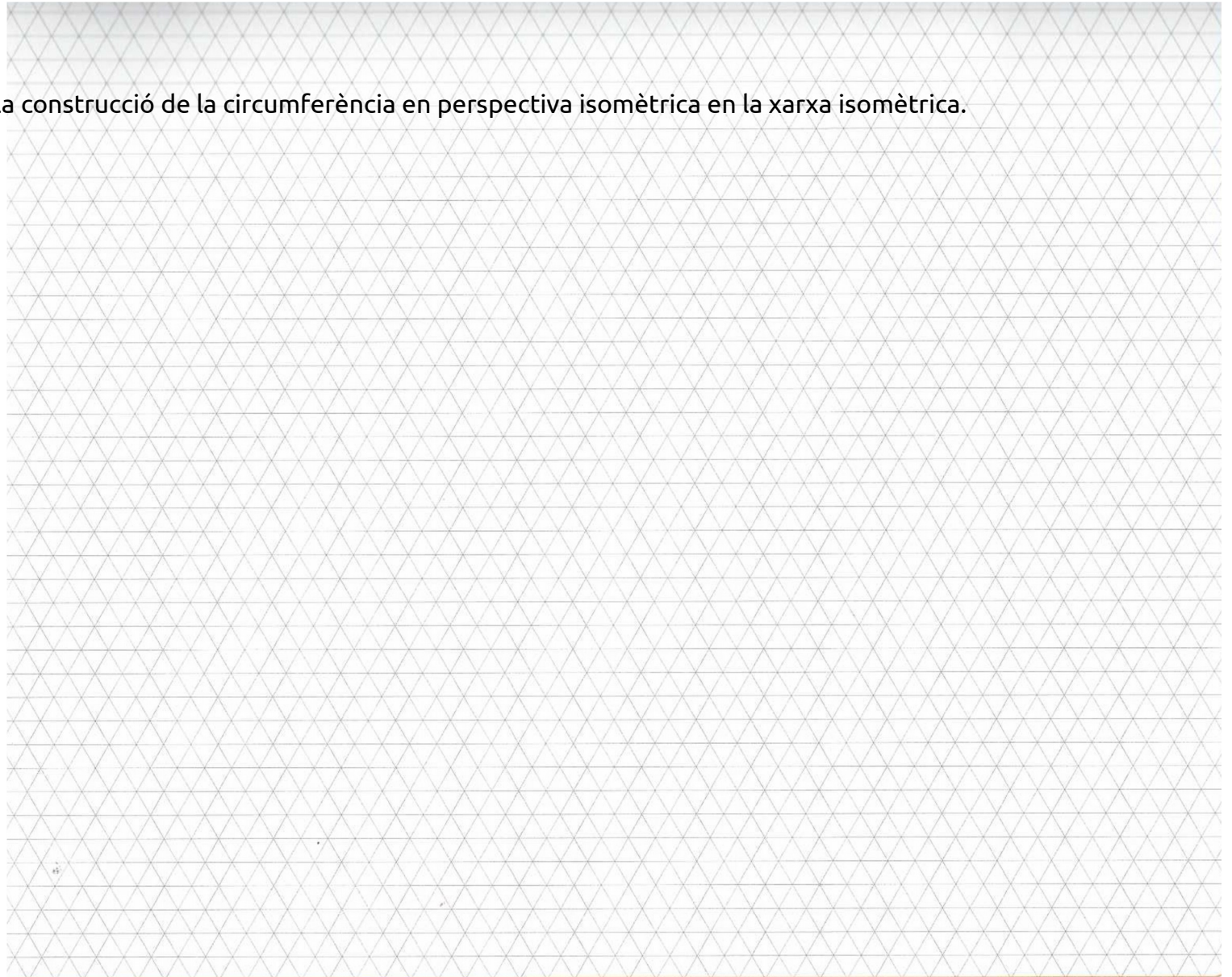
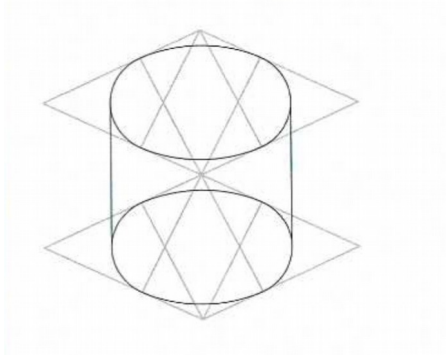
a)





PRÀCTICA

Construeix el cilindre aplicant-hi la construcció de la circumferència en perspectiva isomètrica en la xarxa isomètrica.



13 – DIBUIX DE PAISATGE

També us proposo que agafeu el vostre bloc de dibuix, els vostres llapis de colors i caixa de pintures i que feu dibuixos d'algun paisatge que trobeu interessant. Que us inspireu per alguna raó. També el podeu dibuixar i acolorir a partir d'una fotografia. Deixeu-vos portar per la vostra imaginació i intuïció. Feu tants dibuixos com desitgeu. Els podeu mostrar a les professores de dibuix a la tornada de vacances.

14 – DIBUIX DE LA FIGURA HUMANA. EL RETRAT

Finalment us proposo que feu retrats de les persones que tingueu a l'abast família o amics. O també podeu fer retrats de persones a partir de fotografies. Podeu consultar el material didàctic que teniu accessible al moodle de Visual i plàstica. La tècnica que us aconsello és el llapis de grafit. Feu l'encaix amb el llapis de duresa HB i apliqueu les ombres amb el llapis de duresa B (B1, B2, B3,...). Podeu fer tants dibuixos com vulgueu. Ens els podeu mostrar a les professores de dibuix tot i que ja estareu cursant 3^r d'ESO.

Per acabar, al setembre es farà una valoració dels treballs que hagueu fet durant l'estiu i que hagueu mostrat a les professores.

Que passeu unes molt bones vacances d'estiu.
Fins el curs vinent !!!

Les professores del departament de dibuix de l'institut Puig Castellar